

医歯学総合研究科

博士課程

医歯学系専攻

履修要項

平成 26 年 度

東京医科歯科大学大学院

目 次

1. 医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻の概要	1
2. 修了要件及び履修方法	5
3. 医歯学総合研究科医歯学系専攻組織	6
4. 科目コード一覧	8
5. 共通科目授業内容	
(1) 初期研究研修	22
(2) 医歯学総合特論（大学院セミナー）	26
(3) 医歯学先端研究特論（大学院特別講義）	27
(4) 医歯学総合研究科コース特論	31
(5) 包括臨床演習	35
(6) 先端口腔科学特論	36
6. 講座別授業内容	
(1) 口腔機能再構築学	40
(2) 顎顔面頸部機能再建学	77
(3) 生体支持組織学	101
(4) 環境社会医歯学	121
(5) 老化制御学	154
(6) 全人的医療開発学	160
(7) 認知行動医学	185
(8) 生体環境応答学	209
(9) 器官システム制御学	232
(10) 先端医療開発学	275
7. 諸規則	
○東京医科歯科大学大学院学則	334
○東京医科歯科大学大学院履修規則	350
○東京医科歯科大学学位規則	362
○東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科委員会博士 （医学・歯学・学術）に係る学位論文審査及び試験内規	367
○東京医科歯科大学大学院GPA制度に関する要項	372

8. 学生周知事項	375
9. 長期履修制度について	379
10. 諸手続きについて	382
11. 学内主要施設	386
12. 校内案内図	386

1. 医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻の概要

人材育成目標

医学と歯学の両分野の専門的知識を熟知し、他分野との緊密な連携により世界をリードする研究者、教育戦略を打ち立て実行できる心豊かな教育者、高い倫理観を有する研究心旺盛な高度専門医療人、そして新しい時代を開拓するオピニオンリーダーを育成する。

アドミッションポリシー

本専攻が掲げる人材育成目標に鑑みて、本専攻では、幅広い視野と創造性、自立性、倫理観を備えており、自分の考えを論理的かつ的確に表現する能力と研究遂行に必要な英語力を有している者で、下記の項目のいずれかに該当する者を求める。

- ・ 医学領域に関する高度な学識および実務能力を持ち、さらなる関心と研究への強い意欲を有している。
- ・ 歯学領域に関する高度な学識および実務能力を持ち、さらなる関心と研究への強い意欲を有している。
- ・ 生命理学領域に関する高度な学識および実務能力を持ち、さらなる関心と研究への強い意欲を有している。
- ・ 生体工学領域に関する高度な学識および実務能力を持ち、さらなる関心と研究への強い意欲を有している。

カリキュラムポリシー

医学・歯学領域での高度な研究・教育・医療における専門性を追求するとともに分野間あるいは他領域との連携、生命科学に必要な倫理的・社会的な側面についても十分対応できるよう、またコースワークとリサーチワーク（研究実習）のバランスおよびそれらの有機的なつながりを重視して教育を推進する。

コースワーク

1. コースワークは、原則として1－2年目で履修する。ただし、大学院セミナー、特別講義および特別プログラムは1－4年目で履修する。
2. 倫理などの生命科学全般の基礎や研究遂行に必要な方法論の教育のために、初期研究研修プログラムを設定している。
3. 高度の専門性を修得することを目的に、所属分野の特論を履修する。
4. 包括的な臨床知識、技術を修得することを目的に、複数の分野の臨床演習を履修する。
5. 他分野・他領域との連携的な学術修得のために、所属分野以外が開設する特論を履修する。
6. リサーチワークとの円滑なつながりを確保するために、所属分野の演習を履修する。
7. 学内外の高度専門家を講師として、多彩なテーマで「大学院セミナー」、「特別講義」を開催しており、必要に応じて履修する。
8. 年度ごとに特定のテーマに絞った特別プログラムが開設されており、プログラムのコースあるいは講義単位で履修する。

9. 国際性の向上のため、外国語による専門分野の講義や外国語によるプレゼンテーション能力を養成する講義を行なっている。

リサーチワーク

10. リサーチワークは、生命倫理、利益相反、遺伝子組換え等の委員会の承認のもと、原則として2－4年目に行う。
11. 原則、所属分野担当教員を責任者として、所属分野における専門的研究を行う研究実習科目を配置している。分野間の共同研究あるいは研究指導委託による国内外の他の機関での研究もリサーチワークの対象となる。
12. 複数指導体制による研究指導および論文作成指導を行っている。

その他

13. 長期履修学生制度、早期修了制度、研究者養成コース、医学研究者早期育成（MD-PhD）コース、歯学研究者早期育成（DDS-PhD）コースなどを用意し、多様な学生の要請に応えたカリキュラムを用意している。

ディプロマポリシー

所定の期間在学し、医歯学系専攻の開設科目を履修して修了要件単位数を修得し、本専攻が行う博士論文の審査及び最終試験に合格した次の要件を満たす者に学位を授与する。学位の名称は、医学領域においては博士（医学）、歯学領域においては博士（歯学）、医学・歯学の連携領域又は多分野領域においては博士（学術）とする。

1. 卓越した研究成果をあげており、人類の健康と福祉に貢献できる研究能力を有している。
2. 高い専門性と倫理観を持ち、先駆的、独創的研究を指導できる能力を有している。
3. 医歯学教育に関する多面的な知識と専門的知識をあわせ持ち、医学界、歯学界をリードする能力を有している。
4. 高度専門的医療人として、臨床研究において先駆的医療の発展に寄与できる能力を有している。

標準修業年限及び学位

標準修業年限 4年

所定の単位を修得し、博士論文審査に合格することにより次の学位のいずれかが取得できます。

博士（医学）

博士（歯学）

博士（学術）

2. 修了要件及び履修方法

1. 修了要件

本研究科に4年以上在学し、授業科目を30単位以上修得し、研究指導を受け、かつ本研究科の行う博士論文の審査及び試験に合格することとする。

※優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、3年で修了することができる。

2. 履修方法

1) 本研究科において修得すべき30単位の履修方法は、次のとおりとする。

○所属分野が開設する授業科目（特論、演習、研究実習） 18単位

・所属分野以外の授業科目の履修は特論のみ履修できる。（以下、同じ。）

○本研究科が開設する授業科目 12単位以上

※履修登録にあたっては、事前に当該授業科目の担当教員と授業の履修方法等について、相談のうえ行うこと。

※生命理工学系専攻の科目は英語で講義が行われることがあるので、事前に担当教員に確認すること。

2) 単位は原則として1年次に特論、1～2年次に演習、2～3年次に研究実習を履修するものとし、4年次は研究課題に則した研究指導を受け、論文作成などの研究活動を行うものとする。

ただし、学則第13条に基づく長期履修学生が単位を修得する場合は、指導教員のもとで履修方法について、よく相談のうえ、計画的に履修を行うものとする。

※本研究科の学生は、必要に応じ、所定の手続を経て他の大学院の授業科目を履修し、若しくは他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院において研究指導を受け、若しくは休学することなく外国の大学院等に留学し、その科目を履修し、又は研究指導を受けることができる。

3) 歯学系の分野に所属する学生は、必ず「医歯学総合研究科コース特論」を履修すること。

履修例（1）医学系：一般的な履修モデル

環境社会医歯学講座 政策科学分野に入学した場合

・所属分野が開設する授業科目		・研究科が開設する授業科目	
政策科学特論	6単位	医療政策情報学特論	6単位
政策科学演習	4単位	研究開発学特論	6単位
政策科学研究実習	8単位		
計	18単位	計	12単位
		合 計	30単位

履修例（2）歯学系：一般的な履修モデル

口腔機能再構築学講座 う蝕制御学分野に入学した場合

・所属分野が開設する授業科目		・研究科が開設する授業科目	
う蝕制御学特論	6単位	疼痛制御学特論	6単位
う蝕制御学演習	4単位	医歯学総合研究科コース特論	6単位（必修）
う蝕制御学研究実習	8単位		
計	18単位	計	12単位
		合 計	30単位

3. 医歯学総合研究科医歯学系専攻組織

講座名	専攻分野	指導教員	ページ
口腔機能再構築学	口腔病理学	山口 朗 教授	40 D
	細菌感染制御学		42 D
	分子免疫学	東 みゆき 教授	43 D
	先端材料評価学	宇尾 基弘 教授	45 D
	口腔病態診断科学	出雲 俊之 准教授	47 D(DH)
	有機材料学	由井 伸彦 教授	49 D(BM)
	機能材料学	木村 剛 准教授	51 D(BM)
	口腔放射線腫瘍学	三浦 雅彦 教授	53 D
	顎口腔外科学		55 D
	口腔放射線医学	倉林 亨 教授	57 D
	麻酔・生体管理学	深山 治久 教授	59 D
	疼痛制御学	嶋田 昌彦 教授	61 D
	小児歯科学		63 D
	咬合機能矯正学	小野 卓史 教授	65 D
	う蝕制御学	田上 順次 教授	67 D
	摂食機能保存学	三浦 宏之 教授	69 D
	歯髄生物学		71 D
	部分床義歯補綴学	若林 則幸 教授	73 D
	インプラント・口腔再生医学	春日井 昇平 教授	75 D

講座名	専攻分野	指導教員	ページ
環境社会医歯学	健康推進医学	高野 健人 教授	121 M
	国際環境寄生虫病学	太田 伸生 教授	123 M
	法医学	上村 公一 教授	125 M
	国際保健医療協力学	中村 桂子 准教授	127 M
	政策科学	河原 和夫 教授	129 M
	分子疫学	村松 正明 教授	131 M(MR)
	研究開発学	高瀬 浩造 教授	133 M
	医療政策情報学	伏見 清秀 教授	135 M(MH)
	先進倫理医科学	吉田 雅幸 教授	137 M(ME)
	法歯学		139 D
	医療経済学	川淵 孝一 教授	140 D
	歯学教育開発学	森尾 郁子 教授	142 D
	健康推進歯学	川口 陽子 教授	144 D
	スポーツ医歯学	上野 俊明 准教授	146 D
	歯学教育システム評価学	荒木 孝二 教授	148 D(CE)
	教育メディア開発学	木下 淳博 教授	150 D(LMIT)
	保険医療管理学	藍 真澄 教授	152 M

講座名	専攻分野	指導教員	ページ
老化制御学	血流制御内科学	下門 顕太郎 教授	154 M
	リハビリテーション医学	森田 定雄 准教授	156 M(MH)
	高齢者歯科学	水口 俊介 教授	158 D

講座名	専攻分野	指導教員	ページ
顎顔面顎部機能再建学	形成・再建外科学	岡崎 睦 教授	77 M
	頭頸部外科学		79 M
	腫瘍放射線治療学	吉村 亮一 教授	81 M
	顎顔面解剖学	柴田 俊一 教授	83 D
	認知神経生物学	泰羅 雅登 教授	85 D
	分子発生学	井関 祥子 教授	87 D
	分子細胞機能学	森田 育男 教授	89 D
	金属材料学	塙 隆夫 教授	91 D(BM)
	バイオデザイン	高久田 和夫 教授	93 D(BM)
	顎顔面外科学	原田 清 教授	95 D
	顎顔面矯正学	森山 啓司 教授	97 D
	顎顔面補綴学	谷口 尚 教授	99 D

講座名	専攻分野	指導教員	ページ
全人的医療開発学	臨床検査医学	奈良 信雄 教授	160 M
	救命救急医学		162 M
	心療・緩和医療学	松島 英介 教授	164 M
	薬物動態学	安原 真人 教授	166 M(MH)
	臨床医学教育開発学	田中 雄二郎 教授	168 M
	救急災害医学	大友 康裕 教授	170 M
	臨床腫瘍学	三宅 智 教授	172 M
	障害者歯科学	篠塚 修 准教授	174 D
	総合診療歯科学		176 D
	歯科心身医学	豊福 明 教授	177 D
	歯科医療行動科学	俣木 志朗 教授	179 D
	顎関節口腔機能学	木野 孔司 准教授	181 D(DH)
	先駆的医療人材育成	高田 和生 教授	183 M

講座名	専攻分野	指導教員	ページ
生体支持組織学	細胞生物学	中田 隆夫 教授	101 M
	病態代謝解析学	畑 裕 教授	103 M
	運動器外科学	宗田 大 教授	105 M
	硬組織構造生物学	高野 吉郎 教授	107 D
	硬組織薬理学		109 D
	結合組織再生学	篠村 多摩之 准教授	111 D
	硬組織病態生化学		113 D
	分子情報伝達学	中島 友紀 准教授	115 D
	無機材料学	山下 仁大 教授	117 D(BM)
	歯周病学	和泉 雄一 教授	119 D

講座名	専攻分野	指導教員	ページ	
認知行動医学	神経機能形態学	寺田 純雄 教授	185	M
	システム神経生理学	杉原 泉 教授	187	M
	細胞薬理学	田邊 勉 教授	189	M
	分子神経科学	田中 光一 教授	191	M(MR)
	神経病理学	岡澤 均 教授	193	M(MR)
	眼科学		195	M
	耳鼻咽喉科学		197	M
	脳神経病態学		199	M
	精神行動医科学	西川 徹 教授	201	M
	脳神経機能外科学	前原 健寿 教授	203	M
	血管内治療学	根本 繁 教授	205	M
	NCNP脳機能病態学	星野 幹雄 連携教授	207	M

生体環境応答学	免疫アレルギー学	烏山 一 教授	209	M
	ウイルス制御学	山岡 昇司 教授	211	M
	免疫治療学	神奈木 真理 教授	213	M
	環境生物学	原 正 幸 准教授	215	M(RC)
	生体防御学	橋本 俊聡 教授	217	M(MR)
	病態細胞生物学	清水 重臣 教授	219	M(MR)
	代謝応答化学		221	M(MR)
	免疫応答制御学	安達 貴弘 准教授	222	M(MR)
	発生発達病態学		224	M
	膠原病・リウマチ内科学	上 阪 等 教授	226	M
	皮膚科学	横関 博雄 教授	228	M
	NCCHD成育医学	阿久津 英憲 連携教授	230	M

器官システム制御学	人体病理学	江石 義信 教授	232	M
	細胞生理学	竹田 秀 教授	234	M
	分子細胞循環器学	古川 哲史 教授	236	M(MR)
	分子代謝医学		238	M(MR)
	幹細胞制御	田賀 哲也 教授	239	M(MR)
	分子薬理学	野田 政樹 教授	241	M(MR)
	細胞機能調節学	後藤 利保 准教授	243	M(MR)
	統合エビゲノミクス	幸田 尚 准教授	245	M(MR)
	時間生物学	平山 順 准教授	247	M(MR)
	幹細胞医学	西村 栄美 教授	249	M(MR)
	統合呼吸器病学	稲瀬 直彦 教授	251	M
	消化器病態学	渡辺 守 教授	253	M
	腫瘍外科学		255	M
	循環制御内科学	磯部 光章 教授	257	M
	心肺統御麻酔学	槇田 浩史 教授	259	M
	心臓血管外科学	荒井 裕国 教授	261	M
	腎臓内科学		263	M
	生殖機能協関学	久保田 俊郎 教授	265	M
	腎泌尿器外科学	木原 和徳 教授	267	M
	食道・一般外科学	河野 辰幸 教授	269	M
	呼吸器外科学	大久保 憲一 教授	271	M
	都医学研疾患分子生物学	原 孝彦 連携教授	273	M

講座名	専攻分野	指導教員	ページ	
先端医療開発学	臨床解剖学	秋田 恵一 教授	275	M
	システム発生・再生医学	浅原 弘嗣 教授	277	M
	包括病理学	北川 昌伸 教授	279	M
	分子腫瘍医学		281	M
	診断病理学	明石 巧 准教授	283	M(MH)
	疾患モデル動物解析学	金井 正美 教授	285	M(EA)
	シグナル遺伝子制御学	中村 正孝 教授	287	M(RC)
	生体機能分子科学	平野 智也 准教授	289	M(BM)
	医薬品化学	玉村 啓和 教授	291	M(BM)
	先端計測開発医学		293	M(BM)
	先端機器開発医学	野村 典正 准教授	295	M(BM)
	バイオメカニクス	川嶋 健嗣 教授	297	M(BM)
	生体界面工学	松元 亮 准教授	299	M(BM)
	生体材料機能医学	永井 亜希子 准教授	301	M(BM)
	遺伝子制御学	木村 彰方 教授	303	M(MR)
	生命情報学		305	M(MR)
	遺伝子応用医学	三木 義男 教授	307	M(MR)
	分子細胞遺伝学	稲澤 譲治 教授	309	M(MR)
	遺伝生化学	北嶋 繁孝 教授	311	M(MR)
	構造生物学	伊倉 貞吉 准教授	313	M(MR)
	血液内科学	三浦 修 教授	315	M
	分子内分泌代謝学	小川 佳宏 教授	317	M
	肝胆膵・総合外科学	田邊 稔 教授	319	M
	整形外科学	大川 淳 教授	321	M
	画像診断・核医学	大橋 勇 准教授	323	M(MH)
	疾患ゲノミクス	石川 俊平 教授	325	MR
	疾患多様性遺伝学	田中 敏博 教授	327	M
	応用再生医学	関矢 一郎 教授	329	M
	JFCR腫瘍制御学	中村 卓郎 連携教授	331	M

※ M : 医学 MH : 医学部附属病院

D : 歯学 DH : 歯学部附属病院

BM : 生体材料工学研究所

MR : 難治疾患研究所

RC : 医歯学研究支援センター

CE : 医歯学教育システム研究センター

ME : 生命倫理研究センター

EA : 実験動物センター

LMIT : 図書館情報メディア機構

4. 科目コード一覧

共通科目

授業科目名	科目コード	単位数
初期研究研修	3002	1
Initial Research Training (初期研究研修)	3102	1
医歯学総合特論(大学院セミナー)	8601	2
医歯学先端研究特論(大学院特別講義)	8602	4
医歯学総合研究科コース特論	8603	6
包括臨床演習	8604	8
先端口腔科学特論	-	4

医学系科目

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
形成・再建外科学分野	形成・再建外科学特論	7011	6
	形成・再建外科学演習	7012	4
	形成・再建外科学研究実習	7013	8
頭頸部外科学分野	頭頸部外科学特論	7021	6
	頭頸部外科学演習	7022	4
	頭頸部外科学研究実習	7023	8
腫瘍放射線治療学分野	腫瘍放射線治療学特論	7031	6
	腫瘍放射線治療学演習	7032	4
	腫瘍放射線治療学研究実習	7033	8
細胞生物学分野	細胞生物学特論	7041	6
	細胞生物学演習	7042	4
	細胞生物学研究実習	7043	8
病態代謝解析学分野	病態代謝解析学特論	7051	6
	病態代謝解析学演習	7052	4
	病態代謝解析学研究実習	7053	8
運動器外科学分野	運動器外科学特論	7061	6
	運動器外科学演習	7062	4
	運動器外科学研究実習	7063	8
健康推進医学分野	健康推進医学特論	7071	6
	健康推進医学演習	7072	4
	健康推進医学研究実習	7073	8
国際環境寄生虫病学分野	国際環境寄生虫病学特論	7081	6
	国際環境寄生虫病学演習	7082	4
	国際環境寄生虫病学研究実習	7083	8
法医学分野	法医学特論	7091	6
	法医学演習	7092	4
	法医学研究実習	7093	8
国際保健医療協力学分野	国際保健医療協力学特論	7101	6
	国際保健医療協力学演習	7102	4
	国際保健医療協力学研究実習	7103	8
政策科学分野	政策科学特論	7111	6
	政策科学演習	7112	4
	政策科学研究実習	7113	8
分子疫学分野	分子疫学特論	7121	6
	分子疫学演習	7122	4
	分子疫学研究実習	7123	8
研究開発学分野	研究開発学特論	7131	6
	研究開発学演習	7132	4
	研究開発学研究実習	7133	8
医療政策情報学分野	医療政策情報学特論	7141	6
	医療政策情報学演習	7142	4
	医療政策情報学研究実習	7143	8
先進倫理医科学分野	先進倫理医科学特論	7151	6
	先進倫理医科学演習	7152	4
	先進倫理医科学研究実習	7153	8
保健医療管理学	保健医療管理学特論	7941	6
	保健医療管理学演習	7942	4
	保健医療管理学研究実習	7943	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
血流制御内科学分野	血流制御内科学特論	7161	6
	血流制御内科学演習	7162	4
	血流制御内科学研究実習	7163	8
リハビリテーション医学分野	リハビリテーション医学特論	7171	6
	リハビリテーション医学演習	7172	4
	リハビリテーション医学研究実習	7173	8
臨床検査医学分野	臨床検査医学特論	7181	6
	臨床検査医学演習	7182	4
	臨床検査医学研究実習	7183	8
救命救急医学分野	救命救急医学特論	7191	6
	救命救急医学演習	7192	4
	救命救急医学研究実習	7193	8
心療・緩和医療学分野	心療・緩和医療学特論	7201	6
	心療・緩和医療学演習	7202	4
	心療・緩和医療学研究実習	7203	8
薬物動態学分野	薬物動態学特論	7211	6
	薬物動態学演習	7212	4
	薬物動態学研究実習	7213	8
臨床医学教育開発学分野	臨床医学教育開発学特論	7221	6
	臨床医学教育開発学演習	7222	4
	臨床医学教育開発学研究実習	7223	8
救急災害医学分野	救急災害医学特論	7231	6
	救急災害医学演習	7232	4
	救急災害医学研究実習	7233	8
臨床腫瘍学分野	臨床腫瘍学特論	7241	6
	臨床腫瘍学演習	7242	4
	臨床腫瘍学研究実習	7243	8
先駆的医療人材育成分野	先駆的医療人材育成特論	7951	6
	先駆的医療人材育成演習	7952	4
	先駆的医療人材育成研究実習	7953	8
神経機能形態学分野	神経機能形態学特論	7251	6
	神経機能形態学演習	7252	4
	神経機能形態学研究実習	7253	8
システム神経生理学分野	システム神経生理学特論	7261	6
	システム神経生理学演習	7262	4
	システム神経生理学研究実習	7263	8
細胞薬理学分野	細胞薬理学特論	7271	6
	細胞薬理学演習	7272	4
	細胞薬理学特研究実習	7273	8
分子神経科学分野	分子神経科学特論	7281	6
	分子神経科学演習	7282	4
	分子神経科学研究実習	7283	8
神経病理学分野	神経病理学特論	7291	6
	神経病理学演習	7292	4
	神経病理学研究実習	7293	8
眼科学分野	眼科学特論	7301	6
	眼科学演習	7302	4
	眼科学研究実習	7303	8
耳鼻咽喉科学分野	耳鼻咽喉科学特論	7311	6
	耳鼻咽喉科学演習	7312	4
	耳鼻咽喉科学研究実習	7313	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
脳神経病態学分野	脳神経病態学特論	7321	6
	脳神経病態学演習	7322	4
	脳神経病態学研究実習	7323	8
精神行動医科学分野	精神行動医科学特論	7331	6
	精神行動医科学演習	7332	4
	精神行動医科学研究実習	7333	8
脳神経機能外科学分野	脳神経機能外科学特論	7341	6
	脳神経機能外科学演習	7342	4
	脳神経機能外科学研究実習	7343	8
血管内治療学分野	血管内治療学特論	7351	6
	血管内治療学演習	7352	4
	血管内治療学研究実習	7353	8
免疫アレルギー学分野	免疫アレルギー学特論	7361	6
	免疫アレルギー学演習	7362	4
	免疫アレルギー学研究実習	7363	8
ウイルス制御学分野	ウイルス制御学特論	7371	6
	ウイルス制御学演習	7372	4
	ウイルス制御学研究実習	7373	8
免疫治療学分野	免疫治療学特論	7381	6
	免疫治療学演習	7382	4
	免疫治療学研究実習	7383	8
環境生物学分野	環境生物学特論	7391	6
	環境生物学演習	7392	4
	環境生物学研究実習	7393	8
生体防御学分野	生体防御学特論	7401	6
	生体防御学演習	7402	4
	生体防御学研究実習	7403	8
病態細胞生物学分野	病態細胞生物学特論	7411	6
	病態細胞生物学演習	7412	4
	病態細胞生物学研究実習	7413	8
代謝応答化学分野	代謝応答化学特論	7421	6
	代謝応答化学演習	7422	4
	代謝応答化学研究実習	7423	8
免疫応答制御学分野	免疫応答制御学特論	7431	6
	免疫応答制御学演習	7432	4
	免疫応答制御学研究実習	7433	8
発生発達病態学分野	発生発達病態学特論	7441	6
	発生発達病態学演習	7442	4
	発生発達病態学研究実習	7443	8
膠原病・リウマチ内科学分野	膠原病・リウマチ内科学特論	7451	6
	膠原病・リウマチ内科学演習	7452	4
	膠原病・リウマチ内科学研究実習	7453	8
皮膚科学分野	皮膚科学特論	7461	6
	皮膚科学演習	7462	4
	皮膚科学研究実習	7463	8
人体病理学分野	人体病理学特論	7471	6
	人体病理学演習	7472	4
	人体病理学研究実習	7473	8
細胞生理学分野	細胞生理学特論	7481	6
	細胞生理学演習	7482	4
	細胞生理学研究実習	7483	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
分子細胞循環器学分野	分子細胞循環器学特論	7491	6
	分子細胞循環器学演習	7492	4
	分子細胞循環器学研究実習	7493	8
分子代謝医学分野	分子代謝医学特論	7501	6
	分子代謝医学演習	7502	4
	分子代謝医学研究実習	7503	8
幹細胞制御分野	幹細胞制御特論	7511	6
	幹細胞制御演習	7512	4
	幹細胞制御研究実習	7513	8
分子薬理学分野	分子薬理学特論	7521	6
	分子薬理学演習	7522	4
	分子薬理学研究実習	7523	8
細胞機能調節学分野	細胞機能調節学特論	7531	6
	細胞機能調節学演習	7532	4
	細胞機能調節学研究実習	7533	8
形質発現制御学分野	形質発現制御学特論	7541	6
	形質発現制御学演習	7542	4
	形質発現制御学研究実習	7543	8
統合エピゲノミクス分野	統合エピゲノミクス特論	7551	6
	統合エピゲノミクス演習	7552	4
	統合エピゲノミクス研究実習	7553	8
時間生物学分野	時間生物学特論	7561	6
	時間生物学演習	7562	4
	時間生物学研究実習	7563	8
幹細胞医学分野	幹細胞医学特論	7571	6
	幹細胞医学演習	7572	4
	幹細胞医学研究実習	7573	8
統合呼吸器病学分野	統合呼吸器病学特論	7581	6
	統合呼吸器病学演習	7582	4
	統合呼吸器病学研究実習	7583	8
消化器病態学分野	消化器病態学特論	7591	6
	消化器病態学演習	7592	4
	消化器病態学研究実習	7593	8
腫瘍外科学分野	腫瘍外科学特論	7601	6
	腫瘍外科学演習	7602	4
	腫瘍外科学研究実習	7603	8
循環制御内科学分野	循環制御内科学特論	7611	6
	循環制御内科学演習	7612	4
	循環制御内科学研究実習	7613	8
心肺統御麻酔学分野	心肺統御麻酔学特論	7621	6
	心肺統御麻酔学演習	7622	4
	心肺統御麻酔学研究実習	7623	8
心臓血管外科学分野	心臓血管外科学特論	7631	6
	心臓血管外科学演習	7632	4
	心臓血管外科学研究実習	7633	8
腎臓内科学分野	腎臓内科学特論	7641	6
	腎臓内科学演習	7642	4
	腎臓内科学研究実習	7643	8
生殖機能協関学分野	生殖機能協関学特論	7651	6
	生殖機能協関学演習	7652	4
	生殖機能協関学研究実習	7653	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
腎泌尿器外科学分野	腎泌尿器外科学特論	7661	6
	腎泌尿器外科学演習	7662	4
	腎泌尿器外科学研究実習	7663	8
食道・一般外科学分野	食道・一般外科学特論	7671	6
	食道・一般外科学演習	7672	4
	食道・一般外科学研究実習	7673	8
呼吸器外科学分野	呼吸器外科学特論	7681	6
	呼吸器外科学演習	7682	4
	呼吸器外科学研究実習	7683	8
臨床解剖学分野	臨床解剖学特論	7691	6
	臨床解剖学演習	7692	4
	臨床解剖学研究実習	7693	8
システム発生・再生医学分野	システム発生・再生医学特論	7701	6
	システム発生・再生医学演習	7702	4
	システム発生・再生医学研究実習	7703	8
包括病理学分野	包括病理学特論	7711	6
	包括病理学演習	7712	4
	包括病理学研究実習	7713	8
分子腫瘍医学分野	分子腫瘍医学特論	7721	6
	分子腫瘍医学演習	7722	4
	分子腫瘍医学研究実習	7723	8
診断病理学分野	診断病理学特論	7731	6
	診断病理学演習	7732	4
	診断病理学研究実習	7733	8
疾患モデル動物解析学分野	疾患モデル動物解析学特論	7741	6
	疾患モデル動物解析学演習	7742	4
	疾患モデル動物解析学研究実習	7743	8
シグナル遺伝子制御学分野	シグナル遺伝子制御学特論	7751	6
	シグナル遺伝子制御学演習	7752	4
	シグナル遺伝子制御学研究実習	7753	8
生体機能分子科学分野	生体機能分子科学特論	7761	6
	生体機能分子科学演習	7762	4
	生体機能分子科学研究実習	7763	8
医薬品化学分野	医薬品化学特論	7771	6
	医薬品化学演習	7772	4
	医薬品化学研究実習	7773	8
先端計測開発医学分野	先端計測開発医学特論	7781	6
	先端計測開発医学演習	7782	4
	先端計測開発医学研究実習	7783	8
先端機器開発医学分野	先端機器開発医学特論	7791	6
	先端機器開発医学演習	7792	4
	先端機器開発医学研究実習	7793	8
バイオメカニクス分野	バイオメカニクス特論	7961	6
	バイオメカニクス演習	7962	4
	バイオメカニクス研究実習	7963	8
生体システム分野	生体システム特論	7801	6
	生体システム演習	7802	4
	生体システム研究実習	7803	8
生体界面工学分野	生体界面工学特論	7811	6
	生体界面工学演習	7812	4
	生体界面工学研究実習	7813	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
材料機能創成学分野	材料機能創成学特論	7821	6
	材料機能創成学演習	7822	4
	材料機能創成学研究実習	7823	8
生体材料機能医学分野	生体材料機能医学特論	7971	6
	生体材料機能医学演習	7972	4
	生体材料機能医学研究実習	7973	8
遺伝制御学分野	遺伝制御学特論	7831	6
	遺伝制御学演習	7832	4
	遺伝制御学研究実習	7833	8
生命情報学分野	生命情報学特論	7841	6
	生命情報学演習	7842	4
	生命情報学研究実習	7843	8
遺伝子応用医学分野	遺伝子応用医学特論	7851	6
	遺伝子応用医学演習	7852	4
	遺伝子応用医学研究実習	7853	8
分子細胞遺伝学分野	分子細胞遺伝学特論	7861	6
	分子細胞遺伝学演習	7862	4
	分子細胞遺伝学研究実習	7863	8
遺伝生化学分野	遺伝生化学特論	7871	6
	遺伝生化学演習	7872	4
	遺伝生化学研究実習	7873	8
構造生物学分野	構造生物学特論	7881	6
	構造生物学演習	7882	4
	構造生物学研究実習	7883	8
血液内科学分野	血液内科学特論	7891	6
	血液内科学演習	7892	4
	血液内科学研究実習	7893	8
分子内分泌代謝学分野	分子内分泌代謝学特論	7901	6
	分子内分泌代謝学演習	7902	4
	分子内分泌代謝学研究実習	7903	8
肝胆膵・総合外科学分野	肝胆膵・総合外科学特論	7911	6
	肝胆膵・総合外科学演習	7912	4
	肝胆膵・総合外科学研究実習	7913	8
整形外科学分野	整形外科学特論	7921	6
	整形外科学演習	7922	4
	整形外科学研究実習	7923	8
画像診断・核医学分野	画像診断・核医学特論	7931	6
	画像診断・核医学演習	7932	4
	画像診断・核医学研究実習	7933	8
疾患ゲノミクス分野	疾患ゲノミクス特論	7981	6
	疾患ゲノミクス演習	7982	4
	疾患ゲノミクス研究実習	7983	8
疾患多様性遺伝学分野	疾患多様性遺伝学特論	7991	6
	疾患多様性遺伝学演習	7992	4
	疾患多様性遺伝学研究実習	7993	8
応用再生医学分野	応用再生医学特論	7001	6
	応用再生医学演習	7002	4
	応用再生医学研究実習	7003	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
NCNP脳機能病態学分野	NCNP脳機能病態学特論	9011	6
	NCNP脳機能病態学演習	9012	4
	NCNP脳機能病態学研究実習	9013	8
NCCHD成育医学分野	NCCHD成育医学分野特論	9031	6
	NCCHD成育医学分野演習	9032	4
	NCCHD成育医学分野研究実習	9033	8
都医学研疾患分子生物学	都医学研疾患分子生物学特論	9021	6
	都医学研疾患分子生物学演習	9022	4
	都医学研疾患分子生物学研究実習	9023	8
JFCR腫瘍制御学分野	JFCR腫瘍制御学特論	9041	6
	JFCR腫瘍制御学演習	9042	4
	JFCR腫瘍制御学研究実習	9043	8

歯学系科目

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
口腔病理学分野	口腔病理学特論	8011	6
	口腔病理学演習	8012	4
	口腔病理学研究実習	8013	8
細菌感染制御学分野	細菌感染制御学特論	8021	6
	細菌感染制御学演習	8022	4
	細菌感染制御学研究実習	8023	8
分子免疫学分野	分子免疫学特論	8031	6
	分子免疫学演習	8032	4
	分子免疫学研究実習	8033	8
先端材料評価学分野	先端材料評価学特論	8041	6
	先端材料評価学演習	8042	4
	先端材料評価学研究実習	8043	8
口腔病態診断科学分野	口腔病態診断科学特論	8051	6
	口腔病態診断科学演習	8052	4
	口腔病態診断科学研究実習	8053	8
有機材料学分野	有機材料学特論	8061	6
	有機材料学演習	8062	4
	有機材料学研究実習	8063	8
機能材料学分野	機能材料学特論	8071	6
	機能材料学演習	8072	4
	機能材料学研究実習	8073	8
口腔放射線腫瘍学分野	口腔放射線腫瘍学特論	8081	6
	口腔放射線腫瘍学演習	8082	4
	口腔放射線腫瘍学研究実習	8083	8
顎口腔外科学分野	顎口腔外科学特論	8091	6
	顎口腔外科学演習	8092	4
	顎口腔外科学研究実習	8093	8
口腔放射線医学分野	口腔放射線医学特論	8101	6
	口腔放射線医学演習	8102	4
	口腔放射線医学研究実習	8103	8
麻酔・生体管理学分野	麻酔・生体管理学特論	8111	6
	麻酔・生体管理学演習	8112	4
	麻酔・生体管理学研究実習	8113	8
疼痛制御学分野	疼痛制御学特論	8121	6
	疼痛制御学演習	8122	4
	疼痛制御学研究実習	8123	8
小児歯科学分野	小児歯科学特論	8131	6
	小児歯科学演習	8132	4
	小児歯科学研究実習	8133	8
咬合機能矯正学分野	咬合機能矯正学特論	8141	6
	咬合機能矯正学演習	8142	4
	咬合機能矯正学研究実習	8143	8
う蝕制御学分野	う蝕制御学特論	8151	6
	う蝕制御学演習	8152	4
	う蝕制御学研究実習	8153	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
摂食機能保存学分野	摂食機能保存学特論	8161	6
	摂食機能保存学演習	8162	4
	摂食機能保存学研究実習	8163	8
歯髓生物学分野	歯髓生物学特論	8171	6
	歯髓生物学演習	8172	4
	歯髓生物学研究実習	8173	8
部分床義歯補綴学分野	部分床義歯補綴学特論	8181	6
	部分床義歯補綴学演習	8182	4
	部分床義歯補綴学研究実習	8183	8
インプラント・口腔再生医学分野	インプラント・口腔再生医学特論	8191	6
	インプラント・口腔再生医学演習	8192	4
	インプラント・口腔再生医学研究実習	8193	8
全部床義歯補綴学分野	全部床義歯補綴学特論	8201	6
	全部床義歯補綴学演習	8202	4
	全部床義歯補綴学研究実習	8203	8
顎顔面解剖学分野	顎顔面解剖学特論	8211	6
	顎顔面解剖学演習	8212	4
	顎顔面解剖学研究実習	8213	8
認知神経生物学分野	認知神経生物学特論	8221	6
	認知神経生物学演習	8222	4
	認知神経生物学研究実習	8223	8
分子発生学分野	分子発生学特論	8231	6
	分子発生学演習	8232	4
	分子発生学研究実習	8233	8
分子細胞機能学分野	分子細胞機能学特論	8241	6
	分子細胞機能学演習	8242	4
	分子細胞機能学研究実習	8243	8
金属材料学分野	金属材料学特論	8251	6
	金属材料学演習	8252	4
	金属材料学研究実習	8253	8
バイオデザイン分野	バイオデザイン特論	8261	6
	バイオデザイン演習	8262	4
	バイオデザイン研究実習	8263	8
顎顔面外科学分野	顎顔面外科学特論	8271	6
	顎顔面外科学演習	8272	4
	顎顔面外科学研究実習	8273	8
顎顔面矯正学分野	顎顔面矯正学特論	8281	6
	顎顔面矯正学演習	8282	4
	顎顔面矯正学研究実習	8283	8
顎顔面補綴学分野	顎顔面補綴学特論	8291	6
	顎顔面補綴学演習	8292	4
	顎顔面補綴学研究実習	8293	8
硬組織構造生物学分野	硬組織構造生物学特論	8301	6
	硬組織構造生物学演習	8302	4
	硬組織構造生物学研究実習	8303	8
硬組織薬理学分野	硬組織薬理学特論	8311	6
	硬組織薬理学演習	8312	4
	硬組織薬理学研究実習	8313	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
結合組織再生学分野	結合組織再生学特論	8321	6
	結合組織再生学演習	8322	4
	結合組織再生学研究実習	8323	8
硬組織病態生化学分野	硬組織病態生化学特論	8331	6
	硬組織病態生化学演習	8332	4
	硬組織病態生化学研究実習	8333	8
分子情報伝達学分野	分子情報伝達学特論	8341	6
	分子情報伝達学演習	8342	4
	分子情報伝達学研究実習	8343	8
無機材料学分野	無機材料学特論	8351	6
	無機材料学演習	8352	4
	無機材料学研究実習	8353	8
歯周病学分野	歯周病学特論	8361	6
	歯周病学演習	8362	4
	歯周病学研究実習	8363	8
法歯学分野	法歯学特論	8371	6
	法歯学演習	8372	4
	法歯学研究実習	8373	8
医療経済学分野	医療経済学特論	8381	6
	医療経済学演習	8382	4
	医療経済学研究実習	8383	8
歯学教育開発学分野	歯学教育開発学特論	8391	6
	歯学教育開発学演習	8392	4
	歯学教育開発学研究実習	8393	8
健康推進歯学分野	健康推進歯学特論	8401	6
	健康推進歯学演習	8402	4
	健康推進歯学研究実習	8403	8
スポーツ医歯学分野	スポーツ医歯学特論	8411	6
	スポーツ医歯学演習	8412	4
	スポーツ医歯学研究実習	8413	8
歯学教育システム評価学分野	歯学教育システム評価学特論	8421	6
	歯学教育システム評価学演習	8422	4
	歯学教育システム評価学研究実習	8423	8
教育メディア開発学分野	教育メディア開発学特論	8431	6
	教育メディア開発学演習	8432	4
	教育メディア開発学研究実習	8433	8
高齢者歯科学分野	高齢者歯科学特論	8441	6
	高齢者歯科学演習	8442	4
	高齢者歯科学研究実習	8443	8
障害者歯科学分野	障害者歯科学特論	8451	6
	障害者歯科学演習	8452	4
	障害者歯科学研究実習	8453	8
総合診療歯科学分野	総合診療歯科学特論	8461	6
	総合診療歯科学演習	8462	4
	総合診療歯科学研究実習	8463	8
歯科心身医学分野	歯科心身医学特論	8471	6
	歯科心身医学演習	8472	4
	歯科心身医学研究実習	8473	8

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
歯科医療行動科学分野	歯科医療行動科学特論	8481	6
	歯科医療行動科学演習	8482	4
	歯科医療行動科学研究実習	8483	8
顎関節口腔機能学分野	顎関節口腔機能学特論	8491	6
	顎関節口腔機能学演習	8492	4
	顎関節口腔機能学研究実習	8493	8

5. 共通科目授業内容

《共通科目》

初期研究研修

Initial Research Training

(科目コード：3002 1年次 1単位)

1. 担当教員 博士課程教育委員長

問合せ先 教務課 TEL 5803-4676、4679

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

研究開始に当たり、種々の研究分野における基本的な研究概念や具体的な研究方法の必要知識および研究実施上の注意事項を学習する。

講義日時等は別表のとおり。

3. 科目登録

本科目は日本人学生を対象にしており、留学生は英語で実施される初期研究研修（科目コード：3102）を履修することができる。

なお、日本語を十分理解する留学生は本科目（科目コード：3002）を履修することは差支えない。

4. 評価方法

授業の参加（出席）状況に基づいて総合的に評価を行う。

平成26年度大学院医歯学総合研究科 初期研究研修プログラム

日 時：平成26年4月15日(火)～4月18日(金)

場 所：歯学部特別講堂(歯科棟南4階)

(但し、4月17日はM&Dタワー2階鈴木章夫記念講堂、4月18日は3・4・5階限はM&Dタワー4階情報検査室)

挨拶：4月15日(火)9:50から 研究科長

講義スケジュール：

月 日 (曜)	1 時 限 (10:00～11:00)	2 時 限 (11:15～12:15)	3 時 限 (13:30～14:30)	4 時 限 (14:45～15:45)	5 時 限 (16:00～17:00)
4月15日 (火)	信頼ある研究の進め方 How to make scientific researches reliable and successful 田賀 哲也 幹細胞制御分野 教授	研究における統計 Statistical method in designing medical research and practical 佐々木 好幸 う蝕制御分野 准教授	動物実験の進め方 The Design of Animal Experiments 金井 正美 実験動物センター 教授	病理学研究法 Methods in Pathology 北川 昌伸 包括病理学分野 教授	安全で適正な研究の進め方 To conduct a safe and fair research 寺岡 弘文 研究安全管理室 名誉教授
4月16日 (水)	遺伝情報処理入門 Introduction to Bioinformatics 田中 博 システム情報生物学分野 教授	研究発表・論文作成 Thesis Writing and Presenting Research 鳥山 一 免疫アレルギー学分野 教授	生命科学における機器分析 Instrumental analysis for life science 空間 健嗣 医歯学研究支援センター (機器分析部門) 准教授	産学連携 Industry-University Cooperation 飯田 香緒里 産学連携推進本部 教授	発生学研究法 Methods for studying the development 仁科 博史 発生再生生物学分野 教授
4月17日 (木)	神経科学研究法 Methods for studying the brain 田中 光一 分子神経科学分野 教授	RI及び放射線の利用と取扱い Use and Handling of Radioisotopes and Radiations 原 正幸 医歯学研究支援センター (アイソトープ部門) 准教授	診療活動における感染制御の 理論と実際 Theory and practice of infection control 小池 竜司 臨床試験管理センター 准教授	遺伝子研究法 Study of Functional gene and genome 中村 正孝 医歯学研究支援センター (疾患遺伝子部門) 教授	免疫学研究法 Immunology in Medical Research 神奈木 真理 免疫治療学分野 教授
4月18日 (金)	バイオセーフティと微生物 実験法の基本 Biosafety and basic microbiological techniques 山岡 昇司 ウイルス制御学分野 教授	生命倫理 Bioethics 吉田 雅幸 生命倫理研究センター 教授	研究者の倫理 Ethics of Researcher 井関 祥子 分子発生学分野 教授	文献検索・図書館の利用 Literature search・Utilization of library 木下 淳博 図書館情報メディア機構 教授	CITI JAPAN program Collaborative Institutional Training Initiative JAPAN program 桑名 仁 生命倫理研究センター 助教

Initial Research Training (for international students)

(Code : 3102 1st year 1 unit)

[Course Description]

Research work should be done in accordance with various rules and regulations including those related to ethics, and those related to handling of toxic substances, radioactive materials and animals. This series of lectures introduce rules and regulations that the students should follow during research work. Also, the students learn how to use libraries and data bases, and how to avoid scientific misconducts.

[Grading]

Attendance

[Course Schedule]

See the next page; Table

[Notes]

If you register “Initial Research Training”, you must choose one “for Japanese” (Code: 3002) or “for international students” (Code: 3102).

If you are the Japanese or the international students who are fluent speakers of Japanese, you should be advised to take part in “Initial Research Training for Japanese” (Code: 3002).

[Inquiring]

Educational Affair Section

TEL 5803-4679, 4676

Initial Research Training FY2014

Graduate School of Medical and Dental Sciences

Date : Mon. 21nd April to Fri. 26th April 2014

Venue: Lecture Room 3, 11th floor, M&D Tower (Excluding lectures with an asterisk *)

Opening Remarks : Dean, Graduate School of Medical and Dental Sciences at 14:30 21nd April

Timetable :

date	First (14:40~15:40)	Second (15:50~16:50)	Third (17:00~18:00)
21-Apr Mon.	Ethics of Researcher Sachiko ISEKI Molecular Craniofacial Embryology Professor	Thesis Writing and Presenting Research Hajime KARASUYAMA Immune Regulation Professor	Methods for studying the development Hiroshi NISHINA Developmental and Regenerative Biology Professor
22-Apr Tue.	Introduction to Bioinformatics Masaki MORIOKA Bioinformatics Assistant Professor	To conduct a safe and fair research Hirobumi TERAOKA Office for Research Safety and Management Professor emeritus	How to make scientific researches reliable and successful Tetsuya TAGA Stem Cell Regulation Professor
23-Apr Wed.	Instrumental analysis for life science Takeshi KASAMA Instrumental Analysis Research Division Associate Professor	Use and Handling of Radioisotopes and Radiations Masayuki HARA General Isotope Research Division Associate Professor	Study of Functional gene and genome Masataka NAKAMURA Human Gene Sciences Research Division Professor
24-Apr Thu.	The Design of Animal Experiments Masami KANAI Center for Experimental Animal Professor	Immunology in Medical Research Mari KANNAGI Immunotherapeutics Professor	Biosafety and basic microbiological techniques Shoji YAMAOKA Molecular Virology Professor
25-Apr Fri.	* Bioethics Masayuki YOSHIDA Life Science and Bioethics Research Center Professor	* Collaborative Institutional Training Initiative JAPAN program Masayuki YOSHIDA Life Science and Bioethics Research Center Professor	* Literature search · Utilization of library Atsuhiko KINOSHITA Institute for Library and Media Information Technology Professor

*4th floor, M&D Tower

《共通科目》

医歯学総合特論（大学院セミナー）

Special Lecture of Global Medical and Dental Study

特論（科目コード：8601 2単位）

1. 担当教員 博士課程教育委員長

問合せ先 教務課 TEL 5803-4676、4679

2. 授業科目の教育内容および講義日時

毎年3から4のトピックスを選び学内外の専門家による大学院セミナーを開催している。今年度の予定は次のとおりだが、日程、講演者等については決定次第、掲示板及びホームページ等で随時通知する。

第40回 大学院セミナー 「疾患予防科学」東京コンソーシアムセミナー
平成26年5月(予定)

第41回 大学院セミナー 「Ageing and Metabolism」
平成26年8月下旬（予定）
※国際サマープログラム（ISP）と共催

第42回 大学院セミナー 「がん」
平成26年11月(予定)
※次世代がん治療推進専門家養成プランと共催

第43回 大学院セミナー 「連携大学院」
平成27年2月（予定）

大学院セミナーは博士課程授業科目「医歯学総合特論」2単位として認定される。

各講義は本科目の履修に関わらず聴講可能である。

3. 講義室

原則として、共用講義室2（M&Dタワー2階）又は歯学部特別講堂（歯科外来棟4階）で行う。

4. 評価方法

科目登録者には出席票を配布する。6回以上出席した出席票を提出した者に単位を認定する。

出席票について

- ・セミナー終了後、受付で確認印を受けるか、指導教員に報告のうえ認印（サイン）を受ける。
- ・単位認定の唯一の根拠となるため、破損・紛失のないよう取り扱いに注意する。紛失した場合、新しい出席票を受け取ることは可能だが、それまでの出席はカウントされない。
- ・3年次の2月末日までに教務課大学院室に提出する。学年を問わず、6回出席した時点で提出して差し支えない。3月以降に出席票を提出した者の単位認定は次年度となる。

《共通科目》

医歯学先端研究特論（大学院特別講義）

Special Lecture of Advanced Medical and Dental Study

特論（科目コード：8602 4単位）

1. 担当教員 博士課程教育委員長

問合せ先 教務課 TEL 5803-4676、4679

2. 授業科目の教育内容および講義日時

毎年100回前後の大学院特別講義を開催している。これは各研究室が取り組んでいるテーマのなかで先端の研究を行っている研究者を招いて講義を行うものである。今年度の予定は次項一覧表のとおりだが、日程、会場等については決定次第、掲示板及びホームページ等で随時通知する。

大学院特別講義は医歯学系専攻博士課程授業科目「医歯学先端研究特論」4単位として認定される。

各講義は本科目の履修に関わらず聴講可能である。

3. 評価方法

科目登録者には出席票を配布する。3年間で30回以上の出席者が対象になる。

出席票について

- ・出席ごとに指導教員に報告のうえ認印（サイン）を受ける。
- ・単位認定の唯一の根拠となるため、破損・紛失のないよう取り扱いに注意する。紛失した場合、新しい出席票を受け取ることは可能だが、それまでの出席はカウントされない。
- ・3年次の2月末日までに教務課大学院室に提出する。学年を問わず、30回出席した時点で提出して差し支えない。
3月以降に出席票を提出した者の単位認定は次年度となる。

平成26年度大学院特別講義

◎特別講義（医学系分野主催）

講座名	No.	講義題目	講師	所属	主催分野
顎顔面頭部機能再建学	1	未定	折館 伸彦	横浜市立大学耳鼻咽喉科・教授	頭頸部外科学
生体支持組織学	2	iPS細胞の軟骨分化	妻木 範行	京都大学 iPS細胞研究所・教授	運動器外科学
生体環境応答学	3	免疫系に影響を与える腸内細菌	本田 賢也	理研横浜研究所 統合生命医学科学研究センター(IMS) 消化管恒常性研究チームチームリーダー	免疫アレルギー学
	4	高速高解像ライブイメージングで見えてきた生体膜動態	中野 明彦	東京大学大学院理学系研究科 発生生物学研究室・教授	病態細胞生物学
	5	iPS細胞初期化と分化のメカニズム	高橋 和利	京都大学 講師	発生発達病態学
器官システム制御学	6	神経系の成り立ちを制御する血管性シグナル	高橋 淑子	京都大学理学研究科・教授	細胞生理学
	7	TGF- β Familyのトピックス	宮園 浩平	東京大学大学院 医学系研究科 病因・病理学専攻 分子病理学分野 教授	分子薬理学
	8	臨床還元に基づいた消化器病研究の最前線(仮題)	菅野 健太郎	自治医科大学 消化器内科学 教授 自治医科大学附属病院副院長	消化器病態学
	9	臨床応用を目指したヒトiPS細胞からの腎臓再生	長船 健二	京都大学iPS細胞研究所・准教授	腎臓内科学
	10	最新の脳画像解析	阿部 修	日本大学医学部放射線科・主任教授	生殖機能協同学
環境社会医歯学	11	世界の結核の現状と公衆衛生の危機管理	石川 信克	公益財団法人結核予防会結核研究所 所長	健康推進医学
	12	健康を重視する都市政策	千葉 光行	健康都市活動支援機構・理事長	国際保健医療協力学
	13	臨床薬理と医学(仮)	佐瀬 一洋	順天堂大学医学部 臨床薬理学・教授	先進倫理医学
全人的医療開発学	14	仮)身体疾患のメンタルケアにおける見極めとコツ	鈴木 伸一	早稲田大学人間科学学術院・教授	心療・緩和医療学
先端医療開発学	15	small ncRNAによる遺伝子発現制御(仮)	塩見美喜子	東京大学大学院 理学系研究科 生物化学専攻	システム発生・再生医学
	16	がんのheterogeneityと転移	谷内田 真一	国立がん研究センター 難治がん研究分野・ユニット長	包括病理学
	17	DNA結合物によるゲノム・エピゲノムの変更(仮)	永瀬 浩喜	千葉県がんセンター・研究所長	疾患モデル動物解析学
	18	自然に学ぶタンパク質化学 タンパク質完全化学合成への挑戦	大高 章	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部・教授	医薬品化学
	19	セマフォリンと疾患	熊ノ郷 淳	大阪大学・教授	分子内分泌代謝学
	20	神経組織に対する新規mRNAデリバリーシステムの開発	位高 啓史	東京大学大学院医学系研究科 疾患生命工学センター 臨床医工学部門	整形外科学
神経科学領域	21	生体イメージングによる脳疾患トランスレーショナルリサーチ	樋口 真人	放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター 脳分子動態チーム チームリーダー	脳神経機能外科学
	22	抗がん剤のケミカルバイオロジー	長田 裕之	理化学研究所	病態代謝解析学
	23	Virtual Reality 技術の医療応用	小山 博史	東京大学 公共健康医学専攻臨床情報工学分野・教授	血管内治療学
	24	中枢神経系の機能発生過程に関する光学的解析	佐藤 容子	関東学院大学人間環境学部健康栄養学科・教授	システム神経生理学
	25	片頭痛の基礎と臨床	鈴木 則宏	慶應大学医学部・教授	分子神経科学
	26	シナプス強化のメカニズム(仮題)	塩坂 貞夫	奈良先端科学技術大学院大学・教授	精神行動医科学
	27	ボツリヌス毒素の神経疾患治療への応用	梶 龍兒	徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 神経科学分野(医学部神経内科) 教授	脳神経病態学
	28	液中AFM計測技術の開発と応用	福岡 剛士	金沢大学理工研究域電子情報学系・教授	神経機能形態学
	29	細胞内情報伝達機構の分子動力学シミュレーション解析	西澤 和久	帝京大学医学部・教授	細胞生物学

◎特別講義（歯学系分野主催）

No.	講義題目	講師	所属	担当分野
1	Oral facial digital typeⅠ syndromeにおける歯の異常について	大峽 淳	新潟大学 大学院医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻 摂食環境制御学講座 口腔解剖学分野	口腔病理学
2	顎骨のFibrous dysplasiaの病態、遺伝子異常、診断	豊澤 悟	大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔病態制御学講座（口腔病理学教室）	口腔病理学
3	がん細胞と免疫系の相互作用の解明 －効果的ながん免疫療法の開発を目指して－	川上 裕	慶應義塾大学医学部先端医科学研究所細胞情報研究部門	分子免疫学
4	新規蛍光タンパク質を用いた免疫応答の可視化	戸村 道夫	京都大学医学研究科 次世代免疫制御を目指す創薬医学融合拠点	分子免疫学
5	Warburg（がん細胞の好氣的解糖）・温故知新	原田 浩	京都大学大学院医学研究科 放射線腫瘍学・画像応用治療学	口腔放射線腫瘍学
6	癌における上皮間葉転換の分枝機構の解析	齋藤 正夫	山梨大学大学院医学工学総合研究部 医学教育センター	顎口腔外科学
7	下垂体ホルモンによるストレス応答調節機構の解析	根本 崇宏	日本医科大学 生理学講座	顎口腔外科学
8	顎口腔領域の再生医療の現状と今後の展望	山崎 英俊	三重大学大学院医学系研究科 ゲノム再生医学講座 幹細胞発生学分野	顎口腔外科学
9	歯科における侵襲制御学	宮脇 卓也	岡山大学大学院医歯薬学総合研究科	疼痛制御学
10	局所麻酔薬が持つ性質－臨床と基礎からの検討	水間 謙三	岩手医科大学医学部	疼痛制御学
11	スペシャルニーズ小児患者の診療の最前線	斎藤 亮	国立成育医療研究センター 歯科	小児歯科学
12	小児歯科医療の近未来	田中 光郎	岩手医科大学歯学部小児歯科学	小児歯科学
13	小児の摂食嚥下研究の最前線	向井 美恵	ムカロ口腔機能研究所	小児歯科学
14	学校歯科医からみた地域歯科保健	長井 博昭	長井歯科診療所	小児歯科学
15	知財立国に向けた臨床研究：インプラント矯正と睡眠時ブラキシズム	宮脇 正一	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 健康科学専攻 発生発達成育学講座	咬合機能矯正学
16	1.What Dr.Angle wanted to entrust his passion of the ORTHODONTIA to his followers. #1 2.What Dr.Angle wanted to entrust his passion of the ORTHODONTIA to his followers. #2	中島 榮一郎	中島矯正歯科クリニック（文京区湯島）	咬合機能矯正学
17	TiNiの基礎と臨床	大坪 邦彦	大坪矯正歯科医院（港区青山）	咬合機能矯正学
18	咬合－機能的運動および非機能的運動時のバイオメカニクス	馬場 一美	昭和大学歯科補綴学講座	咬合機能矯正学
19	Technological Design of Dental Materials（仮題）	岡田 浩一	クラレメディカル株式会社	う蝕制御学
20	The material science behind cements and newly developed materials（仮題）	伏島歩登志	株式会社ジーシー	う蝕制御学
21	Reconsideration of established endpoints of the dental treatment（仮題）	花田 信弘	鶴見大学歯学部	う蝕制御学
22	Technology in Dental Materials（仮題）	平田 広一郎	鶴見大学歯学部	う蝕制御学
23	Cell to cell communication in oral biofilm（仮題）	泉福 英信	国立感染症研究所	う蝕制御学
24	Fluoride and Caries prevention（仮題）	福田 康	ライオン株式会社	う蝕制御学
25	Development of Preventive GIOMER based on PRG Technology（仮題）	Mark N Schwer	株式会社松風	う蝕制御学
26	To achieve Minimal Intervention at cavity preparation（仮題）	常川 勝由	日本歯科薬品株式会社	う蝕制御学
27	咬合学を発展させるために	坂東 永一	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 生体システム栄養科学部門 摂食機能制御学講座 咬合管理学	摂食機能保存学
28	顎機能と咬合	中野 雅徳	徳島大学歯学部口腔保健学科 口腔保健福祉学講座	摂食機能保存学
29	支台歯形成がうまくなるために	嶋倉 道郎	奥羽大学 歯学部歯科補綴学講座	摂食機能保存学
30	未定	佐々木 啓一	東北大学大学院歯学研究科 口腔機能形態学講座 口腔システム補綴学分野	摂食機能保存学
31	レジン充填とインレー（部分被覆冠）の狭間で	福島 俊士	鶴見大学歯学部 歯科補綴学第二講座	摂食機能保存学
32	未定	末瀬 一彦	大阪歯科大学 歯科技工専門学校	摂食機能保存学
33	未定	寺田 善博	九州大学	摂食機能保存学
34	歯髄組織における免疫担当細胞と象牙芽細胞のクロストーク	大島 勇人	新潟大学大学院	歯髄生物学
35	根管充填用シーラーおよびガッタパーチャの所要特性	蒲原 敬	株式会社ジーシー	歯髄生物学
36	根管洗浄液の所要特性	木瀬 俊彦	株式会社ネオ製薬工業	歯髄生物学
37	補綴的にみた骨再生医療	日比 英晴	名古屋大学大学院医学系研究科頭頸部感覚器外科学講座	部分床義歯補綴学

No.	講義題目	講師	所属	担当分野
38	要介護高齢者の補綴治療	堀 一浩	新潟大学大学院歯学総合研究科 摂食・嚥下リハビリテーション学分野	部分床義歯補綴学
39	ミラーニューロンシステム	村田 哲	近畿大学・医学部・生理学講座	認知神経生物学
40	見ることの諸相 ― 絵画を紐解く ―	佐藤 宏道	大阪大学大学院医学系研究科・認知行動科学研究室	認知神経生物学
41	ボディイメージの脳内機構	内藤 栄一	NICT 脳情報通信融合研究センター 脳情報通信融合研究室	認知神経生物学
42	咽頭の進化発生	岡部 正隆	東京慈恵会医科大学解剖学講座	分子発生学
43	未定	倉谷 滋	神戸理化学研究所形態進化研究グループ	分子発生学
44	Glycationと細胞応答	山本 博	金沢大学 医薬保健研究域 医学系 血管分子生物学	分子細胞機能学
45	疾患エクソソームの解明と診断治療への応用	落谷 孝広	独立行政法人国立がん研究センター 分子細胞治療研究分野	分子細胞機能学
46	癌の標的治療薬の開発：基礎研究の臨床応用として（仮称）	丹沢 秀樹	千葉大学医学部付属病院歯科・顎・口腔外科	顎顔面外科学
47	愛着形成と健康	藤原 武男	国立成育医療研究センター研究所	顎顔面矯正学
48	福祉工学の魅力	伊福部 達	東京大学 高齢社会総合研究機構	顎顔面補綴学
49	見て 触って 聴いて 分かる、音声学	荒井 隆行	上智大学理工学部 情報理工学科	顎顔面補綴学
50	音声・対話の分析技術とその応用	木村 晋太	株式会社アニモ	顎顔面補綴学
51	細胞・個体レベルでのオートファジー およびリソソームカテプシンの役割	小池 正人	順天堂大学医学部神経生物学・形態学講座	硬組織構造生物学
52	脊椎分節の分子機構	猪早 敬二	東京工業大学大学院生命理工学研究科生命情報	硬組織構造生物学
53	科学の研究成果を国民に利益還元する具体策と実行：めざせ社会起業家	石川 智久	理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センター	硬組織薬理学
54	医薬価値に優れた機能性人工蛋白質の創出	吉岡 靖雄	大阪大学大学院 薬学研究科 毒性学分野	硬組織薬理学
55	Wntシグナルによる骨代謝制御	小林 泰浩	松本歯科大学 総合歯科医学研究所 硬組織解析学分野	硬組織薬理学
56	痛みの生化学	芦高 恵美子	大阪工業大学工学部生命工学科	硬組織病態生化学
57	X線結晶構造解析による低分子量Gタンパク質の機能解明	新野 睦子	理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センター 構造・合成生物学部門	硬組織病態生化学
58	骨免疫学の最前線	高柳 広	東京大学大学院医学系研究科 免疫学	分子情報伝達学
59	ここまで見えた、分かった、生きた骨組織の内部の動的な世界	石井 優	大阪大学大学院医学系研究科・医学部・感染免疫医学講座／生命機能研究科・個体機能学講座 免疫細胞生物学教室	分子情報伝達学
60	歯周病と免疫（仮）	長澤 敏行	北海道医療大学歯学部歯周歯内治療学分野	歯周病学
61	骨移植材の選択基準について	長谷川 嘉昭	長谷川歯科医院 日本橋歯周病インプラントセンター	歯周病学
62	Periimplant disease; revised #2	弘岡 秀明	スウェーデン デンタル センター	歯周病学
63	重度歯周炎に対する治療法	二階堂 雅彦	二階堂歯科医院 歯周科・インプラントクリニック	歯周病学
64	幼児期の生活環境が子供の発達に与える影響分析	乾 友彦	学習院大学国際社会学部	医療経済学
65	DPGデータを用いた急性期疾患（循環器等）分析	伊藤 由希子	東京学芸大学人文社会科学系経済学分野	医療経済学
66	統計学の基礎1	小林 航	千葉商科大学政策情報学部	医療経済学
67	統計学の基礎2	小林 航	千葉商科大学政策情報学部	医療経済学
68	米国の卒後歯学教育プログラムについて	林 千絵	ハーバード大学歯学部フォーサイス研究所	歯学教育開発学
69	口腔機能障害が高齢者の栄養状態に及ぼす影響	佐々木 勝忠	奥州市国保衣川歯科診療所	健康推進歯学
70	世界水準の予防歯科とGP、専門医療の連携を目指して	築山 雄次	つきやま歯科医院	健康推進歯学
71	口腔の健康の社会的決定要因	相田 潤	東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野	健康推進歯学
72	院内での口腔ケアの取り組み	小松本 悟	足利赤十字病院	健康推進歯学
73	高分子材料の構造解析について（仮）	山延 健	群馬大学 理工学部 化学・生物化学科	スポーツ歯医学
74	歯の硬組織再生に向けたアパタイトシートの開発（仮）	吉川 一志	大阪歯科大学 歯科保存学講座	スポーツ歯医学
75	北欧における最新の歯科研究・歯科臨床	中村 幸生	大滝歯科医院	歯学教育システム評価学
76	保険診療の一環としての歯内治療	片岡 博樹	片岡歯科医院	歯学教育システム評価学
77	歯科臨床に役立つ精神医学概論	本村 春彦	川添記念病院精神科	歯科心身医学
78	社会と脳（仮題）	藤井 直敬	理化学研究所 脳科学総合研究センター 適応知性研究チーム	歯科心身医学
79	ヒューマンサービス専門職における発達モデル	中嶋 義文	三井記念病院精神科	歯科心身医学
80	医療事故情報収集等事業の現状と展望（仮題）	後 信	日本医療機能評価機構 医療事故防止事業部	歯科心身医学
81	接着から考えるう蝕治療と修復処置―「むし歯は治らない」から始めよう！―	安田 登	キャビネ・ダンテール・御茶ノ水	歯科医療行動科学
82	歯科臨床におけるコンピュータ支援の現状と未来	草間 幸夫	西新宿クリニック	歯科医療行動科学
83	天然歯の保存から始まる歯科臨床	斎田 寛之	斎田歯科医院	歯科医療行動科学
84	長期経過症例（15年～30年）から部分床義歯を再考する	豊間 均	日本大学歯学部補綴学教室部分床講座	歯科医療行動科学

医歯学総合研究科コース特論

Basic-Clinical Borderless Education

特論（科目コード：8603 1～2年次 6単位）

1. 担当教員 ボーダレス教育責任者

問合せ先 分子細胞機能学分野 森田 育男 E-mail morita.cell@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

「医歯学総合研究科コース特論」は、コース授業へ参加し、3人指導体制によるresearch progress meetingによって、基礎・臨床融合型教育研究を習得する。

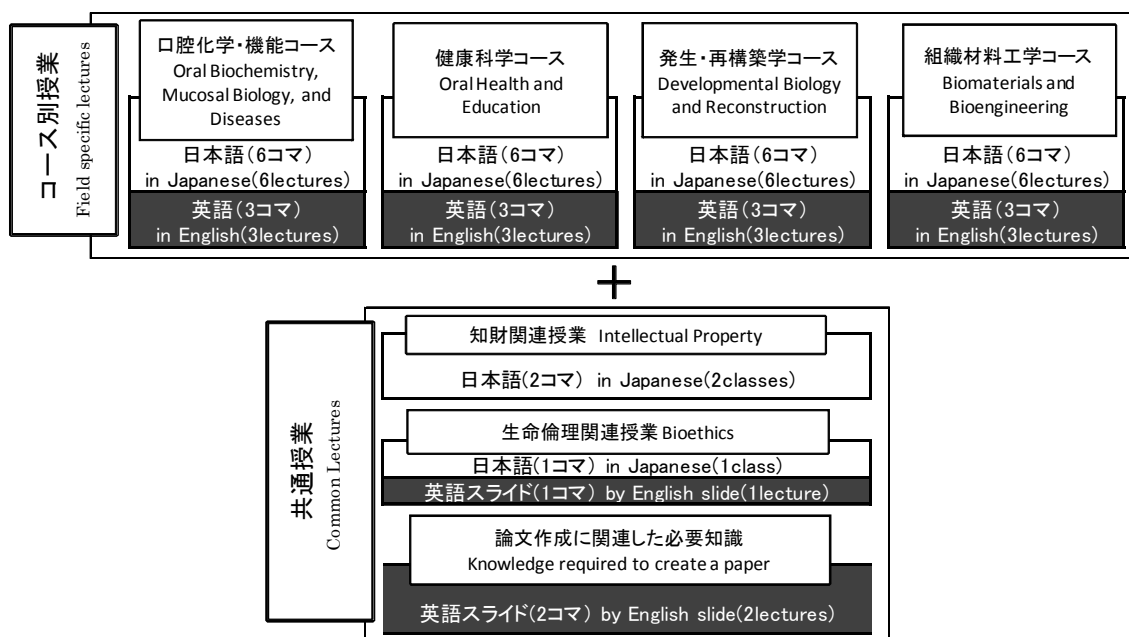
2. 1. コース授業

授業の構成

本科目を履修した学生は、下記の5つのコースから1コースを選択し、コース授業を受講する。

口腔化学・機能コース、健康科学コース、発生・再構築学コース、組織材料工学コース

英語コース(25年度新設)



*英語コースは黒字に白抜きの指定授業計15コマとする。

口腔化学・機能コース、健康科学コース、発生・再構築学コース、組織材料工学コースは各々コース別9回(日本語6回+英語3回)の授業および共通授業(全コース共通)6回の15回より構成される。共通授業は日本語で行われるが、6回のうち3回の講義におけるスライドは、英語コース選択者も受講するため英語表記である。

英語コースは口腔化学・機能コース、健康科学コース、発生再構築学コース、組織材料工学コースで各3回行われる英語講義(3×4=12回)および共通授業(スライド英語表記)3回の15回により構成される。

教育内容

各コース授業では、それぞれの研究領域におけるトピックについて基礎研究からその臨床応用の可能性や実際についてその研究手法とともに理解する。共通授業では生命倫理、知的財産、論文の作成法等、研究の遂行上理解しておくべき基礎について学ぶ。

講義日時

各講義の日程、講演者、講義場所等は、決定次第、掲示板やホームページ等で通知する。

ホームページURL <http://www.tmd.ac.jp/dent/cell/borderless/seminar/course.html>

2. 2. 3 人指導体制による research progress meeting

各大学院生が3人の指導教員（主指導教員1名、副指導教員2名）のもと、research progress meeting を半期に一度実施する。この指導教員は必ず臨床系教員と基礎系教員を含むこととし、上記のコース授業とともに、大学院生の所属分野における臨床教育や基礎教育に加え、基礎・臨床融合型教育研究を推進し、研究能力を備えた歯科医師、臨床指向型研究分野でリードする研究者を育成する。

research progress meeting では、通常の研究活動でのディスカッションと異なり、テーマの進捗状況の確認、問題点の抽出および解決を主とする。

3. 授業方法

コース授業

コース授業は基本的には講義形式で行われ、講義ごとに出席をとる。

出席数が最も多いコースを選択したコースとみなす。留学生は英語コースを選択することを基本とするが、英語コース以外のコースを選択しても差し支えない。

3 人指導体制による research progress meeting

研究テーマと3名の指導教員を決定後、research progress meeting を開始する。個別に research progress meeting 実施依頼を送付するので、大学院生は自ら3名の指導教員と日程を調整し、research progress meeting を実施してその結果を所定の報告書にまとめ、教務課へ提出する。報告書は6月末と12月末の提出を予定している。research progress meeting は学位論文が執筆されるまで実施する。なお、研究テーマおよび指導教員は、遅くとも2年次の半ばまでに決定する。報告書は最終的にコースリーダーが確認し、単位認定および研究の進捗状況を把握するデータとなる。

4. 講義室

コース授業が行われる講義室は別途掲示板やホームページ等で通知する。

3 人指導体制による research progress meeting の開催場所は大学院生各自が設定する。

5. 評価方法

コース授業への出席と取り組み、research progress meeting の報告書により総合的に評価する。

研究の進捗状況は個々に異なるものであるが、2年次終了時で評価する（長期履修者はこの限りではない）ため、その時点までに1回以上 research progress meeting を実施して報告書を提出することが単位認定の条件となる。

各コースの第1回目の授業（日本語、英語それぞれの第1回目）でコース全体のガイダンスおよび単位認定について説明するので出席すること。

6. ホームページ

コース授業の日程、講演者、講義場所等は、決定次第、下記ホームページで通知する（他、掲示板でも通知する）。

ホームページ URL <http://www.tmd.ac.jp/dent/cell/borderless/seminar/course.html>

7. その他

研究の進捗状況等により research progress meeting を延期する場合は、必ず主指導教員に相談し、相談の上決定した旨と次回の実施時期を教務課まで報告すること。学生の判断のみで延期等を決定することは認められない。

研究の進捗によって指導教員を変更する場合は、分野長より教務課大学院室への連絡が必要である。

research progress meeting は、3年次以降も継続して実施される。

Basic-Clinical Borderless Education

Lecture (Code: 8603, 1st ~2nd year: 6units)

1. Instructors:

Contact person: Ikuo Morita

E-mail morita.cell@tmd.ac.jp

2 Description and Timetable

This course consists of "course lectures" and "research progress meeting". At the end of the course, understanding and exploring the interrelation between the basic and clinical research is achieved.

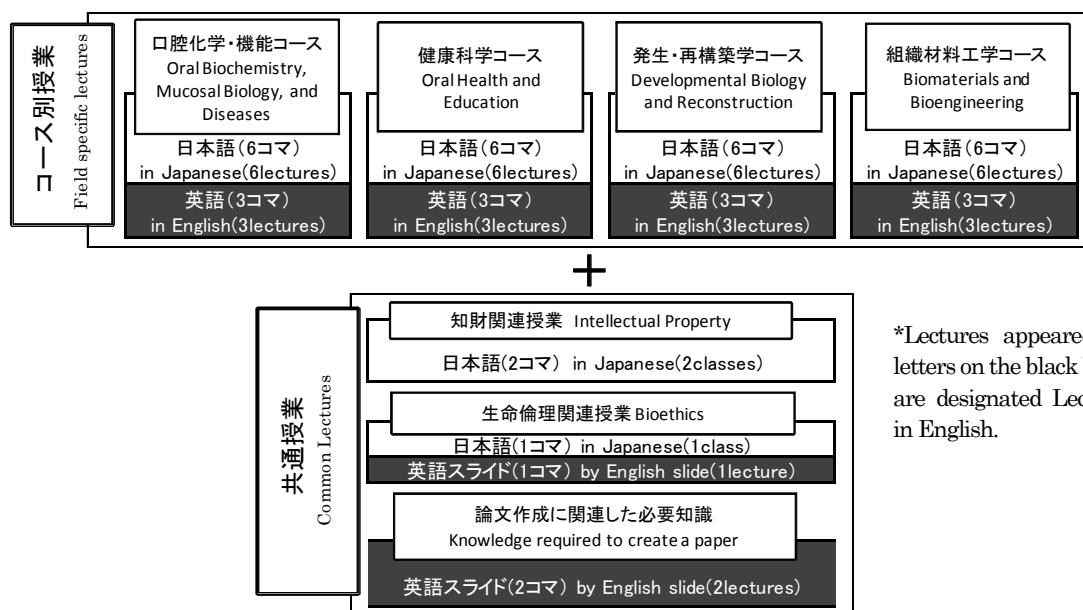
Course Lectures

Outline:

Students who take this course will select one of following five lecture series.

- Oral Biochemistry, Mucosal Biology and Diseases
- Oral Health and Education
- Developmental Biology and Reconstruction
- Biomaterials and Bioengineering
- Lecture Series in English

Each lecture series comprises 9 field specific lectures and 6 common lectures. Lecture series in English is composed of three lectures held in English from each research field (total 12 lectures) and 3 common lectures in which the slides are presented in English.



Each lecture series provides current topics in the research field with the interest in the methods, basic study and the possibility of clinical application.

Common lectures are set up for understanding the bioethics, intellectual properties and the basics knowledge required for conducting the research.

For the detail of the lectures including the schedule, venues, please check the website and bulletin board.

Research progress meeting

Outline:

Our program adopted a "Three supervisor system". For each student, the main supervisor and two sub-supervisors are selected from both basic and clinical teaching staffs.

The three supervisor system works to improve research plans and directions of the student by holding regular discussions, and supports students to write papers (thesis).

By the middle of 2nd year grade three supervisors are selected according to the research theme of each student. A notice of research progress meeting is issued by Dept. of educational affairs twice a year and students arrange their meeting with their supervisors. After the meeting, a report with the fixed form is submitted to Dept. of educational affairs. The submission deadline is the end of June and December. The submission of the report is required for credit earning, and the data is used to verify the research progress and focus on problems.

Note:

In case of postponement of the research progress meeting, consult with the main-supervisor and inform Dep. of educational affairs. Change of the supervisor shall be discussed with the professor of affiliated section and informed to Dept. of educational affairs. Research progress meeting is carried out until completion of writing the manuscript.

3. Course Format:

Course Lectures and group discussion (research progress meeting)

4. Venue:

For venues and other detailed information, please check the website and bulletin board.

For the research progress meeting, the students arrange the venue by themselves.

5. Grading:

Evaluation will be given according to the participation in the lecture series and report submission of the research progress meeting. The research progress meeting report needs to be submitted more than once by the end of 2nd year,.

Course outline is introduced at the first lecture of each lecture series, therefore registered students are asked to attend it.

6. Notes:

For detailed information, please check the website and bulletin board.

URL <http://www.tmd.ac.jp/dent/cell/borderless/seminar/course.html>

《共通科目》

包括臨床演習

Comprehensive dental clinical practice

演 習（科目コード：8604 1～4年次 8単位）

1. 担当教員

包括臨床演習責任者

問合せ先 高齢者歯科学分野 水口 俊介 E-mail s.minakuchi.gerd@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

〈目的・概要〉

医歯学総合研究科博士課程（歯学系臨床分野）では、臨床に特化した教育を行っている。所属分野が指定する複数の分野の臨床演習を、副専攻分野のコースプログラムとして受講することにより、包括的な臨床知識、技術を習得する演習科目である。本演習の受講に関しては、所属分野長と受講する副専攻分野の分野長、および包括臨床演習責任者の承認が必要となる。なお、日程等については決定次第、Eメール、ホームページ等で随時通知する。

3. 科目登録および選抜について

- 1) 本科目の特性により、履修は歯科医師免許を有する臨床系分野に所属する者に限る。
- 2) 本科目は1年次から4年時までの4年間を通じて履修する。選抜された学生のみ履修を許可する。
4月 履修届の提出（他の科目と同様）
8月 履修許可者の選抜
10月 履修開始
- 3) 長期履修者は本科目の履修を認めない。

4. 評価方法

出席状況および臨床ケースプレゼンテーション、口頭試問などによって判定される。

- 1) 所属分野長および副専攻分野長から提出される評価報告書、ポートフォリオと出席状況、および臨床技術評価委員会におけるプレゼンテーション、口頭試問などによって判定される。
- 2) 各年次末（3月）にその年度での達成状況を評価し、次年度の受講の可否を判定する。
評価の結果次第では次年度の履修を許可しない。
- 3) 単位認定は4年次末とする。在学延長しての履修継続は認めない。

5. その他

単位認定が4年次末であることから、単位が修得できなかった場合、改めて別科目を履修することができない。本科目を含めずに30単位以上科目登録すること。

《共通科目》

先端口腔科学特論

Frontier Oral and Maxillofacial Health Sciences

演 習 (科目コード : 1 ～ 2 年次 4 単位)

1. 担当教員

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

休 講

6. 講座別授業内容

◎索引

	専攻分野	ページ
い	遺伝子応用医学	307
	遺伝生化学	311
	遺伝制御学	303
	医薬品化学	291
	医療経済学	140
	医療政策情報学	135
	インプラント・口腔再生医学	75
う	ウイルス制御学	211
	う蝕制御学	67
	運動器外科学	105
え	NCNP脳機能病態学	207
	NCCHD成育医学	230
お	応用再生医学	329
か	顎関節口腔機能学	181
	顎顔面解剖学	83
	顎顔面矯正学	97
	顎顔面外科学	95
	顎顔面補綴学	99
	顎口腔外科学	55
	画像診断・核医学	323
	眼科学	195
	環境生物学	215
	幹細胞医学	249
	幹細胞制御	239
	肝胆膵・総合外科学	319
き	機能材料学	51
	救急災害医学	170
	救命救急医学	162
	教育メディア開発学	150
	金属材料学	91
け	形成・再建外科学	77
	結合組織再生学	111
	血液内科学	315
	血管内治療学	205
	血流制御内科学	154
	研究開発学	133
	健康推進医学	121
	健康推進歯学	144

	専攻分野	ページ
こ	口腔病態診断科学	47
	口腔病理学	40
	口腔放射線医学	57
	口腔放射線腫瘍学	53
	膠原病・リウマチ内科学	226
	咬合機能矯正学	65
	構造生物学	313
	硬組織構造生物学	107
	硬組織病態生化学	113
	硬組織薬理学	109
	高齢者歯科学	158
	呼吸器外科学	271
さ	国際環境寄生虫病学	123
	国際保健医療協力学	127
	細菌感染制御学	42
	細胞機能調節学	243
	細胞生物学	101
	細胞生理学	234
し	細胞薬理学	189
	JFCR腫瘍制御学	331
	歯科医療行動科学	179
	歯学教育システム評価学	148
	歯学教育開発学	142
	歯科心身医学	177
	時間生物学	247
	シグナル遺伝子制御学	287
	歯周病学	119
	歯髄生物学	71
	システム神経生理学	187
	システム発生・再生医学	277
	疾患ゲノミクス	325
	疾患多様性遺伝学	327
	疾患モデル動物解析学	285
	耳鼻咽喉科学	197
	腫瘍外科学	255
	腫瘍放射線治療学	81
	循環制御内科学	257
	障害者歯科学	174

	専攻分野	ページ
し	消化器病態学	253
	小児歯科学	63
	食道・一般外科学	269
	神経機能形態学	185
	神経病理学	193
	心臓血管外科学	261
	腎臓内科学	263
	人体病理学	232
	診断病理学	283
	心肺統御麻醉学	259
	腎泌尿器外科学	267
	心療・緩和医療学	164
す	スポーツ医歯学	146
せ	整形外科学	321
	政策科学	129
	生殖機能協関学	265
	精神行動医科学	201
	生体界面工学	299
	生体機能分子科学	289
	生体材料機能医学	301
	生体防御学	217
	生命情報学	305
	摂食機能保存学	69
	先駆的医療人材育成	183
	先進倫理医科学	137
	先端機器開発医学	295
そ	先端計測開発医学	293
	先端材料評価学	45
	総合診療歯科学	176
た	代謝応答化学	221
と	都医学研疾患分子生物学	273
	頭頸部外科学	79
	統合エピゲノミクス	245
	統合呼吸器病学	251
	疼痛制御学	61
に	認知神経生物学	85
の	脳神経機能外科学	203
	脳神経病態学	201

	専攻分野	ページ
は	バイオデザイン	93
	バイオメカニクス	297
	発生発達病態学	224
ひ	皮膚科学	228
	病態細胞生物学	219
	病態代謝解析学	103
ふ	部分床義歯補綴学	73
	分子疫学	131
	分子細胞遺伝学	309
	分子細胞機能学	89
	分子細胞循環器学	236
	分子腫瘍医学	281
	分子情報伝達学	115
	分子神経科学	191
	分子代謝医学	238
	分子内分泌代謝学	317
	分子発生学	87
ほ	分子免疫学	43
	分子薬理学	241
	法医学	125
	包括病理学	279
ま	法歯学	139
	保険医療管理学	152
む	麻酔・生体管理学	59
め	無機材料学	117
み	免疫アレルギー学	209
	免疫応答制御学	222
	免疫治療学	213
や	薬物動態学	166
ゆ	有機材料学	49
り	リハビリテーション医学	156
	臨床医学教育開発学	168
	臨床検査医学	160
	臨床腫瘍学	172
	臨床解剖学	275

口腔病理学

Oral Pathology

特 論	(科目コード: 8 0 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 0 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 0 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 山口 朗
講師 坂本 啓 助教 栢森 高

2. 主な講義場所

講義・演習は原則として口腔病理カンファレンス室でおこなう。研究実習については本分野実験室でおこなう。

3. 授業目的、概要等

病理学で取り扱われる疾患の動態にはさまざまな組織・臓器が関係しており、口腔・頭頸部の疾患研究でも全身の病態についての理解が不可欠である。従来の病理形態学に基づいて疾患を系統的に理解するとともに、遺伝子レベルでの病態の理解も重要である。本分野の授業では、疾患を形態学的に解析し、その病態を細胞生物学的、分子生物学的な手法等を駆使して、広い視野で疾患を見つめることができる基礎力を養成することを目的としている。

4. 授業の到達目標

将来口腔病理専門医の取得を目指す学生には、剖検を含めた全身の病理診断学の基本を身につけることを基本的な到達目標とする。他の学生に対しては、骨代謝性疾患や口腔癌に関する基本的な研究知識、手技を取得し、論文を作成することを基本的な到達目標とする。

5. 授業方法

原則として少人数でおこない、討論・実技練習が十分におこなえるようにする。

6. 授業内容

種々の口腔疾患の成因、病態、治療法の開発などについて、発生生物学、骨代謝学、腫瘍学などを基盤とした講義、実習を通じて理解を深める。

特 論

従来の形態的病理所見について具体的例を挙げ詳細な解説をおこない、機序について理解を深める。また近年明らかになってきた分子レベルでの病態発生について解説をおこなう。希望者については本分野が主催する抄読会、セミナーへの参加も許可する。

参加可能プログラム

「口腔病理学セミナー」 週1回 水曜日
「分子病態学特別講義」 年2回 随 時

演 習

分子病態学演習は以下の2項目に分けておこなう。

形態学演習)

口腔および頭頸部の病態についてその組織発生と病態の関連から詳細な解説をおこなう。そして本大学医学部附属病院および歯学部附属病院であった症例について興味深い例をとりあげ、臨床面、病理学の両面から解析をおこない検討する。

分子生物学演習)

分子生物の手法で基礎となる生化学的技法の原理と核酸(DNA, RNA)の取り扱いの基礎についても解説をおこなう。

なお希望者については本分野に関連した研究内容を解析・検討する特別演習への参加を許可する。教官から与えられたテーマを、雑誌やインターネットを利用して調べ、資料を作成してセミナー形式で発表することで、情報の収集・解析・発表の方法を学ぶ。

参加可能プログラム

分子病態学演習 随 時
分子病態学特別演習 随 時

研究実習

基礎的な形態観察手法と最近の分子生物学的手法について実習をおこなう。これらの実習については演習でおこなった内容の理解が前提となる。

参加可能プログラム

分子病態学実験 随 時
実験内容

- 1) 組織切片の作製法(実技を含む)
- 2) 病理学検査でおこなわれる基本的な染色方法(実技を含む)
- 3) 動物細胞への遺伝子導入方法(原則として見学、希望者は実習可)
- 4) 遺伝子発現および蛋白発現の検出方法(原則として見学、希望者は実習可)

7. 成績評価の方法

特論、演習、実習への参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

所属分野と希望する研究内容を記載して、下記の山口朗までメール連絡下されば、具体的な指示を出します。

9. 参考書

所属分野と希望する研究内容を記載して、下記の山口朗までメール連絡下されば、具体的な参考書を提示します。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

お問い合わせ先 口腔病理学分野 山口 朗 E-mail akira.mpa@tmd.ac.jp

12. 備考

講義・演習については特に人数制限をもうけない。研究実習については5名以下を予定しているが、特に希望者が多い場合には分割して指導することも検討する。

細菌感染制御学

Bacterial Pathogenesis

特 論	(科目コード:	1年次	6単位)
演 習	(科目コード:	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード:	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 主な講義場所

休 講

分子免疫学

Molecular Immunology

特 論	(科目コード: 8031)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8032)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8033)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 東 みゆき 准教授 永井 重徳 助教 大野 建州

2. 主な講義場所

M&Dタワー6階共用セミナー室11使用予定
(プログラムにより異なるので受講前に確認のこと)

3. 授業目的、概要等

免疫システムが、正常および病態においてどのようにかかわっているかを統合的に理解することを目的とする。

4. 授業の到達目標

全身性免疫および口腔免疫をはじめとする臓器特異的な免疫応答について理解し、種々の疾患における免疫制御法を考えられる知識と手法を習得する。

5. 授業方法

特論および演習は、講義および少人数グループによる発表・討論形式で行う。

6. 授業内容

特 論

全身性免疫および口腔免疫システムの異同や特徴について概説する。また、免疫分野における最先端研究について概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 5月12日～7月7日 月曜日 17:00～19:00
大学院特別講義 随時(大学院講義期間中)月曜日 17:00～19:00
土曜Journal Club 第1, 3, 5土曜日 15:30～17:30
分子免疫セミナー 随時

演習

免疫学研究の基本および最新の手法について、総説や論文から理解し、討議を行うとともに、研究計画の立案を演習する。

参加可能プログラム

大学院講義 5月12日～7月7日 月曜日 17:00～19:00
大学院特別講義 随時(大学院講義期間中)月曜日 17:00～19:00
土曜Journal Club 第1, 3, 5土曜日 15:30～17:30

研究実習

免疫研究に必要な研究技術を学ぶ。研究計画を立案し、計画に沿って研究を実施し、結果を解析してまとめ、発表する。これらの過程を通して、研究の方法を実践的に習得する。

参加可能プログラム

各研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

出席、発表、討議、実習への参加態度を総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

学部で学習した免疫学を復習しておくこと

9. 参考書

リッピンコットシリーズ イラストレイテッド免疫学（原書第2版） 丸善
免疫学イラストレイテッド 原書第7版 南江堂

10. 履修上の注意事項

講義、発表、討議は原則英語で行われる。

11. オフィスアワー

17:00-19:00 東 みゆき miyuki.mim@tmd.ac.jp 永井 重徳 nagai.mim@tmd.ac.jp 大野建州 tohno.mim@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

先端材料評価学

Advanced Biomaterials

特 論	(科目コード: 8 0 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 0 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 0 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 宇尾 基弘 准教授 本郷 敏雄 助教 和田 敬広 非常勤講師:増野 敦信

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるため、事前に担当教員に確認する。

3. 授業目的、概要等

摂食機能を維持、回復するために用いられる先端歯科生体材料および技術の理工学的評価に関する理解を深めると共に、歯科生体材料に関する各種の実験方法や最新の研究成果に触れて、先端的材料研究に関する関心を高めることを目的とする。

4. 授業の到達目標

歯科・生体材料に関わる研究を行う上で必要な材料学的知識を身につけることを到達目標とする。

5. 授業方法

プログラムにより異なるが、理解を深めるために小人数制にして討論の場を多く設ける。

6. 授業内容

特 論

先端材料評価学は摂食機能を維持、回復するために用いられる先端歯科生体材料および技術の理工学的評価に関する教育研究を行い、より優れた歯科生体材料および技術の開発を進める研究領域である。関連した歯科材料学、歯科生体医用工学についての基礎的な事項についての講義を行うとともに、研究室における最新の研究成果を解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 6～7月 木曜日 10～12時

大学院特別講義 随 時

抄読会 月曜日 午前

演 習

先端材料評価学の研究に必要な分析手法を演習し、各種分析機器や歯科修復物作製に使用する各種歯科器械の操作方法を習得する。

参加可能プログラム

教室セミナー 随 時

研究発表会 随 時

研究実習

現在行われている実験的研究に参加することにより、実験計画の作成、実験準備、機器の取り扱い、データー処理などの手法を習得するとともに、実験の一部の責任を担う。

現在行われている実験的研究は、セラミック材料の疲労挙動の解析、コンポジットレジンの耐久性と被削性の改善歯根破折のシミュレーション、象牙質の機械的性質に及ぼす因子の解明、石膏系高温埋没材の開発、などである。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

適宜、指示する論文を事前に読み、周辺知識を含めて予習しておくこと。

9. 参考書

Phillip's Science of Dental Materials 11th ed. (Annusavice K, Saunders, 2003)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 先端材料評価学分野 宇尾 基弘 uo.abm@tmd.ac.jp

12. 備考

学生に一定の頻度で研究発表を義務づけ、研究思考の整理とともに発表技術を付ける。

口腔病態診断科学

Diagnostic Oral Pathology

特 論	(科目コード: 8 0 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 0 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 0 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 出雲 俊之 非常勤講師 岡田 憲彦

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

種々の口腔・頭頸部疾患における病理学的診断の確定法、治療方針の決定や治療効果の評価法などについて、診断・治療・研究を進める上での基本的な考え方や具体的な取扱い方法を総合的に理解すること。

4. 授業の到達目標

口腔・頭頸部病変について、診断・治療・研究を進めるための基本的な病理学的能力、態度、姿勢を身に着ける。

5. 授業方法

少人数制ないしはマンツーマンによる討論形式を原則とし、適宜顕微鏡、スライド等を併用する。

6. 授業内容

特 論

口腔癌について、診断・治療・研究を進める上での基本的な考え方や具体的な取扱い方法を総合的に理解することを目的として、講義形式で解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 6月～7月(5回) 水曜 16:00～17:30
教室セミナー 随時
口腔外科・病理症例検討会 月1回 水曜 18:30～19:00

演習

生検・手術検体、細胞診、剖検などの症例を実際に取り扱うことにより、口腔病理医として必要な病理学的能力及び態度、姿勢を身に着けることを目的とする。具体的には、1) 学部教育において習得した各種疾患の病理ならびに病理学と関連する臨床的事項についての基本的知識をさらに発展させること。2) 病態を正確に認識し、かつこれを表現する能力を修得し、稀有でない症例については的確な病理診断を下しうること。3) 疾患診断や予後判定とともに、治療方針や研究方針についての病理学の立場から臨床医に助言を行い、必要に応じて批判も行いうること。4) 口腔病理医に必要な基本的諸技能を習得していること。5) 患者およびその家族の立場を尊重し、他の医師および関係者と協調して医療にあたる基本的態度を有すること。5) 自己の能力を認識し、対象がその限界を超えると判断した時は、専門家の助言を求める姿勢を持つこと。6) 検討会、セミナーなどに積極的に参加し、生涯にわたり自己学習を続けるとともに、常に研究心を失わぬこと。7) 検査機器や設備についても知識と関心を持ち、病理検査室などの管理運営に努めることなどが到達目標である。演習の詳細に関しては、日本病理学会口腔病理専門医研修要綱に準じるので参照されたい。

参加可能プログラム

口腔腫瘍懇話会	毎月1回 火曜 19:00～21:00
臨床・病理症例検討会	毎週火曜 17:00～19:00
剖検症例検討会	毎週火曜 9:30～11:00

研究実習

生検、手術、剖検などの症例を用いた口腔、頭頸部病変の臨床病理学的研究およびヒト検体を用いた分子病理学的解析による病因の解明、病態の理解、新たな診断法の開発などをおこなう。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

病理学総論、病理学各論および口腔病理学についての知識を基に、実際に生検、手術、剖検症例の診断演習をする。正確な体系的知識の習得に努めること。

9. 参考書

1. 外科病理学 第4版(文光堂) 2. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, 10th(Elsevier) 3. Diagnostic Surgical Pathology of the Head and Neck, Sec. ed(Saunders) 4. 口腔癌取り扱い規約 第1版(金原出版)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 口腔病態診断科学分野 出雲 俊之 E-mail Izumo.dlab@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

有機材料学

Organic Biomaterials

特 論	(科目コード: 8 0 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 0 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 0 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 由井 伸彦 助 教 徐 知勲 助 教 田村 篤志

2. 主な講義場所

実施日に通知する。

3. 授業目的、概要等

有機材料の基本的な特性を理解した上で次世代バイオマテリアルとしての有機材料の可能性や要求される機能について十分議論できる専門知識と科学的思考力を身につけることを最終目的とする。そのためには、バイオマテリアルとしての応用に啓発された有機材料の基礎研究のあり方についても理解を深める。

4. 授業の到達目標

バイオマテリアルとしての有機材料の設計法・機能発現に関する着眼点を身につけさせ、自ら進んで問題点の抽出発見および解決方法を提案できることを目指す。

5. 授業方法

通常の講義形式と輪読形式を行い、相互討論の場をできるだけ設ける。

6. 授業内容

特 論

次世代の新規バイオマテリアル開発には、ナノ組織体の構造・機能を分子レベルで自在に制御する技術(ナノバイオテクノロジー)の進展が不可欠となっている。本講義では、高分子バイオマテリアルの基礎概念について概説してマテリアルの医療への応用についての理解を深める。さらにドラッグデリバリーシステムや再生医療についての最近の話題を取り上げる。

参加可能プログラム

大学院講義 日時 随時
大学院特別講義 日時 随時
大学院・教室セミナー 日時 随時

演 習

バイオマテリアルに関する論文等を調査し、先端的な研究に目を向けて知識を深めると共に、論理的に研究活動を行えるよう訓練する。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 日時 毎週水曜日 16:00～18:00 (11月12日～12月17日)

研究実習

当研究室でこれまでに開発している種々のバイオマテリアルを用いて、DDSや再生医療のための新規バイオマテリアルとしての機能評価を行う。具体的には、新規マテリアルのキャラクタリゼーション、新規マテリアルの開発、薬物の放出挙動、細胞とマテリアルの相互作用などの実験を行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 日時 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究レポートに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

年度ごとに課題分野を更に選定して関連文献を予め準備しておき、その内容を全員が交代で演習の中でパワーポイントにまとめて口頭発表することによって、当該課題について総括的に理解できるようにする。

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 有機材料学分野 由井 伸彦 E-mail yui.org@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

機能材料学

Functional Material

特 論	(科目コード: 8071)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8072)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8073)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 木村 剛 助教 南 広祐

2. 主な講義場所

実施時に通知する。

3. 授業目的、概要等

先端医療に貢献する材料(特に高分子材料)について理解を深めることを目的とし、最前線の医用材料の研究・開発に関する特論、演習、研究実習を行う。

4. 授業の到達目標

医用材料の研究・開発のコンセプト、特性、応用等を理解する。

5. 授業方法

講義への参加(出席)状況及び研究レポートの内容等に基づいて評価を行う。

6. 授業内容

特 論

先端医療に貢献する材料(高分子を中心に)について理解を深めることを目的とする。材料特性と解析法を解説し、再生医療用スキャフォールド、ドラッグデリバリー、遺伝子デリバリー材料、および幹細胞工学などについて、材料からの研究開発の最前線について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時(10月～12月を予定)

演習

新しい高分子系材料がどのように研究・開発されているかについて、文献を通して理解するとともに、論文の読みこなし方、まとめかた、書き方を習得することを目的とする。新しい材料に関わる文献調査を随時行う。適当な文献を選んで精読して紹介し、その文献について種々の議論を行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 毎週 木曜日 17:00～20:00

研究実習

機能材料研究に必要な基本的技術(材料合成、特性解析、細胞培養、動物実験など)を習得する。

参加可能プログラム

実 習 随時

7. 成績評価の方法

講義への参加(出席)状況及び研究レポートの内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記参考書を読むことが望ましい。

9. 参考書

「バイオマテリアルの基礎」日本バイオマテリアル学会監修(日本医学館)、「ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル」古園勉、岡田正弘著(秀潤社)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問い合わせ先 機能材料学 木村 剛 kimurat.mbme@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

口腔放射線腫瘍学

Oral Radiation Oncology

特 論	(科目コード: 8081)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8082)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8083)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 三浦 雅彦
問合せ先 口腔放射線腫瘍学分野 三浦 雅彦 E-mail masa.mdt@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

講義前に確認すること。

3. 授業目的、概要等

放射線生物学、放射線腫瘍学の最先端研究について、その方法論や研究の背景について理解する。

4. 授業の到達目標

放射線腫瘍学におけるトランスレーショナル研究の概念や動向を理解する。

5. 授業方法

少人数制で講義、演習を行う。自ら問題点を抽出し、討論を通じて自分の考えを構築する能力を身につける。

6. 授業内容

特 論

口腔領域がんの放射線療法について、最先端の治療法を交えて解説する。また、放射線治療効果の予測、放射線増感のための方法論について、細胞内シグナル伝達機構、アポトーシス制御機構、ゲノム修復機構、血管新生機構等を概説するとともに、放射線治療の個別化に向けた展開について論じる。さらに、放射線治療に関する基礎研究から臨床応用に向けた探索的臨床研究(Translational research)の基本概念の解説を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時
大学院セミナー 随 時
大学院特別講義 随 時
抄読会 毎週木曜日 8:00-9:00
輪読会 毎週火曜日 8:00-9:00
研究進捗状況発表会 随 時
医歯工学特別コース「医用放射線生物学」(9月末頃東工大田町キャンパスにて)

演習

口腔がんにおける原発巣と頸部リンパ節転移の診断ならびに放射線治療法の実際を理解する。

参加可能プログラム

症例検討カンファレンス 隔週金曜日 18:00-19:00

研究実習

当該研究分野の基本技術を習得する(細胞培養法、放射線照射法、タンパク発現解析法、遺伝子導入法、蛍光タンパクを利用したリアルタイムイメージング法等)

参加可能プログラム

研究グループへの参加

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習、セミナーへの参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

- ・“Radiobiology for the Radiologist 7th ed.” Lippincott Williams & Wilkins, Eric J Hall and Amato J Giaccia eds
- ・臨床放射線生物学の基礎<改訂第4版>認定特定非営利活動法人放射線医療国際協力推進機構発行
- ・”臨床放射線腫瘍学”南光堂、日本放射線腫瘍学研究機構編集

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

三浦雅彦 教授 月～金 16:00～18:00 masa.mdth@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

顎口腔外科学

Oral and Maxillofacial Surgery

特 論	(科目コード: 8091)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8092)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8093)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 原田 浩之 講師 樺沢 勇司、丸川恵理子
非常勤講師 丸岡 豊、中島 雄介

2. 主な講義場所

顎口腔外科学分野セミナー室(歯科棟北 9階)、ただし講義前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

口腔, 顎, 顔面ならびにその隣接組織に生じる疾患の原因解明と治療法の開発を臨床的見知 から行うための知識を習得する

4. 授業の到達目標

口腔, 顎, 顔面ならびにその隣接組織に生じる先天異常, 顎変形症, 粘膜疾患、腫瘍など各疾患の病因, 治療法を理解する

5. 授業方法

少人数制とし、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

顔面口腔領域に発生する外科的疾患の病態ならびに診断、治療、予後、予防等を、この領域に特徴的な形態・機能とともに専門的に解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
医局抄読会	毎週木曜日 18:00～20:00

演習

顎顔面口腔領域に発生する疾患の診断に必要な臨床所見、各種画像所見ならびに病理所見を理解する。また各種疾患の症例毎に、形態・機能を考慮した最適な治療法を選択し、これを外来および病棟診療において実践する。

参加可能プログラム

新患カンファレンス	毎週火曜日 16:30～17:30、毎週木曜日 16:00～17:00
腫瘍外来・カンファレンス	毎週火曜日 13:30～16:00、毎週金曜日 11:00～14:00
医学部放射線科との合同カンファレンス	隔週金曜日 18:00～19:00
腫瘍カンファレンス	毎週金曜日 18:00～20:00
顎変形症カンファレンス	毎月第2および第3金曜日 15:00～16:00
術前症例カンファレンス	毎週木曜日 17:00～18:00

研究実習

下記の当分野内で行っている研究に参加し、実験の方法・手技等の実験に関する基本を習得する。

研究内容

1. 口腔がんの浸潤・転移に関する分子生物学的研究
2. 口腔がん術後の機能障害・QOLに関する研究
3. 骨延長法に関する研究
4. ティッシュエンジニアリングによる顎骨再建に関する研究
5. 口唇・口蓋裂の顎裂骨移植に関する研究

参加可能プログラム

各研究グループの研究・実験への参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況および習得状況に基づく、また学会発表がある場合にはその内容を加味して総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

口腔外科学の基本知識、外科医としての基本診察法、基本手技を習得しておく

9. 参考書

京都大学大学院医学研究科外科学講座「外科研修マニュアル」南江堂

野間康弘、瀬戸皖一「標準口腔外科学」医学書院

Andersson Lars: ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY, BLACKWELL PUBLISHING 2010 (ISBN:9781405171199)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 顎口腔外科学分野 原田浩之 E-mail hiro-harada.osur@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

口腔放射線医学

Oral and Maxillofacial Radiology

特 論	(科目コード: 8 1 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 倉林 亨 准教授 渡邊 裕 講 師 大林 尚人・吉野 教夫

2. 主な講義場所

プログラムによって異なる。

3. 授業目的、概要等

放射線学に関する高度な知識を身につけると共に、歯科医療における放射線の安全かつ有効な利用を実践できること。

4. 授業の到達目標

各種画像診断法の原理、特性について理解し、読影法の基本を習得すること。

5. 授業方法

担当教員によって異なるが、少人数のセミナー方式とする。

6. 授業内容

特 論

CT, MRIを含む各種画像診断法の画像形成理論、画像処理技術などについて基礎的並びに実践的な教育を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時
大学院セミナー 随 時
抄読会 毎週木曜 17:00～18:00
フィルムカンファランス 隔週水曜 8:20～ 8:50

演 習

放射線画像診断の適応、各種画像診断法の選択についての総合的教育研究を行う。画像診断の有効性の向上について学び、画像読影訓練を臨床症例について行う。また、放射線治療に伴う、口腔・顎・顔面領域の併発症の予防および歯科的対応法について教育研究を行う。

参加可能プログラム

大学院演習 随時
CT・MR画像読影カンファランス 随 時

研究実習

新しい画像診断技術・画像処理方法の開発研究、さらに画像所見と病理組織学的所見との対比に基づく臨床的研究を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および研究レポートの内容に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特に無いが、卒前に学習した内容は理解していることが望ましい。

9. 参考書

- ・佐野 司, 倉林 亨 編集. 基本臨床画像診断, 医歯薬出版, 東京, 2013.
- ・岡野友宏, 小林 馨他 編集. 歯科放射線学第5版, 医歯薬出版, 東京, 2013.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 口腔放射線医学分野 倉林 亨 E-mail kura.orad@tmd.ac.jp

12. 備考

選択した学生は、5月10日までに上記アドレス宛にメールを下さい。

麻酔・生体管理学

Anesthesiology and Clinical Physiology

特 論	(科目コード: 8 1 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 深山 治久

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認する。

3. 授業目的、概要等

歯科医学における全身管理学を学ぶ。すなわち、局所麻酔法、全身麻酔法、精神鎮静法、全身疾患を合併している患者の安全管理、疼痛治療を学習・研究し、臨床医学としての歯科麻酔学を習得する。そのためには生理学・生化学などの基礎医学を探究する。

4. 授業の到達目標

歯科治療を受ける症例の正確な全身状態評価が行える診察法、各種検査、医療面接などを習得する。これらの評価から、治療内容に合わせた全身管理法、すなわち、局所麻酔法、全身麻酔法、精神鎮静法、モニタリングを適確に選択し、実施することができる。また、緊急事態にも速やかに対応できる知識・技術を身につける。そのための基礎研究を計画・実施・報告できる。

5. 授業方法

定期的にセミナー、カンファレンス、特別講義等を開講しており、それらに参加して聴講する。セミナーでは自らの研究経過を発表して討論する。臨床研修では配属された曜日に臨床指導を行う。

6. 授業内容

特 論

歯科医学、歯科医療に必要な局所麻酔法、全身麻酔法、精神鎮静法、全身管理、疼痛疾患および疼痛治療に関する基本的な知識を総合的に考究し、麻酔・生体管理学分野の専門家としての基盤を形成する。麻酔および鎮静法に用いられる薬剤の薬理作用、作用機序について講義、臨床、研究を通して学習する。研究面では痛みの神経生理学的な機序やその修飾機構を解明し、新たな痛みの制御法や局所麻酔法の開発を目指す。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
症例カンファレンス	毎週月曜日－木曜日 (11:30－12:00)
抄読会	毎週木曜日 (17:00－18:00)
大学院プログレスミーティング	毎週木曜日 (18:00－19:00)

演習

歯科臨床に必要な局所麻酔法、全身麻酔法、精神鎮静法に関する生理学的、薬理学的な基礎的知識と技術を学ぶと同時に疼痛性疾患の病理についても学習する。さらに痛みの発症機構と制御法についての基礎知識を修得する。

参加可能プログラム

研究発表会	随時
臨床研修	配属

研究実習

非侵襲的な経皮、経粘膜的な薬物送達法の原理の確立と開発を目指す。また痛みの発生機構を実験的に解明し、その制御法の開発を行う。痛みに対する生体反応についても研究する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

第1グループ:侵害抑制性調節機構の解明

第2グループ:ドラッグデリバリーシステムの開発

第3グループ:痛みと自律神経反射の解明

第4グループ:ニューロパシクペインの発症機構の解明

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習等への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

歯科医学に立脚した麻酔学を学習・研究・実施するので、基本的な歯科診療の知識ならびに技術を備えておく必要がある。その上で全身管理を含めた研究に従事し臨床への応用も検討する。

9. 参考書

歯科麻酔学第7版(医歯薬出版, 2013)やスタンダード全身管理・歯科麻酔学(学研書院, 2011)などのテキスト、英語文献を読み込むための各種の指南書

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 麻酔・生体管理学分野 深山 治久 E-mail fukayama.anph@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

疼痛制御学

Orofacial Pain Management

特 論	(科目コード: 8 1 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 嶋田 昌彦 非常勤講師 宮脇 卓也・水間 謙三

2. 主な講義場所

講義前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

顎口腔顔面領域の痛み、異常感覚、知覚・運動麻痺を伴う疾患に対する診断、治療の基本について基礎ならびに臨床面から講義を行う。特に、痛覚伝達のメカニズム、内因性鎮痛系、神経障害性疼痛、非歯原性歯痛などについて解説する。

4. 授業の到達目標

顎口腔顔面領域における慢性疼痛や異常感覚および知覚・運動麻痺に関する臨床所見や画像診断、臨床検査および治療法について、多数の症例に基づき幅広く習得する。

5. 授業方法

基本的には少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

顎口腔顔面領域の疼痛や異常感覚を伴う疾患に対する診断、治療の基本について基礎ならびに臨床面から講義を行う。特に、非歯原性歯痛やニューロパシックペイン、味覚異常、舌痛症などに対する漢方薬を含む薬物療法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 10月～11月(月) 16:00～18:00

大学院特別講義 日時は掲示する。

大学院セミナー 随時

東洋医学的療法セミナー 水曜日(月一回程度 18:00～19:00)

演習

顎口腔領域における慢性疼痛や異常感覚に関する臨床所見や画像診断、臨床検査および治療法について、多数の症例に基づき幅広く習得する。また、口腔顔面領域の感覚とその評価法についても演習する。

参加可能プログラム

臨床カンファレンス 毎週水曜日 18:00～19:00

研究発表会 随時

臨床研修 月、火、木、金曜日 9:00～12:00 外来

研究実習

慢性疼痛や異常感覚の発生機序や治療法、歯科口腔領域における侵襲と生体反応について研究実習を行う。

参加可能プログラム

1. 神経障害性疼痛の発生機序と治療法に関する研究
2. 顎口腔領域の異常感覚に関する研究
3. 味覚異常に関する研究
4. 歯科口腔領域における侵襲と生体反応に関する研究

7. 成績評価の方法

講義、演習等への参加(出席)状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

顎口腔顔面領域の慢性疼痛、異常感覚、知覚・運動麻痺について教科書や論文を通じて予習しておく。

9. 参考書

口腔顔面痛の診断と治療ガイドブック(日本口腔顔面痛学会編、医歯薬出版)、
歯科麻酔学第7版、第13章ペインクリニック(嶋田昌彦ら編、医歯薬出版)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 疼痛制御学分野 嶋田 昌彦 E-mail mshimada.ofpm@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

小児歯科学

Pediatric Dentistry

特 論	(科目コード: 8 1 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

講 師 小野 芳明

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、事前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

新生児期から小児期にかけて獲得される咀嚼、嚥下、発音、言語等の高次の口腔機能の発達と、関連する口腔諸器官の発育過程を検索し、それらに影響する異常や疾患の病態及び発生機序について研究し、これらの知見に基づいて健全な口腔機能育成法と、関連する異常や疾患の診断法・予防法及び治療法を開発する。

4. 授業の到達目標

- ・吸啜・咀嚼・嚥下・発音・言語等の高次口腔機能の発達と、関連する口腔諸器官の発育の過程が説明できる。
- ・健全な口腔機能育成法と関連する異常や疾患の診断法、予防法、治療法について説明し、習得できる。
- ・小児の口腔機能の発達と関連する口腔諸器官の発育について生理学的、形態学的、生物学的に解析し、健全な育成法を開発できる。
- ・口腔機能の発達を傷害する異常や疾患の病態や発生機序を解析し、治療法や予防法を開発できる。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者の積極的参加を促すため、討論形式とする。

6. 授業内容

特 論

新生児期から小児期にかけて獲得される吸啜や咀嚼、嚥下、発音、言語等の高次の口腔機能の発達と、関連する口腔諸器官の発育の過程を説明し、それらに影響する異常や疾患の病態および発生機序について解説する。同時に、これらの知見を基礎にして、健全な口腔機能の育成法と、関連する異常や疾患の診断法、予防法、および治療法を解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院抄読会	毎週金曜日 13:00～14:00
集談会	毎週金曜日 17:00～18:30

演習

小児の包括的歯科診療の症例を通じて口腔機能の発達の過程を理解し、この過程に関連する異常や疾患の診断法および予防法、治療法の概要を修得するとともに、口腔機能育成に関する理論と方法を実践的見地から演習する。

参加可能プログラム

症例検討会	毎週金曜日 18:30～19:00
-------	-------------------

研究実習

小児の口腔機能の発達と、それに関連する口腔諸器官の発育について生理学的小児および形態学的、生物学的に解析し、健全な育成法を開発する。同時に口腔機能の発達を障害する異常や疾患の病態や発生機序を解析し、治療法や予防法を開発する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

研究内容

- 1) 小児の口腔機能に関する生理学、分子生物学的研究
- 2) 歯の発育、および発育障害に関する形態学的、分子生物学的研究
- 3) 歯列、咬合、顎、顔面の成長発育に関する形態学的研究
- 4) 小児の歯科治療に関する新しい歯科器材および治療法の開発研究

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価する。
研究レポートあるいは学会発表の内容等に基づいて評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

新生児期から小児期にかけての吸啜、咀嚼、嚥下、発音、言語等の高次口腔機能の発達とこれらに関連する口腔諸器官の発育過程の基礎的知識を復習しておくこと。

9. 参考書

高木裕三ら(編)「小児歯科学」第4版、医歯薬出版、2011年。

Enlow, DH "The Human Face", Harper & Row Publishers, New York, 1968.

Dean, JA, Avery, DR and McDonald, RE "Dentistry for the Children and Adolescent", Mosby Elsevier, 2011.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 小児歯科学分野 小野 芳明 E-mail :y-ono.dohs@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

咬合機能矯正学

Orthodontic Science

特 論	(科目コード: 8 1 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 小野 卓史

2. 主な講義場所

事前に指導教員にお問い合わせください。

3. 授業目的、概要等

(目的)

咬合機能矯正学の目的とするところは、歯、歯周組織、顎骨およびこれらに付随する諸構造からなる咬合系が、小児期から老年期に亘り健全な形態と機能を呈することができるよう、それを育成もしくは改善し、さらに維持することにある。本授業は、咬合機能矯正学に関連した基礎的・臨床的研究の方法を習得させるとともに研究論文としてまとめて、公表するための方法を教授する。また、臨床領域であることから、咬合機能矯正学および歯科矯正学の基礎ならびに臨床に関する知識と臨床技術を兼ね備えた矯正歯科医の育成を目的としている。

(概要)

上記の目的に適うよう、特論、演習、研究実習を踏まえて下記の項目に分けて教授する。

1. 不正に陥っている咬合系の生理的機構を病態学的に解説し、咬合育成や改善に対する科学的根拠の理解を深めさせる。
2. 咬合力や矯正力等の外力に対する咬合系の反応性と適応性について、また、増齢に伴うそれらの変化についても解説し、生物現象への関心を高める。
3. 歯科矯正治療を主とする咬合系の形態や機能を制御する術式について、生力学的ならびに材料学的に解説し、術式開発への意識向上を図る。
4. 咬合制御に対する歯科医が考える必要度と一般人が考える要求度について解説し、社会歯科学の認識を高める。

4. 授業の到達目標

- 1) 咬合機能矯正学に関連する適切かつ十分な学識と思考能力を獲得し、各自の研究テーマに沿って研究を論理的に推進する能力をおよび知識を身につける。
- 2) 矯正歯科医療に関し、適切かつ十分な学識と経験を得ることにより日本矯正歯科学会が定める認定医を申請するに十分な知識と臨床経験を積む。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

咬合機能矯正学および歯科矯正学に関連する講義を通して、各自の研究テーマおよび臨床に必要な知識および思考力の獲得を目指す。講義により最先端の知識を身につけ、セミナーでの発表、質問を通して論理的思考能力とそれに基づく議論展開を身につける。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時

演習

不正咬合における病態生理を、臨床検査系を通じて理解する。また、研究、臨床を行う際に必要な咬合機能矯正学の基本的な考え方を幅広く修得する。さらに、咬合機能矯正学と社会との関連性について、演習を通じて認識を深める。

参加可能プログラム

臨床検査実習	随時
臨床実習(患者治療)	週4.5時間
臨床見学(治療、診断)	毎週火・金曜日 9:00～12:00
症例検討会	随時
診断学・治療学実習(基本手技・タイポドント)	随時
社会関連演習	随時
教室セミナー	毎週水・金曜日 17:00～19:00

研究実習

外力に対する顎顔面形態や機能の生物学的応答機構、ならびにその増齢に伴う変化について、実験系を通じて理解する。さらに、咬合機能矯正学における課題の抽出、解決を目的として、種々の研究手法を駆使した研究計画の立案、研究方法の確立、実験的検討を行う。

参加可能プログラム

随時
研究セミナー 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

咬合機能矯正学研究、歯科矯正臨床に関する参考書・論文については多岐にわたるため、その都度指示する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 咬合機能矯正学分野 小野 卓史 E-mail t.ono.orts@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

う蝕制御学

Cariology and Operative Dentistry

特 論	(科目コード: 8 1 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 田上 順次 准教授 大槻 昌幸
講師 二階堂 徹・中島 正俊・Alireza Sadr・中嶋 省志・角 保徳・花田 信弘・KairulMatin・杉田 伊織
助教 島田 康史・北迫 勇一・吉川 孝子・井上 剛・保坂 啓一・高垣 智博・高橋 礼奈・平石 典子

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

う蝕等の歯の硬組織疾患の診断・予防・治療やこれらに用いる器材に関する知識を習得・統合し、それらに関する研究手法を習得する。

4. 授業の到達目標

歯の硬組織疾患の病態を理解する。
歯の硬組織疾患の予防法・治療法を習得し、それらに用いる器材について理解する。
歯の硬組織疾患に関する研究手法を習得する。

5. 授業方法

演習の一部と実験はマンツーマンでの指導が必要なため少人数制とする。より質の高い討論・実験が行えるよう、大学院生以外の研究者の参加を認める。

6. 授業内容

特 論

う蝕に関する幅広い知識を得るとともに、その予防、処置、修復、ならびに、再発防止について保存修復学的見地から知識を統合することを目的とする。う蝕の形態・診断、接着性修復材料の生体材料学的特性、最新の臨床技法などについて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 4～12月の毎水曜日17:40～、1～3月の毎水曜日15:00～(日時変更の場合もある)
大学院特別講義 随 時
大学院セミナー 随 時

演習

う蝕および接着性修復材料に関する基礎的および臨床的な最新の研究成果を理解し、研究課題を抽出することを目的とする。実験結果についてのグループ討論、研究論文の抄読、ならびに、学会予行等を通じて、実験方法の理解、研究計画の立案等を行う。

参加可能プログラム

研究グループ討論 随 時
学会予行 随 時

研究実習

う蝕および接着性修復材料の特性を明らかにするために各種試験法を習得し実施することを目的とする。動物を用いたう蝕に関する実験、材料の物性試験、接着試験、ならびに、生体安全性試験等を立案した研究計画に従って実施する。

参加可能プログラム

各研究グループへの参加

7. 成績評価の方法

出席状況、レポートまたは客観試験により総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

関連する参考書・文献等を予め読んでおくことが望ましい。

9. 参考書

保存修復学21 第4版, 永末書店

Fundamentals of Operative Dentistry 4th ed, Quintessence

Art and science of operative dentistry 5th ed, Mosby

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 う蝕制御学分野 大槻 昌幸 E-mail otsuki.ope@tmd.ac.jp

12. 備考

演習・研究実習への参加は特論受講者に限る。

摂食機能保存学

Fixed Prosthodontics

特 論	(科目コード: 8 1 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 三浦 宏之 准教授 吉田 恵一 講師 岡田 大蔵・駒田 亘
助教 進 千春・大竹 志保・遊佐 耕一郎・熊谷 直輔・小椋 麗子
非常勤講師 坂東 永一・佐々木啓一・中野 雅徳

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

顎口腔機能系に調和した歯冠修復法、生体に調和した歯科材料など、最新の研究結果を基にして、歯冠修復に関して受講者が多方面からの知識が深まるよう授業を行う。

4. 授業の到達目標

顎口腔系に調和した歯冠修復法が修得できる。
生体に調和した新規歯冠修復材料が理解できる。

5. 授業方法

少人数制とすることにより受講者の積極的参加を促し、課題探索を志向する検討方式で行う。

6. 授業内容

特 論

適正な摂食機能を維持あるいは創造する上で、必要な関連課題について統合的に解説する。特に生物学的な観点から、歯質及び歯の欠損によって生じた口腔・顎並びに周囲組織の形態、機能、審美性の障害の回復法と回復した状態をいかにして維持させるかについて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	毎週水曜日 17:30～18:30
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週木曜日 17:00～18:00

演習

半調節性咬合器を使用して、下顎運動ならびに咬合器における下顎運動の再現性について学び、咬合器の調節機構が補綴物の咬合面形態へ及ぼす影響について検討する。

参加可能プログラム

新人研修セミナー 随時

研究実習

下顎運動測定法、咀嚼効率測定法、咬合機能の検査法(咬合接触、歯の変位、咬合力)などの基礎的実験法を身につけ、口腔機能の診断法について習得する。

参加可能プログラム

研究グループの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 摂食機能保存学分野 岡田 大蔵 E-mail d.okada.fpro@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

歯髄生物学

Pulp Biology and Endodontics

特 論	(科目コード: 8 1 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 砂川 光宏 講 師 竹田 淳志・池田 英治
助 教 海老原 新・川島 伸之・松本 宏之・和達 礼子・鈴木 規元・渡辺 聡・河村 隼
非常勤講師 安生 智郎・高橋 里美・林 洋介

2. 主な講義場所

講義は7号館(歯学部校舎棟)2階第三講義室で行う。他はプログラムによって異なるので、事前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

健全あるいは疾患に陥った歯髄／歯根周囲組織に関する免疫学、生理学、微生物学、生体工学、画像解析、レーザー応用を教授する。

4. 授業の到達目標

コース終了時、各学生は歯髄／歯根周囲組織に関する免疫学、生理学、微生物学、生体工学(再生を含む)に関する深い知識を有しているとともに、それらの組織が疾患に陥った場合の問題解決方法について、画像解析、レーザー応用、さらに外科的歯内療法を含めて理解していること。

5. 授業方法

講義は英語で行う。受講者の積極的な参加を促すため、可能な限り質問・討論の場を多く設定する。

6. 授業内容

特 論

象牙質/歯髄複合体および根尖歯周組織の免疫学的、生理学的、微生物学的な特性を教授し、それらに生じる疾患が及ぼす影響を解説するとともに、問題解決の方法を討論する。さらに、歯内療法に関する最新の画像解析法、再生医学およびレーザー応用について概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 10月～12月の毎週金曜日 10:00～12:00
大学院特別講義 随 時
大学院セミナー 随 時
論文抄読会 毎週木曜日 16:30～17:30

演習

歯の痛みの診断とその対策、歯髄保護の実際、複雑な根管系への対応、外科的歯内療法の臨床例等を中心に、多様な臨床症例の問題解決法を演習する。

参加可能プログラム

症例検討会 毎週木曜日 17:30～18:30

研究実習

レーザー実験、免疫組織化学実験、電気生理学実験等を実習し、歯内療法に応用するための実験計画を創案する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び取組姿勢に基づいて5段階評価(4, 3, 2, 1, 0)を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

各学生は予め通知される授業計画表に基づき、関連文献および下記参考書を参照して十分に予習し、授業においては積極的に討論に参加すること。

9. 参考書

1. Seltzer and Bender's Dental Pulp. ed. by Hargreaves KM, Goodis H & Tay FR, 2nd ed., Quintessence Publishing, 2012.
2. Pathways of the Pulp. ed. by Cohen S, Hargreaves KM, Keiser K, 10th ed., Mosby, 2010.
3. Essential Endodontology. ed. by Ørstavik D & Pitt Ford T, Blackwell-Munksgaard, 2nd ed., 2008.

10. 履修上の注意事項

受講生が多数参加する国内・海外の学術大会が開催される場合は休講とする。海外の大学と合同でTVライブ授業が行われることがある。

11. オフィスアワー

問合せ先 歯髄生物学分野 池田 英治 E-mail hms-ikeda.endo@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

部分床義歯補綴学

Removable Partial Prosthodontics

特 論	(科目コード: 8 1 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 : 若林 則幸

問合せ先 部分床義歯補綴学分野 若林則幸 教授 E-mail wakabayashi.rpro@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

歯学部校舎棟(7号館)3階 補綴実習室デモ室

3. 授業目的、概要等

部分床義歯補綴学分野では、専門領域における最新の治療技術と研究成果についてのアドバンスコースを提供する。対象者は補綴学を専攻する者だけでなく、口腔保健科学を専攻する幅広い大学院生とする。コースの到達目標は、歯の欠損の病態や補綴装置を装着した口腔内組織の特徴、さらに歯科用材料の評価についての理解を深めることである。

4. 授業の到達目標

本プログラムの目的は、最新の補綴研究の方法論を知り、研究結果について判断できる能力を身に付けることである。

5. 授業方法

少人数制とし、参加者との意見交換を自由に行えるようにする。

6. 授業内容

特 論

部分床義歯は歯の喪失またはそれに伴う咬合異常による口腔機能の低下に対して、機能回復およびその維持を図ることを目的として用いられる。この立場から、顎堤粘膜や歯根膜の感覚といった口腔内の生理学的要件と、これに調和した義歯の形態や設計について理解し、最終的に少数歯から多数歯欠損までの幅広い症例について適確に診断・治療にあたることができるよう学習する。

参加可能プログラム

大学院講義

課 題: 部分床義歯補綴学の科学と臨床

担当教員: 若林 則幸, 笛木賢治, 上野剛史, 南 一郎

曜 日: 月

時 期: 後・H26年10/6～12/1

時 間: 17:00～18:30

場 所: 歯学部校舎棟(7号館)3階補綴実習室

大学院特別講義 随 時

大学院セミナー 随 時

演習

歯科補綴学に関する学術論文を紹介、解説、議論することによって、当該分野に関連した知識を身につけるとともに、学術論文の読み方、書き方、批判法などを学ぶことを目的とする。具体的には参加者が交代制で最新の学術論文を紹介、解説し、問題点について議論を行う。

研究実習

欠損歯列について機能時の義歯の動態を明らかにし、部分床義歯設計の妥当性を検証する。また、最新ME機器の取り扱いに習熟し、これらを用いた義歯の機能評価法を確立する。

7. 成績評価の方法

講義への出席状況、課題提出の評価に基づいて総合評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

準備については随時本分野のウェブサイトを参照下さい。
<http://www.tmd.ac.jp/pro/PostGrad/PostGrad.html>

9. 参考書

パーシャルデンチャー・クリニシャンズガイド. Jones and Garcia 編. 若林則幸 訳. 医歯薬出版.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

随時

12. 備考

部分床義歯補綴学・事務補佐員 内線5513

インプラント・口腔再生医学

Oral Implantology and Regenerative Dental Medicine

特 論	(科目コード: 8 1 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 1 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 1 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 春日井 昇平 准教授 塩田 真 講師 立川 敬子
助教 黒田 真司 非常勤講師 大塚 隆、勝山 英明

2. 主な講義場所

第一講義室(一号館西棟 7階)、インプラント外来(歯学部附属病院 7階)、動物実験施設

3. 授業目的、概要等

歯科インプラント治療(以下インプラント治療)は、歯を欠損した場合の治療法として確実な治療法となっている。インプラント治療の臨床的特徴、インプラントの生体材料学的特性についての知識を整理し、インプラント治療をおこなうために必要な診断、インプラント埋入手術、上部構造作製と装着そしてメンテナンスの各ステップについての知識を新たにする。インプラントの埋入予定部位の骨が不十分である場合や軟組織に問題がある場合には、骨の造成があるいは結合組織の移植を含めた軟組織のマネージメントがおこなわれる。現在までに報告されているインプラント治療に関連した骨および軟組織の再生に関する研究を整理する。本コースの目的は、インプラント治療およびそれに関連した組織再生の研究と臨床の現状について理解し、この領域に必要な研究の方向性と将来の臨床的展望について考察することである。

4. 授業の到達目標

現在おこなわれているインプラント治療の利点と欠点の科学的な背景を説明できる。インプラント治療に関連した骨および軟組織の造成法を説明できる。

5. 授業方法

教官による講義、与えられた課題についての大学院生による発表とディスカッションをおこない授業を進める。

6. 授業内容

特 論

本コースの目的は、インプラント治療およびそれに関連した組織再生の研究と臨床の現状について理解を深め、この領域に必要な研究の方向性と将来の臨床的展望について考察することである。

参加可能プログラム

大学院講義 日時 毎木曜日 18:00 - 19:30
教室セミナー 日時 毎月曜日 7:30 - 8:30, 18:00-19:00

演習

インプラント治療に必要な診査・診断・治療計画の立案について理解を深めることを目的とする。インプラント外来の初診患者の資料を元に、治療計画を立案し、それについてインプラント外来のスタッフとディスカッションをおこなう。

参加可能プログラム

症例検討会 日時 毎日 17:00-18:00 毎金曜日 18:00 - 19:00

研究実習

臨床での問題を明確にし、その問題を解決するための研究計画立案に必要な基本的考え方を理解することを目的とする。インプラント治療およびそれに関連した組織再生の研究に関して、当分野でおこなっている個々の実験について、当分野の教官および大学院生とディスカッションをおこなう。

参加可能プログラム

日時 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

細胞生物学、生体材料学、口腔解剖学、生理学、薬理学、病理学、放射線医学、口腔外科学、歯周病学、補綴学に関する広い知識が必要です。これらの教科書に目を通してきてください。国際誌に掲載された論文で、自分の研究に関連したあるいは自分が興味を持った論文を読んで、その論文の内容について英語で簡潔に1-2分で紹介できる能力を付けてください。

9. 参考書

- Clinical Periodontology and Implant Dentistry. Jan Lindhe /Wiley-Blackwell
- Dental Implant Prosthetics. Carl E. Misch /Publisher:Elsevier MOSBY

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 インプラント・口腔再生医学分野 春日井 昇平 E-mail kas.mfc@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

形成・再建外科学

Plastic and Reconstructive Surgery

特 論	(科目コード: 7 0 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 岡崎 睦 講 師 森 弘樹

2. 主な講義場所

形成外科図書室、実験室、その他(講義前に担当教員に確認すること)

3. 授業目的、概要等

形成・再建外科の分野では、手術治療そのものよりも、その手術法を選択するに至るまでのプロセスが重要である。本講義では、手術治療を行うまでの前療法、術式選択に至るまでの過程、術後の後療法について解説する。

4. 授業の到達目標

手術治療を行うまでの前療法の必要性、術式選択に至るまでのプロセス、術後の後療法についての一連のストーリーを体系立てて理解し、実践できるようになること。

5. 授業方法

小人数制とし、問題点と、それに対応する考え方、解決法について、討論を中心とした形式で行う。

6. 授業内容

特 論

(目 的)

形成外科の意義と社会的必要性を認識し、形成外科対象疾患とその治療法について理解する。

(概 要)

形成外科の4大対象疾患である1、外表の先天異常 2、外傷後変形 3、腫瘍後変形 4、美容などの概要を解説する。 またこれらの対象疾患の治療手段として、形成外科基本手技(切縫、植皮、皮弁、その他の組織移植)ならびに応用手技(マイクロサージャリー、クラニオフェイシャルサージャリー)などにつき解説する。

参加可能プログラム

講義 水曜 8:00～、随時

特別講義 随時

大学院セミナー 随時

抄読会 火曜日 19:30～20:00

演習

(目 的)

形成外科対象疾患の病態治療法について問題提起し、問題点を解析し、その成果に基づいて新しい治療法の開発を行う。

(概 要)

臨床の中で生じた問題点について、それを解決するための研究をデザインして、討論により、デザインと対象・方法・経過について、妥当性を討論する。実際に実験を行うに当たっての手技、手法をマスターし、実験によって得られたデータを解析する。

研究グループへの参加 随時

内 容

- ・Microsurgery、血管柄付き遊離組織移植、神経縫合手技
- ・インドシアニングリーンを用いた、各種皮弁の血流評価
- ・ナノスペクトルCTを用いた、移植皮弁の血流量・体積の評価 放射線の影響の評価

参加可能プログラム

術式決定術前カンファ 火曜 18:00～ 術後カンファ 火曜 19:00～ リサーチカンファ 火曜 20:00～、その他随時。

研究実習

(目 的)

形成外科対象疾患の病態治療法について問題提起し、問題点を解析し、その成果に基づいて新しい治療法の開発を行う。基礎・臨床研究を行う場合の基本手技について実習し、研究評価法として確立する。

(概 要)

臨床の中で生じた問題点について、それを解決するための研究をデザインして、討論により、デザインと対象・方法・経過について、妥当性を討論する。実際に実験を行うに当たっての手技、手法をマスターし、実験によって得られたデータを解析する。

研究グループへの参加 随時

内 容

- ・Microsurgery、血管柄付き遊離組織移植、神経縫合手技
- ・表皮角化細胞、真皮線維芽細胞、メラノサイトの培養、および皮膚三次元培養
- ・各種免疫染色、insitu hybridization、mRNA発現解析
- ・インドシアニンググリーンを用いた、各種皮弁の血流評価
- ・陰圧療法の、末梢神経再生・移植脂肪生着増加への応用
- ・ナノスペクトルCTを用いた、移植皮弁の血流量・体積の評価 放射線の影響の評価

参加可能プログラム

術式決定術前カンファ 火曜 18:00～ 術後カンファ 火曜 19:00～ リサーチカンファ 火曜 20:00～、その他随時。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

持論:指定された参考書の該当箇所を一通り通読してから、講義に出席する。

演習、研究実習:臨床研究においては、治療検討予定の症例について、自分なりの治療方針をもって参加する。基礎研究においては、研究方針や評価方針について、自分なりの計画をたてて参加する。

9. 参考書

- 1) Grabb & Smith形成外科学(第7版) Grabb and Smith's Plastic Surgery (7 HAR/PSC)
Thorne, Charles H., M.D. (EDT)/ Chung, Kevin C., M.D. (EDT)/ Gosain, A
- 2) Plastic Surgery, 3rd ed., in 6 vols. With Expert Consult Premium Edition P.C.Neligan(ed.)

10. 履修上の注意事項

講義、演習、実習は、あくまでも、事前後の自己学習により有意義なものになることを心得てほしい。

11. オフィスアワー

問合せ先 形成・再建外科分野 教授 岡崎 睦 E-mail okazaki-plas@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は5名以内を原則とする。

頭頸部外科学

Head and Neck Surgery

特 論	(科目コード: 7 0 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 選考中 講 師 角 卓郎

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

頭頸部腫瘍に関する診断・治療学およびその背景となる解剖学・病理学等の基礎的事項を学び、優秀な頭頸部外科医を育成する。また、頭頸部の臨床解剖に関する研究や新しい診断技術・治療技術の開発を行い、頭頸部腫瘍に関する医療の進歩に貢献することを目的とする。実際の授業は、講義と臨床実習と研究の各種プログラムから構成される。

4. 授業の到達目標

- ①頭頸部腫瘍の臨床的特徴を理解する
- ②各種診察・内視鏡検査・画像検査を通じて頭頸部腫瘍の診断技術を身につける
- ③機能温存を考慮した適切な治療法選択を行えるようになる
- ④頭蓋底の解剖の研究や新規診断技術・治療技術の開発を行う

5. 授業方法

少人数制とする。出来る限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

頭頸部外科学の対象は、頭蓋内および眼窩内を除く頭部および頸部の領域の腫瘍である。この領域の各部位に発生する腫瘍の特徴、発生機序について解説する。また、各部位ごとに様々な病態を呈する腫瘍に対する治療法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時

大学院特別講義 随時

頭頸部再建学セミナー 月1回、随時

抄読会 毎週火曜日 8:20～9:00

演習

頭頸部領域に発生する腫瘍の肉眼的所見、触診所見、内視鏡検査所見について演習し、頭頸部腫瘍の診断手技を修得する。また、単純X線、CT、MRI、超音波断層撮影などの各種画像所見を理解する。頭頸部領域の各腫瘍、症例ごとに機能、形態を考慮した治療法を選択し、実践する。

参加可能プログラム

頭頸部腫瘍新患カンファレンス 毎週木曜日 17:30～18:30

手術症例カンファレンス 毎週火曜日 18:00～19:00

入院症例カンファレンス 毎週火曜日 19:00～20:00

放射線治療カンファレンス 隔週木曜日 18:00～19:00

病棟回診 毎週火曜日 9:00～11:00

研究実習

頭頸部領域はさまざまな機能を担っている。未だに、頭頸部悪性腫瘍の治療により種々の機能障害、あるいは機能喪失を生じることが少なくない。また、顔面・頸部の外観の変化により社会的活動が制限されることもある。これらの機能および形態を温存した治療法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

研究レポート、学会発表あるいは、原著論文の内容等にもとづいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

耳鼻咽喉科学、外科学に関する一般的な知識を準備学習しておく。

9. 参考書

頭頸部癌取扱い規約 第5版. 日本頭頸部癌学会 編. 金原出版, 2012.

頭頸部癌診療ガイドライン 2013年版. 日本頭頸部癌学会 編. 金原出版, 2013.

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 頭頸部外科学分野 角 卓郎 E-mail sumi.oto@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

腫瘍放射線治療学

Radiation Therapeutics and Oncology

特 論	(科目コード: 7031)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7032)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7033)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 吉村 亮一

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

放射線は宇宙の生成と同時に発生し、物質や生命における遺伝子、細胞の生成に深く関与してきた。放射線の物理学的・生物学的特性を前提として放射線の人体および悪性腫瘍に与える影響を理解し、最適な放射線治療を行えることを目的とする。

4. 授業の到達目標

- ① 外照射、密封小線源治療、RI内用療法など放射線治療の実際を具体的に解説できる。
- ② 各臓器別の代表的な疾患について、疫学、病理組織分類、病期、必要な画像診断、検査法(腫瘍マーカーを含む)を理解し、放射線治療法を含む集学的治療体系について解説できる。
- ③ 各種病態に応じた適切な放射線治療計画を立案・実践できる。

5. 授業方法

少人数制とする。討論の場を積極的に設ける。

6. 授業内容

特 論

放射線の性質や生命、人体との関係、ヒト細胞に対する影響を概説する。放射線や抗がん剤の腫瘍細胞への働きかけについて講義する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院セミナー 随時
抄読会 隔週水曜日7:50～

演 習

悪性腫瘍に対する放射線治療技術を修練しその実践を行う。

参加可能プログラム

放射線科カンファレンス 隔週水曜日7:50～
頭頸部腫瘍カンファレンス 隔週木曜日18:00～
口腔癌カンファレンス 隔週金曜日13:30～
口腔癌カンファレンス 隔週金曜日18:00～

研究実習

環境因子としての放射線および人工放射線の細胞や人体に対する作用を各種細胞実験系において検討する。口腔癌の遺伝子解析を行い臨床結果との対比を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

放射線の物理学的、生物学的な基本的な特性を理解していること。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 腫瘍放射線医学分野 大橋 勇 E-mail oohsmrad@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

顎顔面解剖学

Maxillofacial Anatomy

特 論	(科目コード: 8 2 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 柴田 俊一 准教授 寺島 達夫 助 教 鹿野 俊一 助教 田巻 玉器 非常勤講師 佐藤 麗

2. 主な講義場所

M&Dタワー6F 顎顔面解剖図書室

3. 授業目的、概要等

臨床ならびに基礎的研究の場において遭遇する種々の生体の反応現象を形態学的に評価する能力を習得するために、顎顔面領域に存在する口腔諸器官の相互位置関係と機能について形態学的見地から解説する。また、それらの構造物の組織学的特徴を検索する手法について、光学ならびに電子顕微鏡、あるいは器官・組織培養、分子生物学的見地から説明する。

4. 授業の到達目標

1)上・下顎骨の構造、発生過程、生後の形態変化を説明できる。2)歯の構造・発生過程を説明できる。3)顎関節の構成組織(下顎窩、関節円板、下顎頭軟骨)の構造と発生過程が説明できる。3)光学・電子顕微鏡標本作製方法を理解する。4)歯胚、軟骨、骨の器官培養法の概略を理解する。4)免疫組織化学、in situ hybridization の原理が説明できる。

5. 授業方法

プログラム、担当教員によって異なるので受講前に確認すること。

6. 授業内容

特 論

主として当分野で行っている歯、歯周組織、軟骨、骨を題材とし、伝統的な形態学的解析方法に加えて分子生物学的手法を加味した新しい形態学的发展方向性を示した研究を紹介し、理解を求める。さらに形態学的所見と各器官の機能との関連を示し、臨床研究においても形態学的解析が重要な事を示し、「組織切片の見方」についても解説をする。

参加可能プログラム

大学院講義 水曜日(後期)13:00～15:00
大学院特別講義 随 時
大学院・教室セミナー(1) 木曜日 9:30～11:00
または 10:30～12:00

演習

標本作製し、主としてそれらの標本から顕微鏡所見を採取する方法について演習する。また、得られた所見に関連する論文を検索、抄読し、考察を加え、さらにそれを発表し、討論を行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー(2) 随 時

研究実習

各種動物を用いて歯胚、歯周組織、顎骨などの発生、発育、再生の過程を観察するための実験を計画し、それを実施する。さらに、それらの結果を評価するために組織切片の作製、染色、観察、写真撮影などの技術を習得させる。

参加可能プログラム
教室セミナー 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

講義内容の予定表を配布するので、対象となる組織、器官に関する基礎知識を参考書等で確認しておく。

9. 参考書

1) 脇田稔ら編「口腔組織・発生学」(医歯薬出版) 2) 脇田稔ら監修 井出吉信ら編「口腔解剖学」(医歯薬出版) 3) Sperber GH 著 Craniofacial Embryogenetics and Development 2nd ed. People's medical publishing house - USA

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 顎顔面解剖学分野 柴田 俊一 E-mail sshibata.mfa@tmd.ac.jp

12. 備考

受講を希望される場合には、事前に担当教員に申し出て下さい。

認知神経生物学

Cognitive Neurobiology

特 論	(科目コード: 8 2 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 泰羅 雅登 講 師 小島 久幸 助 教 勝山 成美

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、事前に担当の教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

脳の高次脳機能を教科書レベルから個々の研究へと押し広げて理解する。特に運動と知覚の脳領域ごとでの表現様式、また細胞レベルでの応答特性を理解する。

4. 授業の到達目標

脳を機能と形態を関連づけて理解することを到達目標とする。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

高次神経機構を理解するために、機能的MRI及び電気生理学的手法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 後期 金曜日 17:30～19:00

大学院特別講義 随時

抄読会 毎週 月曜日 18:00～19:00

演 習

当分野で行っている高次脳機能研究の枠組みの中で実際の研究を遂行し、研究者として必要な知識・技能を修得することを目的とする。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 複数のプロジェクトがあるので相談の上選択

研究実習

高次神経機構に関する、ヒトを被験者とした心理物理学の実験、機能的MRI実験、また、霊長類また齧歯類を用いた行動実験、電気生理記録に参加する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 複数のプロジェクトがあるので相談の上選択

7. 成績評価の方法

出席状況、および、討論内容、作成資料により総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

履修予定者には担当教官より適宜指示がある。

9. 参考書

講義時に関連資料を配布する。また一部の講義にはAn introduction of the Physiology of Hearing (JO Pickles, Brill 2013)が参考となる

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 認知神経生物学分野 勝山 E-mail katz.cnb@tmd.ac.jp

12. 備考

受講者の興味をできるだけ尊重し、授業に取り入れる。

分子発生学

Molecular Craniofacial Embryology

特 論	(科目コード: 8 2 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 井関 祥子 准教授 池田 正明
非常勤講師 奥原 滋・山田 俊平・土居 洋文

2. 主な講義場所

それぞれの参加可能プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

哺乳類頭蓋顎顔面を中心に、組織・器官の由来や形態形成および機能発現の分子機構を理解すると共に、その機構の再生への応用の可能性を検討する。

4. 授業の到達目標

特論による講義の内容を理解し、その理解を元に担当する組織・器官の発生について特論で実験計画を立案し、研究実習で実験計画を遂行する。

5. 授業方法

講義・演習は少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。研究実習は個別におこなうので受講前に担当教員に確認すること。

6. 授業内容

特 論

頭蓋顎顔面領域の正常な形態の発生を制御する分子機構、およびこれらの形態形成に異常を生じる分子機構について特論を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 4月～7月木曜日午前中
大学院特別講義 2回 時期は未定
抄読会 毎週(夏期、冬期一部を除く) 本年度は日時が未定

演 習

頭蓋顎顔面領域の正常な形態の発生を制御する分子機構、およびこれらの形態形成に異常を生じる分子機構を検討するための、基礎的および最新の遺伝子工学的演習を行う。

参加可能プログラム

研究発表会 毎週 夏期、冬期一部を除く) 本年度は日時が未定

研究実習

頭蓋顎顔面領域の正常な形態の発生を制御する分子機構、およびこれらの形態形成に異常を生じる分子機構を検討するために、最新の遺伝子工学的手法も含めた実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、実習の参加状況や研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

受講前に担当教員に確認すること。

9. 参考書

1. Cranofacial Embryogenetics and Development by Geoffrey H. Sperber People's Medical Publishing House USA, Ltd. 2. ウォルパート 発生生物学 監訳 武田洋幸、田村宏治 メディカルサイエンスインターナショナル 3. Developmental Biology Scott F. Gilbert Sinauer

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子発生学分野 井関祥子 E-mail s.iseki.emb@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

分子細胞機能学

Cellular Physiological Chemistry

特 論	(科目コード: 8 2 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 森田 育男 准教授 中浜 健一 特任准教授:小牧基浩
特任講師 岩崎剣吾 非常勤講師 藤田 浩・山本博・安部まゆみ

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

病態の発症機序を生化学的な手法で解明する方法論と、その機序解明に至るプロセスを解説する。

4. 授業の到達目標

病態の発症機序を生化学的な手法で解明する方法論と、その機序解明に至るプロセスを理解する。

5. 授業方法

少人数の学生に対して個別またはセミナー形式で行う。単に講義を受けるだけでなく、受講者のモチベーションを高める目的で積極的に実験、セミナーに参加する方法で行う。

6. 授業内容

特 論

個々の細胞の特性を知り、その機能を調節することは病態発生の機序、治療を考えるうえで不可欠である。本特論では、今後さらに増加が見込まれる動脈硬化性疾患、ガン、骨粗鬆症に焦点をあて、その機能調節の可能性を解説するとともに、再生医療に関する最新の知見を紹介する。

参加可能プログラム

大学院講義 9月以降 毎週月曜日 9:30～12:00
大学院特別講義 随 時
大学院セミナー 随 時
抄読会 毎週火曜日 9:30～10:00
グループミーティング 隔週(月・金曜日)17:00～18:00

演 習

本分野の研究に必要な細胞生物学的手法、分子細胞学的手法、モデル実験動物などを用いて種々の手法を習得するとともに、科学的センスを身につけるとともに、実験科学のあり方、進め方などを知る。

参加可能プログラム

研究発表会 毎週火曜日 17:00～18:00

研究実習

生体からの細胞の単離・培養法を学んだ後、これら培養細胞を用いて各種疾患の発症機序および薬剤の作用点の解析を行う。研究実習を通じ個人で実験計画の立案、方法を考察、実施するとともに、正しい実験ノートの手書き、英文論文の作成法も学ぶ。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

自分の行っている研究を説明できるようにしておくこと。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 分子細胞機能学分野 森田 育男 E-mail morita.cell@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

金属材料学

Metals

特 論	(科目コード: 8 2 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 塙 隆夫 准教授 堤 祐介 助教 土居 壽 助教 蘆田 茉希
非常勤講師 米山 隆之

2. 主な講義場所

21号館(生体材料工学研究所) 3F 第1会議室

3. 授業目的、概要等

医療に利用されている金属材料についての知識を深めることを目的とし、講義や実習を通して生体用金属材料の機械的性質、生体安全性、生体機能性などについて学ぶ。また、新規生体用金属材料の開発や臨床応用例、問題点について学ぶ。

4. 授業の到達目標

金属材料の基礎知識を習得したうえで、生体材料として使われる金属材料の種類、性質、長所・短所を理解し、現状の問題点・将来性を考察できる思考力を身につける。

5. 授業方法

少人数制とする。PBL法による討論を行い、理解を深める。

6. 授業内容

特 論

生体機能の再建を目的に様々な材料が使用されているが、金属材料は強さ、靱性に優れているため、体内埋入部材の約80%に使用されている。このように医療にとって重要な金属材料の機械的性質、生体安全性、生体機能性、および新規生体用金属材料の開発や臨床応用例、問題点について、基本から応用までの講義を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 毎週月曜日 14:00～17:00(5月12日～6月9日)

演習

医療に使用される金属材料について理解を深めるために、文献調査を随時行う。生体中での金属材料の問題点、金属イオンの溶出、疲労、腐食疲労、摩耗などについて、また、金属材料の生体機能化について、文献を基に討議を行い知識を深める。

参加可能プログラム

教室セミナー 随時 毎週月曜日 18:00～19:00

研究実習

生体用金属材料の機械的性質を知るために、引張試験、硬さ試験、疲労試験、摩耗試験などを行う。また、腐食や金属イオンの溶出を調べるため、ポテンショスタット、ICPなどの各種機器を使用し、装置の原理や解析方法について体験する。

参加可能プログラム

随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況及びレポートの内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

講義資料や参考書等を参考に、学習内容・研究内容に応じ、自主的に予習と復習、および周辺知識の収集を行うこと。

9. 参考書

- 1) 塙 隆夫・米山隆之 共著(2007) 金属バイオマテリアル コロナ社 (ISBN-10: 4339070947)
- 2) 塙 隆夫 編(2010) 医療用金属材料概論 日本金属学会 (ISBN-10: 4889030751)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 金属材料学分野 塙 隆夫 TEL 5280－8006 E-mail hanawa.met@tmd.ac.jp

12. 備考

医療に使用される金属材料全般にわたり、使用方法や材料の性質に対する疑問や質問をいつでも歓迎している。
(hanawa.met@tmd.ac.jp, tsutsumi.met@tmd.ac.jp, doi.met@tmd.ac.jp, ashida.met@tmd.ac.jp)

バイオデザイン

Biodesign

特 論	(科目コード: 8 2 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 高久田 和夫 助 教 王 巍

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるため、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

生体に適用するデバイスの設計原理の理解を目的としている。なかでも人工関節や人工歯根のように生体の機械的な機能を補助するための医療機器ならびに歯科医療機器を対象とし、これらの医療機器の設計するための生体組織の力学的特性、生体用人工材料の力学的特性、生体と人工材料の力学的適合性について基礎的な知識を学ぶとともに、機器の安全性と有効性に関わる設計の考え方についても身に着ける。

4. 授業の到達目標

材料の力学、および材料の力学的特性についての用語および基礎方程式を理解すること。生体組織の力学的リモデリングについて基本的な知識を得ること。機械的機能を有する医療機器についての基本的知識を身に着けること。そして有効性と安全性を保証する設計の基本的な技法を理解すること。

5. 授業方法

少人数制として、討論を重視して行う。

6. 授業内容

特 論

特論では、1年次には特別講義により生体力学の基礎を理解するとともに、生体内における力学的問題の解析・実験手法を習得することを目指す。2年次には、セミナーおよび抄読会に参加することにより、本研究領域における最新の研究状況が把握できるようにする。

参加可能プログラム

「生体材料力学特別講義」 前期木曜日、8回 午前10時～正午
「生体力学抄読会」 毎週水曜日 午前11時～午後0時半

演 習

生体組織および生体材料の力学的解析を行うための数学的手法、およびコンピューターシミュレーションの技法を習得するための演習を行う。

参加可能プログラム

「生体材料力学演習」 毎週火曜日 午後1時～午後3時

研究実習

生体組織および生体材料の力学特性を測定するための実験手法を習得するための実習を行う。

参加可能プログラム

「生体力学実験」 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

高校レベルの数学(微積分およびベクトル)および物理(ニュートン力学)の知識は必須なので、高校において履修していないものは予め高校の参考書などを利用して理解を深めておくこと。

9. 参考書

1. Fung, YC. Biomechanics. Springer. 2. YC.ファン. 固体の力学/理論. 培風館.

10. 履修上の注意事項

少人数制として、討論を重視して行う。

11. オフィスアワー

問合せ先 バイオデザイン分野 高久田 和夫 E-mail takakuda.mech@tmd.ac.jp

12. 備考

人数制限: 特論については10名以内。演習、研究実習については5名以内。

顎顔面外科学

Maxillofacial Surgery

特 論	(科目コード: 8 2 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 原田 清 講師 山口 聡・鶴澤 成一
助教 佐藤 豊・儀武 啓幸・道 泰之・黒原 一人・中久木康一・大山巖雄
非常勤講師 鈴木 鉄夫・小林 明子・山根 正之

2. 主な講義場所

講義ごとに異なるため、講義前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

外科的治療を要する口腔・頭蓋・顔面領域における疾患の病因・病態を理解し、その予防、診断および治療のための知識と基本的技能を体得し、自ら問題点を見出し、それを解明するための研究計画を立案、実施するための基礎的知識を修得する。

4. 授業の到達目標

1) 顎顔面領域に発生するさまざまな疾患に対する病因・病態を説明できる。2) 診断、治療、予防などについて説明できる。3) 症例に適した治療法・術式の選択ができる。4) 研究方法の立案、実施、データの適切な解釈ができる。5) 学会発表、論文執筆するための準備・方法を説明できる。

5. 授業方法

原則として少人数制とし、参加者の自主性を尊重する。

6. 授業内容

特 論

顎顔面領域に発生するさまざまな疾患に対する診断、治療、予防などについて、専門的に概説する。さらに、最新の診断、術式等に関して解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
医局抄読会	毎週金曜日17:30～18:30

演習

口唇口蓋裂や顎変形症、顎口腔腫瘍などの口腔外科的疾患に関する、診断、検査法の選択とデータの解釈、最適な治療法の選択などを演習を通じ習得する。また、生体材料を応用した手術や血管吻合の手技による再建手術についても見識を深める。

参加可能プログラム

新患カンファレンス	毎週月曜日・水曜日 16:30～17:30
病棟回診	毎週金曜日13:30～15:00
術前カンファレンス	毎週金曜日15:00～16:00
顎変形症外来・カンファレンス	隔週月曜日13:00～15:00・第2、第4金曜日15:00～16:00
口唇口蓋裂外来・カンファレンス	毎週水曜日13:00～16:00・第3金曜日 15:00～16:00
腫瘍外来・カンファレンス	毎週月曜日13:00～16:00、 金曜日 10:00～12:00・第2第4金曜日13:30～14:00

研究実習

下記の研究に参加し、研究方法の立案、実施、データの解釈、学会発表、論文の執筆等の方法を習得する。

参加可能プログラム

1. 顎変形症・口唇口蓋裂に関する臨床的研究
2. 顎骨と歯槽骨の再建のための骨の再生および細胞生物学的研究
3. 顎関節疾患に関する基礎的・臨床的研究
4. 口腔悪性腫瘍の基礎的・臨床的研究
5. 口腔癌の遺伝子診断と治療に関する研究

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究への参加状況及び取組、研究内容に基づき総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

各講義・演習の日時・場所・内容を事前に確認の上、準備学習をし、積極的に討論に参加する。

9. 参考書

白砂兼光、古郷幹彦:「口腔外科学」第3版、医歯薬出版、東京、2011

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 顎顔面外科学分野 原田 清 E-mail haradak.mfs@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

顎顔面矯正学

Maxillofacial Orthognathics

特 論	(科目コード: 8 2 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 森山 啓司 准教授 鈴木 聖一 講師 川元 龍夫・小川 卓也
助教 辻 美千子・東堀 紀尚・宮本 順・小林 起穂

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

歯、歯周組織、顎顔面頭蓋およびこれに付随する筋軟組織系の正常な成長発育とその機能について教授し、併せて、これら諸構造の不正により生じた咬合異常、形態異常等の改善ならびに、それらの発生の予防を教育する。また外科手術ならびに補綴治療などと連携した包括治療に関する教育を行う。

4. 授業の到達目標

口腔顎顔面頭蓋における骨格系、筋軟組織系の先天異常、成長発育異常を引き起こすメカニズム、ならびにその診断、治療法を説明できることを目標とする。

5. 授業方法

少人数制で行う。

6. 授業内容

特 論

出生前および出生後の成長発育異常によって惹起される顎顔面頭蓋領域における形態異常について、臨床歯学的立場から理解することを目的とする。
また、各種先天性疾患における遺伝学のおよび形態発生学的背景を解説し、その診断、治療法についても最新の情報を提供する。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時
大学院特別講義 随 時
教室セミナー 毎週金曜日 17:00～19:00

演習

先天異常ならびに顎変形症患者の治療には矯正、外科、補綴など歯科各科の連携による治療が必要となるため、的確な診断と治療計画の立案が極めて重要となる。演習では、先天異常ならびに顎変形症を伴う患者に対する各種検査法ならびに分析法を修得し、この治験例を参考に診断、治療計画の立案について学ぶ。また、矯正装置の作製法を習得し、シミュレーションモデルを用いてその作用機序について理解を深める。

参加可能プログラム

症例検討会 随 時
大学院研究セミナー 随 時
教授診断見学 毎週火曜、金曜 9:30～12:00
FDカンファレンス 隔週金曜 15:00～16:00
CLPカンファレンス 毎月1回 金曜日 15:00～16:00

研究実習

各種先天異常ならびに顎変形症の成立に関与する因子および発症機序を明らかにし、新しい治療法や予防法に関する研究について理解を深めることを目的とする。
このため分子遺伝学的、分子生物学的手法を用いた実験、あるいは疾患動物モデルを用いて、形態異常の発現機構や病態の解析について組織学的・生理学的実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習への参加状況、研究の内容および研究への取り組み状況に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

授業、演習、研究実習に先立って、担当教員と連絡をとり、講義内容を確認し、参考書等により必要な知識を予め習得しておく。

9. 参考書

Contemporary Orthodontics 5th Ed., W.R.Proffit 他著, MOSBY・Orthodontics Current Principles & Techniques 4th Ed., T.M.Grabner 他著, ELSEVIER/MOSBY・Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity, W.R.Proffit 他著, MOSBY・Gorlin's Syndrome of the Head and Neck, 5th Ed., Hennekam/Krantz/Allanson 共著, Oxford University・Atlas of Orthodontic Treatment for Patients with Birth Defects, T.Kuroda 他著, Needham Press・アトラス顎顔面矯正－顎変形症と口唇口蓋裂の矯正治療－黒田敬之監修、医歯薬出版

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 顎顔面矯正学分野 鈴木 聖一 E-mail s-suzuki.mort@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

顎顔面補綴学

Maxillofacial Prosthetics

特 論	(科目コード: 8 2 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 2 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 2 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 谷口 尚 講 師 隅田 由香 助 教 服部麻里子・乙丸貴史

2. 主な講義場所

(前もってメールにて担当者に確認をすること)

大学院講義 10号館2F 顎顔面補綴学分野講師室(予定)

大学院特別講義 7号館2F(講義棟) 第3講義室

3. 授業目的、概要等

顎口腔機能領域の機能について、臨床歯科学や基礎医学の知識を基に、さらに集学的な医療体系や医療技術についての知識を学び、これまでの各専門科目の独立した知識のみでは対処できない患者にも対応可能となるような歯科医師の知識や、技術、態度を習得する。

4. 授業の到達目標

1. 口腔領域に先天的・形態的異常を生じる、先天的・後天的原因を列挙する。
2. 種々の先天奇形あるいは後天性障害を有する患者の、顎口腔領域に後遺した機能的形態的障害について分類する。
3. 上記の患者に対する歯科治療の方法や歯科治療を行う際の管理法、訓練法などについて分類する。
4. 高度な歯科学的ならびに医科学的医療をもって、これら機能的・形態的障害の再建または回復ならびに長期にわたる保持について述べる。
5. 顎顔面補綴においては、先天的・後天的原因により顎顔面領域に欠損を生じた患者に対する歯科的リハビリテーションについて説明するとともに、チームアプローチの中での補綴医としての役割を判断する。
6. 言語治療においては“ことば”のしくみを理解し、言語障害の原因となる疾患や言語訓練の実践を説明する

5. 授業方法

プログラム、担当教員により随時決定する。

6. 授業内容

特 論

顎顔面補綴学とは、腫瘍などに対する外科的侵襲、外傷、特殊性炎などの疾病、先天性奇形および発育異常などにより顎顔面領域に生じた欠損部を補綴の手法を用いて、形態的、機能的、審美的に回復、改善し、患者の社会復帰を図る学問である。本講義ではその現状と補綴的問題点、実際の治療について解説するとともに、最新の研究についても講義を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 5,6,7月の火曜日 16:00～17:00 または水曜日 17:00～19:00

10号館2階顎顔面補綴学分野医局

大学院特別講義 担当者にメールにて問い合わせること。

大学院セミナー 毎水曜日 17:00～18:00

演習

実際に特論で解説した学習事項を臨床の場で演習し、顎顔面口腔領域における解剖学的欠損が咀嚼・嚥下・発音機能ならびに審美性・心理・感情に及ぼす影響を学ぶとともに、補綴診断・治療計画の立て方を習得する。

参加可能プログラム

CLPカンファレンス 第4金曜日 15:00～16:00

教授診断 毎週水曜日 9:00～10:00

研究実習

当分野の臨床研究テーマには①顎顔面欠損患者の機能障害に関する診断、②顎顔面欠損患者の機能回復のための治療法の検討、③顎顔面欠損患者の咀嚼機能評価について、④顎顔面欠損患者の発話機能評価について、⑤顔面補綴に用いる材料の開発がある。これらの研究を行う上での実験的手法の習得とデータの収集、評価の実際を、特論で述べた講義内容に対応する実際の研究グループに加わり体験する。さらに各実験の背景および研究の目的を理解し、新たな実験・研究を立案する能力を養う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状態および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

開講後は必ず復習を行い、講義内で紹介した論文などにも目を通し、疑問点を残さないようにすること。

9. 参考書

顎顔面リハビリテーション 補綴的、外科的対応 田代英雄、大山喬史訳 クインテッセンス 1988年
口蓋裂の言語治療 福迫陽子、相野田由紀子、他 医学書院 1983年
口唇裂口蓋裂の補綴治療 大山喬史編 医歯薬出版 1997年
顎顔面補綴の臨床 咀嚼・嚥下・発音の機能回復のために 編集 大山喬史 谷口尚 医学情報者 2006年

10. 履修上の注意事項

不明点はメールにて問い合わせをおこなうこと。

11. オフィスアワー

月一金 16:00ー17:00 問合せ先 顎顔面補綴学分野 隅田 由香 E-mail yuka.mfp@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

細胞生物学

Cell Biology

特 論	(科目コード: 7 0 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 中田 隆夫

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるため、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

細胞生物学の歴史を踏まえ、概観する。

4. 授業の到達目標

細かい事実よりはそこに流れる考え方を重視する。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、出来る限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

細胞・組織学では、臓器を細胞を単位として成り立つ構造体として捉えて、その生理機能を、形態学を中心として、細胞生物学、分子生物学的手法を併用しながら解析するアプローチを取る。従って特論では微細形態学の基礎的理論と解析方法についてまず概説し、次にこのような方法論を用いて、器官・臓器機能を支える単位である細胞の機能が、どのように解析しうるのか、その実際の応用例についての話題を盛り込みながら講義する。演習および研究実習では、細胞機能解析の基礎となる学問である細胞生物学について、特に形態学的な側面を中心にして、その基本的な考え方・手技について、更に理解を深める事を目指す。

特 論

特論では、1年次には特別講義により形態学的手法の理解と細胞・組織構造に関する基礎的知識を習得することを目指す。2年次にはセミナーおよび抄読会に参加することにより、本研究領域での現在の先端的研究内容およびそのような研究の背景にある問題意識についての理解を深める。

参加可能プログラム

1年次プログラム

「微細形態学特別講義」: 年25回 午後1時～3時30分

2年次プログラム

「細胞生物学抄読会」: 毎週月曜日 午前3時～5時

「細胞生物学特別セミナー」: 年4回 午後4時～6時

演習

実際の研究の場における実験計画の立案と実験結果の評価の過程を理解するには、研究室で進行している実験データを例に用いて、その解析・解釈と次の実験計画の立案の過程を体験することが最も有効である。従って演習では、カンファレンスに参加し、実験データから得られた情報を総合して、次の実験計画を立てるという一連の過程を担当教員の指導の元に経験し、自分自身で細胞生物学的研究を行う際の指針を与えることを目標とする。

参加可能プログラム

「形態学・細胞生物学演習」: 毎週月曜日 午前10時～12時

研究実習

器官・臓器の生理機能を解明する上で、その構成単位である細胞の構造と機能の理解を目指す細胞生物学的実験方法は極めて重要である。本科目では細胞生物学の分野でよく使われる実験手技についての概説とその実習を行う。参加者が、これらの手法の背後にある考え方と応用の可能性を理解し、主体的にこれらの手法を自らの研究に活用できるよう指導する。主な実験内容は下記の通り。

参加可能プログラム

「形態学・細胞生物学実験」: 年5回 午前9時－午後5時

実験内容:

- 1) 組織切片の作成法
- 2) 免疫細胞化学、免疫組織化学
- 3) デジタル蛍光顕微鏡およびレーザー走査顕微鏡の基本原理と観察手技
- 4) デジタル画像の処理および解析方法－総合討論

7. 成績評価の方法

講義、実習への参加状況およびレポートによる。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特にない。

9. 参考書

molecular biology of the cell

10. 履修上の注意事項

特にない

11. オフィスアワー

問合せ先 細胞生物学分野 井上 明宏 E-mail inoue.cbio@tmd.ac.jp

12. 備考

人数制限: 特論については10名以内。演習、研究実習については5名以内。

病態代謝解析学

Medical Biochemistry

特 論	(科目コード: 7 0 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 畑 裕 講師 中川 健太郎 助教 岩佐 宏晃、丸山 順一

2. 主な講義場所

講義毎に掲示

3. 授業目的、概要等

生化学、分子生物学、細胞生物学についての広く偏りのない知識を獲得し、多くの実験手技を習得することを目的として、そのための研究指導、論文購読指導、を行う。

4. 授業の到達目標

博士論文を作成し、その過程で、学位取得後、製薬企業などで研究員として勤務する、あるいは、国内外大学・各種研究施設の一流の研究室で博士研究員として研究活動に従事し、早晚、自立した研究者として自らの研究グループを率いて活躍するための素養を身に着ける。

5. 授業方法

個別に相談

6. 授業内容

特 論

わたしたちは、細胞の運命(分化、増殖、死)を決定するヒippo・シグナルの解析を主要な研究テーマとしている。当初、このシグナルは、ショウジョウバエからヒトまでよく保存されていると理解されていた。その後の研究の進展により、ヒトのヒippo・シグナルは、ショウジョウバエのヒippo・シグナルに比べて複雑で、多様な制御を受け、多彩な出力を表し、数多くの他のシグナルとクロストークすることが明らかになり、ショウジョウバエの研究を通じて確立された規範的(canonical)ヒippo・シグナルに対して、非規範的(non-canonical)ヒippo・シグナルが論じられるようになっていく。ちなみに、私たちはこの構図をヒippo・シグナルと表記している。ヒト疾病との関わりにおいても、初期は、もっぱらヒippo・シグナルの破綻が、がんの間葉細胞化を引き起こし、転移やがん幹細胞性の獲得につながる点が注目され、がん治療の標的候補として解析が進められてきた。その後、組織幹細胞の増殖、分化の制御を通じて、筋細胞、骨細胞、脂肪細胞分化や、組織損傷時の修復に重要な役割を果たすことが認識され、再生医療の視点での解析も盛んになっている。私たちは、ヒippo・シグナルの活性を高める、あるいは、低める化合物を探索し、その標的の決定を通じて、これまでに知られていないヒippo・シグナルの制御機構を解明すると同時に、がん治療や筋萎縮治療に役立つ薬剤の開発に道筋をつけようとしている。特論では、このようなテーマに関連する蛋白生化学、分子生物学、細胞生物学的研究の解説を行う。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週土曜午前

演習

上記の研究テーマに即した演習を行う。

参加可能プログラム

研究発表会	毎週土曜午前
-------	--------

研究実習

上記の研究テーマに即した実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

出席、レポートによる

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記、参考書レベルの基本知識を英語で習得しておく。

9. 参考書

Molecular Biology of the Cell (Garland Science), Molecular Biology of the Gene (Pearson)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 病態代謝解析学分野 畑 裕 E-mail yuhammch@tmd.ac.jp

12. 備考

運動器外科学

Joint Surgery and Sports Medicine

特 論	(科目コード: 7 0 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 宗田 大

2. 主な講義場所

プログラムにより異なる。受講前に担当の教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

関節構成組織の解剖・機能、疾患について理解を深める。各組織の間葉系幹細胞の分離、組織の培養、分化法を学ぶ。関節組織の変性過程を理解し、関節の再生について問題点を理解し、克服法について検討する。

4. 授業の到達目標

関節疾患を理解し、治療法を選択できる。慣用幹細胞の分離、培養、分化法を実践できる。組織切片を作製し、基本的染色と免疫染色ができる。マイクロアレイに提出するための基本的過程を実践できる。FACSを用いた細胞表面マーカーによる検討を実践できる。関節変性に対する解決法を提案し、実験によって証明する。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との連絡を密に保つため、出来る限り研修の成果や研究の進行状況についての報告や討論の場を設ける。2週に1度は研究の進行状況についての発表の機会を設ける。

6. 授業内容

特 論

生体を支持する骨・関節系は骨、軟骨、腱・靱帯、筋組織などから成り立っている。それらの組織は発生の初期から死に至るまで、それぞれの特徴を持ちながら機能を維持する。機能維持の能力の低下や傷害に対してそれぞれの組織は特徴的な変性過程や治癒過程を呈する。それらの変性の背景の解明、変性の防止法、治療法、治癒の促進法や制御機構が研究されている。それらについて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週木曜日 7:30-8:30
	毎週金曜日 7:30-8:30

演習

生体を支持する骨、軟骨、腱・靱帯、筋組織の代表的な疾患や傷害について、その病態や問題点について演習し、身体学的、画像的、病理学的にその診断技術を習得する。また骨・関節系の疾患、傷害に対する診断や治療に必要な検査手技、治療技術についても習得し、各種骨・関節系の疾患、傷害に対する治療方針の立て方とその実践を行う。

参加可能プログラム

病棟カンファレンス	毎週月曜日 7:30-8:45
	毎週月曜日 16:00-17:00
病棟回診	毎週月曜日 14:30-16:00
専門班回診曜日	毎週火曜日 17:00-17:30
研究発表会	毎週火曜日 7:30-8:30

研究実習

生体を支持する骨、軟骨、腱・靱帯、筋組織について正常像と代表的な異常像について、肉眼的、組織学的に学習する。代表的な障害・傷害モデル、治療モデルを用いて、各種組織の変性過程や、治癒過程について学ぶ。さらにそれらのモデルの変性の予防法や治癒の促進法を開発し、有効性を病理学的、分子生物学的に明らかにする。骨髄幹細胞を用いた軟骨細胞、骨芽細胞、脂肪細胞への分化の手法を学ぶ。個々の組織の細胞培養系モデルを用いて変性の予防や治癒の促進法についての生化学的、分子生物学的な検討を行う。

また新しい人工関節や新素材の開発、それらの有効性の検討、実用化へむけて各種の実験的検討を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

モデル動物実験 年5回 13:00－16:00

1. 組織切片の作成法
2. 病理組織標本の検討
3. 免疫組織学
4. In situ遺伝子発現解析(In situ Hybridization)
5. 骨形態計測
6. 電子顕微鏡を用いた各種組織の検討
7. デジタル画像の処理および解析方法
8. 生体力学的実験と結果の解析

細胞培養系による実験 年5回 13:00－16:00

1. 組織培養法の修得
2. 生化学的、分子生物学的検討法の実践
 - A) 大腸菌を用いた発現ベクターのデザインと構築(プラスミド、アデノウイルス、レトロウイルス、レンチウイルス)
 - B) 特定の遺伝子を過剰に発現、またはノックダウンした細胞株の樹立と解析(定量PCR法、Western Blot等)
 - C) マイクロアレイ、miRNA解析
 - D) タンパク質相互作用の解析
3. 間葉幹細胞を用いた分化法の実践

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究内容のレポートあるいは学会発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

臨床テーマを含めて、3つ以上の研究テーマを入学時に提案し、複数の指導者や大学院の上級生とともに内容を検討する。それぞれのテーマについて、Review paper、Key wordを用いたPubMedによる検索し参考文献で学ぶ。同時に運動器外科学の過去の論文を学び、実験法と研究の流れについて理解を深める。研究の背景、方法についてテーマごとにまとめる。

9. 参考書

Stem cells, Arthritis Rheumatism, Osteoarthritis Cartilageなどから研究テーマに関連する論文を網羅的に検索する。一流誌のReview paperを検索し理解する。臨床研究の参考雑誌はAJSM, Arthroscopy, CORR, Arthroplasty KSSTAなどである。

10. 履修上の注意事項

大学院生は複数の指導者からそれぞれの研究テーマについて個々に指導を受ける。研究経過ステップごとに上級生のチェックを細かく受ける。Research progressで発表し、批評に対して適宜、方法や方向性を是正する。

11. オフィスアワー

問合せ先 運動器外科学分野 古賀 英之 E-mail: koga.orj@tmd.ac.jp

12. 備考

出来る限り、受講者の自主性を生かした授業の内容を取り入れる。既成のプログラムにこだわらずに、個々に相談すること。

硬組織構造生物学

Biostructural Science

特 論	(科目コード: 8301)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8302)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8303)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 高野 吉郎 准教授 田畑 純 助 教 馬場 麻人

2. 主な講義場所

共用セミナー室(M & Dタワー8階)

3. 授業目的、概要等

生物学的石灰化機構および硬組織の形成・維持機構を概説し、その解明のための主な形態学的研究法を教授する

4. 授業の到達目標

主な硬組織研究法の特徴と適応を理解させ、研究目的に応じた適切な解析手法を選択できるようにする

5. 授業方法

少人数で行うこととし、意見交換を重視した双方向的な講義としたい。

6. 授業内容

特 論

骨や歯などの生体硬組織について、肉眼レベルから超微細構造レベルの形態的特徴を解説するとともに、それらの形成、改変、加齢変化の仕組みについて解説する。また生体硬組織石灰化について、その基本原理を探るとともに、硬組織の多様性についても理解を深める。これらについての形態学的解析方法についても概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 平成26年10月30日(木)～12月18日(木) 17:00～18:30
大学院特別講義 随 時

演 習

資料を通して多様な形態学的研究法の実践的応用例を体験し、硬組織とその支持組織の形成・維持機構を探るための実験形態学的プロセスを学ぶとともに、発表・討論の能力を開発する。

参加可能プログラム

「パワー・ランチ」 毎週木曜日 10:30～11:30

研究実習

硬組織形成機構を構造生物学的に解析する上で不可欠な基本的実験手技の幾つかを実践し、修得するとともに、観察法の違いによって同一試料がどのように異なって見えるかを体験して、実験手技および観察法の選択の重要性を理解する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

用いる主な研究手法

・灌流固定法 ・灌流脱灰法 ・器官培養法 ・軟X線撮影法 ・マイクロラジオグラフィー
・凍結切片作製法 ・パラフィン切片作製法 ・親水性樹脂包埋法 ・電顕樹脂包埋法 ・超薄切片作製法
・蛍光顕微鏡観察法 ・共焦点レーザー走査顕微鏡観察法 ・透過型電子顕微鏡観察法 ・微小部X線分析法
・光顕、電顕組織化学 ・光顕、電顕免疫組織化学
・in situ hybridization・オートラジオグラフィー・急速凍結置換法

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席・参加状況及び研究内容とその整理発表能力を総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

人体を構成する基本組織の特徴について、とりわけ骨、軟骨、歯の形成の仕組みと構造、組成、維持機構について知識を整理しておくこと

9. 参考書

組織細胞生物学（内山安男監訳） 南行堂
染色・カバयोイメージング実験ハンドブック 羊土社

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 硬組織構造生物学分野 高野 吉郎 E-mail takanoy.bss@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

硬組織薬理学

Pharmacology

特 論	(科目コード: 8 3 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 准教授 青木 和広 助 教 田村 幸彦
非常勤講師 野中 希一

2. 主な講義場所

硬組織薬理学分野研究室・実験室(医歯学総合研究棟Ⅱ期(M&Dタワー)7階南側)
M&Dタワー ゼミナール室

3. 授業目的、概要等

骨および歯に及ぼす薬物作用の解明を通じて硬組織薬理学に関する知識を修得する。

4. 授業の到達目標

硬組織薬理学に関する知識と研究方法を修得して研究に応用できることを目標とする。

5. 授業方法

少人数制として、研究課題に主体的に取り組めるように指導を行う。

6. 授業内容

特 論

歯や骨など硬組織の形成や吸収におよぼす薬物の作用ならびに硬組織研究に必要な手技について概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時
大学院特別講義 随 時
大学院セミナー 随 時
抄読会 毎週木曜日 17:00～18:30

演習

硬組織研究の課題について解説し、関連論文や研究結果をもとに討議を行い、研究の背景、解決すべき点を学び、自分自身で研究計画を立案できるように指導を行う。

参加可能プログラム

研究グループによるジャーナルクラブ 随 時

研究実習

研究グループの実験に参加して、硬組織研究に用いる研究手段、方法について学び、それらの方法を自分の研究に活用して実験データを得られようになることを目指す。

参加可能プログラム

研究グループへ参加する 随 時

7. 成績評価の方法

講義、特別講義、セミナーへの参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

薬理学にかんする基本的な知識をまとめると同時に、硬組織の成り立ちについて学習すること。

9. 参考書

現代歯科薬理学第5版、医歯薬出版

Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism. Wiley-Blackwell

10. 履修上の注意事項

文献検索能力を身につけていること。また留学生の参加があるので英語での講義になることがある。

11. オフィスアワー

問合せ先 硬組織薬理学分野 青木 和広 E-mail kazu.hpha@tmd.ac.jp

田村 幸彦 E-mail tamu.hpha@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

結合組織再生学

Connective Tissue Regeneration

特 論	(科目コード: 8 3 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 篠村 多摩之

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教官に確認すること。

3. 授業目的、概要等

結合組織(軟骨・骨・皮膚・歯周組織等)は、豊富な細胞外基質の存在によって特徴づけられている。従ってその機能は、細胞外基質の性質に大きく依存している。そこでまずは、こうした細胞外基質の生化学的・分子生物学的な特性について解説する。その上で、それぞれの組織の特徴がどのようにしてもたらされるのか、その分子的な背景について理解を深める。

4. 授業の到達目標

結合組織の特性とその機能を理解する上で、細胞外基質の動態を把握することは必須の要件である。そこでこの分野に於ける研究を進める上で必要となる基礎知識を習得し、結合組織に関する科学論文を難なく読みこなす為の礎を築くことが目標である。

5. 授業方法

少人数制とし、できる限り学生と自由な討論ができることを目標とする。

6. 授業内容

特 論

軟骨組織の形成過程で見られる細胞分化と遺伝子発現の制御機構について解説する。その上で軟骨組織を構成する細胞外基質成分について、その生化学的・分子生物学的な特性に関する理解を深める。同時に細胞外基質の代謝(合成、分解、構築)に関する研究の現状を把握し、軟骨組織の修復・再生に向けた今後の課題を抽出する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
抄読会(細胞外基質)	毎週木曜日 16:00-17:00
抄読会(軟骨組織)	隔週木曜日 8:00-8:30

演習

軟骨組織に関する最新の研究成果をもとに、種々の議論を通して新たな研究を育てていく。

参加可能プログラム

プログ्रेसミーティング 随時

研究実習

軟骨関連の樹立細胞を用いて、遺伝子発現の制御に関連した基本的技術を習得する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義への出席状況に基づき評価を行う。また抄読会での発表および討議の内容に基づいて総合的な評価を行う。場合によってはレポートの提出を課し、それに基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

細胞外基質を構成する多くの分子は、糖鎖を含んだ複合分子である。従って、少なくとも糖鎖に関する生化学的な知識は、教科書レベル(ストライヤー・生化学等)で習得しておくこと。

9. 参考書

BONES and CARTILAGE -Developmental and Evolutionary Skeletal Biology- (ed: Brian K Hall), Elsevier Academic Press, 2012
Connective Tissue and Its Heritable Disorders. (eds: Royce PM, Steinmann B) Wiley-Liss, New York, 2002

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 結合組織再生学分野 篠村 多摩之 E-mail t.shinomura.trg@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

硬組織病態生化学

Biochemistry

特 論	(科目コード: 8 3 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 横山 三紀 講 師 桑井 康宏
助 教 井上カタジナ アンナ 非常勤講師 浅利 晃

2. 主な講義場所

別 記

3. 授業目的、概要等

生体高分子の相互作用を理解することは生命現象の解明に必須である。タンパク質・脂質・糖質は細胞機能を担う代表的な分子であるが、それぞれが単独で機能する場面は少なく、多くの場合に協同的に機能する。本特論では、タンパク質と糖質、およびタンパク質と脂質の相互作用の生化学を概説する。

4. 授業の到達目標

学生がそれぞれの研究あるいは臨床の場において、細胞外マトリックスにおけるタンパク質・糖質相互作用、細胞膜におけるタンパク質・脂質相互作用という視点を持ち、考察を深めることを目的とする。

5. 授業方法

少人数セミナー形式

6. 授業内容

特 論

生命現象を分子レベルで理解することは、最終的にはタンパク質・糖質・脂質・核酸の相互作用を解明することに帰着する。本特論では、タンパク質と糖質の相互作用の場としての細胞外マトリックスに、またタンパク質と脂質の相互作用の場としての細胞膜に焦点をあてて、最新の知見を紹介すると共に、研究方法を解説する。細胞外マトリックスにおけるプロテオグリカン、ヘパラン硫酸、ヒアルロン酸の生化学と病態との関連、細胞膜における脂質(スフィンゴ脂質、コレステロール、糖脂質)に依存したタンパク質のアセンブリ制御を取り上げる。

参加可能プログラム

大学院講義授業計画による
大学院特別講義 随 時
大学院セミナー 随 時
抄読会 毎週木曜 16:00～17:00
Molecular Cell Biology 講読会(英語) 毎週金曜 13:30～14:30

演 習

脂質分子の分子模型作成

参加可能プログラム

研究発表会(英語) 毎週木曜 11:00～12:00

研究実習

細胞外マトリックス構成分子の構造、生合成、代謝調節、機能に関する解析を行う。

参加可能プログラム
研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

自らの研究対象または興味をもっている対象についての情報(組織の種類や培養細胞の由来など)をもって講義に臨む。

9. 参考書

Molecular Biology of the Cell, Fifth Edition (Garland Science)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 硬組織病態生化学分野 横山 三紀 E-mail m.yokoyama.bch@tmd.ac.jp

12. 備考

細胞外マトリックス分子、膜タンパク質のアセンブリの研究に興味のある学生は随時担当教員に連絡のこと。

分子情報伝達学

Cell Signaling

特 論	(科目コード: 8 3 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 中島 友紀、助教 林幹人
非常勤講師 高柳 広(東京大学)

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認のこと。

3. 授業目的、概要等

細胞内あるいは細胞間のシグナル伝達の異常と病態との関連を理解し、疾患治療の分子生物学的基盤を学ぶ。特に骨構成細胞の制御メカニズムから、運動器の恒常性と病態を解明する。さらに運動器と多臓器の連環システムを明らかにすることで、生命システムを理解する。

4. 授業の到達目標

細胞内あるいは細胞間のシグナル伝達機構を、明確に説明でき、その破綻による病態を理解することで、革新的な治療法の分子基盤を立案することを目指す。

5. 授業方法

少人数制による受講者参加型授業。

6. 授業内容

特 論

細胞の生存、死、増殖、分化など、細胞機能の根幹を制御する細胞内シグナル伝達の基本メカニズムを理解することによって、生命科学の基礎を学ぶ。さらに、細胞内あるいは細胞間のシグナル伝達の異常と病態との関連を理解し、疾患治療の分子生物学的基盤を学ぶ。

参加可能プログラム

大学院講義 毎週金曜日 12:00～14:00 (M & Dタワー8F 共用セミナー室9)
大学院特別講義 随時

演習

本分野の主な研究内容である“硬組織代謝を担う骨構成細胞(破骨、骨芽、骨細胞)の分化を制御するシグナル伝達機構の解析、特に免疫系制御分子と骨代謝の相互作用の解析、治療応用を視野に入れた骨破壊性疾患におけるシグナル伝達異常の解析”のデータ分析ならびに評価に参加し、先端科学の進捗の実際を体験する。

参加可能プログラム

プログレスカンファレンス 随時

研究実習

培養細胞や遺伝子改変マウスを用いた生化学的なシグナル伝達の解析実験を見学ならびに実践することにより、分子生物学および遺伝子工学の基本手技を身に付ける。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

出席状況及び発表の内容による。

8. 準備学習等についての具体的な指示

学習に必要な書類、論文をあらかじめ、担当教員から指示を受け準備、予習をする。

9. 参考書

新骨の科学(医歯薬出版株式会社)

Dynamics of Bone and Cartilage Metabolism (Academic Press)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子情報伝達学分野 中島 友紀 E-mail naka.csi@tmd.ac.jp

12. 備考

人数制限:なし。

受講前に担当教員に確認のこと。

無機材料学

Inorganic Materials

特 論	(科目コード: 8 3 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 山下 仁大 准教授 中村 美穂 助教 堀内 尚紘
准教授 永井 亜希子 助教 野崎 浩佑 (材料機能医学)

2. 主な講義場所

生体材料工学研究所セミナー室および無機材料学分野研究室。

3. 授業目的、概要等

無機生体材料分野における基礎・応用の最近のトピックスについて解説する。最近の専門雑誌から厳選した研究論文を中心に、無機生体材料に関する研究動向を探り、再生医療用材料の開発の可能性について議論する。

4. 授業の到達目標

無機生体材料分野における基礎・応用の最近のトピックスについて習熟し説明できることを目指す。

5. 授業方法

基礎知識と技術の修得を目的としているので、小人数制とする。

6. 授業内容

特 論

人工股関節や人工歯根、骨セメントなど中心として医用無機材料(セラミックス)に関する基礎科学と、組織工学や再生医学に関連するバイオセラミックスの先端研究および開発動向について解説し、医歯学におけるマテリアル科学の意義と役割について理解を深める。理解を多面的に深める目的で材料機能医学と合同で実施する。

参加可能プログラム

大学院講義	月曜日
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
研究室セミナー	毎週金曜日 (AM 10:00～12:00)

演習

最近の専門雑誌から厳選した研究論文を中心に、バイオセラミックスに関する研究動向を探り、生体代替材料の意義と可能性について議論する。

参加可能プログラム

文献セミナー	毎週木曜日 PM 16:00～17:30
	毎週金曜日 AM 10:00～12:00

研究実習

セラミックスの作製と特性の評価法を装置を使って修得する。

参加可能プログラム

粉体調製、焼結操作、種々の評価実験 随時

7. 成績評価の方法

演習においては文献調査とそのプレゼンテーション技術、特論では研究レポートの内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

各回の授業内容に対応させた参考書を用いた準備学習が望まれる

9. 参考書

・セラミックスバイオマテリアル, 第3章セラミックバイオマテリアルの科学, 岡崎正之、山下仁大編, コロナ社, 2009, p. 44-82.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 無機材料学分野 堀内 尚紘 E-mail nhori.bcr@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

歯周病学

Periodontology

特 論	(科目コード: 8 3 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 和泉 雄一 准教授 渡辺 久 講師 青木 章
非常勤講師 山本 松男・長澤 敏行

2. 主な講義場所

保存・矯正示説室、セミナー室

3. 授業目的、概要等

最新歯周病研究の成果と課題を明らかにする。歯周病研究の最新情報を文献やデータベースを通じて収集し、将来取り組むべき課題を明らかにし、その解決に向けた新手法を見出し、また、研究計画立案の訓練を行う。

4. 授業の到達目標

1.歯周病の発症メカニズムを説明出来る。2.歯周病と全身疾患との関連性について説明できる。3.歯周組織再生のメカニズムと治療法が説明できる。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

歯周病に関する原因論、生体応答、口腔細菌、全身との関係および組織再生等についてより深く教育する。また、歯周組織の破壊過程に関する研究成果、治療法に関連する研究成果を討議検討し問題解明に導く。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	隔週火曜日 17:00～18:30
臨床症例検討会	毎週金曜日 16:30～17:30
抄読会	毎週金曜日 17:30～18:30

演習

歯周病学についての最新の研究動向について、文献やインターネットなどにより、情報収集する。さらに新しい研究のアプローチを比較検討し議論する。

研究実習

歯周病の病因、病態の解明のため、細菌学、分子生物学、免疫学などの手法を用い、臨床例、モデル動物での解析を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

最新の歯周病研究についてPub Med, Medlineやインターネットで情報を収集しておくこと。

9. 参考書

Journal of Periodontology, Journal of Clinical Periodontology, Journal of Periodontal Research, Nature, Science

10. 履修上の注意事項

大学院講義には極力出席すること。

11. オフィスアワー

問合せ先 歯周病学分野 渡辺 久 E-mail watanabe.peri@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

健康推進医学

Health Promotion

特 論	(科目コード: 7 0 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 高野 健人 講 師 木津喜 雅 助 教 森田 彩子

2. 主な講義場所

原則として大学院講義室において行う。演習および研究実習では、その内容に応じて場所を変更することがあるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

世界保健機関(WHO)は、健康を、「完全な 肉体的、精神的及び社会的福祉の状態であり、単に疾病又は病弱の存在しないことではない。」と定義した。健康推進医学では、WHOの幅広い健康の定義に基づき、健康科学と予防医学のみでなく、他の関連諸分野から、人々の健康と多様な個体要因や社会的・物理的・科学的環境諸要因との関係についての理論および知見、分析技法を学び、人々の健康を維持・向上させる手法について広く考えることを目的とする。

4. 授業の到達目標

健康推進医学と関連する基礎知識、種々の研究技法の基礎理論を理解し、具体的な課題の解決を可能とする技能を身に付ける。公衆衛生的な視点を理解し、実際の社会における活動について議論する。また、授業全体を通じて、研究結果の妥当性・信頼性、論理的な正確性を評価する技能の強化を重視する。

5. 授業方法

講義または小グループ形式で行う。環境社会医歯学系パブリックヘルスリーダー養成特別コースと合同で行うことが多く、その場合は英語で行う。

6. 授業内容

特 論

公衆衛生の考え方、公衆衛生における多様な専門職や制度、健康推進医学のこれまでの知見、健康に関わる個体要因・社会要因・環境要因と、これらの要因の相互関連性の社会構造および場所による変化、エビデンスに基づく健康推進活動の立案手順、さらに、実際の社会における公衆衛生活動の展開について概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 毎週火曜日 9:00－12:00

大学院特別講義 随時

大学院セミナー／抄読会 毎週木曜日 9:00－12:00

演習

人々の健康水準の評価、すなわち健康並びに疾病に関わる指標(健康指標)の収集と解析、健康決定諸要因の評価、健康決定諸要因と健康水準との相互関連性の解析、公衆衛生活動の評価について演習を行う。

参加可能プログラム

研究発表会 随時

論文作成指導 月～金

解析演習 月～金

学外見学 随時

研究実習

国内または国外において実際の社会で生活する人口集団と生活環境現場を対象として行う健康推進医学に関するフィールド調査及び、実社会における介入効果を実証的に評価する介入実験の指導を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	月～金
実験計画検討会	随時
フィールド調査	随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習における活動内容、研究の進捗状況、知識や技能の獲得の程度に基づき総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に提示する配布教材を基に、十分な予習を行うことが必須である。

9. 参考書

学習テーマごとに個別に提示するなど、それぞれの興味や研究上の必要性に応じて、担当教員が推薦する。

なお、一般的な参考書は下記のとおり。

Roger Detels, Robert Beaglehole, Mary Ann Lansang, Martin Gulliford. (2009) Oxford textbook of public health. 5th ed. Oxford University Press.

Karen Glanz, Barbara K. Rimer, K. Viswanath. (2008) Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th ed. Jossey-Bass, San Francisco.

Michael Marmot, Richard G. Wilkinson. (2005) Social determinants of health. Oxford University Press.

Howard Frumkin. (2010) Environmental health: from global to local. 2nd ed. Jossey-Bass, San Francisco.

Ross C. Brownson, Elizabeth A. Baker, Terry L. Leet, Kathleen N. Gillespie, William R. True. (2010) Evidence-based public health, 2nd ed. Oxford University Press.

Richard A. Crosby, Ralph J. DiClemente, Laura F. Salazar. (2006) Research methods in health promotion. Jossey-Bass, San Francisco.

Kenneth J. Rothman. (2012) Epidemiology: an introduction. 2nd ed. Oxford University Press.

Ann Aschengrau, George R. Seage. (2013) Essentials of epidemiology in public health. 3rd ed. Jones & Bartlett Learning, Burlington.

Bernard Rosner. (2010) Fundamentals of biostatistics. 7th ed. Cengage Learning, Independence.

Marcello Pagano, Kimberlee Gauvreau. (2000) Principles of biostatistics, 2nd ed. Cengage Learning, Independence.

Groves RM, Fowler FJ, Jr., Couper MP, Lepkowski JM, Singer E, Tourangeau R. (2009) Survey methodology. 2nd ed. John Wiley & Sons, Hoboken.

10. 履修上の注意事項

自らの興味および目標を持って参加すること。履修登録希望者は事前に担当教員の許可を得ること。

11. オフィスアワー

随時。

問合せ先 健康推進医学分野 高野 健人 E-mail secretary1.hlth@tmd.ac.jp

12. 備考

様々な出身領域を尊重する。リサーチインタレストに応じた指導を行う。社会人学生を対象とした集中授業による指導も行う。
研究室ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/med/hlth/depHP/index.html>

国際環境寄生虫病学

Environmental Parasitology

特 論	(科目コード: 7081)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7082)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7083)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 太田 伸生 准教授 赤尾 信明 講師 熊谷 貴 助 教 関 丈典

2. 主な講義場所

国際環境寄生虫病学教室および実験室(M&Dタワー16階)

3. 授業目的、概要等

授業ではグローバルな保健医療上の課題としての寄生虫病の持つ医学生物学的特徴と今日的な意義、及びその社会医学的特徴について教授する予定である。そのために、病原寄生虫の生物学、寄生虫病の臨床と病理、寄生虫病の疫学と公衆衛生学などについて解説する。

4. 授業の到達目標

(1)ヒトの病原寄生虫についての知識を修得する。(2)寄生虫感染症の臨床、病理について修得する。(3)熱帯医学における寄生虫病の位置づけを理解し、途上国医療における課題とその解決について修得する。

5. 授業方法

課題を事前に通知するが、少人数制で実施するので教員に事前のコンタクトを取ること。

6. 授業内容

特 論

近年問題となっている新興・再興感染症に代表されるように、21世紀のヒトの健康問題として感染症が重要な地位を占めるようになった。その理由としては地球温暖化や国際化に伴うヒト・モノの移動の活発化に加え、社会問題に伴う生物生態系の変化、医療の多様化の結果としての薬剤耐性株の出現や易感染宿主の増加などがあり、解決の糸口はなかなか見えてこない。寄生虫症に関しても事態は同様であるが、寄生虫症の流行は社会の文化風習と密接に関わるだけに困難な因子が多い。このような状況に対応して、寄生虫感染における宿主・寄生体関係を in vitro および in vivo の視点から概括すると共に、寄生虫の生態、分子遺伝、系統分化、宿主免疫システムなどについて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時

演習

臨床から依頼された検査・診断に関して、寄生虫症の問診・病態の把握・検査・診断法を修得する。また、寄生虫・衛生動物の形態学的検索、系統維持、病理学的所見についても演習する。関連分野の文献解説も行う。

参加可能プログラム

臨床からの検査依頼時	随時
フィールドスタディへの参加	随時
文献カンファレンス	毎週水曜日午前

研究実習

寄生虫の宿主へ及ぼす影響について、寄生虫感染の動物モデルを作成して実験病理学的、免疫学的な解析を試みる。

参加可能プログラム

生物学実験 随時

- ① 寄生虫の感染
- ② 実験室内寄生虫維持法
- ③ 病理組織切片の作成・染色法
- ④ 一般的な細胞培養・免疫学的手技
- ⑤ 寄生虫感染の分子的解析手技一般

7. 成績評価の方法

授業、セミナーへの参加状況と研究レポートや学会発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

文献抄読にあたっては、その内容、関連文献などについてあらかじめ整理しておく必要がある。さらに、常に最新の文献情報をカバーする努力を求めている。研究実験においては立案、方法、結果と考察をきちんと整理するように指導している。

9. 参考書

特に指定しない。課題に応じて教員が参考すべき文献、図書を推薦する。

10. 履修上の注意事項

病原体、実験動物などを扱う実験研究になるので、学内の実施承認を得たうえで、規則を遵守することが必要である。

11. オフィスアワー

問合せ先 国際環境寄生虫病学分野 太田 伸生 E-mail matata.vip@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

法医学

Forensic Medicine

特 論	(科目コード: 7091)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7092)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7093)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 上村 公一 講 師 秋 利彦・鵜沼 香奈 助 教 船越 丈司

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

死因究明制度、法医学解剖、死因判定、突然死について理解する。

4. 授業の到達目標

解剖所見等をもとに基本的な鑑定書を作成する。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

刑事事件、民事事件などの法律上問題となる医学的問題、特に交通事故、窒息など他殺、自殺、事故死の判定が重要な外因死の鑑定及び異状死の大多数をしめる内因性急死の鑑定を、独立してできることを目標として教育を行う。鑑定書の書式・内容について、理解を深める。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院セミナー 随時
抄読会 随時

演 習

医療過誤、脳死、診療契約、賠償医学などの法律上問題となる民事法学、医倫理学的事項を研究教育する。また、法医学解剖の介助、記録、検査を担当しながら、事件の社会的背景などを犯罪学、被害者学の見方を演習する。

参加可能プログラム

剖検カンファレンス 月曜日
法医学解剖見学 日曜日、月曜日、または、火曜日(いずれも不定期)

研究実習

薬毒物による中毒の機構について、培養細胞、動物モデルを用いて、研究教育する。また、社会における乱用薬物の流行・変遷による新規に問題となる薬毒物の、検出、同定法の開発を臨床医学と協力して行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時
研究・実験カンファレンス 木曜日

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な法医学の知識、用語についての理解

9. 参考書

事例に学ぶ法医学・医事法 第3版(有斐閣ブックス) 吉田 謙一(著) (2010/9/25)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 司法医学分野 上村 公一 E-mail kuemura.legm@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

国際保健医療協力学

International Health and Medicine

特 論	(科目コード: 7 1 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 中村 桂子 講師 清野 薫子

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

世界諸地域の健康課題の多様性とその要因について概説し、保健医療課題の数量的評価分析および質的評価分析を行い、健康開発プログラム立案の模擬演習を行う。

4. 授業の到達目標

- (1)世界の諸地域における健康課題を抽出することができる。
- (2)抽出した国際保健医療課題を分析することができる。
- (3)研究計画を策定し、フィールド研究を実施する能力をもつ。
- (4)健康開発地域プログラムの参加型評価を行うことができる。

5. 授業方法

少人数制とする。原則として授業は英語で行う。

6. 授業内容

特 論

地球規模で進展する都市化と居住環境の変化という現実をふまえて、世界の諸地域における健康課題の多様性、都市化に伴う自然環境と社会経済環境の変化及び生活スタイルと健康の変容、効果的な保健医療協力のあり方について概説する。特に健康の社会的決定要因に関する研究手法を取扱う。

参加可能プログラム

大学院講義 木曜日 14:00－16:00
大学院特別講義 随時
大学院・教室セミナー 木曜日 10:00－12:00

演習

国際的な保健医療課題の多くが開発途上国に存在することをふまえて、生活現場における環境諸要因の健康影響評価、保健医療課題の数量的評価分析と質的評価分析、地域ニーズ分析、ヘルスシステム分析等、調査、政策立案および評価の模擬演習を行う。

参加可能プログラム

事例研究セミナー 月曜日～金曜日

研究実習

国内外の健康事象と環境諸条件に関する定性的、定量的データの収集および分析の技法を習得し、研究計画の立案、実施、プログラムの評価を実践的に行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加

7. 成績評価の方法

講義、演習への出席状況、課題レポートならびに研究発表の内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に提示する配布教材をもとに、十分な学習を行うことが必須である。

9. 参考書

Anne-Emanuelle Birn, Yogan Pillay, Timothy H Holtz. (2009) Text book of international health: global health in a dynamic world. Oxford University Press.

Fran Baum.(2008) The new public health. 3rd ed. Oxford University Press

Michael H. Merson, Robert E. Black, Anne J. Mills. (2011) Global health: diseases, programs, systems, and policies. 3rd edition. Jones and Bartlett Publishers.

Richard Skolnik. (2008) Essentials of global health. Jones and Bartlett Publishers.

Roger Detels, Robert Beaglehole, Mary Ann Lansang, Martin Gulliford. (2009) Oxford textbook of public health. 5th ed. Oxford University Press.

10. 履修上の注意事項

履修登録希望者は事前に担当教員の許可を得ること。

11. オフィスアワー

問合せ先 国際保健医療協力学分野 中村 桂子 E-mail nakamura.ith@tmd.ac.jp

12. 備考

様々な出身領域を尊重し、リサーチインタレストに応じた指導を行う。

社会人学生を対象とした集中授業による指導を行う。

国際機関と連携したプログラムを用意している。

政策科学

Health Care Management and Planning

特 論	(科目コード: 7 1 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 河原 和夫

2. 主な講義場所

M&Dタワー16階の政策科学分野院生室(S1663)あるいは、同階の小会議室にて行う。念のため講義前に担当教官に確認すること。

3. 授業目的、概要等

保健医療福祉分野が抱える問題を理解し、改善のために行うべき政策の決定因子とその妥当性及び合目的性を理解する。

4. 授業の到達目標

国内外において採用されている保健医療福祉分野の政策を客観的指標を用いて分析する能力を身に着けるとともに、各自が考える最適解となる政策について理論的・体系的に論じることが出来る能力を具備することを目指す。

5. 授業方法

外書購読や最新の医療政策に関する内外の文献紹介、ならびに各自の研究の成果についての報告や討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

重層的・相補的な関係にある保健医療福祉分野の実態を理解することは、研究対象の問題点の把握及び政策立案に不可欠なものである。保健医療福祉介護分野の各データを詳細に分析するとともに、過去から現在に至るまで選択されてきた行政政策を内外の状況を踏まえて評価し、その問題点や背景因子について分析していく。諸外国の状況と対比しながらわが国の保健医療福祉分野の政策の論点や特徴を語ることができる水準まで参加者の能力を向上させることを目指す。

参加可能プログラム

大学院講義	月曜日 18:00～19:30
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時

演習

保健医療福祉介護に関して打ち出される政策を、社会経済統計や保健医療統計などの資料をもとに分析し、参加者による発表や討議を通じてその現代史的意義や問題点を描出していく。そして、採用すべき政策の最適解を求めていく。こうした演習を通して各自が政策の分析能力、立案能力、政策の実施方法の習得、評価能力の向上を図っていく。演習を進める際の題材は、参加者が取り組んでいる具体的な研究事例をもとに討論を行う。これらのことを通じて、個々人が取り組んでいる研究領域を越えた幅広い視点をさらに養うことを目指していく。

参加可能プログラム

教室セミナー(1)	月曜日 19:30～21:00
-----------	-----------------

研究実習

各自が取り組む研究について院生全員が参加する討議の場で、最善な研究手法を明らかにすることにより、より良い方向に向けた研究を展開するための端緒とする。

院生各自が取り組んでいる研究テーマについて現在の進捗状況を順番に報告するとともに、その研究テーマを教材にして論点や研究手法の改善等について院生全員で討議する。

参加可能プログラム

教室セミナー(2) 月曜日 21:00～22:30

7. 成績評価の方法

講義、議論、演習、研究実習への参加(出席)状況や発表や発言の状況などにより、講義や演習、研究実習等への参画状況を判断して評価する。加えて、研究内容、平素より政策科学分野で指導教員を中心に推進している各種研究や研究班会議への関与の程度、学会発表の回数などに基づいて総合的な評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

マスメディアの情報も含めて、昨今の医療およびその周辺分野の状況を下記に示す書籍やインターネット等で調べておく。

9. 参考書

- ①「日本の医療」池上直樹、J.C.キャンベル(中公新書)
- ②「厚生労働白書」
- ③「国民衛生の動向2010/2011」(財厚生統計協会)
- ④「厚生省50年誌」
- ⑤「戦後医療の五十年」有岡二郎(日本医事新報社)
- ⑥「公共政策学」足立幸男／森脇俊雅 編(ミネルヴァ書房)
- ⑦「政策分析入門」Edith Stokey and Richard Zeckhauser(勁草書房)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 政策科学分野 河原 和夫 E-mail kk.hcm@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

分子疫学

Molecular Epidemiology

特 論	(科目コード: 7 1 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 村松 正明 助 教 池田 仁子
准教授 佐藤 憲子

2. 主な講義場所

分子疫学教室セミナー室(駿河台地区・22号館 2階)

3. 授業目的、概要等

ヒトゲノム研究どのように医学や医療にどのように応用されるかを学ぶ。

4. 授業の到達目標

ヒトゲノムと疾患の関わりをに関して理解し、最先端の動向を理解出来るようにする。

5. 授業方法

特論は10人ぐらいの少人数。演習・研究実習はマンツーマン方式(1対1)を原則とする。

6. 授業内容

特 論

ヒトゲノム情報を臨床研究に応用することにより、糖尿病、高血圧、メタボリック症候群、動脈硬化などの疾患易罹患性に関わる遺伝子や、環境因子、エピジェネティック因子を明らかにする方法について解説する。近年提唱された、胎生期から乳幼児期にかけての環境(栄養、ストレス)によって、生活習慣病の素因が形成されるというDevelopmental origins of health and disease (DOHaD)という概念についても学ぶ。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院セミナー・抄読会 毎週水曜日 10:00-12:00

演習

実際のデータ、仮想データを用いて、パソコン用プログラムにより遺伝解析法統計学的方法を修得する。

参加可能プログラム

遺伝解析・統計学的解析演習 随時

研究実習

遺伝子多型測定技術を習得する。
DNAメチル化やヒストン修飾の解析等、エピジェネティック制御に関する実験技術を習得する。

参加可能プログラム

実際の研究プロジェクトへの参加 随時
参加者には実際の実験操作を個々に教示する。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。
また、研究レポートあるいはミーティング発表の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

Human Genome Epidemiology M.Khoury, 他編集 (Oxford出版)
Personal Genomics and Personalized Medicine H.Bolouri著 (Imperial College Press出版)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子疫学分野 村松 正明 E-mail muramatsu.epi@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

研究開発学

Research Development

特 論	(科目コード: 7 1 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 高瀬 浩造

2. 主な講義場所

研究開発学研究室1 (M&Dタワー16階)

3. 授業目的、概要等

医療制度、医療管理、医療周辺技術支援にかかわる研究開発の手法を修得することを目的とし、その過程での問題解決の手段あるいは研究開発の実践を学習する。

4. 授業の到達目標

医療制度、医療管理、医療周辺技術支援にかかわる研究開発の手法を修得し、さらにその過程での問題解決あるいは研究開発の実践を目標とする。

5. 授業方法

基本的にはセミナー形式の少人数クラスにておこなう。

6. 授業内容

特 論

医学・歯学における研究開発プロジェクト策定の手法、臨床応用における問題点の解決、プロジェクト実行・進捗管理の方法について概説する。特に、基礎研究成果を臨床応用する際の、倫理的・哲学的問題点、社会学的問題点、および法的規制との関連に重点を置き、研究への先行投資がいかに関社会に貢献できる可能性があるのかについてシミュレーションを行う。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院セミナー	随時
特論講義	毎週木曜日 19:00-21:00

演 習

研究開発プロジェクトの実テーマに基づき、問題点を抽出し、その具体的な解決法を検討し、プロジェクトに投影し評価する。また過去の同様なプロジェクトと比較して、あらたな方法論の得失を算定し、その経済効果などを評価する作業を行う。

参加可能プログラム

検討会	毎週火曜日 19:00-20:00
研究検討会	毎週火曜日 20:00-21:00

研究実習

研究テーマの設定、研究のデザイン、研究の実施方法、研究の遂行、結果のとりまとめ、論文としての報告に必要な作業について、指導する。

参加可能プログラム

一橋大学あるいは東京工業大学と合同講義を行うことがあるので、積極的に参加すること。

7. 成績評価の方法

講義における議論内容および研究レポート等による。

8. 準備学習等についての具体的な指示

MMA医療管理学コース相当の知識と技能を有していることを前提としているので、MMAカリキュラムの領域についてはあらかじめ学習していること。

9. 参考書

そのつど指定する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 研究開発学分野 高瀬 浩造 E-mail ktakase.rdev@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

医療政策情報学

Health Policy and Informatics

特 論	(科目コード: 7 1 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 伏見 清秀

2. 主な講義場所

随時掲示または連絡

3. 授業目的、概要等

医療機関・地域・国内外等様々なレベルでの医療情報や統計データの情報処理・データベース管理の方法論およびそれらの医療経済学的分析、病院管理手法等への応用、さらに、診断群分類、DPCの理論と応用および厚生統計の活用手法等をに関する実践的知識と問題解決能力の取得を目的とする。

4. 授業の到達目標

診断関連情報、包括評価情報、医事情報、厚生統計個票データ等、様々な種類のデータを効率的に取り扱うためのデータベースの構築および、OLAPやデータマイニング等の手法を応用したデータ分析手法の習得と、複雑な各種医療関連法の要件および増大する医療管理的要求等を満たす情報分析手法の理解を目標とする。

5. 授業方法

講義および少人数セミナー

6. 授業内容

特 論

医療機関・地域・国内外等様々なレベルでの医療情報や統計データの情報処理・データベース管理の方法論およびそれらの医療経済学的分析、病院管理手法等への応用について概説する。また、診断群分類、DPCの理論と応用および厚生統計の活用手法等を概説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	随時

演 習

大規模データベース分析、統合的データ管理等に関する現在の情報技術レベルにおいて実現可能であり、複雑な各種医療関連法の要件および増大する医療管理的要求等を満たす情報分析手法の立案および検証に関する演習を行う。

参加可能プログラム

研究検討会 随時 19:00－21:00

研究実習

診断関連情報、包括評価情報、医事情報、厚生統計個票データ等、様々な種類のデータを効率的に取り扱うためのデータベースの構築および、OLAPやデータマイニング等の手法を応用したデータ分析手法の実際を検証する。

7. 成績評価の方法

研究レポートあるいは学会発表の内容等、研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

データマネジメントと基礎統計の基本知識および我が国の診療報酬制度の概要に関する知識を習得していることが望ましい。

9. 参考書

松田晋哉、伏見清秀編著. 診療情報による医療評価. 2012年9月. 東京大学出版会. 東京.
伏見清秀編著. DPCデータ活用ブック第二版. 2008. じほう. 東京.

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 医療政策情報学分野 伏見 清秀 E-mail kfushimi.hci@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

先進倫理医科学

Life Sciences and Bioethics

特 論	(科目コード: 7 1 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 吉田 雅幸

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

医学・生物学の急速な技術的進歩を社会に有用な形で還元して行くためには、国際的にも通用する確かな生命倫理学的知識を身につける必要がある。先端医学研究およびその実践に際し、生命倫理学に基づき適格な判断ができることを目指す。全ての研究領域にとって不可欠な研究の倫理性と具体的な研究倫理審査について実習を交えて学習する。

4. 授業の到達目標

先端医学研究や実地診療を行う上で必要とされる倫理的事項を体系的に理解し実践できる

5. 授業方法

少人数制とする。受講者の積極的な参加を促すため、できるだけ討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

医学における倫理の重要性を、医療倫理・研究倫理・生命倫理の3つの概念から理解することを目的とする。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時

演 習

医学研究のデザイン・立案の過程に携わるとともに、社会学・宗教学・哲学分野との交流を通じて、医学における倫理の重要性についての理解を深める。

参加可能プログラム

抄読会	随時
研究発表会	随時

研究実習

実際に基礎および臨床研究を遂行することによって、研究の科学的妥当性と倫理的正当性の重要性を体得する。

7. 成績評価の方法

講義・演習・研究実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

本講座の受講にあたっては、大学院初期研修コースでの研究倫理講義の受講が必要である。

9. 参考書

別に指示する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 先進倫理医科学分野 吉田 雅幸 E-mail masa.bec@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

法歯学

Forensic Dentistry

特 論	(科目コード:	1年次	6単位)
演 習	(科目コード:	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード:	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 主な講義場所

休 講

医療経済学

Health Care Economics

特 論	(科目コード: 8 3 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 川淵 孝一 助 教 五十嵐 公 非常勤講師 杉原 茂・乾 友彦・伊藤由希子

2. 主な講義場所

医療経済学研究室(M & Dタワー6階)

3. 授業目的、概要等

近年、医療・介護を取り巻く外部環境の変化を受けて、わが国の医療の第一線を担う地域の中核病院は、医療マネジメントに精通した人材を求めている。一方、医療行政やシンクタンクにおいても、内外問わず、定量的分析に長けた人材の輩出を希求する声が強い。そこで本授業では、即、医療・福祉界で役に立つ人材の育成、さらには政策提言能力を有する「アカデミック・ドクター」の輩出を目指す。

4. 授業の到達目標

医療経済学のフレームワークを網羅的に学習するとともに、望むらくは日本経済学会主催の「経済学検定試験」においても一定ランク以上の取得を目指す。

5. 授業方法

講義および事例研究を通して、以下の事柄について学習する予定である。

- ・研究計画(研究の構成、文献検索、研究戦略)
- ・研究デザイン(序論、研究目的、問題設定・研究仮説、既存理論の活用、用語の定義、研究の限界および意義、量的研究)
- ・論文の構成(Title、Abstract、Introduction、Methods、Results、Discussion、References)
- ・論理的思考法
- ・その他

6. 授業内容

特 論

医療界で起こっている現象を経済学の視点から研究する方法を理解する。今年度は経済学を中心とする社会科学研究(特に実証研究)の考え方、進め方、論文の書き方を中心に学ぶ。

参加可能プログラム

大学院講義・セミナー 5月～9月 毎週木曜日 18:00～20:00

大学院特別講義 随時

演 習

各自の研究に関する発表および討論を通して、研究計画の立案、改善を講ずる。

参加可能プログラム

大学院講義・セミナー 5月～9月 毎週木曜日 18:00～20:00

研究実習

個別のテーマに則して医療経済学の視点と研究法を習得し、アクセプトに向けた論文執筆を実践する。

参加可能プログラム
個別研究 随時

7. 成績評価の方法

毎回の出席状況、授業への参加状況(態度)、レポートなどに基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

川渕孝一著「初学者のための医療経済学入門」(医歯薬出版株式会社)を事前に学習するとともに本分野が担当する大学院特別講義や大学院GP: 歯科医学における基礎・臨床融合型ポードレス教育研究拠点の形成における授業への参加が望まれる。

9. 参考書

- ・ S. B. Merriam and E. L. Simpson "A Guide to Research for Educators and Trainers of Adults" 2nd ed. (Updated), Krieger Publishing, 2000. (堀薫夫 監訳「調査研究法ガイドブックー教育における調査のデザインと実施・報告ー」ミネルヴァ書房、2010)
- ・ J. W. Creswell "Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches" 2nd ed., Sage, 2003. (操華子、森岡 崇 訳:「研究デザインー質的・量的・そしてミックス法」日本看護協会出版会、2007)
- ・ 川崎剛「社会科学系のための「優秀論文」作成術 プロの学術論文から卒論まで」勁草書房、2010
- ・ S. Folland, A. C. Goodman, M. Stano "The Economics of Health and Health Care" Prentice Hall.
- ・ J. M. Wooldridge "Introductory Econometrics: A Modern Approach" South-Western Pub.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 医療経済学分野 五十嵐 公 E-mail igarashi.hce@tmd.ac.jp

12. 備考

この他、非常勤講師を招いて、ミクロ経済学、その応用としての医療経済学に関する集中講義を行う予定である。聴講生の履修も歓迎する。

歯学教育開発学

Dental Education Development

特 論	(科目コード: 8 3 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 3 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 3 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 森尾 郁子 助 教 關 奈央子

2. 主な講義場所

特論、演習は、分野研究室(M&Dタワー7階)
研究実習は当該分野研究室を中心に行う。

3. 授業目的、概要等

当該年度は特に医療人育成課程の評価について理解を深めることを目的とする。

4. 授業の到達目標

医療人育成課程における評価の基本的事項について説明できる。

5. 授業方法

特論、演習は、講義と小グループでの演習を組合せて行う。
研究実習は、研究室において実習を行う。

6. 授業内容

特 論

患者中心の医療が提供でき、また、保健・医療・福祉の統合を基盤としたチーム医療や地域医療が実践できる医療人育成のための医歯統合化による学部教育・卒後研修・生涯研修及び地域社会啓蒙活動の内容や指導方法について理解する。

参加可能プログラム

大学院講義 後期 金曜日 15:00～17:00 実施日については受講前に担当教員に電子メールで確認すること。

演習

ニーズの把握、教育目標の設定、教育手法・評価法の選択など、カリキュラムを立案するにあたって不可欠な事項について演習を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 後期 金曜日 15:00～17:00 実施日については受講前に担当教員に電子メールで確認すること。

研究実習

歯科医療従事者育成に関わる課題の抽出、問題点の整理・分析を行い、課題解決に向けた取り組みについて考察する。

参加可能プログラム

当該分野が実施する研究活動すべてを対象とする。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況および提出課題等に基づいて総合的に行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

初日に配布する資料により各回のテーマを把握した上で、該当する参考書を事前によく読んでから参加すること。

9. 参考書

ISBN:9780805861280 Assessment in Health Professions Education Edited by Steven M. Downing, Rachel Yudkowsky, Routledge

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 歯学教育開発学分野 森尾 郁子 E-mail imorio.edev@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

健康推進歯学

Oral Health Promotion

特 論	(科目コード: 8 4 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 川口 陽子 准教授 植野 正之 助 教 古川 清香

2. 主な講義場所

プログラム、担当教員によって随時決定する。

3. 授業目的、概要等

歯学・歯科医療を取り巻く時代や環境の変化に適切に対応し、口腔の健康に関連する環境・社会・経済的な問題を分析・解決できる能力を身につけ、個人や地域社会さらに国際社会に対してヘルスプロモーションを実践・展開していくことのできる歯科専門家を養成する。

4. 授業の到達目標

本分野の大学院生は大学院修了までに

- a コースで学んだ内容をもとに、個人および地域レベルでのオーラルヘルスプロモーションプログラムや研究を立案することができる。
- b 社会・行動学的手法を用いオーラルヘルスプロモーションプログラムや研究を計画できる。
- c オーラルヘルスプロモーションプログラムや研究の目的、到達目標を立て、効果的な介入計画を作成することができる。
- d 実際の公衆衛生の現場でオーラルヘルスプロモーションプログラムや研究を実施できる。
- e 適切な評価手法を用いプログラムや研究の評価ができる。
- f プログラムや研究の結果を報告するための統計学的分析ができる。
- g 実施したプログラムや研究の長所と短所を同定し、説明できる。
- h プログラムや研究に対して必要な変更や改善を提案できる。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

口腔疾患の予防およびオーラルヘルスプロモーションに関する基礎、臨床、疫学研究について概説する。また、口腔疾患の予防、歯科公衆衛生、口腔疾患の疫学、口腔疾患の社会的側面、プライマリヘルスケアとヘルスプロモーション、保健医療システムや教育制度とオーラルヘルスプロモーションとの関連などについて講義やディスカッションを行う。

参加可能プログラム

大学院講義 毎週火曜日 15:00～17:00(後期)
大学院特別講義 随時
大学院セミナー 随時
抄読会 随時

演習

個人や地域社会を対象とした予防プログラムを実施したり、オーラルヘルスプロモーションを実践・展開していくために必要な、計画の策定、戦略の立て方、評価方法等の手法について、具体的な事例をもとに検討を行い、また、実際のフィールドにおいて演習を行う。

参加可能プログラム

事例検討セミナー 随 時
フィールド調査・活動 随 時

研究実習

母子保健、学校保健、産業保健、成人・老人保健領域のオーラルヘルスプロモーションに関する介入プログラムを計画して実践し、その効果の分析、評価に関する研究実習を行う。また、研究実習の結果に関してプレゼンテーションを行う。

参加可能プログラム

介入研究検討会 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

予防歯科学・口腔衛生学を学習するにあたり、自然科学のみならず、社会科学や人文科学等の関連領域においての幅広い知識を習得していることが必要となる。

9. 参考書

Oral Health Promotion (Lone Schou and Anthony Blinkhorn) Oxford Medical Publications
Asian Perspectives and Evidence on Health Promotion and Education (Takashi Muto et al.) Springer

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 健康推進歯学分野 植野 正之 E-mail ueno.ohp@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

スポーツ医歯学

Sports Medicine and Dentistry

特 論	(科目コード: 8 4 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 上野 俊明 助 教 中禮 宏 助 教 高橋 敏幸
非常勤講師 佐藤 亮・佐々木幸生・近藤 剛史

2. 主な講義場所

プログラムによって異なるので、事前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

スポーツ医歯学ではスポーツ選手の健康管理、スポーツ外傷の診断・治療と予防を含めた安全対策、ならびに競技力向上の3つの側面について、有効かつ効率的な医歯科学的サポートのあり方を追求している。そのために必要な学際的知識の理解と整理、技能の習得、態度の研鑽を目指した教育、研究を行っている。本特論および演習では医歯学の立場からスポーツを科学する上で必要な学際的知識の理解と整理を目的とする。

4. 授業の到達目標

1)スポーツ選手の健康管理を理解する。2)スポーツ外傷の診断・治療と予防を含めた安全対策を理解する。3)競技力向上に対する医歯学サポートを理解する。

5. 授業方法

少人数グループ制での情報収集・分析、ディスカッションを基本とする。

6. 授業内容

特 論

スポーツ医歯学に関する研究成果とともに、マウスガードやフェイスガードに関する臨床ガイドライン等を解説する。また大学院特別講義やセミナー等を通じて、最新のトピックに触れながら、今後の当該研究の方向性について議論する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時	
大学院特別講義	随 時	
抄読会	毎週水曜日	17:30～18:30
SPMD教室セミナー	随 時	

演習

スポーツ医歯学に関する文献等の情報収集を行い、それを抄読し、研究成果の解釈や実験手法の問題点等について討議を行う。また症例検討会を通じて、診断・治療・予防に関わる臨床能力を習得する。

参加可能プログラム

抄読会	毎週水曜日	17:30～18:30
症例検討会	随 時	

研究実習

スポーツ医歯学に関する基礎および臨床研究に参加し、各種の実験器具の操作法やデータ計測・解析等について実習する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

必要に応じて指示するので、事前に担当教員に確認すること。

9. 参考書

スポーツマウスガードハンドブック(医学情報社), スポーツ歯科臨床マニュアル(医学情報社)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 スポーツ医歯学分野 中禮 宏 E-mail chu.spmd@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

歯学教育システム評価学

Educational System in Dentistry

特 論	(科目コード: 8 4 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 荒木 孝二 非常勤講師 中村幸生・片岡 博樹

2. 主な講義場所

主に医歯学教育システム研究センター会議室で行う予定であるが、講義前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

特論は、歯学教育システム評価についての目的、方法について理解するとともに、国際教育水準の理解、あわせてそれらの検証法について理解する。演習は歯学教育システム評価によって得られたデータの解析方法と国際的な教育水準との比較について理解する。研究実習はシミュレーション教育用に開発された教材を使いこなすこと、および新しい教育システム評価の検証方法について理解する。

4. 授業の到達目標

1) 歯学教育評価方法について説明できる。 2) 卒前と卒直後の歯学教育の国際的教育水準を説明できる。 3) 歯学教育システムの構築方法を説明できる。 4) シミュレーション歯学教育について説明できる。 5) シミュレーション歯学教育について実践できる。 6) 教育評価のデータ解析が実践できる。

5. 授業方法

自学自習、問題発見・解決型思考能力の啓発に役立つよう指導を行う。研究実習では、シミュレーション教育のために開発された教材を用いての体験実習が行える。

6. 授業内容

特 論

歯学教育システムの変革期にあたり、教育システム評価の方法論の構築と実践は重要課題である。特に卒前および卒直後における国際的な教育水準を達成するための教育システムの構築とその評価方法の開発は急務となっている。特論ではこれらの現状の解説を行い、その後教育カリキュラム評価方法、教育システム評価の検証法、および国際的な教育水準評価システムについて概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 5月～9月(月2～3回 木曜日 17:00～19:00)
大学院特別講義 随時

演 習

本分野の主たる研究内容である教育システム評価についてデータ分析ならびに国際的な教育水準評価システムとの比較に参加する。

参加可能プログラム

教育システム評価についてデータ分析 随時
国際的な教育水準評価システムとの比較 随時

研究実習

シミュレーション教育用に開発された教材を体験しながら、新しい教育システム評価の検証方法について研究実習する。

参加可能プログラム

歯科教育シミュレーションシステムを使用した教育システム評価の研究 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

- 1) 下記の参考書については事前に読んでおくことを勧める。
- 2) 歯科医師の大学院生は歯科教育シミュレーションシステムに慣れておくことを勧める。

9. 参考書

- 1) 高橋優三:新医学教育あれこれ 能動教育の推進に役立つ実務資料集. 三恵社. 2011.
- 2) 千代豪昭、黒田研二 編集:学生のための医療概論 第3版. 医学書院. 2010.
- 3) J. A. Dent, R. M. Harden (著) 鈴木康之、錦織 宏 (監訳):医学教育の理論と実践. 篠原出版. 2010.
- 4) 八重垣健(監著)佐々木啓一、D. M. Brunette、安彦善裕、影山幾男、菊池雅彦、葛城啓彰、苅部洋行、服部佳功(著):実践!クリティカル・シンキングのすすめ. クインテッセンス出版. 2009.
- 5) P. Schwartz, S. Mennin, G. Webb (編集) 大西弘高 (監訳):PBL 世界の大学での小グループ問題基盤型カリキュラム導入の経験に学ぶ. 篠原出版社. 2007.

10. 履修上の注意事項

全授業の出席を必要とするが、やむ負えない理由で休んだ場合はレポートの課題をあたえ、これを提出することで授業出席の代替とする。

11. オフィスアワー

問合せ先 医歯学教育システム研究センター 荒木 孝二 E-mail k.araki.gend@tmd.ac.jp
曜日時間などは特に設けないが、必ず事前に連絡すること。

12. 備考

特に人数制限はないが、演習・研究実習は10名以内を原則とする。

教育メディア開発学

Educational Media Development

特 論	(科目コード: 8 4 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 木下 淳博

2. 主な講義場所

図書館情報メディア機構情報検索室および教育メディア開発学分野教員室(M &Dタワー3階図書館入り口より)

3. 授業目的、概要等

情報通信技術を活用した教育メディアの特徴を理解し、新しい教育メディアを独自に作成する方法を修得するとともに、それらを医療系教育に応用する方法を修得する。
情報通信技術を活用した新しい教育メディアを独自に開発し、それを教育に応用して評価するための研究計画を立案し、実施する。

4. 授業の到達目標

- ・情報通信技術を活用した教育メディアの特徴を説明できる。
- ・新しい教育メディアを独自に開発し、教育に応用できる。
- ・新しい教育メディアを活用して評価するための研究を実施し、その成果を発表できる。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

コンピュータシミュレーション教育システム、eラーニングシステム、通信講義システム等、情報通信技術を活用した新しい教育システムおよび教育メディアの特徴を理解し、関連する教育メディアを独自に作成する方法を修得するとともに、それらを医療系大学の卒前、卒後教育や、職種間連携に必要な教育に応用する方法を修得する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時

症例・教材検討会 毎月第2火曜日 18:00-21:00(日程は事前に確認すること)

演 習

コンピュータシミュレーション教育システム、eラーニングシステム等、情報通信技術を活用した新しい教材を独自に作成する。

参加可能プログラム

教材作成演習 随時

研究実習

コンピュータシミュレーション教育システム、eラーニングシステム、通信講義システム等、情報通信技術を活用した新しい教育メディアを独自に開発し、それを卒前、卒後教育や、職種間連携に必要な教育に応用して評価するための研究計画を立案し、実施すると共に、研究成果を発表する。

参加可能プログラム

研究への参加 随時

7. 成績評価の方法

開発教材あるいは学会発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

eラーニングシステムに事前掲載された資料に目を通し、指示がある場合は事前準備(WebClassへのログイン、資料のダウンロード、リンクサイトからの情報収集等)を行うこと。予習や事前作業が必要な場合は、事前に詳細な指示を行う。研究で必要になった時点で配布資料や演習内容の復習が望まれる。

9. 参考書

・TMDU臨床トレーニングシリーズ -歯科医師編- . 東京医科歯科大学 制作, 木下淳博 監修, 東京大学出版会, 2012.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 教育メディア開発学分野 木下 淳博 E-mail kinoshita.emdv@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

保険医療管理学

Insured Medical Care Management

特 論	(科目コード: 7 9 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 藍 真澄

2. 主な講義場所

随時掲示または連絡

3. 授業目的、概要等

社会保険医療の概念とその適正運用に対する必要事項について、内容とともに啓発、管理、課題抽出と解決策の検討について理解する。

4. 授業の到達目標

社会保険医療の概要を理解するとともに、実運用における現状の課題について背景や要因を分析し改善策を導けることを目指す。

5. 授業方法

講義および少人数セミナー

6. 授業内容

特 論

社会保険医療に関する制度の概要とその運用について理解する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時、大学院特別講義 随時、大学院セミナー 随時

演習

社会保険医療の実践における課題とその対応策について検討する。

参加可能プログラム

検討会 随時

研究実習

医療者および医療機関等を対象とした調査研究等

参加可能プログラム

検討会 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う

8. 準備学習等についての具体的な指示

医療用語に精通していること。医療者あるいは医療系事務担当者としての有資格者かつ実務経験があることが望ましい。

9. 参考書

医師のための保険診療入門(じほう)、病棟業務から見た保険診療ガイド(じほう)、その他随時指示

10. 履修上の注意事項

データは原則的に学外に持ち出さないこと。

11. オフィスアワー

平日8:30～17:15

12. 備考

特になし

血流制御内科学

Geriatrics and Vascular Medicine

特 論	(科目コード: 7 1 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 下門顕太郎、准教授 篠崎昇平

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教官に確認すること。

3. 授業目的、概要等

血管は神経系や免疫系と並び生体を支える重要なインフラストラクチャーであり、血管の老化は生体の老化の重要な要素である。当分野の教育・研究は、血管の構造と機能を支える巧みな諸機構を理解し、血管発生、血管の機能制御機構、傷害にたいする修復機構、老化におけるこれらの機構の変化、さらにはこれらの機構の破綻による疾病について理解することを目的とする。

4. 授業の到達目標

(1) 血流を通じて生体の恒常性を維持するために、血管の機能を制御している種々の機構を説明できる。(2) このような機構の破綻の結果生じる血管の異常の成り立ちを説明できる。

5. 授業方法

動脈硬化をはじめとする生体の老化に係わる細胞分子生物学の研究を通して、医科学者として、新たな研究を立ち上げ推進するための能力を身につけることを目標とする。研究室では研究に即した、講義・指導が中心となるが、本学行われる大学院講義や外部研究者の講演の参加を奨励する。

6. 授業内容

特 論

医学生物学の幅広い知識を習得し、将来自ら問題を設定し新規の研究を立ち上げる基礎を構築する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時

大学院特別講義 随時

大学院セミナー 随時

演習

関連分野の論文抄読を通じて、批判的に科学論文を読み、必要な情報を得ることができるようになることを目指す。他の研究者の発表を聞き、建設的な議論ができるようになること目指すとともに、自らの研究内容をわかりやすく発表し、質問に対し論理的に回答できるようになることを目指す。

参加可能プログラム

リサーチミーティング・抄読会 (毎週金曜日 12:00-13:00)

研究実習

各人のテーマを設定し、実際の研究を遂行する中で、研究者として必要な知識、技能を習得することを目的とする。情報収集、他人の研究の批判・助言、研究計画の立案、基本的な技法についての知識と実際、実験結果の解析、英文論文作成・投稿、学会発表、研究費申請などを経験する。また血管病の発生機構を理解した上で、臨床例を解析する機会も設ける。

参加可能プログラム

(1) 動脈硬化の発生機構に関する研究

(2) 動脈硬化のリスク因子、特に食後高脂血症に関する研究

(3) 閉塞性動脈硬化症の細胞治療に関する研究

7. 成績評価の方法

以下の事項を勘案して評価する。

- (1) 講義、セミナーへの出席状況
- (2) 研究実習の遂行状況および成果
- (3) 研究発表(口頭および論文による)
- (4) 指導教官による面接試験

8. 準備学習等についての具体的な指示

分子生物学、脂質生化学の知識のほか、血管にかかわる循環器病理学、循環器内科学の知識が必要である。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

最終的には自分で課題を設定し、問題を解決できる研究者の養成を目指しているので、自主性が重要である。

11. オフィスアワー

決められた講義、抄読会、リサーチミーティングの参加を除けば自由である。

12. 備考

特になし

リハビリテーション医学

Rehabilitation Medicine

特 論	(科目コード: 7 1 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 森田 定雄

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

リハビリテーションが治療を中心とした従来の医学分野と異なり、障害を主な対象とする医学分野で得ることを理解する。またリハビリテーション特有の評価法を理解する。

4. 授業の到達目標

脳血管疾患、運動器疾患、呼吸器疾患のリハビリテーションの内容を理解し、その上で現在解決が強く求められている、早期に明らかにしなければならない課題を見つけること。

5. 授業方法

少人数制とし、討論を行いながらすすめる。

6. 授業内容

特 論

リハビリテーション医学の基本的課題である障害について、個々の障害者の問題点を機能障害、能力低下、社会的不利に分け、分析する方法を理解する。ついで社会復帰を助ける医学的手段である理学療法、作業療法、言語療法について具体的に解説する。さらに早期社会復帰を実現するために行われている様々なリハビリテーション診療を理解し、より早期の社会復帰に向けての今後の方向性について解説する。一方、高齢化社会において高齢者の自立を保ち、より快適な生活を実現する方法についてリハビリテーション医学の立場から解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時
大学院特別講義 随 時
大学院・教室セミナー 隔週火曜日 17:30～20:00
抄読会 毎週月曜日 13:00～15:00

演習

リハビリテーション医学で重要な障害を評価する様々な評価法を理解し、実際の使用法、有用性を確かめる。さらにその評価法を実際に適用し、各評価法がどのような障害をうまく評価できるか検討する。その上で、実際の臨床場面で各評価法をどのように利用していくべきか討論する。また義足の適合性判断のための客観的手法による歩行分析を行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 随 時

研究実習

リハビリテーション医学領域での実験的研究として、肢切断者の切断肢断端の3次元形状測定を行う。上肢各関節の3次元動作解析を行う。正常および異常歩行の光学的手法を用いた3次元歩行解析を行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 随 時

7. 成績評価の方法

少人数制の授業のため、出席および授業時の理解度で判定する。理解が不十分な場合はレポートの提出による。

8. 準備学習等についての具体的な指示

入学時までの臨床経験や、実際に目にしたことなどリハビリテーション分野で体験したことをもとに、可能な範囲で何を研究したいかを具体的にして、先行研究を調べること。

9. 参考書

上田 敏、千野直一、大川嗣雄編集. リハビリテーション基礎医学. 医学書院, 東京, 1994
総合リハビリテーション, 特集 リハビリテーションにおける動作解析. 医学書院, 東京, 2012年7月号

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 リハビリテーション医学分野 森田 定雄 E-mail morita.reh@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

高齢者歯科学

Gerodontology

特 論	(科目コード: 8 4 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 水口 俊介 准教授 大渡 凡人 戸原 玄 講師 関田 俊明 小林賢一
助教 秋葉 徳寿・金澤 学・佐藤 佑介・駒ヶ嶺友梨子・中根 綾子・竹内 周平

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

高齢者の歯科治療に必要な全身管理、摂食・嚥下リハビリテーション、義歯補綴治療に関する学理、先行研究、臨床知識・手技を学ぶ。

4. 授業の到達目標

摂食嚥下機能の評価の基礎知識と機能訓練の手技を習得する。高齢者の歯科治療時の偶発事故とそれを防ぐ方法、治療時の循環器系の変動に関する知識を習得する。多数歯欠損、特に無歯顎患者の治療についての理論と手技を習得する。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

老化に伴う口腔機能の低下予防および回復が本分野の研究の基本目標であり、高齢者の口腔機能を回復させるための歯科的アプローチ、高齢社会における歯科医療の役割に関する研究、義歯治療特に全部床義歯による補綴治療による咬合回復が身体機能に与える影響について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時 金曜日 15:00～17:00

大学院特別講義 随 時

大学院セミナー 随 時

抄読会 毎週月曜日 17:00～18:00

演習

高齢者の歯科診療の実際(モニタリングを含む)について演習し、手技を習得する。また院外への教室員の調査、研究に同行し地域における高齢者の口腔衛生について学ぶ。また無歯顎症例を通じて印象採得、咬合採得などの技術を演習し、義歯治療の概要、技術習得を行う。無歯顎の印象採得、顎間関係の記録とその評価法、義歯装着後の問題点と対策などを実践的見地から演習する。

参加可能プログラム

来見学 毎週木、金曜日 9:00～12:00

全身管理についてのセミナー(随時)

学外の病院、施設などにおける調査、研究チームへの参加(随時)

研究実習

身体機能は加齢変化を生じる。咀嚼、舌運動や口唇閉鎖など口腔機能も加齢と共に機能減退を呈する。われわれは高齢患者のこれらの変化を理解し、咀嚼機能並びに身体活動、中枢機能を客観的に評価するための技術を習得する。また義歯による咬合回復の効果的手法を開発しなければならない。

参加可能プログラム

- ・摂食・嚥下リハビリテーション、高齢歯科患者の医学的評価、
- ・咀嚼機能評価、CAD/CAM、義歯用材料研究グループへ参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、セミナー、演習への参加(出席)状況及びその内容に基づいて総合的に評価を行う。研究実習については、その研究グループへの貢献度、研究レポート、学会発表の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特に指示はしないが、学部での歯科補綴学、有床義歯学、歯科麻酔学、高齢者歯科学に関する知識を確認しておくこと

9. 参考書

大渡凡人: 全身の偶発症とリスクマネジメント-高齢者歯科診療のストラテジー, 医歯薬出版 Peter E. Dawson (著), 小出 馨 (翻訳): Dawson Functional Occlusion, 医歯薬出版. 大内 尉義, 秋山 弘子, 折茂 肇: 新老年学 第3版, 東京大学出版会

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 高齢者歯科学分野 大渡 凡人 E-mail t.owatari.gerd@tmd.ac.jp

12. 備考

人数制限は原則として設けない。

臨床検査医学

Laboratory Medicine

特 論	(科目コード: 7 1 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 奈良 信雄 准教授 東田 修二

2. 主な講義場所

カンファレンス: 総合診断実習室
実 習: 臨床検査医学実習室

3. 授業目的、概要等

臨床検査の所見から臨床推論ができる能力を養う

4. 授業の到達目標

血液検査の結果から症例の病態を評価できる。
血液や骨髄の塗抹標本を検鏡して、その所見を説明できる。

5. 授業方法

研究発表会、抄読会、カンファレンス、実習を行う。

6. 授業内容

特 論

病態の解析、診断、経過観察などに臨床検査医学が応用される。臨床検査の開発、臨床医学への応用などについて解説する。

演習

臨床検査の応用について、症例を通じて演習する。検査データの読解法、解釈などについて習得する。

参加可能プログラム

検査と疾患についてのカンファレンス 毎週金曜日 14:10-15:30(4月-6月末)

研究実習

末梢血液細胞の形態学的観察、骨髄検査についての実習を行い、検査技術を習得する。

参加可能プログラム

血液検査学の実習 末梢血液検査 毎週水曜日 12:40-15:30(4月-6月末)
骨髄検査 毎週火曜日 15:40-17:00(4月-6月末)

7. 成績評価の方法

授業での発言や発表によって評価する

8. 準備学習等についての具体的な指示

授業に関する次頁の参考書の該当箇所を読んでおくこと

9. 参考書

奈良信雄編:臨床研修イラストレイテッド第3巻基本手技「診察と検査」羊土社、2011年

奈良信雄監訳:ウイントローブ臨床血液学アトラス、メディカル・サイエンス・インターナショナル社、2008年

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 臨床検査医学分野 奈良 信雄 E-mail nara.mlab@tmd.ac.jp

12. 備考

詳細は教授室に問い合わせること。

救命救急医学

Critical Care Medicine

特 論	(科目コード: 7 1 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 1 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 1 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 三高千恵子

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

重症病態から多臓器不全に至る機序の解明と実験技術の習得を目的とする。

4. 授業の到達目標

自己の研究成果について客観的な進捗状況を判断でき、今後の指針をたてることができるようにする。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との interaction を高めるため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

生命の危機に瀕しては、原因疾患の如何にかかわらず共通の病態を呈し、この病態の解明を目的とする。重篤な侵襲を受けると、生体防御機構が自己障害的に働くことが多く、その結果として多臓器不全が発症する。この機序を解明し、臓器不全発症の予防策の開発をめざす。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	毎週木曜日 18:00～19:00

演習

急性呼吸、循環、肝、腎不全の発症機序を演習し、その診断、治療手技を収得する。各臓器不全の臓器機能補助法を修得し、治療方針のたて方と実践を行う。

参加可能プログラム

研究発表会(麻酔・蘇生学、救急・集中治療医学、歯科麻酔学合同大学院セミナー)	
随時開催	
集中治療部回診	毎日 8:30～9:30

研究実習

自然免疫機構の活性化による臓器障害の発症機序を、生理学的、免疫学的、分子生物学的手法を用いて解析し、その成果に基づいて臓器不全の治療法、予防法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

ラット臓器障害モデル 月1回 12:00～17:00

実験内容 1)ラット気管切開法
2)ラット動脈、静脈カニューレ挿入法
3)ラットの盲腸結紮穿刺モデル作製法
4)ラットの腎動脈虚血・再灌流モデル作製法
5)PCR による肺組織サイトカインの発現検出法

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

Respiratory Research 2013;14:126, Journal of Surgical research 2014;186:217-225を読んでおくこと。

9. 参考書

マウス解剖イラストレイテッド:動画でわかる解剖手技と細胞組織像(目で見える実験ノートシリーズ)、野村慎太郎、永井信夫、秀潤社

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 救命救急医学分野 三高千恵子 E-mail c.mitaka.icu@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は10名以内を原則とする。

心療・緩和医療学

Liaison Psychiatry and Palliative Medicine

特 論	(科目コード: 7 2 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 松島 英介

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

全人的医療という立場から、身体疾患であっても患者の心理的、社会的側面を理解し、診断・治療にあたることを目的とする。

4. 授業の到達目標

身体各科においてみられる様々な精神身体的問題について包括的に診断・治療できる。またその予防法について理解する。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との相互交流をはかるため、できうる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

各種身体疾患に見られる心理的問題や精神症状、がん患者への緩和医療を含む、コンサルテーション・リエゾン医療の諸問題について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会、症例検討会	隔週木曜日 17:30－19:00

演 習

精神身体的問題について症例を検討し、診断法、治療法ならびに予防法の開発を行う。また、種々の精神疾患に対する治療方針を策定し、適切な治療ルートに導けるような知識と対応法の実際を学ぶ。

研究実習

現在行っている身体疾患患者の精神的問題への介入研究や、精神疾患患者の臨床生理学的研究について、新しい知見や専門的手法について実習し、今後の可能性について追及していく。

7. 成績評価の方法

講義、演習への参加状況および研究内容、学会発表、論文発表などの内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記の参考書を予習することが望ましい。

9. 参考書

精神腫瘍学臨床エッセンス 日本総合病院精神医学会がん対策委員会 監修 小川朝生 編集 創造出版
コンサルテーション・リエゾン精神医学ガイド 松浦雅人 監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル
精神腫瘍学 内富庸介 小川朝生 編集 医学書院
臨床精神医学講座17 リエゾン精神医学・精神科救急医療 松下正明 総編集 中山書店

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 心療・緩和医療学分野 松島 英介 E-mail em.lppm@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会、症例検討会は20名以内を原則とする。

薬物動態学

Pharmacokinetics and Pharmacodynamics

特 論	(科目コード: 7 2 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 安原 真人 准教授 永田 将司

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

薬物動態学の最新の知見を講述し、吸収・分布・代謝・排泄といった薬物動態を生体と薬物の相互作用として考究し、薬効発現に至る過程の総合的な理解をはかる。

4. 授業の到達目標

薬物動態のメカニズムを理解することにより、薬物間相互作用の有無を評価できる。
薬物投与後の薬効の経時変化を薬物動態に基づき予測できる。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

生体膜レベルから細胞、臓器、そして全身レベルでの薬物動態を概説し、病態や薬物相互作用の影響、薬物体内動態の制御機構等に関する最新の知見を解説する。さらに、薬効の強度や発現時間と薬物動態との関係を速度論的に講述する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
薬剤部セミナー	毎週月曜日 17:30－18:30

演 習

薬物の吸収、分布、代謝、排泄など薬物動態学及び関連領域に関する最近の研究報告を紹介し討議する。薬物血中濃度や薬効の経時データを対象に、ポピュレーション解析やベジアン法によるデータ解析の演習を行う。

参加可能プログラム

研究室カンファレンス 毎週木曜日 18:00－19:00

研究実習

薬物の体内動態と薬効・毒性の評価に用いる薬物濃度測定法、薬効評価法、速度論解析法など基礎的実験法とその指導法を実習し、患者の薬物血中濃度に基づく投与設計法を開発する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

コンパートメントモデルやモーメント解析など、薬物速度論の基礎知識を学習しておくことが望ましい。

9. 参考書

日本臨床薬理学会編:臨床薬理学 第3版、医学書院(2011)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 薬物動態学分野 安原 真人 E-mail yasuhara.mpha@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、薬剤部セミナーは10名以内を原則とする。

臨床医学教育開発学

Medical Education Research and Development

特 論	(科目コード: 7 2 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 田中 雄二郎 講 師 高橋 誠
協力分野 総合診療部 講 師 井津井 康浩
大学院保健衛生学研究科 生命機能情報解析学分野 教授 角 勇樹
医療連携支援センター 講 師 泉山 肇

2. 主な講義場所

臨床医学教育開発学分野ミーティングルーム(M&Dタワー16階)

3. 授業目的、概要等

医療職は育成に多くの年月を要する。それ故、将来を見据えた人材の育成が求められる。この授業では、医師養成に要する時間から逆算して今育てるべき人材は何かを論じ、そしてその育成方法について現状を分析し問題点を抽出する。さらに、最新の医学教育の理論と方法を学び、抽出された問題に対する解決策の提示を目指す。

4. 授業の到達目標

- ・臨床医学教育に関わる医学的、社会的諸問題を分析できる。
- ・最新の医学教育の理論と方法を理解し実践できる。
- ・医学教育の調査・研究を遂行できる。

5. 授業方法

少人数制で行う。

6. 授業内容

特 論

臨床医学教育に関わる諸問題点を提示し、解決へのアプローチについて概説する。これらの諸問題は社会的要素が大であるにもかかわらず理論的整理が十分とは言えない。実地の状況と整合する論理構築と解決策を論じる。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院セミナー 随時
カンファレンス 毎週金曜日 11:40-12:40

演 習

実際のケースに基づいて、問題点を抽出し、応用可能な理論に基づいて解決方法を検討し、評価するためのシミュレーションを行う。また、教育手法、評価手法の実践について抄読会を行うとともに、運営現場に参加する。

参加可能プログラム

検討会 随時
抄読会 随時
医学科カリキュラム評価検討会 毎週火曜日 7:30-8:30
PBL/TBL 医学科授業予定に従う
OSCE 医学科授業予定に従う

研究実習

医学教育の調査・研究に必要な手法に習熟するため、当該分野の研究を行う。

参加可能プログラム

研究への参加

7. 成績評価の方法

特論、演習、研究実習への参加状況、研究内容、ならびに知識、技能、態度の到達度に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

医学教育の理論と実践 (Dent JA, Harden RM 著/鈴木康之ら監訳、篠原出版新社)

医学教育白書2010年版('07～'10) (日本医学教育学会編、篠原出版新社) ※2014年版出版予定

ABC of Learning and Teaching in Medicine (Cantillon P, Wood D 編、Wiley-Blackwell)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 臨床医学教育開発学分野 高橋 誠 E-mail takahashi.merd@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

救急災害医学

Acute Critical Care and Disaster Medicine

特 論	(科目コード: 7 2 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 大友 康裕 講 師 加地 正人・相星 淳一
助 教 白石 淳・村田 希吉・安池 純士・牛澤 洋人・本藤 憲一・遠藤 彰・千田 篤

2. 主な講義場所

内容によって、随時決定し、連絡する。

3. 授業目的、概要等

急性期医療における救急災害医学の社会的、学問的必要性を理解する。

4. 授業の到達目標

救急医療における問題点を抽出し、基礎研究や疫学研究などのアプローチを用いて解明する。

5. 授業方法

研究発表、ジャーナルクラブ、カンファレンス、実習を行う。

6. 授業内容

特 論

各種侵襲による生体反応とその制御の解明、治療法の開発といった集中治療学的視野から、外傷に関する臨床的・基礎的研究、さらに外傷疫学・外傷予防、災害医療といった社会医学的要素までを網羅する裾野の広い研究分野である。将来、文部科学省科学研究、厚生労働省科学研究の研究者として medical scientist として救急災害医学分野において活躍できる、最先端かつ実践的な研究を目標としている。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
ジャーナルクラブ	毎週火曜日 17:00－18:00

演習

重症救急初期治療、重症集中治療の臨床を通じて、先進的診断治療法、生体侵襲の病態解明および有効な治療法開発を実践する。また各種研究班(外傷臨床、外傷疫学、動物実験、DIC、中毒、災害医学など)のいずれかの班に所属し、研究を深める。

参加可能プログラム

ERカンファレンス	毎日 8:15－9:30
救命救急病棟回診	毎日 9:30－12:00
手術カンファレンス	隔週火曜 18:30－19:30
リサーチカンファレンス	隔週火曜 18:30－19:30

研究実習

出血性ショック、敗血症、頭部外傷などの重篤な病態の基本的動物実験モデルの作製法を理解する。また、過大侵襲に続発する多臓器障害の発症機序、特に、腸管虚血・再灌流後の遠隔臓器障害発症のメカニズムを解明するとともに、それに対する治療戦略(代用血液など)を臨床応用につなげる研究を実施する。

参加可能プログラム

動物実験への参加	随時
----------	----

7. 成績評価の方法

演習、実験への取り組みおよび研究内容、研究レポート、学会発表の内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に選択する研究課題の基礎的知識を深める。

9. 参考書

選択した研究課題に沿った参考書・文献を担当教官が提示する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 救急災害医学分野 大友 康裕 E-mail otomo.accm@tmd.ac.jp

12. 備考

厚生労働科学研究班会議、政府・都が開催する協議会・検討会等へのオブザーバー参加も認める。

臨床腫瘍学

Clinical Oncology

特 論	(科目コード: 7 2 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 三宅 智

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

緩和医療学、臨床腫瘍学を概括し包括的ながん診療について系統的な知識を獲得し、腫瘍学全体を俯瞰することができるようになること

4. 授業の到達目標

- ①包括的な腫瘍学の知識を身につけ、他人に適切に説明できること
- ②多職種協同の場面で、必要に応じてリーダーシップを取り、議論をファシリテートできること
- ③患者のQOLを向上する方法を身に付け、実践できること

5. 授業方法

受講者の積極的な参加、コミュニケーション能力の向上を目的に、少人数制・双方向性の授業を行う。

6. 授業内容

特 論

従来の臓器ごとのがん診療のみならず、生物学的特性や臨床および社会医学、人文学的な側面も含めた横断的ながん診療にあたることを目的とする。特に、緩和医療学、がん化学療法を中心に、地域連携やチーム医療などについても教育し、将来の包括的ながん診療をリードする人材の育成を目指す。

参加可能プログラム

大学院講義 随時

大学院特別講義 随時

抄読会 週1回(日程は追って通知)

各種カンファレンス 詳細は追って通知

演習

院内各科からの緩和ケアチームコンサルテーションに対応し、主科、多職種スタッフとの協働のもとで、がん患者の抱える諸問題に対応する。最新の緩和医療、がん化学療法の知識習得、実践を行う。

研究実習

緩和医療学、がん化学療法を中心とした臨床腫瘍学における新たな知見について、基礎医学、臨床医学、社会医学、人文学的な手法を用いて解析する。

7. 成績評価の方法

講義、演習などへの参加状況および研究内容、学会発表、論文などの内容に基づいて総合的に行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

- ① Oxford Textbook of Palliative Medicine
- ② 系統緩和医療学講座 身体症状のマネジメント

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 臨床腫瘍学分野 三宅 智 E-mail; sm.conc@tmd.ac.jp

12. 備考

腫瘍学全般に興味のある人の積極的な参加を期待する。

障害者歯科学

Dentistry for Persons with Disabilities

特 論	(科目コード: 8 4 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 篠塚 修 助 教 楠本 康香 非常勤講師 石川 博之・竹内 陽平・中村 盛幸

2. 主な講義場所

10号館3階310号室(障害者歯科学分野図書室)およびスペシャルケア外来(診療室2)

3. 授業目的、概要等

障害および疾患の身体的、精神的、医学的特徴について理解を深め、歯科の対応について学習する。

4. 授業の到達目標

障害および疾患の身体的、精神的、医学的特徴を理解し、臨床への応用について考察できる。

5. 授業方法

少人数制とする。その中で問題点を挙げ、討論を行い、理解を深める。

6. 授業内容

特 論

障害者歯科学では知的障害(精神遅滞、自閉症スペクトラム障害など)および身体障害(肢体不自由、全身疾患、視聴覚障害)の評価とその対応法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 火 曜 16:00～17:30

大学院特別講義 随 時

大学院セミナー 随 時

演習

スペシャルニーズのある患者の診断、治療計画の立案について演習する。治療計画の実施に必要な行動調整法、医学的管理を習得し、臨床において実践する。

参加可能プログラム

症例検討会 水 曜 16:00～17:00

研究実習

スペシャルニーズのある患者のQOLの向上を目的として当分野で行われている研究に参加し、実験の方法・手技等の基本を習得する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、実験への参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記の参考書を読んでおく。

9. 参考書

日本障害者歯科学会編集:スペシャルニーズデンティストリー 障害者歯科, 医歯薬出版, 東京,2009.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 障害者歯科学分野 篠塚 修 E-mail o.shinozuka.dpd@tmd.ac.jp

12. 備考

不明な点はメールにて、担当者まで問い合わせること。

総合診療歯科学

General Dentistry

特 論	(科目コード:	1年次	6単位)
演 習	(科目コード:	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード:	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 主な講義場所

休 講

歯科心身医学

Psychosomatic Dentistry

特 論	(科目コード: 8 4 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 豊福 明 非常勤講師 本村 春彦、片桐 綾乃、加藤 雄一

2. 主な講義場所

講義前に担当教員に確認のこと。

3. 授業目的、概要等

“中枢からみた歯科医学”、これが当分野の目指す歯科心身医学である。従来、「心因性」などと一蹴されてきた非器質的疾患に対し、あくまで臨床ベースにその病態生理学的機序の解明を追究する。臨床での実践的な技法習得も重視する。

4. 授業の到達目標

A. 歯科領域のMUSを理解する。B. 簡潔かつ適切な精神疾患の鑑別法を学ぶ。

5. 授業方法

原則として少人数制とし、可及的に討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

本特論では歯科心身症に対する患者・歯科医師双方の切実なニーズ、治療関係のこじれる過程、難症例への対応、本症の病態解明、本症の治療技法の開発・改良などについて、具体的な症例を元に脳科学領域の知見で裏づけをしながら有機的に解説する。また関連領域の学会や各種研修会への参加も積極的に促す。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院・教室セミナー 随時
抄読会 毎週金曜日 8:00～8:25
歯科と精神科連携懇話会 年1回(5月)
精神科・歯科心身医療外来による医科・歯科連携セミナー 年1回(12月)

演習

歯科心身症の診断および治療法の選択についての実践的な総合的教育研究を行う。特に口腔内所見と病歴および基礎疾患の把握から、治療方針に至るための臨床的判断について演習し、治療方針の立て方を実臨床で経験する。また、心身医学的治療に伴う副作用や口腔・顎・顔面領域の併発症の予防および歯科的対応法もしくは専門各科との連携について教育研究を行う。精神疾患として精神科で治療すべき患者はきちんと鑑別し、適切な治療ルートに導けるような知識と対応法の実際を学ぶことも目的の一つである。

参加可能プログラム

新患教授診察 毎週月曜日から木曜日 10:00～12:00
新患カンファレンス 毎週水曜日 17:00～18:00
症例検討会・研究発表会 随時
画像読影カンファレンス 隔週水曜 18:00～19:00
大学院演習 随時

研究実習

歯科心身症を研究対象とする場合、顎口腔領域の正常機能と異常な病態に関する深い知識と洞察力が必要である。臨床上の疑問点と未解決の問題を研究により解明することを目的として実験研究を行う。研究課題は対象疾患に応じるが、いずれも生理学的・生化学的手法、分子細胞生物学的手法あるいは画像撮影機器などを用いて実験する。

参加可能プログラム

各研究グループへの参加 随時
動物実験(各種)への参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習への参加状況および臨床的技能の習熟度、さらに研究内容、学会発表、論文発表などの内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

当科ホームページや下記の参考書などを一読し、基本的な知識の下調べをしておくこと。また自身の臨床経験の中でいわゆる心身症的な症例の経験を探しておくこと。

9. 参考書

歯科心身医学(日本歯科心身医学会編、2009)、ACP内科医のための「こころの診かた」(丸善、2009)

10. 履修上の注意事項

やむをえず遅刻・欠席する際は事前に届け出をすること

11. オフィスアワー

問い合わせ先 歯科心身医学分野 豊福 明 E-mail toyoompm@tmd.ac.jp

12. 備考

先端脳科学からみた「心」「意識」の問題に関する特別講義や精神科単科病院の外来・病棟の見学実習なども予定している。「日本こころとからだの救急学会」の研修プログラムも適宜準用する。

歯科医療行動科学

Behavioral Dentistry

特 論	(科目コード: 8 4 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 俣木 志朗 准教授 新田 浩

2. 主な講義場所

歯科医療行動科学研究室 (10号館3階) (演習、研究実習は必要に応じて他所で行う場合もある)

3. 授業目的、概要等

患者中心の全人的医療を実践するために、行動科学的アプローチの有用性を学ぶ。

4. 授業の到達目標

全人的医療の実践において、患者の心理社会的背景および行動科学的要因の重要性を理解する。

5. 授業方法

受講者は、担当区分の和訳文を事前にプリントして受講生と教員に配布する。受講者は担当区分を抄読、説明しながら、輪読会形式で進める。必要に応じて、適宜テキスト以外の関連参考資料を提供する。授業参加者の体験例(臨床症例を含む)も交えて討論を行う。記録を取り、次回にはその振り返りを行う。

6. 授業内容

特 論

望ましい全人的医療を実践するために、医療における行動科学の応用に関する知識を修得する。

参加可能プログラム

大学院講義 日時 10月～翌年2月
教室セミナー 日時 原則として毎週火曜日 午後6時30分～午後8時
大学院特別講義 随時
大学院講義 随時

演 習

医療における対人コミュニケーション能力と医療行動における統計学の実践応用能力を修得する。

参加可能プログラム

臨床症例検討、関連論文の抄読、ケーススタディ、患者満足度アンケート調査のデータ分析等

研究実習

特論、演習で得られた知識を応用して、医療における行動科学の応用に関する研究計画を創案する。

参加可能プログラム

創案した研究計画の実施、種々のアンケート調査実施の補佐等

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。
研究レポートあるいは学会発表の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記の参考図書の指定された章および項目につき、予習しておくこと。

9. 参考書

Behavioral Dentistry(2nd Edition) David I. Mostofsky, Farida Fortune November 2013, ©2014, Wiley-blackwell

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 歯科医療行動科学分野 E-mail mataki.diag@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

顎関節口腔機能学

Temporomandibular Joint and Oral Function

特 論	(科目コード: 8 4 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 8 4 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8 4 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 木野 孔司 助 教 西山 暁

2. 主な講義場所

内容によって随時決定する。

3. 授業目的、概要等

顎関節症の特異性を説明し、また顎関節症を取り巻く多くの要因理解に必要な統計手法を紹介する。

4. 授業の到達目標

顎関節疾患、特に顎関節症の特異性を理解すること。およびその特性を明らかにするうえで必要になる統計手法の存在を知ること

5. 授業方法

- 1) 少人数による講義と討論
- 2) 外来実習

6. 授業内容

特 論

顎機能を維持する顎関節、咀嚼筋および咬合についてその生理的機構を理解すること。また、顎関節症に代表される顎関節や咀嚼筋の異常は健全な顎運動機能を阻害し、種々の生活障害や咬合位の不安定性をもたらす、適切な咬合関係の再建を困難にすることから、顎関節、咀嚼筋および咬合の異常と疾患についてその病態、原因、診断、治療法を理解すること。顎関節症の原因は多因子とされており、精神的要因、行動学的要因、解剖学的要因が多重的に複合することで発症または症状が維持されていることが明らかになってきた。病態は同じであっても、病因に関連する寄与因子、症状維持に影響する寄与因子は多彩である。これらの関連性を明らかにするには統計学、特に多変量解析手法が必要になる。本講ではそれら統計手法についても概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 10月-11月 水曜 17:00-19:00 (5回)
大学院特別講義 随時

演習

顎関節症の診察・診断法を知り、また症状の発現・維持・永続化に影響する寄与因子の役割を実際の臨床症例に接することで理解すること。

参加可能プログラム

外来診療 月水木金 9:00-12:00

研究実習

臨床研究における統計の役割を理解し、自分の研究にとって適切な手法の選択とその利用を行えるようになること。

参加可能プログラム

研究テーマ決定次第随時検討

7. 成績評価の方法

講義, 演習への参加状況および討論状況に基づいて総合的に判断する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前準備学習は不要

9. 参考書

不要

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 顎関節口腔機能学分野 木野 孔司 E-mail k-kino.tmj@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

先駆的医療人材育成

Professional Development in Health Sciences

特 論	(科目コード: 7 9 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 高田和生
准教授 鶴田 潤
准教授 中川美奈
講師 山口久美子

2. 主な講義場所

M&Dタワー8階南 医歯学融合教育支援センター教員室

3. 授業目的、概要等

超高齢化の加速、そして医療と歯科医療の進歩によるそれぞれの境界の不鮮明化により、21世紀の医療には専門性の追求とともに診療における包括的な視点の必要性が高まっている。また、情報技術革新および人の移動の増加により急速にグローバル化が進みつつある。医療人材育成においては、時代とともに移り変わるこれら社会的ニーズをいち早く同定し、次世代にリーダーとして活躍する医師・歯科医師および生命科学研究者を輩出していく必要がある。本分野では、このような医療人材育成のために必要となる、次世代の社会的ニーズの同定、教育理論の理解とそれに基づくカリキュラムおよび学習方略等の理解、そして教育プログラム策定・運営におけるそれら理論・知識の実用的応用能力の習得目的とする。

4. 授業の到達目標

- 1) 日本の医歯学教育の背景・歴史・構成を説明できる
- 2) 日本・海外諸国における医療専門職業人育成体系および管理制度を説明できる
- 3) 主たる教育理論、およびそれらを応用した学習方略を説明できる
- 4) カリキュラム策定・運営におけるプロセス基盤アプローチおよびロジックモデルを説明・応用できる
- 5) 社会的ニーズ把握のための調査・解析が行え、結果にもとづく学習目標の設定と、到達状況に関する適切な評価方法が選定できる
- 6) 適切なカリキュラムを立案できる

5. 授業方法

少人数・学習者主体で、Kolbの経験学習理論にもとづき、省察、系統的学習、事例検討、課題取り組みを効果的に組み合わせたプログラムにて学習する。

6. 授業内容

特 論

日本の医歯学教育の背景・歴史・構成、日本・海外諸国における医療専門職業人育成体系および管理制度、主たる教育理論およびそれらを応用した学習方略、カリキュラム策定・運営におけるプロセス基盤アプローチおよびロジックモデル、学習目標の設定方法と同目標への到達状況の正確な評価方法に関する問題解決レベルの知識を獲得するために、学習者主体的な学習を行う。

参加可能プログラム

大学院講義/演習	後期 火 14:00～15:00
大学院セミナー	随時
抄読会	木 8:00～9:00

演習

社会的ニーズ把握のための調査・解析、結果にもとづく学習目標の設定と適切な学習方略および評価法選定、プロセス基盤アプローチおよびロジックモデルを応用したカリキュラム立案を行う。

参加可能プログラム

大学院講義/演習	後期 火 14:00～15:00
大学院セミナー	随時

研究実習

以下の研究などに参加し、問題提起・仮説立案・解決に必要な資源同定、量的および質的研究手法による解決方法、口頭および書面発表、研究倫理への配慮に必要な資質を取得する。

参加可能プログラム

- 1) 次世代の医療ニーズ同定のための調査・研究
- 2) 次世代の医療ニーズに即した医療専門職業人育成のためのカリキュラムの研究
- 3) 医療専門職種間連携およびそのためのカリキュラムの研究

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

当分野における講義・演習は学習者主体の双方向型教育形態をとる。学習者はあらかじめ指定される準備学習を行い、講義・演習中には積極的な発言・議論への貢献が要求され、それらがいない場合は準備学習を怠ったものと捉えられることがある。講義・演習外において、複数の学習者で準備および復習を行うことが期待される。

9. 参考書

- 1) Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice: Tim Swanwick, Wiley-Blackwell, 2010
- 2) Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach: David E. Kern, Patricia A. Thomas, Mark T. Hughes, The Johns Hopkins University Press, 2010
- 3) Professionalism in Medicine: A Case-Based Guide for Medical Students: John Spandorfer, Charles A. Pohl, Cambridge university Press, 2010
- 4) Assessment in Health Professions Education: Steven M. Downing, Rachel Yudkowsky, Routledge, 2009
- 5) Millennials Rising: The Next Great Generation: Neil Howe, William Strauss, Random House LLC, 2000
- 6) 医学教育の理論と実践: John A. Dent, Ronald M. Harden, 篠原出版新社, 2010
- 7) ライブ講義・質的研究とは何か SCQRMベーシック編: 研究の着想からデータ収集、分析、モデル構築まで: 西條剛央 新曜社, 2007
- 8) ライブ講義・質的研究とは何か SCQRMアドバンス編: 研究発表から論文執筆、評価、新次元の研究法まで: 西條剛央 新曜社, 2008

10. 履修上の注意事項

各プログラムの開催日・時間については変更する可能性もあるので、受講前に必ず確認を行うこと。

11. オフィスアワー

教授	高田和生	水	14:00-15:00
准教授	鶴田 潤	金	15:00-16:00
准教授	中川美奈	木	16:00-17:00
講師	山口久美子	火	16:00-17:00

12. 備考

特になし

神経機能形態学

Neuroanatomy and Cellular Neurobiology

特 論	(科目コード: 7 2 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 5 2)	1~2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 5 3)	2~3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 寺田 純雄 助 教 川岸 将彦・齊藤 健太・佐藤 啓介

2. 主な講義場所

特論(大学院・教室セミナー)(抄読会) 神経機能形態学分野教員室1または2(3号館13階)
(大学院特別講義) 別途指示する。
演習(神経形態学演習(基礎)) 組織実習室(3号館4階)及び解剖実習室(3号館地下1階)
(神経形態学演習(発展)) 神経機能形態学分野各研究室(3号館13階)
(抄読会)(大学院・教室セミナー) 神経機能形態学分野教員室1または2(3号館13階)
研究実習 神経機能形態学分野各研究室(3号館13階)及び医歯学研究支援センター機器分析部門

3. 授業目的、概要等

ヒトの神経系を中心とした形態学的方法とその実際について紹介すること。最新の知見についての議論を中心とする特論と、古典的な形態学手法の修得を目指す演習、研究実習から構成される。

4. 授業の到達目標

生命科学の研究は、構造と物質と機能の三つの側面から生命現象を理解することによって進んできた。形態学・解剖学は構造の理解を目標とする最も古典的な医歯学研究の手法である。一方で最先端の生命科学研究では、単分子構造の解析や分子複合体の解析などにおいて、形態学は必須の研究手法となっている。このような多様な形態学の研究手法、形態学独自のものの見方を、特に神経系に重点をおいて修得することを目指す。

5. 授業方法

大学院特別講義以外は、希望者を対象に数人程度迄を限度として指導する。特論はセミナー形式であり、演習と研究実習は講義と実地指導を取り混ぜて行う。

6. 授業内容

特 論

主として当分野で行っている研究を材料としながら、形態学を切り口として機能に迫る分子細胞生物学的研究の現場を紹介することを目的とする。形態学の手法として顕微鏡や各種分光法の利用が必須なことからこれらについても触れる予定である。内容は神経系の細胞生物学領域の話題が中心であるが、必ずしも限定はしない。また学外の研究者によるセミナーを適宜特別講義の形で行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 日時 原則として隔週金曜日 午後2時より
大学院特別講義 日時 随 時
抄読会 日時 随 時

演 習

神経科学分野の研究を行う際の基礎となる神経形態学を中心に指導する。基礎的な内容として、医学部医学科の神経解剖学実習と同一の内容を履修した上で、更に発展的な内容として、抄読会への参加・教室で保有する各種神経組織標本の観察、討論、研究室内研究発表会への参加の機会を設ける。

参加可能プログラム

神経形態学演習(基礎) 日時 医学部医学科神経解剖学実習に同じ
神経形態学演習(発展) 日時 随 時
抄読会 日時 随 時
大学院・教室セミナー 日時 原則として隔週金曜日 午後2時より

研究実習

神経科学分野における形態学的手法の内、特に電子顕微鏡による鏡検法を中心として指導する。医歯学研究支援センター機器分析部門で行っている講習会より神経組織に特化した内容とする。

参加可能プログラム

神経微細形態学実習 日時 応相談(2週間以上まとまった時間が必要)

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況、内容に基づいて評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特論については学部卒レベルの基礎生命科学関連の知識を前提とする。演習と研究実習については関連する参考書を通読し、事前に配布する教材に関する予習を行っておくこと。

9. 参考書

1. Jackson MB. Molecular and Cellular Biophysics. Cambridge Univ Press; 1st ed (2006).
2. 寺田純雄. 神経特異的中間径フィラメントたんぱく質の細胞内動態. ブレインサイエンス・レビュー2013(ブレインサイエンス振興財団編). クバプロ2013年
3. 日本分光学会編. 顕微分光法-ナノ・マイクロの世界を見る分光法-. 講談社2009年
4. Hayat MA. Principles and techniques of electron microscopy. CRC Press; 3rd ed (1989).

10. 履修上の注意事項

事前に所属研究室責任者と相談し、日程上の問題がないか等につき了承を受けておくこと。

11. オフィスアワー

問合せ先 神経機能形態学分野 寺田 純雄 E-mail terada.nana@tmd.ac.jp

12. 備考

人員や内容の性質上、少人数の学生を対象とする。動機、研究領域などを参考として受け入れを決定するが、特に神経形態学演習(基礎)については医学部医学科の卒業でない大学院生を優先する。

システム神経生理学

Systems Neurophysiology

特 論	(科目コード: 7 2 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 杉原 泉 准教授 杉内友理子 講 師 伊澤 佳子

2. 主な講義場所

あらかじめ担当教員と相談する。

3. 授業目的、概要等

神経科学、特に神経生理学とその関連分野の内容に関する知見、研究手法、および考え方を学ぶことで受講者の研究の基盤になる授業をめざす。

4. 授業の到達目標

神経科学、特に神経生理学とその関連分野における、研究の立案、遂行および評価能力の習得

5. 授業方法

演習は少人数制。研究実習は原則として1人ずつの学生に指導する。

6. 授業内容

特 論

動物の臓器の中でも神経系は、その解剖学的な複雑さと機能的多様性のために、遺伝子・分子のレベルから、細胞、シナプス、神経回路、マクロ構造、動物の行動のレベルまでさまざまな視点から研究されている。当分野においては、主として神経回路システムのレベルからのアプローチによって、神経系の形態と機能との関連を理解し、神経系疾患の病態の考察等の発展的問題に対する考え方を学ぶことを目的として講義等を行う。具体的には、小脳・大脳・基底核・脳幹等に関してそれらの構造・神経回路・機能・発達・分子発現などを題材とする。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
輪読会	毎週水曜日 17:00～18:00

演 習

本格的なシステム神経科学系の研究者として自立して研究が行えるようになるための基礎と、神経科学・神経生理学分野の論文を読む上でのバックグラウンドを確立するため、実技面での演習、抄読会(Journal club)、プログレスレポートを行う。実技演習は、電気生理実験データ解析と、光学・蛍光顕微鏡の操作とそれによる神経回路解析を含む。

参加可能プログラム

抄読会	毎週水曜日 18:00～19:00
実技演習	随時

研究実習

神経系のシステムとしての構築と動作機構を理解するため、麻酔下の哺乳動物、運動を訓練した覚醒動物又はin vitro標本を用いる電気生理学的手法と最新のニューロン標識法を修得する。神経細胞の活動をコンピューターに取り込みデータを分析する手法の基本を修得する。さらに標識された神経回路の解析の基本を修得する。それらの作業を通して、自分の手を使って学問的問題を解決する研究者としての基本姿勢を身につける。

参加可能プログラム

動物実験とデータ解析 随時

実験内容: 麻酔、開頭手術(トレーサー注入)、灌流固定、
電気刺激、スパイク記録、スパイクデータ解析
組織標本作製・組織化学・免疫染色、光学顕微鏡下での三次元マッピング
蛍光顕微鏡を用いた多重標識による神経回路解析

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容、並びに、研究レポートあるいは学会発表・学術誌への論文発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

輪読会・抄読会については、指定された文献のプレゼンテーションを準備のこと。それ以外は、教員と適宜相談のこと。

9. 参考書

Bear et al., Neuroscience, Exploring the Brain, Lippincott.

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 システム神経生理学分野 杉原 泉 E-mail isugihara.phy1@tmd.ac.jp

12. 備考

<http://www.tmd.ac.jp/med/phy1/phy1.html>

細胞薬理学

Pharmacology and Neurobiology

特 論	(科目コード: 7 2 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 田邊 勉 助 教 三枝 弘尚

2. 主な講義場所

特論、演習は細胞薬理学第一研究室で、研究実習は細胞薬理学実験室で行う。

3. 授業目的、概要等

記憶と学習、認知と行動、意識の発生、個性とところの問題など脳機能には今だ未知のものが多い。一方、より複雑化し平均寿命も延びた現代社会においては、種々の神経疾患、疼痛の原因究明と治療(予防)法開発の必要性は高い。本講義においては、当該領域において重要であると考えられる項目のいくつかに着目し、特論、演習そして研究実習を通じて、理解を深めることを目標とする。

4. 授業の到達目標

特論、演習そして研究実習を通じて、脳機能の分子・細胞レベルでの理解と動物個体におけるシステムレベルでの理解の統合をはかる。そしてこの分野の他の研究者と有益な議論ができ、さらに独立して研究、教育を遂行できる人材を育成することを目標とする。

5. 授業方法

少人数(5～6人)学習を主体とした授業形態とする。

6. 授業内容

特 論

特論においては(1)神経伝達物質受容体、G蛋白質、イオンチャネルの生理的役割、(2)イオンチャネル疾患の分子機構、(3)中枢神経細胞が変性脱落、あるいは機能不全に至る分子メカニズム、(4)痛み感覚受容の中枢機構とその薬理的コントロールの原理、(5)組織幹細胞の可塑性とリプログラミングについて講義を行い、脳機能の分子・細胞レベルでの理解と動物個体におけるシステムレベルでの理解の統合をはかる。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	月曜日 11:00－12:00 木曜日 17:30－18:30

演習

各人が参加した学会、シンポジウム等の発表内容について、特に研究の意義、実験計画の立て方、実験結果の解釈や考察に注目し、自分なりにまとめて報告紹介する。一方、各人の行っている研究の進捗状況に関して報告するとともに今後の研究計画に関して議論する。ある程度成果がまとまったところで周辺領域のこれまでに蓄積されてきている研究成果も交えてレクチャー形式で口演発表の練習をする。

参加可能プログラム

学会報告	随 時
プロGRESSレポート	毎月1回(小グループごとに)
研究発表会	随 時

研究実習

まず研究室で現在進行中のプログラムのどれかに参加して基本的実験技術(生化学、分子生物学、薬理学、実験動物学、電気生理学)を学ぶとともに関連分野の知識の習得に努め、その後自分の興味ある研究テーマ(教室で進行中のテーマあるいは独自で考えたテーマ)について研究を進める。その際、分子・細胞レベルでの理解と動物個体におけるシステムレベルでの理解の統合を図れるような実験計画を組み立てる。

参加可能プログラム

1. ミクログリアと神経疾患(ミクログリア特異的かつ時期特異的遺伝子改変マウスを用いた解析)
 - ◆ 神経炎症性疾患
 - ◆ 精神疾患
 - ◆ 神経変性疾患
2. Caチャネルの機能異常に基づく疾患の分子機構の解明
3. 神経機能におけるmiRNAの生理的役割の解明
4. miRNAの発現異常に基づく神経疾患
5. miRNAによる神経幹細胞の分化制御

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

関連領域の総説、学術論文を読み、内容を理解するのはもちろん、脳科学、神経科学全体をカバーする教科書を読み、関連領域の知識を深める。

9. 参考書

Principles of Neural Science (5th ed.) McGraw Hill, 2013. ISBN 9780071390118
Molecular Biology of the Cell (5th ed.) Garland Science, 2007 ISBN 9780815341055

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。
問合せ先 細胞薬理学分野 田邊 勉 E-mail t-tanabe.mphm@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

分子神経科学

Molecular Neuroscience

特 論	(科目コード: 7 2 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 田中 光一

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

認知は、視覚、体性感覚、聴覚、嗅覚、味覚の感覚入力とそれにより想起される記憶により成り立っている。特論では、認知を構成する素過程である感覚、記憶の脳内メカニズムの最新の知見を分子、細胞、システム、行動レベルに渡り解説する。同時にそれらの知見の総体として、どのように認知が成立するかについて理解する。

4. 授業の到達目標

認知機能の一つを取り上げ、その生物学的基盤を分子・細胞・神経回路網・行動レベルの全てに亘り縦断的に理解する。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、出来る限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

認知は、視覚、体性感覚、聴覚、嗅覚、味覚の感覚入力とそれにより想起される記憶により成り立っている。特論では、認知を構成する素過程である感覚、記憶の脳内メカニズムの最新の知見を分子、細胞、システム、行動レベルに渡り解説する。同時にそれらの知見の総体として、どのように認知が成立するかについて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	毎週金曜日 11:00－12:00

演 習

認知のメカニズムを解明するために必要な、分子生物学、解剖学、電気生理学、心理学などのアプローチ法に関して演習する。また、過去の認知障害に関する症例報告を基に、その原因究明のための想定実験を構想してもらいそれら想定実験から明らかにする認知のメカニズムに関して検討する。

参加可能プログラム

研究発表会 毎週金曜日 10:00－11:00

研究実習

認知のメカニズムを分子から個体行動レベルまで統一的に解析するため、遺伝子改変動物、キメラ動物の作成を行う。また、作成したモデル動物の認知異常の解析およびその異常が発生した分子メカニズムに関して解析してもらう。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時
細胞生物学実験 年5回 13:00－16:00

実験内容

1. 遺伝子の単離とターゲティングベクターなどの作成
2. 遺伝子改変マウスの作成
3. 動物の行動解析法
4. 中枢神経系の形態学的解析法

7. 成績評価の方法

研究レポート、学会発表、論文の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

- ・「脳神経科学イラストレイテッド」(羊土社)、「脳・神経科学入門講座(上・下)」(羊土社)
- ・「脳と神経—分子神経生物学入門」(共立出版)
- ・「Neuroscience—Exploring the brain」(Lippincott Williams & Wilkins)
- ・「From Neuron to Brain」(Sinauer)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子神経科学分野 田中 光一 E-mail tanaka.aud@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は10名以内を原則とする。

神経病理学

Neuropathology

特 論	(科目コード: 7 2 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 2 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 2 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 岡澤 均 准教授 田川 一彦 助 教 田村 拓也

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

アルツハイマー病、非アルツハイマー認知症、ポリグルタミン病などの神経変性疾患の病態解明と治療開発へのアプローチを実践的に教育する。

4. 授業の到達目標

神経病理学に於ける形態学的、分子生物学的、および遺伝学的知識を身につけると同時に、研究実施に必要な基礎力を付ける。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため出来る限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

近年、神経変性疾患の発症分子メカニズムについて急速に解明が進んでいる。また、これに対応して治療法開発の進歩も著しい。特論においては、このような領域の進展を概観すると共に、異常蛋白の凝集とこれに伴う神経細胞の機能変化について分子レベルの知識の理解を図る。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週1回 13:00-15:00

演習

各人の研究の進行と周辺の学問知識について短時間で系統的に紹介する。学会、シンポジウムの発表についての技術的指導を行う。

参加可能プログラム

学会予行／報告	随時
プログレスレポート	毎週火、木曜日 17:00-18:00

研究実習

神経変性疾患の発症機構を分子レベルで解明し、新たな治療戦略を開発することを目的としている。変性疾患の原因遺伝子の発現を神経細胞ショウジョウバエモデルあるいはマウス個体において制御した実験系を主に用いている。プラスミド、コスミド、ウイルスベクターを扱う分子生物学的実験、免疫組織学、神経細胞および神経幹細胞の培養、遺伝子導入マウスの作成等を行う。

参加可能プログラム

実験参加:随時可能

7. 成績評価の方法

研究レポート、学会発表、論文の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

大学レベルの分子生物学的知識を確認しておくこと。

9. 参考書

適宜指示をする。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 神経病理学分野 岡澤 均 TEL 5803-5847 E-mail okazawa.npat@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は10名以内を原則とする。

眼科学

Ophthalmology and Visual Science

特 論	(科目コード: 7 3 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 大野 京子 講 師 高瀬 博・鴨居 功樹

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

眼科学について全般的な知識を習得するとともに、専門分野・研究分野については深い知識を習得する事を目的とする。

4. 授業の到達目標

眼科研究に必要な知識・研究手技の習得と、データの解析ができることを目標にする。

5. 授業方法

少人数制で、実際の操作を中心に研究方法の解説、本人のプロトコール作成を援助するための講義を行う。

6. 授業内容

特 論

視覚の受容体である眼と視覚中枢、なかでも眼球の各組織の生理と病理、および、それらの組織に生じる疾患の診断、治療、発症機構の理解を目的とする。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	月1回

演習

外眼部疾患、角膜疾患、ぶどう膜炎、白内障、緑内障、網膜剥離、糖尿病、強度近視、など眼科疾患に関連した診断手技、治療法を習得する。

参加可能プログラム

眼科臨床カンファレンス	月4回、毎週水曜日	18:00-20:00
リサーチプログレス	月1回、第1火曜日	18:00-20:00

研究実習

免疫学的手法、分子生物学的手法、病理学的手法を用いて、実験材料および病理標本を解析し眼疾患の発症機序を明らかにし、その成果にもとづいて新たな治療法、診断法、予防法の開発を行う。

参加可能プログラム

眼科研究グループ集会への参加	随 時
実 験	年6回
実験内容: 1) 眼病理実習	
2) 眼内循環動態解析	
3) 眼内炎症解析	
4) 分子生物学の実習	
5) DNAの分離とPCR	

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および研究内容にもとづいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

参考書などを利用して、眼科講義・実験に関する基礎的な知識を深めておく。

9. 参考書

眼科学(文光堂)、The Eye :Basic Science in Practice (SAUNDERS)、など

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 眼科学分野 大野 京子 E-mail k.ohno.ophtmd.ac.jp

12. 備考

視覚・眼科学に高い関心を持ち、向学心と意欲あふれる方の参画を期待しています。

耳鼻咽喉科学

Otorhinolaryngology

特 論	(科目コード: 7 3 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 角田 篤信 助 教 戸叶 尚史・鈴木 康弘

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

耳鼻咽喉科学領域の疾患の診断・治療・病態解析の基礎研究を施行する。

4. 授業の到達目標

耳鼻咽喉科学が対象とする難聴、平衡障害、呼吸、嗅覚、嚥下、発声などの症状・症候の的確な診断を可能とし、これらの病態解析研究について、分子生物的手法、形態学・組織学的手法、電気生理学的手法などを施行可能とする。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、できる限り討論の場を設ける

6. 授業内容

特 論

耳鼻咽喉科が対象とする器官並びに疾患は耳、鼻、咽喉頭の種々の領域にわたっている。またそれらが関与する難聴、平衡障害、呼吸、嗅覚、嚥下、発声など多数の症状・症候を研究対象としており、特にコミュニケーションに関する疾患・機能障害を扱うという特色がある。これら器官は極めて精巧なメカニズムを有しており、循環障害、感染、腫瘍、外傷など様々な因子によりその障害がもたらされるが、特に近年の分子生物学の進歩により新たな病気の発症機序が解明され、治療への展望が拓けつつある科目である。耳鼻咽喉科領域の疾患の病態、診断、治療に関して、最新の知見をふまえた解説を行う。

参加可能プログラム

大学院特別講義	随 時
抄読会	毎週火曜日 8:20-9:00

演習

耳鼻咽喉科が対象とする耳、鼻、咽喉頭について、基本的な所見採取法、機能検査手技を修得する。具体的には、耳鏡、鼻鏡、喉頭鏡検査などの耳鼻咽喉科一般所見採取並びに聴力検査(純音・語音聴力検査、ベクシー自記オーディオメトリー、インピーダンスオーディオメトリー、耳管機能検査、耳音響放射、蝸電図、聴性脳幹反応など)、平衡機能検査(電気眼振図、重心動揺計、三次元眼球運動解析装置など)、鼻腔通気度検査などである。さらに内視鏡を用いた診断(ストロボスコープなど)、超音波診断などの研修も行い、それらの結果をふまえ、総合的に判断した上で、診断や治療方針決定を修得する。また、解剖体を用いた側頭骨、鼻副鼻腔、頭頸部解剖の実習を行う。

参加可能プログラム

神経耳科カンファレンス	毎週火曜日 17:00-18:00
病棟回診	毎週火曜日 9:30-12:00
病棟カンファレンス	毎週火曜日 18:00-20:00
研究発表会(約10回/年)	木曜日 18:00-20:00

研究実習

耳鼻咽喉科が対象とする疾患のメカニズムは多岐にわたるため、正常解剖や生理の研究を行うとともに耳鼻咽喉科患者の診断、治療を通じて得られる検査データや各種知見をまとめ、あらたな病態の把握や検査法、治療法の開発を目的とする。これらの病態のモデルとなる実験動物を用いた研究を行う。研究手段として分子生物的手法、形態学・組織学的手法、電気生理学的手法を用いる。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

研究内容

- 1) 聴覚平衡覚疾患における分子生物学的研究
- 2) 平衡障害の診断・治療の臨床的研究
- 3) 電気生理学的手法による蝸牛病態の基礎・臨床的研究
- 4) 耳鼻咽喉科領域疾患画像診断・手術支援の研究

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究レポート、学会発表の内容等に基づき総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

担当教員に連絡し、参考書、参考文献にて基礎学習を行う。

9. 参考書

新耳鼻咽喉科学 改訂11版、野村恭也、加我君孝(編)、201、南山堂

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 耳鼻咽喉科学分野 角田 篤信 E-mail at.hns@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会は、10名以内を原則とする。

脳神経病態学

Neurology and Neurological Science

特 論	(科目コード: 7 3 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

主任教授 選考中 特別研究教授 横田 隆徳 講 師 石川 欽也・三條 伸夫
助 教 石橋 哲・大久保 卓哉・西田 陽一郎
脳統合機能研究センター准教授 渡瀬 啓・味岡 逸樹

2. 主な講義場所

講義毎に異なるので教室事務室の掲示やホームページで確認する: 医学部附属病院B11階カンファランス室, 3号館12, 15階脳神経病態学研究室, 3号館10階脳統合機能研究センター研究室.

3. 授業目的、概要等

研究対象とする神経疾患の特徴を理解し, その発症機序の解明, 診断・評価法や治療法の開発・改善を進めるために, 講義や実習を行う。

4. 授業の到達目標

研究対象とする神経疾患の特徴を理解し, その発症機序の解明, 診断・評価法や治療法の開発・改善を進める方法を1つ以上習得し, それを用いて研究を遂行し, 成果を挙げる。

5. 授業方法

少人数制で研究実習, 演習, 講義を行う。その中で個々の研究手法のみならず, 自ら考え, 問題点を見出し, それをディスカッションを通じて解決することを学ぶ。

6. 授業内容

特 論

脳神経病態学(神経内科学)では, 中枢神経, 末梢神経, 自律神経, 筋に至るまでの広範囲にわたる変性, 脱髄, 発作性障害, 血管障害, 炎症など多彩な神経障害を対象とし, 頻度の高い脳卒中や認知症からまれな変性疾患まで, また救急疾患である意識障害やけいれんからアルツハイマー病など緩徐進行性のものまで, さらによく治る頭痛などからいわゆる神経難病まで実に多種多様な神経疾患を扱う。これらの疾患の概説を行うとともに, 原因や発症機序の解明と治療法の確立を目指し, 分子遺伝学, 分子生物学, 遺伝子工学, 免疫学等の手法を用いたアプローチを解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義(ONSAセミナー)	随時
お茶の水ブレインサイエンスセミナー	随時
神経科学研究セミナー(リサーチセミナー)	毎週水曜日(第2以外) 19:00-20:00
臨床薬理学セミナー	毎週火曜日 16:00-16:15
神経学セミナー	毎週火曜日 16:15-16:30
神経培養・生化学研究セミナー	毎週月曜日 19:00-20:30
神経分子遺伝学研究セミナー	毎週火, 木曜日 20:00-21:30, 18:00-20:00
遺伝子治療研究セミナー	毎週火曜日 17:00-19:00

演習

脳脊髄血管障害, 神経変性疾患, 免疫性神経疾患などの病態解明のプロセスについて実地調査やPET, MRIなどによる統合的脳機能解析を含む各種検査法を理解し診断を確立するための演習を行う。また診断から治療方針決定に至るまでのプロセス, さらに治療そのものの演習を行う。

参加可能プログラム

臨床神経学病棟総回診	毎週火曜日	8:00—12:00, 13:30—15:30
臨床神経学病棟朝回診	毎週月～金曜日	8:30—9:00
神経学臨床カンファレンス	毎週火曜日	8:00—9:00
神経・筋病理カンファレンス	毎週月曜日	16:30—18:00
神経生理カンファレンス	毎週月曜日	18:00—19:30
神経分子遺伝学研究演習	毎週火曜日	19:00—20:00
脳血管障害研究演習	毎週水曜日	20:00—20:30
神経再生研究演習	毎週水曜日	20:30—21:00
神経免疫カンファレンス	毎週木曜日	17:00—19:00
神経画像カンファレンス	毎週木曜日	17:00—19:00
脳卒中(ストローク)カンファレンス	毎週水曜日(奇数週)	18:00—19:00
脳神経精神診療科(4科)合同カンファレンス	毎週第2水曜日	19:00—20:00

研究実習

各種神経疾患の原因や危険因子となる遺伝子とその異常, また神経細胞死に至る代謝・変性過程, あるいは重症筋無力症, 多発性硬化症などの免疫性神経疾患の発症機序と治療戦略に関して, 免疫学的・分子遺伝学的・分子生物学的手法を用いた実験を行う。また, 病態機能の解析については電気生理学的手法を用いた実験を中心に行う。

参加可能プログラム

分子遺伝学的実験	毎日	随時参加可能
分子生物学的実験	毎日	随時参加可能
生化学の実験	毎日	随時参加可能
免疫学的実験	毎日	随時参加可能
形態学的実験	毎日	随時参加可能
神経イメージング実験	毎週木曜日	随時参加可能
電気生理学的実験	毎週火, 水曜日	随時参加可能

7. 成績評価の方法

講義・演習・研究実習への参加状況, 研究発表会・学会への参加・発表状況, 論文発表, および毎年度末の提出業績に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

授業開始前に直接の指導教員(研究室主任)と連絡を取り, 必要な参考書, 参考文献を予習して講義や実習に臨むこと。

9. 参考書

研究テーマ毎に異なるため, 必ず直接の指導教員(研究室主任)から指示を受けること。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 脳神経病態学分野医局長 大久保 卓哉 E-mail: ohkunuro@tmd.ac.jp

12. 備考

少人数制をとるため人数が多くなる場合は調整することがあり得る。

精神行動医科学

Psychiatry and Behavioral Sciences

特 論	(科目コード: 7 3 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 西川 徹

2. 主な講義場所

精神行動医科学分野教授室、精神科外来ポリクリ室、3号館ミナー室等(随時連絡)

3. 授業目的、概要等

精神疾患の病因・病態と治療法・予防法の、脳画像解析学、神経生理学、分子生物学、分子遺伝学、社会心理学等の方法による解析・開発に関する研究の進め方の概略を「理解するとともに、それに必要な精神疾患に関する基本的な知識を習得し

4. 授業の到達目標

- (1) 統合失調症、気分障害、不安障害等の主要な精神疾患の症状、経過、治療の概要と広くうけいれられている病態仮説について説明できる
- (2) 抗精神病薬、抗うつ薬、抗不安薬、気分安定薬、抗てんかん薬、睡眠薬等の主な向精神薬の作用機序について説明できる
- (3) 薬物療法以外の精神療法、電気痙攣療法等の治療法について概略を説明できる

5. 授業方法

少人数制で研究実習、演習、講義を行う。その中で個々の研究手法のみならず、自ら考え、問題点を見出し、それをディスカッションを通じて解決することを学ぶ。

6. 授業内容

特 論

認知機能および行動の発現機序ならびに精神疾患の成因と病態に関する、分子神経生物学・分子遺伝学・脳画像解析・神経生理学等を用いた基礎的・臨床的研究と先端的なアプローチについて解説する。また、これらの知見をもとにした精神疾患の治療法、予防法とそれらの開発状況について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
精神行動医科学分野セミナー	隔週月曜日 18:00～19:00
	隔週木曜日 18:00～19:00

演習

国際的に標準化された精神疾患の操作診断法や症状評価法を演習し、精神疾患の診断手技を修得する。また、臨床薬理学、脳画像、神経生理学、臨床生化学、分子遺伝学等の方法を用いた精神疾患の病態解析法を修得し、種々の精神疾患に対する治療方針を策定しそれを実践する。さらに、未解決の問題に対する研究方針を立てる。

参加可能プログラム

総合臨床カンファレンス	毎週木曜日 11:00～12:15, 13:15～18:00
脳・神経・精神診療部門症例検討会	第2水曜日 18:30～19:30
研究発表会	第1月曜日 17:00～19:00
難治てんかん症例研究会	第4火曜日 19:00～20:00
精神疾患研究会	随時
日程・場所は精神行動医科学分野研究室前(医歯学総合研究棟(Ⅰ期棟)13階)に掲示	

研究実習

種々の精神疾患患者およびそれらのモデル動物を分子生物学・分子遺伝学・脳画像解析・神経生理学等の方法で解析し、原因・発症・病態の分子機構と、認知機能および行動の異常が発現する神経機序を明らかにする。また、これらの所見にもとづいて、新しい診断法、治療法ならびに予防法の開発を行う。

参加可能プログラム

参加:随 時 担当教員に問い合わせること。

7. 成績評価の方法

研究に関するレポートおよび討議、学会・論文発表の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

- (1)参考書の該当箇所を予習する
- (2)各授業について特別な準備が必要な場合は担当教員より予め指示する

9. 参考書

- (1) Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry (第9版)(図書館電子図書) Benjamin J.Sadock, Birginia A.Sadock 編 Lippincott Williams & Wilkins 2009年
- (2) 標準精神医学(第5版) 野村総一郎、樋口輝彦、尾崎紀夫、朝田 隆 編 医学書院 2012年
- (3) 精神薬理学エッセンシャルズ(第3版) 仙波純一、松浦雅人、中山和彦、宮田久嗣 監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル 2010年
- (4) Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook (第4版)(図書館電子図書) André Martin, Fred R.Volkmar 編 Lippincott Williams & Wilkins 2007年
- (5) Molecular Neuropharmacology(第2版) Eric J. Nestler, Steven E. Hyman, Robert C. Malenka編 Mc Graw Hill Medical 2008年

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 精神行動医科学分野 西川 徹 E-mail tnis.psyc@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

脳神経機能外科学

Neurosurgery

特 論	(科目コード: 7 3 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 前原 健寿 准教授 成相 直

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

中枢神経系を研究対象とすることにより、脳脊髄の正常機能と疾患時の病態に関する深い知識と洞察力を養い、未解決の課題に取り組むための胆力を養成する。

4. 授業の到達目標

臨床: 幅広く深い知識と確実な技術修得、旺盛な探求心を育てる。
研究: 学内外の研究施設と積極的に交流し、最新の知識と技術の導入・開発を行なう。

5. 授業方法

基本的には少人数制とする。受講者の積極的参加を促すため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

神経科学に関する幅広く深い知識を得、そして旺盛な探究心を育てることを目的とする。脳神経機能外科学(脳神経外科)の対象となる疾患は、脳脊髄の腫瘍、血管障害、外傷、奇形、機能異常、感染などである。その各々について、固有の臨床的・基礎的研究課題があるが、研究のアプローチは共通していることが多い。その課題とアプローチについて解説する。また、単に外科治療の対象となる異常だけでなく、それに関連する脳脊髄および末梢神経の病態を広く知ることが必要であり、これらについても概説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週金曜日 8:00-8:15
新お茶の水セミナー	年1回(5月)

演習

中枢および末梢神経系の異常について、神経学および画像による診断法を修得する。また、生理学的・生化学的手法、分子細胞生物学的手法および脳機能画像による病態把握について演習し、総合的診断能力を修得する。それと同時に、治療方針に至るための臨床的判断について演習し、治療方針の立て方を実践する。

参加可能プログラム

病棟回診	毎週火曜日	8:00-10:30
	毎週木曜日	8:00-10:30
脳神経外科臨床カンファレンス	毎週火曜日	15:30-16:00
脳行動病態学臨床4分野合同カンファレンス	毎月第2水曜日	18:30-20:00
脳神経外科・病理合同症例検討会	毎月第2月曜日	18:30-20:00
下垂体腫瘍研究会	随時	
脳波検討会	毎週木曜日	17:30-18:30
脳卒中カンファレンス	第1,3水曜日	18:00-19:00

研究実習

中枢神経系の疾患を対象とする場合、脳脊髄の正常機能と異常な病態に関する深い知識と洞察力が必要である。臨床上の疑問点と未解決の問題を研究により解明することを目的として実験研究を行う。研究課題は対象疾患に応じるが、いずれも生理学的・生化学的手法、分子細胞生物学的手法あるいは画像撮影機器などを用いて実験する。

参加可能プログラム

各研究グループへの参加	随時
動物実験(各種)への参加	随時
細胞生物学実験への参加	随時

7. 成績評価の方法

出欠席、質疑応答

8. 準備学習等についての具体的な指示

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

9. 参考書

対象疾患および研究課題に応じて指定する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 脳神経機能外科学分野 前原 健寿 E-mail maehara.nsrsg@tmd.ac.jp

12. 備考

抄読会および病棟回診は10名以内、研究実習は5名以内を原則とする。

血管内治療学

Endovascular Surgery

特 論	(科目コード: 7 3 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 根本 繁 講 師 吉野 義一 助 教 三木 一徳

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

血管内治療を通じて、脳神経疾患のうち、血管障害の病態、診断と治療に対する知識と経験を積む。

4. 授業の到達目標

脳血管解剖の理解 血管内治療の基本手技の習得。

5. 授業方法

基本的には少人数制とする。受講者の積極的参加を促すため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

神経学・脈管学に関する幅広く深い知識を得、そして旺盛な探究心を育てることを目的とする。血管内治療学(血管内治療科)の対象となる主な疾患は、脳脊髄及び頭頸部の血管障害、奇形、腫瘍、機能異常などである。その各々について、固有の臨床的・基礎的研究課題があるが、研究のアプローチは共通していることが多い。その課題とアプローチについて解説する。また、単に治療の対象となる異常のみならず、それに関連する脳脊髄および末梢神経の血管造影学的解剖、病態生理を広く知る必要があるであり、これらについても概説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
血管内治療セミナー	年1回 (東京脳卒中の血管内治療セミナー)

演習

中枢、末梢神経系及び頭頸部の血管関連病変について、神経学のおよび画像による診断法を修得する。特に脳・神経・頭頸部領域の血管撮影を中心に、画像による解剖、病態把握について演習し、総合的な診断能力を修得する。同時に、外科的手術、放射線治療的な治療方法を合わせた集学的治療法を理解し、治療方針に至るための臨床的判断について演習し、その立て方を実践する。

参加可能プログラム

病棟回診	毎週火曜日	8:15-10:30
	毎週木曜日	8:15-10:30
Strokeカンファランス	毎週火曜日	18:00-19:00
脳行動病態学臨床4分野合同カンファランス	毎月第2水曜日	18:30-20:00

研究実習

中枢神経系及び顔面、頭頸部の血管性疾患を対象とする場合、これらの領域の血管解剖を中心として、各器官の機能と病態に関する深い知識と洞察力が必要である。臨床上の疑問点と未解決の問題を研究により解明することを目的として実験研究を行う。研究課題は対象疾患に応じるが、臨床や動物実験で得られた画像データをもとに、循環系血流解析、流体構造連成数値解析を行い、各疾患の病態生理の解明、血管内手術治療効果の判定、新規治療デバイスの開発を行う。またより安全で治療効果が高く、現在の血管内治療のコンセプトを超えた低侵襲治療法の開発を目指す。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時
血管内手術トレーニングプログラム への参加 随時

7. 成績評価の方法

出欠席、質疑応答

8. 準備学習等についての具体的な指示

脳血管障害の基礎知識、脳解剖と神経学の基本は既に習得できている必要があります。

9. 参考書

特にありませんが、脳神経外科の教科書は必要です。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 血管内治療学分野 根本 繁 E-mail nemoto.evs@tmd.ac.jp

12. 備考

カンファレンスおよび病棟回診は5名以内、研究実習は2名以内を原則とする。

NCNP脳機能病態学

NCNP Brain Physiology and Pathology

特 論	(科目コード: 9 0 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 9 0 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 9 0 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

分野長・連携教授 星野 幹雄
連携教授 後藤 雄一、功刀 浩、本田 学、一戸 紀孝
連携准教授 永井 義隆

2. 主な講義場所

あらかじめ担当教員と相談する。

3. 授業目的、概要等

脳神経系は精巧な精神活動装置であるが、それが破綻すると様々な精神神経疾患が惹起される。本分野では、正常な脳神経系および筋肉系の構造・発生・機能について理解した上で、発達障害・精神疾患・神経疾患・筋疾患の病理を学ぶ。また最近の高度先進医療にも触れる。本講義は連携大学院である(独)国立精神・神経医療研究センター(NCNP)にて開催される。

4. 授業の到達目標

ヒトを含む哺乳類の脳神経系の基本的な構造を知り、さらにその発生の分子機構について理解する。さらに、その破綻によって引き起こされる精神神経疾患の病理について、いくつかの具体的な疾患について理解する。さらに治療の現状と新たな先進医療についても理解する。

5. 授業方法

演習は少人数制。研究実習は原則として1人ずつの学生に指導する。

6. 授業内容

特 論

まず、正常な脳の構造と機能を概説し、さらにその発生に関わる分子・遺伝子プログラムについて講義する。また、その破綻によって引き起こされる発達障害・精神疾患・神経疾患・筋疾患について、具体的にいくつかの疾患を取り上げて、その発症機序や病態進展機構について解説する。さらに、新たな診断法、治療法の開発についても概説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院セミナー 随時

演習

神経系筋肉系の構造・発生・機能を学んだ上で、その破綻による病理を理解し、さらに研究を遂行していくための基礎を身につけるために、実技面での演習、抄読会、プログレスレポートを行う。ある程度研究成果がまとまったところで、国内外のこれまでの知見なども交えて、口頭発表形式での練習も行う。

参加可能プログラム

学会報告 随時
抄読会 毎週1回
プログレスレポート 随時

研究実習

まず、研究室で現在進行中の研究プロジェクトに参加して、その遂行に必要な様々な実験技術を習得する。また、その関連分野の知識を身につめ、指導教官と相談の上、独自の研究テーマを設定し、研究計画を立案・遂行する。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容、並びに、研究レポートあるいは学会発表・学術誌への論文発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な細胞生物学、脳神経科学、発生生物学についての知識があることが望ましい。

9. 参考書

エッセンシャル細胞生物学(アルバーツら、南江堂)、神経解剖学講義ノート(寺島利雄、金芳堂)、発生生物学(ギルバート、トッパン)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合わせ先 NCNP脳機能病態学分野 星野 幹雄 E-mail hoshino@ncnp.go.jp

12. 備考

NCNP ホームページ <http://www.ncnp.go.jp/>

NCNP 神経研究所 ホームページ <http://www.ncnp.go.jp/nin/>

免疫アレルギー学

Immune Regulation

特 論	(科目コード: 7 3 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 鳥山 一 助 教 吉川 宗一郎 助 教 佐藤 真吾

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

免疫システムがどのような基盤から成り立ち、全体としてどのように制御されて私たちの身体を守ってくれているのかを理解するとともに、その制御破綻によって生じる様々な疾患(自己免疫、アレルギー、悪性腫瘍、重症感染症など)の発症・増悪・寛解のメカニズムを探索する。

4. 授業の到達目標

免疫システムの制御と破綻のメカニズムを理解し、さまざまな疾患の背景で作動している免疫システムの役割を洞察する。

5. 授業方法

少人数制を原則とする。受講者との双方向コミュニケーションを高めるため、出来る限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

免疫反応に寄与する細胞の分化・活性化・生体内での機能に関する最新の研究について、講義をおこなう。とくに好塩基球の生体内での機能(生体防御ならびにアレルギー誘導を中心に)、遺伝子改変動物や生体イメージング用いたアレルギー病態の解析などの最新トピックスに重点をおく。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
プログレスカンファレンス・抄読会	毎週

演 習

免疫関連分子に関し、インターネットによる遺伝子情報検索や感染症・免疫異常症の最新情報へのアクセスを含め、生体防御機構の理解に必要なコンピューターによる遺伝子解析技術を演習する。また、免疫関連分子の相互作用を理解するために各分子の立体構造ならびにその変化をコンピューターでシミュレーションする演習をおこなう。

研究実習

好塩基球の分化・活性化・遊走に関わる分子を遺伝子レベル・蛋白質レベルで解析し、好塩基球の機能制御機構を明らかにする。遺伝子改変動物を作製し、アレルギー病態解析ならびに治療法開発への応用をめざす。

7. 成績評価の方法

研究の立案、日々の実験内容、プログレスレポートにおける研究発表の仕方・内容、学会発表、セミナー・講義・演習への参加と質問内容などに基づき、総合的に評価をおこなう。

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記の参考書の中で、まず自分の興味のある所から読み始めること。

9. 参考書

1. Immunobiology 8th Edition 2011年発刊、Garland Science社
2. Cellular and Molecular Immunology 7th Edition (with Student Consult Online Access) 2011年発刊、Saunders社
3. もっとよくわかる！免疫学(実験医学別冊、著者：河本宏)羊土社

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 免疫アレルギー学分野 烏山 一 E-mail karasuyama.mbch@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

ウイルス制御学

Molecular Virology

特 論	(科目コード: 7 3 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 山岡 昇司 助 教 武内 寛明・斉藤 愛記・佐久間 龍太・堀 恭徳

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

ウイルス学全般の知識獲得と実験技術の習得を目的とする。

4. 授業の到達目標

ウイルス学的研究を理解し、自らの実験によって得た結果を解析して結論に到達すること。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

ウイルス感染症に対する診断、治療、予防の基本と最新の知見についての基礎、臨床の両面から講義を行う。特に分子生物学、免疫学の新たな展開をウイルス学的視点から解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随 時
大学院特別講義 随 時
(ポスター掲示によりその都度アナウンスを行う)

演 習

ウイルス基本構造、病原因子とこれに対する宿主側の予防の機構、病原性発現のメカニズムについて教育研究を行い、研究論文を用いながら問題点を議論する。最近の論文から病原ウイルスがどのように増殖していくか、またどのようにその制御を行うかについて演習を行う。

参加可能プログラム

教室セミナー 毎週火曜日 12:00－13:00

研究実習

ウイルス学、細菌学、免疫学、分子生物学的実験手技について理解を深めると共に、これを習得し、研究論文をまとめる。特に、感染実験の実際について細かく指導を行い、病原体の取り扱いの実際について習得する。

参加可能プログラム

Progress report 毎週土曜日 10:30－12:30

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況および研究内容にもとづいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

演習では、事前に予定論文に目を通しておくこと。感染実験にあたっては、事前に安全確実な実験手技を習得しておくこと。

9. 参考書

Fields Virology, ウイルスを知る(羊土社)ほか

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 ウイルス制御学分野 山岡 昇司 E-mail shojmmb@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は10名以内を原則とする。

免疫治療学

Immunotherapeutics

特 論	(科目コード: 7 3 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 神奈木真理、准教授 増田 貴夫、助教 長谷川 温彦

2. 主な講義場所

主に教室内で行う。

3. 授業目的、概要等

持続感染性ウイルスは、腫瘍、自己免疫疾患、免疫不全等の様々な病態を引き起こす。これらの病態は、ウイルスそのものの病原性だけで説明し得るものではなく、宿主の免疫応答が密接に関わっている。これらの持続感染性ウイルスによる病態の背景にある、ウイルスと宿主免疫の攻防と共存の関係を理解する。

4. 授業の到達目標

感染免疫、腫瘍免疫、ウイルス病原性、免疫治療についての基礎となる知識およびバイオハザードの概念と、基本的な実験方法の原理を理解する。

5. 授業方法

少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。既存の知識と学生からの自由な発想との相互交換による研究意識の向上を優先する。

6. 授業内容

特 論

ヒトの腫瘍や炎症性疾患を引き起こす持続感染性ウイルスの病原性機序と、その背後にあるウイルスと宿主免疫についての、基本的な知識と最新の情報を学習する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
教室セミナー	毎週月曜日 12:30-14:00
	毎週水曜日 12:30-14:00

演 習

本分野の研究に必要な細胞生物学的手技、免疫機能試験、分子生物学的手技、モデル動物実験等について演習し手技を習得する。

参加可能プログラム

ウイルス免疫学演習	随 時
演習内容 (組織培養、フローサイトメトリー、核酸抽出とPCR、実験動物の取り扱い)	

研究実習

本講座では、主に持続感染ウイルスに対する宿主防御機構の研究を行い、免疫と病態のかかわりを解明し、免疫治療法の可能性を追求する。

研究内容

- 1) HTLV-I感染における腫瘍性疾患と炎症性疾患の発症リスクに関する研究
- 2) 成人T細胞白血病に対する抗腫瘍免疫とワクチン開発に関する研究
- 3) 慢性ウイルス感染症における免疫抑制ならびに自然免疫応答の研究
- 4) HIVインテグラーゼを中心とするHIV複製機序の研究

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随 時
------------	-----

7. 成績評価の方法

特論、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

免疫学の一般的な知識を持っている事が望ましい。

9. 参考書

http://www.med.tmd.ac.jp/medicine/list/basic/functional/left/imm_therapeutics.html

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 免疫治療学分野 神奈木真理 E-mail: kann.impt@tmd.ac.jp

環境生物学

Cellular and Environmental Biology

特 論	(科目コード: 7 3 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 3 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 3 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 原 正幸

2. 主な講義場所

主に教室内で行う。

3. 授業目的、概要等

生命体の環境変化における問題点を見出し、問題解決のための対処法を考案してその妥当性を実証し、評価を行える能力を養うこと。

4. 授業の到達目標

生命体の環境変化における問題点を見出すことができ、問題解決のための対処法を考案してその妥当性を実証し、評価できる。

5. 授業方法

少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。

6. 授業内容

特 論

生物は環境に影響され、環境に適応し、また環境を形成し、進化してきた。生物は地球環境の一部として存在しており、生物の個々の造りや営みは生存のための必然的な環境対策であるとも考えられる。多細胞生物体における個々の細胞とそれが置かれた微小環境との相互作用も、分化の過程を含め、その例外ではない。環境の変化に対する生物(細胞)の反応および適応を理解するため、その相互作用機序について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	週1回

演習

本分野の研究を行うにあたり、関係する研究論文内容の検討及び問題点の抽出、実験手技に対する評価、実験結果の信頼性、及び帰結される結論等について深く議論し、さらにそこから導かれる新たな方向性について実験計画を立案し、その妥当性を検討する。

参加可能プログラム

研究懇談会	週1回
-------	-----

研究実習

主に、組織細胞学、生化学、分子生物学、細胞生物学的なアプローチを行うため、これらの手技・手法について十分に習熟すると同時に、その原理についても十分に理解する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随時
------------	----

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 環境生物学分野 原 正幸 E-mail mhara.ric@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

生体防御学

Biodefense Research

特 論	(科目コード: 7 4 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 オオテキ 榑木 俊聡 講 師 小内 伸幸 助 教 手塚 裕之

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

「生体の防御と恒常性システム」に焦点をあて、それらを担う免疫細胞あるいは組織幹細胞の分化や機能を、正常および疾患病態において理解することを目的とする。

4. 授業の到達目標

生理的状态における免疫細胞あるいは組織幹細胞の分化や機能の概要を理解できる。さらに、それら細胞の分化・機能異常がさまざまな疾患病態構築の原因になることを理解できる。

5. 授業方法

授業は少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。また、研究実習については個別に指導する。

6. 授業内容

特 論

生体内外の多様な環境に由来する抗原刺激に対する免疫応答は、生体恒常性維持に必須のシステムと理解されている。同様に、組織幹細胞も各組織の再生・修復の源として生体恒常性維持に欠かせない。このような背景を踏まえ、「生体の防御と恒常性システム」を担う免疫細胞ならびに組織幹細胞の分化・機能発現あるいはその破綻に関して、分子から個体レベルまでさまざまな視点から最新の知見を紹介する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演 習

生体恒常性維持に重要な役割を担う各種免疫細胞や組織幹細胞の分化・機能発現、さらには同システムの破綻に起因するさまざまな疾患の発症・増悪機構に関する研究論文を査読的に検討し、これまでの背景、新たな知見、今後解決すべき問題点に関して考察する。また、研究論文の実験データを提示し、その手法、解釈、さらなる実験の必要性、応用の可能性などについて討議する。

参加可能プログラム

生体防御学分野プロGRESSレポート	毎週土曜日 9:00～10:30
生体防御学分野ジャーナルクラブ	毎週土曜日 10:30～12:00

研究実習

さまざまな遺伝子改変マウスの正常および病態組織から、免疫細胞あるいは組織幹細胞を精製・分離し、ex vivoにおける分化や機能発現解析法を学習する。

7. 成績評価の方法

講義、セミナー、演習、研究実習等への参加とレポート提出状況に基づき総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特論あるいは演習では事前に論文資料等を配布するので、基本事項が理解できるようにしておくこと。

9. 参考書

Janeway's 免疫生物学 第7版(南江堂)、標準免疫学 第3版(医学書院)、新T細胞の免疫バイオロジー(羊土社)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 生体防御学分野 樗木 俊聡 E-mail ohteki.bre@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

病態細胞生物学

Pathological Cell Biology

特 論	(科目コード: 7 4 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 清水 重臣 准教授 清水 則夫(ウイルス治療学) 講 師 吉田 達士
助 教 荒川 聡子

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

細胞死とオートファジーは、個体発生や生体の恒常性維持に関わる重要な細胞機能である。本授業では、細胞死とオートファジーに関して、これらが実行される分子メカニズムとその生理的、病理的意義に関して、理解を深める。ウイルス学の基本を学ぶとともに、重要なウイルス感染症の詳細およびウイルスの検査法や治療法に関する理解を深める。

4. 授業の到達目標

細胞死やオートファジー等の細胞機能に関する知見を基盤に、生命の動作原理を理解する。また、細胞の生死やオートファジーの異常がどのように疾患と結びつくか、あるいは細胞内小器官の異常がどの程度の疾患と結びつくかを、その進化的意義まで含めて理解する。ウイルス学に関しては、HIV, Flu, EBVなどの重要なウイルス疾患の詳細(感染・発症の分子メカニズムを含む)および検査法や治療法の実態を理解することを到達目標とする。

5. 授業方法

授業は少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。また、研究実習については個別に指導する。

6. 授業内容

特 論

様々な疾患や病態を引き起こす生命現象の素過程を、分子レベル、細胞レベル、個体レベルの各視点から解説する。具体的には多細胞生物の発生や恒常性の維持を担う細胞増殖、細胞死、細胞分化とその異常に基づく病態、疾患を解説する。またウイルス治療に関しては、EBウイルスとヒトの免疫不全ウイルス1型を例にして持続感染機構を解説し、同時に新規治療法として開発中の細胞治療法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義および大学院セミナー 随 時
大学院特別講義 随 時

演 習

細胞死やオートファジーをはじめとする細胞機能やその破綻による病態・疾患に関する研究論文を詳細に検討し、その要点と問題点について深く議論する。また細胞機能や機能異常を評価するための研究立案、研究結果の解析、考察をシミュレーションし、生命科学的研究の研究戦略を学ぶ。

参加可能プログラム

研究発表会 週1回
雑誌会 週1回

研究実習

遺伝子改変マウスを用いた病態解析法、マウスやヒト由来の培養細胞を用いた細胞機能の解析法、オルガネラ機能解析法などの実験技術を習得すると共に、研究立案、研究結果の解析、考察を行う。また、ウイルス治療に関しては、EBウイルスやインフルエンザウイルスの核酸検出法や実際の感染症患者から得た検体のウイルス学的解析法を習得する。さらにウイルス検出に用いる細胞培養法を習得する。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

準備は特に必要ない

9. 参考書

Molecular Biology of the Cell, 医科ウイルス学 (Medical Virology)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 病態細胞生物学分野 清水 重臣 E-mail shimizu.pcb@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

代謝応答化学

Pathological Biochemistry

特 論	(科目コード:	1年次	6単位)
演 習	(科目コード:	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード:	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 主な講義場所

休 講

免疫応答制御学

Immunology

特 論	(科目コード: 7 4 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 安達 貴弘

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

微生物抗原への応答や自己抗原への免疫寛容など免疫応答とりわけ抗体産生応答の仕組みを理解するとともに、免疫応答解明のための手技を学ぶ。また、免疫応答の仕組みのさらなる解明のために、実際に研究テーマを設定し、研究実習を行なう。

4. 授業の到達目標

種々の抗原に反応した際のBリンパ球の活性化メカニズムの理解を通して、抗体産生応答の原理を理解する。in vivoおよびin vitroでBリンパ球の活性化や免疫応答の解析法をマスターする。また、免疫応答についての研究を遂行する能力を身につける。

5. 授業方法

科学研究および免疫システムについての基本的な考え方を身に付けられるよう、少人数での講義、演習、研究実習を行なう。研究実習は個々の学生に応じたテーマを設定し、随時ディスカッション等を行ってプロジェクトをすすめる。

6. 授業内容

特 論

免疫システムの成立・維持機構、免疫応答の機構および免疫反応の制御法とその臨床応用について解説する。また、生化学、分子生物学、細胞生物学など関連の分野でのトピックスについても解説し、科学研究における基本的な考え方を身に付ける。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演習

免疫システムの理解、免疫応答の制御法開発についての、モデルの作成や研究戦略の立案、さらにモデルの検証を行なう。

参加可能プログラム

研究発表会	毎週木曜日 9:30－11:00
	毎週金曜日 9:30－11:00

研究実習

免疫システムの理解や、免疫応答の制御法開発についての研究プロジェクトを行う。

7. 成績評価の方法

セミナー、講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び発表内容、研究内容に基づいて総合的に評価を行なう。

8. 準備学習等についての具体的な指示

生化学および分子生物学的解析法、免疫学の基本的な知識を身につけていること

9. 参考書

Parham エッセンシャル免疫学 Medsi

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 免疫応答制御学分野 鏑田 武志 E-mail tsubata.imm@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

発生発達病態学

Pediatrics and Developmental Biology

特 論	(科目コード: 7 4 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 准教授 森尾 友宏 特任教授 土井庄三郎
特任准教授 今井耕輔 講師 高木 正稔・鹿島田健一 助教 元吉八重子 助教 菅原佑之
非常勤講師 寺岡 弘文(難治研名誉教授)

2. 主な講義場所

原則としてA棟8階カンファレンスルーム。
研究実習は研究室。
ただし、プログラムにより異なるので担当教員に事前に確認のこと。

3. 授業目的、概要等

小児の発生・発達の過程で起こる様々なイベント、またその異常によって発症する疾患を生理的、分子細胞生物学的な観点から考察し、治療法、予防について理解を深める。

4. 授業の到達目標

正常の小児の発生・発達の過程の理解、疾患発症の遺伝学的、分子細胞生物学的な理解の取得

5. 授業方法

セミナーは、数名程度の小グループで行う。
演習・研究実習は1テーマにつき2～3名以内が望ましい。

6. 授業内容

特 論

小児期の特徴は個体や臓器の発生・発達・分化の分子機構がもっとも盛んに機能することにある。発生・分化のためのゲノム機能や分子機構について最近の研究の進歩を解説するとともにその逸脱現象としての小児疾患の発症機序、病態形成の分子機序、さらに逸脱現象を引き起こす内的・外的要因についても解説する。これらを基礎にして小児疾患の治療法、予防法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	毎週火曜日 18:00－20:00 金曜日 8:00－9:00
セミナー	毎週月曜日 17:00－18:00

演習

小児の生理的特徴、発達成長過程が把握できるよう演習。また必要な診察手技、検査手技、治療手技を身につけ、診断、治療法選択の思考過程を学ぶ。

参加可能プログラム

病棟回診	毎週月曜日	16:30－17:30
	毎週水曜日	14:00－16:00
小児循環器病学演習(心電図・心エコーの見方など)	毎月第3金曜日	19:00－21:00
小児神経病学演習(脳波・頭部MRI・睡眠ポリグラフの見方など)	毎月第4火曜日	19:00－21:00
小児腎臓病学演習(腎生検所見の見方など)	毎月第4木曜日	19:00－21:00
小児血液病・免疫病学演習(血液・免疫疾患の考え方など)	毎週水曜日	8:30－9:30
小児内分泌学(小児内分泌疾患の考え方等)	毎月第一金曜日	18:30－20:30

研究実習

小児の疾患は遺伝素因と環境要因とが大きく関与している特性がある。遺伝子の解析手技、細胞機能とその分析の方法論、生理機能とその病態の解析法を身につけ小児の疾患を遺伝子・分子・細胞レベル及び発生学・発達生理学の立場から研究する能力を養成する。

参加可能プログラム

以下の研究グループへ参加し、手技・研究方法を学ぶ。

- 1) 遺伝子機能の細胞生物学的解析法(細胞死・細胞周期など)
- 2) 細胞培養法
- 3) 細胞蛋白の解析・同定法
- 4) 疾患遺伝子の解析法(血液・腫瘍、免疫不全症、内分泌疾患)
- 5) 循環器疾患の電気生理学的解析
- 6) 肺血管の生理機構
- 7) 血液・免疫・アレルギー疾患の免疫細胞解析
- 8) 睡眠の生理及び病態解析

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究内容や討論への態度に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

小児科学一般的な知識、分子細胞生物学の一般的な理解

9. 参考書

「ネルソン小児科学」 監修:後藤善勝 原著第17版 エルセビア・ジャパン(2005)
「THE CELL 細胞の分子生物学」 ALBERT他 第5版 ニュートンプレス(2013)
「医系免疫学」 著:矢田純一 第13版 中外医学社(2013)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 発生発達病態学分野 森尾友宏 E-mail tmorio.ped@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

膠原病・リウマチ内科学

Medicine and Rheumatology

特 論	(科目コード: 7 4 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 上阪 等

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるため、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

膠原病の病態と主な治療法の原理を正しく理解し、現状の診療上の諸問題を解決する方法を習得する。

4. 授業の到達目標

膠原病の診断と治療上の問題点を指摘でき、解決を目指す研究を立案して遂行することができる。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者は高いモチベーションを持って討論に積極的に参加することを期待される。

6. 授業内容

特 論

種々の病原微生物などの環境因子に応じて、遺伝的に規定された正常免疫反応がどのように乱され、膠原病などの病態が形成されるかを遺伝子および細胞のレベルで解明し、これを早期より診断するとともに、効果的に治療するための新しい治療法を開発するための理論と実践について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	隔週木曜日 17:30－18:00
リサーチミーティング	毎週木曜日 18:00－20:00

演習

膠原病などの臨床所見、検査所見、病理組織学的所見などについて演習し、これらの疾患の診療の実際を学ぶ。また、これら疾患の診療における問題点の抽出法と解決法を学び、その実践を行う。

参加可能プログラム

症例検討会	毎週木曜日 8:30－11:00
病棟回診	毎週木曜日 11:00－12:00
研究発表会	毎週木曜日 18:00－20:00
病棟レクチャー	随 時

研究実習

膠原病などの病態を免疫学的手法、分子生物学的手法などを用いて解析し、エフェクター分子とその相互作用を明らかにすることにより病変形成機序を明らかにし、その成果に基づいて上記疾患の新たな診断、治療法や予防法の開発を行う。

また、環境因子及び遺伝因子の病態形成に及ぼす作用に関して動物実験系を用いて解析する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

細胞生物学・分子生物学実験 随 時

実験内容： 1)細胞継代培養と凍結保存
2)免疫染色
3)Western及び Southern blot法、PCR法
4)遺伝子組換え実験
5)動物実験

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究実施内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に膠原病内科の一般的知識を得ておく。

9. 参考書

各種内科教科書

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 膠原病・リウマチ内科学分野 上阪 等 E-mail kohsaka.rheu@tmd.ac.jp

12. 備考

いずれも参加者定員を10名までとする。

皮膚科学

Dermatology

特 論	(科目コード: 7 4 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 横関 博雄 講 師 井川 健・高山かおる・西澤 綾

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

皮膚に表現される疾患の全てを対象とする皮膚科学では、授業内容が多岐にわたる。皮膚の免疫学的機構を介して形成される皮膚病変の発症機序、病変形成機序についてとそれらの知見を基盤にして皮膚病変の治療法、予防法について解説する。

4. 授業の到達目標

皮膚の構造、機能、役割の理解。皮膚アレルギー疾患の病態、診断、病理学、各種の検査法、免疫学的研究法の理解と把握。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

生体環境中の化学物質、微生物は、直接あるいは間接的に皮膚に作用を及ぼして皮膚病変を形成する。皮膚の免疫学的機構を介して形成される皮膚病変の発症機序、病変形成機序について解説する。同時にそれらの知見を基盤にして皮膚病変の治療法、予防法について解説する。

参加可能プログラム

講 義:9月～12月 火曜日 午後 2:30～5:20
抄読会:研究抄読会 隔週月曜日 午後 4:00～5:00
臨床抄読会 毎木曜日 午後 3:00～4:00
研究発表会:毎月曜日 午前 8:00～8:30
湯島皮膚科談話会:7月、12月土曜日午後 2:00～6:00
湯島皮膚アレルギー研究会:4月23日土曜日午後 4:00～6:00
湯島スキンケア研究会: 6月25日土曜日午後 4:00～6:00

演習

環境因子を介して形成される皮膚疾患の肉眼的所見、病理学的所見について演習し、皮膚疾患の診断手技を実習する。また、皮膚疾患診断のための検査法を実習し、各種皮膚疾患に対する治療方針の立て方とその実践を行う。

参加可能プログラム

リサーチカンファレンス: 隔週月曜日午後 5:00～5:30
ジャーナル・クラブ(抄読会)隔週月曜日午後 4:00～5:00
皮膚病理カンファレンス: 毎木曜日午後 4:00～6:00
毎火曜日午後 6:00～7:00
皮膚スライドカンファレンス:毎木曜日午後 6:00～7:00
回 診:毎月曜日午後 1:30～3:00
毎木曜日午後 1:30～3:00

研究実習

環境因子を介する皮膚疾患の病態を免疫学的手法、分子生物学的手法などを用いて解析し、皮膚病変形成機序を明かにし、その成果に基づいて皮膚疾患の治療法、予防法の開発を行う。また、環境因子として作用する化学物質の検出法の開発を行うとともに、環境因子の皮膚に及ぼす直接的、間接的作用を皮膚実験モデル系を作成して検討する。

参加可能プログラム

研究カンファレンス：隔週月曜日午後 5:00－5:30 その他 随 時

研究グループへの参加：随 時

講義時間ならびに場所については変更がある場合があるので、担当教員と打ち合わせを行うこと。

7. 成績評価の方法

講義、研究実習への参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

免疫学、病理学などの基礎の理解

9. 参考書

Lever's Histopathology of the skin, David E Elder, 2005. Fitzpatrick's Dermatology in general Medicine, IM Freedberg et al, 2003

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 皮膚科学分野 横関 博雄 E-mail 3064derm@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は5名以内を原則とする。

NCCHD成育医学分野

NCCHD Child Health and Development

特 論	(科目コード: 9031)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 9032)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 9033)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

阿久津 英憲, 小野寺 雅史, 深見 真紀, 秦 健一郎, 山内 淳司, 高田 修治

2. 主な講義場所

国立成育医療研究センター会議・セミナー室(2階、6階、7階、8階)

3. 授業目的、概要等

ヒト生命の誕生から発達までを最新の分子生物学、遺伝学レベルで教育する。受精から始まり、発生・発育し次世代へつながる「人のライフサイクル」に関連する様々な健康問題を包括的に捉えるのが成育医学であり、医療における成育医療の役割と機能を理解し、専門的な理論と技術を持って介入し、支援できる能力を習得する。

4. 授業の到達目標

生命科学を生殖発生学、周産期・胎児発生学、そして発生・発達医学の視点を基盤とし実践的な発生学的知識を身につけ、実践的知識を身につける。

5. 授業方法

少人数制とし、受講者と討議しながら進める。

6. 授業内容

ヒトの受精から発達を一連の流れで捉え、臨床と関連しながら教育を進める。成育疾患および発生の分子メカニズムをゲノム、エピゲノム、ポストゲノムのレベルで解析することで、周産期異常、先天性の代謝、内分泌、神経疾患の原因を解明し、ES細胞・iPS細胞・組織性幹細胞を用いた再生医療や遺伝子治療を含む新しい治療方法の開発および創薬研究を行う戦略について概説する。また、次世代シーケンサー、細胞や組織のライブイメージング、ハイスループット型探索研究、新規ゲノム編集技術を用いたノックアウトマウスの作成や病態モデル動物の作成などの技術に関しても概説する。

特 論

成育医学を理解し難病克服のため多角的視点を持ち、免疫不全症、代謝性疾患、神経変性疾患、周産期発育不全や性分化異常等に対して新規診断法や遺伝子治療、幹細胞治療を含めた治療法の研究について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
臨床研究等倫理教育セミナー	随時

演習

各自の研究の進捗状況について整理して報告し、今後の研究計画について相互討論する。また、一連の実験結果によって確実な結論が導けた場合には、国内外の学会や論文にて発表する。

参加可能プログラム

[阿久津英憲] プログレスレポート:毎週火曜日13:00-14:00, セミナー:毎週木曜日9:00-11:00
[高田修治] プログレスレポート:毎週月曜日10:00-11:30, セミナー:毎週水曜日10:00-11:30
[深見真紀] カンファレンス:毎週火曜日9:30-11:00
[小野寺雅史] 個人プログレスレポート:毎週月曜日13:00-14:00, ジャーナルクラブ:毎週火曜日12:30-13:30, Cell輪読会毎週水曜日8:30-9:30, プログレスレポート:毎月一回(第四月曜日)
[山内 淳司] プログレスレポート:毎週火曜日13:00-14:00, セミナー:毎週水曜日10:00-12:00
[秦 健一郎] プログレスレポート:毎週火曜日13:00-14:00, セミナー:毎週水曜日10:00-12:00

研究実習

[阿久津英憲] 受精卵の全能性獲得、リプログラミング、多能性幹細胞を対象に初期発生の分子機序、生殖医学、疾患研究そして再生医療への応用等の研究を行う。

[高田修治] 発生遺伝学、分子生物学、発生工学、エピジェネティクス等を駆使し、性分化、生殖腺形成、ゲノムインプリントなどの分子機構を明らかにすることにより、疾患の原因同定やモデルマウス作成を目指す。

[深見真紀] 先天性疾患の分子基盤の解明。臨床サンプルの遺伝子解析(シーケンス、コピー数解析、メチル化解析など)によって、疾患発症に関与する遺伝子異常を解明する。

[小野寺雅史] フローサイトメトリーにより細胞表面マーカーを調べ、細胞の性質や患者の病態等を解析する。

[山内淳司] 分子生物学的、細胞および発生工学的手法を用い、先天性の神経変性症の病態発症機序と治療標的分子の解明を行う。併せて、神経系における幹細胞から初期発生過程に至る分子機構の解明も行う。

[秦 健一郎] ゲノム解析、エピジェネティクス等を駆使したシステムバイオロジーにより周産期病態の分子機構を解明する。

参加可能プログラム

随時

7. 成績評価の方法

出席状況(70%)および知識技量の習得度(30%)に基づいて評価を行う。出席に関しては80%以上の評価対象とする。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に予定論文に目を通しておくこと。

9. 参考書

事前に必要に応じて和文総説を配布する。

10. 履修上の注意事項

講義、発表、討議は日本語で行われるが、習熟度に応じて英語で行うようにする。

11. オフィスアワー

阿久津英憲:akutsu-h@ncchd.go.jp, 高田修治:takada-s@ncchd.go.jp, 深見真紀:fukami-m@ncchd.go.jp, 小野寺雅史:onodera-m@ncchd.go.jp, 山内淳司:yamauchi-j@ncchd.go.jp, 秦健一郎:hata-k@ncchd.go.jp

12. 備考

担当教官へのemail問い合わせは随時可能です。

人体病理学

Human Pathology

特 論	(科目コード: 7 4 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 江石 義信

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

病理学とは講義にはヒトの病気の理論のことであり、病気の原因、進行、転帰について、主として細胞・組織・臓器の形態学的な免から追求する分野である。授業は診断的内容と研究的内容に大別される。診断的内容としては、各臨床科とのCPCや外科系各科との症例検討会など多数のカンファレンスが施行されている。研究的内容としては、主に組織検体を扱う手技に関して実習を行う。

4. 授業の到達目標

診断的内容では、病理解剖に専門医の介助を得ながら参加し、全身の組織や疾患における変化などを学習しながら、病理診断レポートの作成を演習する。研究的内容では、選択した手技についての基礎的理論を把握し、手順の概要を習得する。

5. 授業方法

少人数制にて受講者との討論形式を原則とし、適時スライド・顕微鏡を使用する。

6. 授業内容

特 論

手術・生検材料を対象に、種々の疾患の病理学的診断の確定法、治療方針の決定や治療効果の評価法などについて解説する。また、病理解剖症例を対象に、疾病の成り立ちやその転帰について学習し、病気の本態把握、病因・病態発生理論、病理学的診断基準やその理論的・あるいは実用的根拠分類法について総合的に理解する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
臨床・病理症例検討会	毎週火曜日 17:00-19:00
抄読会	毎週火曜日 12:00-12:30
症例勉強会	隔週火曜日 13:30-14:00

演習

手術・生検材料の実践的な症例を取り扱うことにより、生検組織の診断法や癌取り扱い規約などにつき学習し、病理診断レポート作製を演習する。また、病理解剖症例を実際に担当することにより、病理解剖の手順やマクロ・ミクロ所見の取り方を学習し、病理解剖レポート作製を演習する。

参加可能プログラム

呼吸器・病理症例検討会	毎週水曜日 17:00-18:00
乳腺外科・病理症例検討会	毎月第1月曜日 18:30-20:30
脳外科・病理症例検討会	毎月第2月曜日 18:30-20:30
産婦人科・病理症例検討会	毎月第3月曜日 18:30-20:30
皮膚科・病理症例検討会	毎月第4月曜日 18:30-20:30

研究実習

病理診断の推定・確定あるいは病型分類を行う上で必要な、免疫組織染色法やPCR法・ISH法などのDNA解析法に関して、その原理を理解するとともに、実際の生検・手術材料を用いて実習を行う。また、組織標本を用いて病因の解明や診断法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時
細胞生物学的実験 年5回 13:00－17:00

実験内容(以下より5項目を選択):

- 1) 組織切片の作製法
- 2) 免疫組織染色法
- 3) 組織標本からのDNA抽出法
- 4) 定量的PCR法およびRT-PCR法
- 5) パラフィン組織切片を用いたISH法
- 6) プロウサイトメーターによるリンパ腫・白血病細胞の解析
- 7) レーザー走査顕微鏡による蛍光免疫染色の観察
- 8) 画像解析装置によるKi67・P53標識率の解析
- 9) 顕微鏡写真撮影法とデジタル画像処理法

7. 成績評価の方法

火曜日9時半から行われるケースコントロールにて発表された症例の考察2症例、火曜日12時から行われる抄読会にて発表された内容の考察2回をそれぞれA 4紙1枚にまとめ提出する。提出されたレポートの内容に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

疾患における病理学的変化を理解するためには、組織学の知識が必須であるため、各臓器の肉眼的解剖学と顕微鏡的組織学の復習をしておく。

9. 参考書

- (1) Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease 7th ed. W B Saunders Co.
- (2) ロビンス基礎病理学 廣川書店
(1)の簡約版(Robbins Basic Pathology)の旧版の翻訳。
- (3) 標準病理学 第3版 医学書院
- (4) 組織病理学アトラス 第5版 文光堂
- (5) 外科病理学 文光堂
- (6) 現代の病理学(総論、各論) 金原出版
- (7) 病理学(総論、各論) 文光堂

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 人体病理学分野 江石 義信 E-mail eishi.path@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、実験グループに関しては一回5人以内を原則とする。

細胞生理学

Physiology and Cell Biology

特 論	(科目コード: 7 4 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 竹田 秀 助 教 福田 亨

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるため、事前に担当教員に確認する。

3. 授業目的、概要等

多細胞生物では個々の細胞が独立した機能を発揮する一方で、他の細胞や細胞外環境とも連携しながらさらに機能的な生体システムを構築している。細胞生理学では個々の臓器の枠をこえた、生体としての恒常性維持機構、特に骨代謝調節機構について理解することを目指す。

4. 授業の到達目標

遺伝子改変マウスを用いて、多臓器による生体恒常性維持機構について研究を行い、理解を深める。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

多細胞生物では個々の細胞が独立した機能を発揮する一方で、他の細胞や細胞外環境とも連携しながらさらに機能的な生体システムを構築している。細胞生理学では個々の臓器の枠をこえた、生体としての恒常性維持機構の理解を目指す。特論では、細胞生理学、内分泌学、骨代謝学などを対象とした講義を行う。またこれに関する論文抄読会を行う。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
抄読会	隔週月曜日 13:00－15:00

演 習

研究分野の背景を十分に理解し、その上でさらに解き明かしていくべき必要がある課題を的確に把握する能力を養う。さらに提案された仮説に対して、どのような検証実験が必要であるかを計画し、かつその結果を客観的に解釈し、論理的に討論・考察できる力を養うことを目標とする。

参加可能プログラム

大学院演習・討論	毎週水曜日 10:00－12:00
----------	-------------------

研究実習

特論の内容に関する実際の研究グループに加わり、細胞生理学的手法を中心とした研究を行う。ただし、近年の研究内容・対象・アプローチの多様性を考慮し、多分野融合型の研究も行い、生理学を広い視野でとらえる能力を養う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随 時
------------	-----

実験内容:

臓器ネットワークに着目した生体の恒常性維持機構の解明、特に骨代謝制御機構

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容の外部発表(学会、論文)状況に基づいて評価を行う。
講義、演習、実習への参加状況および研究姿勢や態度を重視する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

生理学一般、分子生物学全般、内分泌学、骨代謝学についての知識を深めておくこと。

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 細胞生理学分野 竹田 秀 TEL 5803-5158 E-mail:takeda.phy2@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

分子細胞循環器学

Molecular Cellular Cardiology

特 論	(科目コード: 7 4 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 4 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 4 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 古川 哲史 助 教 江花 有亮

2. 主な講義場所

セミナー室又は分野内の部屋を使用。

3. 授業目的、概要等

各種循環器系疾患(特に不整脈・突然死)の病態・発病メカニズムを理解し、与えられた研究テーマを実行する力をつけること、将来的には独自に研究をテーマを設定し、トランスレーショナルな研究を展開・主導する実力を身につけること。

4. 授業の到達目標

各種循環器系疾患(特に不整脈・突然死)の病態・発病メカニズムの基礎知識を理解し、病態発現機構を考える思考力を身につける。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者とのinteractionを高めるため、出来る限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

各種循環器系疾患(特に不整脈・突然死)の病態・発病メカニズムを検討し、新たな治療戦略の確立を目指す臨床応用を目標とする基礎研究(トランスレーショナルリサーチ)を行う。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	年1回
大学院セミナー	毎週火曜日 17:00-18:30
抄読会	毎週金曜日 17:00-19:00
リサーチカンファレンス	毎週火曜日 10:00-11:00

演習

一つの研究を完成させるためには、研究の立案に始まり、具体的な実験方法の計画、実験の遂行、データの解釈、計画の再検討、発表という一連のステップを一つ一つこなしていかなければならない。実際の研究の場で担当教員との相互的な討論を行うことにより、これら各ステップに習熟し、独立して研究を進めていく能力を養う。

研究実習

現在循環器系研究・イオンチャネル研究において未解明の重要と考えられる以下の研究テーマに関して、実際に実験チームの一員となり、トラブルシューティングを含めて研究の遂行に参加してもらう。

参加可能プログラム

随時

- (1) 不整脈(特に心房細動・突然死)のオーダーメイド医療
- (2) 心血管疾患の性差医療の基礎研究
- (3) ES細胞・iPS細胞由来心筋細胞を用いた不整脈研究
 - ー薬物の毒性・薬効評価システムの構築
 - ー疾患モデル心筋細胞の樹立と病態解明・治療法確立の研究
- (4) 先端技術を用いた不整脈研究
 - ーMotion vector法を用いた心機能解析システムの応用
 - ースパコンを用いた心臓電気現象3-Dシミュレーター構築の基盤研究

7. 成績評価の方法

研究レポートあるいは学会発表の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

大学で習う生物学・遺伝学の基礎知識は押さえてくこと。

9. 参考書

そうだったのか！臨床に役立つ不整脈の基礎、中谷晴昭、古川哲史、山根禎一著、メディカル・サイエンス・インターナショナル

そうだったのか！臨床に役立つ循環薬理学、古川哲史著、メディカル・サイエンス・インターナショナル

そうだったのか！臨床に役立つ心血管系ゲノム医学 古川哲史著、メディカル・サイエンス・インターナショナル

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子細胞循環器学分野 古川 哲史 E-mail t_furukawa.bip@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

分子代謝医学

Molecular Medicine and Metabolism

特 論	(科目コード:	1年次	6単位)
演 習	(科目コード:	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード:	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 主な講義場所

休 講

幹細胞制御

Stem Cell Regulation

特 論	(科目コード: 7 5 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 田賀 哲也 准教授 鹿川 哲史 准教授 信久 幾夫 特任助教 榊 康一

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

生体組織の発生・維持・再生を司る幹細胞の起源、特性、制御に関する教授および研究指導を通じて、生体内の正常な組織幹細胞と病態における幹細胞の総合的理解を促すとともに、幹細胞制御機構の解明と応用に向けて独創的かつ主体的に研究を推進できる人材の育成を行うことを目的とする。対象とする幹細胞は、主に神経幹細胞、造血幹細胞、癌幹細胞とし、幹細胞が置かれた微小環境(ニッチ)からの細胞外来性シグナルと幹細胞自身の細胞内在性プログラムの観点から授業を進める。

4. 授業の到達目標

主として神経幹細胞、造血幹細胞、癌幹細胞に関して、その発生・未分化性維持・分化の運命決定などを制御する仕組みを理解しまた応用するために必要な知識と研究戦略を身につける。また、実際に研究を進めるにあたっての、分子生物学的、細胞生物学的、組織学的解析手法を修得する。さらに、幹細胞制御研究を実施するにあたり、自ら問題点を見出して仮説を立て、実証するための実験を計画・実行し、結果の考察を行った上で、英語での研究報告ができるようになることを到達目標とする。

5. 授業方法

少人数制とする事により受講者の積極的参加を促し、課題探索を志向する討論方式で行う。

6. 授業内容

特 論

組織の発生と修復を理解する上で、それぞれの組織を構成する多細胞集団を生み出すもとなる組織特異的幹細胞の制御機構を学ぶことは重要な意義がある。当分野の特論においては、主として中枢神経系や造血系、その他の組織特異的幹細胞だけでなく、腫瘍における幹細胞(癌幹細胞)も対象として、幹細胞制御について学ぶ。その際、増殖分化因子群等を介した細胞外来性シグナルと、エピジェネティック修飾等に基づく細胞内在性プログラムなど多角的観点から取り組む。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
リサーチミーティング	金曜 14:00～15:30

演習

当分野の演習においては、生体内各組織の形成・維持・再生に重要な役割を果たす幹細胞に焦点をあてて、細胞外来性シグナルと細胞内在性プログラムの観点から考察し、幹細胞制御の分子基盤について総合的に検討する。主として神経幹細胞、造血幹細胞、癌幹細胞を演習材料とするが、広く生体内の正常組織幹細胞や、病態における幹細胞の制御機構が理解できるよう努める。

参加可能プログラム

データ検討会	随時
研究発表会	金曜 15:30～17:00

研究実習

幹細胞の発生、多分化能維持、各細胞系譜への運命決定、移動や成熟など、幹細胞制御の各局面を司る機構について、実験的な研究手法を実践することで明らかにする。特に中枢神経系幹細胞、造血系幹細胞、癌幹細胞を実験材料として取り組み、得られた知見が、広く生体内の正常組織幹細胞や、病態における幹細胞を制御する機構の普遍的な理解ならびに応用研究への糸口となるよう研究実習を実施する。

参加可能プログラム

上記いずれかの幹細胞系の研究グループへの参加による個別指導 随時

7. 成績評価の方法

特論、演習、研究実習への参加状況及び、ミーティング発表の内容、研究発表の内容、研究実習レポートの内容、学会発表等の内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

幹細胞に関する書籍や国際学術雑誌に掲載された論文を読んで知識を修得しておく。
授業参加に必要なWord, Excel, PowerPointのスキルを有しておく。

9. 参考書

Molecular Biology of the Cell, fifth edition. Garland Science. 2008. (邦訳本は、細胞の分子生物学 第5版)
StemBook. Harvard Stem Cell Institute. 2008-. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK27044/> で閲覧可)
癌幹細胞の発生とstemness維持. 羊土社. 実験医学 2010年3月号.
脳神経科学イラストレイテッド, 改訂第3版. 羊土社. 2013.

10. 履修上の注意事項

履修者の主体的な取組を必要とする。

11. オフィスアワー

毎週月曜日、11時～12時(事前に連絡すること)

問合せ先 幹細胞制御分野 田賀 哲也 E-mail taga.scr@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

分子薬理学

Molecular Pharmacology

特 論	(科目コード: 7 5 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 野田 政樹 准教授 江面 陽一

2. 主な講義場所

MDタワー24階共用セミナー室1

3. 授業目的、概要等

カルシウム代謝の調節は、生体内のすべての臓器に関わるシグナルのホメオスタシスの維持の観点から重要であり、本授業は、カルシウム代謝に関わる骨をはじめとする臓器の制御の分子機構について理解することを目的とする。

4. 授業の到達目標

生体のカルシウム代謝調節における個体としての全身性のホメオスタシスの維持ならびに臓器・器官の相互作用、さらにはカルシウム標的器官である臓器を構成する細胞の分化と増殖ならびに細胞機能の制御に関わる転写および転写後制御機構の理解を到達目標とする。

5. 授業方法

特論講義として、「大学院講義」および「大学院特別講義」による講義を行う(講義室は随時通知する)。また、毎週月曜日および木曜日に「研究発表」、火曜日に「大学院セミナー」、金曜日に担当教員によるプレゼンテーションと討議による「分子生物学セミナー」を定期的に行う(共用セミナー室1)。また随時、「大学院チュートリアル」および「Bone Biology Seminar」を行う(講義室は随時通知する)。研究実験は分野実験室で継続的に行う。

6. 授業内容

特 論

カルシウム代謝調節の分子機構の解明により、カルシウム代謝異常疾患の治療及び予防法の確立に寄与する研究教育を行う。生体内の最大のカルシウムの貯蔵の場は、骨格系の組織であり、その代謝は骨を形成する骨芽細胞系や、骨の吸収を行う破骨細胞系の細胞群に加え、間質細胞や軟骨細胞の系から構成される複合細胞社会により行われている。本分野においては、これらの系列の細胞の発生、分化、機能調節と修復、さらに各々の細胞間、器官間ならびに細胞と細胞外基質間の相互作用ならびに、これを担うサイトカイン、ホルモンなどのシグナル分子および、細胞外基質の分子の生化学的薬理学特性について、分子生物学的・細胞生物学的に解析し、これらの異常に基づく疾患の分子病態とその修復機構を明らかにすることを目標として研究教育を行い、また、この研究領域の基礎、並びに応用に関する教育を行う。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時

演習

カルシウム調節に関与する分子群の機能について、実験及び演習を通して学習し、また技術的な習得を図るとともに研究方針の立て方、結果の解釈や統合的な研究の理解の実習を行う。

参加可能プログラム

大学院チュートリアル	随時
Bone Biology Seminar	随時
大学院セミナー	毎週火曜日 8:30～9:20
分子生物学セミナー	毎週金曜日 8:30～9:20
研究発表	毎週月曜日および木曜日 8:30～9:20

研究実習

骨芽細胞並びに破骨細胞、さらにノックアウトマウス及びトランスジェニックマウスを用いて、in vivo及びin vitroの両面から分子生物学的にカルシウム代謝調節機構に関与する生体内の分子群の機能を明らかにする実験を行う。

参加可能プログラム

分子薬理学実験
細胞生物学実験
分子生物学実験
分子発生学実験

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

個体のホメオスタシスに関わる分子生物学の基礎的な知識ならびにホメオスタシスの破綻としての疾患と病態生理学の基本についての準備学習

9. 参考書

Mechanosensing Biology, Masaki Noda, p1-219, Springer, 2011
Principles of Bone Biology (Second Edition) Volume 1 and 2, 2002
骨のバイオロジー 野田政樹 実験医学バイオサイエンスシリーズ 1998

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子薬理学分野 野田 政樹 E-mail noda.mph@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

細胞機能調節学

Molecular Cell Biology

特 論	(科目コード: 7 5 3 1)	1年次	6単位
演 習	(科目コード: 7 5 3 2)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 7 5 3 3)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 後藤 利保
教 授 瀧谷 浩司

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

脊椎動物の形態形成、器官形成は、さまざまなシグナル分子が時間的空間的に細胞を誘導することにより成立する。また、これら多くのシグナル分子の破綻が疾患の発症にも結びついている。そこで、発生・分化を制御するシグナル分子によるシグナル伝達ネットワークから形態形成、器官形成機構さらには疾患の発症機構の理解を目的とする。

4. 授業の到達目標

形態形成・組織形成や疾患発症における細胞機能の制御機構を細胞内シグナル伝達の観点から理解し、関連分野を含めた研究の進め方や論文作成を体得することで、本分野を基盤とした様々な分野への発展性等の理解を深めた研究者の育成を目標とする。

5. 授業方法

学生ができる限り討論に参加できるよう少人数での指導をおこなう。

6. 授業内容

特 論

細胞内シグナル伝達等を基盤とした形態形成・組織形成や疾患発症における細胞機能の制御機構について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週月曜日 10:00-12:00

演 習

細胞内シグナル伝達等を基盤とした細胞機能調節機構について形態形成・組織形成や疾患発症に焦点をあてて研究論文の講読と作成、問題点の討論を行う。

参加可能プログラム

研究発表会	毎週金曜日 9:00-11:00
データ検討会	随時

研究実習

細胞内シグナル伝達等を基盤とした細胞機能の制御機構に関する課題を対象に、研究方策、先端技術、考察法など研究の実際を体得させる。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随時
分子細胞生物学実験	年5回 13:00-16:00
実験内容: 1) 遺伝子発現の核酸・蛋白レベルでの解析	
2) シグナル伝達分子の相互作用の解析	
3) 細胞培養による細胞分化の解析	
4) 免疫染色による組織切片の解析	

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 細胞機能調節学分野 澁谷 浩司 TEL 03-5803-4901 E-mail shibuya.mcb@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

統合エピゲノミクス

Integrated Epigenomics

特 論	(科目コード: 7 5 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 幸田 尚 助 教 小野 竜一
特任助教 成瀬 美衣

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

生命現象の理解にエピジェネティクス研究の視点を確立するとともに、研究分野としてのエピジェネティクスをジェネティクス(遺伝学)との対比・統合して理解する。また、DNAメチル化解析など、基本的なエピゲノム解析の技術を習得する。

4. 授業の到達目標

エピジェネティクスの概念を、因果関係を明らかにする学問としてのジェネティクスと同様のレベルで理解できる視点を獲得する。基本的なエピゲノム解析の技術を用いて研究が行える能力を獲得する。

5. 授業方法

演習、研究実習に関しては少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

個体発生や細胞分化等の高次の生命現象を理解するためにジェネティクスとエピジェネティクスの二本柱を統合した遺伝学的アプローチが必要とされている。エピジェネティクスは変異(DNAの一次構造の変化)を伴わない表現型の変化を扱う新しい学問分野であり、個体発生過程、クローン動物の発生、iPS細胞の初期化分化等を理解する上でも必須の分野である。生殖医療、再生医療、遺伝子治療等の21世紀の生物学・医学の発展にジェネティクスと並んで必須の学問分野である。これらの方法論をもちいて生命現象をどのように理解するのかを講義する。

参加可能プログラム

大学院講義 日時 随時
大学院特別講義 日時 随時

演習

エピジェネティクスは新しい学問分野であるが、すでに幾つかの文献は古典としての価値を有している。これらと最新の文献までを含め講読し、議論を行う。

参加可能プログラム

大学院・教室セミナー 日時 毎週月曜 10時～12時

研究実習

ジェネティクスおよびエピジェネティクスの実験で中心的な組換えDNA実験、DNA塩基配列決定、DNAメチル化解析等の実験を行う。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

Molecular Biology of the Cellの通読

9. 参考書

Molecular Biology of the Cell

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 エピジェネティクス分野 石野 史敏 E-mail fishino.epgn@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

MD-PhDコースをとり基礎研究に進みたいと考えている学生を歓迎します。

時間生物学

Chronobiology

特 論	(科目コード: 7 5 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 平山 順

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

最新の生物学から基礎医学の知見を広く紹介し、受講者の研究の参考になる講義を目指す。脊椎動物が示す様々な高次生命現象を紹介し、解明されている分子メカニズムの紹介を行う。また、正常な生理機能の破綻が引き起こす病態発症メカニズムについても議論する。

4. 授業の到達目標

発生工学、遺伝学、細胞生物学、分子生物学、生化学などの幅広い手法を駆使した研究を紹介しながら、シグナル伝達、がん、概日リズム領域を中心とする最新の知識と論理的な思考の習得を目標とする。

5. 授業方法

授業は少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。また、研究実習については個別に指導する。

6. 授業内容

特 論

概念を築いた歴史的な発見や発明を知ることにより、最先端の生物学、医学を理解することを目指す。特に受容体刺激を介して生理応答の発現へと導く細胞内での普遍的なシグナル伝達経路を中心に解説し、どのような実験から、新しい発見が導かれたかについて紹介する。また、再生医療にとって必要な基盤研究について議論する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演習

本分野の研究に必要な発生工学、遺伝学、細胞生物学、分子生物学、生化学などの幅広い手法を習得する。また、関連原著論文や教科書を読み、論理的な思考の獲得に努める。

参加可能プログラム

発生再生生物学プロGRESSレポート	毎週木曜日 10:00-13:00
発生再生生物学ジャーナルクラブ	毎月1回金曜日 16:00-17:30

研究実習

当研究室では、肝臓を中心とする器官の発生と再生の分子機構を、発生工学、遺伝学、細胞生物学、分子生物学、生化学などの幅広い手法を用いて解明し、肝不全や肝癌などの難治性疾患に対する再生医療の開発を目指した基盤研究を展開することを理念としている。また、広範な細胞機能の発現に介在する細胞内シグナル伝達の観点から研究を行なうことにより、高次生命現象である器官の発生や再生の一般性と特殊性を明らかにするとともに、創薬の可能性を追求する。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

発生工学、遺伝学、細胞生物学、分子生物学、生化学などの学問・技術の習得を積極的に目指すこと。

9. 参考書

分子細胞生物学 第6版 東京化学同人

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 発生再生生物学分野 仁科 博史 E-mail nishina.dbio@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

幹細胞医学

Stem Cell Biology

特 論	(科目コード: 7 5 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 西村 栄美 助 教 松村 寛行

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

多細胞生物における組織の新陳代謝および恒常性維持を担う幹細胞システムについて、その成り立ちと仕組みを理解する。さらに、幹細胞システムの破綻による様々な疾患や病態、組織の再生、老化や癌化との関連についても理解を深める。

4. 授業の到達目標

組織幹細胞と、周囲の微小環境ニッチとの相互作用と分子メカニズムについて理解し議論する。、臨床への応用について考察する。

5. 授業方法

授業は少人数の学生に対して個別あるいはセミナー形式で行う。また、研究実習については個別に指導する。

6. 授業内容

特 論

多細胞生物における組織の新陳代謝および恒常性維持を担う幹細胞システムについて、その成り立ちと仕組みを理解する。特に、組織幹細胞と、周囲の微小環境ニッチとの相互作用と分子メカニズムについて理解し議論する。また、幹細胞システムの破綻による様々な疾患や病態、組織の再生、老化や癌化との関連についても理解し、臨床への応用について考察する。

参加可能プログラム

大学院講義および大学院セミナー 随時
大学院特別講義 随時

演 習

幹細胞生物学および医学、老化生物学、腫瘍生物学分野を中心に、独創性および完成度の高い研究論文を選択し、その解釈と問題点について議論する。研究立案、研究結果の解析、考察をシミュレーションし、生命科学研究の研究戦略を学ぶ。

参加可能プログラム

研究発表会 月曜日 週1回
雑誌会 月曜日 週1回

研究実習

遺伝子改変マウスを用いて、in vivo及びin vitroの両面から組織幹細胞の解析、幹細胞システムの機能レベルの解析、さらにその組織構築について形態学的解析を行う。皮膚などの組織の再生、老化および癌化の系を中心として、実験手法を習得し、研究立案、研究結果の解析、考察を行う。

7. 成績評価の方法

参加(出席)状況とレポートの内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

組織幹細胞の概論について、以下の参考書や、実験医学、細胞工学などの雑誌を参考に基礎知識を身につけておくこと。

9. 参考書

Molecular Biology of THE CELL, the biology of Cancer (Robert A. Weinberg著)など。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 幹細胞医学分野 西村 栄美 E-mail nishscm@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

統合呼吸器病学

Respiratory Medicine

特 論	(科目コード: 7 5 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 稲瀬 直彦

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

幅広い呼吸器疾患の病態を科学的視点から理解するための基礎的能力を養うことを目的とする。

4. 授業の到達目標

呼吸器疾患の臨床・研究において未解決の問題を理解し、解決に向けて適切な研究計画を立てることができる。

5. 授業方法

統合呼吸器病学にかかわる幅広いレビューと、最新のトピックを含む内容とする。質問や討論の時間を重視し、積極的な姿勢で理解を深めることを目標とする。

6. 授業内容

特 論

呼吸器は細菌・ウイルス感染、喫煙、粉塵曝露など外的因子の影響を受けやすい臓器であり、呼吸器疾患は腫瘍、感染症、アレルギー疾患、その他の炎症、先天異常まで多岐にわたる。疾患の病態生理について解説し、疾患発生のメカニズムに迫る研究の構築を目指す。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会(基礎)	毎週土曜日 8:00－
研究発表会	毎週土曜日 8:30－
抄読会(臨床)	毎週木曜日 18:30－19:30

演習

外因性の侵襲により形成される肺疾患の画像所見・病理学的所見について、正常肺との比較において演習し、肺疾患の診断手技を修得する。また、肺疾患診断のための検査法を修得し、各種肺疾患に対する治療方針を立てる。

参加可能プログラム

呼吸器内科カンファランス	毎週月曜日 8:30－12:00
病棟回診	毎週木曜日 9:00－12:00
呼吸器内科新患カンファランス	月～金曜日 8:30－10:00
病理カンファランス	毎週水曜日 17:00－18:00

研究実習

種々の呼吸器疾患の病態を免疫学的・分子細胞学的手法による解析により明らかにし、その成果により呼吸器疾患の新しい診断法や治療法の開発を目指す。また動物モデルなどを用いることにより、疾患のメカニズムの解明と外因性の侵襲の感受性に関する遺伝的素因の探求を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随 時
------------	-----

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

呼吸器病学あるいは科学的な英文論文を読み込む能力を涵養する。

9. 参考書

別冊日本臨牀 呼吸器症候群(第2版)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 統合呼吸器病学分野(呼吸器内科) 稲瀬 直彦 E-mail ninase.pulm@tmd.ac.jp

12. 備考

統合呼吸器病学に興味のある者の自由な参加を歓迎する。

消化器病態学

Gastroenterology and Hepatology

特 論	(科目コード: 7 5 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 5 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 5 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 渡辺 守

2. 主な講義場所

プログラムにより異なる。担当教員に確認のこと。

3. 授業目的、概要等

本邦で増加している炎症性腸疾患の病態・現状を理解し、発症原因や難治性の原因についての問題点を明確にすることにより、研究すべき目的を意識づける。また患者数が非常に多いウイルス性肝炎、肝硬変、肝臓などの肝疾患についても同様に理解し、問題点を明らかにする。

4. 授業の到達目標

病態、問題点理解に必要な分子生物学、免疫学、再生医学の基本知識を習得し、現在行われている研究背景を理解する。その上で自分の研究テーマを理解し実験を遂行できることを到達目標とする。

5. 授業方法

プログラムにより異なるが、理解を深める為、ディスカッションの場を多く設ける。

6. 授業内容

特 論

消化器内科における臨床の場から研究課題を抽出して、基礎的研究を展開し、最終的には現場に還元するクリニカル・サイエンスの研究姿勢を理解する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会および実験検討会	毎週火曜日 18:00～19:30

演習

消化器内科の臨床に関連する知識および内視鏡等の基本手技の理解と修得を通じて、臨床の場から基礎的研究課題を抽出する問題意識を養う。

参加可能プログラム

新患カンファランス	毎週火曜日 7:30～8:30
内視鏡検査	毎週火、木、金曜日
X線検査	毎週水曜日
超音波検査	毎週月、金曜日

研究実習

臨床の場から抽出された研究課題を解明していく研究手法を学ぶと共に、基礎的研究を展開し、その課程から新知見を得て臨床に還元する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随時
国内外との共同研究への参加	随時

7. 成績評価の方法

講義、研究実習への出席状況、研究内容及び学会発表などの研究活動に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

消化器疾患の基本的な臨床知識を学習しておく。また過去に掲載された当研究室の論文を読むこと。

9. 参考書

特に指定のものはなし。基本的な分子生物学、免疫学、臨床医学が掲載されている書物。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 消化器病態学分野 土屋輝一郎 E-mail dept.gast@tmd.ac.jp

12. 備考

広い視野から研究が展開できるよう、国内外の留学の機会を積極的に設ける。

腫瘍外科学

Surgical Oncology

特 論	(科目コード: 7 6 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授: 杉原 健一 特任教授: 小嶋 一幸(低侵襲センター) 寄付講座准教授: 植竹 宏之(応用腫瘍学)

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教官に確認すること。

3. 授業目的、概要等

- 1) 消化器癌の発生機序や進展様式を解明し、最適な治療方針を確立することを目的とする。
- 2) 手術により生じる機能障害の発生機序を理解することにより、機能温存した術式を確立することを目的とする。
- 3) 再発癌や切除不能癌に対する有効な集学的治療法を確立することを目的とする。

4. 授業の到達目標

- 1) 各臓器別の癌に対し適切な治療方針を決定することができる。
- 2) 各臓器別の癌に対し根治性と機能障害を考慮した最適な治療を実践できる。
- 3) 再発・切除不能癌に対する適切な集学的治療を立案・実践できる。

5. 授業方法

プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力を高めることを目的に、発表と討論の場を積極的に設ける。

6. 授業内容

特 論

悪性疾患に対する治療方針の確立に重要である消化器癌の発生機序や進展様式を病理組織学的、分子生物学的に概説する。また、消化器癌に対する手術により生じる機能障害や消化吸収機能の脱落などの発生機序を理解するために必要な知識を解剖学的・生理学的に解説する。さらに、難治である再発癌や切除不能癌に対する有効な治療法を集学的立場から解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会、研究発表	毎週木曜日 15:00-16:30

演習

各種消化器癌に対する検査法を理解し、それら消化器癌の腫瘍学的予後と術前の進行程度診断に基づいた適切な術式の選択を行う。それと同時に術後の機能障害、脱落機能を予測し、術後機能障害、脱落機能の温存・補填法について評価検討する。

参加可能プログラム

病棟回診	月曜日および木曜日 9:00-10:00 火曜日、水曜日および金曜日 8:00-9:00
術前カンファレンス	毎週木曜日 7:30-9:00
術後カンファレンス	毎週月曜日 7:30-9:00
上部消化管カンファレンス	毎週月曜日 17:30-19:30
下部消化管カンファレンス	毎週水曜日 17:30-20:00
乳腺カンファレンス	毎週金曜日 18:00-19:00
がんサージボード	月1回

研究実習

- 1) 消化管の運動や消化吸收機能、排尿・性機能に関する自律神経の関与を明らかにし、有効な機能障害の補填法を開発する。
- 2) 腫瘍学的立場から、機能温存を可能とする縮小手術を検討する。
- 3) 消化器癌転移モデルを作成し、転移機序を明らかにし、治療法、予防法の開発を行う。
- 4) 各種消化器癌の生物学的特性を、免疫組織学的、分子生物学的手法を用いて明らかにし、消化器癌の発生・増大の機序を解明し、臨床的に有用な消化器癌の成長・増大の抑制手法を開発する。
- 5) 遺伝子発現からみた抗癌剤治療の個別化に関する基礎的研究を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

実験内容

- 1) 走査電子顕微鏡による実験材料の観察
- 2) 手術顕微鏡を用いた小動物の手術
- 3) 分子生物学的手法 (マイクロアレイ法、RT-PCR法、シーケンス、メチレーション解析など)
- 4) 免疫組織化学
- 5) 抗癌剤感受性試験
- 6) 細胞培養
- 7) 発癌実験と癌増大抑制実験
- 8) Laser Capture Microdissectionを用いた各種実験

7. 成績評価の方法

- 1) カンファレンスへの参加状況
 - 2) 研究発表および学会発表内容
 - 3) 論文(英文)の内容
- 1)、2)、3)から総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 腫瘍外科学分野 飯田聡 E-mail: s-iida.srg2@tmd.ac.jp

12. 備考

消化管の外科に興味のある人の参加を期待する。

循環制御内科学

Cardiovascular Medicine

特 論	(科目コード: 7 6 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

主任教授 磯部 光章 特別診療教授 平尾 見三

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認をすること。

3. 授業目的、概要等

循環器病学、特に心臓疾患、血管疾患について、基礎から臨床に至る基本的な知識、研究の現状、トピックスを講義形式で伝授することを目的とする。

4. 授業の到達目標

循環器病学の領域は極めて多岐にわたり、進歩も著しい。臨床、基礎の一般的な知識に加えて、受講生のニーズに応じて講義を行う。

5. 授業方法

少人数制で、演習・実習については原則としてマンツーマンである。ベッドサイドでの患者の診断・治療に関する手技は原則として、指導医のもとで行う。

6. 授業内容

特 論

循環器疾患のうち特に心血管病について扱う。心血管病は我が国の主要な死亡原因であり国民病である。虚血性心疾患、心筋症、弁膜症、不整脈、感染症等多岐にわたる疾患やその終末像としての心不全があり、血管における病変も動脈硬化性疾患を中心に多彩である。分子遺伝子学的な研究の進歩により、病態の理解が急速に深化している領域でもある。診断法は画像診断や電気生理学を中心に多様であり、治療法には従来の薬物治療、手術治療に加えて、カテーテルを用いた血管内治療や不整脈に対するアブレーション、移植などが行われるようになっている。また遺伝子治療も当科ではすでに行っており、今後も大きな進歩が期待される領域である。本科目の講義ではその病態、治療法、予防法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
勉強会・抄読会	隔週火曜日 19:00～21:00

演習

心血管病の診断、治療法について演習を行い、必要な手技を取得する。特殊検査法には心臓超音波、心臓カテーテル、血管造影、電気生理学的検査、心臓病理、シンチグラフィー、などが含まれ、総合的な診断演習、治療方針についての思考論理を学ぶ。治療法としては薬物療法の他、カテーテルインターベンション、アブレーション等の適応と手技を修得する。

参加可能プログラム

心臓カテーテルカンファランス	毎週金曜日 11:00～12:00
教授回診	毎週金曜日 9:00～11:00

研究実習

心血管病の成因、病態の解明のため、細胞生物学、病理学、分子生物学、免疫学などの手法を用い、臨床例、モデル動物での解析を行う。特に動脈硬化、心筋症、心筋炎、心拒絶反応、心不全で、分子病態の解明と遺伝子治療を含めた新しい治療法、予防法の開発を行う。遺伝子変異と心血管病変の関係、また心筋細胞移植、心筋再生についても当講座の主要な研究テーマである。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

内容:動物実験、細胞生物学実験、遺伝子学的実験、遺伝子治療実験、分子病理学的実験、免疫学的実験など

7. 成績評価の方法

講義、演習、実習への参加・発表および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

医学、生物学における基本的な知識を持っていることが望ましい。

9. 参考書

多岐にわたるので、講義前に問い合わせること。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 循環制御内科学分野 吉川俊治 E-mail 吉川俊治 [sysh.cvm@tmd.ac.jp]

12. 備考

講義は特に人数を制限しない。演習、実習については若干名とする。
プログラム参加希望者は、事前に担当教員に連絡し、確認を行うこと。

心肺統御麻酔学

Anesthesiology

特 論	(科目コード: 7 6 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 榎田 浩史 准教授 中沢 弘一

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認する。

3. 授業目的、概要等

麻酔科学関係の有名雑誌に掲載された最新の論文を紹介することによって研究動向、研究手法、研究結果の解析、統計分析などを総合的に理解する。

4. 授業の到達目標

学生が選択した研究課題に必要な研究背景、研究の基礎となる知識、手法を理解する。

5. 授業方法

セミナー、カンファレンスは参加して、聴講する。その他講義は担当教員による少人数直接指導による。

6. 授業内容

特 論

麻酔科学の素養を全般的に備えた上に、麻酔科学あるいは集中治療医学と関連した分野において特に専門的知識と技能を持つ教育研究者あるいは麻酔・集中治療専門医を育成することが当分野の目的である。麻酔科学の素養とは、一般的な麻酔管理を意味するのではなく、臓器機能に障害を持つ重症患者に対して周術期を通して全身管理ができる知識と技術を意味している。

特論では、当分野の目的達成のための学習指導を行う。

参加可能プログラム

大学院セミナー 毎月1回第4土曜日 10:00～11:00
(心肺統御・麻酔学、救急集中治療医学、麻酔生体管理学合同)
大学院特別講義 随 時
ジャーナルカンファレンス(1) 毎朝 8:00～8:30

演習

臨床上必用な各種麻酔法の修得ならびに研究の基礎となる知識・技術を修得する。さらに、将来当分野の教育者となる者は、研修医の教育指導を実践する。

参加可能プログラム

麻酔科蘇生科研修プログラム
3ヶ月コース、6ヶ月コース、(その他コースあり)

研究実習

- ① 肺傷害の成立過程を解明し、新しい治療法を見出す。
- ② ヒト中枢神経系における全身麻酔薬作用機序、疼痛慢性化機序を解明し、新しい意識モニタリング及び疼痛評価法を開発する。
- ③ 開胸手術を受ける患者の転帰を改善すべく、多角的なアプローチから新しい人工呼吸法、疼痛管理、輸液管理などを開発する。
- ④ 周術期急性腎傷害の機序を解明し、新しい予防法、診断法、治療法を開発する。
- ⑤ 幼若期脳への麻酔薬の影響を解明する。

参加可能プログラム

動物実験 随時

- 実験内容
- 1) エンドトキシンショックにおける各種メディエータの関与と治療への応用(イヌエンドトキシンショックモデル)
 - 2) 肺傷害の治療に有効な治療法、人工呼吸法を多角的に検討する実験(ウサギ肺傷害モデル)
 - 3) 肺傷害における間葉系幹細胞の治療効果発現メカニズムの検討(ラット・マウスを使用)
 - 4) 幼若期脳への麻酔薬の影響(ラット・マウスを使用)

臨床実験 随時

- 実験内容
- 1) ヒト多電極皮質脳波と機能的脳画像法による全身麻酔薬の中枢神経作用に関する実験
 - 2) 機能的磁気共鳴画像法とポジトロン断層法によるヒト疼痛認知機構および疼痛慢性化機序に関する実験
 - 3) 保護的一側肺換気が換気メカニクスに与える影響に関する研究
 - 4) 肝切除術後の術後急性腎傷害に関する疫学研究

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究内容、学会発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

麻酔科学に関する英語論文を日頃から読むこと

9. 参考書

Anesthesiology, Anesthesia and Analgesia, British Journal of Anaesthesia などの専門雑誌

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 心肺統御麻酔学分野 榎田 浩史 E-mail makita.mane@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

心臓血管外科学

Cardiovascular Surgery

特 論	(科目コード: 7 6 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 荒井 裕国 准教授 水野 友裕

2. 主な講義場所

心臓血管外科カンファレンスルーム

3. 授業目的、概要等

循環器および大血管疾患の未解決な現象・病因を解析し、その機序を解明する研究を遂行する能力・技術を習得することを目的とする。

4. 授業の到達目標

特論;循環器および大血管疾患の病因、治療法の未解決部分を指摘できるよう知識の整理が行われていること。

演習;現象、病因の解析、治療法の開発に必要な技術が習得され、高度な問題探究が達成されていること。

研究実習;病因・病態の機序を解明する能力、技術を習得すること。

5. 授業方法

少人数グループ制

6. 授業内容

特 論

心臓および大血管疾患の病態生理、診断、手術適応、術式(切除、置換、機能的再建、移植など)、手術を支える補助方法、術後の病態生理と治療法を解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	毎週火曜日 9:00—9:30
心臓血管外科セミナー	年1回(4時間/回)

演習

心臓・大血管疾患にかかわる画像診断の技術を習得する。心血行動態を示す指標を駆使し、病態生理学的異常を評価、診断する。病理組織標本の作成、診断技術を習得する。種々の体外循環法を理解し操作技術を習得する。種々の手術方法を習得する。術後管理法の原理、病態生理、治療法を習得する。

参加可能プログラム

教授回診・カンファレンス	月、水、木、金 8:30—9:30
手術室	月、水、木、金
ICU実習	毎日
ウェットラボ	随時(月1回)

研究実習

実験動物を使用し、虚血-再灌流モデル、心筋梗塞モデル、摘出心モデル、摘出肺モデル、心、肺移植モデルを作成する。Langendorff 灌流、人工心肺を使用した循環を用いて、呼吸、循環の異常、体外循環法に起因する生体の反応を生理-生化学的、免疫組織学的、形態学的手法で機序を解明する。不全心に対する遺伝子治療に必要な遺伝子改変・導入技術を習得する。

参加可能プログラム

実験室	毎日
Research Conference	毎週火曜日 7:30-9:00

7. 成績評価の方法

包括的評価

8. 準備学習等についての具体的な指示

循環器および大血管疾患の病因・病態生理・診断・適応・外科的治療法に関する教科書的基础知識を学習し、整理しておくこと。

9. 参考書

Kirklin/Barratt-Boyes CARDIAC SURGERY

著者: Nicholas Kouchoukos, Eugene Blackstone, Donald Doty, Frank Hanley, Robert Karp

Khonsari CARDIAC SURGERY: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique

著者: Siavosh Khonsari

CARDIAC SURGERY IN THE ADULT

著者: Laurence Cohn

冠動脈外科の要点と盲点 (心臓外科Knack&Pitfalls)

編者: 竹内靖夫

弁膜症外科の要点と盲点 (心臓外科Knack & Pitfalls)

編者: 四津良平

大動脈外科の要点と盲点 (心臓外科Knack & Pitfalls)

編者: 高本眞一

重症心不全外科の要点と盲点 (心臓外科Knack & Pitfalls)

編集: 許俊鋭

先天性心疾患手術書

監修: 安井 久喬, 角 秀秋, 益田 宗孝

小児心臓外科の要点と盲点 (心臓外科Knack & Pitfalls)

編者: 角 秀秋

図解先天性心疾患 血行動態の理解と外科治療

著者: 高橋長裕

今日の心臓手術の適応と至適時期

編者: 吉川純一

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 心臓血管外科学分野 荒井 裕国 TEL 5803-5267 E-mail hiro.cvsg@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

腎臓内科学

Nephrology

特 論	(科目コード: 7 6 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 選考中 准教授 内田 信一

2. 主な講義場所

3. 授業目的、概要等

腎臓が担う体液・血圧恒常性維持機構の分子機構を明らかにし、それが破綻する病態を解明し、新たな治療戦略を明らかにする。特に、高血圧症とそれがもたらす臓器障害の分子病態解明と新規治療薬の開発を中心に行う。

4. 授業の到達目標

腎臓のもつ恒常性維持機構を理解し、その破綻した病態を理解し、治療戦略を考案する。

5. 授業方法

あらかじめ担当教員に確認のこと。

6. 授業内容

特 論

腎臓の持つ体液・血圧恒常性維持機構、および恒常性の破綻によって引き起こされる疾病の発現機序の解明について講義し、それに対する新たな治療戦略について言及する。

参加可能プログラム

大学院講義、特別講義は必要に応じ行なわれる。

抄読会:毎週木曜 17:00～18:00

リサーチカンファレンス:隔週木曜 18:30～19:30

演習

実際の症例において、生体の恒常性の維持機構の破綻として引き起こされる病態について臨床的に把握し、その治療法について考察かつ実践する。

参加可能プログラム

病棟回診	教授回診	毎週木曜	14:00～15:00
	症例検討	〃	15:00～17:00
	腎病理検討会	隔週火曜	17:00～18:30
	血液浄化検討会	毎週木曜	11:00～13:00

研究実習

腎臓の体液恒常性維持機構に深く関与するチャネルや輸送体分子およびその制御因子の解明と破綻病態への関与を、主として遺伝子改変マウスを用いた解析で明らかにする。特に塩分感受性高血圧モデルマウスの作成やその解析を通して、塩分ストレスに対する生体の反応機構とその破綻病態を解明する。また原因が明らかでない腎疾患についてその原因遺伝子解明を次世代シーケンサーを用いて試みる。

参加可能プログラム

随時相談に応じる。

研究グループ検討会 毎週月曜14:00～16:00

個人の希望に応じて、国内外の施設への留学の機会を設ける。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席及び研究内容、更にセミナーでの発表・質疑応答にもとづいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

腎臓の基本的な機能について学習済みである事。

9. 参考書

Renal Pathophysiology The essenrial. Lippincott Williams & Wilkins

上記の日本語版: 体液異常と腎臓の病態生理。 メディカルサイエンスインターナショナル
Brenner & Recor's The Kidney Elsevier.

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 腎臓内科学分野 内田 信一 suchida.kid@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

生殖機能協関学

Comprehensive Reproductive Medicine

特 論	(科目コード: 7 6 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 久保田俊郎 准教授 尾林 聡 講 師 吉木 尚之

2. 主な講義場所

医学部附属病院B棟8階カンファレンスルーム

3. 授業目的、概要等

本講座では、産科婦人科臨床医学の立場から、周産期、婦人科腫瘍、生殖・不妊、女性医学の4つの領域における研究、教育、診療の理解と発展を目的に授業を行う。

4. 授業の到達目標

- 1)生殖領域では、月経発来機序、卵胞の発育・排卵機序、受精・着床における病態生理が理解できる。
- 2)周産期領域では、子宮内胎児発育、胎児発育、妊娠時子宮内の胎盤・羊水系の生化学的・形態学的、そして病態生理学的問題が解明できる。
- 3)婦人科腫瘍領域では、婦人科癌の増殖、転移に関する病態生理が理解できる。
- 4)女性医学領域では、骨粗鬆症、動脈硬化症、脳機能の変化などの病態が解明できる

5. 授業方法

大学院講義や大学院特別講義において、各人の研究領域における有能でactiveな研究者の研究成果を学び、また質疑応答で接触の機会を持つことにより、研究のヒントやアイデア、コツなどを会得する。また、同領域の研究スタッフや大学院上級生より、研究室での実践の中で個人指導をし、リサーチカンファレンスにて研究成果を発表することにより、研究の進め方、プレゼンテーション法、論文のまとめ方を学ぶ。

6. 授業内容

特 論

生殖に関連する臓器・器官・細胞の形態・機能の特性を総合的に学習し、生理的な生殖機能を理解して、病的状態の診断・治療を行うため以下の各分野について系統的に解説する。また、生殖内分泌、胎児・周産期医学、女性腫瘍学、女性発達・加齢医学、性器感染学などの系統的な教育を実践する。

- ①生殖内分泌学;視床下部・下垂体・性腺・子宮系の機能と、生殖機能の生理的な内分泌調節機構および病的変化に関する最新の知見について解説する。
- ②胎児・周産期医学;妊娠の成立から分娩に至るまでの胎芽・胎児・新生児の生理的発育と病的状態の本態に関する最新の知見について解説する。
- ③女性腫瘍学;女性生殖関連臓器である子宮、卵巣、卵管、乳房などの各種腫瘍病変の特性とそれらの発生機序について解説する。また、各種腫瘍病変の診断・治療に関する最新の知見について解説する。
- ④女性発達・加齢医学;思春期から更年期・老年期にわたる女性の精神・身体機能の生理的、病的変化に関連する各種因子を解説する。
- ⑤性器感染学;細菌、ウイルス感染によって引き起こされる性器の変化を整理し、それに伴う感染症、性器悪性腫瘍、不妊などの病態について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	毎週月曜日 8:00-8:30
手術症例検討会	毎週月曜日 16:00-18:00
リサーチカンファレンス	毎週金曜日 17:00-19:00

演習

- 実際に、特論で解説し学習した事項を臨床の場で演習し各分野での診断・治療手技を習得する。
- ①生殖内分泌学;体外受精に参加し排卵誘発法、採卵、授精法(媒精、顕微授精)、胚移植等を演習する。
 - ②胎児・周産期医学;実際に妊娠・分娩管理を担当医と行い、母体および胎児・新生児の評価について演習する。
 - ③女性腫瘍学;実際に婦人科腫瘍の患者の治療に参加し、診断手技、婦人科病理、治療法について演習する。
 - ④女性発達・加齢医学;実際に更年期外来で診断・治療を演習し、個々の患者と面談し、QOLの向上を視野に入れた予防・治療を実践する。
 - ⑤性器感染症学;実際に性器感染症あるいは、それに伴う性器悪性腫瘍、不妊の患者の治療に参加しその診断治療について演習する。

参加可能プログラム

婦人科病理検討会	第3月曜日	18:00-20:00
体外受精・胚移植	随時	
病棟回診・手術前カンファレンス	毎週月曜日	14:00-17:00
手術後カンファレンス	毎日(月曜日は除く)	16:00-17:00

研究実習

臨床教室であることを常に念頭に置き、各分野において、診断、治療、予防などを臨床に還元することを目的に、集学的な実験を行う。

- ①生殖内分泌学;1)精子細胞内のCa²⁺を測定し受精能獲得を惹起させ受精率を上げる方法を開発する。2)卵巣顆粒膜細胞、胚培養、絨毛、子宮内膜、脱落膜の培養及び免疫染色実験、分子生物学的実験などを行い卵巣の機能や着床の機序を明らかにし、排卵率、受精・着床率、妊娠率を上げる方法を開発する。
- ②胎児・周産期医学;1)脳血流遮断によるラット虚血モデルを作成、MRI所見と病理所見を比較検討し、胎児脳虚血の診断法を開発する。2)子宮筋収縮機構を解明するとともに、収縮を抑制し早産を予防する治療を開発する。3)胎盤局所の免疫担当細胞の分布とそれらが産生する免疫関連タンパク動態を解明する。
- ③女性腫瘍学;1)腫瘍細胞の培養系を用い各種増殖因子・血管新生因子の影響を検討する。2)癌転移機構や薬剤感受性の有無・推移に関し検討する。
- ④女性発達・加齢医学;1)骨芽細胞、破骨細胞の培養系を用い骨粗鬆症の機序を明らかにする。2)動脈硬化モデルを作成しホルモン補充療法等の効果を明らかにする。3)加齢と脳血流・記憶障害との関連性を解明する。4)ヒト臍帯血から血管内皮細胞前駆細胞を単離し、任意にパターンニングされた血管網をin vitroで作成し、臨床応用を追求する。
- ⑤性器感染症学;絨毛へのヘルペスウイルス、アデノウイルスの感染機構を明らかにする。

これらの研究を行う上で以下の機器、設備の利用が可能である。1)各種細胞の培養およびその設備、2)細胞内カルシウム測定機器、3)各種ホルモンの免疫学的測定機器および免疫組織染色用機器、4)共焦点レーザー顕微鏡、5)分子生物学的解析機器、6)病理組織作製機器、7)筋等尺性収縮測定機器、8)動物実験用MRI、9)記憶能力学習実験用迷路、10)フローサイトメトリ用機器

参加可能プログラム

リサーチカンファレンス 第3金曜日 17:00-19:00

7. 成績評価の方法

大学院講義や大学院特別講義を受講した際には、その印象や成果を問う。研究実習では、指導者とのマンツーマンの体制を原則としている。リサーチカンファレンスでは、毎回各人が研究した内容とその成果、次からの実験計画をレポートにまとめ提出する。共同研究者はそれを慎重に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

事前に授業・学習担当者から、内容把握のための資料を受け取り、質問を提示する。

9. 参考書

各授業担当者より、後日提示する予定である。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 生殖機能協関学分野 久保田俊郎 E-mail t.kubota.gyne@tmd.ac.jp

12. 備考

関連医学学会への積極的な参加・発表を促す。参加費、滞在費の一部は、教室より援助している。

腎泌尿器外科学

Urology

特 論	(科目コード: 7 6 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 木原 和徳 准教授 藤井 靖久

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認する。

3. 授業目的、概要等

腎泌尿器外科(泌尿器科)とは、尿を産生し排泄する腎・尿路系臓器(腎盂・尿管・膀胱・尿道)および配偶子を造り体外へと射出する精巣・精路系臓器(精巣上体・精管・精囊・前立腺および陰茎)に発生する様々な疾患を対象とした、外科系診療科である。腎泌尿器外科(泌尿器科)は、腫瘍内科、腎臓内科、婦人科、内分泌内科、小児外科、消化器外科などとも密接に関係している。泌尿生殖器疾患に対する低侵襲治療法の開発は、本分野における最重要課題の一つである。

4. 授業の到達目標

泌尿生殖器疾患の病態生理、診断法、治療法を理解し、治療計画を立案し実践する能力を身につける。当科で開発された泌尿器科低侵襲手術である、ロボサージャン・ガスレス・シングルポート手術を習得する。基礎実験により、泌尿生殖器疾患の治療成績向上およびQOLの維持・改善に寄与する新知見を得る。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との相互討論の場をできるだけ設ける。

6. 授業内容

特 論

腎・尿路系および精巣・精路系は自律神経、体性神経および内分泌系により巧妙に調節、統合されている。この調節システムについて解説し、さらに同システムの破綻に伴い起こりうる症状・疾患群を系統的に解説する。また、泌尿生殖器腫瘍の発生機序および治療法、特に治療に伴う有害事象を軽減する低侵襲治療法について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
教室検討会	毎週木曜日 15:00-17:00、毎週土曜日 7:00-10:30
症例検討会	毎週月曜日 7:00-8:00、毎週木曜日 7:00-9:00

演習

泌尿生殖器疾患の病態生理、肉眼的・病理学的所見および診断に必要な検査技能を学び、同疾患の診断法を修得する。治療方針を立てるための臨床的思考を磨き、治療を実践する。当科で開発し先進医療および保険収載となった低侵襲手術である、ロボサージャン・ガスレス・シングルポート手術(ミニマム創内視鏡下手術)を学ぶ。国内および国際学会での提示能力を身につける。術前カンファレンスは、英語を用いて行っており、国際化に対応している。国際学会での発表、国際誌への投稿の機会が積極的に与えられる。

参加可能プログラム

泌尿器科病理カンファレンス	毎週木曜日 15:00-17:00
研究発表会	随時
病棟回診	毎週木曜日 13:00-15:00
手術参加	随時
術前カンファレンス	毎週木曜日 7:00-9:00

研究実習

泌尿生殖器疾患の治療において、治療成績の向上およびQOLの維持・改善に寄与する実験を行う。1) 泌尿生殖器系の正常細胞、癌細胞の発生・増殖にかかわる諸因子を細胞生理学的、分子生物学的手法を用いて検討し、効果が高く副作用の少ない化学、放射線、免疫療法の開発のための新知見を得る。2) 泌尿生殖器腫瘍の動物実験モデルにより、治療後の排尿・勃起・射精機能およびその温存法を検討し、最良の機能温存をもたらす臓器温存治療の開発へ貢献する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随時
動物実験	随時
細胞生物学実験	随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

泌尿生殖器疾患の診療および基礎実験に対する基本的な知識を習得しておくことが望ましい。

9. 参考書

イラストレイテッドミニマム創内視鏡下泌尿器手術、木原和徳、医学書院
CAMPBELL-WALSH UROLOGY, 10th EDITION, ELSEVIER
European Association of Urology Guidelines, <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 腎泌尿器外科学分野 藤井 靖久 E-mail y-fujii.uro@tmd.ac.jp

12. 備考

抄読会、症例検討会および研究発表会は特に人数制限はないが、少人数を原則とする。

食道・一般外科学

Esophageal and General Surgery

特 論	(科目コード: 7 6 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 河野 辰幸 准教授 中島康晃 講師 井上 芳徳
助教 永井 鑑・工藤 敏文・川田 研郎・東海林 裕・豊福 崇浩(兼)・宮脇 豊(兼)

2. 主な講義場所

プログラム、教室内行事により異なることがある。担当教員と打ち合わせてから受講する。

3. 授業目的、概要等

診断および治療が困難で、専門性が高い食道疾患の臨床的診断・治療法を習得、研究開発する。また、field cancerizationの見地から扁平上皮領域の癌の成因、疫学的検討を行う。

4. 授業の到達目標

食道疾患の臨床診断・治療の習得を行う。併せて食道病変に対する生理学的・分子生物学的・病理学的解析、診断法、治療法、外科周術期管理などを検討し、論文作成を行う。

5. 授業方法

指導教員との討論を通じて問題点を掘り下げ、少人数のグループ協議をへて多数を前にした発表、討論、論文作成を行う。

6. 授業内容

特 論

診断および治療が困難で専門性の高い食道疾患の診断・治療法を研究開発するとともに、その成果を一般外科学領域の医療現場と社会へ還元し、国民医療の向上を図ることを目的とする。また、食道外科および一般外科領域の診療に携わる次世代の医師を重点的・積極的に育成するため、関連領域を含め包括的に教育・研究活動を行う。

具体的な教育内容は、以下のとおりである。

参加可能プログラム

大学院(特別)講義、セミナー	随時
術前・術後カンファランス	毎週月・木曜日 7:30-9:00(外科他分野と合同)
抄読会・研究発表会	随時

演習

食道疾患、消化器・一般外科に関して、症例を通じて診断法、治療法の概要を知り、技術の習得を行う。問題点の解決法を見いだすための最新の技術、治療戦略について、また、薬物・放射線照射などの併用についてもその実践的見地から演習する。

参加可能プログラム

教授、アテンディング回診	毎週木曜日、毎日
研究発表会	随時
手術見学	随時

研究実習

食道病変について生理学的、分子生物学的ならびに病理学的に解析し、一般外科の手技、外科周術期管理、疾病予防法、疫学などの検討を行う。一般外科領域での診断・治療手技についても実験的に明らかにする。

参加可能プログラム

専門別研究グループ	随時
生理学的検査・実験	随時
病理学的、分子生物学的実験	他のグループ、他分野との打ち合わせによる

7. 成績評価の方法

講義、カンファランス、演習、研究実習への出席(参加)状況及び研究内容(研究レポートあるいは学会発表の内容等)に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な外科手技, 診断技術, 食道疾患の診断・治療に対する基礎的事項を理解・習得した上で臨んでいただきたい。

9. 参考書

消化器外科・内科医のための食道癌診療マニュアル 診断と治療社

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 食道・一般外科学分野 河野 辰幸 E-mail kawano.srg1@tmd.ac.jp

12. 備考

活発な討論に入り込めるように予習しておき、質問でき、答えられるようにする。人数制限は無い。

呼吸器外科学

Thoracic Surgery

特 論	(科目コード: 7 6 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 大久保憲一 講 師 石橋 洋則

2. 主な講義場所

指導教員と随時打ち合わせて決定する。

3. 授業目的、概要等

早期肺癌が増加する一方、原発性肺癌・他臓器癌・悪性胸膜中皮腫に対して新規抗癌剤や分子標的治療薬の開発により集学的治療が進歩しつつある。近年増加傾向にある胸部腫瘍、外科的治療の対象となる炎症性肺胸膜疾患などの診断・治療の研究開発を目的とし、将来を見据えた次世代の呼吸器外科医を育成するために包括的に教育・研究活動を行う。

4. 授業の到達目標

自ら計画をたてて研究を遂行し、その研究成果を国内外の専門学会で発表する。さらに論文発表し、新知見を専門領域内に広めるとともに学問的評価を問う。

5. 授業方法

指導教員と随時行われる討論を通じて問題点を掘り下げ、スライドを作成。指導教官と討論を行い、多人数を前にした発表・討論・論文作成を行う。

6. 授業内容

特 論

呼吸器外科専門領域現状での問題点や改善点・進歩がみられつつあることを、知見として吸収すること。また研究の方法論について知識を深めること。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会/M&Mカンファレンス	毎週火曜日 7:30-8:00
研究発表会	随時

演習

呼吸器外科が扱うあらゆる疾患の検査、診断、手術適応を正確に評価し、外科治療の技術を習得する。従来・最新の治療法に関して問題点を見出すため、また薬物、放射線治療などに関しても数多く演習する。

参加可能プログラム

教授回診	毎週 火曜日 8:00-8:30
術前カンファレンス	毎週 月曜日 18:00-20:00
術後カンファレンス	毎週 月曜日 17:30-18:00
術後病理カンファレンス	毎週 水曜日 17:00-18:00
研究発表会	随時
手術研修	随時(月・水・木・金)

研究実習

呼吸器外科疾患に関して臨床診療から生じた疑問点・問題点をその内容に応じて生理学的、分子生物学的、病理学的解析を行い、外科学的手技、周術期管理、疫学などの検討を行う。モットーは“臨床から生まれる疑問点・問題点を臨床にフィードバックできる研究”である。

主となる研究テーマは

- ① 外科治療技術の向上と治療成績の改善、集学的治療の確立、癌の進行度に見合った合理的治療
- ② 患者のQOLを考えた低侵襲手術である胸腔鏡下手術の改良普及
- ③ 原発性肺癌・転移性肺癌・悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍など胸部腫瘍の分子生物学的研究

参加可能プログラム

実験室	随時
Research Conference	随時

7. 成績評価の方法

研究で得られたデータをさまざまな論文から得られた知識で解析評価し問題点を検索しさらにはその問題点を解決すべく進む意欲が必要である。そのための全面的なサポートは指導教員・医局全体で行う。

- 1) カンファレンスへの参加状況
 - 2) 研究発表・学会発表の内容
 - 3) 論文(英文)の内容
- により総合的に判断する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

外科治療の基本的技術を習得済みであること。呼吸器外科対象疾患についての専門知識に習熟していること。

9. 参考書

特に指定しない

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合わせ先:呼吸器外科学分野 大久保憲一 E-mail okubo.thsr@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

都医学研疾患分子生物学

Igakuken Disease-oriented Molecular Biology

特 論	(科目コード: 9 0 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 9 0 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 9 0 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

連携教授(分野長)原 孝彦	問合せ先	E-mail: hara-tk@igakuken.or.jp
連携教授 糸川昌成	問合せ先	E-mail: itokawa-ms@igakuken.or.jp
連携教授 長谷川成人	問合せ先	E-mail: hasegawa-ms@igakuken.or.jp
連携教授 岡戸晴生	問合せ先	E-mail: okado-hr@igakuken.or.jp

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

健康長寿社会実現のためには、生活習慣病の発症を予防し、いまだ治療薬のない各種の神経・精神難病に対する治療法を開発する必要がある。これらの医療研究分野に対して、高度な分子生物学的知識・技術をもって貢献できる人材を育成することを授業の目的とする。

4. 授業の到達目標

日々進展するそれぞれの医療研究領域の論文を読みこなし、学術的価値の高い研究成果を論文発表できるようになること。

5. 授業方法

少人数制とし、受講者と討議しながら進める。

6. 授業内容

特 論

がん、糖尿病、統合失調症、筋萎縮性側索硬化症、脳形成異常などの発症原因を分子レベルで探索し、それらの難病に対する治療戦略を創出する研究について解説する。患者に現れる疾患の予兆や進行具合を、遺伝子改変マウス等の動物モデル実験系にて如何にして再現するか、最前線の研究実例から学ぶ。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時(年1回の都医学研シンポジウム, 年8回開催する都民講座を含む)
大学院セミナー	随時(年4回の都医学研国際シンポジウム, 年30回以上開催する都医学研セミナーを含む)
抄読会	[原 孝彦]毎週木曜日14:00-16:00, [糸川昌成]毎週水曜日10:00-12:00, [長谷川成人]毎週金曜日14:00-16:00, [岡戸晴生]毎週火曜日12:00-14:00

演習

各自の研究の進捗状況について整理して報告し、今後の研究計画について相互討論する。次に、一連の実験結果によって確実な結論が導かれた場合には、公的な学会や所内発表会の場にて演題として発表する。プレゼンファイルやポスターの作製方法について、技術的指導を行う。一方、聴講した学会やシンポジウムの内容をレポートすることで、当該研究分野の動向と最新の知見を理解する。

参加可能プログラム

プログレスレポート	[原 孝彦]毎週木曜日16:00-18:00, [糸川昌成]毎週月曜日10:00-12:00, [長谷川成人]毎週月曜日16:00-18:00, [岡戸晴生]毎週木曜日12:00-14:00
学会予行練習・学会報告	随時
都医学研・所内若手研究者ポスター発表会	年1回(10月頃)

研究実習

[原 孝彦] 造血幹細胞の発生・自己複製・系統分化の分子メカニズムを、ES/iPS細胞のin vitro分化系やコンディショナルKOマウスを用いて解明する。また、肥満性糖尿病や癌の発症等に関与するケモカインCXCL14の分子生物学を進展させ、新たな分子標的薬の開発を目指す。

[糸川昌成] 分子生物学的アプローチにより精神疾患の原因解明をはかり、根本的な治療法を開発することを目的としている。血液、DNA、iPS細胞などヒト検体を用いてゲノム解析やメタボローム解析を行う。同定した異常を細胞発現系実験により機能解析し、遺伝子改変マウスを用いてモデル実験を行う。

[長谷川成人] アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症などの神経変性疾患の発症、進行の分子機構の解明を目的とする。効果的治療法をみつけるため、生化学、免疫組織学、分子生物学の手法を用いて、病態を再現する試験管、細胞、動物モデルの構築と解析を行う。

[岡戸晴生] 脳形成異常や脳腫瘍などの難治性神経疾患の克服を目指して、大脳皮質ニューロンが分化、移動、成熟するメカニズムを分子レベルで解明することを目指している。主に遺伝子改変マウスを用いて、胎児脳から神経幹細胞、培養ニューロンの作製、ウイルスベクターを用いた遺伝子導入、子宮内エレクトロポレーション法による遺伝子導入、長期スライス培養によるリアルタイムイメージング、免疫組織科化学、転写解析などの手法を用いる。

参加可能プログラム

随時

7. 成績評価の方法

出席状況(70%)、および知識技量の習得度(30%)に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

受講者の希望や能力に応じて、担当教員より個別にアドバイスする。

9. 参考書

それぞれの医療研究領域によって異なるため、担当教員から個別に紹介する。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

連携教授(分野長)原 孝彦	問合せ先	E-mail: hara-tk@igakuken.or.jp
連携教授 糸川昌成	問合せ先	E-mail: itokawa-ms@igakuken.or.jp
連携教授 長谷川成人	問合せ先	E-mail: hasegawa-ms@igakuken.or.jp
連携教授 岡戸晴生	問合せ先	E-mail: okado-hr@igakuken.or.jp

12. 備考

特になし。

臨床解剖学

Clinical Anatomy

特 論	(科目コード: 7 6 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 6 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 6 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 秋田 恵一

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

臨床解剖学は、手術や画像診断に役立つ解剖学的発生学的基盤形成を通じて、臨床医学をサポートすることを目指した学問である。本授業では、人体解剖を基盤とした人体構造の理解と、研究実習を通して観察結果に基づいた人体構造のわかりやすい示説を習得することを目的とする。

4. 授業の到達目標

人体構造の立体配置を様々な角度から理解することと、医師・研究者として必要となる観察眼を養成することを目指している。

5. 授業方法

セミナー形式により、実際の所見をもとにしたディスカッションを中心とする。参加者それぞれの立場からの討論を期待する。

6. 授業内容

特 論

医療における診断・治療の際に解剖学的知識は重要である。人体の構造を多角的に見て、理解するための基礎となる解剖学的地図の解説、ならびに人体構造の基本構成についての解説をおこなう。また、空間的配置の理解のための理論的基盤としての比較解剖学、発生学についても解説する。同時に、臨床診断・治療における解剖学的基盤としての臨床解剖学・局所解剖学的な見方も随所に取り上げ、リンパ系、自律神経系、筋膜系、中枢神経系の解剖学についても解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	月1回 月曜日18時～20時

演習

解剖学的所見をどのように読み、理解するかということについて演習し、考察のためのアプローチの手順を実際の所見の検討や論文抄読を通じて修得する。また、研究対象に応じた剖出や染色による描出などについても修得する。

参加可能プログラム

教室セミナー	毎週1回1時間程度
--------	-----------

研究実習

系統解剖とは異なり、対象を限局したうえで局所解剖学的所見の採取、解析を行なう。また、関連する領域についての比較解剖学的所見の採取などを試みる。また、必要に応じて組織学的解析や、胎児や胚を用いた発生学的手法を用い、マクロ解剖という手法に限らず、形態形成を含めた形態の理解に努める。発生学的手法に関しては、特に肛門、外生殖器、関節形成に着目し、マウス胚を用いて器官形成の細胞、分子メカニズム解明を試みる。

参加可能プログラム

研究への参加	随時
解剖学実習体を用いた調査	随時

7. 成績評価の方法

講義、演習への参加(出席)状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

各人の興味対象となる部位について、解剖学的基本構造の理解や発生学的形成過程の理解に努める。手術や画像診断等の診断治療時における疑問点、問題点の抽出に努める。

9. 参考書

グレイ解剖学原著第2版2011年エルゼビア・ジャパン、ラングマン人体発生学第10版2010年メディカル・サイエンス・インターナショナル、ウォルパート発生生物学2012年メディカル・サイエンス・インターナショナル

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 臨床解剖学分野 秋田 恵一 E-mail akita.fana@tmd.ac.jp

12. 備考

とくに人数制限はない。

システム発生・再生医学

Systems Biomedicine

特 論	(科目コード: 7 7 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 浅原 弘嗣

2. 主な講義場所

受講生の数などによってきまるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

新しい研究技術の導入、開発を行いながら、生命を全ての遺伝子の発現機構を総和として捕らえ、かつ、それぞれの遺伝子の発現をDNAからタンパクまでの各ステップを統合したシステムとして理解する。

4. 授業の到達目標

1) 発生・再生分野 および 2) 炎症疾患研究分野の2つを中心に、全遺伝子を包括したシステム医学研究、RNA階層を包含した遺伝子解析メカニズムの解明、TALEN /CRISPR などの新しい遺伝子改変技術をもちいた医学・生物学の研究を理解できるようになる。

5. 授業方法

本分野、研究手法の意義を初歩から分かりやすく概説する。

6. 授業内容

特 論

遺伝子発現を包括的に解析し、コアネットワークを同定することにより、組織発生のメカニズムとその破綻による疾患の解明を行う、システム医学という概念と戦略および技術を概説する。

参加可能プログラム

- | | |
|----------|-----|
| ・大学院特別講義 | 随 時 |
| ・大学院講義 | 随 時 |

演 習

・マイクロアレイによる遺伝子発現解析、細胞ベースでのハイスループットトランスフェクションアッセイなどシステム医学研究に必要な複数のアプローチを身につける。

・TALENなどを用いた遺伝子エディティング技術を用いた新しいヒト遺伝子治療法を開発する。

参加可能プログラム

- | | |
|--------------------------------|-----|
| ・マイクロアレイによる遺伝子発現解析 | 随 時 |
| ・細胞ベースでのハイスループットトランスフェクションアッセイ | 随 時 |
| ・遺伝子改変マウスの作成 | 随 時 |
| ・遺伝子改変技術の取得 | 随 時 |

研究実習

演習で学んだシステム医学的手法を組み合わせ、発生・再生および炎症に関わる遺伝子ネットワークを探索し、その意義をヒトサンプルや遺伝子改変マウスを作成することで解析、証明する。

参加可能プログラム

- ・研究グループへの参加 随 時

実験内容

- ・新しい遺伝子カテゴリーであるノンコーディングRNAを探索し、その機能を解析する。
- ・ES細胞、iPS細胞をもちい、四肢・関節をモデルに、発生・再生医学の研究を行う。
- ・ゲノムの4次元ダイナミクスによる組織分化機構の解析と比較進化学を行う。
- ・バイオインフォマティクスやイメージング技術を統合した新しい医学研究を構築する。

7. 成績評価の方法

研究の進捗レポートや、研究手技の獲得レベルに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基本的な遺伝子、分子生物学の知識(高校生の生物レベル)は各自、簡単な本を選び自習しておくことが望ましい。

9. 参考書

Molecular Biology of the Cell 5版 (Garland Science) (2008)

Essential 細胞生物学 原書第3版(南江堂)(2011)

ヒトの分子遺伝学 第3版 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)(2007)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 システム発生・再生医学分野 E-mail asahara.syst@tmd.ac.jp

12. 備考

研究自体への参加においては、マウスやアデノウイルスなどを扱う必要がある。

包括病理学

Comprehensive Pathology

特 論	(科目コード: 7 7 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 北川 昌伸

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

各種疾患の病態を人体病理学的観点および実験病理学的観点から包括的に理解するために、講義、検討会、実験的演習を通じて様々な手法を用いた検討結果を総括して解析できるようになることを目的とする。

4. 授業の到達目標

各種疾患の主たる病変となる臓器、組織の形態学的変化の把握と、機能的側面の解析とを並行して行い、病態の包括的理解を進めることを目標とする。

5. 授業方法

少人数からなるグループ活動とし、受講者との意見交換を自由に行えるようにする。

6. 授業内容

特 論

諸臓器の発生に伴う形態形成と機能発現、臓器機能の調節機構、そして加齢や各種疾患時における形態変化と機能破綻について、形態学的、免疫病理学的及び分子生物学的な見地からの解説を行う。

参加可能プログラム

大学院特別講義	随 時
大学院講義	随 時
包括病理学的研究検討会	金曜日 10:00－11:00
大学院セミナー及び実験病理学研究検討会	火曜日 19:00－20:00

演習

外科材料、剖検材料及び疾患動物モデルを材料とし、分子生物学、免疫学、および病理形態学の諸方法を用いて、いろいろな疾患の発生機構の解析に関する演習を行う。

参加可能プログラム

肉眼的病理診断コース	火曜日	9:00－12:00
臨床病理症例検討会	火曜日	17:00－19:00
脳外科病理症例検討会	第1月曜日	18:00－20:00
乳腺病理症例検討会	第2月曜日	18:00－20:00
産婦人科病理症例検討会	第3月曜日	18:00－20:00
消化器病理症例検討会	隔月木曜日	18:00－20:00

研究実習

諸臓器の発生に伴う形態形成や機能発現、および加齢に伴う機能破綻や疾患発生に関する実験的研究を行い、分子生物学、免疫学および病理形態学的に解析を行い、諸臓器の諸疾患の発生機構の解明を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

実験内容

- 1) レトロウイルス誘発白血病の発生機構の解析とその治療モデルの開発
- 2) MDS発症のメカニズムに関する分子病理学的研究
- 3) 癌の増殖・進展に関する分子病理学的研究
- 4) 薬剤耐性に関する分子病理学的研究
- 5) 造血器腫瘍におけるサイトカインシグナルの研究
- 6) 造血器腫瘍におけるangiogenesisの研究

7. 成績評価の方法

研究レポートあるいは学会発表の内容等に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

病理学総論についての復習を行っておくこと。

9. 参考書

Robbins Basic Pathology: with STUDENT CONSULT Online Access, 9e (Robbins Pathology), Robbins and Cotran Review of Pathology, 3e (Robbins Pathology), 標準病理学 第4版 医学書院

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 包括病理学分野 北川 昌伸 E-mail masa.pth2@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はない。

分子腫瘍医学

Molecular Oncology

特 論	(科目コード: 7 7 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

講 師 秋山 好光 講 師 深町 博史 助教 島田 周

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

腫瘍の発生病序の基本概念を遺伝子・タンパク質レベルで解説する。また、関連知識と論文読解力を修得させるため、主要な研究論文を読んで、問題点を討論する。

4. 授業の到達目標

腫瘍の発生病序と予防・診断・治療に応用するための基本概念を解説できる。論文読解力を修得する。

5. 授業方法

ほとんどを少人数制で行い、できるだけ受講者の討論への参加を促す。

6. 授業内容

特 論

腫瘍の発生病序を遺伝子・タンパク質レベルで解明して、予防・診断・治療に応用するための基本概念を解説する。また、関連知識と論文読解力を修得するため、腫瘍と遺伝子について主要な研究論文を読んで、問題点を討論する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
教室セミナー 随時
抄読会 隔週水曜日 10:00－11:00

演 習

研究計画を考え、実験を行い、さらに結果の解釈を論理的に行うことができるように訓練するため、教室のカンファレンスに参加して多数の実例を経験させる。

参加可能プログラム

分子腫瘍医学カンファレンス 隔週水曜日 11:00－12:00

研究実習

分子腫瘍医学研究に必要な基本的実験技術に習熟するため、腫瘍関連遺伝子及びそれらのタンパク質を分子レベルで解析する実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時
分子腫瘍医学実験 年10回 13:00－17:00
実験内容
1) PCR
2) DNAトランスフェクション
3) RNAの抽出と解析
4) ウェスタンブロッティング法によるタンパク質発現解析

7. 成績評価の方法

研究態度や研究成果に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

参考書や関連する原著論文を読むこと。

9. 参考書

Robert A. Weinberg: The biology of cancer. 2007, Garland Science.
谷正史、湯浅保仁編集「がん生物学イラストレイテッド」2011、羊土社

渋

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子腫瘍医学分野 講師 秋山 好光 E-mail yakiyama.monc@tmd.ac.jp

12. 備考

特論については10名以内、演習・研究実習については5名以内を原則とする。

診断病理学

Surgical Pathology

特 論	(科目コード: 7 7 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 明石 巧

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

肉眼・組織形態学的な方法による疾患の診断・病態の評価方法を理解・実践する能力を取得する。さらに病理診断上の問題点を抽出し、解決していくのに必要となる研究技術を取得する。

4. 授業の到達目標

代表的な悪性腫瘍(胃、大腸、乳腺、肺、子宮)について規約に従った肉眼的・組織学的な診断を行うことができる。専門領域の疾患について病理学的診断を下すことができ、問題点の所在を認識できている。病理形態学的な研究方法が取得できている。

5. 授業方法

少人数制にて受講者との討論形式を原則とし、適時スライド・顕微鏡を使用する。

6. 授業内容

特 論

手術・生検材料を対象に、種々の疾患の病理学的診断の確定法、治療方針の決定や治療効果の評価法などについて解説する。また、病理解剖症例を対象に、疾病の成り立ちやその転帰について学習し、病気の本態の把握、病因・病態の発生理論、病理学的診断基準や理論的分類法について総合的に理解する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
臨床・病理症例検討会	毎週火曜日 17:00－19:00
剖検症例検討会	毎週火曜日 9:30－11:00

演 習

手術・生検材料の実際的な症例を取り扱うことにより、生検組織の診断法や癌取り扱い規約などにつき学習し、病理診断レポート作製を演習する。また、病理解剖症例を実際に担当することにより、病理解剖の手順やマクロ・ミクロ所見の取り方を学習し、病理解剖レポート作製を演習する。

参加可能プログラム

乳腺外科・病理症例検討会	毎月第1月曜日 18:30－20:30
脳外科・病理症例検討会	毎月第2月曜日 18:30－20:30
産婦人科・病理症例検討会	毎月第3月曜日 18:30－20:30
皮膚科・病理症例検討会	毎月第4月曜日 18:30－20:30

研究実習

病理診断の推定・確定あるいは病型分類を行う上で必要な、免疫組織染色法やPCR法・FISH法などのDNA解析法に関して、その原理を理解するとともに、実際の生検・手術材料を用いて実習を行う。また、組織標本を用いた病因の解明や診断法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時
細胞生物学的実験 年5回 13:00－17:00

実験内容(以下より5項目を選択):

- 1) 組織切片の作製法
- 2) 免疫組織染色法
- 3) 電子顕微鏡標本の作製と観察
- 4) 組織標本からのDNA, RNA抽出法、定量的PCR法およびRT-PCR法
- 5) パラフィン組織切片を用いたFISH法
- 6) プローサイトメーターによるリンパ腫細胞の解析

7. 成績評価の方法

実習中の質疑応答、および作成したレポートを元に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

下記参考書を読んでおく。各自の研究領域の論文でどのような形態学的研究方法が使われているか、自分が実際に行いたいものはどれかを把握しておく。

9. 参考書

文光堂 外科病理学 第4版、金原出版 癌取り扱い規約、WHO Classification of the tumors

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 診断病理学分野 明石 巧 E-mail akashi.path@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、実験グループに関しては1回5人以内を原則とする。

疾患モデル動物解析学

Experimental Animal Model for Human Disease

特 論	(科目コード: 7 7 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 金井 正美

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

疾患モデル動物を用いた研究分野の総合的理解を目指し、動物実験計画の立て方、基本的解析方法(形態学、分子生物学、遺伝学的アプローチ)を、医学・歯学・獣医学の視点から解説する。

4. 授業の到達目標

遺伝子変異による疾患表現型の発症機序を理解し、実験動物研究分野における基礎力を習得する。

5. 授業方法

少人数(5～6人)学習を主体としたセミナー形式で行う。

6. 授業内容

特 論

トランスレーショナルリサーチ(基礎から臨床応用研究の架け橋)には実験動物を用いた手法は必須である。幹細胞(iPS細胞やES細胞)研究を細胞レベルのみならず、個体レベルで研究する知識と技術を習得することを目的とする。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演 習

各自の研究の進行状況について簡単に報告し今後の研究計画について議論する。関連領域の知見もふまえ、半年毎に口演発表を行う。また、随時、関連分野に関する原著論文を読み、データ等の解釈、考察を含め発表する。参加学会、シンポジウム等の発表内容について紹介し、生命科学研究の全体の動向、最新の知見を理解する。

参加可能プログラム

プログレスレポート	毎週月曜日 10:00～11:00
研究発表会	年に2回(8月、2月頃)
論文抄録会	毎週木曜日 17:30～18:30

研究実習

研究室内で進行中のプログラムに属し、遺伝子可変マウスとES細胞などを用いた発生生物学、実験動物学の基本的な実験技術(形態学、発生工学、生化学、分子生物学)を習得する。その過程で派生した自分の興味ある研究テーマ(独自で考えたテーマでも可)について更に研究を進める。分子・細胞レベルの解析から個体、器官レベルの総理解に繋がるような実験計画をたて、自主的な研究を進めることを推奨する。

実験内容

- (1) ノックアウトマウス、ノックアウトES細胞を用いた器官形成の分子生物学的な解析
- (2) 内胚葉決定遺伝子SOX17変異マウスを利用した内分泌疾患モデルとしての応用
- (3) 血管新生異常モデルマウスを用いた出生後の血管新生異常と臓器の発達異常と機能障害の解析
- (4) 早期卵巣機能不全症の疾患モデルマウスを用いた卵巣成熟機構の解析

参加可能プログラム

随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び研究内容の外部発表(学会、論文)状況に基づいて評価を行う。

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況:70%

研究内容の外部発表(学会、論文)状況:30%

8. 準備学習等についての具体的な指示

基礎生物学、発生生物学を理解しておくこと

9. 参考書

ムーア人体発生学 第8版、Ross Pawlina HISTOROGY (6th edition)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 疾患モデル動物解析学分野 金井 正美 E-mail mkanai.arc@cmn.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

シグナル遺伝子制御学

Signal Gene Regulation

特 論	(科目コード: 7 7 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 中村 正孝 講 師 船戸 紀子

2. 主な講義場所

医歯学研究支援センター セミナー室(8号館南 2階)
疾患遺伝子部門 会議室(8号館南 4階)

3. 授業目的、概要等

細胞機能の特徴付けるシグナル伝達系を理解することを目的とする。Tリンパ球を題材に遺伝子発現制御を通じたシグナル伝達系を学ぶ。

4. 授業の到達目標

遺伝子発現とシグナル伝達の相互制御の理解。

5. 授業方法

主にセミナー形式で行う。

6. 授業内容

特 論

生体の構成単位である細胞は、細胞外の刺激を受け活性化・分化・増殖・細胞死の変化を示す。その際、細胞内では遺伝子の機能に基づいた一連の生化学シグナル反応が生じ、細胞独自の機能を発揮して特徴のある表現型となる。本特論では、主にTリンパ球の増殖と癌化に関与する遺伝子と細胞内シグナル伝達について解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	毎月第3金曜日 9:00 ～ 10:30
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演 習

細胞の機能を決める遺伝子発現と蛋白の機能について演習を行う。特に、疾患に関する遺伝子の発現制御を、組換えDNAの手法を習得しながら学習する。

参加可能プログラム

組換えDNA演習	8月と2月に各4日間
論文抄読会	毎週木曜日 12:30 ～ 14:00

研究実習

疾患と遺伝子の直接の関連を理解するために、疾患遺伝子の同定・検出から、患者での疾患遺伝子の変異の解析と発現の様式を検討する。実験を通じ、病態の理解と遺伝子治療の可能性を考える。

参加可能プログラム

組換えDNA実験	年2回
実験内容	1) DNAの抽出 2) DNA断片のクローニング 3) プラスミドDNAの精製 4) DNAシーケンス 5) 発現ベクターの細胞への導入 6) 疾患遺伝子の検出

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況と研究内容、レポート内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

古典(メンデル)遺伝学をおさらいしておくこと。

9. 参考書

An Introduction to Genetic Analysis

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 シグナル遺伝子制御学分野 中村 正孝 E-mail naka.gene@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

生体機能分子科学

Biofunctional Molecular Science

特 論	(科目コード: 7 7 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 平野 智也

2. 主な講義場所

大学院講義、大学院特別講義は生体材料工学研究所第一会議室、その他は生体材料工学研究所の本分野の研究室。

3. 授業目的、概要等

生体内に存在する種々の酵素などの蛋白質を“制御する”阻害剤等、もしくはそれらを“測定する”蛍光センサー等の機能性分子は、生命機能を解析する上で有用なツールとなる。本科目ではこうした分子の開発および応用に関する研究を行い、当研究分野の知識の理解、技術の習得を目的とする。

4. 授業の到達目標

機能性分子開発において、研究目的の設定、作業仮説、研究計画の立案がどのように行われてきたかを理解することを目標とする。また、自分自身で研究の立案、計画、実験、結果に対する考察を行い、研究者として必要な知識、技能の習得も目標とする。

5. 授業方法

特論(大学院講義、抄読会)、演習: 参加学生に対し研究室のスタッフが個別、あるいはセミナー形式で行う。

特論(大学院特別講義): 外来講師による公開セミナーに出席し、議論に参加する。

研究実習: 研究室のスタッフの個人指導によって、研究室にて行う。

6. 授業内容

特 論

機能性分子開発を行っている研究者による講義、特別講義に参加し、分子構造のデザイン戦略、有機化学による合成手法、望みの機能を持っているかの検討、生体系に用いることによる生理機能解析を遂行するための知識、技術の理解を目指す。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
抄読会	随 時

演 習

生理機能解析を行う上で有用となる機能性分子の開発に関連した最新の論文を熟読し、解説、紹介、議論を通じて、当該分野における知識を身につけるとともに、着想に至った経緯、背景、実験手法についても学ぶ。

参加可能プログラム

文献セミナー	随 時
--------	-----

研究実習

当該分野の研究で行う、実際の実験技術を習得する。

参加可能プログラム

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1) 有機合成実験
・機能性分子の合成 | 随時 |
| 2) 分析化学実験
・機能性分子の機能解析 | 随時 |
| 3) 細胞生物学実験
・機能性分子を用いた生理機能解析 | 随時 |

7. 成績評価の方法

講義、演習への出席、議論への参加、実験レポートの内容等に基づき総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

本科目において行う講義、実験は、多岐の分野にわたるが、その中でも有機化学を始めとする化学一般の知識に基づいたものが多い。そのため準備学習としては、これらの学習を行うことが望ましい。

9. 参考書

「Chemical Biology」L. Schreiber, T. Kapoor, G. Wess編、WILEY-VCH

「ケミカルバイオロジー」蛋白質核酸酵素2007年10月号増刊、共立出版

「ケミカルバイオロジー 成功事例から学ぶ研究戦略」長野哲雄、萩原正敏 監訳、丸善出版

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 生体機能分子科学分野 平野 智也 E-mail hira.chem@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

医薬品化学

Medicinal Chemistry

特 論	(科目コード: 7 7 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 玉村 啓和

2. 主な講義場所

大学院特別講義は生体材料工学研究所第1会議室、その他はメディシナルケミストリー分野の研究室。

3. 授業目的、概要等

機能性化合物の構造や性質並びに生体内での機能を化学的に理解し解析する能力を養うことを目的とする。

4. 授業の到達目標

医薬品化学分野の研究の最前線の知識を身に付けると共に学術論文の読み方、書き方、批判法などを修得する。

5. 授業方法

特論: 大学院講義、抄読会、演習: 参加学生に対し、研究室のスタッフが個別あるいはセミナー形式で行う。

特論: 大学院特別講義: 外来講師による公開セミナーに出席し、議論に参加する。

実習: 研究室のスタッフの個人指導によって、研究室にて行う。

6. 授業内容

特 論

生体内ではペプチドやホルモンなどの有機化合物が酵素、情報伝達物質、遺伝子転写調節物質などとして重要な機能を果たしている。これら機能性化合物の構造や性質並びに生体内での機能を化学的に理解し解析する能力を養うことを目的とする。機能分子の化学、構造化学、分析化学、機器分析学、並びに生体マクロ分子との間の分子認識などを解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
抄読会	随 時

演習

生体機能分子に関連する最新の学術論文を読破し、解説、紹介、議論することによって、当該分野の研究の最前線の知識を身に付けると共に学術論文の読み方、書き方、批判法などを学ぶ。具体的には、参加者が各自交代で学術雑誌からトピックスを取り上げ、論文を解説、紹介した後、全員で問題を討論する。

参加可能プログラム

文献セミナー	随 時
--------	-----

研究実習

当該研究分野の基本技術(化学合成技術、機器分析法、有機化合物分離方法、計算化学)を習得する。

参加可能プログラム

- 1) 有機合成実習 随 時
内容: ペプチド性化合物の化学合成
- 2) 機器分析法実習 随 時
内容: 有機化合物の核磁気共鳴法、質量分析法、紫外可視分光法、赤外分光法を用いる解析
- 3) 構造分子生物学実習 随 時
内容: データベースからの構造データの取り込み、コンピューター上での三次元構造の構築と解析
- 4) 有機化合物分離法実習 随 時
内容: 薄層クロマトグラフィー、カラムクロマトグラフィー、高速液体クロマトグラフィー

7. 成績評価の方法

特論、大学院講義: 小人数の学生を対象に教科書を決め研究室スタッフが指導する。

特論、抄読会および演習: 研究室スタッフと共に学び議論する。

大学院特別講義: 外来講師による公開セミナー

実習: 研究室スタッフが個人指導する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 医薬品化学分野 玉村 啓和 E-mail tamamura.mr@tmd.ac.jp

12. 備考

公開の大学院特別講義を除き、小人数で行う。役割分担させるので、受講する場合、基本的に出席を義務づける。

先端計測開発医学

Biomedical Devices and Instrumentation

特 論	(科目コード: 7 7 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 三林 浩二

2. 主な講義場所

第1会議室(生体材料工学研究所 21号館 3階)

第2会議室(生体材料工学研究所 22号館 1階)

第3会議室(生体材料工学研究所 22号館 8階)

3. 授業目的、概要等

先端医療には生体情報を正確に計測する技術が要求され、さらに安全で苦痛の少ない“人に優しい”非侵襲的な計測方法が求められる。講義、演習、研究実習をとおして、生体情報計測の基礎知識と技術の習得、センサ医工学に基づく生体化学計測、バイオセンシングのデバイス開発及び医療応用に向けた研究を実施する。

4. 授業の到達目標

先端医療や生体情報計測に関する基礎技術を学び、研究実習を通してセンサ医工学に基づく生体化学計測、バイオセンシングデバイスの開発及び医療応用研究について研究活動に参加してもらう。担当教員のもとで研究に取り組み、研究活動を通して自ら考えて研究を推進することができるようになることを目標としている。

5. 授業方法

実験機器の取り扱い及び生体情報計測の基礎的な研究を受けた後、担当教員の下で研究に参加し、OJT方式による研究活動を通じた授業を行う。

6. 授業内容

特 論

先端医療には生体情報を正確に計測する技術が要求され、さらに安全で苦痛の少ない“人に優しい”計測方法が求められる。特論ではバイオテクノロジーや情報技術(IT)などを組み合わせた先端的な生体情報計測技術の原理、方法、応用などについて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	毎週月曜 16:30-18:00

演習

生体情報計測の基礎技術を学ぶことを目的とする。研究者や技術開発者から計測技術の実例や問題点およびその解決の経験について説明を聞き、質疑応答を通して問題解決能力を身につける。またコンピュータによるデータ処理の手法を取得する。

参加可能プログラム

カンファレンス	毎週木曜 13:30-15:00
データ処理実習	随 時

研究実習

現在行われている研究に参加し、実験計画の作成、実験準備、機器の取り扱い、データ処理などの手法を習得する。具体的課題として生体化学計測、バイオセンシングのデバイス開発及び医療応用の実験を行っている。

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び発表と研究レポートに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

生体情報計測の基礎技術を習得するため、コンピュータの基本的な使用方法については事前に準備すること。

9. 参考書

ヘルスケアとバイオ医療のための先端デバイス機器 三林浩二監修 ISBN-13: 978-4781301204
ユビキタス・バイオセンシングによる健康医療科学 三林浩二監修 ISBN-13: 978-4781302867

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 教授 三林 浩二 E-mail m.bdi@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

先端機器開発医学

Medical Instrument

特 論	(科目コード: 7 7 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 7 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 7 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准 教 授 野村 典正

2. 主な講義場所

生体材料工学研究所セミナー室

3. 授業目的、概要等

本演習では、最先端のバイオデバイスやシステムを理解するのに必要なバイオ工学や機械工学、電子電気工学、ナノ・マイクロ科学、情報科学などの学習と、実際に実用化されているバイオメディカルデバイス・システムの理解を通して、総合的なバイオメディカル理工学の知識と技術を理解し活用できる能力を修得する。

4. 授業の到達目標

バイオメディカル分野での総合的な理工学の知識や技術の基礎を理解し、当該領域での理工学に関する意識を高める。

5. 授業方法

少人数制とする。

6. 授業内容

特 論

医療機器を開発設計するためにはその機器が対象としている生体现象や生体特性を工学的に表現すること、その機器が利用する物理化学的原理を理解することなどが求められる。

そのために必要な工学理論を解説するとともに、先端的な医療機器を取り上げてその動作機構を述べる。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演 習

コンピュータによる時系列信号や画像情報などの信号処理、情報処理、各種のシミュレーション技法、数値計算法などを修得する。

参加可能プログラム

研究発表会	随 時
機器開発演習	年5回 13:00－16:00

研究実習

具体的な例題について機器を設計し、シミュレーションで動作を確認したり可能な部分は製作も行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随 時
機器開発実験	年5回 13:00－16:00

7. 成績評価の方法

講義、演習の参加状況や研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

初回演習授業のガイダンスならびに各演習授業において必要に応じて指示する。

9. 参考書

必要に応じて演習授業中に連絡する。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 先端機器開発医学分野 Email nomura.bmi@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

バイオメカニクス

Biomechanics

特 論	(科目コード: 7 9 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 川嶋 健嗣 助教 菅野貴皓
問い合わせ バイオメカニクス分野 Email: kkawa.bmc@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

バイオメカニクス分野研究室(生体材料工学研究所 1階)

3. 授業目的、概要等

生体の運動と構造を力学的視点に立って研究するバイオメカニクスを基盤として、機械力学、ロボット工学、制御工学を学び、医療機器の研究開発を推進できる能力を養うことを目的とする。

4. 授業の到達目標

バイオメカニクスの基礎知識を習得した上で、医療機器開発の研究開発を展開できる基礎力を身につける。

5. 授業方法

基礎知識と技術の修得を目的としているので、小人数制とする。

6. 授業内容

特 論

医療機器開発のために、バイオメカニクスを基盤として機械力学、ロボット工学、制御工学を学ぶことを目的とする。それらの工学理論を医歯工学連携の観点から解説するとともに、医療機器の開発事例を述べる。

参加可能プログラム

大学院講義 随時、大学院特別講義 随時、大学院セミナー 随時、抄読会 随時

演習

バイオメカニクスを基盤とした医療機器の設計、制御技術を学ぶ。研究者や技術開発者から設計や制御の実例を聞き、質疑応答を通して医療機器設計開発の基礎を身につける。またコンピュータによるロボットの制御手法の基礎を取得する。

参加可能プログラム

カンファレンス 月曜日 14:00-16:00、ロボット制御実習 随時

研究実習

現在行われている研究に参加し、実験計画の作成、実験準備、機器の取り扱い、データ処理などの手法を習得する。具体的課題として外科手術支援用ロボットシステムの開発及び評価実験を行っている。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加(出席)状況及び発表と研究レポートに基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

機械力学の基礎知識があることが望ましい

9. 参考書

バイオメカニクス入門, 林紘三郎著, コロナ社

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

原則平日 9:30～18:00

12. 備考

特になし

生体界面工学

Biointerface Engineering

特 論	(科目コード: 7 8 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 松元 亮 助 教 合田 達郎

2. 主な講義場所

制御 第6研究室(生体材料工学研究所 4階)
ゼミナール室(生体材料工学研究所 3階)

3. 授業目的、概要等

生体分子を高感度・高効率に計測・制御するためには、材料やデバイスと生体分子(細胞、組織)との相互作用を決定する界面のデザインが肝要である。材料学的観点から、この「生体界面」をデザインし、評価する技術を習得する。

4. 授業の到達目標

トップダウンならびにボトムアップ手法を駆使しながら、原子から巨視スケールまで「生体界面」を制御・構築する技術を習得する。

5. 授業方法

生体分子、細胞、実験機器の取り扱いに関する基礎的な実習を受けた後、担当教員のもとで研究に参加し、研究活動を通して自ら考えて研究を推進する能力を養う。

6. 授業内容

特 論

多くの血清生化学成分は生体の代謝サイクルの一部を担っており、その濃度の恒常性は生体の動的平衡状態の結果として現れる。この代謝経路に変化が起こると、その影響は血液に反映されて血液中の生化学成分は一定範囲の値からずれ、異常値となる。体液成分の検出方法、及びその濃度制御機構について先端材料・工学技術との融合の観点から解説し、新しい研究動向についての理解を深める。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時
抄読会	隔週水曜日 17:00-18:00

演習

様々な体液成分の検出原理、理論、特徴、適用範囲などの知識を深め、最新の文献の調査、現状の課題、将来のニーズ、課題への取り組み方などを発表形式で議論しながら演習を進める。

参加可能プログラム

研究発表会	隔週月曜日 13:00-15:00
文献調査	随時

研究実習

DNA、タンパク質、細胞などを実際に用い、取り扱い方、目的に応じた処理方法などを習得する。生体分子、細胞の機能を計測する手法を実際に体験し、演習で学んだ理論を確認するとともに周辺技術を含めて習得する。本研究室で行われている研究に参加し、実験の意義、研究計画の立て方、研究の進め方、結果の解析方法、報告書のまとめ方などを学ぶ。

参加可能プログラム

分子生物学的手法、細胞工学的手法	随時
光学のおよび電氣的計測手法	随時
検出デバイスの作製	随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加、研究発表、及びレポートに基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 バイオエレクトロニクス分野 E-mail: matsumoto.bsr@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

生体材料機能医学

Material Biofunctions

特 論	(科目コード: 7 8 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 永井 亜希子 助 教 野崎 浩佑

2. 主な講義場所

生体材料工学研究所セミナー室および無機材料学分野研究室。

3. 授業目的、概要等

生体活性に着目した医療デバイス-生体組織界面に関する基礎科学と、組織工学や再生医工学に関連するバイオマテリアルの先端研究および開発動向について学ぶ。

4. 授業の到達目標

新しい材料開発に臨むための基礎力をつける。

5. 授業方法

基礎知識と技術の修得を目的としているので、小人数制とする。

6. 授業内容

特 論

生体活性に着目した医療デバイス-生体組織界面に関する基礎科学と、組織工学や再生医工学に関連するバイオマテリアルの先端研究および開発動向について解説し、医歯学におけるマテリアル科学の意義と役割について理解を深める。

参加可能プログラム

大学院講義	月曜日
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
研究室セミナー	毎週木曜日 (PM 16:00-18:00)

演習

最近の専門雑誌から厳選した研究論文を中心に、バイオマテリアルに関する研究動向を探り、その意義と可能性について議論する。

参加可能プログラム

	毎週木曜日 PM 16:00～17:30
文献セミナー	毎週金曜日 AM 10:00～12:00

研究実習

バイオセラミックスの作製と特性の評価法を装置を使って修得する。

参加可能プログラム

粉体調製、焼結操作、種々の評価実験 随時

7. 成績評価の方法

研究レポート(学会発表)の内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

バイオマテリアルの医療貢献の可能性について抱負を持ち受講すること。

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 生体材料機能医学分野 永井 亜希子 TEL 5280－8168 E-mail nag-bcr@tmd.ac.jp

12. 備考

本講義や研究実習は医・歯学部および大学院には例がないので、是非意欲の有る学生に参加してもらいたい。

遺伝制御学

Genetic Regulation

特 論	(科目コード: 7 8 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 木村 彰方

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、あらかじめ担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

本特論では、ヒトや実験動物において、疾患への感受性を含む種々の形質がいかなる遺伝的制御を受けているかを理解するとともに、疾患発症や病態形成の分子機構に関する深い洞察力和応用力を養うことを目的とする。このため、学術誌等に発表された最新論文や関連する資料を題材とし、疾患形質の遺伝的制御に関して、討論形式を中心とした授業を実施する。

4. 授業の到達目標

疾患形成における遺伝的制御機構を、ゲノムの構造および発現性の多様性の観点から理解し、疾患の診断、治療、予防への応用開発の現況と将来展望について習熟する。

5. 授業方法

少人数制とする。問題提起型のプログラムとするため、受講者との討論を重視する。

6. 授業内容

特 論

疾患の発症や病態形成には遺伝的要因と環境要因の両者が関与するが、環境要因に対する個体の応答性もまた遺伝的要因によって修飾される。このような疾患の病因や病態修飾における遺伝的制御はヒトゲノムの多様性(構造および発現の多様性)によって担われている。そこで、ヒト疾患とゲノム多様性の関わりについて、特に原因不明の難治疾患を対象とした遺伝学的研究の基本原則と最近の研究知見を、新たな診断法、治療法、予防法の開発を含めて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
抄読会	毎週月曜日 15:00－17:00
輪読会	毎週木曜日 17:00－18:00

演習

ヒトゲノム多様性の解析手法について演習し、その習得を行う。また、ゲノム解析手法を疾患研究に応用する場合の実験計画の立て方を演習し、その実践を行う。さらに、実践で得られたデータの解析と、そこから導かれる解釈について討議する。

参加可能プログラム

研究発表会	毎週月曜日 13:00－14:00
研究討論会	毎週月曜日 14:00－15:00

研究実習

循環器系疾患、自己免疫関連疾患、悪性腫瘍、感染症などの難治疾患について、その病因や病態形成に関わるヒトゲノムの多様性を明らかにし、その成果に基づいて難治疾患の新たな診断法を開発するとともに、遺伝子改変マウス等の動物モデルを作製し、それを用いた病態形成機構の解明と、治療法、予防法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

ヒトゲノム多様性解析実験 年5回 10:00－17:00

実験内容: 1) ヒトゲノムDNA抽出とPCR法を用いた遺伝子増幅およびクローニング

2) ヒトゲノム多様性の解析実験、単塩基置換の検出、ゲノムシーケンス法の実習

3) タンパク分子間相互作用の解析(免疫組織染色、ウエスタンブロットを含む)

4) 細胞への遺伝子導入と遺伝子発現実験

5) 連鎖解析、集団遺伝学的解析法等の実習-総合討論

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況および学会発表、論文発表の内容等を含めた研究状況に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

遺伝医学や免疫遺伝学に関する基礎知識を習得しておくこと。以下にあげた参考書は基礎知識の修得に役立つ。また、OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) 等のデータベースを参照することで、個々の疾患における遺伝子変異の関わりについての概要を知ることができる。

9. 参考書

Principles of Medical Genetics (Thomas D. Gelehrter, Francis S. Collins eds), Williams & Wilkins

遺伝医学への招待(新川詔夫、阿部京子 著), 南江堂

移植・輸血検査学(大谷文雄、木村彰方、小林賢、鈴木洋司、徳永勝士 編)、講談社サイエンティフィック

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 遺伝制御学分野 木村 彰方 E-mail akitis@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

いずれの授業とも少人数制であり、原則として5名程度とする。

生命情報学

Bioinformatics

特 論	(科目コード: 7 8 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 田中 博 特任准教授 任 鳳蓉 助教 森岡 勝樹
特任助教 長谷 武志

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

生命をシステムとして理解する観点から、生命情報にかかわる諸問題について議論を展開する。具体的には、システムズバイオロジー、比較ゲノム解析、分子進化学、オミックス情報の医療への応用などを取り上げるとともに、セミナーでは学生のプレゼンテーションスキルアップを謀る。

4. 授業の到達目標

生命情報科学に関連した文献の理解能力と一般的なプレゼンテーションスキルを磨く。バイオインフォマティクスではなく、生命科学者として必要とされる生命情報学の一般的な知識を身につけ、バイオインフォマティクスとのコミュニケーションが行えることが目標である。

5. 授業方法

セミナー形式で行い、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

生命をシステムとして理解する観点から、生命情報にかかわる諸問題について解説する。具体的には、システムズバイオロジー、比較ゲノム解析、分子進化学、オミックス情報の医療への応用などを取り上げる。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
生命情報学セミナー	毎週火曜日 17:15－19:15

演 習

生命情報の解析に必要な情報科学の方法論やコンピュータ技術について演習する。コンピュータプログラミング、バイオインフォマティクスの各種ツールの使い方、分子系統樹解析、データベース処理、統計解析などの演習が含まれる。

参加可能プログラム

オミックス情報学演習	毎週月曜日 15:00－16:30
システム生物学演習	毎週火曜日 15:00－16:30
ウイルス進化学演習	毎週水曜日 16:00－17:30
オミックス解析学演習	毎週木曜日 16:00－17:30

研究実習

生命情報の解析を目的とする実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随 時
------------	-----

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況、セミナーでの発表、および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

厳しく評価をするので、やる気のない学生は履修を勧めない。プログラミングスキルなどは必要ない。

9. 参考書

先制医療と創薬のための疾患システムバイオロジー—オミックス医療からシステム分子医学へ (田中 博、培風館)、生命と複雑系 (田中 博、培風館)、バイオインフォマティクス ゲノム配列から機能解析へ (マウント デービッド W.、岡崎 康司、坊農 秀雅) など

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 生命情報学分野 田中 博 E-mail tanaka@bioinfo.tmd.ac.jp

12. 備考

なし

遺伝子応用医学

Applied Gene Medicine

特 論	(科目コード: 7 8 5 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 5 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 5 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 三木 義男

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

がんの発生から浸潤・転移に及ぶ分子機構を理解し、新しい診断法や治療法の開発に役立てる。また、がん遺伝子／がん抑制遺伝子、がん幹細胞、がん微小環境ネットワークなどががん研究における最新の知識習得を通して、生命科学、種々の細胞機能について理解する。

4. 授業の到達目標

がんの発生から浸潤・転移等に関するがん研究の最新の研究成果を理解する。さらに、臨床に繋がる研究テーマを考案し、研究目的に適した実験計画を立て、得られた自己の研究成果について客観的な進捗状況を判断し今後の指針を立てる等ができるようになる。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との交流を高めるため、できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

- ヒトがんの遺伝子研究も飛躍的に進歩し、現在、がんでは複数の遺伝子異常が多段階的に蓄積されてくることによって次第に細胞増殖調節機構に破綻をきたし正常から段階的にがん細胞へと変化し、さらにはより悪性度の高いがん細胞へと進行していくと考えられており、多段階発がんと呼ばれている。すなわちがんは遺伝子病であり、この観点からがん化の分子機構やがんの多様性について論ずる。
- 発がんに関わる数多くの研究がなされてきたが、なかでも遺伝性腫瘍の研究は、遺伝性腫瘍のみならず一般の腫瘍を含む発がんのメカニズム解明に大きく寄与してきた。遺伝性腫瘍は、その成り立ちから単一遺伝子疾患で用いられる手法により、原因遺伝子の同定がなされ、このような遺伝性腫瘍を対象とした発がん研究を解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
実験紹介・抄読会	毎週月曜日 10:00－12:00

演習

上記目的を遂行するために、分子生物学、組織化学、微生物学、癌医学などの基本的知識を得るとともに、個々の基本的手技を習得する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

研究実習

- a. がん化にともない変異する遺伝子の探索を行う。実際にヒト臨床サンプルからDNA、RNA を抽出し、がん関連遺伝子の一次構造上の変異、トランスクリプトの変化等をスクリーニングし、その結果から発がんメカニズムを検討する。
- b. 酵母 Two-hybrid システム、あるいは細胞内 co-immunoprecipitation 法等によりがん関連遺伝子産物に結合するタンパクを検索し、新規がん関連遺伝子の同定を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

研究に関わる学術論文を自ら選出し、あるいは指導教員が指定した文献について、目を通しておくこと。

9. 参考書

Robert A. Weinberg, The Biology of Cancer, Garland Science (日本語訳もあり)

Bruce Alberts他, Molecular Biology of the Cell, Garland Science (日本語訳もあり)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 遺伝子応用医学分野 三木 義男 E-mail miki.mgen@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

がん研究、および発がんメカニズム等に興味ある学生の参加を歓迎する。
希望者は担当教員まで連絡すること(miki.mgen@mri.tmd.ac.jp)。

分子細胞遺伝学

Molecular Cytogenetics

特 論	(科目コード: 7 8 6 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 6 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 6 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 稲澤 譲治 助 教 井上 純 特任講師 林 深

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

生命の設計図とも言えるヒトゲノム塩基配列の全容が明らかになり、全ゲノムシーケンス情報の医療応用が現実となりつつある。このような状況のなか、疾患の本態を理解し診断、治療、予防法の開発を視野に入れた医歯学研究を展開するには、遺伝医学の知識は必須である。本講義では、遺伝医学の基礎知識と研究手法を教授するだけではなく、生命の誕生から終焉までのヒトの生涯で起きる生命現象とその破綻によって引き起こされる疾患の発症メカニズムを説きながら、基礎から最先端までの疾患遺伝学ならびにゲノム応用医学を教授する。

4. 授業の到達目標

遺伝医学の基礎から疾患遺伝学ならびに最先端のゲノム応用医学までの知識を修得する一方、疾患と遺伝子に関してその発症メカニズム、診断、治療、予防ならびに生命倫理までを学ぶ。

5. 授業方法

演習、実習に関しては、個別に指導することを原則とする。

6. 授業内容

特 論

遺伝医学を包括するゲノム科学研究は遺伝子から生物機能へと合成的・演繹的なアプローチがとられ、癌や生活習慣病をはじめとする難病の原因遺伝子が同定されてきている。さらにその応用としてゲノム情報を基盤に疾患の新しい診断、治療、予防法が開発されてきている。これらの理解と実践に向けてゲノムの一次構造からエピジェネティクス遺伝子制御、プロテオミクス解析まで疾患に関わる統合的ゲノム生命医科学を解説する。

参加可能プログラム

大学院講義ならびに大学院特別講義	随 時
難研セミナーおよび分野セミナー	随 時
研究室抄読会	毎週月曜日 9:00－11:00

演習

各種のゲノム、エピゲノム解析技術や細胞工学技術に関する理解を深めるとともに、新しい実験手技やゲノム解析装置の操作に関する知識を備える。また、ポストシーケンスのゲノム情報を利用した遺伝性疾患や癌の原因遺伝子探索と機能解析、癌転移や癌epithelial-mesenchymal transition (EMT)異常、癌オートファジー異常等のin vitro/in vivoモデル系を用いた機能的解析、さらに診断のための新しい技術を理解する。

参加可能プログラム

研究進捗状況発表定例会	第3月曜日 11:00－12:00
-------------	-------------------

研究実習

組み換えDNA/RNA実験手法、染色体改変技術、細胞への遺伝子導入技術、蛋白解析技術、免疫組織学的手法、動物実験などを利用して、疾患遺伝子の単離・同定や機能の解析までを実施する。可能であれば、その成果に基づいて癌や遺伝性疾患の新しい診断、治療、予防法を開発する。

参加可能プログラム

実際の研究プロジェクトへの参加 随 時

希望者には指導者のもとで実際の研究操作を個別に教示する。

実験内容：

- 1) 染色体工学操作法
- 2) 組み換えDNA操作、タンパク調整法
- 3) マイクロアレイなどの各種ゲノム解析技法によるゲノム構造異常の解析とエピゲノム変化の検出
- 4) 次世代シーケンサー技術ならびに関連応用法によるゲノム構造解析および発現解析
- 5) 次世代シーケンスデータや公共データベース等を活用した大規模データの統合オミックス解析
- 6) ゲノム統合化情報を利用した疾患遺伝子同定法

7. 成績評価の方法

研究発表あるいは論文セミナーの内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特に無し。

9. 参考書

1. The Biology of Cancer. Weinberg RA. Garland Science, Taylor & Francis Group 2nd Ed. 2013.
2. Human Molecular Genetics. Strachan T.& Read AP. Bios Scientific Publisher 2nd Ed. 1999
3. 遺伝子医療革命ーゲノム科学が私たちを変える フランシス・S?コリンズ著 矢野真千子訳、2011 (NHK出版)
4. Thompson&Thompson Genetics in Medicine,7th Edition. Nussbaum R et al. Saunders.
5. 遺伝医学 やさしい系統講義18講 監修 福嶋義光、編集 第55回日本人類遺伝 学会大会事務局 2013 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 分子細胞遺伝学分野 稲澤 譲治 TEL 03-5803-5820 E-mail johinaz.cgen@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限は無い。

遺伝生化学

Biochemical Genetics

特 論	(科目コード: 7 8 7 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 7 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 7 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 北嶋 繁孝 助教 川内 潤也
准教授 田中 裕二郎
非常勤講師 麻生 悌二郎 嘉村 巧 安達 三美

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

難治性疾患の病因、病態に関わる遺伝子の発現制御を基本メカニズムから理解し、さらに疾患の発現と進展における蛋白質機能の理解まで含める。その結果、難治性疾患の新しい診断、治療、予防法の基礎と応用を目指す。

4. 授業の到達目標

基礎生化学、遺伝医学の邦書、洋書を読み解く力をつける。それをもとに最新の論文を、起承転結を意識した平易で明快なスライド発表が出来ることを到達点とする。実験については、基礎技術の原理、応用と限界までを理解できる力をつける。

5. 授業方法

少人数制とする。受講者との相互作用を高めるため、特論、演習、実験のすべてで討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

ヒト疾患の病因、病態と遺伝子機能との関わりを、代表的な難治疾患をとりあげて解説し、重要な遺伝子機能がもつ役割について基本理念の理解を目指す。特に、原因となる遺伝子の発現制御とその産物である蛋白質の機能の理解を目指す。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	毎週月曜日 17:00-20:00

演習

難治疾患の原因あるいは関連遺伝子を対象にして、遺伝子機能に迫るin vivoおよびin vitroの解析方法と手技を含む論文を解説し理解を深め、その模擬演習を行う。特に、遺伝子発現の転写レベルでの解析と産物の蛋白質の機能解析に主眼を置く。

参加可能プログラム

研究発表会	毎週月曜日 17:00-20:00
-------	-------------------

実験

蛋白質をコードする遺伝子のクローニング、発現実験を通じて、遺伝子が発現されてくる過程とその調節について実験を行う。さらに、機能分子としての蛋白質の構造と活性との関わりに迫るin vivoおよびin vitroでの実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随 時
------------	-----

7. 成績評価の方法

講義、演習の参加状況や研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基礎生化学、分子生物学、遺伝学の知識の準備と医学生物学領域への興味を持っていることを求める。

9. 参考書

生化学(スライヤー)。Essential細胞生物学。細胞の分子生物学。ヒトの分子遺伝学。

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 遺伝生化学分野 北嶋 繁孝 E-mail kita.bgen@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、抄読会と研究発表会は10名以内を原則とする。

構造生物学

Structural Biology

特 論	(科目コード: 7 8 8 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 8 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 8 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准 教 授 伊 倉 貞 吉

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講者は担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

タンパク質や核酸等の生体高分子を対象として、それらの構造と機能との関わりを、物理化学的観点から理解し解析する能力を養うことを目的とする。この目的の達成のため、授業では、タンパク質のフォールディングと構造安定性、及び、それらと疾病との関係を、特論、演習、実験を通じて学習する。

4. 授業の到達目標

特論を通じてタンパク質のフォールディングと構造安定性について理解するとともに、演習及び実験を通じて解析方法を習得すること目標とする。

5. 授業方法

少人数制とする。特論、演習、実験のすべてにおいて討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

タンパク質のフォールディングと構造安定性に関する基本的な内容を扱った後、アルツハイマー病はじめとする様々なフォールディング関連病について物理化学的観点から概観する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
抄読会	随時

演 習

フォールディング関連病の原因タンパク質を対象にして、その本来の機能と疾患の原因に迫る各種解析方法について関連する論文の読解を通じて学んでいく。

参加可能プログラム

文献セミナー	随時
--------	----

実 験

タンパク質をコードする遺伝子のクローニング法、タンパク質の発現・精製法、構造解析法、相互作用解析法などのタンパク質の物性研究に関わる基本技術を習得する。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随時
------------	----

7. 成績評価の方法

授業への出席とレポートにより総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特論では、予習をする必要はないが、復習は行うことが望ましい。演習では、指定された文献に目を通した上で出席してほしい。実験では、必ず予習をしてほしい。

9. 参考書

『タンパク質の構造と機構』(Alan Fersht 著、桑島邦博他訳、医学出版) ISBN 978-4-757-80402-9

『タンパク質の一生—タンパク質の誕生, 成熟から死まで—』(日本生化学会編、共立出版) ISBN 978-4-320-05553-7

『タンパク質の分子設計』(日本生化学会編、共立出版) ISBN 978-4-320-05554-4

10. 履修上の注意事項

履修希望者は、登録にあたり、教員と連絡をとることが望ましい。

11. オフィスアワー

問合せ先 構造生物学分野 伊倉 貞吉 E-mail ikura.str@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はないが、10名以内を原則とする。

血液内科学

Hematology

特 論	(科目コード: 7 8 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 8 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 8 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 三浦 修 講 師 新井 文子 助教 福田 哲也

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

腫瘍の発症や進展機構に重要な意義を持つ種々の癌遺伝子や細胞内シグナル伝達機構の正常機能及び腫瘍化をもたらす変異に関する理解を基盤として、腫瘍性疾患、特に血液腫瘍性疾患の診断法、治療法に関して理解する。腫瘍性疾患、特に血液悪性腫瘍性疾患の病態を、細胞生物学的および分子生物学的手法を用いて解析すると共に、腫瘍性疾患を主とする血液疾患の症候、形態学について演習し、血液疾患の診断手技を修得する。

4. 授業の到達目標

腫瘍性疾患を主とする血液疾患の症候、形態学について理解し、血液疾患診断のための検査法を修得することで、各種血液疾患を診断し治療方針を選択することが出来るようになる。腫瘍性疾患、特に血液悪性腫瘍性疾患の病態を、細胞生物学的および分子生物学的手法を用いて解析し、腫瘍の発症や進展機構に重要な意義を持つ種々の癌遺伝子や細胞内シグナル伝達機構の正常機能及び腫瘍化をもたらす変異を明らかにすることが出来るようになる。

5. 授業方法

少人数制とし、受講者との討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

腫瘍の発症や進展機構に重要な意義を持つ種々の癌遺伝子や細胞内シグナル伝達機構の正常機能及び腫瘍化をもたらす変異に関して解説を行う。同時にそれらの知見を基礎にして腫瘍性疾患、特に血液腫瘍性疾患の診断法、治療法に関して解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
抄読会	毎週月曜日 17:00－18:00
研究セミナー	毎週火曜日 17:00－18:00

演習

腫瘍性疾患を主とする血液疾患の症候、形態学について演習し、血液疾患の診断手技を修得する。また、血液疾患診断のための検査法を修得し、各種血液疾患に対する治療方針の立て方とその実践を行う。

参加可能プログラム

血液症例カンファレンス	毎週月曜日 18:00－19:00
症例・研究発表会	毎週木曜日 16:00－17:00
病棟回診	毎週木曜日 13:00－15:00
血液・リンパ組織カンファレンス	随 時

研究実習

腫瘍性疾患、特に血液悪性腫瘍性疾患の病態を、細胞生物学および分子生物学的手法を用いて解析し、腫瘍の発症や進展機構に重要な意義を持つ種々の癌遺伝子や細胞内シグナル伝達機構の正常機能及び腫瘍化をもたらす変異を解明し、その成果に基づいて腫瘍性疾患の新たな診断法および治療法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

細胞・分子生物学実験 年5回 13:00－16:00

- 実験内容: 1) 血液腫瘍細胞の分離法及び培養法
2) 腫瘍細胞の増殖・分化・アポトーシス等の解析法
3) 腫瘍細胞の細胞内シグナル伝達解析法
4) 腫瘍細胞の遺伝子変異解析法
5) 腫瘍細胞への遺伝子導入発現実験法

7. 成績評価の方法

演習、研究実習への参加状況あるいは研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

標準的な学部学生用教科書を用いて、血液病学と細胞・分子生物学の基礎に関して復習する。

9. 参考書

Wintrobe's Clinical Hematology, 13th ed. (Lippincott, Williams & Willkins, 2013)

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 血液内科学分野 福田 哲也 E-mail fuku.hema@tmd.ac.jp

12. 備考

演習と研究実習の参加者は原則として10名以内とする。

分子内分泌代謝学

Molecular Endocrinology and Metabolism

特 論	(科目コード: 7901)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7902)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7903)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授: 小川佳宏

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、必ず事前に担当教員に確認する。

3. 授業目的、概要等

「ホルモン」の分泌・代謝・作用とエネルギー代謝調節機構とその破綻により発症する内分泌疾患あるいは生活習慣病の成因と予防・診断・治療の概要を習得する。

4. 授業の到達目標

「細胞間の情報伝達物質」としてのホルモンの産生、分泌および作用のメカニズムを理解し、疾患の病態生理を生体から分子レベルまで把握できる知識、技術、思考力を涵養する。

5. 授業方法

原則として少人数制とし、担当教員と受講者の間の討論を中心としたセミナー形式で行う。

6. 授業内容

特 論

内分泌器官が産生する「ホルモン」は臓器間相互作用を担う主要な情報伝達分子であり、当分野では「ホルモン」の分泌・代謝・作用とエネルギー代謝調節機構とその破綻により発症する内分泌疾患あるいは生活習慣病の成因と予防・診断・治療の概要を習得する。内分泌代謝学は臨床と基礎が最も近い内科学であるため、医学部出身者のみならず異なるバックグラウンドの研究者の参加も得て、最先端の基礎研究あるいは臨床研究のいずれかに従事して双方向性の研究活動に従事する。以上により、「ホルモン」による複雑かつ巧妙な生体の恒常性維持機構と臨床の現場において役に立つ内分泌・代謝疾患に関する基礎知識を習得する。

参加可能プログラム

大学院講義・大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時

演習

「ホルモン」の分泌・代謝・作用の異常により発症する内分泌・代謝疾患の身体的、生化学的あるいは病理学的所見に関する演習を通して内分泌・代謝疾患の診断手技を修得する。同時に内分泌・代謝疾患の診断に必要な検査法(負荷試験、画像診断)を修得し、結果判定の正当性を評価する。診断が確定した内分泌・代謝疾患に対する具体的な治療方針の立て方と実践方法を計画し、治療経過のフォローアップに必要な管理体制の確立を経験する。

参加可能プログラム

症例検討会	毎週月曜日 10:00～12:00
病棟回診	毎週月曜日 15:00～17:00

研究実習

「ホルモン」を中心とする生理活性物質の分泌・代謝・作用の分子機構の解明とその破綻により発症する内分泌・代謝疾患の成因の理解と新しい予防・診断・治療法の開発を目指した分子医学的研究を推進する。このために分子生物学、細胞生物学、発生工学(遺伝子操作マウス)を駆使した基礎研究と疾患・症例に立脚した臨床研究をバランス良く組み合わせて最先端の内分泌代謝学研究に従事する。以上により、基礎研究により得られた成果を踏まえた臨床応用を目指して、内分泌・代謝疾患の新しい予防・診断・治療戦略の開発を推進する。

参加可能プログラム

基礎研究セミナー	随 時
臨床研究セミナー	随 時

7. 成績評価の方法

講義、演習、研究実習の参加(出席)状況と研究内容を踏まえて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

プログラムにより異なるので、必ず事前に担当教員に確認する。

9. 参考書

Williams Textbook of Endocrinology: Melmed 他 編集, Saunders
Joslin Diabetes Mellitus: Kahn 他 編集, Lippincott Williams & Wilkins

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 分子内分泌代謝学分野 吉本 貴宣 E-mail tyoshimoto.mem@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

肝胆膵・総合外科学

Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery

特 論	(科目コード: 7 9 1 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 1 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 1 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 田邊 稔

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

肝胆膵外科疾患を検査・治療法を通して、疾患の特異性・難治性を広く学び経験すること。その臨床経験を基に、臨床および基礎研究を通して学び、疾患の特異性・難治性を解明して行くこと。また、臨床経験や研究成果を発表して、下級生の教育にも携わること。

4. 授業の到達目標

肝胆膵外科疾患を臨床面では、適切に検査・診断・治療計画が立てられ、手術を術者または助手として能動的に遂行できるようになること。また、臨床研究や基礎研究に従事して、他分野と広く交流をもち積極的に学び、発表して行くこと。さらに、下級生に対して臨床および研究面で適切な指導を行えるようになること。

5. 授業方法

少人数制とする。できる限り討論の場を設ける。

6. 授業内容

特 論

消化器系臓器、とくに肝、胆、膵の癌の発生、増殖、浸潤、転移に関する分子生物学的機構を解説し分子標的治療への展開を解説する。さらに、その診断と治療についての一般的及び先端的研究について解説する。肝移植の臨床、研究についても解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随時
大学院特別講義	随時
大学院セミナー	随時

演習

消化器、とくに肝胆膵系悪性腫瘍患者の病歴、身体所見、画像診断、検査法とその意義について演習し、その診断検査手技を習得する。患者の病態と腫瘍の進展に応じた治療法、患者管理を習得する。肝移植については術前術後管理、手術手技を習得する。

参加可能プログラム

術前カンファレンス	毎週木曜日	午前7時30分～9時
術後カンファレンス	毎週月曜日	午前7時30分～9時
手術	毎週火、木、金曜日	
病棟回診	毎週火曜日	午前8時～9時
肝胆膵カンファレンス	毎週月曜日	午後6時～8時
抄読会	毎週水曜日	午前8時～8時45分

研究実習

消化器癌のなかでも肝胆膵領域の癌は一般に治療成績が不良であり、QOLも著しく低下している患者が多い。したがって、本領域の癌に対する先端的な治療法を考案し、臨床の場で実践されることが希求される。また、本領域の手術は高度な技術を要求されることも多く、術後肝不全などの重篤な合併症に遭遇することも稀ではない。肝移植においても、免疫抑制、感染、臓器保存などについて解決を迫られている多くの問題がある。このような諸問題の打開に向けた研究を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習の参加状況や研究内容に基づいて総合的に評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

広く外科学および消化器外科を学ぶこと、また、基礎となる消化器に対する解剖学および生理学の理解を深めること。

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 肝胆膵・総合外科学分野 田邊 稔 E-mail bg-secre.msrg@tmd.ac.jp

12. 備考

特になし

整形外科科学

Orthopaedic and Spinal Surgery

特 論	(科目コード: 7 9 2 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 2 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 2 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 大川 淳 講師 川端 茂徳 加藤 剛 助教 澤村 千草、吉井 俊貴
整形外科先端治療開発学 准教授 早乙女進一 講師 榎本 光裕、麻生 義則

2. 主な講義場所

MDタワー11階 大学院講義室

3. 授業目的、概要等

骨・関節・神経組織の解剖、機能についてのマクロおよびミクロレベルでの理解に基づき、疾患の病態に関して分子生物学的手法やゲノム解析、電気生理学的手法を用いて解析、研究する方法を学ぶ。研究成果に基づき、新たな検査機器、治療機器の開発を目指す。

4. 授業の到達目標

top journalの抄読会を通じて、現代的な分子生物学的手法やゲノム解析、電気生理学的手法の方法論を学び、自らの研究の立案および実験を行う。

5. 授業方法

大学院生の主体的な参加型の小人数教育とする。

6. 授業内容

特 論

脊椎脊髄および末梢神経などの疾患により運動感覚機能障害が生じる。関節疾患、脊椎、椎間板、脊髄、末梢神経の変性、老化、外傷、腫瘍化機構を介して形成される運動器病変の発症機序、病変形成機序について解説する。同時にこれらの知見を基礎として治療法、予防法についても解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	随 時
大学院特別講義	随 時
大学院セミナー	随 時
歯と骨のGCOEセミナー	随 時
研究発表会	毎週火曜日 7:30-8:30
抄読会	毎週火、金曜日 7:30-8:30

演習

関節、脊椎、椎間板、脊髄、末梢神経の変性、老化、外傷、腫瘍化機構を介して形成される運動器病変の肉眼的所見、画像所見、生理学の所見について演習した検査手技を習得する。これらの演習から整形外科疾患の診断手技および適切な治療方針を習得する。

参加可能プログラム

病棟回診	毎週月曜日	14:30-16:30
整形外科カンファランス	毎週月曜日	7:30-8:30
卒後研修セミナー	毎週木曜日	7:30-8:30

研究実習

関節、脊椎髄および末梢神経などの変性、老化、外傷機構を介して形成される運動器病変の病態を分子生物学的、生体力学的、生理学的などの手法を用いて解析し、これらの疾患の発生機序を明らかにする。この成果に基づいて治療法・予防法の開発を行う。またの組織再生実験および人工組織の開発をおこなう。

参加可能プログラム

実験 毎日随時
神経分子生物学実験
骨・軟骨分子生物学実験
脊髄再生実験
人工骨開発実験
生体磁気計測実験
電気生理学実験
骨・軟部腫瘍ゲノム研究

7. 成績評価の方法

講義・カンファレンス・セミナー・研究実習への参加(出席)状況及び研究内容・学会活動に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

朝7時30分からの週2回の基礎論文抄読会、週1回の臨床論文抄読会に参加したうえで、その復習および自己学習に努める。研究立案および進捗状況は、年2回のResearch Progressにて発表を行う。

9. 参考書

自らの研究テーマに沿って、文献検索を行い、適宜総論を読む

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問合せ先 整形外科科学分野 若林 良明 TEL PHS 61239 E-mail wakorth@tmd.ac.jp

12. 備考

大学院講義、特別講義、大学院セミナーについては他講座からの参加を歓迎する。

- ・産業技術総合研究所、ティッシュエンジニアリング部門(植村寿公客員教授)との協同研究。
- ・慶応大学内分泌代謝ネットワーク医学講座との協同研究(非常勤講師(竹田秀))
- ・GCOE(歯と骨の分子疾患科学の国際教育研究拠点)事業推進者担当者:大川淳
- ・硬組織疾患ゲノムセンター先端治療開発学:大川淳(併任)

画像診断・核医学

Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine

特 論	(科目コード: 7 9 3 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 3 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 3 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 大橋 勇

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるので、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

各種画像診断モダリティ（単純X線写真、CT、MRI、US、IVRを含む血管造影、RIなど）の原理や特徴を理解し、解剖や病理と画像の対比を学び、優秀な臨床画像診断医を育成する。また、新たな画像所見や診断法を開発し、画像診断学の進歩に貢献することを目的とする。

4. 授業の到達目標

- ① 各種画像診断モダリティの原理を理解することにより、疾患に対する各種検査の適応を説明でき、画像所見を理論的に解釈できること。
- ② 画像所見を解剖や疾患の病理学的特徴と関連付けて、的確な診断と鑑別診断を上げることができること。
- ③ 救急疾患に対する基本的なIVRができること。

5. 授業方法

少人数制とする。討論の場を積極的に設ける。

6. 授業内容

特 論

各種画像診断モダリティの原理や特徴を解説する。原理に基づいた画像所見の理論的な解釈法を解説する。想定される疾患に対する各種検査の適応や最適な診断法を解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院セミナー 随時
抄読会 隔週水曜日7:50～

演習

各種カンファレンスに参加することにより、画像から病理学的背景を推察する方法を実践的に修得する。関連各科との討論から臨床情報を画像診断にフィードバックする習慣を身に着ける。

参加可能プログラム

放射線科カンファレンス 隔週水曜日7:50～
PET-CTカンファレンス 毎月月曜日19:00～
乳腺カンファレンス 毎週水曜日17:30～
その他、各科カンファレンス 確認のこと

研究実習

日常診療を通じて新たな画像所見の発見や診断方法の開発を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

講義、演習、実習への参加状況および研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

正常横断解剖学を修得していること。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

問合せ先 画像・核医学開発学分野 大橋 勇 E-mail oohsmrad@tmd.ac.jp

12. 備考

特に人数制限はない。

疾患ゲノミクス

Disease Genomics

特 論	(科目コード: 7 9 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 石川俊平 助教 砂河孝行・加藤洋人

2. 主な講義場所

受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

疾患のゲノミクスの適応や手技・解釈について学ぶことでゲノミクスの手法を用いた研究能力の習得を目的とする。

4. 授業の到達目標

学生は、最新のゲノミクスの手法を用いて得られたデータの解析結果および既存の原著論文に基づき仮説を立案・立証すること及び得られたデータを用いて考察・論議することでゲノミクスを用いた探索研究法について理解する。

5. 授業方法

演習、実習に関しては、個別に指導することを原則とする。

6. 授業内容

特 論

疾患のゲノミクスについてその適応や手法・解釈についての一連の流れを学ぶことを目的とする。腫瘍組織などの間質や免疫細胞など複数の細胞種によって構成される複雑な系に対してゲノミクスの手法によって解析し、新規の治療・診断の標的の探索を行うとともにそのメカニズムについて考察する。またヒト疾患組織に対してゲノム解析を行う為の技術開発・インフラ・ガイドラインについて知り、実際のヒト疾患組織解析を通じてゲノム解析の応用的側面を学習する。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
抄読会 随時

演習

最新のゲノム技術および分子生物学的手法の理解を深めるとともに、関連分野に関する原著論文を読み、データの解釈および考察について発表を行う。

参加可能プログラム

抄読会 随時

研究実習

DNA/RNA、タンパク質、培養細胞、実験動物の取り扱い手技を学び分子生物学的手法の基本を習得する。また包括的ゲノム解析手法により癌-間質間等の複雑な多細胞系の解析を行うほか、臨床組織検体のゲノム解析の実践的側面についても習得を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

7. 成績評価の方法

研究発表あるいは論文セミナーの内容等に基づいて評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし

9. 参考書

THE CELL 細胞の分子生物学 第5版, 出版社: ニュートンプレス, ISBN-13: 978-4315518672 C3045 またはMolecular Biology of the Cell 5E, 出版社: Garland Science, ISBN-13: 978-0815341116

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

問い合わせ先 助教 砂河 孝行 tisa.gpat@mri.tmd.ac.jp

12. 備考

特になし。

疾患多様性遺伝学

Human Genetics and Disease Diversity

特 論	(科目コード: 7 9 9 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 9 9 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 9 9 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 田中 敏博 テニユアトラック講師 岡田 随象
問合わせ先 疾患多様性遺伝学分野 田中 敏博 TEL:03-5803-4660, 4662 e-mail:ttana.brc@tmd.ac.jp
Web: <http://www.tmd.ac.jp/grad/hgdd/>

2. 主な講義場所

M&D タワー地下 1 階 疾患バイオリソースセンター

3. 授業目的、概要等

十人十色という言葉の通り、人間は多様な生物であり、治療抵抗性・薬剤の副作用発現など、医療の場においてもヒトの多様性が関連する場面は多い。この多様性を遺伝情報を基に理解するための研究を DNA・mRNA 解析および遺伝統計解析の両面から解説する。

4. 授業の到達目標

1. DNA・mRNA 解析の基本的技術の習得
2. 遺伝統計解析の基本的技術の習得
3. ヒトゲノムの多様性と疾患との関わりの理解
4. 現在の研究トレンドの把握

5. 授業方法

- ・ パワーポイントを用いた講義・少人数コロキウム
- ・ 臨床試料を用いた演習・実習
- ・ コンピュータを用いた実際のヒトゲノムデータに対する解析演習・実習

6. 授業内容

特 論

- ・ ヒトゲノムの多様性と疾患の関わりに関する講義
- ・ 疾患感受性遺伝子探索研究の現状について学ぶ
- ・ 遺伝統計解析の基礎的な手法について学ぶ

参加可能プログラム

抄読会

疾患バイオリソースセンターセミナー

大学院講義・大学院特別講義

演習

- ・ 血液を含む臨床試料の取り扱い、ヒトゲノム・mRNA の抽出、保管方法に関する演習
- ・ ゲノム情報、発現情報の取得技術に関する演習
- ・ 公共データベース上のヒトゲノムデータを利用した、遺伝統計解析の演習

参加可能プログラム

抄読会

疾患バイオリソースセンターセミナー

大学院講義・大学院特別講義

研究実習

- ・ ヒトゲノム・mRNA を抽出し、ゲノム情報、発現情報を取得する
- ・ コンピューター上で解析ソフトを実行し、具体的な解析を施行する
- ・ 解析結果の解釈を通じて、ゲノム解析の応用について検討する
- ・ 大規模ヒトゲノムデータを用いた、遺伝統計解析を行う

参加可能プログラム

抄読会

疾患バイオリソースセンターセミナー

大学院講義・大学院特別講義

7. 成績評価の方法

授業内容の理解度や出席状況を勘案して評価する

8. 準備学習等についての具体的な指示

ヒトゲノム解析に関する基礎的な知識を習得しておくことが望ましい

9. 参考書

ヒトの分子遺伝学 日本語版監修 村松正實 メディカルサイエンスインターナショナル
遺伝統計学入門 鎌谷直之 岩波書店

10. 履修上の注意事項

特になし

11. オフィスアワー

授業内容等の問い合わせに関しては、担当者に電子メール等で随時連絡を取ることで、適宜これに対応する

12. 備考

特になし

応用再生医学

Applied Regenerative Medicine

特 論	(科目コード: 7 0 0 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 7 0 0 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 7 0 0 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 関矢一郎

2. 主な講義場所

プログラムにより異なるため、受講前に担当教員に確認すること。

3. 授業目的、概要等

近年、幹細胞医学・再生医学の学問としての発展は目覚ましいが、臨床応用にまで至るケースは乏しい。当分野では、再生医療を実用化する観点から幹細胞医学・再生医学の基礎研究を行ない、橋渡し研究を充実させ、その成果を臨床応用し、最終的には産業化まで目指すことを目的とする。そのために必要な知識や技術を教授する。

4. 授業の到達目標

下記の研究開発を行うための知識・技術を身に付ける。

- (1) 幹細胞による再生医療
- (2) 細胞治療・再生医療の実用化・産業化
- (3) 幹細胞に対する安全性試験
- (4) 橋渡し研究

5. 授業方法

公開セミナー、少人数制のセミナー、実習、論文作成指導を行う。

6. 授業内容

特 論

体性幹細胞と再生医学に関して、当院で開発した滑膜幹細胞による関節軟骨・半月板再生医療を例として概説する。また再生医療の分野で国際的に活躍する講師の講演を行う。

参加可能プログラム

大学院講義 随時
大学院特別講義 随時
大学院セミナー 随時

演習

定期的に研究報告をセミナー形式で行う。また英文の最新論文を紹介しあう。

参加可能プログラム

毎週、research progress meetingとjournal club meetingを行う。

研究実習

下記を目的とする研究開発を行う。

- (1) 幹細胞による再生医療の開発
- (2) 細胞治療・再生医療の実用化・産業化
- (3) 幹細胞に対する安全性試験
- (4) 橋渡し研究

学位論文作成にむけて必要な知識や手技を教授する。

参加可能プログラム

目的を遂行するための知識や技術を必要に応じて教授する。

7. 成績評価の方法

講義、演習の出席や積極性、及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

8. 準備学習等についての具体的な指示

目的に応じて必要な文献をお知らせする。

9. 参考書

「再生医療叢書 第6巻 骨格系」 山中伸弥・中内啓光 編 朝倉書店 2012

10. 履修上の注意事項

積極的な態度を期待する。

11. オフィスアワー

問合せ先 小田邊浩二 E-mail: otabe.arm@tmd.ac.jp

12. 備考

これまでの私たちの業績に関してはPubMedで“Sekiya I”と“stem cells”で検索できます。

JFCR腫瘍制御学

JFCR Cancer Biology

特 論	(科目コード: 9 0 4 1)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード: 9 0 4 2)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 9 0 4 3)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

芝 清隆、竹内 賢吾、富田 章弘、中村 卓郎、原 英二

2. 主な講義場所

公益財団法人がん研究会がん研究所及びがん化学療法センター(東京都江東区有明3-8-31)

3. 授業目的、概要等

がんの発生と進展の仕組みを理解し、個別化医療を見据えた創薬研究について学ぶ。

4. 授業の到達目標

基本的ながんの生物学と、各種ヒトがんの病態を知る。その上で、分子基盤に立脚した最新の治療法について考えをまとめる。

5. 授業方法

少人数制とし、受講者と討議しながら進める。受講者にも発表の機会を設ける。

6. 授業内容

特 論

発がんの分子過程と細胞起源について解説し(中村)、細胞老化誘導機構の発がんにおける役割について最新の研究結果を紹介する(原)。リンパ腫や肺がん等のヒトがんの病理学的解析とその原因遺伝子について解説する(竹内)。ナノバイオテクノロジーのがん診断への応用を述べ(芝)、がんの創薬基礎研究の目標と現状を示す(富田)。

参加可能プログラム

大学院講義 随時

大学院特別講義 随時

抄読会 週1回程度(日程は担当教員により異なるので、事前に確認すること)

演習

各自の研究の進捗状況について整理して報告し、今後の研究計画について部門の研究者・大学院生と相互討論する。実験データが蓄積され、科学的な質が十分に検討された場合には、所内発表会や各種学会・研究会等で演題として発表する。

参加可能プログラム

プロGRESSレポート(週1回。日程は担当教員により異なるので、事前に確認すること)、がん研究所全体発表会(年1回。7月)、学会予行演習・学会報告(随時)

研究実習

[芝]カーボンナノチューブを初めとするナノバイオテクノロジーの基礎を学び、この技術を利用したがんの診断装置の開発に取り組む。

[竹内]ヒト悪性リンパ腫を系統的に観察・学習し、病理学的解析の基礎を習得する。悪性リンパ腫や肺がん等のヒト固形がんにおいて、融合遺伝子を初めとする原因遺伝子を探索し、がん治療の新たな分子標的としての可能性を追究する。

[富田]網羅的遺伝子発現解析を初めとするゲノム科学技術を用いたがんの解析や細胞生物学的解析を行い、ここから得られた成果を基盤としたがん創薬研究を遂行する。

[中村]白血病や骨軟部腫瘍の動物モデルの作製と解析、及びヒト症例の解析を通して、発がんの分子機構とがんの病態に対する理解を深める。画期的なモデル作製や新規の分子標的の発見を目指す。

[原]細胞老化を誘導する仕組みを細胞生物学的な手法を駆使して明らかにし、モデル動物や臨床検体の解析を加えて細胞老化の制御方法やヒトがんに対する治療法の開発に従事する。

参加可能プログラム

随時

7. 成績評価の方法

出席状況(70%)、および知識技量の習得度(30%)に基づいて評価を行う。研究発表や討論における積極性についても評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

各担当教員について確認すること。

9. 参考書

Robert A. Weinberg. The biology of cancer. Second ed. Garland Science.

10. 履修上の注意事項

各担当教員について確認すること。

11. オフィスアワー

連絡担当者 中村卓郎 電話番号03-3570-0462 e-mailアドレス takuro-ind@umin.net

12. 備考

特になし

7. 諸規則

東京医科歯科大学大学院学則

平成16年4月1日
規 程 第 5 号

第1章 総則

第1条 本学大学院は医学、歯学及びそれらの相互関連領域に関する学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて文化の進展に寄与することを目的とする。

2 研究科ごとにおける人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的については、当該研究科等において別に定める。

第2条 本学大学院に、次の課程を置く。

(1) 医学又は歯学を履修する修士課程及び博士課程

(2) 修士課程及び博士課程

(3) 前期2年及び後期3年に区分して履修する博士（前期・後期）課程（以下、区分する場合は、前期2年の課程を「博士（前期）課程」、後期3年の課程を「博士（後期）課程」という。）

2 修士課程及び博士（前期）課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養うことを目的とする。

3 博士課程及び博士（後期）課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

4 博士（前期）課程は、これを修士課程として取扱う。

第2章 組織

第3条 本学大学院に、国立大学法人東京医科歯科大学組織運営規程（平成16年規程第1号）の定めるところにより、次の研究科を置く。

医歯学総合研究科

保健衛生学研究科

第3条の2 本学大学院に、学外研究機関等の研究者等と連携して大学院教育を行う連携大学院実施のため、連携大学院分野を置くことができる。

2 連携大学院分野については、別に定める。

第4条 医歯学総合研究科に、次の課程、専攻及び講座を置く。

課 程	専 攻 名	講 座 名
修 士 課 程	医歯理工学	

博 士 課 程	医歯学系	口腔機能再構築学 顎顔面顎部機能再建学 生体支持組織学 環境社会医歯学 老化制御学 全人的医療開発学 認知行動医学 生体環境応答学 器官システム制御学 先端医療開発学
	生命理工学系	生命理工学

- 2 医歯学総合研究科医歯理工学専攻に、医療管理政策学コースを置く。
- 3 前項の医療管理政策学コースは、これを次のコースに区分するものとする。
- (1) 医療管理学コース
- (2) 医療政策学コース

第5条 保健衛生学研究科に、次の課程、専攻及び講座を置く。

課 程	専 攻 名	講 座 名
博士課程	看護先進科学	基盤看護開発学 臨床看護開発学 先導的看護システム開発学
	共同災害看護学	
博 士（前 期・後期） 課程	生体検査科学	生命情報解析開発学 分子・遺伝子応用検査学

第3章 収容定員

第6条 本学大学院の入学定員及び収容定員は、次のとおりとする。

(1) 医歯学総合研究科

区 分	専 攻 名	入 学 定 員	収 容 定 員
修士課程	医歯理工学	1 1 0	2 1 5
	（医療管理学コース）	（ 5 ）	（ 5 ）
	（医療政策学コース）	（ 1 0 ）	（ 2 0 ）

博士課程	医歯学系	1 8 9	7 5 6
	生命理工学系	2 5	7 5
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コースに係る定員の数を内数で示す。			

(2) 保健衛生学研究科

区分	専攻名	入学定員	収容定員
博士課程	看護先進科学	1 3	6 5
	共同災害看護学	2 (1 0)	1 0 (5 0)
博士(前期)課程	生体検査科学	1 2	2 4
博士(後期)課程	生体検査科学	6	1 8
備考 括弧内の数字は、共同大学院構成大学全体の入学定員及び収容定員を外数で示す。			

第4章 修業年限等

第7条 本学大学院の標準修業年限は、次のとおりとする。

区 分		標準修業年限
医歯学総合研究科	修士課程(医療管理学コースを除く。)	2 年
	修士課程(医療管理学コース)	1 年
	博士課程医歯学系専攻	4 年
	博士課程生命理工学系専攻	3 年
保健衛生学研究科	博士課程	5 年
	博士(前期)課程	2 年

	博士（後期）課程	3 年
--	----------	-----

第 8 条 学生は、指導教員及び研究科長を経て、学長の許可を受け、在学期間を前条各課程の標準修業年限の 2 倍まで延長することができる。

第 5 章 学年、学期

第 9 条 学年は、4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日に終わる。

第 10 条 学年を分けて、次の学期とする。

前期 4 月 1 日から 9 月 30 日まで

後期 10 月 1 日から 3 月 31 日まで

第 6 章 授業科目、履修方法及び単位等

第 11 条 本学大学院において開設する授業科目及びその単位数については、別に定める。

第 11 条の 2 1 単位の授業科目を、45 時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、1 単位当たりの授業時間を次の基準により、各研究科において別に定める。

(1) 講義及び演習については、15 時間から 30 時間の範囲

(2) 実験及び実習については、30 時間から 45 時間の範囲

第 12 条 学生は、指導教員の指示に従って、授業科目の授業及び必要な研究指導を受けなければならない。

第 13 条 学生が、職業を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、当該研究科において支障のない場合に限り、その計画的な履修（次項において「長期履修」という。）を認めることがある。

2 長期履修の取扱いに関し必要な事項は、当該研究科が定める。

第 7 章 他の研究科又は大学院等における修学及び留学

第 14 条 学生が、本学大学院に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位（大学院設置基準（昭和 49 年文部省令第 28 号）第 15 条に規定する科目等履修生として修得した単位を含む。）を本学大学院の研究科において教育上有益と認めるときは、本学大学院に入学した後の当該研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことがある。

2 前項により修得したものとみなすことのできる単位数は、編入学、転学等の場合を除き、本学大学院の当該研究科において修得した単位以外のものについては、合わせて 10 単位を超えないものとする。

第 14 条の 2 本学大学院の研究科において教育上有益であると認めるときは、あらかじめ本学大学院の他の研究科と協議のうえ、学生が当該他の研究科の授業科目を履修すること又は当該他の研究科において研究指導の一部を受けることを認めることがある。

2 前項の規定により履修した他の研究科の授業科目について修得した単位は、10 単位を限度として、学生の所属する研究科において履修した単位とみなす。

3 第 1 項の規定により受けた研究指導は、学生の所属する研究科において受けた研究指導とみなす。

第 15 条 学生が、他の大学院の授業科目を履修することが教育上有益であると本学大学院の研究科において認めるときは、あらかじめ当該他の大学院と協議のうえ、学生が当該他の大学院の授業科目を履修することを認めることがある。

2 前項の規定により履修した他の大学院の授業科目について修得した単位は、10 単位を限度として、本学大学院の研究科において修得した単位とみなす。

第 16 条 学生が他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院（以下「他の大学院等」という。）において研究指導を受けることが教育上有益であると本学大学院の研究科において認めるときは、あらかじめ、当該他の大学院等と協議のうえ、学生が当該他の大学院等において研究指導の一部を受けることを認めることがある。ただし、修士課程及び博士（前期）課程の学生にあっては、その期間は 1 年を超えないものとする。

2 前項の規定により受けた研究指導は、本学大学院の研究科において受けた研究指導とみなす。

第 17 条 学生が外国の大学院又はこれに相当する高等教育機関等（以下「外国の大学院等」という。）において修学することが教育上有益であると研究科において認めるときは、あらかじめ、当該外国の大学院等と協議のうえ、学生が当該外国の大学院等に留学することを認めることがある。ただし、やむを得ない事情により、当該外国の大学院等とあらかじめ協議を行うことが困難な場合には、留学を認めた後に当該協議を行うことができる。

2 前項の規定により留学した期間は、在学年数に算入する。

3 第 1 項の規定により留学して得た修学の成果は、本学大学院の研究科において修得した単位（10 単位を限度とする。）又は受けた研究指導とみなす。

第 8 章 課程修了の要件等

第 18 条 各授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告等により、授業科目担当教員が学期末又は学年末に行う。

第 19 条 各授業科目の成績は、秀、優、良、可、不可の 5 種とする。

第 20 条 修士課程及び博士（前期）課程を修了するためには、本学大学院修士課程又は博士（前期）課程に 2 年（第 4 条第 3 項第 1 号の医療管理学コースにおいては 1 年）以上在学し、所定の授業科目について 30 単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受け

た上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、1年以上在学すれば足りるものとする。

- 2 前項の場合において、修士課程及び博士（前期）課程の目的に応じ研究科委員会において適当と認めるときは、特定の課題についての研究成果の審査をもって学位論文の審査に代えることができる。
- 3 博士課程医歯学系専攻を修了するためには、本学大学院博士課程医歯学系専攻に4年以上在学し、所定の授業科目について30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、3年以上在学すれば足りるものとする。
- 4 博士（後期）課程及び博士課程生命理工学系専攻を修了するためには、本学大学院博士（後期）課程及び博士課程生命理工学系専攻に3年以上在学し、所定の授業科目について保健衛生学研究科にあっては12単位以上、博士課程生命理工学系専攻にあっては20単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、1年（2年未満の在学期間をもって修士課程又は博士（前期）課程を修了した者にあっては、当該在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。
- 5 博士課程看護先進科学専攻を修了するためには、本学大学院博士課程看護先進科学専攻に5年（修士課程又は博士（前期）課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学し、所定の授業科目について38単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会において認めた場合には、3年（修士課程又は博士（前期）課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあっては、当該課程における2年の在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。
- 6 博士課程共同災害看護学専攻を修了するためには、本学大学院博士課程共同災害看護学専攻に5年以上在学し、所定の授業科目について50単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文を提出して、その審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を挙げた者と研究科委員会等において認めた場合には3年以上在学すれば足りるものとする。

第21条 学位論文の審査及び最終試験に関することは、東京医科歯科大学学位規則（平成16年規則第56号。以下「学位規則」という。）に定めるところにより行うものとする。

第9章 学位

第22条 本学大学院を修了した者には、次の区分により修士又は博士の学位を授与する。

区 分			学 位
医歯学総合研究科	修士課程	医歯理工学専攻（医療管理政策学コースを除く。）	修士（医科学） 修士（歯科学） 修士（理学） 修士（工学） 修士（口腔保健学）
		医歯理工学専攻（医療管理政策学コース）	修士（医療管理学） 修士（医療政策学）
	博士課程	医歯学系専攻	博士（医 学） 博士（歯 学） 博士（学 術）
		生命理工学系専攻	博士（理学） 博士（工学）
保健衛生学研究科	博士課程	看護先進科学専攻	博士（看護学）
		共同災害看護学専攻	
	博士（前期）課程	生体検査科学専攻	修士（保健学）
	博士（後期）課程	生体検査科学専攻	博士（保健学）

2 前項に規定するもののほか、博士課程看護先進科学専攻において入学し、第20条第1項及び第2項に規定する修士課程の修了要件を満たした者にも、修士（看護学）の学位を授与することができる。

第23条 大学院学生以外の者で、博士の学位を請求して論文を提出する者があるときは、学位規則の定めるところにより、これを受理するものとする。

2 前項の論文の審査は、本学学位規則の定めるところによりこれを行い、その審査に合格し、かつ、専攻学術に関し、大学院の博士課程修了者と同様に広い学識を有することが試問により確認された者には、博士の学位を授与する。

第10章 入学、休学、転学、退学

第24条 入学の時期は、毎年度学年始めとする。ただし、本学大学院において必要があるときは、学期の始めに入学させることができる。

第25条 修士課程及び博士（前期）課程に入学することのできる者は、次の各号のいづ

れかに該当する者とする。

- (1) 大学（短期大学を除く。）を卒業した者
- (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (6) 大学に3年以上在学し、又は、外国において学校教育における15年の課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (7) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳に達した者
- (8) その他本学大学院において、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者

2 博士課程医歯学系専攻に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学の医学、歯学、薬学又は獣医学（6年の課程）を履修する課程を卒業した者
- (2) 外国において、学校教育における18年の課程を修了した者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における18年の課程を修了した者
- (4) 文部科学大臣の指定した者（昭和30年文部省告示第39号）
- (5) 大学（医学、歯学、薬学又は獣医学（6年の課程））に4年以上在学し、又は、外国において学校教育における16年の課程（医学、歯学又は獣医学を履修する課程を含むものに限る。）を修了し、本大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (6) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者
- (7) その他本学大学院において、大学の医学、歯学及び獣医学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者

3 博士（後期）課程及び博士課程生命理工学系専攻に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (4) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- (5) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者
- (6) その他本学大学院において、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者

4 博士課程看護先進科学専攻及び共同災害看護学専攻に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学（短期大学を除く。）を卒業した者
- (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者

- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以降に修了した者
- (7) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (8) 大学に3年以上在学し、又は、外国において学校教育における15年の課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (9) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、本学大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者。
- (10) 本学大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳に達した者

第26条 入学検定は、人物、学力及び身体について行うものとする。ただし、学力検査は試験検定とし、試験の方法は、その都度定める。

第27条 前条の選考の結果に基づき合格の通知を受けた者は、定められた期日までに所定の書類を提出するとともに、入学料を納付するものとする。ただし、第41条の規定により入学料の免除又は徴収猶予を申請し受理された者にあつては、当該免除又は徴収猶予を許可し又は不許可とするまでの間、入学料の徴収を猶予する。

2 学長は、前項の手続を完了した者に入学を許可する。

第28条 学長は、本学大学院を退学した者が、再入学を願い出たときは、選考のうえ、許可することがある。

2 前項に関し必要な事項は、当該研究科が別に定める。

第29条 学生が病気その他の事由により、3ヶ月以上休学しようとするときは、医師の診断書又は詳細な理由書を添え、保証人連署で学長に願出て許可を受けなければならない。

第30条 前条による休学者で休学期間中にその事由が消滅したときは、保証人連署で復学を願出ることができる。

第31条 休学は、1年を超えることはできない。ただし、特別の事由があるときは、更に1年以内の休学を許可することがある。休学期間は修業年数に算入しない。

第32条 学長は、特に必要と認めたものには休学を命ずることがある。

第 33 条 学長は、他の大学院に在学する者が、本学大学院に転学を願い出たときは、選考のうえ、許可することがある。

2 前項に関し、必要な事項は、当該研究科委員会が別に定める。

第 34 条 学生が、他の大学院に転学しようとするときは、その理由を具して学長に願い出て、その許可を受けなければならない。

第 35 条 学生が病気その他の事由で退学しようとするときは保証人連署で学長に願出てその許可を受けなければならない。

第 36 条 学長は学生が病気その他の事由で成業の見込がないと認めたときは、退学を命ずることがある。

第 11 章 入学検定料、入学料及び授業料

第 37 条 授業料、入学料及び検定料の額については、別に定める。

第 38 条 入学志願者は、出願と同時に検定料を納付しなければならない。

第 39 条 授業料は、次の 2 期に分けて納付しなければならない。

前期 4 月中

後期 10 月中

2 前項の規定にかかわらず、学生の申出があったときは、前期に係る授業料を徴収するときに、当該年度の後期に係る授業料を併せて徴収するものとする。

3 入学年度の前期又は前期及び後期に係る授業料については、第 1 項の規定にかかわらず、入学を許可される者の申出があったときは、入学を許可するときに徴収するものとする。

4 第 1 項の授業料納入の告知・督促は、所定の場所（大学院掲示板）に掲示するものとする。

第 40 条 既納の料金はいかなる事由があっても返還しない。

2 前条第 3 項の規定に基づき授業料を納付した者が、入学年度の前年度の 3 月 31 日までに入学を辞退した場合には、前項の規定にかかわらず、納付した者の申出により当該授業料に相当する額を返還する。

3 前条第 2 項及び第 3 項の規定に基づき授業料を納付した者が、後期分授業料の徴収時期以前に休学又は退学した場合には、第 1 項の規定にかかわらず、後期分の授業料に相当する額を返還する。

第 41 条 本学大学院に入学する者であって経済的理由によって入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者並びに前記に該当しない者であっても、本学大学院に入学前 1 年以内において、入学する者の学資を主として負担している者（以下「学資負担者」という。）が死亡し、又は入学する者若しくはその者の学資負担者が風水害等の災害を受け、入学料の納付が著しく困難であると認められる者及び当該者に準ずる者であって、学長が相当と認める事由がある者については、本人の申請により、入学料の全額又は半額を免除することがある。

- 2 本学大学院に入学する者であつて、経済的理由によつて納付期限までに入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者、入学前1年以内において学資負担者が死亡し、又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受け、納付期限までに入学料の納付が困難であると認められる者及びその他やむを得ない事情があると認められる者については、本人の申請により入学料の徴収猶予をすることがある。
- 3 入学料の免除の申請をした者で、免除を許可されなかつた者又は半額免除を許可された者のうち、前項に該当する者は、免除の許可を告知した日から起算して14日以内に徴収猶予の申請をすることができる。
- 4 前3項の取扱いについては、別に定める。

第42条 停学に処せられた者の授業料は徴収するものとする。

第43条 行方不明、その他やむを得ない事由がある者の授業料は本人又は保証人の申請により徴収を猶予することがある。

第44条 死亡又は行方不明のため除籍され、或は授業料の未納を理由として退学を命ぜられた者の未納の授業料は全額を免除することがある。

第45条 每学期開始前に休学の許可を受けた者及び休学中に休学延期の許可を受けた者の休学中の授業料は免除する。

- 2 各学期の途中で復学する者のその期の授業料は、復学当月からつぎの授業料徴収期の前月まで、月割計算により復学の際徴収する。

第46条 経済的理由によつて授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者及び学生又は学生の学資負担者が風水害等の災害を受け、授業料の納付が困難と認められる者については、本人の申請により授業料の全額若しくはその一部を免除又は徴収猶予することがある。

- 2 前項の取扱いについては別に定める。

第47条 入学料の免除の申請をした者で、免除を許可されなかつた者又は半額免除を許可された者が、納付すべき入学料を免除の不許可又は半額免除の許可を告知した日から起算して14日以内に納付しない場合は、除籍する。ただし、第41条第3項の規定により徴収猶予の申請をした者を除く。

- 2 入学料の徴収猶予の申請をした者で、徴収猶予を許可されなかつた者が、納付すべき入学料を徴収猶予の不許可を告知した日から起算して14日以内に納付しない場合は、除籍する。
- 3 入学料の徴収猶予の申請をした者で、徴収猶予を許可された者が、納付期限までに入学料を納付しない場合は、除籍する。

第48条 授業料を所定の期間内に納入しない者で、督促を受け、なおかつ怠る者は退学を命ずる。

- 2 前項の督促は文書をもってするものとする。

第12章 外国人留学生

第49条 外国人で、大学において教育を受ける目的をもって入国し、本学大学院に入学を志願する者があるときは、本学大学院の教育研究に支障のない場合に限り、選考のうえ、外国人留学生として入学を許可することがある。

2 その他外国人留学生については、別に定める。

第13章 特別聴講学生及び特別研究学生

第50条 他の大学院の学生又は外国の大学院等の学生で、本学大学院の授業科目の履修を志願する者があるときは、当該他の大学院又は外国の大学院等と協議して定めるところにより、特別聴講学生として入学を許可することがある。

2 特別聴講学生の受入れの時期は、学期の始めとする。ただし、当該特別聴講学生が外国の大学院等の学生で、特別の事情がある場合の受入れの時期は、研究科においてその都度定めることができる。

3 その他特別聴講学生については、別に定める。

第51条 他の大学院の学生又は外国の大学院等の学生で、本学大学院において研究指導を受けることを志願する者があるときは、当該他の大学院又は外国の大学院等と協議して定めるところにより、特別研究学生として入学を許可することがある。

2 特別研究学生の受入れの時期は、原則として、学期の始めとする。

3 その他特別研究学生については、別に定める。

第52条 この章又は細則に定めるものを除くほか、特別聴講学生及び特別研究学生の取扱いについては、この学則（特別聴講学生又は特別研究学生が外国人である場合には、東京医科歯科大学外国人留学生規則（平成16年規則第182号）を含む。）の大学院学生に関する規定を準用する。

第14章 科目等履修生及び聴講生

第53条 本学大学院が開設する一又は複数の授業科目を履修することを志願する者があるときは、選考の上、科目等履修生として入学を許可することがある。

第54条 前項により入学した者には、第18条の規定を準用し、単位を与える。

第55条 その他科目等履修生については、別に定める。

第55条の2 本学大学院が開設する授業科目中、特定の授業科目について聴講を志願する者があるときは、選考の上、聴講生として入学を許可することがある。

2 その他、聴講生については、別に定める。

第15章 大学院研究生

第56条 本学大学院教員の指導を受け、特定の専門事項について研究しようとする者は、選考の上、大学院研究生として入学を許可することがある。

2 その他大学院研究生については、別に定める。

第 16 章 教員組織

第 57 条 大学院の授業及び研究指導を担当する教員は、当該研究科委員会等の議を経て、学長が命ずる。

第 17 章 雑則

第 58 条 この学則に定めるもののほか、大学院学生に関し必要な事項については、東京医科歯科大学学則（平成 16 年規程第 4 号）を準用する。

附 則（平成 年 月 日規程第 号）

- 1 この学則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 26 年 3 月 31 日において現に本学大学院に在学する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。また、同日に置かれている保健衛生学研究科博士（前期）課程総合保健看護学専攻は、同日に当該専攻に在学する者が在学しなくなるまでの間、存続するものとする。
- 3 改正後の第 5 条の規定にかかわらず、平成 26 年度及び平成 27 年度の保健衛生学研究科の課程、専攻及び講座は、次のとおりとする。また、平成 28 年 3 月 31 日に置かれている保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻は、同日に当該専攻に在学する者が在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

課 程	専 攻 名	講 座 名
博 士 課 程	看護先進科学	基盤看護開発学 臨床看護開発学 先導的看護システム開発学
	共同災害看護学	
博 士（ 前期・後 期）課 程	生体検査科学	生命情報解析開発学 分子・遺伝子応用検査学
博 士（ 後期）	総合保健看護学	地域・在宅ケア看護学 看護機能・ケアマネジメント開発学 健康教育開発学

- 4 改正後の第 6 条第 2 号の規定にかかわらず、保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻の平成 26 年度及び平成 27 年度の入学定員並びに保健衛生学研究科博士課程、博士（前期）課程及び博士（後期）課程の平成 26 年度から平成 29 年度までの収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	入学定員	
		平成 26 年度	平成 27 年度

博士（後期）課程	総合保健看護学	8	8
----------	---------	---	---

区 分	専 攻 名	収容定員			
		平成 2 6 年度	平成 2 7 年度	平成 2 8 年度	平成 2 9 年度
博士課程	看護先進科学	1 3	2 6	3 9	5 2
	共同災害看護学	2 (1 0)	4 (2 0)	6 (3 0)	8 (4 0)
博士（前期）課程	総合保健看護学	1 7	-	-	-
	生体検査科学	2 4	2 4	2 4	2 4
博士（後期）課程	総合保健看護学	2 4	2 4	1 6	8
	生体検査科学	1 8	1 8	1 8	1 8
備考 括弧内の数字は、共同大学院構成大学全体の収容定員を外数で示す。					

- 5 改正後の第 2 2 条の規定にかかわらず、保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻を修了した者の学位は、次のとおりとする。

区 分		学 位
保健衛生学研究科	博士（後期）課程	博士（看護学）

附 則

- 1 この学則は、平成 1 6 年 4 月 1 日から施行する。

（省略）

附 則（平成 2 2 年 3 月 3 0 日規程第 4 号）

- 1 この学則は平成 2 2 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 2 2 年 3 月 3 1 日において現に本学に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成 2 2 年 4 月 1 日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 2 2 年 1 2 月 2 2 日規程第 1 1 号）

この学則は、平成 2 2 年 1 2 月 2 2 日から施行し、平成 2 2 年 1 0 月 1 日から適用する。

附則（平成２３年４月１日規程第２号）

- １ この学則は、平成２３年４月１日から施行する。
- ２ 第８条第１号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科博士課程の平成２３年度から平成２５年度の収容定員は、それぞれ次のとおりとする。

区 分	専 攻 名	収 容 定 員		
		平成２３年度	平成２４年度	平成２５年度
博士課程	口腔機能再構築学系	１７１	１７４	１７７
	顎顔面頸部機能再建学系	１１６	１１２	１０８
	生体支持組織学系	６９	６６	６３
	環境社会医歯学系	７９	７８	７７
	老化制御学系	４６	５２	５８
	全人的医療開発学系	３３	３４	３５
	認知行動医学系	７４	７２	７０
	生体環境応答学系	６６	６４	６２
	器官システム制御学系	１１６	１１６	１１６
	先端医療開発学系	８６	８８	９０

- ３ 第２１条の規定にかかわらず、平成２３年３月３１日において現に本大学院に在学する者（以下「在学者」という。）及び平成２３年４月１日以降在学者の属する学年に再入学、転入学又は編入学する者については、なお従前の例による。

附 則（平成２３年１２月１６日規程第９号）

この学則は、平成２４年４月１日から施行する。

附則（平成２４年３月３０日規程第２号）

- １ この学則は、平成２４年４月１日から施行する。
- ２ 平成２４年３月３１日において現に本学大学院に在学する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。
- ３ 改正後の第６条第１号の規定にかかわらず、医歯学総合研究科修士課程の平成２４年度の収容定員、医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻の平成２４年度から平成２６年度までの収容定員並びに医歯学総合研究科博士課程生命理工学系専攻の平成２４年度及び平成２５年度の収容定員については、それぞれ次のとおりとする。

(１) 医歯学総合研究科

区 分	専 攻 名	収容定員
		平成２４年度
修士課程	医歯理工学	１１０
	（医療管理学コース）	（５）
	（医療政策学コース）	（１０）
備考 括弧内の数字は、医療管理政策学コースに係る収容定員の数を入数で示す。		

区 分	専攻名	収 容 定 員		
		平成 2 4 年度	平成 2 5 年度	平成 2 6 年度
博士課程	医歯学系	1 8 9	3 7 8	5 6 7

区 分	専攻名	収 容 定 員	
		平成 2 4 年度	平成 2 5 年度
博士課程	生命理工学系	2 5	5 0

東京医科歯科大学大学院履修規則

平成22年3月30日
規則第42号

(趣旨)

第1条 東京医科歯科大学大学院における授業の履修に関しては、東京医科歯科大学大学院学則(平成16年規程第5号。以下「大学院学則」という。)に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(授業科目及び履修)

第2条 本大学院の授業科目及び履修は、各研究科教授会の議を経て別表1に定めるものとする。

(授業)

第3条 授業は、講義、演習、実験若しくは実習により行い、必修、選択必修又は選択とする。

(1単位当たりの授業時間)

第4条 大学院学則第13条の2に定める1単位当たりの授業時間は、次のとおりとする。

(1) 医歯学総合研究科

ア 講義 15時間

イ 演習 30時間

ウ 実験及び実習 45時間

(2) 保健衛生学研究科

ア 講義 15時間

イ 演習 30時間

ウ 実験及び実習 45時間

(試験及び単位)

第5条 履修した授業科目については、試験を行う。ただし、試験を行うことが困難な授業科目等については、試験によらず、学修の成果をもって、又は指定した課題についての報告をもって試験に替えることがある。

2 前項の試験に合格したときは、所定の単位を与える。

3 実習を伴わない授業科目については、試験に合格したときは所定の単位を与える。ただし、一授業科目の試験を分割して実施する科目については、そのすべての試験に合格しなければ単位を取得することができない。

4 実習を伴う授業科目については、試験に合格し、かつ、その授業科目の実習修了の認定が行われなければ所定の単位を取得することができない。

(雑則)

第6条 この規則に定めるもののほか履修に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規則は、平成22年4月1日から施行する。

附 則 (平成23年4月28日規則第61号)

この規則は、平成23年4月28日から施行し、平成23年4月1日から適用する。

附 則 (平成24年3月12日規則第33号)

1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。

2 平成24年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成25年3月12日規則第24号)

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成26年3月31日において現に本学大学院に在籍する者については、改正後の規則にかかわらず、なお従前の例による。
- 3 改正後の第2条の規定にかかわらず、平成26年度及び平成27年度に保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻に入学する者の授業科目及び履修は次のとおりとする。

大学院保健衛生学研究科博士（後期）課程総合保健看護学専攻

授業科目の名称	単位数
地域・在宅ケア看護学	
地域保健看護学特論	4
在宅ケア看護学特論	4
リプロダクティブヘルス看護学特論	4
精神保健看護学特論	4
看護機能・ケアマネジメント開発学	
生体・生活機能看護学特論	4
小児・家族発達看護学特論	4
先端侵襲緩和ケア看護学特論	4
高齢者看護・ケアシステム開発学特論	4
看護システムマネジメント学特論	4
健康教育開発学	
健康情報分析学特論	4
健康教育学特論	4
国際看護開発学特論	4
特別研究	8

下記に示す修了要件単位を全て修得し、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。

- (1) 所属教育研究分野の特論4単位
- (2) 特別研究8単位

(2) 大学院医歯学総合研究科博士課程医歯学系専攻

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
共通科目	初期研究研修		1
	医歯学総合特論（大学院セミナー）		2
	医歯学先端研究特論（大学院特別講義）		4
	医歯学総合研究科コース特論		6
	包括臨床演習		8
	先端口腔科学特論		4
がん治療高度専門家養成プログラム	授業科目及びその単位数は、研究科において別に定める		
生命理工学科目	生命科学特論Ⅰ		3
	生命科学特論Ⅱ		3
	生命情報科学特論		3
	先端機能分子特論		3
	生体機能材料学特論		3
	生体材料工学特論		3
	ナノバイオテクノロジー特論		3
	英語プレゼンテーション特論		3
	理研生体分子制御学特論		3
口腔病理学分野科目	口腔病理学特論	6	※
	口腔病理学演習	4	
	研究実習	8	
細菌感染制御学分野科目	細菌感染制御学特論	6	※
	細菌感染制御学演習	4	
	研究実習	8	
分子免疫学分野科目	分子免疫学特論	6	※
	分子免疫学演習	4	
	研究実習	8	
先端材料評価学分野科目	先端材料評価学特論	6	※
	先端材料評価学演習	4	
	研究実習	8	
口腔病態診断学分野科目	口腔病態診断学特論	6	※
	口腔病態診断学演習	4	
	研究実習	8	
有機材料学分野科目	有機材料学特論	6	※
	有機材料学演習	4	
	研究実習	8	
機能材料学分野科目	機能材料学特論	6	※
	機能材料学演習	4	
	研究実習	8	
口腔放射線腫瘍学分野科目	口腔放射線腫瘍学特論	6	※
	口腔放射線腫瘍学演習	4	
	研究実習	8	
顎口腔外科学分野科目	顎口腔外科学特論	6	※
	顎口腔外科学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
口腔放射線医学分野科目	口腔放射線医学特論	6	※
	口腔放射線医学演習	4	
	研究実習	8	
麻酔・生体管理学分野科目	麻酔・生体管理学特論	6	※
	麻酔・生体管理学演習	4	
	研究実習	8	
疼痛制御学分野科目	疼痛制御学特論	6	※
	疼痛制御学演習	4	
	研究実習	8	
小児歯科学分野科目	小児歯科学特論	6	※
	小児歯科学演習	4	
	研究実習	8	
咬合機能矯正学分野科目	咬合機能矯正学特論	6	※
	咬合機能矯正学演習	4	
	研究実習	8	
う蝕制御学分野科目	う蝕制御学特論	6	※
	う蝕制御学演習	4	
	研究実習	8	
摂食機能保存学分野科目	摂食機能保存学特論	6	※
	摂食機能保存学演習	4	
	研究実習	8	
歯髓生物学分野科目	歯髓生物学特論	6	※
	歯髓生物学演習	4	
	研究実習	8	
部分床義歯補綴学分野科目	部分床義歯補綴学特論	6	※
	部分床義歯補綴学演習	4	
	研究実習	8	
インプラント・口腔再生医学分野科目	インプラント・口腔再生医学特論	6	※
	インプラント・口腔再生医学演習	4	
	研究実習	8	
形成・再建外科学分野科目	形成・再建外科学特論	6	※
	形成・再建外科学演習	4	
	研究実習	8	
頭頸部外科学分野科目	頭頸部外科学特論	6	※
	頭頸部外科学演習	4	
	研究実習	8	
腫瘍放射線治療学分野科目	腫瘍放射線治療学特論	6	※
	腫瘍放射線治療学演習	4	
	研究実習	8	
顎顔面解剖学分野科目	顎顔面解剖学特論	6	※
	顎顔面解剖学演習	4	
	研究実習	8	
認知神経生物学分野科目	認知神経生物学特論	6	※
	認知神経生物学演習	4	
	研究実習	8	
分子発生学分野科目	分子発生学特論	6	※
	分子発生学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
分子細胞機能学分野科目	分子細胞機能学特論	6	※
	分子細胞機能学演習	4	
	研究実習	8	
金属材料学分野科目	金属材料学特論	6	※
	金属材料学演習	4	
	研究実習	8	
バイオデザイン分野科目	バイオデザイン特論	6	※
	バイオデザイン演習	4	
	研究実習	8	
顎顔面外科学分野科目	顎顔面外科学特論	6	※
	顎顔面外科学演習	4	
	研究実習	8	
顎顔面矯正学分野科目	顎顔面矯正学特論	6	※
	顎顔面矯正学演習	4	
	研究実習	8	
顎顔面補綴学分野科目	顎顔面補綴学特論	6	※
	顎顔面補綴学演習	4	
	研究実習	8	
細胞生物学分野科目	細胞生物学特論	6	※
	細胞生物学演習	4	
	研究実習	8	
病態代謝解析学分野科目	病態代謝解析学特論	6	※
	病態代謝解析学演習	4	
	研究実習	8	
運動器外科学分野科目	運動器外科学特論	6	※
	運動器外科学演習	4	
	研究実習	8	
硬組織構造生物学分野科目	硬組織構造生物学特論	6	※
	硬組織構造生物学演習	4	
	研究実習	8	
硬組織薬理学分野科目	硬組織薬理学特論	6	※
	硬組織薬理学演習	4	
	研究実習	8	
結合組織再生学分野科目	結合組織再生学特論	6	※
	結合組織再生学演習	4	
	研究実習	8	
硬組織病態生化学分野科目	硬組織病態生化学特論	6	※
	硬組織病態生化学演習	4	
	研究実習	8	
分子情報伝達学分野科目	分子情報伝達学特論	6	※
	分子情報伝達学演習	4	
	研究実習	8	
無機材料学分野科目	無機材料学特論	6	※
	無機材料学演習	4	
	研究実習	8	
歯周病学分野科目	歯周病学特論	6	※
	歯周病学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
健康推進医学分野科目	健康推進医学特論	6	※
	健康推進医学演習	4	
	研究実習	8	
国際環境寄生虫学分野科目	国際環境寄生虫学特論	6	※
	国際環境寄生虫学演習	4	
	研究実習	8	
法医学分野科目	法医学特論	6	※
	法医学演習	4	
	研究実習	8	
国際保健医療協力学分野科目	国際保健医療協力学特論	6	※
	国際保健医療協力学演習	4	
	研究実習	8	
政策科学分野科目	政策科学特論	6	※
	政策科学演習	4	
	研究実習	8	
分子疫学分野科目	分子疫学特論	6	※
	分子疫学演習	4	
	研究実習	8	
研究開発学分野科目	研究開発学特論	6	※
	研究開発学演習	4	
	研究実習	8	
医療政策情報学分野科目	医療政策情報学特論	6	※
	医療政策情報学演習	4	
	研究実習	8	
先端倫理医科学分野科目	先端倫理医科学特論	6	※
	先端倫理医科学演習	4	
	研究実習	8	
健康推進歯学分野科目	健康推進歯学特論	6	※
	健康推進歯学演習	4	
	研究実習	8	
スポーツ医歯学分野科目	スポーツ医歯学特論	6	※
	スポーツ医歯学演習	4	
	研究実習	8	
法歯学分野科目	法歯学特論	6	※
	法歯学演習	4	
	研究実習	8	
医療経済学分野科目	医療経済学特論	6	※
	医療経済学演習	4	
	研究実習	8	
歯学教育開発学分野科目	歯学教育開発学特論	6	※
	歯学教育開発学演習	4	
	研究実習	8	
歯学教育システム評価学分野科目	歯学教育システム評価学特論	6	※
	歯学教育システム評価学演習	4	
	研究実習	8	
教育メディア開発学分野科目	教育メディア開発学特論	6	※
	教育メディア開発学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
保険医療管理学分野科目	保険医療管理学特論	6	※
	保険医療管理学演習	4	
	研究実習	8	
血流制御内科学分野科目	血流制御内科学特論	6	※
	血流制御内科学演習	4	
	研究実習	8	
リハビリテーション医学分野科目	リハビリテーション医学特論	6	※
	リハビリテーション医学演習	4	
	研究実習	8	
高齢者歯科学分野科目	高齢者歯科学特論	6	※
	高齢者歯科学演習	4	
	研究実習	8	
臨床検査医学分野科目	臨床検査医学特論	6	※
	臨床検査医学演習	4	
	研究実習	8	
救急救命医学分野科目	救急救命医学特論	6	※
	救急救命医学演習	4	
	研究実習	8	
心療・緩和医療学分野科目	心療・緩和医療学特論	6	※
	心療・緩和医療学演習	4	
	研究実習	8	
薬物動態学分野科目	薬物動態学特論	6	※
	薬物動態学演習	4	
	研究実習	8	
臨床医学教育開発学分野科目	臨床医学教育開発学特論	6	※
	臨床医学教育開発学演習	4	
	研究実習	8	
救急災害医学分野科目	救急災害医学特論	6	※
	救急災害医学演習	4	
	研究実習	8	
臨床腫瘍学分野科目	臨床腫瘍学特論	6	※
	臨床腫瘍学演習	4	
	研究実習	8	
障害者歯科学分野科目	障害者歯科学特論	6	※
	障害者歯科学演習	4	
	研究実習	8	
総合診療歯科学分野科目	総合診療歯科学特論	6	※
	総合診療歯科学演習	4	
	研究実習	8	
歯科心身医学分野科目	歯科心身医学特論	6	※
	歯科心身医学演習	4	
	研究実習	8	
歯科医療行動科学分野科目	歯科医療行動科学特論	6	※
	歯科医療行動科学演習	4	
	研究実習	8	
顎関節口腔機能学分野科目	顎関節口腔機能学特論	6	※
	顎関節口腔機能学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
神経機能形態学分野科目	神経機能形態学特論	6	※
	神経機能形態学演習	4	
	研究実習	8	
システム神経生理学分野科目	システム神経生理学特論	6	※
	システム神経生理学演習	4	
	研究実習	8	
細胞薬理学分野科目	細胞薬理学特論	6	※
	細胞薬理学演習	4	
	研究実習	8	
分子神経科学分野科目	分子神経科学特論	6	※
	分子神経科学演習	4	
	研究実習	8	
神経病理学分野科目	神経病理学特論	6	※
	神経病理学演習	4	
	研究実習	8	
眼科学分野科目	眼科学特論	6	※
	眼科学演習	4	
	研究実習	8	
耳鼻咽喉科学分野科目	耳鼻咽喉科学特論	6	※
	耳鼻咽喉科学演習	4	
	研究実習	8	
脳神経病態学分野科目	脳神経病態学特論	6	※
	脳神経病態学演習	4	
	研究実習	8	
精神行動医科学分野科目	精神行動医科学特論	6	※
	精神行動医科学演習	4	
	研究実習	8	
脳神経機能外科学分野科目	脳神経機能外科学特論	6	※
	脳神経機能外科学演習	4	
	研究実習	8	
血管内治療学分野科目	血管内治療学特論	6	※
	血管内治療学演習	4	
	研究実習	8	
NCNP脳機能病態学分野科目	NCNP脳機能病態学特論	6	※
	NCNP脳機能病態学演習	4	
	研究実習	8	
免疫アレルギー学分野科目	免疫アレルギー学特論	6	※
	免疫アレルギー学演習	4	
	研究実習	8	
ウイルス制御学分野科目	ウイルス制御学特論	6	※
	ウイルス制御学演習	4	
	研究実習	8	
免疫治療学分野科目	免疫治療学特論	6	※
	免疫治療学演習	4	
	研究実習	8	
生体防御学分野科目	生体防御学特論	6	※
	生体防御学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
病態細胞生物学分野科目	病態細胞生物学特論	6	※
	病態細胞生物学演習	4	
	研究実習	8	
代謝応答化学分野科目	代謝応答化学特論	6	※
	代謝応答化学演習	4	
	研究実習	8	
免疫応答制御学分野科目	免疫応答制御学特論	6	※
	免疫応答制御学演習	4	
	研究実習	8	
環境生物学分野科目	環境生物学特論	6	※
	環境生物学演習	4	
	研究実習	8	
発生発達病態学分野科目	発生発達病態学特論	6	※
	発生発達病態学演習	4	
	研究実習	8	
膠原病・リウマチ内科学分野科目	膠原病・リウマチ内科学特論	6	※
	膠原病・リウマチ内科学演習	4	
	研究実習	8	
皮膚科学分野科目	皮膚科学特論	6	※
	皮膚科学演習	4	
	研究実習	8	
NCCHD成育医学分野科目	NCCHD成育医学特論	6	※
	NCCHD成育医学演習	4	
	研究実習	8	
人体病理学分野科目	人体病理学特論	6	※
	人体病理学演習	4	
	研究実習	8	
細胞生理学分野科目	細胞生理学特論	6	※
	細胞生理学演習	4	
	研究実習	8	
分子細胞循環器学分野科目	分子細胞循環器学特論	6	※
	分子細胞循環器学演習	4	
	研究実習	8	
分子代謝医学分野科目	分子代謝医学特論	6	※
	分子代謝医学演習	4	
	研究実習	8	
幹細胞制御分野科目	幹細胞制御特論	6	※
	幹細胞制御演習	4	
	研究実習	8	
分子薬理学分野科目	分子薬理学特論	6	※
	分子薬理学演習	4	
	研究実習	8	
細胞機能調節学分野科目	細胞機能調節学特論	6	※
	細胞機能調節学演習	4	
	研究実習	8	
疾患ゲノミクス分野科目	疾患ゲノミクス特論	6	※
	疾患ゲノミクス演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
統合エピゲノミクス分野科目	統合エピゲノミクス特論 統合エピゲノミクス演習 研究実習	6 4 8	※
時間生物学分野科目	時間生物学特論 時間生物学演習 研究実習	6 4 8	※
幹細胞医学分野科目	幹細胞医学特論 幹細胞医学演習 研究実習	6 4 8	※
統合呼吸器病学分野科目	統合呼吸器病学特論 統合呼吸器病学演習 研究実習	6 4 8	※
消化器病態学分野科目	消化器病態学特論 消化器病態学演習 研究実習	6 4 8	※
腫瘍外科学分野科目	腫瘍外科学特論 腫瘍外科学演習 研究実習	6 4 8	※
循環制御内科学分野科目	循環制御内科学特論 循環制御内科学演習 研究実習	6 4 8	※
心肺統御麻酔学分野科目	心肺統御麻酔学特論 心肺統御麻酔学演習 研究実習	6 4 8	※
心臓血管外科学分野科目	心臓血管外科学特論 心臓血管外科学演習 研究実習	6 4 8	※
腎臓内科学分野科目	腎臓内科学特論 腎臓内科学演習 研究実習	6 4 8	※
生殖機能協関学分野科目	生殖機能協関学特論 生殖機能協関学演習 研究実習	6 4 8	※
腎泌尿器外科学分野科目	腎泌尿器外科学特論 腎泌尿器外科学演習 研究実習	6 4 8	※
食道・一般外科学分野科目	食道・一般外科学特論 食道・一般外科学演習 研究実習	6 4 8	※
呼吸器外科学分野科目	呼吸器外科学特論 呼吸器外科学演習 研究実習	6 4 8	※
都医学研疾患分子生物学分野科目	都医学研疾患分子生物学特論 都医学研疾患分子生物学演習 研究実習	6 4 8	※
臨床解剖学分野科目	臨床解剖学特論 臨床解剖学演習 研究実習	6 4 8	※

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
システム発生・再生医学分野科目	システム発生・再生医学特論 システム発生・再生医学演習 研究実習	6 4 8	※
包括病理学分野科目	包括病理学特論 包括病理学演習 研究実習	6 4 8	※
分子腫瘍医学分野科目	分子腫瘍医学特論 分子腫瘍医学演習 研究実習	6 4 8	※
診断病理学分野科目	診断病理学特論 診断病理学演習 研究実習	6 4 8	※
疾患モデル動物解析学分野科目	疾患モデル動物解析学特論 疾患モデル動物解析学演習 研究実習	6 4 8	※
シグナル遺伝子制御学分野科目	シグナル遺伝子制御学特論 シグナル遺伝子制御学演習 研究実習	6 4 8	※
生体機能分子科学分野科目	生体機能分子科学特論 生体機能分子科学演習 研究実習	6 4 8	※
医薬品化学分野科目	医薬品化学特論 医薬品化学演習 研究実習	6 4 8	※
先端計測開発医学分野科目	先端計測開発医学特論 先端計測開発医学演習 研究実習	6 4 8	※
先端機器開発医学分野科目	先端機器開発医学特論 先端機器開発医学演習 研究実習	6 4 8	※
生体システム分野科目	生体システム特論 生体システム演習 研究実習	6 4 8	※
生体界面工学分野科目	生体界面工学特論 生体界面工学演習 研究実習	6 4 8	※
生体材料機能医学分野科目	生体材料機能医学特論 生体材料機能医学演習 研究実習	6 4 8	※
遺伝制御学分野科目	遺伝制御学特論 遺伝制御学演習 研究実習	6 4 8	※
生命情報学分野科目	生命情報学特論 生命情報学演習 研究実習	6 4 8	※
遺伝子応用医学分野科目	遺伝子応用医学特論 遺伝子応用医学演習 研究実習	6 4 8	※

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
分子細胞遺伝学分野科目	分子細胞遺伝学特論	6	※
	分子細胞遺伝学演習	4	
	研究実習	8	
遺伝生化学分野科目	遺伝生化学特論	6	※
	遺伝生化学演習	4	
	研究実習	8	
構造生物学分野科目	構造生物学特論	6	※
	構造生物学演習	4	
	研究実習	8	
血液内科学分野科目	血液内科学特論	6	※
	血液内科学演習	4	
	研究実習	8	
分子内分泌代謝学分野科目	分子内分泌代謝学特論	6	※
	分子内分泌代謝学演習	4	
	研究実習	8	
肝胆膵・総合外科学分野科目	肝胆膵・総合外科学特論	6	※
	肝胆膵・総合外科学演習	4	
	研究実習	8	
整形外科学分野科目	整形外科学特論	6	※
	整形外科学演習	4	
	研究実習	8	
画像診断・核医学分野科目	画像診断・核医学特論	6	※
	画像診断・核医学演習	4	
	研究実習	8	
疾患多様性遺伝学分野科目	疾患多様性遺伝学特論	6	※
	疾患多様性遺伝学演習	4	
	研究実習	8	

1 下記に示す修了要件単位を修得すること。

所属分野が開設する授業科目（特論、演習、研究実習）18単位以上、所属分野以外が開設する特論（※）及び生命理工学科目、共通科目から12単位以上修得し、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。

東京医科歯科大学学位規則

〔平成16年4月1日〕
規則第56号

（目的）

第1条 この規則は、学位規則（昭和28年文部省令第9号）第13条の規定に基づき、本学において授与する学位の種類、学位論文の審査及び試験の方法その他学位に関し、必要な事項を定めるものとする。

（学位の種類）

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士及び博士とする。

2 本学における学士、修士及び博士の学位には、次のとおり専攻分野の名称を付記するものとする。

学士（医学）
学士（看護学）
学士（保健学）
学士（歯学）
学士（口腔保健学）
修士（医科学）
修士（歯科学）
修士（医療管理学）
修士（医療政策学）
修士（看護学）
修士（保健学）
修士（理学）
修士（工学）
修士（口腔保健学）
博士（医学）
博士（歯学）
博士（学術）
博士（看護学）
博士（保健学）
博士（理学）
博士（工学）

（学位授与の要件）

第3条 学士の学位は、東京医科歯科大学学則（平成16年規程第4号）の定めるところにより、本学を卒業した者に授与する。

2 修士の学位は、東京医科歯科大学大学院学則（平成16年規程第5号。以下「大学院学則」という。）の定めるところにより、本学大学院の修士課程及び博士（前期）課程を修了した者に授与する。

3 前項に定めるもののほか、修士の学位は、大学院学則第22条第2項の定めるところにより、大学院保健衛生学研究科看護先進科学専攻の博士課程において、修士課程の修了に相当する要件を満たした者にも授与することができる。

- 4 博士の学位は、大学院学則の定めるところにより、本学大学院の博士課程又は博士（後期）課程を修了した者に授与する。
- 5 前項に定めるもののほか、博士の学位は、本学大学院の行う学位論文の審査及び試験に合格し、かつ、本学大学院の博士課程又は博士（後期）課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与する。

（学位論文の提出）

- 第4条 前条第2項、第3項又は第4項の規定により、学位論文の審査を申請する者は、学位に付記する専攻分野の名称を指定して、学位論文に所定の書類を添えて、所属の研究科等の長に提出するものとする。
- 2 前条第5項の規定により、学位を請求する者は、学位に付記する専攻分野の名称を指定して、学位論文に所定の書類を添えて、学長に提出するものとする。
 - 3 前項の提出にあたっては、本学の教授又は研究科委員会の構成員である准教授の推薦を必要とする。
 - 4 提出する学位論文は、自著一編とする。ただし、参考として他の論文を添付することができる。
 - 5 いったん受理した学位論文（参考として添付された論文を含む。）は、返付しない。

（審査料）

- 第5条 第3条第5項の規定により学位を請求する者は、審査料を納付しなければならない。
- 2 前項の審査料の額は、別に定める。
 - 3 既納の審査料は還付しない。

（学位論文の審査）

- 第6条 研究科等の長は、第4条第1項の規定により学位論文の審査の申請を受理したときは、研究科委員会等に審査を付託する。
- 2 学長は、第4条第2項の規定により、学位請求の申請を受理したときは、学位に付記する専攻分野の名称に応じ、関係の研究科委員会等に学位論文の審査を付託する。
- 第7条 前条の規定により学位論文の審査を付託された研究科委員会等は、学位論文ごとに本学の専任教員3名以上により構成される審査委員会を設けて審査を行う。
- 2 前項の審査委員会の委員のうち、修士に係る審査については1名以上を、博士に係る審査については2名以上を教授としなければならない。
 - 3 第1項及び前項の規定にかかわらず、大学院保健衛生学研究科共同災害看護学専攻（以下「共同災害看護学専攻」という。）にあつては、前条の規定により学位論文審査を付託された研究科委員会等は、学位論文ごとに5名以上により構成される審査委員会を設けて審査を行う。
 - 4 前項の審査委員会の委員は、共同教育課程を構成する全ての大学から選出するものとする。
 - 5 研究科委員会等は、学位論文の審査（最終試験及び試験を含む。）に当たって必要と認めたときは、第1項に定める者のほか、他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院の教員等を審査委員会の委員に委嘱することができる。
 - 6 審査委員会は、審査上必要があるときは、学位論文（参考として添付された論文を含む。）の訳文又は標本等の提出を求めることができる。

（最終試験又は試験等）

第8条 審査委員会は、学位論文の審査が終わった後に、当該論文を中心として、これに関連のある科目について最終試験又は試験を行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、共同災害看護学専攻にあっては、別に定める共同災害看護学専攻教育課程連絡協議会が選出する審査委員5名により、学位論文審査が終わった後に、当該論文を中心として、関連のある科目について最終試験又は試験を行う。
- 3 第1項及び前項の最終試験又は試験の方法は、口頭又は筆答とする。
- 4 審査委員会は、第3条第5項の規定により学位を請求する者については、専攻学術に関し、本学大学院の博士課程又は博士（後期）課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認するため、口頭又は筆答による試問（外国語を含む。）を行う。
- 5 本学大学院の博士課程に4年以上在学し、大学院学則第20条第3項に規定する博士課程における所定の単位を修得して退学した者が、本学大学院博士課程入学後10年以内に、第3条第5項の規定により学位を請求するときは、前項の試問を免除する。
- 6 本学大学院の博士（後期）課程に3年以上在学し、大学院学則第20条第4項に規定する博士（後期）課程における所定の単位を修得して退学した者が、本学大学院博士（後期）課程入学後8年以内に、第3条第5項の規定により学位を請求するときは、第4項の諮問を免除する。
- 7 本学大学院博士課程看護先進科学専攻に5年以上在学し、大学院学則第20条第5項に規定する博士課程における所定の単位を修得して退学した者が、本学大学院博士課程入学後12年以内に、第3条第5項の規定により学位を請求するときは、第4項の試問を免除する。

（審査期間）

第9条 審査委員会は、その設置後、修士の学位にあっては3月以内、博士の学位にあっては1年以内に、学位論文の審査並びに最終試験又は試験及び試問を終了しなければならない。ただし、特別の事情があるときは、研究科委員会等の議決によりその期間を延長することができる。

（審査委員会の報告）

第10条 審査委員会は、学位論文の審査並びに最終試験又は試験及び試問を終了したときは、すみやかにその結果を研究科委員会等に報告しなければならない。

（研究科委員会等の審議）

第11条 研究科委員会等は、前条の報告に基づいて、学位授与の可否について審議する。

- 2 前項の審議を行うには、研究科委員会等委員構成員（海外渡航中の者及び休職中の者を除く。）の3分の2以上の出席を必要とする。
- 3 学位を授与できるものと議決するには、出席者の3分の2以上の賛成を必要とする。

（学長への報告）

第12条 研究科委員会等が、学位を授与できるものと議決したとき（第6条第2項の規定により学位論文の審査を付託された者については、学位を授与できるものと議決されなかったときを含む。）は、研究科等の長は、学位論文に学位論文の内容の要旨及び学位論文の審査の要旨並びに最終試験又は試験及び試問の成績を添えて、学長に報告しなければならない。

- 2 研究科委員会等が、第6条第1項の規定により、学位論文の審査を付託された者について、学位を授与できるものと議決したときは、研究科等の長は、前項に定めるもののほか、論文目録及び履歴書を添えて学長に報告しなければならない。

（学位記の授与）

第 13 条 学長は、第 3 条第 1 項の規定により、学士の学位を授与すべき者に学士の学位記を授与する。

2 学長は、前条の報告に基づいて、修士又は博士の学位の授与の可否について認定のうえ、学位を授与すべき者には、当該学位の学位記を授与し、学位を授与できない者には、その旨通知する。

(学位記の様式)

第 14 条 学位記の様式は、別紙様式第 1、別紙様式第 2、別紙様式第 3、別紙様式第 4、別紙様式第 5、別紙様式第 6、別紙様式第 7、別紙様式第 8 及び別紙様式第 9 のとおりとする。

(博士論文要旨等の公表)

第 15 条 大学は、博士の学位を授与したときは、当該博士の学位を授与した日から 3 月以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

(博士論文の公表)

第 16 条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から 1 年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前二項の規定による公表は、本学がインターネットの利用により行うものとする。

(学位の名称の使用)

第 17 条 学位を授与された者が、学位の名称を用いるときは、東京医科歯科大学名を附記するものとする。ただし、共同災害看護学専攻に係る学位にあつては、当該共同災害看護学専攻を構成する大学名を附記するものとする。

(学位授与の取消)

第 18 条 学位を授与された者が次の各号の一に該当するときは、学長は関係の学部教授会又は研究科委員会等の議決を経て、学位の授与を取り消し、学位記を返還させるものとする。

(1) 不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき

(2) その名誉を汚す行為があつたとき

2 学部教授会において前項の議決を行う場合は、教授会構成員（海外渡航中及び休職中の者を除く。）の 3 分の 2 以上の出席を必要とし、かつ無記名投票により出席者の 3 分の 2 以上の賛成を必要とする。

3 研究科委員会等において第 1 項の議決を行う場合は、第 11 条第 2 項及び第 3 項の規定を準用する。

(学位授与の報告)

第 19 条 本学において博士の学位を授与したときは、学長は、文部科学大臣に報告するものとする。

(その他)

第20条 本規則に定めるもののほか、修士及び博士の学位論文の審査及び試験に関し必要な事項は、各研究科委員会等が別に定める。

附 則 (平成26年 月 日規則第 号)

- 1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 平成26年3月31日において現に大学院に在学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 この規則の施行前に廃止前の東京医科歯科大学学位規則（昭和50年学規第33号）の規定によりなされた手続その他の行為は、この規則の相当規定によりなされた手続その他の行為とみなす。

附 則 (平成19年3月6日規則第3号) 抄
(施行期日)

- 1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成22年12月22日規則第80号)

この規則は、平成22年12月22日から施行し、平成22年10月1日から適用する。

附 則 (平成24年3月30日規則第43号)

- 1 この規則は、平成24年4月1日から施行する。
- 2 平成24年3月31日において現に本学大学院に在学する者については、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則 (平成25年5月30日規則第70号)

- 1 この規則は、平成25年5月30日から施行し、平成25年4月1日から適用する。
- 2 改正後の第15条の規定は、この規則の施行の日以降に博士の学位を授与した場合について適用し、同日前に博士の学位を授与した場合については、なお従前の例による。
- 3 改正後の第16条の規定は、この規則の施行の日以降に博士の学位を授与された者について適用し、同日前に博士の学位を授与された者については、なお従前の例による。

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科委員会博士

(医学・歯学・学術)に係る学位論文審査及び試験内規

平成16年 4月 1日
研究科長 制定

(趣旨)

第1条 この内規は、東京医科歯科大学学位規則(平成16年規則第56号)第20条の規定に基づき、東京医科歯科大学(以下「本学」という。)大学院医歯学総合研究科における博士(医学・歯学・学術)の学位論文の審査及び試験に関し必要な事項を定める。

(学位論文提出の資格)

第2条 学位論文提出の資格を有する者は、次の各号の一つに該当する者とする。

- (1) 本学大学院に在学する学生で、東京医科歯科大学大学院学則(平成16年規程第号。以下「大学院学則」という。)第2条第1項第1号に規定する博士課程に3年以上在学し、大学院学則第20条第3項に規定する所定の単位を修得した者
- (2) 次表に示す研究歴を満たした者で、人格識見に非難すべき点のない者

最終学歴		研究歴等の年数			
医学・歯学・獣医学・薬学 (6年制)の学部卒業	基礎	学部 6年		研究歴 5年	
	臨床	学部 6年		研究歴 6年	
理系大学院博士課程修了		学部 4年	修士 2年	博士 3年	研究歴 2年
理系大学院修士課程修了		学部 4年	修士 2年	研究歴 5年	
4年制学部卒業 (理系以外の大学院修了者を含む。)		学部 4年	研究歴 8年		
備考:研究歴のうち2年以上は、本学における研究歴であることを要する。ただし、最終学歴が4年制学部卒業(理系以外の大学院修了者を含む。)である者については、研究歴のうち4年以上は、本学の推薦教員の下での研究歴であることを要する。					

2 前項第2号の研究歴とは、次の各号に該当するものとする。

- (1) 大学の専任職員として研究に従事した期間
- (2) 大学院を退学した者の場合は大学院に在学した期間、又は専攻科(全日制の研究生及び専攻生等を含む。)に在学した期間
- (3) 科学研究費補助金応募資格を有する研究施設において専任職員として研究に従事した期間
- (4) 本学が前各号と同等以上と認める、次に掲げる施設において研究に従事した期間
 - ア 大学の附属病院の医員(研修医)・医員として従事した期間
 - イ 科学研究費補助金応募資格を有する研究施設となっている病院(大学の附属病院を除く。)の研修医・医員、一般勤務医として従事した期間
 - ウ 本学で受託研究員又は外国人研究者として従事した期間
 - エ 本学の技術職員として勤務し研究に従事した期間
 - オ 外国の研究機関において従事した期間

(学位論文)

第3条 学位論文は、「緒言、対象/方法、結果、考察、要旨/結語、参考論文」の内容を含む原著論文とし、単著を原則とする。ただし、次の各号の全てを満たした場合は、欧文で作成した論文に限り、共著とすることができる。

- (1) 筆頭著作であること。
 - (2) 指導教員又は推薦教員から、論文作成にあたり申請者が主要な役割を果たしたことを認めた証明書(別紙様式9)が提出されたこと。
 - (3) 共著者全員から、学位論文に使用することに同意した同意書(別紙様式10)が提出されたこと。
- 2 学位論文の提出は、査読制度のある学術雑誌に投稿し、原則として印刷公表されたものにより行うこととする。ただし、第2条第1項第1号に該当する者にあつては、次の各号のいずれかによることができるものとする。
- (1) 掲載証明書を添付した場合 当該証明を受けた時点の論文のコピー
 - (2) 受理証明書及び誓約書(別紙様式11)を添付した場合 投稿論文のコピー

(学位論文に添付する書類並びに審査料)

第4条 学位論文に添付する書類は、次の各号に掲げるとおりとする。ただし、参考として他の論文を添付することができる。

- (1) 本学大学院学生(第2条第1項第1号該当者をいう。以下同じ。)の場合
 - イ 申請書(別紙様式1)
 - ロ 履歴書(別紙様式3)
 - ハ 論文目録(別紙様式5)
 - ニ 学位論文要旨(4千字以内)
 - ホ 審査委員候補者記入表(別紙様式7)
- (2) 学位論文提出による学位請求者(第2条第1項第2号該当者をいう。以下同じ。)の場合
 - イ 申請書(別紙様式2)

ロ 履歴書(別紙様式3)

ハ 卒業証明書

ニ 研究歴証明書(別紙様式4)。ただし、修士課程又は博士課程の修了者等は、それを証明する書類をもってその間の研究歴証明書にかえることができる。

ホ 論文目録(別紙様式5)

ヘ 学位論文要旨(4千字以内)

ト 推薦教員からの推薦状(別紙様式6)

チ 審査委員候補者記入表(別紙様式7)

2 学位論文提出による学位請求者は、第1項第2号に定める書類のほか、審査料として5万7千円を学位論文提出と同時に納付しなければならない。

(資格等審査)

第5条 学位論文を提出しようとする者は、医学系研究科運営委員会及び歯学系研究科運営委員会が設置する学位に係る専門事項を審議する委員会において、学位論文提出の資格及び論文形式等について、事前に審査を受けるものとする。

2 前項の場合において、本学以外(外国を含む。)の研究機関において研究に従事した期間又は第2条第2項第4号ウ若しくはエの期間を研究歴とする者は、当該期間に係る在籍証明書又は在職証明書及び業績一覧(別紙様式8)等を、前条第1項第2号の書類に加え提出するものとする。

(学位論文審査の順序)

第6条 学位論文審査の順序は、受理の順序による。

(学位論文の審議)

第7条 大学院医歯学総合研究科における博士(医学・歯学・学術)の学位論文の審議は、医学系研究科運営委員会及び歯学系研究科運営委員会で行った結果をもって議決とする。

2 各研究科運営委員会で行う学位論文の審議は、次のとおりとする。

(1) 医学系研究科運営委員会 博士(医学)、博士(学術)

(2) 歯学系研究科運営委員会 博士(歯学)、博士(学術)

3 医学系研究科運営委員会に所属する分野の教員を指導教員とする申請者が、博士(歯学)の学位論文を提出する場合、また、歯学系研究科運営委員会に所属する分野の教員を指導教員とする申請者が、博士(医学)の学位論文を提出する場合は、指導教員が所属する研究科運営委員会は、当該研究内容が申請する学位の専攻分野の名称に合致するかについて審議のうえ、当該学位を審査する研究科運営委員会に審査を依頼するものとする。

(審査委員会)

第8条 審査委員会は、主査1名及び副査2名により構成する。

2 主査は、本学大学院医歯学総合研究科の教授の中から選出する。ただし、指導教員、推

薦教員及び当該学位論文の共著者は、主査となることができない。

- 3 副査は、博士の学位を有する本学の教授、准教授及び専任講師の中から選出するものとし、1名以上を教授とする。ただし、指導教員及び当該学位論文の共著者は副査となることができない。
- 4 必要があるときは、第1項に定める者のほか、副査2名以内を加えることができる。
- 5 医学系及び歯学系の研究科運営委員会は、学位に係る専門事項を審議する委員会で選出された審査委員候補者について審議し、審査委員会を設置する。
- 6 第3条第2項第2号により学位論文を提出した者については、当該学位論文について掲載証明書が提出され、学位に係る専門事項を審議する委員会から審査開始の指示があった後でなければ、審査委員会における審査を開始することができない。
- 7 審査委員会は、学位論文の審査を行う。
- 8 前項の審査は、学位論文提出者及び審査委員会委員が一堂に会して、セミナー形式により公開で行う。
- 9 審査委員会が必要と認めた場合には、学位論文の訳文及び標本等の提出を求めることができるほか、委員以外の者の出席を求め質疑を行うことができる。
- 10 博士(学術)については、当該研究内容が博士(医学)及び博士(歯学)の学位と同水準の総括的な研究に該当するかについても併せて審査するものとする。

(最終試験)

- 第9条 審査委員会は、本大学院学生に係る学位論文の審査を終了した後、学位論文を中心として、これに関連ある科目について、口頭又は筆答による最終試験を行う。
- 2 最終試験の期日、科目及び問題等最終試験の方法は、審査委員会が決定する。

(試験及び試問)

- 第10条 審査委員会は、学位論文提出による学位請求者に係る学位論文の審査を終了した後、学位論文を中心として、これに関連ある科目について口頭又は筆答による試験を行い、更に専攻学術に関し、本大学院の課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認するため、口頭又は筆答による試問を行う。なお、試問においては、研究科委員会において特別の事由があると認められた場合を除き、外国語を課すものとする。
- 2 試験の期日、科目及び問題等試験の方法並びに試問の期日等の方法は、審査委員会が決定する。

(審査委員会の報告)

- 第11条 審査委員会は、研究科委員会において審査委員会設置後1年以内に、学位論文の審査並びに最終試験又は試験及び試問を行い、審査報告書を研究科長に提出するものとする。
- 2 審査報告書には、次の各号に掲げる書類を添付するものとする。
 - (1) 学位論文の内容の要旨(4千字以内)
 - (2) 学位論文の審査の要旨(2千字以内)
 - (3) 最終試験又は試験及び試問の結果の要旨

- 3 前項第3号の最終試験の結果の要旨には、最終試験の方法と結論の要旨を記載するものとし、試験及び試問の結果の要旨には、試験及び試問の方法と結論の要旨を記載するものとする。

(研究科運営委員会の審議)

第12条 研究科長は、前条の審査報告を受けた後、当該学位を審議する研究科運営委員会を開催し、学位授与の可否について審議するものとする。

2 研究科長は、研究科運営委員会開催日の7日以前に、次の各号に掲げる書類を当該学位を審査する研究科運営委員会委員に配布するものとする。

- (1) 学位論文の内容の要旨
- (2) 学位論文の審査の要旨(担当者名を記載したもの)
- (3) 最終試験又は試験及び試問の結果の要旨(担当者名を記載したもの)
- (4) 履歴書
- (5) 論文目録
- (6) 学位論文

3 第1項の審議を行うには、研究科運営委員会委員(海外渡航中の委員及び休職中の委員を除く。)の3分の2以上の出席を必要とする。

4 学位を授与できるものと議決するには、無記名投票により出席委員の3分の2以上の賛成を必要とする。

5 研究科運営委員会における審査は、第3条第2項により提出された論文をもって行うことを原則とする。ただし、掲載証明書及び誓約書(別紙様式12)の提出があった場合に限り、論文を基にした冊子をもって行うことができる。

(3年次修了)

第13条 大学院学則第20条第3項ただし書についての取り扱いは、別に定める。

(適宜の処置)

第14条 学位論文の審査並びに試験等に関し、この内規を適用し得ない場合は、研究科委員会の議を経て、適宜の処置をとるものとする。

附 則

1 この内規は、平成16年4月1日から施行する。

2 改正後の第2条第2項の規定は、平成17年4月1日から適用し、それまでの間は従前の例による。

附 則(平成19年9月19日制定)

この内規は、平成19年9月19日から施行する。

附 則(平成23年4月20日制定)

この内規は、平成23年4月20日から施行し、平成23年4月1日から適用する。

附 則(平成24年3月30日制定)

この内規は、平成24年4月1日から施行する。

東京医科歯科大学大学院G P A 制度に関する要項

平成24年3月12日
制 定

(目的)

第1条 この要項は、東京医科歯科大学大学院におけるG P A (Grade Point Average) 制度の運用について必要な事項を定める。

(定義)

第2条 この要項において、G P Aとは、個々の学生の学習到達度をはかる数値で、大学院学則第21条に基づく成績を点数化（秀＝4、優＝3、良＝2、可＝1、不可＝0）したうえで、履修した科目1単位あたりの成績平均点を求めたものをいう。

2 G P A対象授業科目は、次の各号を除く授業科目とする。

- (1) 5段階評価を行わない科目
- (2) 修了要件に算入しない科目
- (3) G P Aへの算入が適当でないと認められる科目

(成績評価及びG P)

第3条 成績評価及びGrade Point (G P) 並びに英文表記は、次のとおりとする。

評 価		G P	100点方式との対応
秀	S (Superior)	4	90以上
優	A (Excellent)	3	89～80
良	B (Good)	2	79～70
可	C (Fair)	1	69～60
不可	D (Failing)	0	59以下

(G P Aの種類及び計算方法)

第4条 G P Aは、当該学年に履修した第2条第2項に定めるG P A対象授業科目について、「当該年度のG P A」、「累積G P A」に区分し、各区分は次に定める方法により計算するものとする。

* G P Aの計算式

当該年度の $\frac{(4 \times \text{秀取得単位数} + 3 \times \text{優取得単位数} + 2 \times \text{良取得単位数} + 1 \times \text{可取得単位数} + 0 \times \text{不可取得単位数})}{\text{当該年度の総履修登録単位数}}$

G P A =

$$\text{累 積} \quad \frac{(4 \times \text{秀取得単位数} + 3 \times \text{優取得単位数} + 2 \times \text{良取得単位数} + 1 \times \text{可取得単位数} + 0 \times \text{不可取得単位数})}{\text{G P A} = \quad \text{総履修登録単位数}}$$

- 2 前項の計算式において、総履修登録単位数には不可となった科目の単位を含むが、履修取消とした科目の単位は含まない。
- 3 計算値は小数点第3位以下を切り捨てて表記するものとする。

(G P A計算期日)

第5条 G P Aの計算は、学年ごとに所定の期日までに確定した成績に基づいて行う。

(成績証明書への記載)

第6条 成績証明書への記載は、累積G P Aを使用する。

(その他)

第7条 この要項に定めるもののほか、G P A制度の実施に関して必要な事項は、各研究科において、別に定める。

附 則

- 1 この要項は、平成24年3月12日から施行し、平成23年4月1日から適用する。
- 2 東京医科歯科大学大学院に平成23年3月31日に在学し、引き続き本学大学院の在学者となったものについては、この内規の規定にかかわらず、なお従前の例による。

東京医科歯科大学大学院GPA制度に関する要項（平成24年3月12日制定。以下「GPA 要項」という。）第7条の規定による GPA 制度の実施について、下記のとおり運用する。

記

第2条第2項第2号関係

「修了要件に算入しない科目」とは、四大学連合複合領域コース等本学以外の大学で開設される授業科目で、本学として単位を認めた科目をいう。

第2条第2項第3号

「GPA への算入が適当でないと認められる科目」とは、評点を示さず、合格、認定等により単位を認めた科目をいう。

第4条第2項関係

「履修取消」とは、一旦履修登録した科目を取り消すことをいう。

「履修を取り消すことができる理由」とは、「履修登録をして授業に出たものの、授業内容が自分の意図したいものと違っていた。」「履修に際して、知識不足であることに気付いた。」「履修登録科目が過多であった。」等とする。

「履修取消の期日」は、各授業科目の第5回目の講義が開始されるまでとする。

なお、夏季休業期間等に行われる集中講義については、当該科目の履修確定日の翌日から当該科目の授業開始日の前日までとする。

「履修登録取消の手続き」は、所定の様式（履修登録科目の取消願）を学務部教務課大学院室に提出することによる。

履修取消の期日以内に手続きをせず、自ら履修を放棄した場合は、不可評価（GP=0）とする。

「履修取消」制度は、履修確定後に行うもので、履修登録期間中（エラー等の確認期間を含む）に行う削除とは異なる。

第5条関係

「GPA 計算期日」とは、4月1日から翌年3月31日までとする。

「履修中止制度」について

履修取消の期日後において、病気や特別の事情等で修学が継続できない場合に対応するため、授業科目によって履修中止を認める制度である。履修中止は教務課大学院室への届出により、科目責任者が止むを得ない事情があると判断した場合に認められ、「履修取消」として扱う。

なお、休学した場合の履修中途科目は、「履修取消」として扱う。

「上書き再履修制度」について（平成24年度以降入学者から適用）

不可評価を受けた科目を再履修し、総履修登録単位数を増やさずに当該科目の成績評価を上書きする制度である。

- 1) 上書き再履修で取得した科目の成績評価は、元履修の成績評価を無条件に上書きする。
- 2) 上書き再履修した科目の単位は、GPA 計算式上の総履修登録単位数を増やさない。たとえば2単位の科目を再履修した場合は、その科目について GPA 計算式上の総履修登録単位数に算入されるのは（2+2=4単位ではなく）2単位のままとする。

8. 学生周知事項

1) 連絡・通知

大学からの連絡・通知は掲示板への掲示又は大学のホームページ（トップページ → 「在学生の方へ」又は「学部・大学院」）により行います。

台風等の自然災害や交通機関運休に伴う授業の休講・試験の延長を決定した場合は、本学のホームページ（トップページ → 「学部・大学院」ニュース欄）に掲載します。

掲示板は 6 号館前大学院掲示板、1 号館西 1 階教務課前及び 5 号館 3 階学生支援課前です。見落としがないように十分注意して下さい。

学生への個別連絡は電話、電子メール又は郵送にて行います。

大学から緊急に連絡する必要があるが生じて連絡が取れないことがないように入学時と連絡先が変更になった際は、忘れずに届出てください。

2) 学生証

学生証は、本学の学生である旨を証明し、学内で名札として使用するとともに、IC カードとして学内出入口の解錠、出席登録等としても在学中使用しますので、紛失・破損等のないよう大切に取扱って下さい。

また、通学定期券の購入時等に提示を求められたときに提示できるよう、常に携帯するようにして下さい。

(1) 再交付

学生証を紛失又は破損等した場合は、速やかに学務企画課に申し出て、再交付の手続きをとって下さい。また、再交付を行う場合は、再交付にかかる費用を負担することとなりますので注意して下さい。

(2) 返却

修了、退学、除籍となった場合は、直ちに学生証を学務企画課に返却して下さい。なお、返却ができない場合は、再交付にかかる費用と同額を負担することとなりますので注意して下さい。

(3) 有効期限の更新

在学期間延長や長期履修により有効期間が経過した場合は、学生証の有効期限の更新が必要となりますので、学務企画課（TEL 5803-5074）に申し出てください。

3) 証明書等

証明書等は、教務課及び学務企画課で発行するものと、自動発行機で発行するものがあります。

発行場所	種類	受付時間	問い合わせ先
自動発行機 5 号館 4 階 学生談話室	在学証明書（和文）	8:30-21:00 (発行には学生証が必要)	学務企画課 TEL : 5803-5074
	学生旅客運賃割引証（学割）		
教務課※ 1 号館西 1 階	在学証明書（英文）	8:30-17:15	教務課 TEL : 5803-4676
	成績証明書（和文・英文）		
	修了見込証明書【修士・博士(前期)】 (和文・英文)		
	その他諸証明書（和文・英文）		
学務企画課※ 1 号館西 1 階	修了見込証明書【博士・博士（後期）】 (和文・英文)	8:30-17:15	学務企画課 TEL : 5803-5074

※教務課・学務企画課発行の証明書の手続きについて

教務課・学務企画課発行の証明書を希望する場合は、「証明書交付願」を各窓口に提出して請求すること。なお、交付には和文で数日、英文で一週間程度を要する。

※修了生の証明書発行は、学務企画課で行っている。（発行している証明書：「修了証明書」「成績証明書」「単位取得証明書」「在学期間証明書」「学位授与証明書」等。）

郵送での申込みについて

自動発行機以外で発行している証明書に関しては、郵送で申込みことができる。その際は、「証明書交付願」と返信用封筒（角型2号）に120円切手貼付のうえ、請求すること。なお、郵送料が不足する場合は、郵便局からの請求に基づき支払うこと。

申込み先

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45

東京医科歯科大学学務部 教務課（在学生）又は学務企画課（修了生）

4) 学生旅客運賃割引証（学割証）

- (1) 学生が課外活動又は帰省などで JR 線を利用する場合、乗車区間が片道 100km を超えるときに旅客運賃の割引（2割）を受けることができます。

この制度は、修学上の経済的負担を軽減し、学校教育の振興に寄与することを目的とするものなので、計画的に使用して下さい。（年間使用限度：10枚／人、有効期間：発行日から2ヶ月間）

- (2) 次に掲げる行為があったときは、普通運賃の2倍の追徴金を取られるばかりでなく、本学の全学生に対する学割証の発行が停止されることがありますので、乱用又は不正に使用することのないよう注意して下さい。

- ① 他人名義の学割証を使って乗車券を購入したとき
- ② 名義人が乗車券を購入し、これを他人に使用させたとき
- ③ 使用有効期間を経過したものを使用したとき

- (3) 学割証は、学生談話室（5号館4階）に設置されている「自動発行機」にて発行します。

（利用時間：平日 8:30～21:00）

（問い合わせ先）学務企画課（TEL 5803-5074）

5) 住所・氏名等の変更

本人又は保証人の住所・本籍又は氏名等（電話番号を含む）に変更が生じた場合は、速やかに教務課大学院室に申し出て所定の手続きをとって下さい。

この手続きを怠った場合、大学から本人又は保証人に緊急に連絡する必要があるが生じても連絡が取れないので注意して下さい。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

届出用紙

	届出用紙	添付、提示書類
改姓した場合	改姓（名）届 学生証記載事項変更	改姓（名）を証明する書類を添付
本人・保証人が住所・本籍地を変更した場合	住所・本籍地変更届	住所・本籍地を変更したことを証明する書類を添付または提示
保証人を変更した場合	保証人変更届	なし

6) 研修・研究依頼

外部の研究機関等に研修（実習）又は研究を希望する場合は、教務課大学院室に研修・研究依頼書を提出してください。

7) 遺失物及び拾得物

学内での遺失物又は拾得物の届出は以下のとおりとなります。

- (1) 医学部内・・・・・・・・・・医学部総務課（M&D タワー 1 階：TEL 5803－5096）
- (2) 歯学部内・・・・・・・・・・歯学部総務課（歯科棟南 2 階：TEL 5803－5406）
- (3) その他・・・・・・・・・・紛失及び拾得場所（建物）を管理する各事務部

8) 進路調査

大学院を修了（見込みを含む）する場合は、修了日（見込み日）1 ヶ月前までに必ず進路届を学生支援課に提出して下さい。

（問い合わせ先）学生支援課（TEL 5803－5077）

9) 健康相談・メンタルヘルス相談

（保健管理センター：TEL 5803 - 5081、<http://www.tmd.ac.jp/hsc/index.html>）

保健管理センターは本学の学生・職員が心身共に健康な生活を送り、所期の目的を達成することができるよう、助言・助力することを目的としている施設です。必要に応じて医療機関への紹介状の発行も行っています。

(1) 健康相談・メンタルヘルス相談

- ① 健康相談は午前 10 時～12 時 30 分、午後 1 時 30 分～3 時 30 分まで受け付けます。
- ② 医師の担当時間は、保健管理センターホームページで確認してください。
- ③ 時間外でも医師・保健師がいる場合は相談に応じます。
- ④ センターには自分で測定できる身長計、体重計、血圧計などが設置してあります。

(2) 健康診断

健康管理は自己責任ですので、詳しい日程・検査の種類等は保健管理センターホームページを確認してください。定期健康診断は学生の義務です。必ず受けてください。

- ① 一般定期健康診断 5 月
- ② B 型肝炎抗原抗体検査 4 月
- ③ 放射線業務従事者健康診断 4 月、10 月
- ④ その他 B 型肝炎の予防接種、インフルエンザの予防接種 等

(3) 健康診断証明書の発行

各種資格試験受験、病院研修申請、就職・進学などを目的として必要な健康診断証明書を発行しています。ただし、証明書の発行は定期健診を受診している方に限ります。

10) 学生相談

（学生・女性支援センター：<http://www.tmd.ac.jp/labs/gakuseihokenkikou/index.html>）

学生・女性支援センターは、本学の学生に対して、生活・修学・就職・メンタルヘルスやハラスメント、キャリアパスや学業（仕事）と家庭との両立に関することなど、キャンパスライフ全般に渡り、全学的に支援を行い、学生支援活動の充実を図ることを目的として設置されています。なお、本センターは男女問わずご利用いただけます。

下記のような問題、その他大学生活を送るうえで悩みや心配事が起きたときにご相談ください。
また、内容により担当が異なりますので、各ホームページをご参照ください。

＜学生生活全般に関すること＞ TEL：5803-4959

(http://www.tmd.ac.jp/cgi-bin/stdc/cms_reserv.cgi)

- ・生活に関する相談・・・家族の問題・経済的な問題・恋愛問題など
- ・修学に関する相談・・・勉強の進捗状況・進学・研究室の人間関係など
- ・就職に関する相談・・・卒業後の進路・就職活動など
- ・メンタルに関する相談・・・健康の問題・ストレス・心の問題・対人関係など
- ・ハラスメントに関する相談・・・アカデミックハラスメント・パワーハラスメント・セクシャルハラスメントなど

＜キャリア支援や学業（仕事）と家庭との両立支援に関すること＞ TEL：5803-4921

(<http://www.tmd.ac.jp/ang/counsel/index.html>)

- ・今後の進路や生き方に関する相談
- ・妊娠・出産・育児との両立や保育園入園・介護に関する相談

☆個別相談時間：月～金 10:30～17:00

ご予約下さい。予約なしでも可能な限り対応します。

11) その他

- (1) 個人宛の郵便物等には、必ず分野名の記載を相手方に周知してください。
- (2) 本学では、構内での交通規制が行われており、学生の車での通学は認められていませんので、注意して下さい。ただし、電車、バス等で通学することが困難な者については、申請に基づき許可することがあります。
- (3) 担当課
 - ① 教務事務・・・学務部教務課大学院室
(1号館西1階：TEL 5803-4676、4679、4534)
 - ② 授業料の納入・・・財務施設部財務管理課収入管理掛
(1号館西3階：TEL 5803-5048)
 - ③ 奨学金・授業料免除・・・学生支援課
(5号館3階：TEL 5803-5077)

9. 長期履修制度について(医歯学総合研究科博士課程対象)

1) 長期履修学生制度とは

長期履修学生制度とは、職業を有している等の事情により標準修業年限（医歯学系専攻：4年、生命理工学系専攻：3年）を超えて履修を行い修了することができる制度であり、願出た者については、審査のうえ許可することもある。

2) 対象者

長期履修を申請できるのは原則下記にあてはまる者とする。

- ・企業等の常勤職員又は自ら事業を行っている者
- ・出産、育児、介護等を行う必要がある者

3) 申請手続き

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・長期履修申請書
- ・在職証明書（企業等の常勤職員の場合）
- ・その他申請理由を証明できる書類

（例）出産・育児を理由とする場合は、母子手帳や保険証のコピーなど

提出期限

- ・入学志願者が長期履修を希望する場合・・・入学手続き期間の最終日
- ・在学者が長期履修を申請する場合・・・医歯学系専攻：3年次の2月末日
生命理工学系専攻：2年次の2月末日

※10月入学者の申請書提出期限は各専攻とも8月末日とする。

※在学者が長期履修申請をした場合、申請年次の次年度から長期履修が適用される

4) 長期履修期間

長期履修者が在学できる期間の限度は標準修業年限の2倍（医歯学系専攻：8年、生命理工学系専攻：6年）とする。なお、長期履修期間を最大修業年限未満に設定したものについては、長期履修後、最大修業年限までは在学期間延長の手続きをすることができる。（在学期間延長については「諸手続きについて」を参照）

5) 長期履修の短縮

長期履修は短縮することができるが、短縮後の在学年数を標準修業年限未満（医歯学系専攻：4年、生命理工学系専攻：3年）にすることはできない。なお短縮申請は1回限りとする。また、長期履修を延長することはできない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・長期履修期間短縮申請書

提出期間

希望する修了予定年度の前年度の2月末日（10月入学の場合は8月末日）まで

（例）8年間から5年間への短縮を行う場合：4年次の2月末日までに手続きを行う

6) 履修登録	長期履修者の履修登録にあたっては、担当教員と事前に相談し単位取得に関する履修計画を作成のうえ、計画的に履修を行わなければならない。その際、1年間に取得できる単位数の上限は12単位とし、原則として3年以上の期間にわたって単位取得するものとする。
7) 授業料	標準修業年限分の授業料を長期履修年数に応じて分割納入するものとする。なお、長期履修の短縮申請を行った場合は、標準修業年限分の授業料から既納入分を差し引き、残りの在学年数で分割納入する。 ※日本学生支援機構の奨学金に申請する学生は、貸与期間等に特別の定めがある場合があるので、学務部学生支援課（1号館西1階）に問い合わせること。
8) 学位申請	学位申請が行えるのは、長期履修の最終年度のみである。最終年度以外の年度には学位申請は受け付けないので注意すること。なお、申請した長期履修期間より早く学位申請が行えるようになった場合は、前もって長期履修短縮申請をすること。 ※5) 長期履修の短縮を参照
9) 長期履修中の休学及び留学	長期履修学生の休学、留学については、事例ごとに審議することとする。なお、休学が認められた場合、休学期間は在学期間に算入しない。 ※休学、留学の手続き等詳細については、「諸手続きについて」を参照すること
10) 長期履修事由の消滅	長期履修期間中に長期履修の事由が消滅した場合（常勤職員のため長期履修を申請したが、会社を辞めた等の理由で学業に専念できるような状況になったなど）は、長期履修の短縮をすることができる。

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科長期履修に関する要項

（趣旨）

第1条 この要項は、東京医科歯科大学大学院学則第15条の規定に基づき、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科（以下「研究科」という。）における長期履修の取扱いに関し、必要な事項を定めるものとする。

（資格）

第2条 長期履修を申請できる者は、次の各号のいずれかに該当するものとする。

- （1）企業等の常勤の職員又は自ら事業を行っている者
- （2）出産・育児・介護等を行う必要がある者
- （3）その他長期履修することが必要と認められる者

（申請手続）

第3条 長期履修を希望する者は、指導教員と相談の上、次に掲げる書類により研究科長に申請しなければならない。

- （1）長期履修申請書（別紙様式）
- （2）在職証明書（前条第1号に該当する者）その他の前条の資格を証明する書類
- （3）その他必要と認める書類

2 前項の規定による申請は、次の各号に掲げる区分により、当該各号に掲げる日までに行わなければならない。

- （1）入学（再入学、進学、編入学、転科、転入学及び転専攻を含む。）志願者が長期履修を希望する場合
入学手続き期間の最終日
- （2）在学者が長期履修を希望する場合
3年次の2月末日

（許可）

第4条 長期履修の許可は、研究科委員会の議を経て研究科長が行う。

2 研究科長は、前項の規定により長期履修を許可した場合は、長期履修に係る履修計画及び授業料並びにその徴収方法等について、長期履修の許可を受けた者（以下「長期履修学生」という。）に通知するものとする。

（履修）

第5条 長期履修学生は、研究科が定めた履修計画に基づき、計画的な履修を行わなければならない。

（長期履修の期間）

第6条 長期履修学生が在学できる期間の限度は、標準修業年限の2倍とする。

2 長期履修の開始時期は4月からとする。

3 長期履修学生が長期履修期間の短縮を希望する場合は、希望する修了予定年度の前年度の2月末日までに研究科長に願い出て、その許可を得なければならない。

（雑則）

第7条 この要項に定めるもののほか、長期履修の取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この要項は、平成18年10月17日から施行する。

10. 諸手続きについて

各手続きに必要な本学指定の様式については、教務課大学院室（1号館西1階）もしくは本学ホームページより取得することができる。

本学ホームページ（<http://www.tmd.ac.jp>）→ 学部・大学院をクリック →

大学院医歯学総合研究科をクリック → 学務部教務課大学院室をクリック → 諸手続

URL : http://www.tmd.ac.jp/faculties/graduate_school/kyoumuka/index.html

1) 休学

病気その他の事由により、引き続き3ヶ月以上就学できない場合は下記の手続きにより休学もしくは休学延長することができる。なお、休学期間は通算して2年を超えることはできない。また、休学期間は在学期間に算入しないものとする。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

・休学願または休学延長願（本学指定様式）

※開始日は原則として、月初めとする

※病気療養を理由とする場合は、医師の診断書を添付すること

提出期限

休学を希望する1ヶ月前まで

2) 復学

休学している学生が、休学期間途中もしくは休学期間満了時に復学を希望する場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

・復学願（本学指定様式）

※病気療養を理由に休学した場合は、医師の診断書を添付すること

提出期限

復学を希望する1ヶ月前まで

3) 退学

病気その他の事由により、学業を継続することが困難となり、退学しようとする場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

・退学願（本学指定様式）

提出期限

退学を希望する1ヶ月前まで

4) 研究指導委託

他の大学院、研究所又は高度の水準を有する病院（以下「他機関」という。）において研究指導を受けたい場合は、先方とあらかじめ協議したうえで下記の手続きを行わなければならない。なお、申請期間は年度を超えることができない。翌年度も引き続き研究指導を受ける場合は、2月末までに再度申請をすること。

修士課程在学者が研究指導委託できるのは最大1年間である。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

・研究指導委託申請書（本学指定様式）

※開始日は原則として、月初めとする

提出期限

研究指導委託希望日の2ヶ月前まで

※研究指導委託に伴う実習用定期の申請について

研究指導委託申請の承認後、他機関に通学することになった場合は、申請により実習用定期を購入することができる。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

実習用通学定期乗車券申込書（本学指定様式）

提出期限

2ヶ月前まで（鉄道会社の許可を得るのに1ヶ月程度要する）

5）留学

外国の大学院又はこれに相当する高等教育機関において修学した場合は、先方とあらかじめ協議のうえで下記の手続きを行わなければならない。

留学期間に制限があるので、必ず事前に問い合わせること。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・留学願（本学指定様式）
- ・指導教員の理由書（書式自由）
- ・相手先の受入承諾書等の書類

提出期限

留学希望日の2ヶ月前まで

【留学期間を変更したい場合】

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・留学期間変更願（本学指定様式）

提出期限

留学期間変更希望日の2ヶ月前まで

6）在学期間延長

標準修業年限を超えて在学（休学期間を除く）しようとする者は、下記の手続きを行わなければならない。なお、在学期間は標準修業年限の2倍（下表参照）まで延長することができる。

研究科	課程	専攻	年数
医歯学総合研究科	修士課程	医歯理工学専攻（医療管理学コースを除く）	4年
		医療管理学コース	2年
	博士課程	医歯学系専攻	8年
		生命理工学系専攻	6年
保健衛生学研究科	博士(前期)課程	総合保健看護学専攻 生体検査科学専攻	4年
	博士(後期)課程	総合保健看護学専攻 生体検査科学専攻	6年
	一貫制博士課程	看護先進科学専攻 共同災害看護学専攻	10年

なお、在学期間に休学期間は含めない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

7) 専攻分野変更

提出書類

- ・在学期間延長願（本学指定様式）

提出期限

- ・在学期間満了日の1ヶ月前まで

在学中に研究内容に変更が生じた等の理由で、所属研究分野の変更を希望する場合は、下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・専攻分野変更願（本学指定様式）

提出期限

変更希望日の1ヶ月前まで

8) 在学コース変更

在学中に職に就いた場合、もしくは社会人コースで入学したがその事由が消滅した場合は下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・在学コース変更願（本学指定様式）

※「一般コース」から「社会人コース」への変更を希望する場合は下記も添付すること

- ・勤務先の承諾書
- ・指導教員の変更理由書（書式自由）

提出期限

変更希望日の1ヶ月前まで

9) 転学

他大学への転学するための転入学試験を受験する場合は下記の手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・転入学試験受験諸請求願（本学指定様式）

提出期限

受験日の2ヶ月前まで

転入学試験受験の結果、合格した場合は下記の手続きを行わなければならない。

提出書類

- ・転学願（本学指定様式）
- ・合格通知書の写し

提出期限

転入学日の2ヶ月前まで

10) 死亡

学生本人が死亡した場合、保証人は速やかに下記手続きを行わなければならない。

提出・問い合わせ窓口

学務部教務課大学院室（1号館西1階）

提出書類

- ・死亡届（本学指定様式）

【注意】

上記の諸手続きは研究科運営委員会付議事項のため、提出期限は厳守のこと。
期限を過ぎての提出は、希望日以降の許可となる。

8月は研究科運営委員会が開催されないため、9月から希望する学生は、上記の提出期限の更に1ヶ月前までに届け出ること。

11. 学内主要施設

施設名	所在地	内線番号
教 務 課 大 学 院 室	1号館西1階	4676, 4679, 4534
学 生 支 援 課	5号館3階	5077
学 務 企 画 課	1号館西1階	5074
入 試 課	1号館西1階	4924
財務施設部財務管理課収入管理掛	1号館西3階	5042
図 書 館	M&Dタワー3階	5592
保 健 管 理 セ ン タ ー	5号館2階	5081
談話室（証明書自動発行機）	5号館4階	—
生活協同組合 食堂・売店	5号館1階・地下1階	—
医歯学研究支援センター	8号館北・南	5788

12. 校内案内図

