

医歯学総合研究科
医歯学系専攻
博士課程履修要項

平成 24 年度

東京医科歯科大学大学院

目 次

1. 医歯学総合研究科医歯学系専攻博士課程の概要	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	20
(2) 医歯学総合特論（大学院セミナー）	22
(3) 医歯学先端研究特論(大学院特別講義)	24
(4) 医歯学総合研究科コース特論	27
(5) 包括臨床演習	29
(6) 先端口腔科学特論	30
6. 講座別授業内容	
(1) 口腔機能再構築学	34
(2) 顎顔面頸部機能再建学	56
(3) 生体支持組織学	71
(4) 環境社会医歯学	85
(5) 老化制御学	110
(6) 全人的医療開発学	115
(7) 認知行動医学	131
(8) 生体環境応答学	154
(9) 器官システム制御学	175
(10) 先端医療開発学	217
7. 生命理工学授業内容	
(1) 生命科学特論Ⅰ	275
(2) 生命科学特論Ⅱ	277
(3) 生命情報科学特論	279
(4) 先端機能分子特論	281
(5) 生体機能材料学特論	283
(6) 生体材料工学特論	285
(7) ナノバイオテクノロジー特論	287

(8) 英語プレゼンテーション特論	289
(9) 理研生体分子制御学特論	291
8. 諸規則	
○東京医科歯科大学大学院学則.....	294
○東京医科歯科大学大学院履修規則.....	305
○東京医科歯科大学学位規則.....	317
○東京医科歯科大学大学院G P A制度に関する要項.....	322
○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.....	324
学位論文審査及び試験内規	
9. 学生周知事項.....	341
10. 長期履修制度について.....	346
11. 諸手続きについて.....	350
12. 学内主要施設.....	353
13. 校内案内図.....	353

1. 医歯学総合研究科医歯学系専攻博士課程の概要

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られた場合には、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。

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。

履修例 (1) 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：コース授業で幅広い知識を得るとともに、3人指導体制による research progress meeting を実施する場合の履修モデル

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
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

履修例 (3) 生命理工学系専攻の科目を履修する場合の履修モデル

生体支持組織学講座 無機材料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	
無機材料学特論	6単位	有機材料学特論	6単位
無機材料学演習	4単位	生体機能材料学特論	3単位
無機材料学研究実習	8単位	生体材料工学特論	3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	
口腔機能再構築学系	口腔病理学	山口 朗 教授	34	D
	細菌感染制御学	中川 一路 教授	36	D
	分子免疫学	東 みゆき 教授	37	D
	先端材料評価学	宇尾 基弘 教授	38	D
	口腔病態診断科学	出雲 俊之 准教授	39	D(DH)
	有機材料学	由井 伸彦 教授	40	D(BM)
	機能材料学	門磨 義則 准教授	41	D(BM)
	口腔放射線腫瘍学	三浦 雅彦 教授	42	D
	顎口腔外科学	小村 健 教授	43	D
	口腔放射線医学	倉林 亨 教授	44	D
	麻酔・生体管理学	深山 治久 教授	45	D
	疼痛制御学	嶋田 昌彦 教授	46	D
	小児歯科学		47	D
	咬合機能矯正学	小野 卓史 教授	48	D
	う蝕制御学	田上 順次 教授	49	D
	摂食機能保存学	三浦 宏之 教授	51	D
歯髄生物学	須田 英明 教授	52	D	
部分床義歯補綴学	五十嵐 順正 教授	53	D	
インプラント・口腔再生医学	春日井 昇平 教授	54	D	
全部床義歯補綴学	水口 俊介 教授	55	D	

顎顔面顎部機能再建学	形成・再建外科	岡崎 睦 教授	56	M
	頭頸部外科学	岸本 誠司 教授	58	M
	腫瘍放射線医学	渋谷 均 教授	60	M
	顎顔面解剖学	柴田 俊一 教授	62	D
	認知神経生物学	泰羅 雅登 教授	63	D
	分子発生学	井関 祥子 教授	64	D
	分子細胞機能学	森田 育男 教授	65	D
	金属材料学	塙 隆夫 教授	66	D(BM)
	バイオデザイン	高久田 和夫 教授	67	D(BM)
	顎顔面外科学	原田 清 教授	68	D
	顎顔面矯正学	森山 啓司 教授	69	D
	顎顔面補綴学	谷口 尚 教授	70	D

生体支持組織学	細胞生物学	中田 隆夫 教授	71	M
	病態代謝解析学	畑 裕 教授	73	M
	運動器外科学	宗田 大 教授	75	M
	硬組織構造生物学	高野 吉郎 教授	78	D
	硬組織薬理学	大谷 啓一 教授	79	D
	結合組織再生学	篠村 多摩之 准教授	80	D
	硬組織病態生化学	柳下 正樹 教授	81	D
	分子情報伝達学	高柳 広 教授	82	D
	無機材料学	山下 仁大 教授	83	D(BM)
	歯周病学	和泉 雄一 教授	84	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	85	M
	国際環境寄生虫病学	太田 伸生 教授	87	M
	法医学	上村 公一 教授	89	M
	国際保健医療協力学	中村 桂子 准教授	91	M
	政策科学	河原 和夫 教授	93	M
	分子疫学	村松 正明 教授	95	M(MR)
	研究開発学	高瀬 浩造 教授	97	M
	医療政策情報学	伏見 清秀 教授	99	M(MH)
	先進倫理医科学	吉田 雅幸 教授	101	M(ME)
	法歯学		103	D
	医療経済学	川淵 孝一 教授	104	D
	歯学教育開発学	森尾 郁子 教授	105	D
	健康推進歯学	川口 陽子 教授	106	D
	スポーツ医歯学	上野 俊明 准教授	107	D
歯学教育システム評価学	荒木 孝二 教授	108	D(CE)	
教育メディア開発学	木下 淳博 教授	109	D(LMIT)	

老化制御学	血流制御内科学	下門 顕太郎 教授	110	M
	リハビリテーション医学	森田 定雄 准教授	112	M(MH)
	高齢者歯科学		114	D

全人的医療開発学	臨床検査医学	奈良 信雄 教授	115	M
	救命救急医学		116	M
	心療・緩和医療学	松島 英介 准教授	118	M
	薬物動態学	安原 真人 教授	120	M(MH)
	臨床医学教育開発学	田中 雄二郎 教授	122	M
	救急災害医学	大友 康裕 教授	123	M
	臨床腫瘍学			M
	障害者歯科学	篠塚 修 准教授	125	D
	総合診療歯科学		126	D
	歯科心身医学	豊福 明 教授	127	D
	歯科医療行動科学	俣木 志朗 教授	129	D
	顎関節口腔機能学	木野 孔司 准教授	130	D(DH)

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	131	M
	システム神経生理学	杉原 泉 教授	133	M
	細胞薬理学	田邊 勉 教授	135	M
	分子神経科学	田中 光一 教授	137	M(MR)
	神経病理学	岡澤 均 教授	139	M(MR)
	眼科学	望月 學 教授	141	M
	耳鼻咽喉科学	喜多村 健 教授	143	M
	脳神経病態学	水澤 英洋 教授	145	M
	精神行動医科学	西川 徹 教授	148	M
	脳神経機能外科学		150	M
血管内治療学	根本 繁 教授	152	M	

生体環境応答学	免疫アレルギー学	烏山 一 教授	154	M
	ウイルス制御学	山岡 昇司 教授	156	M
	免疫治療学	神奈木 真理 教授	158	M
	環境生物学	原 正 幸 准教授	160	M(RC)
	生体防御学	橋木 俊聡 教授	162	M(MR)
	病態細胞生物学	清水 重臣 教授	164	M(MR)
	代謝応答化学		166	M(MR)
	免疫応答制御学	安達 貴弘 准教授	167	M(MR)
	発生発達病態学	水谷 修紀 教授	169	M
	膠原病・リウマチ内科学	宮坂 信之 教授	171	M
皮膚科学	横関 博雄 教授	173	M	

器官システム制御学	人体病理学	江石 義信 教授	175	M
	細胞生理学	水島 昇 教授	177	M
	分子細胞循環器学	古川 哲史 教授	179	M(MR)
	分子代謝医学		181	M(MR)
	幹細胞制御	田賀 哲也 教授	182	M(MR)
	分子薬理学	野田 政樹 教授	184	M(MR)
	細胞機能調節学	後藤 利保 准教授	186	M(MR)
	形質発現制御学		188	M(MR)
	統合エピゲノミクス	幸田 尚 准教授	189	M(MR)
	時間生物学	平山 順 准教授	191	M(MR)
	幹細胞医学	西村 栄美 教授	193	M(MR)
	統合呼吸器病学	稲瀬 直彦 教授	194	M
	消化器病態学	渡辺 守 教授	196	M
	腫瘍外科学	杉原 健一 教授	198	M
	循環制御内科学	磯部 光章 教授	200	M
	心肺統御麻酔学	榎田 浩史 教授	202	M
	心臓血管外科学	荒井 裕国 教授	204	M
	腎臓内科学	佐々木 成 教授	206	M
	生殖機能協働学	久保田 俊郎 教授	208	M
	腎泌尿器外科学	木原 和徳 教授	211	M
食道・一般外科学	河野 辰幸 教授	213	M	
呼吸器外科学	大久保 憲一 教授	215	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	217	M
	システム発生・再生医学	浅原 弘嗣 教授	219	M
	包括病理学	北川 昌伸 教授	221	M
	分子腫瘍医学	湯浅 保仁 教授	223	M
	診断病理学	明石 巧 准教授	225	M(MH)
	疾患モデル動物解析学	金井 正美 教授	227	M(EA)
	シグナル遺伝子制御学	中村 正孝 教授	229	M(RC)
	生体機能分子科学	平野 智也 准教授	231	M(BM)
	医薬品化学	玉村 啓和 教授	233	M(BM)
	先端計測開発医学	工藤 寛之 講師	235	M(BM)
	先端機器開発医学	金子 智行 准教授	237	M(BM)
	生体システム		239	M(BM)
	生体界面工学	松元 亮 准教授	240	M(BM)
	材料機能創成学		242	M(BM)
	遺伝制御学	木村 彰方 教授	243	M(MR)
	生命情報学	新村 芳人 准教授	245	M(MR)
	遺伝子応用医学	三木 義男 教授	247	M(MR)
	分子細胞遺伝学	稲澤 譲治 教授	249	M(MR)
	遺伝生化学	北嶋 繁孝 教授	251	M(MR)
	構造生物学	伊倉 貞吉 准教授	253	M(MR)
	血液内科学	三浦 修 教授	254	M
	分子内分泌代謝学	小川 佳宏 教授	256	M
	肝胆膵・総合外科学		258	M
	整形外科学	大川 淳 教授	260	M
	画像・核医学開発学	大橋 勇 准教授	262	M(MH)

※ 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
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	8605	4

生命理工学系科目

授業科目名	科目コード	単位数
生命科学特論Ⅰ	6110	3
生命科学特論Ⅱ	6120	3
生命情報科学特論	6130	3
先端機能分子特論	6140	3
生体機能材料学特論	6150	3
生体材料工学特論	6160	3
ナノバイオテクノロジー特論	6170	3
英語プレゼンテーション特論	6180	3
理研生体分子制御学特論	6190	3

医学系科目

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
形成・再建外科分野	形成・再建外科特論	7011	6
	形成・再建外科演習	7012	4
	形成・再建外科研究実習	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
腫瘍放射線医学分野	腫瘍放射線医学特論	7031	6
	腫瘍放射線医学演習	7032	4
	腫瘍放射線医学研究実習	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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
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
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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
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
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
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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
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・核医学開発学分野	画像・核医学開発学特論	7931	6
	画像・核医学開発学演習	7932	4
	画像・核医学開発学研究実習	7933	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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
歯髄生物学分野	歯髄生物学特論	8171	6
	歯髄生物学演習	8172	4
	歯髄生物学研究実習	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
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

科目区分	授業科目名	科目コード	単位数
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
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. 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24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24年4月17日（火）～4月20日（金）

場 所：5号館4階講堂

接 拶：4月17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17日 (火)	生命倫理 Bioethics 講師：吉田 教授 (生命倫理研究センター)	産学連携 Industry-University Cooperation 講師：飯田 准教授 (産学連携推進本部)	研究における統計 Statistical method in designing medical research 講師：佐々木 准教授 (う歯制御学分野)	生命科学における機器分析 Instrumental analysis for life science 講師：笠間 准教授 (歯歯学研究支援センター 機器分析部門)	遺伝情報処理入門 Introduction to Bioinformatics 講師：田中 (博) 教授 (システム情報生物学分野)
4月18日 (水)	発生学研究法 Methods for studying the development 講師：仁科 教授 (発生再生生物学分野)	神経科学研究法 Methods for studying the brain 講師：田中(光) 教授 (分子神経科学分野)	RI及び放射線の 利用と取扱い Use and Handling of Radioisotopes and Radiations 講師：原 准教授 (歯歯学研究支援センター T4/T3-7 部門)	診療活動における 感染制御の理論と実際 Theory and practice of infection control 講師：小池 准教授 (臨床試験管理センター)	文献検索・図書館の利用 Literature search - Utilization of library 講師：木下 教授 (図書館情報メディア機構) ※M&Dタワー4F情報検索室
4月19日 (木)	遺伝子研究法 Study of Functional gene and genome 講師：中村 教授 (歯歯学研究支援センター 疾病遺伝子部門)	研究発表・論文作成 Thesis Writing and Presenting Research 講師：Kevin Cleary 准教授 (国際交流センター)	MRIを用いた画像処理 Imaging Analysis Using MRI 講師：大橋 准教授 (画像・核医学開発学分野)	研究者の倫理 Ethics of Resercher 講師：森田 教授 (分子細胞機能学分野)	科学研究における倫理 Ethics for scientific research 講師：森田 教授 (分子細胞機能学分野)
4月20日 (金)	免疫学研究法 Immunology in Medical Research 講師：神奈木 教授 (免疫治療学分野)	信頼ある研究の進め方 How to make scientific researches reliable 講師：水島 教授 (細胞生理学分野)	バイオセーフティーと 微生物実験法の基本 Biosafety and basic microbiological techniques 講師：山岡 教授 (ウイルス制御学分野)	動物実験の進め方 The Design of Animal Experiments 講師：金井 教授 (実験動物センター)	病理学研究法 Methods in Pathology 講師：北川 教授 (包括病理学分野)

《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 Blackboard 等で随時通知する。

第32回 大学院セミナー 「明日の医歯工連携を教導する生体材料工学の最前線(仮題)」

平成24年5月22日（火）15時～18時

歯学部特別講堂（歯科外来棟4F）

第33回 大学院セミナー 「Title: Brain and Mind: Neuroscience Up-to-date」 平成24年8月（予定）

※国際サマープログラムと共催

第34回 大学院セミナー 「産学連携」 平成24年11月（予定）

第35回 大学院セミナー 「テーマ未定」 平成25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Blackboard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24年度大学院特別講義

◎特別講義（医学系分野主催）

No.	講義題目	講師	所属	主催分野	講義時間
1	高齢者頭頸部がんの治療—今後の課題	菅澤 正	埼玉医科大学国際医療センター 頭頸部腫瘍科 教授	頭頸部外科学 (岸本教授)	4H
2	幹細胞研究から新しい医療へ	中内 啓光	東京大学 医科学研究所 幹細胞治療研究センター 幹細胞治療分野	運動器外科学 (宗田教授)	4H
3	医療の質の評価研究	今中 雄一	京都大学大学院 教授	健康推進医学 (高野教授)	4H
4	臨床医の資質と倫理	森岡 恭彦	日赤医療センター名誉院長	先進倫理医科学 (吉田教授)	4H
5	がん医療におけるコミュニケーション	藤森 麻衣子	国立がんセンター東病院臨床開発センター 精神腫瘍学開発部 心理士	診療・緩和医療学 (松島教授)	4H
6	医療におけるリーダーシップ論	小松本 悟	足利赤十字病院 院長	臨床医学教育開発学 (田中教授)	4H
7	新しい粥状動脈硬化のモデル動物:世界最小ミニブタモデルの開発(仮称)	谷本 昭英	鹿児島大学大学院 分子細胞病理学分野 教授	人体病理学 (江石教授)	4H
8	血管恒常性維持のバイオメカニクス	大島 まり	東京大学生体技術研究所 教授	分子細胞循環器学 (古川教授)	4H
9	消化器癌幹細胞の臨床的意義	森 正樹	大阪大学医学系研究科 教授	幹細胞制御 (田賀教授)	4H
10	in vivoイメージングの新展開	浦野 泰照	東京大学生命情報学 教授	消化器病態学 (渡辺教授)	4H
11	塩分感受性高血圧症の分子機序	岩本 隆宏	福岡大学医学部薬理学 教授	腎臓内科学 (佐々木教授)	4H
12	産婦人科領域におけるアロマターゼの基礎的研究	生水 真紀夫	千葉大学大学院生殖機能病態学 教授	生殖機能協働学 (久保田教授)	4H
13	不整脈の理解に必要な心臓解剖学	井川 修	日本医科大学多摩永山病院 教授	循環制御内科学分野 (磯部教授)	4H
14	自然免疫による病原体認識とシグナル伝達	審良 静男	大阪大学免疫学フロンティア研究 センター拠点長	免疫アレルギー学分野 (鳥山教授)	4H
15	質量顕微鏡法とその応用	瀬藤 光利	浜松医科大学解剖学 教授	病態細胞生物学 (清水教授)	4H
16	がんゲノムにおけるゲノム異常の網羅的解析	小川 誠司	東京大学医学部がんゲノムプロジェクト	包括病理学 (北川教授)	4H
17 ※	知的文章の書き方とプレゼンテーション法	黒木 登志夫	岐阜大学 名誉学長 日本学術振興会学術システム研究センター 副所長	分子腫瘍医学 (湯浅教授) 分子細胞遺伝学 (稲澤教授)	4H
18	膜と相互作用する機能性ペプチド	二木 史朗	京都大学化学研究所 教授	医薬品化学 (玉村教授)	4H
19	糖尿病の分子病態	春日 雅人	国立国際医療研究センター研究所 所長	分子内分泌代謝学 (小川教授)	4H
20	脊柱靭帯骨化症の内軟骨性骨化における細胞分化制御	内田 研造	福井大学整形外科 准教授	整形外科学 (大川教授)	4H
21	タイトル未定	市村 幸一	国立がん研究センター研究所 脳腫瘍連携研究分野	脳神経機能外科学 (大野教授)	4H
22	Wntシグナル伝達系	菊池 章	大阪大学分子生態生化学分野 教授	病態代謝解析学 (畑教授)	4H
23	光学的手法によるイオンチャネルの解析	久保 義弘	生理学研究所神経機能素子研究部門 教授	耳鼻咽喉科学 (喜多村教授)	4H
24	小脳皮質のシナプス制御機構	小西 史郎	徳島文理大香川薬学部 教授	システム神経生理学 (杉原教授)	4H
25	精神疾患の遺伝子解析	松本 直道	横浜国立大学医学部遺伝学教室 教授	分子神経科学 (田中教授)	4H
26	QUIC法による異常プリオン蛋白の測定	西田 教行	長崎大乾癆分子解析学 教授	脳神経病態科学 (水澤教授)	4H
27	細胞極性の形成・維持機構と生命システムの動作原理	岡田 康志	理研QBiCチームリーダー	神経機能形態学 (寺田教授)	4H
28	小脳皮質の形成機構	宮田 卓樹	名古屋大学大学院 医学系研究科 教授	細胞生物学 (中田教授)	4H
29	精神疾患の病態に関する網羅的rare variantsの探索	糸川 昌成	東京都精神医学総合研究所 部門長	神経病理学 (岡澤教授)	4H
30	TTRアミロイドシスの発症機序と治療	関島 良樹	信州大学第三内科 准教授	精神行動医学 (西川教授)	4H
31	神経変性疾患に於ける異常蛋白の伝播	長谷川 成人	東京都医学総合研究所 室長	細胞薬理学 (田邊教授)	4H

※は共同開催

◎特別講義（歯学系分野主催）

No.	講義題目	講師	所属	主催分野
1	Th2型の自然免疫反応	小安 重夫	慶応義塾大学医学部 微生物学・免疫学教室	分子免疫学
2	動物モデルを用いた金属アレルギーの病態解析	小笠原 康悦	東北大学 加齢医学研究所 生体防御学分野	分子免疫学
3	HIF-1 α イメージングによる放射線抵抗性機構解析	原田 浩	京大生命科学研究センター 放射線腫瘍生物学	口腔放射線腫瘍学
4	口腔癌におけるセンチネルリンパ節について	上山 吉哉	山口大学大学院医学系研究科 上皮情報解析医科学 歯科口腔外科	顎口腔外科学
5	Gorlin症候群研究の最新知見	宮下 俊之	北里大学医学部 分子遺伝学	顎口腔外科学
6	感染症をめぐる最近の話題	館田 一博	東邦大学医学部 微生物・感染症学講座	顎口腔外科学
7	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
8	歯科領域の難治性疼痛対処法	水間 謙三	岩手医科大学医学部	疼痛制御学
9	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
10	Fluoride and Caries prevention (仮題)	福田 康	ライオン株式会社	う蝕制御学
11	Development of Preventive GIOMER based on PRG Technology (仮題)	信野 和也	株式会社松風	う蝕制御学
12	Carious dentin characterization and conventional assessments for cavity preparation will be discussed to avoid adhesive failures in CR restorations (仮題)	常川 勝由	日本歯科薬品株式会社	う蝕制御学
13	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
14	咬合学と歯科臨床	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
15	未定	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
16	異分野融合研究と補綴歯科学・補綴歯科臨床	佐々木 恵一	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
17	咬合時の下顎位とその記録(第2報)	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
18	CAD/CAMを中心とした審美修復関係	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
19	未定	山下 靖雄	本学名誉教授	摂食機能保存学
20	咬合についての考え方ー顎関節症からの考察ー	古屋 良一	昭和大学歯科補綴学	摂食機能保存学
21	歯髄の抗原提示細胞	大島 勇人	新潟大学大学院	歯髄生物学
22	歯内治療用材料	蒲原 敬	株式会社ジーシー	歯髄生物学
23	根管治療薬の動向	木瀬 俊彦	株式会社ネオ製薬工業	歯髄生物学
24	短縮歯列処置の適応と限界	山下 秀一郎	東京歯科大学水道橋病院総合診療科	部分床義歯補綴学
25	睡眠時ブラキシズムと歯科補綴学的意義	馬場 一美	昭和大学歯学部歯科補綴学教室	部分床義歯補綴学
26	嚥下のコンピューターシミュレーションと嚥下ロボット	道脇 幸博	武蔵野赤十字病院	認知神経生物学
27	社会行動の神経機構	西条 寿夫	富山大学 医学部 医学科 システム情動科学	認知神経生物学
28	高次脳による運動制御	稲瀬 正彦	近畿大学 医学部 生理学講座	認知神経生物学
29	大脳皮質ー大脳基底核ループと大脳基底核疾患	南部 篤	自然科学研究機構 生理学研究所 生体システム	認知神経生物学
30	心臓形成におけるHes7遺伝子群の役割	小久保 博樹	国立遺伝学研究所(発生工学研究室)	分子発生学
31	眼の初期発生と網膜細胞分化	大内 淑代	徳島大学大学院(ソシオテクノサイエンス研究部)	分子発生学
32	硬組織形成のサーカンディアリズム	篠田 壽	東北大学大学院(歯科医薬品創生学寄附講座)	分子発生学
33	未定	上田 実	名古屋大学	顎顔面外科学
34	ライフコースアプローチと成人病胎児起源説	藤原 武男	(独)成育医療研究センター研究所 成育社会医学研究部	顎顔面矯正学

No.	講義題目	講師	所属	主催分野
35	メタボローム解析技術を用いた唾液の疾患診断の可能性(仮)	杉本 昌弘	京都大学大学院医学研究科	顎顔面補綴学
36	目で見える音響音声学入門(仮)	荒井 隆行	上智大学理工学部 情報理工学科	顎顔面補綴学
37	声の福祉工学(仮)	伊福部 達	東京大学 高齢社会総合研究機構	顎顔面補綴学
38	音声認識技術(仮)	木村 晋太	株式会社アニモ	顎顔面補綴学
39	三次元微細構造解析の最先端	牛木 辰男	新潟大学大学院顕微解剖学	硬組織構造生物学
40	破骨細胞分化のライプイメーシング	工藤 明	東京工業大学生命情報	硬組織構造生物学
41	新規骨形成促進薬のオステオネットワークへの作用	網塚 憲正	北海道大学大学院歯学研究科 硬組織発生生物学分野	硬組織薬理学
42	医薬価値に優れた機能性人工蛋白質の創出	堤 康央	大阪大学大学院薬学研究科 毒性学分野	硬組織薬理学
43	ペプチド化合物開発におけるグローバルスタンダードを目指して	千葉 一裕	JITSUBO株式会社	硬組織薬理学
44	インターフェロン γ による細胞内寄生性病原体排除機構について	山本 雅裕	大阪大学 微生物病研究所	分子情報伝達学
45	ASC/pycardを介した生体防御機構	肥田 重明	信州大学大学院医学系研究科 加齢適応医科学系専攻分子腫瘍学分野	分子情報伝達学
46	歯周組織再生治療	山本 松男	昭和大学歯学部歯周病学教室	歯周病学
47	歯周病と骨免疫	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
48	重度歯周炎に対する治療法	二階堂 雅彦	二階堂歯科医院 歯周病・インプラントクリニック	歯周病学
49	歯周病と炎症メディエーター	野口 和行	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野	歯周病学
50	医科・歯科連携による 摂食・嚥下機能支援の取組み	矢澤 正人	多摩立川保健所	健康推進歯学
51	地域での保健福祉活動の現状と将来	北原 稔	神奈川県厚木保健福祉事務所	健康推進歯学
52	地域におけるヘルスプロモーション活動	佐々木 勝忠	奥州市国保衣川歯科診療所	健康推進歯学
53	予防歯科臨床とヘルスプロモーション	築山 雄次	つきやま歯科医院	健康推進歯学
54	咬合・咀嚼機能と全身との関連について	越野 寿	北海道医療大学	スポーツ医歯学
55	細胞の増殖・分化機構と組織再生について	石崎 明	岩手医科大学	スポーツ医歯学
56	続・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
57	続・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
58	Case-mix Analysis and Responses of Life-style Disease	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
59	How to Review a Research Article	近藤 暁子	中部大学生命健康科学部 保健看護学科成人看護学	医療経済学
60	歯科医学教育を取り巻く環境変化－医療政策の現状と今後の展望	村上 正泰	山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座	歯学教育開発学
61	歯科医学教育を取り巻く歯科界の現状－開業歯科医師の目から見た歯科医学教育－	白玉 清司	白玉歯科医院	歯学教育開発学
62	発話と摂食・嚥下機能を含む地域高齢者への統合的口腔機能評価	三浦 宏子	国立保健医療科学院	高齢者歯科学
63	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
64	多次元生体情報記録手法による社会脳の神経機構の解明	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
65	リエゾンコンサルテーションの理論：阻害因子と促進因子	中嶋 義文	三井記念病院精神科	歯科心身医学
66	コンピューター支援治療CAD/CAMの現状と未来	草間 幸夫	西新宿歯科クリニック	歯科医療行動科学
67	臨床家のCAD/CAM、3DCTコンピューター支援治療の今後	矢野 章	矢野歯科医院	歯科医療行動科学
68	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	NPO法人「歯と口の健康を守ろう会」	歯科医療行動科学
69	長期経過症例(15～30年)から部分床義歯を再考する	豊間 均	日本大学歯学部歯科補綴学Ⅱ	歯科医療行動科学
70	歯科医療グループにおける教育・研修のあり方(仮題)	中村 幸生	先端歯科医療研究所	歯学教育システム評価学
71	歯科治療は何で評価されるか(仮題)	片岡 博樹	片岡歯科医院	歯学教育システム評価学

医歯学総合研究科コース特論

Coursework Lecture in Borderless Education

特論（科目コード：8603 1～2年次 6単位）

1. 担当教員 ポ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、デンタルサイエンスにおける基礎・臨床融合型教育研究を行う。

コース授業

本科目を履修した学生は、下記の4つのコースから1コースを自由に選択し、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

各コース9回の授業および、全コースの共通授業6回の15回より構成される。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。

コース授業の日程、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>

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

コース授業はコースリーダーに授業は、基本的には講義形式で行われ、講義ごとに出席をとる。

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。

各コース授業の第1回目の講義においてガイダンスを行い、評価方法についても説明するので出席すること。

6. 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。

《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 全部床義歯補綴学分野 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

2) 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: 8605 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	247
	遺伝生化学	251
	遺伝制御学	243
	医薬品化学	233
	医療経済学	104
	医療政策情報学	99
	インプラント・口腔再生医学	54
う	ウイルス制御学	156
	う蝕制御学	49
	運動器外科学	75
か	顎関節口腔機能学	130
	顎顔面解剖学	62
	顎顔面矯正学	69
	顎顔面外科学	68
	顎顔面補綴学	70
	顎口腔外科学	43
	画像・核医学開発学	262
	眼科学	141
	環境生物学	160
	幹細胞制御	182
	幹細胞医学	193
肝胆膵・総合外科学	258	
き	機能材料学	41
	救急災害医学	123
	救命救急医学	116
	教育メディア開発学	109
	金属材料学	66
け	形質発現制御学	188
	形成・再建外科	56
	血液内科学	254
	血管内治療学	152
	結合組織再生学	80
	血流制御内科学	110
	研究開発学	97
	健康推進医学	85
	健康推進歯学	106

	専攻分野	ページ
こ	口腔病態診断科学	39
	口腔病理学	34
	口腔放射線医学	44
	口腔放射線腫瘍学	42
	膠原病・リウマチ内科学	171
	咬合機能矯正学	48
	構造生物学	253
	硬組織構造生物学	78
	硬組織病態生化学	81
	硬組織薬理学	79
	高齢者歯科学	114
呼吸器外科学	215	
国際環境寄生虫病学	87	
国際保健医療協力学	91	
さ	細菌感染制御学	36
	細胞機能調節学	186
	細胞生物学	71
	細胞生理学	177
	細胞薬理学	135
	材料機能創成学	242
し	歯科医療行動科学	129
	歯学教育開発学	105
	歯学教育システム評価学	108
	歯科心身医学	127
	時間生物学	191
	シグナル遺伝子制御学	229
	歯周病学	84
	歯髄生物学	52
	システム神経生理学	133
	システム発生・再生医学	219
	疾患モデル動物解析学	227
	耳鼻咽喉科学	143
腫瘍外科学	198	
腫瘍放射線医学	60	
循環制御内科学	200	
障害者歯科学	125	

	専攻分野	ページ
し	消化器病態学	196
	食道・一般外科学	213
	小児歯科学	47
	神経機能形態学	131
	神経病理学	139
	心臓血管外科学	204
	腎臓内科学	206
	人体病理学	175
	診断病理学	225
	心肺統御麻酔学	202
	腎泌尿器外科学	211
	心療・緩和医療学	118
す	スポーツ医歯学	107
せ	整形外科学	260
	政策科学	93
	生殖機能協関学	208
	精神行動医科学	148
	生体界面工学	240
	生体機能分子科学	231
	生体システム	239
	生体防御学	162
	生命情報学	245
	摂食機能保存学	51
	先進倫理医科学	101
	先端計測開発医学	235
	先端機器開発医学	237
	先端材料評価学	38
	全部床義歯補綴学	55
そ	総合診療歯科学	126
た	代謝応答化学	166
と	頭頸部外科学	58
	統合エピゲノミクス	189
	統合呼吸器病学	194
	疼痛制御学	46

	専攻分野	ページ
に	認知神経生物学	63
の	脳神経機能外科学	150
	脳神経病態学	145
は	バイオデザイン	67
	発生発達病態学	169
ひ	皮膚科学	173
	病態細胞生物学	164
	病態代謝解析学	73
ふ	部分床義歯補綴学	53
	分子疫学	95
	分子細胞遺伝学	249
	分子細胞機能学	65
	分子細胞循環器学	179
	分子腫瘍医学	223
	分子情報伝達学	82
	分子神経科学	137
	分子代謝医学	181
	分子内分泌代謝学	256
	分子発生学	64
	分子免疫学	37
分子薬理学	184	
ほ	法医学	89
	包括病理学	221
	法歯学	103
ま	麻酔・生体管理学	45
む	無機材料学	83
め	免疫アレルギー学	154
	免疫応答制御学	167
	免疫治療学	158
や	薬物動態学	120
ゆ	有機材料学	40
り	リハビリテーション医学	112
	臨床医学教育開発学	122
	臨床解剖学	217
	臨床検査医学	115

口腔病理学

Oral Pathology

特論	(科目コード: 8011)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8012)	1~2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8013)	2~3年次	8単位

1. 担当教員

教授 山口 朗 特任准教授 (GCOE) 飯村 忠浩
講師 勝部 憲一 助教 坂本 啓
問合せ先 口腔病理学分野 山口 朗 E-mail akira.mpa@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

病理学で取り扱われる疾患の動態には常にさまざまな臓器系統が関係しており、口腔・頭頸部の疾患研究といえども全身の病態についての理解が不可欠である。また近年の分子生物学の進歩には著しいものがありヒトゲノムについてもすべてが解明された現在、病態についての分子レベルでの解明の鍵はすでに我々の手中にあるといえる。本分野では従来の病理形態学に基づいた疾患動態について系統的な理解をはかるとともに、最近急速に進歩してきた遺伝子レベルでの病態理解についても講義・実習をおこなう。本分野では、主に疾患の発生機序を分子生物学的に理解することを通して、近年の生物理解の根幹をなす分子生物学的な視点を身につけ、それがどのように我々の社会に関与し、どのような態度で接すればよいかということを考えるための礎を作ることを目的とする。

特論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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）

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 8021)	1年次	6単位)
演習	(科目コード: 8022)	1~2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8023)	2~3年次	8単位)

1. 担当教員

教授 中川 一路 准教授 丸山 史人
問合せ先 細菌感染制御学分野 中川 一路 E-mail ichiro-n.bac@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的、概要

病原性細菌は、宿主のもつ様々な防御機構を回避することにより感染を拡大しようとする。そのため、病原性細菌は、外来からの遺伝子などを取り込んだり、遺伝子の再構成をおこなうことにより進化を続けている。また、これに対抗する宿主側も、生体の持つ様々な能力を発揮して、これらの感染に対抗しようとしている。これらの宿主と病原性細菌の攻防を、主に細菌のゲノム解析を通じて理解し、新たな治療法の開発の糸口をつかむことを目的としている。

1. 病原性遺伝子のゲノム解析 (Bacterial whole genome analysis)
2. 全ゲノム遺伝子発現解析に基づく細菌の生存戦略の解明 (Analysis of bacterial survival strategy based on bacterial whole genome gene expression.)
3. 比較ゲノム解析による病原性細菌の外来性遺伝子獲得機能と進化 (Analysis of bacterial gene acquisition and evolution systems by comparative genomics.)
4. 細胞内侵入性細菌の認識機構 (Analysis of recognition system against intracellular bacteria)
5. 細菌感染による宿主免疫応答メカニズムの解析 (Analysis of inflammatory responses against bacterial infection)

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&ラボセミナー 毎週月曜日 18:00~20:00 (変更あり)

演習

微生物研究における基本的な手技の意味合いを考えると同時に、どのような手法を用いて研究を遂行していくのかについて演習を行う。また、多量の遺伝子情報を取り扱うためのバイオインフォマティクスについても、必要な知識・技術およびプラットフォームについても演習を行う。

参加可能プログラム

抄読会&ラボセミナー 毎週月曜日 18:00~20:00 (変更あり)

実験

当分野の進行中のプログラムに参加し、基本的な実験技術を学ぶ。特に、病原性微生物の扱い、一般の分子生物学的な実験だけでなく、細胞生物学的な手技や、バイオインフォマティクスなどについても実際のデータを用いた解析について行う。

参加可能プログラム

各研究グループへの参加 随時

3. 講義室

M&D タワー8F 南 細菌感染制御学セミナー室
M&D Tower 8F South, Lecture room and Laboratory of Bacterial Pathogenesis.

4. その他

詳細は問い合わせること

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 岩井 佳子 助教 大野 建州
問合せ先 分子免疫学分野 東 みゆき E-mail miyuki.mim@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

生体防御機構において、免疫システムがどのようにかかわっているかを理解することを目的とする。免疫システムが関与する全身性および臓器特異的疾患の発症メカニズムと免疫制御による疾患治療の可能性について考える。

参加可能プログラム

大学院講義 5月14日～7月2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

目的・概要

免疫学研究において、どのような場合にどのような戦略と手法を用いて研究を遂行していくのか演習する。その過程で、基本となる細胞生物学や分子生物学の手技および免疫機能解析法や動物実験法を含む免疫学的解析に必要な研究方法を理解する。

参加可能プログラム

大学院講義 5月16日～7月4日 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

目的・概要

当分野における進行中のプログラムに参加し、基本的な実験技術を学ぶ。その後、当分野のテーマに沿った実験計画を立案し、実験手技を習得する。実際に、計画に沿って実験を実施し、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

3. 授業方法

グループ別学習後、パワーポイントを用いて発表・討論を行なう。英語での発表および討論が望ましいが日本語でも可

4. 講義室

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)

5. 評価方法

出席、発表、討議への参加態度を総合的に評価する。

6. その他

先端材料評価学

Advanced Biomaterials

特 論 (科目コード: 8041)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 8042)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 8043)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 宇尾 基弘 非常勤講師 中野 文夫・青柳 裕仁
問合せ先 先端材料評価学分野 宇尾 基弘 uo.abm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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 5～6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

目的・概要

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

目的・概要

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ュミレーション、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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：8051)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード：8052)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード：8053)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

准教授 出雲 俊之

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

3. 講義室

4. その他

有機材料学

Organic Biomaterials

特 論 (科目コード: 8061)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 8062)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 8063)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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 15:00～18:00 (詳細は後日通知)

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

実施日に通知する。

5. 評価方法

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。

6. その他

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 門磨 義則 助 教 木村 剛
問合せ先 機能材料学分野 門磨 義則 E-mail y-kadoma.fm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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、高機能接着性材料、再生医療用スキャフォールド、遺伝子治療用合成ベクター、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（11月～1月を予定）

演 習

目的・概要

新しい高分子系材料がどのように研究・開発されているかを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

目的・概要

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

3. 授業方法

特論については講義を行う。実施方法については、教員に問い合わせること。3回を予定。

4. 講義室

実施時に通知する。

5. 評価方法

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. その他

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 非常勤講師 原田 浩
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. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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 17:00-18:00
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月頃東工大田町キャンパスにて）

演習

目的・概要

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

目的・概要

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、遺伝子導入法等）

参加可能プログラム

研究グループへの参加

3. 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。

4. 講義室

講義前に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

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

教授 小村 健 准教授 原田 浩之 講師 中島 雄介 非常勤講師 丸岡 豊
問合せ先 顎口腔外科学分野 小村 健 E-mail omura.osur@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

下記の分野内で行われ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。

顎顔面口腔外科学分野における研究内容

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

3. 授業方法

少人数制とし、できる限り討論の場を設ける。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

口腔放射線医学

Oral and Maxillofacial Radiology

特 論 (科目コード: 8101)	1年次	6単位)
演 習 (科目コード: 8102)	1～2年次	4単位)
研究実習 (科目コード: 8103)	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
問合せ先 口腔放射線医学分野 倉林 亨 E-mail kura.orad@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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	隔週火曜 8:15～9:00

演 習

目的・概要

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の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

目的・概要

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
------------	-----

3. 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。

4. 講義室

プログラムによって異なる。

5. 評価方法

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。

麻酔・生体管理学

Anesthesiology and Clinical Physiology

特論	(科目コード：8111)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8112)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8113)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 深山 治久

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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
症例カンファランス	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

目的・概要

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

目的・概要

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。また痛みの発症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：ニューロバシックペインの発症機構の解明	

3. 授業方法

定期的にセミナー、カンファランス、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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

疼痛制御学

Orofacial Pain Management

特論	(科目コード: 8121)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8122)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8123)	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
問合せ先 疼痛制御学分野 嶋田 昌彦 E-mail mshimada.ofpm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

痛み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、ニューロパシクペイン、心因性疼痛などについて解説する。

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

目的・概要

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

臨床カンファランス 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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

講義前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

小児歯科学

Pediatric Dentistry

特 論 (科目コード: 8131)	1 年次	6 単位
演 習 (科目コード: 8132)	1～2 年次	4 単位
研究実習 (科目コード: 8133)	2～3 年次	8 単位

1. 担当教員

講 師 小野 芳明

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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的、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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

咬合機能矯正学

Orthodontic Science

特 論 (科目コード：8141)	1年次	6単位
演 習 (科目コード：8142)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード：8143)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 小野 卓史

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

(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。

(概要)

上記の目的に適うよう、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。

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

目的・概要

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・タイプドント)	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

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。

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
助教 島田 康史・北迫 勇一・吉川 孝子・井上 剛・趙 永哲・保坂 啓一・高垣 智博・平石 典子
非常勤講師 花田 信弘・角 保徳・加藤 純二・Matin Khairul
問合せ先 う蝕制御学分野 大槻 昌幸 E-mail otsuki.ope@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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月～2月の毎水曜日 17:40～(日時変更の場合もある)

Introduction of cariology and operative dentistry (Tagami)

Tooth bleaching (Otsuki)

Dental laser (Otsuki)

Dentin/enamel bonding mechanism (Nikaido)

Protection and reinforcement of tooth structures (Nikaido)

Composite restorations: Polymerization, Adhesion and Adaptation (Yoshikawa)

Functions of saliva and pH analysis for cariogenic research (Kitasako)

Dilemma of one step adhesives (Hosaka)

Fluoride releasing materials and reinforcement of the interface (Inoue)

Behavior of resin composite polymerization shrinkage (Cho)

The role of functional monomers in recent research: to tooth substrate and dental materials (Takagaki)

Dental composites: shrinkage; adhesion and adaptation (A. Sadr)

Alternative methodologies for mineralized tissue densitometry (A. Sadr)

Mechanisms of de-/remineralization of enamel and dentin, and fluoride actions (Nakashima)

Basic research and clinical application of plant-derived agents (Hiraishi)

大学院特別講義 随 時

大学院セミナー 随 時

演 習

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：8161)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：8162)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8163)	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
助教 駒田 亘・進 千春・川島久美子・福井 雄二・大竹 志保・五島 健一
非常勤講師 坂東 永一・佐々木啓一・中野 雅徳
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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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
-----------	----

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

歯髄生物学

Tooth Pulp Biology

特論	(科目コード: 8171)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8172)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8173)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 須田 英明 准教授 小林 千尋・砂川 光宏 講師 竹田 淳志・池田 英治
非常勤講師 東 春生・花田 隆周・辺見 浩一
問合せ先 歯髄生物学分野 須田 英明 E-mail h.suda.endo@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

象牙質/歯髄複合体および根尖歯周組織の生理学的、免疫学的、電気的な特性を教授し、それらに生じる疾患が及ぼす影響を、歯髄保護の重要性を強調しながら概説する。さらに、最新の歯内療法術式についても解説する。

参加可能プログラム

大学院講義	10月～11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

目的・概要

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

目的・概要

レーザー実験、免疫組織化学実験、歯とその周囲組織の電気的計測、電気生理学実験等を実習し、歯内療法をはじめとする歯科臨床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
------------	----

3. 授業方法

原則として少人数制とする。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。

4. 講義室

講義は7号館（歯学部校舎棟）5階示説室で行う。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。

5. 評価方法

講義、演習、研究実習への参加状況及び取組に基づいて総合的に評価を行う。

6. その他

講義は英語で行われる。

部分床義歯補綴学

Removable Partial Denture Prosthodontics

特 論	(科目コード：8181)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：8182)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8183)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 五十嵐順正 E-mail igarashi.rpro@tmd.ac.jp

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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：欠損歯列の補綴学

担当教員：五十嵐順正・若林 則幸・笛木賢治・秀島雅之

曜 日：月

時 期：後・H24年10/15～11/19

時 間：9：30～11：30

場 所：歯科棟北 11F 補綴図書室

大学院特別講義 随 時

大学院セミナー 随 時

演 習

目的・概要

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、全員で問題点について議論を行う。

研究実習

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価の方法

講義、演習、研究実習への出席状況、研究内容に基づいて総合評価を行う。

6. その他

なし。

インプラント・口腔再生医学

Regenerative Dental Medicine

特 論	(科目コード: 8191)	1年次	6単位
演 習	(科目コード: 8192)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8193)	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、宗像 源博 非常勤講師 高橋 雄三、大塚 隆、勝山 英明
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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、骨の造形成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。

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

演 習

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

第4ゼミナール室（7号館 6階）、インプラント外来（歯学部附属病院 7階）、動物実験施設

5. 評価方法

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。

6. その他

ディスカッションに積極的に参加する姿勢が求められる。

全部床義歯補綴学

Complete Denture Prosthodontics

特論	(科目コード: 8201)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8202)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8203)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 水口 俊介 助教 飼馬 祥頼・秋葉 徳寿・金澤 学・佐藤 佑介
非常勤講師 関 威夫
問合せ先 全部床義歯補綴学分野 水口 俊介 E-mail s.minakuchi.gerd@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的・概要

無歯顎という特殊な口腔が作り出す形態的、機能的障害並びに心理的問題を、全部床義歯による補綴治療を通じて、いかにして修復、改善するかを理解する。さらに近年、咬合が身体活動や中枢機能へ与える影響について関心が向けられているが、義歯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	前期	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

目的・概要

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

外来見学	毎週木、金曜日	9:00～12:00
------	---------	------------

研究実習

目的・概要

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。義歯による咬合回復が身体機能に与える影響を生理学的手法を用いて解明する。

参加可能プログラム

研究グループの参加	随時
-----------	----

3. 授業方法

少人数のセミナー方式で行う。

4. 講義室

プログラムにより異なってくるので、受講前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

形成・再建外科

Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery

特 論 (科目コード: 7011 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7012 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7013 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 岡崎 睦 講 師 森 弘樹

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

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

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 17:30-18:30

演 習

(目 的)

形成外科対象疾患についてどの様な治療法がとられるべきかの判断ができ、形成外科基本手技に用いられる器具の取り扱い、縫合糸の選択ができ、どの様な手技が用いられるべきか科学的に論述、実践できる。

(概 要)

術前症例のカンファランスにおいて、各々の症例に対する治療方針をたさせ、実際の手術に参加させる。

術前症例カンファランス 毎週火曜日 19:00-20:00

術後症例カンファランス 毎週火曜日 20:00-21:00

症例検討会 毎週水曜日 8:00-9:30

病棟回診 毎日(月～金) 9:00-12:00、17:00-18:00

手 術 毎週火曜日 9:00-17:00 (中央手術室)

毎週水曜日 9:00-17:00 (中央手術室)

毎週木曜日 9:00-17:00 (中央手術室)

毎週金曜日 9:00-17:00 (中央手術室)

研究実習

(目的)

形成外科対象疾患の病態治療法について解析して、その成果に基づいて新しい治療法の開発を行う。

(概要)

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の解析を検討する。

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

3. 授業方法

小人数制とし、できる限り討論の場を設ける。

4. 講義室

講義前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7021 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7022 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7023 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 岸本 誠司 助 教 有泉 陽介

問合せ先 頭頸部外科学分野 岸本 誠司 E-mail kishi.hns@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義時間

特 論

目的・概要

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疾患である。この領域の各部位に発生する疾患の特徴、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疾患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

目的・概要

頭頸部領域に発生する疾患の肉眼的所見、触診所見、内視鏡検査所見について演習し、頭頸部疾患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。頭頸部領域の各疾患、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 9:30～11:00

研究実習

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。出来る限り討論の場を設ける。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

腫瘍放射線医学

Diagnostic Radiology 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 渋谷 均 准教授 大橋 勇
問合せ先 腫瘍放射線医学分野 渋谷 均 E-mail sbymrad@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

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。放射線の性質や生命、人体との関係について概説する。同時に放射線、超音波、磁気の物理学的特性に基づいての人体画像の作成機序ならびに放射線のヒト細胞についての影響を解説する。なお腫瘍学では放射線や抗癌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	毎週水曜日 8:00-8:30

演 習

人体の各種診断法の画像理論を理解し、目的に応じた画像診断モダリティの選択することを修得する。また得られた画像から正常所見と病的所見を鑑別診断する能力を修得する。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

頭頸部腫瘍カンファランス (頭頸部外科)	隔週木曜日	18:00-18:30
口腔癌カンファランス (顎顔面外科)	隔週金曜日	13:30-14:00
口腔癌カンファランス (顎口腔外科)		
PET/CT カンファランス	隔週	18:30-19:30

研究実習

各種画像診断法における既存の画像診断の至適条件を研究するとともに新しい画像診断法の開発を行う。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。

研究グループへの参加 随時

3. 授業方法

プログラム、担当教員によって異なる。

4. 講義室

プログラム、担当教員によって随時決定する。

5. その他

放射線医学の研修中に第一種放射線取扱主任者の資格取得することが望ましい。

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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光学ならびに電子顕微鏡的所見を用いて解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 水曜日（前期）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

目的・概要

標本を作製し、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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

M&D タワー 6 F 顎顔面解剖図書室

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 8221)	1年次	6単位)
演習	(科目コード: 8222)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8223)	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
問合せ先 認知神経生物学分野 勝山 E-mail katz.cnb@tmd.ac.jp

2. 授業科目

特論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：8231)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8232)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8233)	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 講師 太田 正人
非常勤講師 奥原 滋・山田 俊平・土居 洋文
問合せ先 分子発生学分野 井関 祥子 E-mail s.iseki.emb@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的・概要

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 随 時
大学院特別講義 随 時
抄読会 毎週月曜日 10:00～11:00

演習

目的・概要

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 毎週月曜日 11:00～、および随時

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

講義への参加（出席）状況を基にして、演習・研究実習の内容を研究レポートもしくは研究発表による評価を加味して総合的に行う。

6. その他

分子細胞機能学

Cellular Physiological Chemistry

特論	(科目コード: 8241)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8242)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8243)	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 助教 加藤 幸太郎
特任助教 穂山 雅子・オルガ・サフロノヴァ 非常勤講師 藤田 浩・長谷 貴子・安部まゆみ
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及び講義日時

特論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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作り方、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
------------	----

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

金属材料学

Metals

特論	(科目コード: 8251)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8252)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8253)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 埴 隆夫 准教授 野村 直之 助教 土居 寿・堤 祐介
非常勤講師 米山 隆之
問合せ先 金属材料学分野 埴 隆夫 E-mail hanawa.met@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的・概要

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。このよう医療にとって重要な金属材料の力学的性質、生体安全性、耐食性、また新しい生体用金属材料について、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7日～6月11日)

演習

目的・概要

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、金属材料の生体適合化について、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

目的・概要

生体用金属材料の力学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、ポテンシオスタット、ICPなどの各種機器を使用し、実際に体験する。

参加可能プログラム

随時

3. 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。

4. 講義室

生体材料工学研究所 3F 第1会議室

5. 評価方法

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。

6. その他

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, nnomura.met@tmd.ac.jp, doi.met@tmd.ac.jp, tsutsumi.met@tmd.ac.jp)

バイオデザイン

Biodesign

特論	(科目コード: 8261)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8262)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8263)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 高久田 和夫 助教 王 巍

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

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

3. 授業方法

少人数制として、討論を重視して行う。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：8271)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード：8272)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード：8273)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 原田 清 講 師 山城 正司・鶴澤 成一
助 教 山口 聡・佐藤 豊・儀式 啓幸・道 泰之・黒原 一人・中久木康一
非常勤講師 鈴木 鉄夫・小林 明子・山根 正之
問合せ先 顎顔面外科学分野 原田 清 E-mail haradak.mfs@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

参加可能プログラム

演 習

目的・概要

参加可能プログラム

研究実習

目的・概要

参加可能プログラム

3. 授業方法

4. 講義室

5. 評価方法

顎顔面矯正学

Maxillofacial Orthognathics

特 論	(科目コード：8281)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：8282)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8283)	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
助教 辻 美千子・小川 卓也・東堀 紀尚・宮本 順・福岡 裕樹
問合せ先 顎顔面矯正学分野 鈴木 聖一 E-mail s-suzuki.mort@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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、基礎医学、臨床医学的立場から理解することを目的とする。

各種先天性疾患における遺伝学および形態発生のアプローチを解説し、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

目的・概要

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修得し、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	第2金曜 15:00～16:00

研究実習

目的・概要

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を考え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
------------	----

3. 授業方法

少人数制で行う。

4. 講義室

受講前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

顎顔面補綴学

Maxillofacial Prosthetics

特 論	(科目コード: 8291)	1年次	6単位
演 習	(科目コード: 8292)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8293)	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 飯田 敏朗・服部麻里子
問合せ先 顎顔面補綴学分野 隅田 由香 E-mail yuka.mfp@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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的手法を用いて、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の問題点、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月の火曜日 16:00～17:00 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

目的・概要

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

目的・概要

当分野の臨床研究テーマには①顎顔面欠損による機能障害に関する診断と治療、②生体歯列のモード解析、③音声・言語の音響学的解析、④メディカル・デンタルアートがある。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

3. 授業方法

プログラム、担当教員により随時決定する。

4. 講義室 (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

5. 評価方法

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。

6. その他

質問はメールにて、担当者まで問い合わせること。

細胞生物学

Cell Biology

特 論 (科目コード: 7041 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7042 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7043 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 中田 隆夫

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

はじめに

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 (1年次 6単位)

目的・概要

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」 : 毎週金曜日 午前 9時～12時

「細胞生物学特別セミナー」: 年 4回 午後 4時～6時

演 習 (1～2年次 4単位)

目的・概要

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（2～3年次 8単位）

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

講義、実習への参加状況およびレポートによる。

6. その他

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: 7051)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7052)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7053)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 畑 裕 助 教 池田 光伸・中川 健太郎・岩佐 宏晃
問合せ先 病態代謝解析学分野 畑 裕 E-mail yuhammch@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

わたしたちは、細胞接着と細胞の生存・死の決定をつなぐ可能性のあるシグナル伝達系の解析を研究テーマとしている。このシグナル伝達系は、ショウジョウバエからヒトまで保存されている。これまで哺乳動物では十分に解析されていないが、種々の疾患への関与が予測される。まず、その破綻は、細胞接着に依存しない異常な細胞生存を可能にし、癌の病態、とくに転移のメカニズムに関係する可能性がある。一方、急性・慢性ストレスのもとでみられる細胞死の機構として働いている可能性がある。前者においては、シグナル伝達系を **up-regulate** することが、後者においては、**down-regulate** することが、治療につながると期待される。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そくした演習を行う。

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そくした実験を行う。

参加可能プログラム

研究グループへの参加	随時
------------	----

3. 授業方法

個別に相談

4. 講義室

講義毎に掲示

5. 評価方法

出席、レポートによる

運動器外科学

Orthopedic Surgery

特 論 (科目コード: 7061 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7062 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7063 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 宗田 大

問合せ先 運動器外科学分野 朱 寧進 E-mail ju.orj@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

生体を支持する骨・関節系は骨、軟骨、腱・靭帯、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 7:30-8:45

演 習

目的・概要

生体を支持する骨、軟骨、腱・靭帯、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
	毎週木曜日 17:30-18:00
研究発表会	毎週火曜日 7:30-8:30

研究実習

目的・概要

生体を支持する骨、軟骨、腱・靭帯、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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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

Hard Tissues and Biological Mineralization

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
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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24年10月30日(火)～12月18日(火) 16:00～17:30
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

目的・概要

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
- ・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 ・急速凍結置換法

3. 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。

4. 講義室

共用セミナー室 (M & D タワー8階)

5. 評価方法

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。

6. その他

硬組織薬理学

Hard Tissues Pharmacology

特論	(科目コード：8311)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8312)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8313)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 大谷 啓一 准教授 青木 和広 助教 田村 幸彦
非常勤講師 野中 希一
問合せ先 硬組織薬理学分野 大谷 啓一 E-mail kohya.hpha@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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

5. 評価方法

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。

6. その他

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会話能力が必要である。

結合組織再生学

Connective Tissue Regeneration

特論	(科目コード：8321)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8322)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8323)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 篠村 多摩之

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

硬組織（歯・骨・軟骨）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。こうした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、生化学的・分子生物学的なレベルでの理解を深める。講義では主に、軟骨組織の形成過程で見られる細胞分化と遺伝子発現制御について理解を深め、同時に組織を構成する細胞外基質成分について生化学的な特性を理解する。その上で組織構築に関する研究の現状を把握し、硬組織の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

目的・概要

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

目的・概要

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
------------	----

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし

硬組織病態生化学

Biochemistry

特 論	(科目コード：8331)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード：8332)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード：8333)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 柳下 正樹 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
問合せ先 硬組織病態生化学分野 柳下 正樹 E-mail m.yanagishita.bch@tmd.ac.jp

2. 授業科目と教育内容および講義日程

特 論

細胞外マトリックスは生物の体制を作る骨組みとして、あるいは細胞を取り巻く体内環境として、多細胞生物における生命の維持に基本的な構成要素である。硬組織は細胞外マトリックスを主体とする代表的な組織であり、その成り立ちと病態についての研究方法を解説する。

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） 毎週木曜 13：30～14：30

演 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

3. 授業方法

少人数セミナー形式

4. 講義室

別 記

5. 評価方法

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。

6. その他

細胞外マトリックス分子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: 8341)	1年次	6単位)
演習	(科目コード: 8342)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード: 8343)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 授業科目の教育内容および講義日時

休 講

無機材料学

Inorganic Materials

特 論	(科目コード：8351)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：8352)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8353)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 山下 仁大 准教授 永井 亜希子 助教 中村 美穂・堀内 尚紘
問合せ先 無機材料学分野 堀内 尚紘 E-mail nhori.bcr@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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、組織工学や再生医工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。

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

目的・概要

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	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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

研究レポート（学会発表）の内容等に基づいて評価を行う。

6. その他

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。

歯周病学

Periodontology

特論	(科目コード: 8361)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8362)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8363)	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 野口 和行・長澤 敏行
問合せ先 歯周病学分野 渡辺 久 E-mail watanabe.peri@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的・概要

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。

研究グループへの参加 随時

3. 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。

4. 講義室

保存・矯正示説室、セミナー室

5. 評価方法

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。

健康推進医学

Health Promotion

特 論 (科目コード: 7071)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7072)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7073)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 高野 健人 助 教 木津喜 雅・渡辺 雅史
問合せ先 健康推進医学分野 高野 健人 E-mail secretary1.hlth@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

公衆衛生学の基礎理論及び実践研究、健康に関わる個体要因、社会要因、環境要因、都市化に伴うこれらの要因についての相互関連性の変化、健康推進計画の策定、また、実際の社会におけるヘルスプロモーション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 毎週木曜日 14:00-16:00
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

目的・概要

健康並びに疾病に関わる指標（健康指標）の解析、健康決定諸要因の評価、健康決定諸要因における相互関連性の解析、地域診断プロファイルの作製、ヘルスリテラシーの評価、ヘルスプロモーション展開の評価について演習を行う。

また、学外の健康推進医学関連施設等において実地演習を実施する。

参加可能プログラム

研究発表会 毎週月曜日 9:00-12:00 毎週金曜日 17:00-19:00
論文作成指導 毎週金曜日 15:00-17:00
解析等演習 月～金
学外実地演習 随時

研究実習ならびにフィールド調査

目的・概要

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ヘルスプロモーション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	毎週水曜日 10:00-12:00、他随時
フィールド調査	随時

3. 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。

4. 講義室

原則として講義室において行う。大学院特別講義には、特別講堂などを使用する場合がある。演習および研究実習ならびにフィールド調査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。

5. 評価方法

講義、演習、研究実習ならびにフィールド調査への参加状況、研究内容、及び態度・技能、知識の到達度に基づいて総合的に評価する。

6. その他

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。

URL: <http://www.tmd.ac.jp/med/hlth/depHP/index.html>

履修登録希望者は事前に担当教員の許可を得ること。

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 助 教 熊谷 貴・関 丈典
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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

「特 論」

目的・概要

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。寄生虫症につい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」

目的・概要

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
文献カンファランス	毎週水曜日午前

「研究実習」

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とするので事前にコンタクトを取ること。

4. 講義室

国際環境寄生虫病学教室および実験室 (M&D タワー16 階)

5. 評価方法

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。

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 助教 船越 丈司・鵜沼 香奈
問合せ先 司法医学分野 上村 公一 E-mail kuemura.legm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

刑事事件、民事事件などの司法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

目的・概要

医療過誤、脳死、診療契約、賠償医学などの司法医学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、司法解剖の介助、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
司法解剖見学	日曜日、または、火曜日（不定期）

研究実習

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

国際保健医療協力学

International Health and Medicine

特 論 (科目コード: 7101 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7102 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7103 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 中村 桂子 助 教 清野 薫子

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

(目的・概要)

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。

(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

(目的・概要)

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。

(プログラム)

事例研究セミナー 月曜日 14:00-17:00

研究実習

(目的・概要)

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。

(プログラム)

研究グループへの参加

3. 授業方法

少人数制とする。原則として授業は英語で行う。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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。

単位登録前に必ず担当教員の許可を得ること。

政策科学

Health Care Management and Planning

特 論 (科目コード: 7111 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7112 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7113 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 河原 和夫

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

分子疫学

Molecular Epidemiology

特 論 (科目コード: 7121)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7122)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7123)	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

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

参考書 Oxford 出版 Human Genome Epidemiology M.Khoury, 他編集

Imperial College Press 出版 Personal Genomics and Personalized Medicine H.Bolouri 編集

演 習

目的・概要

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

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

ゼミナール室 あるいは分子疫学セミナー室（難治疾患研究所駿河台地区 2階）

5. 評価方法

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学会発表の内容等に基づいて評価を行う。

研究開発学

Research Development

特 論 (科目コード: 7131)	1年次	6単位)
演 習 (科目コード: 7132)	1～2年次	4単位)
研究実習 (科目コード: 7133)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

教 授 高瀬 浩造

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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実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

目的・概要

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

目的・概要

参加可能プログラム

3. 講義室

研究開発学研究室 1 (M&D タワー16 階)

4. 評価方法

講義における議論内容および研究レポート等による。

医療政策情報学

Health Policy and Informatics

特 論 (科目コード: 7141)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7142)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7143)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 伏見 清秀

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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 毎週金曜日 19:00-21:00

研究実習

目的・概要

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践を検証する。

3. 授業方法

講義および少人数セミナー

4. 講義室

随時掲示または連絡

5. 評価方法

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。

先進倫理医科学

Life Sciences and Bioethics

特 論 (科目コード: 7151)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7152)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7153)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 吉田 雅幸

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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
遺伝子診療外来カンファレンス	毎月第3月曜 17:00～18:00

研究実習

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

法歯学

Forensic Dentistry

特 論 (科目コード: 8371)	1年次	6単位)
演 習 (科目コード: 8372)	1～2年次	4単位)
研究実習 (科目コード: 8373)	2～3年次	8単位)

1. 担当教員

2. 授業科目の教育内容および講義日時

休 講

医療経済学

Health Care Economics

特論	(科目コード: 8381)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8382)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8383)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 川渕 孝一 助 教 五十嵐 公 非常勤講師 杉原 茂・伊藤由希子・近藤 暁子
問合せ先 医療経済学分野 五十嵐 公 E-mail igarashi.hce@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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 毎週月曜日 18:00～20:00

大学院特別講義 随時

演 習

目的・概要

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 毎週月曜日 18:00～20:00

研究実習

目的・概要

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

3. 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

4. 講義室

医療経済学研究室（M&Dタワー6階）

5. 評価方法

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。

6. その他

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カー教育における調査のデザインと実施・報告」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-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.

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：8391)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8392)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8393)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 森尾 郁子 講師 鶴田 潤

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

健康推進歯学

Oral Health Promotion

特 論	(科目コード：8401)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード：8402)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード：8403)	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 財津 崇
問合せ先 健康推進歯学分野 川口 陽子 E-mail yoko.ohp@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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ことが授業の目的である。特論では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。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	16:00～18:00 (前期)
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

目的・概要

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

目的・概要

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。

参加可能プログラム

介入研究検討会	随 時
---------	-----

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

プログラム、担当教員によって随時決定する。

5. 評価方法

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。

6. その他

スポーツ医歯学

Sports Medicine and Dentistry

特論	(科目コード：8411)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8412)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8413)	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
問合せ先 スポーツ医歯学分野 中禮 宏 E-mail chu.spmd@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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。

本特論では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。

参加可能なプログラム

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

目的・概要

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

目的・概要

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
------------	----

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

歯学教育システム評価学

Educational System in Dentistry

特論	(科目コード：8421)	1年次	6単位
演習	(科目コード：8422)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：8423)	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
問合せ先 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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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 月曜日 17:00～19:00)
大学院特別講義 随時

演習

目的・概要

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

目的・概要

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(歯科医師、歯科衛生士の資格を有していることが望ましい)
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

3. 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。

4. 講義室

講義前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：8431 1年次 6単位)
演 習 (科目コード：8432 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード：8433 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 木下 淳博

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

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)

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

血流制御内科学分野

Geriatrics and Vascular Medicine

特 論 (科目コード: 7161 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7162 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7163 2～3年次 8単位)

1. 担当教官

教授 下門顕太郎

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特論

目的・概要

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。

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・リサーチミーティング 毎週金曜日 12:00-13:00

演習・研究実習

目的・概要

動脈硬化など血管病の発生に関わる細胞分子生物学の分野で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
- (4) 関連施設における研究テーマ
老化マーカー分子 SMP30 に関する研究

3. 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。研究に即した、講義・指導が中心となる。後半では、研究成果をまとめ、学会で発表し英文の原著論文として投稿する。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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

リハビリテーション医学

Rehabilitation Medicine

特 論 (科目コード: 7171 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7172 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7173 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 森田 定雄

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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次元的形状測定を行う。上肢各関節の3次元的動作解析を行う。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

3. 授業方法

少人数制とし、討論を行いながらすすめる。

4. 講義室

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。

5. 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。

高齢者歯科学 Gerodontology

特 論 (科目コード: 8441)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 8442)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 8443)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 准教授 大渡 凡人 講師 関田 俊明
問合せ先 高齢者歯科学分野 大渡 凡人 E-mail t.owatari.gerd@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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る。そのために2つの大きな研究テーマを掲げている。

- 1) 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
 - 2) 高齢社会における歯科医療の役割に関する研究
- 以上について講義を行う。

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 (年間3～4回の予定)
大学院セミナー 随 時
抄読会 毎週木曜日 17:30～19:00

演 習

目的・概要

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。

参加可能プログラム

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)
全身管理についてのセミナー(随時)

研究実習

目的・概要

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評価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

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：7181)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：7182)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：7183)	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
問合せ先 臨床検査医学分野 奈良 信雄 E-mail nara.mlab@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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）

3. 授業方法

研究発表会、抄読会、カンファレンス、実習を行う。

4. 講義室

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

5. その他

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: 7191 1年次 6単位)
演 習 (科目コード: 7192 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード: 7193 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 三高千恵子

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

急性呼吸、循環、肝、腎不全の発症機序を演習し、その診断、治療手技を取得する。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

目的・概要

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、予防法を開発を行う。

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) ラットのエンドトキシンショックモデル作製法
 - 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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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

Section of Liaison Psychiatry & Palliative Medicine

特 論 (科目コード: 7201 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7202 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7203 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 松島 英介

問合せ先 心療・緩和医療学分野 松島 英介 E-mail em.lppm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

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・治療にあたることができることを目的とする。具体的には、各種身体疾患に見られる心理的問題や精神症状、終末期患者への緩和医療も含め、コンサルテーション・リエゾン医療の意義を解説し、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・治療できるように教育するとともに、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

抄読会、症例検討会 隔週木曜日 17:30-19:00

演 習

目的・概要

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

目的・概要

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。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随時

3. 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、できる限り討論の場を設ける。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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：7211)	1年次	6単位
演習	(科目コード：7212)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：7213)	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

問合せ先 薬物動態学分野 安原 真人 E-mail yasuhara.mpha@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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

目的・概要

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イ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

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。受講者との討論の場を設ける。

4. 講義室

受講前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7221 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7222 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7223 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 大岡 真也

臨床教育研修センター 講 師 角 勇樹

講 師 杉山 徹

医療福祉支援センター 講 師 泉山 肇

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

臨床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の提示を目指す。

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

目的・概要

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。

参加可能プログラム

検討会 随時

研究実習

目的・概要

参加可能プログラム

救急災害医学

Acute Critical Care and Disaster Medicine

特 論 (科目コード: 7231 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7232 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7233 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 登坂 直規・白石 淳・村田 希吉・世良 俊樹

問合せ先 救急災害医学分野 大友 康裕 E-mail otomo.accm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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の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、最先端で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

目的・概要

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カンファランス	毎日 8:15-9:30
救命救急病棟回診	毎日 9:30-10:15
手術カンファランス	隔週火曜 18:30-19:30
リサーチカンファランス	隔週火曜 18:30-19:30

研究実習

目的・概要

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

3. 授業方法

研究発表、ジャーナルクラブ、カンファランス、実習を行う。

4. 講義室

内容によって、随時決定し、連絡する。

5. 評価方法

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。

6. その他

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。

障害者歯科学

Dentistry for Persons with Disabilities

特 論	(科目コード：8451)	1年次	6単位)
演 習	(科目コード：8452)	1～2年次	4単位)
研究実習	(科目コード：8453)	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
問合せ先 障害者歯科学分野 篠塚 修 E-mail o.shinozuka.dpd@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

障害者歯科学では知的障害（精神遅滞、自閉症など）、身体障害（肢体不自由、全身疾患、視聴覚障害）および精神障害（統合失調症、パニック障害など）の障害の評価とその対応法について解説する。

また、一般歯科医療において通法で治療が困難な患者、いわゆる歯科治療恐怖症患者（嘔吐反射亢進、異常絞扼反射など）の評価および安全な患者管理法について講義する。

参加可能プログラム

大学院講義 木 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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

10号館3階310号室（障害者歯科学図書室）およびスペシャルケア外来（診療室2）

5. 評価方法

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。

6. その他

総合診療歯科学

General Dentistry

特論	(科目コード: 8461)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 8462)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 8463)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 荒木 孝二
問合せ先 荒木 孝二 E-mail k.araki.gend@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

口腔領域における疾病の発生と進行の防止、歯科を訪れる患者の医療行動学的解析、並びに統合的な歯科診療に基づく治療計画・治療効果の予測を中心として、口腔諸組織の健康の保持・増進を図るための意義、方法論などを解説する。

参加可能プログラム

大学院講義 10月～1月(月2～3回 木曜日 17:00～18:30)
大学院特別講義 随時

演習

目的・概要

高度な先進歯科医療の効率的な展開のために必要な、標準的すなわち総合的な歯科医療と疾病予防を含む初期医療についての知識や技術を習得し、併せて問題探求能力を高めるために症例を通して演習する。

参加可能プログラム

症例検討会 随時
研究発表会 随時

研究実習

目的・概要

口腔領域における疾病の発生と進行の防止、患者の医療行動学的解析および統合的な歯科診療に基づく治療計画・治療効果の予測を研究する能力、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

3. 授業方法

少人数制とする。 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。受講者との相互交流をはかるため、できる限り討論の場を設ける。

4. 講義室

講義前に担当教員に相談すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

特に人数制限はないが、多くなる場合は調整することもありえる。

歯科心身医学

Psychosomatic Dentistry

特 論 (科目コード: 8471)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 8472)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 8473)	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
問い合わせ先 歯科心身医学分野 豊福 明 E-mail toyoompm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

歯科医療の中には、歯科治療を契機に慢性疼痛や咬合の異常感、味覚障害や口腔内の異常感など様々な原因不明の症状が出現し、長期にわたり苦しんでいる患者がいる。このような歯科領域における“medically and psychiatrically unexplained symptoms”は「歯科心身症」と呼ばれている。本症に対する医療供給体制の不備から、受療可能性の均てん化と難症例への対応能力を有する歯科医師が求められている。

歯科心身医学に、歯科医師としてのアイデンティティは不可欠である。しっかりした歯科医師としての考え方、知識、技術に基づき、「病める人」として患者を深く人間理解することが肝要である。

本分野では、社会の要望に応えられる「心身医学の知識を臨床に応用する歯科医師」の育成と「心理療法も治療に取り入れる歯科」として専門性の高い「心療歯科」の確立を目指す。

特 論

目的・概要

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)

演 習

目的・概要

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 11:00～12:30
新患カンファレンス 毎週月曜日 17:00～18:00
症例検討会・研究発表会 随時
画像読影カンファランス 隔週水曜 17:00～18:00
大学院演習 随時

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

講義前に担当教員に確認のこと。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 8481 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 8482 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 8483 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 俣木 志朗 准教授 新田 浩

問合せ先 歯科医療行動科学分野 E-mail mataki.diag@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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)

5. 評価方法

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。

6. その他

顎関節口腔機能学

Temporomandibular Joint and Oral Function

特 論 (科目コード: 8491 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 8492 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 8493 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 木野 孔司 助 教 西山 暁

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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し、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

目的・概要

顎関節症の診査・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

目的・概要

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

3. 授業方法

- 1) 少人数による講義と討論
- 2) 外来実習

4. 講義室

内容によって随時決定する。

5. 評価方法

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。

神経機能形態学

Neuroanatomy and Cellular Neurobiology

特 論 (科目コード: 7251)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7252)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7253)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 寺田 純雄 助 教 川岸 将彦・星野 光伸
問合せ先 神経機能形態学分野 寺田 純雄 E-mail terada.nana@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論 :

目的・概要

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 原則として隔週木曜日 午前9時30分より
大学院特別講義 日時 随 時
抄読会 日時 随 時

演 習 :

目的・概要

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 原則として隔週木曜日 午前9時30分より

研究実習 :

目的・概要

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)

3. 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。

4. 講義室

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部門

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7261)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7262)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7263)	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
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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
抄読会	毎週火曜日 10:00～11:00

演 習

目的・概要

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GRESS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	毎週火曜日 9:30～10:00
実技演習	随時

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義・演習・研究実習の日時（期間）と場所

あらかじめ担当教員と相談する。

5. 評価方法

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。

5. その他

<http://www.tmd.ac.jp/med/phy1/phy1.html>

細胞薬理学

Pharmacology and Neurobiology

特 論 (科目コード: 7271 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7272 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7273 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 田邊 勉 助 教 三枝 弘尚・ZONG SHUQIN
問合せ先 細胞薬理学分野 田邊 勉 E-mail t-tanabe.mphm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

記憶と学習、認知と行動、意識の発生、個性とこ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。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）痛み感覚受容の中核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

目的・概要

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
プログレスレポート	毎月1回（小グループごとに）
研究発表会	随 時

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

特論、演習は細胞薬理学第一研究室あるいは教授室で、研究実習は細胞薬理学実験室で行う。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし

分子神経科学

Molecular Neuroscience

特 論 (科目コード: 7281 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7282 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7283 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 田中 光一

問合せ先 分子神経科学分野 田中 光一 E-mail tanaka.aud@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論の目的・概要

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

演習の目的・概要

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な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

研究実習の目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7291)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7292)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7293)	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
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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GRESSレポート	毎週火、木曜日 17:00-18:00

研究実習

目的・概要

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。

実験参加：随時可能

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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

特 論 (科目コード: 7301 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7302 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7303 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 望月 學 准教授 大野 京子 講 師 杉田 直・菅本 良治

問合せ先 眼科学分野 大野 京子 E-mail k.ohno.oph@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的

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

目的

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

斜視弱視カンファレンス 月 1 回、第 1 火曜日 18:00-20:00

研究実習

目的、概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7311)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7312)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7313)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 喜多村 健 准教授 角田 篤信 助教 戸叶 尚史・鈴木 康弘
問合せ先 耳鼻咽喉科学分野 喜多村 健 E-mail kitamura.oto@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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、ベケ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

目的・概要

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

3. 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

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7321 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7322 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7323 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

主任教授 水澤 英洋 特別研究教授 横田 隆徳 講 師 石川 欽也・三條 伸夫
助 教 富満 弘之・石橋 哲・大久保卓哉
脳統合機能研究センター准教授 渡瀬 啓・味岡逸樹
問合せ先 脳神経病態学分野 水澤 英洋 E-mail h-mizusawa.nuro@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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	毎週水曜日	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

目的・概要

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・画像カンファレンス	毎週木曜日	17:30-19:00
ストローク・カンファレンス	毎第1, 3, 5火曜日	18:00-19:00
脳神経精神診療科カンファレンス	毎第2火曜日	19:00-20:00

研究実習

目的・概要

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
生化学的実験	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
電気生理学の実験	毎週火曜日、水曜日	随時参加可能

3. 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。

4. 講義室

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：病院 B11 階カンファレンス室、3号館 12、15 階脳神経病態学研究室、3号館 10 階脳総合機能研究センター研究室。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7331)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7332)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7333)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 西川 徹

問合せ先 精神行動医科学分野 西川 徹 E-mail tnis.psyc@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

総合臨床カンファランス	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

目的・概要

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：随 時 担当教員に問い合わせること。

3. 授業方法

セミナー形式・少人数による討議形式およびカンファランス形式を中心とする。

4. 講義室

精神行動医科学分野教授室、精神科外来ポリクリ室、(特期棟セミナー室等 (随時連絡))

5. 評価方法

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。

脳神経機能外科学

Neurosurgery

特 論 (科目コード: 7341 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7342 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7343 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 准教授 青柳 傑

問合せ先 脳神経機能外科学分野 青柳 傑 E-mail aoyagi.nsrsg@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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ランス	毎週火曜日	15:30-16:00
脳行動病態学臨床4分野合同カンファランス	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	

研究実習

目的・概要

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
細胞生物学の実験への参加	随時

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

出欠席、質疑応答

6. その他

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: 7351 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7352 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7353 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

問合せ先 血管内治療学分野 根本 繁 E-mail nemoto.evs@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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
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

目的・概要

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

目的・概要

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

動物実験（各種）への参加 随時

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

出欠席、質疑応答

6. その他

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。

免疫アレルギー学

Immune Regulation

特 論 (科目コード: 7361 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7362 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7363 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 烏山 一 准教授 峯岸 克行 助 教 河野 洋平

問合せ先 免疫アレルギー学分野 烏山 一 E-mail karasuyama.mbch@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

感染免疫にたずさわるリンパ球の分化、活性化を制御する分子機構ならびに自己と非自己を識別する分子機構、アレルギー発症機構や原発性免疫不全症の病因に関する最新の研究について、講義をおこなう。とくにB細胞分化に必須なプレB細胞レセプターのシグナル伝達経路とその制御機構、リンパ球の分化や機能の変異に基づく免疫異常症の発症機構、遺伝子改変動物を用いたアレルギー病態・免疫不全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ュミレーションする演習をおこなう。

研究実習

in vivo ならびに in vitro で リンパ球分化を誘導するシステムを駆使して、生化学的、分子生物学的に、リンパ球分化に重要なシグナル伝達分子を同定する。免疫異常症の病態解析を実習する。遺伝子改変動物を作製し、アレルギー病態・免疫不全病態の解析ならびに治療法開発への応用をめざす。

3. 授業方法

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

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

ウイルス制御学

Molecular Virology

特 論 (科目コード: 7371 1年次 6単位)
演 習 (科目コード: 7372 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード: 7373 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
問合せ先 ウイルス制御学分野 山岡 昇司 E-mail shojmmb@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義の日時

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7381 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7382 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7383 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 助教 笹田 亜麻子
問合せ先 免疫治療学分野 神奈木真理 E-mail kann.impt@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論 目的・概要

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ため、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について解説する。

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 目的・概要

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 年5回 13:00-17:00

演習内容 1) 組織培養
2) 免疫染色による細胞分画
3) 核酸抽出と核酸増幅
4) 遺伝子クローニングの基本手技
5) 実験動物の取り扱い

研究実習 目的・概要

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。ヒトレトロウイルス (HTLV と HIV) 持続感染による病態形成機序を宿主免疫とウイルスの両側から把握することを大きな研究テーマとしている。このため、生体 (動物モデル) および臨床検体を用いた感染免疫・腫瘍免疫解析を一つの柱とし、ウイルス感染による細胞内情報伝達の変化とウイルス複製の分子機構の解明をもう一つの柱とする。これらによって得られた知見の臨床側への還元とともに、これを応用した免疫治

療法開発を最終的な研究目標としている。

参加可能プログラム

研究グループへの参加 随 時

3. 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。

4. 講義室

主に教室内で行う。

5. 評価方法

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。

6. その他

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

環境生物学

Cellular and Environmental Biology

特 論 (科目コード: 7391 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7392 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7393 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 原 正幸

問合せ先 環境生物学分野 原 正幸 E-mail mhara.ric@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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
------------	----

3. 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。

4. 講義室

主に教室内で行う。

5. 評価方法

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。

6. その他

生体防御学

Biodefense Regulation

特 論 (科目コード：7401 1年次 6単位)

演 習 (科目コード：7402 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード：7403 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 ^{おおてき} 榑木 俊聡 講師 小内 伸幸 助教 手塚 裕之
問合せ先 生体防御学分野 榑木 俊聡 E-mail ohteki.bre@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育及び講義日時

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生体防御応答は、「病原微生物に対する防御反応」という古典的な概念の枠を超え「生体恒常性維持に必須のシステム」と理解されている。このような背景を踏まえ、生体の防御と恒常性維持を担う免疫細胞に焦点をあて、個々の細胞の分化・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

生体防御応答の成立に重要な役割を担う各種細胞の分化・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免疫疾患の発症・増悪機構に関する研究論文を査読的に検討し、新たな知見だけでなく解決すべき問題点に関する考察を行う。また、免疫細胞の分化・機能発現、さらに免疫疾患の発症・増悪機構に関するさまざまな実験データを提示し、その解釈およびさらなる実験計画の立案について討議する。

参加可能プログラム

生体防御学分野プログレスレポート 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

免疫細胞を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精製・分離し、*ex vivo* における分化や機能発現解析法を習得する。また、それら細胞に人為的修飾（遺伝子導入・各種刺激など）を行い、正常および疾患モデルに移入して *in vivo* における機能評価・解析法を習得する。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

講義、セミナー、演習、研究実習への参加状況と研究内容に基づいて総合的に評価する。

病態細胞生物学

Pathological Cell Biology

特 論 (科目コード: 7411 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7412 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7413 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 小西 昭充

助 教 荒川 聡子

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

【特 論】

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

代謝応答化学

Pathological Biochemistry

特 論 (科目コード: 7421 1年次 6単位)
演 習 (科目コード: 7422 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード: 7423 2～3年次 8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

免疫応答制御学

Immunology

特 論 (科目コード: 7431 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7432 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7433 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 安達 貴弘

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

2. 授業科目の教育内容と講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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 毎週火曜日 10:00-11:00

毎週金曜日 9:30-11:00

研究実習

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

受講前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

発生発達病態学

Pediatrics and Developmental Biology

特 論 (科目コード: 7441 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7442 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7443 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 水谷 修紀 准教授 森尾 友宏 特任教授 土井庄三郎・長澤 正之

講 師 西山 光則・高木 正稔 助 教 佐々木章人・元吉八重子

非常勤講師 寺岡 弘文 (難治研名誉教授)

問合せ先 発生発達病態学分野 水谷 修紀 E-mail smizutani.ped@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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つ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

目的・概要

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 16:00-17:00
	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2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 8：00－9：00

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

膠原病・リウマチ内科学

Rheumatology

特 論 (科目コード: 7451 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7452 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7453 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 宮坂 信之 准教授 上阪 等
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7461 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7462 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7463 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 横関 博雄 准教授 佐藤 貴浩 講師 井川 健・高山かおる
問合せ先 皮膚科学分野 横関 博雄 E-mail 3064derm@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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: 毎火曜日 午前 8:00～8:30

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

目的・概要

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: 毎月曜日午前 8:00～8:30

ジャーナル・クラブ (抄読会) 毎火曜日午前 8:00～8:30

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

目的・概要

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： 毎月曜日午前 8:00-8:30 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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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。

人体病理学

Human Pathology

特 論 (科目コード：7471 1年次 6単位)

演 習 (科目コード：7472 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード：7473 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 江石 義信

問合せ先 人体病理学分野 江石 義信 E-mail eishi.path@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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 18:00-19:00

演 習

目的・概要

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

消化器・病理症例検討会	毎月第2木曜日 18:30-20:30
泌尿器科・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

目的・概要

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、実際的な生検・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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. その他

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。

6. 評価方法

毎週火曜日 7 時から行われる抄読会に参加し、発表された内容を A4 紙 1 枚にまとめ、これを最低 3 回分レポートとして提出する。提出されたレポートの内容に基づいて評価を行う。

細胞生理学

Physiology and Cell Biology

特 論 (科目コード: 7481 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7482 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7483 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 水島 昇 助 教 久万亜紀子・西村 多喜・田中 敦

問合せ先 細胞生理学分野 水島 昇 E-mail nmizu.phy2@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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細胞機能に基づいた生体の理解を目標とする。特論では、細胞生理学、タンパク質代謝生理学、栄養シグナル伝達、細胞内小器官の形態と機能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 毎週火曜日 11:00-12:00

演 習

目的・概要

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 毎週火曜日 9:00-11:00

研究実習

目的・内容

特論の内容に関する実際の研究グループに加わり、細胞内分解システムであるオートファジーの分子生物学的、細胞生物学的、マウス遺伝学的研究を行う。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：

(1) オートファジーを中心としたタンパク質代謝の分子機構と生理学・病態生理学的役割に関する研究

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし

分子細胞循環器学

Molecular Cellular Cardiology

特 論 (科目コード: 7491 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7492 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7493 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 古川 哲史 助 教 江花 有亮

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概論

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

目的・概論

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
 - －薬物の毒性・薬効評価システムの構築
 - －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
 - －Motion vector 法を用いた心機能解析システムの応用
 - －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

3. 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。

4. 講義室

セミナー室又は分野内の部屋を使用。

5. 評価方法

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。

分子代謝医学

Molecular Medicine and Metabolism

特 論	(科目コード：7501)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：7052)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：7503)	2～3年次	8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

幹細胞制御

Stem Cell Regulation

特 論 (科目コード: 7511 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7512 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7513 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
問合せ先 幹細胞制御分野 田賀 哲也 E-mail taga.scr@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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	木曜 13:00～14:30

演 習

目的・概要

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	木曜 14:30～16:00

研究実習

目的・概要

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

研究グループへの参加 随時

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし。

分子薬理学

Molecular Pharmacology

特 論 (科目コード: 7521)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7522)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7523)	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
問合せ先 分子薬理学分野 野田 政樹 E-mail noda.mph@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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
歯と骨の GCOE 総合プレゼンテーション 毎週月曜日 12:30～13:30

演 習

目的・概要

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

目的・概要

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關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

3. 授業方法

特論講義として、「大学院講義」、「大学院特別講義」、および「歯と骨の GCOE 総合プレゼンテーション」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。

4. 講義室

MD タワー24 階共用セミナー室 1

5. 評価方法

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。

細胞機能調節学

Molecular Cell Biology

特 論 (科目コード: 7531)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7532)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7533)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 後藤 利保

教 授 澁谷 浩司

問合せ先 細胞機能調節学分野 澁谷 浩司 E-mail shibuya.mcb@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

－特 論－

目的・概要

増殖分化因子群のシグナル伝達等を基盤とした形態形成・組織形成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－

目的・概要

増殖分化因子群の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－

目的・概要

増殖分化因子群の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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特になし

形質発現制御学

Functional Genomics

特 論 (科目コード: 7541 1年次 6単位)
演 習 (科目コード: 7542 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード: 7543 2～3年次 8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

統合エピゲノミクス

Epigenetics

特 論 (科目コード: 7551 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7552 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7553 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

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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。

3. 授業方法

演習、研究実習に関しては少人数制とする。

4. 講義室

受講前に担当教員に確認すること。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7561)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7562)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7563)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 平山 順

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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標とする。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します。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

目的・概要

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グレスレポート 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

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

幹細胞医学

Stem Cell Biology

特 論 (科目コード: 7571)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7572)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7573)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 西村 栄美 助教 青戸 隆博・松村 寛行
問合せ先 幹細胞医学分野 西村 栄美 E-mail nishsem@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

【特 論】

目的・概要

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

統合呼吸器病学

Integrated Pulmonology

特 論 (科目コード: 7581 1年次 6単位)
演 習 (科目コード: 7582 1~2年次 4単位)
研究実習 (科目コード: 7583 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 稲瀬 直彦

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

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7591 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7592 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7593 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 渡辺 守

問合せ先 消化器病態学分野 土屋輝一郎 E-mail dept.gast@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

(目的)

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

(目 的)

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

(目 的)

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

3. 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。

4. 講義室

プログラムにより異なる。担当教員に確認のこと。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7601 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7602 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7603 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)
問合せ先 腫瘍外科学分野 飯田聡 E-mail s-iida.srg2@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

消化器疾患における現代外科学の主たる治療対象は悪性疾患である。悪性疾患に対する治療方針の確立には、各種消化器癌の発生機序や進展様式を解明し、理解することが重要であり、それらの知識を概説する。また、消化器癌に対する外科治療は程度の差はあるが手術により機能障害や消化吸収機能の脱落が生じる。これらの機能障害の発生機序を理解することは、術後 QOL 向上に重要であり、それらの修復や機能温存のために必要な解剖学的・生理学的知識を解説する。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

目的・概要

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	毎週木曜日 9:00-10:00
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

研究実習

目的・概要

- 1) 消化管の運動や消化吸収機能、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 (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

3. 評価方法

- 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。

循環制御内科学

Cardiovascular Medicine

特 論 (科目コード: 7611)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7612)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7613)	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
問合せ先 循環制御内科学分野 稲垣 裕	E-mail hinagaki.cvm@tmd.ac.jp

2. 教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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、感染症など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

目的・概要

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、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外、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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

受講前に担当教員に確認をすること。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7621 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7622 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7623 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

問合せ先 心肺統御麻酔学分野 榎田 浩史 E-mail makita.mane@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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ランス (1) 毎朝 8:00-8:30

演 習

目的・概要

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

目的・概要

肺傷害、エンドトキシンショック、虚血性脳障害の成立過程を解明し、新しい治療法を見出す。

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) 肺傷害と RAGE
 - 4) 磁気共鳴画像による虚血性脳障害の形成過程と予防法に関する実験 (ラット脳虚血モデル)
 - 5) その他

3. 授業方法

セミナー、カンファランスは参加して、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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

心臓血管外科学

Cardiovascular Surgery

特 論 (科目コード: 7631)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7632)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7633)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 荒井 裕国

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目 的：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をする。

概 要：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	毎週木曜日 16:00-17:00
Morbidity conference	毎月1回（最終火曜日）
心臓血管外科セミナー	年1回（4時間/回）

演 習

目 的：現象、病因の解析、治療法の開発に必要な技術を習得し、問題探究能力を高める。

概 要：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

カンファレンス	毎週木曜日 14:00-17:00
手術室	月、水、金
ICU 実習	毎日
ウェットラボ	随時

研究実習

目 的：病因、病態の機序を解明する研究を遂行する能力、技術を習得する。

概要：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 7:30-7:30

3. 授業方法

少人数グループ制

4. 講義室

心臓血管外科カンファレンスルーム

5. 評価方法

包括的評価

腎臓内科学

Nephrology

特 論 (科目コード: 7641 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7642 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7643 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 佐々木 成 准教授 内田 信一

問合せ先 腎臓内科学分野 佐々木 成 E-mail ssasaki.kid@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

ヒトおよびラット、マウス等の体内環境（生体全体の環境および器官、細胞内の環境も含む）の恒常性の維持機構、および恒常性の破綻によって表現される疾病の発現機序の解明を、主として腎臓を中心として解析を行う。同時にその破綻に対する先端的治療法開発の研究を行う。

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

リサーチカンファランス：隔週木曜 18:30～19:30

演 習

目的・概要

生体の恒常性の維持機構の破綻として表現される疾病について臨床的に把握し、かつ細胞レベルから患者全体のレベルまでその発現機序について理解すると共に、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

目的・概要

遺伝性疾患と関係があると思われるチャネル、トランスポータのクローニングとその特性を明らかにする研究を推進する。特に高血圧、糖尿病などいわゆる common diseases に関与すると思われる遺伝子と蛋白の解析、治療法の開発を試みる。

増殖因子、細胞内情報伝達系が、腎炎・腎不全の発症、進展にどのように関与しているかを、臨床検体、モデル動物および、培養細胞系で検討する。

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。

3. 評価方法

講義、演習、研究実習への出席及び研究内容にもとづいて総合的に評価を行う。

生殖機能協関学

Comprehensive Reproductive Medicine

特 論 (科目コード: 7651)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7652)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7653)	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
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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ー用機器

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
-------------	-------	-------------

3. 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。

4. 講義室

医学部附属病院 B 棟 8 階カンファレンスルーム

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7661)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7662)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7663)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 木原 和徳 准教授 増田 均
問合せ先 腎泌尿器外科学分野 増田 均 E-mail hi-masu.uro@tmd.ac.jp

2. 授業科目の内容及び講義日時

特 論

目的・概要

尿を産生、排泄する腎・尿路系および配偶子を造り体外へと射出する精巣・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すると同時に、同システムの破綻、腫瘍化による疾患の発生机序、治療法（特に低侵襲法）、予防法および神経損傷に対する再建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

目的・概要

腎・尿路、精巣・精路疾患の病態生理に加えて、同疾患の肉眼的所見、病理所見について演習し、同疾患の診断手技を修得する。また、同疾患診断のための検査技能を修得し、学会、研究会等での提示能力を身につける。さらに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。手術では、当科で開発し、先進医療および保険収載となったガスレス・シングルポート低侵襲手術である、ミニマム創内視鏡下手術の手技を主要泌尿器科臓器で学ぶ。

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

目的・概要

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) 泌尿生殖器疾患の手術に伴う、排尿、勃起、射精機能障害の予防、再建を目的とし、自律神経の外科的再建、薬物による組織血流改善による臓器機能保持などを動物実験により検討する。

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7671)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7672)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7673)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 河野 辰幸 講 師 井上 芳徳・西蔭 徹郎・中島 康晃
助 教 永井 鑑・地引 政利・川田 研郎・東海林 裕
工藤 敏文 (集中治療部兼任)・豊福 崇浩 (集中治療部兼任)
問合せ先 食道・一般外科学分野 河野 辰幸 E-mail kawano.srg1@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

<目的・概要>

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

<目的・概要>

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

<目的・概要>

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7681)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7682)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7683)	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 助 教 藤原 直之
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

<目的・概要>

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。

<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	毎月 第4週火曜日 7:30-8:00
研究発表会	随時

演 習

<目的・概要>

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でき、その治療法（主には手術）の技術習得を行う。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 16:00-17:30
術後カンファレンス	毎週 月曜日 17:30-18:30
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

<目的・概要>

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つつ、外科的手技、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

3. 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。

4. 講義室

指導教員と随時打ち合わせて決定する。

5. 評価方法

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。

臨床解剖学

Clinical Anatomy

特 論	(科目コード：7691)	1年次	6単位
演 習	(科目コード：7692)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード：7693)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 秋田 恵一

問合せ先 臨床解剖学分野 秋田 恵一 E-mail akita.fana@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

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、対象を局限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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7701 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7702 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7703 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 浅原 弘嗣

問合せ先 システム発生・再生医学分野

E-mail asahara.syst@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

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。

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

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。

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7711 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7712 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7713 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 北川 昌伸

問合せ先 包括病理学分野 北川 昌伸 E-mail masa.pth2@tmd.ac.jp

2. 授業科目と教育内容及び講義日時

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特に人数制限はない。

分子腫瘍医学

Molecular Oncology

特 論 (科目コード：7721 1年次 6単位)
演 習 (科目コード：7722 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード：7723 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 湯浅 保仁 講師 秋山 好光 講師 深町 博史 助教 島田 周
問合せ先 分子腫瘍医学分野 湯浅 保仁 E-mail yuasa.monc@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

腫瘍の発生機序を遺伝子・タンパク質レベルで説明して、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	毎週水曜日 10:00-11:00

演 習

目的・概要

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 毎週水曜日 11:00-12:00

研究実習

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

研究態度や研究成果に基づいて総合的に評価を行う。

6. その他

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: 7731)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7732)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7733)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 明石 巧

問合せ先 診断病理学分野 明石 巧 E-mail akashi.path@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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、実際的な生検・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) プロローサイトメーターによるリンパ腫細胞の解析

3. 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。

4. 講義室

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。

5. その他

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: 7741 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7742 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7743 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 金井 正美

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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。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。

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

目的・概要

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GRESSレポート 毎週木曜日 12:30-13:30

研究発表会 年に2回(8月、2月頃)

論文抄録会 毎週木曜日 17:00-18:00

研究実習

目的・概要

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、器官レベルの総合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

参加可能プログラム

随 時

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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%

5. その他

特になし。

シグナル遺伝子制御学

Signal Gene Regulation

特 論 (科目コード: 7751 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7752 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7753 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 中村 正孝 講 師 船戸 紀子
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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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

3. 授業方法

主にセミナー形式で行う。

4. 講義室

8号館	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）

5. 評価方法

1. 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。

生体機能分子科学

Biofunctional Molecular Science

特 論 (科目コード: 7761 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7762 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7763 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 平野 智也 助 教 伊藤 茂

問合せ先 生体機能分子科学分野 平野 智也 E-mail hiraomc@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

生体内の種々の酵素、受容体などの蛋白質の機能を“制御する”阻害剤などの分子、もしくはそれらの機能を“測定する”蛍光センサー等の分子は、生理機能解析を行う上で有用な分子ツールとなる。本科目ではこうした分子の開発過程において行われている、適切な分子構造のデザイン、有機化学の手法による合成、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、技術を理解し、養成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

抄読会 随 時

演 習

目的・概要

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

目的・概要

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 随時
 - ・生理活性物質および、蛍光センサー分子等の有機化学の手法による合成
 - ・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、再結晶による精製
- 2) 分析化学実験 随時
 - ・合成した化合物の核磁気共鳴法、質量分析法等による構造決定
 - ・紫外可視分光法、蛍光分光法、赤外分光法等を用いた化合物の機能解析
- 3) 細胞生物学実験 随時
 - ・合成した化合物の生物活性の検討

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

医薬品化学

Medicinal Chemistry

特 論 (科目コード: 7771)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7772)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7773)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 玉村 啓和

問合せ先 医薬品化学分野 玉村 啓和 E-mail tamamura.mr@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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

目的・概要

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

目的・概要

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
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

3. 授業方法

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。

4. 講義室

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。

5. その他

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: 7781 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7782 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7783 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

講 師 工藤 寛之

問合せ先 教授 三林 浩二 E-mail m.bdi@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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。

3. 講義室

第1会議室（生体材料工学研究所 3階）

第2会議室（生体材料工学研究所 1階）

4. 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。

5. 評価方法

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。

先端機器開発医学

Medical Instrument

特 論 (科目コード: 7791 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7792 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7793 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准 教 授 金子 智行

問合せ先 先端機器開発医学分野 Email Kaneko.bmi@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。

4. 講義室

生体材料工学研究所セミナー室

生体システム

特 論	(科目コード: 7801)	1年次	6単位
演 習	(科目コード: 7802)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 7803)	2～3年次	8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

生体界面工学

Biointerface Engineering

特論	(科目コード: 7811)	1年次	6単位
演習	(科目コード: 7812)	1～2年次	4単位
研究実習	(科目コード: 7813)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 松元 亮 助教 合田 達郎
問合せ先 バイオエレクトロニクス分野 E-mail: matsumoto.bsr@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特論

目的・概要

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ている。この代謝経路に変化が起これば、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	隔週月曜日 13:00-15:00

演習

目的・概要

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

目的・概要

DNA、タンパク質、細胞などを実際に使い、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
検出でバイス作製	随時

3. 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訓練を行う。

4. 講義室

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）

5. 評価方法

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。

材料機能創成学

特 論 (科目コード: 7821 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7822 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7823 2～3年次 8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

遺伝制御学

Genetic Regulation

特 論 (科目コード: 7831 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7832 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7833 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 木村 彰方

問合せ先 遺伝制御学分野 木村 彰方 E-mail akitis@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

循環器系疾患、自己免疫関連疾患、癌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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

講義、演習、研究実習への参加状況および学会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。

6. その他

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: 7841)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7842)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7843)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 新村 芳人 助教 荻島 創一
教授 田中 博
問合せ先 生命情報学分野 新村 芳人 E-mail niimura@bioinfo.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

ウイルス進化学演習	毎週水曜日	16:00-17:30
システムバイオロジー演習	毎週水曜日	16:00-17:30
分子進化・比較ゲノム学演習	毎週水曜日	18:00-19:30
オミックス情報学演習	毎週金曜日	15:00-16:30

研究実習

目的・概要

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
------------	-----

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

なし

遺伝子応用医学

Applied Gene Medicine

特 論 (科目コード: 7851)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7852)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7853)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教 授 三木 義男

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

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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るという考えが認められており、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、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

- 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。
- 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
------------	-----

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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: 7861)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7862)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7863)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

教授 稲澤 譲治 特任講師 林 深 助教 井上 純
准教授 小崎 健一
問合せ先 分子細胞遺伝学分野 稲澤 譲治 E-mail johinaz.cgen@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

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

目的・概要

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、さらに診断のための新しい技術を理解する。

参加プログラム

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) 統合的ゲノム・エピゲノム解析による癌バイオマーカー・分子標的探索法
- 4) 次世代シーケンサー技術による疾患オミックス解析
- 5) ゲノム統合化情報を利用した難治性希少性疾患の関連遺伝子同定法

3. 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。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

特に人数制限は無い。

遺伝生化学

Biochemical Genetics

特 論 (科目コード: 7871 1年次 6単位)
演 習 (科目コード: 7872 1～2年次 4単位)
研究実習 (科目コード: 7873 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 剗二郎 嘉村 巧 安達 三美
問合せ先 遺伝生化学分野 北嶋 繁孝 E-mail kita.bgen@mri.tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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	毎週火曜日 17:00-20:00

演 習

目的・概要

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	毎週火曜日 17:00-20:00
-------	-------------------

実 験

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. その他

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: 7881 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7882 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7883 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准 教 授 伊倉 貞吉

問合せ先 構造生物学分野 伊倉 貞吉 E-mail ikura.str@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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。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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 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。

4. 講義室

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。

5. その他

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: 7891 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7892 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7893 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

教 授 三浦 修 講 師 新井 文子

問合せ先 血液内科学分野 新井 文子 E-mail ara.hema@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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取得する。また、血液疾患診断のための検査法を取得し、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

血液症例カンファランス 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ランス 随 時

研究実習

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とし、受講者との討論の場を設ける。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

6. その他

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

問合せ先 分子内分泌代謝学分野 吉本 貴宣 E-mail tyoshimoto.cme@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

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

目的・概要

「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

病棟回診 毎週月曜日 9:00~10:30

症例検討会 毎週月曜日 10:30~12:00

研究実習

目的・概要

「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

3. 授業方法

原則として少人数制とし、担当教員と受講者との間の討論を中心としたセミナー形式で行う。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

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。

肝胆膵・総合外科学

Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery

特 論 (科目コード: 7911)	1年次	6単位
演 習 (科目コード: 7912)	1～2年次	4単位
研究実習 (科目コード: 7913)	2～3年次	8単位

1. 担当教員

准教授 田中 真二

問合せ先 肝胆膵・総合外科学分野 田中 真二 E-mail bg-secre.msrg@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義時間

特 論

目的・概要

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

目的・概要

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

目的・概要

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

3. 授業方法

少人数制とする。できる限り討論の場を設ける。

4. 講義室

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。

整形外科学

Orthopaedic and Spinal Surgery

特 論 (科目コード: 7921 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7922 1~2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7923 2~3年次 8単位)

1. 担当教員

教授 大川 淳 講師 若林 良明 川端 茂徳 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
問合せ先 整形外科学分野 若林 良明 TEL PHS 61239 E-mail wakorth@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容および講義日時

①特 論

目的・概要

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

②演 習

目的・概要

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、生理学的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

③研究実習

目的・概要

関節、脊椎脊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とする。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

椎間板再生実験

人工骨開発実験

生体磁気観測実験

電気生理学実験

骨・軟部腫瘍ゲノム研究

3. 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。

4. 講義室

MDタワー11階 大学院講義室

5. 評価方法

講義・カンファランス・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。

6. その他

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・核医学開発学

Investigative Radiology and Endoscopy

特 論 (科目コード: 7931 1年次 6単位)

演 習 (科目コード: 7932 1～2年次 4単位)

研究実習 (科目コード: 7933 2～3年次 8単位)

1. 担当教員

准教授 大橋 勇

問合せ先 画像・核医学開発学分野 大橋 勇 E-mail oohsmrad@tmd.ac.jp

2. 授業科目の教育内容及び講義日時

特 論

目的・概要

画像操作による腹部・胸部・脳・婦人・泌尿器・整形外科領域における各種疾患の診断・治療、鏡視下治療手技・器具の応用による手術の特性を解説する。また、tele-education のための技術、例えば音声認識システムや robotics, Virtual reality などに関する最新の知見を概説する。また、拡散強調画像からの ADC (apparent diffusion coefficient) の測定による各種疾患の評価、肝細胞癌の早期発見のための画像診断的 approach や消化器癌、乳癌を主体とする ^{99m}Tc を用いた Sentinel node navigation surgery の理論と実際についても紹介する。

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

目的・概要

ヒトモデルを使用した基礎的訓練から、実際の内視鏡・放射線診断、治療技術を臨床の場、光学医療診療部、放射線部、手術部などにおいて、他講座の協力を得て実践する。

参加可能プログラム

内視鏡検査及び治療 毎週月～金曜日

放射線検査及び治療 毎週月～金曜日

手術見学 毎週月～金曜日

3. 授業方法

少人数制とする。討論の場を積極的に設ける。

4. 講義室

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。

5. 評価方法

講義、演習、検査・治療への参加状況、及び研究内容に基づいて総合的に評価を行う。

6. その他

特に人数制限はない。

7. 生命理工学授業内容

時間	0850~1020		1030~1200		1300~1430		1440~1610		1620~1750		1800~1930		1940~2110		
			945~1200		1300~1515		1400~1615		1500~1715		1800~2015				
月日															
4月10日	火	入学式及びガイダンス													
4月11日	水														
4月12日	木														
4月13日	金														
4月14日	土	先端機能分子特論-1 【6140】(材研3F 第一会議室)													
4月15日	日														
4月16日	月	(R I 取扱者に対する安全取り扱い講習会)													
4月17日	火														
4月18日	水	ナノバイオテクノロジー特論-1,2 【6170】(材研3F 第一会議室)													
4月19日	木														
4月20日	金														
4月21日	土														
4月22日	日														
4月23日	月														
4月24日	火														
4月25日	水	ナノバイオテクノロジー特論-3,4 【6170】(材研3F 第一会議室)													
4月26日	木														
4月27日	金	生命科学特論Ⅱ-1【6120】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)				生命科学特論Ⅰ-1【6110】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)						先端機能分子特論-2【6140】 (材研3F 第一会議室)			
4月28日	土														
4月29日	日														
4月30日	月														
5月1日	火														
5月2日	水														
5月3日	木														
5月4日	金														
5月5日	土														
5月6日	日														
5月7日	月			生体材料工学特論-1【6160】 (材研3F 第一会議室)								生体機能材料学特論-1 【6150】(材研3F 第一会議室)			
5月8日	火			生命情報科学特論-1,2【6130】 (M&D7F-21F 大学院講義室1)								生体機能材料学特論-2 【6150】(材研3F 第一会議室)			
5月9日	水			ナノバイオテクノロジー特論-5,6 【6170】(材研3F 第一会議室)								生体機能材料学特論-3 【6150】(材研3F 第一会議室)			

時間	0850~1020		1030~1200		1300~1430		1440~1610		1620~1750		1800~1930		1940~2110			
	945~1200		1000~1215		1300~1515		1400~1615		1500~1715		1800~2015					
月日	1530~1745															
	5月10日 木															生体機能材料学特論-4 【6150】(材研3F 第一会議室)
5月11日 金															生命科学特論 I-2 【6110】 (M&Dタワー-23F 共用セミナー室3)	生体機能材料学特論-5 【6150】(材研3F 第一会議室)
5月12日 土															先端機能分子特論-3 【6140】(材研3F 第一会議室)	
5月13日 日																
5月14日 月															生体材料工学特論-2 【6160】 (材研3F 第一会議室)	
5月15日 火															生命情報科学特論-3, 4 【6130】 (M&Dタワー-21F 大学院講義室1)	
5月16日 水															ナノバイオテクノロジー特論-7, 8 【6170】(材研3F 第一会議室)	
5月17日 木																
5月18日 金															生命科学特論 I-3 【6110】 (M&Dタワー-23F 共用セミナー室3)	
5月19日 土																
5月20日 日																
5月21日 月															生体材料工学特論-3 【6160】 (材研3F 第一会議室)	
5月22日 火															生命情報科学特論-5, 6 【6130】 (M&Dタワー-21F 大学院講義室1)	
5月23日 水															ナノバイオテクノロジー特論-9, 10 【6170】(材研3F 第一会議室)	
5月24日 木															理研生体分子制御学特論-1 【6190】(理研和光研究所)	
5月25日 金															生命科学特論 I-4 【6110】 (M&Dタワー-23F 共用セミナー室3)	先端機能分子特論-4 【6140】 (材研3F 第一会議室)
5月26日 土																
5月27日 日																
5月28日 月															生体材料工学特論-4 【6160】 (材研3F 第一会議室)	
5月29日 火															生命情報科学特論-7, 8 【6130】 (M&Dタワー-21F 大学院講義室1)	
5月30日 水															ナノバイオテクノロジー特論-11, 12 【6170】(材研3F 第一会議室)	
5月31日 木																

時間		0850~1020	1030~1200	1300~1430	1440~1610	1620~1750	1800~1930	1940~2110
			945~1200 1000~1215	1300~1515 1400~1615		1500~1715 1530~1745		1800~2015
月日								
	6月1日	金	生命科学特論Ⅱ-5【6120】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)	生命科学特論Ⅰ-5【6110】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)				
6月2日	土	先端機能分子特論-5 【6140】(材研3F 第一会議室)						
6月3日	日							
6月4日	月							
6月5日	火		生命情報科学特論-9,10【6130】 (M&D7F-4F 情報検索室)					
6月6日	水		ナノバイオテクノロジー特論-13,14 【6170】(材研3F 第一会議室)					
6月7日	木							
6月8日	金	生命科学特論Ⅱ-6【6120】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)	生命科学特論Ⅰ-6【6110】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)					
6月9日	土							
6月10日	日							
6月11日	月		生体材料工学特論-5【6160】 (材研3F 第一会議室)					
6月12日	火		生命情報科学特論-11,12【6130】 (M&D7F-4F 情報検索室)					
6月13日	水		ナノバイオテクノロジー特論-15,16 【6170】(材研3F 第一会議室)					
6月14日	木							英語プレゼンテーション特論-1,2 【6180】(難研1F 会議室)
6月15日	金	生命科学特論Ⅱ-7【6120】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)	生命科学特論Ⅰ-7【6110】 (M&D7F-23F 共用セミナー室3)					先端機能分子特論-6【6140】 (材研3F 第一会議室)
6月16日	土							
6月17日	日							
6月18日	月		生体材料工学特論-6【6160】 (材研3F 第一会議室)					生体機能材料科学特論-6 【6150】(材研3F 第一会議室)
6月19日	火		生命情報科学特論-13,14【6130】 (M&D7F-4F 情報検索室)					生体機能材料科学特論-7 【6150】(材研3F 第一会議室)
			理研生体分子制御学特論-2 【6190】(理研和光研究所)					
6月20日	水		ナノバイオテクノロジー特論-17,18 【6170】(材研3F 第一会議室)					生体機能材料科学特論-8 【6150】(材研3F 第一会議室)

時間	0850~1020		1030~1200		1300~1430		1440~1610		1620~1750		1800~1930		1940~2110	
	945~1200		1000~1215		1300~1515		1400~1615		1500~1715		1800~2015			
月日	1530~1745													
6月21日 木														
6月22日 金														
6月23日 土														
6月24日 日														
6月25日 月														
6月26日 火														
6月27日 水														
6月28日 木														
6月29日 金														
6月30日 土														
7月1日 日														
7月2日 月														
7月3日 火														
7月4日 水														
7月5日 木														
7月6日 金														
7月7日 土														
7月8日 日														
7月9日 月														

時間		0850~1020	1030~1200	1300~1430	1440~1610	1620~1750	1800~1930	1940~2110
		945~1200	1000~1215	1300~1515	1400~1615	1500~1715	1530~1745	
月日								
	7月10日	火			生命情報科学特論-20,21【6130】 (M&D77-21F 大学院講義室1)			
7月11日	水			ナハイ材料ロジ-特論-23 【6170】(材研3F 第一会議室)				
7月12日	木			理研生体分子制御学特論-7 【6190】(理研横浜研究所)				
7月13日	金			理研生体分子制御学特論-8 【6190】(理研横浜研究所)				
7月14日	土		生命科学特論II-11【6120】 (M&D77-23F 共用セミナー室3)					
7月15日	日							
7月16日	月			生体材料工学特論-10【6160】 (材研3F 第一会議室)				
7月17日	火			生命情報科学特論-22,23【6130】 (M&D77-21F 大学院講義室1)				
7月18日	水							
7月19日	木							
7月20日	金		生命科学特論II-12【6120】 (M&D77-23F 共用セミナー室3)					
7月21日	土							
7月22日	日							
7月23日	月			生体材料工学特論-11【6160】 (材研3F 第一会議室)				生体機能材料学特論-11 【6150】(材研3F 第一会議室)
7月24日	火							生体機能材料学特論-12 【6150】(材研3F 第一会議室)
7月25日	水			理研生体分子制御学特論-9 (理研和光研究所)				生体機能材料学特論-13 【6150】(材研3F 第一会議室)
7月26日	木							生体機能材料学特論-14 【6150】(材研3F 第一会議室)
7月27日	金		生命科学特論II-13【6120】 (M&D77-23F 共用セミナー室3)					生体機能材料学特論-15 【6150】(材研3F 第一会議室)
7月28日	土							
7月29日	日							
7月30日	月			生体材料工学特論-12【6160】 (材研3F 第一会議室)				
7月31日	火							
8月1日	水							
8月2日	木							

時間	0850~1020	1030~1200	1300~1430	1440~1610	1620~1750	1800~1930	1940~2110
	945~1200	1000~1215	1300~1515	1400~1615	1500~1715	1800~2015	
月日	1530~1745						
9月8日 土	先端機能分子特論-8 【6140】(材研3F 第一会議室)						
9月9日 日							
9月10日 月							
9月11日 火							
9月12日 水							
9月13日 木							
9月14日 金	生命科学特論Ⅱ-15【6120】 (M&D7-23F 共用セミナー室3)		生命科学特論Ⅰ-15【6110】 (M&D7-23F 共用セミナー室3)		理研生体分子制御学特論-12 【6190】(理研横浜研究所)		
9月15日 土							
9月16日 日							
9月17日 月							
9月18日 火							
9月19日 水							
9月20日 木							
9月21日 金	先端機能分子特論-9【6140】 (材研3F 第一会議室)						
9月22日 土							
9月23日 日							
9月24日 月							
9月25日 火							
9月26日 水							
9月27日 木							
9月28日 金							
9月29日 土							
9月30日 日							
10月1日 月							
10月2日 火							
10月3日 水							
10月4日 木	英語プレゼンテーション特論-7,8 【6180】(難研1F 会議室)						
10月5日 金							
10月6日 土	先端機能分子特論-10 【6140】(材研3F 第一会議室)						
10月7日 日							
10月8日 月							
10月9日 火							
10月10日 水							
10月11日 木	英語プレゼンテーション特論-9,10 【6180】(難研1F 会議室)						
10月12日 金							

時間	0850~1020	1030~1200	1300~1430	1440~1610	1620~1750	1800~1930	1940~2110
	945~1200	1000~1215	1300~1515	1400~1615	1500~1715	1800~2015	
月日	1530~1745						
11月18日							
11月19日							
11月20日							
11月21日							
11月22日							
11月23日							英語プレゼンテーション特論-21, 22 【6180】(雑研1F 会議室)
11月24日							
11月25日							
11月26日							
11月27日							
11月28日							
11月29日							
11月30日							英語プレゼンテーション 特論-23 (6180) (雑研1F 会議室)
12月1日							先端機能分子特論-13【6140】 (材研3F 第一会議室)
12月2日							
12月3日							
12月4日							
12月5日							
12月6日							
12月7日							
12月8日							先端機能分子特論-14 【6140】(材研3F 第一会議室)
12月9日							
12月10日							
12月11日							
12月12日							
12月13日							
12月14日							
12月15日							先端機能分子特論-15 【6140】(材研3F 第一会議室)

生命科学特論 I

Bioscience I

(科目コード：6110 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	石野 史敏	エピジェネティクス分野・教授	Email: fishino.epgn@tmd.ac.jp
科目担当者	小野 竜一	エピジェネティクス分野・助教	Email: onoryu.epgn@tmd.ac.jp
	小林 慎	エピジェネティクス分野・非常勤講師	Email: kobayashi.mtt@tmd.ac.jp
	鐺田 武志	免疫学分野・教授	Email: tsubata.imm@tmd.ac.jp
	小崎 健一	治療ゲノム学分野・准教授	Email: ken-1.cgen@mri.tmd.ac.jp
	井上 純	分子細胞遺伝学分野・助教	Email: jun.cgen@mri.tmd.ac.jp
	佐藤 憲子	環境エピゲノム分野・准教授	Email: nsato.epi@mri.tmd.ac.jp
	村松 正明	分子疫学分野・教授	Email: muramatsu.epi@mri.tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

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。

3. 教育目標

分子生物学、遺伝学、エピジェネティクス、発生学、発生工学、細胞生物学、生化学などの幅広い手法を駆使した研究を紹介し、ゲノミクス、エピジェネティクス、免疫学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。

4. 授業の概要

ヒトやそのモデル動物であるマウスにみられる様々な高次生命現象や疾患について紹介し、解明されている分子メカニズムの紹介を行う。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及びレポートに基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

月曜日午前9:00から10:00 科目責任者 エピジェネティクス分野（石野）教授室

8. 参考書

C. David Allis *et al.* "EPIGENETICS", Cold Spring Harbor Laboratory Press
エッセンシャル免疫学 Peter Parham (監訳 笹月健彦) MEDSI
Peter Parham, "The immune system" (Third edition), Garland Science

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	4月27日(金) 13:00~15:15	エピジェネティクスとジェネティクス (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	石野 史敏
2	5月11日(金) 13:00~15:15	レトロウイルスと哺乳類ゲノム (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	小野 竜一
3	5月18日(金) 13:00~15:15	雌雄の発生とX染色体の不活性化 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3))	小林 慎
4	5月25日(金) 13:00~15:15	抗体産生応答の仕組み (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	鏑田 武志
5	6月1日(金) 13:00~15:15	自己トレランスと自己免疫 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
6	6月8日(金) 13:00~15:15	抗体受容体シグナル伝達と免疫応答 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
7	6月15日(金) 13:00~15:15	免疫応答の制御法の開発 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
8	6月22日(金) 13:00~15:15	癌におけるゲノム異常 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	小崎 健一
9	6月29日(金) 13:00~15:15	疾患におけるエピゲノム異常 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
10	7月6日(金) 13:00~15:15	癌の病態生物学 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	井上 純
11	7月13日(金) 13:00~15:15	癌個別化医療へ向けた治療ゲノム学 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	小崎 健一
12	7月20日(金) 13:00~15:15	Common diseaseにおけるゲノム・エピゲノムの変化 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	佐藤 憲子
13	7月27日(金) 13:00~15:15	ゲノム疫学: 遺伝子と環境因子の交互作用 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	村松 正明
14	9月7日(金) 13:00~15:15	遺伝的多型とDNAメチル化状態の多様性 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	佐藤 憲子
15	9月14日(金) 13:00~15:15	子宮内環境と common disease (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	

生命科学特論Ⅱ

Bioscience II

(科目コード：6120 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	仁科 博史	発生再生生物学分野・教授	Email: nishina.dbio@mri.tmd.ac.jp
科目担当者	平山 順	時間生物学分野・准教授	Email: hirayama.dbio@mri.tmd.ac.jp
	浅岡 洋一	発生再生生物学分野・助教	Email: y-asaoka.dbio@mri.tmd.ac.jp
	澁谷 浩司	分子細胞生物学分野・教授	Email: shibuya.mcb@mri.tmd.ac.jp
	後藤 利保	細胞機能調節学分野・准教授	Email: gotomcb@tmd.ac.jp
	佐藤 淳	分子細胞生物学分野・助教	Email: sato.mcb@mri.tmd.ac.jp
	相澤 秀紀	高次神経科学分野・准教授	Email: haizawa.aud@mri.tmd.ac.jp
	吉田 清嗣	分子遺伝学分野・准教授	Email: yos.mgen@mri.tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

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。

3. 教育目標

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、神経科学、がん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。

4. 授業の概要

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。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及びレポートに基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

金曜日午前9：45から12：00 科目責任者 発生再生生物学分野（仁科）教授室

8. 参考書

分子細胞生物学 第6版 (Lodish et al.)

神経科学 一脳の探求— (ベアー、コノーズ、パラディーソ)、西村書店

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	4月27日(金) 9:45-12:00	器官形成を制御するシグナル伝達系 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	仁科 博史
2	5月11日(金) 9:45-12:00	概日リズムを調節・維持するシグナル伝達系 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	平山 順
3	5月18日(金) 9:45-12:00	初期発生過程を制御するシグナル伝達系 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	浅岡 洋一
4	5月25日(金) 9:45-12:00	細胞シグナル制御 I (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	澁谷 浩司
5	6月1日(金) 9:45-12:00	細胞シグナル制御 II (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
6	6月8日(金) 9:45-12:00	細胞シグナル制御 III (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	後藤 利保
7	6月15日(金) 9:45-12:00	細胞シグナル制御 IV (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	佐藤 淳
8	6月22日(金) 9:45-12:00	神経科学における基本原理 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	相澤 秀紀
9	6月29日(金) 9:45-12:00	発達神経科学 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
10	7月6日(金) 9:45-12:00	認知行動神経科学 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
11	7月13日(金) 9:45-12:00	神経科学における最近のトピック (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	吉田 清嗣
12	7月20日(金) 9:45-12:00	発癌のメカニズム (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
13	7月27日(金) 9:45-12:00	細胞増殖や細胞周期制御と癌 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
14	9月7日(金) 9:45-12:00	p53 とアポトーシス制御 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	
15	9月14日(金) 9:45-12:00	癌浸潤・転移の分子機構 (M&Dタワー23階 共用セミナー室3)	

生命情報科学特論

Genome Infomatics

(科目コード：6130 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	田中 博	システム情報生物学分野・教授	Email:tanaka@bioinfo.tmd.ac.jp
科目担当者	新村 芳人	生命情報学分野・准教授	Email:niimura@bioinfo.tmd.ac.jp
	荻島 創一	生命情報学分野・助教	Email:ogishima@bioinfo.tmd.ac.jp
	任 鳳蓉	システム情報生物学分野・ 特任准教授	Email:ren@bioinfo.tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

ゲノム情報はすべての生物種に共通の言語であり、地球上に生物が進化し多様性を獲得した証である。ゲノム情報の解析は、幾多の新しい生命医学知識をもたらし、新しい生命医学の世界観を与えた。その解析技術の体系的学問であるバイオインフォマティクスについて専門的に学ぶ。

3. 教育目標

ゲノム情報を情報科学技術で解析し、生命医学の知識を獲得するバイオインフォマティクスについて学ぶ。基礎から先端研究までを体系的に学び、本領域における新しい地平を拓く力を身に付ける。

4. 授業の概要

座学と演習を通して総合的な実践力に身に付ける。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及び試験に基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

毎日午前9：00から10：00 科目責任者 田中教授室

8. 参考書

9. その他

特になし。

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1,2	5月8日(火) 13:00~16:10	生命情報科学概論 1,2 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	田中 博
3,4	5月15日(火) 13:00~16:10	ウイルス進化学 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	任 鳳蓉
5,6	5月22日(火) 13:00~16:10	分子進化学 1,2 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	新村 芳人
7,8	5月29日(火) 13:00~16:10	分子進化学 3,4 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	
9,10	6月5日(火) 13:00~16:10	コンピュータプログラミング演習 1,2 (M&Dタワー4階 情報検索室)	
11,12	6月12日(火) 13:00~16:10	コンピュータプログラミング演習 3,4 (M&Dタワー4階 情報検索室)	
13,14	6月19日(火) 13:00~16:10	コンピュータプログラミング演習 5,6 (M&Dタワー4階 情報検索室)	荻島 創一
15,16,17	6月26日(火) 13:00~17:50	バイオインフォマティクス演習 1,2,3 (M&Dタワー4階 情報検索室)	
18,19	7月3日(火) 13:00~16:10	配列解析 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	
20,21	7月10日(火) 13:00~16:10	遺伝子発現解析 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	新村 芳人
22,23	7月17日(火) 13:00~16:10	分子進化演習 (M&Dタワー21階 大学院講義室)	

先端機能分子特論

Advanced Biofunctional Molecules

(科目コード: 6140 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	影近 弘之	薬化学分野・教授	Email: kage.omc@tmd.ac.jp
科目担当者	細谷 孝充	生命有機化学分野・教授	Email: thosoya.cb@tmd.ac.jp
	伊藤 暢聡	分子構造情報学分野・教授	E-mail: ito.str@tmd.ac.jp
	玉村 啓和	医薬品化学分野・教授	Email: tamamura.mr@tmd.ac.jp
	平野 智也	生体機能分子科学分野・准教授	Email: hiraomc@tmd.ac.jp
	伊倉 貞吉	構造生物学分野・准教授	Email: ikura.str@tmd.ac.jp
	野村 渉	医薬品化学分野・講師	Email: nomura.mr@tmd.ac.jp
	藤井 晋也	薬化学分野・助教	Email: fujiomc@tmd.ac.jp
	大崎 愛弓	薬化学分野・助教	Email: a-ohsaki.fm@tmd.ac.jp
	吉田 優	生命有機化学分野・助教	Email: s-yoshida.cb@tmd.ac.jp
	隅田 有人	生命有機化学分野・助教	Email: sumida.cb@tmd.ac.jp
	伊藤 茂	生体機能分子科学分野・助教	Email: ito.chem@tmd.ac.jp
	鳴海 哲夫	医薬品化学分野・助教	Email: tenarumi.mr@tmd.ac.jp
	森 修一	薬化学分野・特任助教	Email: s-mori.omc@tmd.ac.jp
	中林 誠	分子構造情報学分野・特任助教	E-mail: makoto-n.str@tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

化学は、物質を対象として、分子、原子レベルでその性質を理解し、制御する学問分野であり、ナノテクノロジー、ケミカルバイオロジーといった、様々な分野との複合領域研究が行われている。このような研究分野の鍵となる機能性分子に着目し、最先端の研究動向について教育する。

3. 教育目標

生命科学、分析化学、有機化学、材料科学などの分野で用いられている機能性分子開発のための基礎知識を習得し、最新の化合物創製とその応用研究について理解を深める。

4. 授業の概要

機能性分子の設計、合成、機能解析に必要な基礎的手法を講義し、機能性分子を用いた最新の研究成果をもとに講義ならびに討論をする。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及びレポートに基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

開講期間中の毎週月曜及び火曜日午後3時から午後5時：

科目責任者 薬化学分野（影近）教授室

8. 参考書

最新 創薬化学 -探索研究から開発まで（長瀬博、テクノミック）、Chemical Biology (L. Schreiber, T. Kapoor, G. Weiss 編、WILEY-VCH)、PROTEIN TARGETING WITH SMALL MOLECULES - Chemical Biology Techniques and Applications (Wiley)、ビタミン研究のブレークスルー（日本ビタミン学会編、学振出版）、The Nuclear Receptors FactsBook (Laudet, V & Gronemeyer, H., Academic Press)、生命現象を理解する分子ツール（浜地格、二木史朗編、化学同人）

9. その他

特になし。

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	4月14日（土） 10：00～12：15	機能性分子概論 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	影近 弘之 平野 智也
2	4月27日（金） 18：00～20：15	ケミカルバイオロジーと機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	吉田 優
3	5月12日（土） 10：00～12：15	センシングバイオロジーと機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	森 修一
4	5月25日（金） 18：00～20：15	構造生物学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	伊藤 暢聡
5	6月2日（土） 10：00～12：15	医薬化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	伊藤 茂
6	6月15日（金） 18：00～20：15	蛋白質化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	伊倉 貞吉
7	7月7日（土） 10：00～12：15	遺伝子化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	野村 渉
8	9月8日（土） 10：00～12：15	超分子化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	藤井 晋也
9	9月21日（金） 18：00～20：15	有機金属化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	隅田 有人
10	10月6日（土） 10：00～12：15	天然物化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	大崎 愛弓
11	10月19日（金） 18：00～20：15	有機構造化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	中林 誠
12	11月10日（土） 10：00～12：15	有機合成化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	鳴海 哲夫
13	11月30日（金） 18：00～20：15	有機反応化学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	細谷 孝充
14	12月8日（土） 10：00～12：15	機能性分子と創薬 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	玉村 啓和
15	12月15日（土） 10：00～12：15	生体材料工学と機能性分子 （生体材料工学研究所3階 第一会議室）	影近 弘之 平野 智也

生体機能材料学特論

Bio-Functional Medical Materials and Devices

(科目コード：6150 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	岸田 晶夫	物質医工学分野・教授	Email:kishida.fm@tmd.ac.jp
科目担当者	高久田 和夫	バイオデザイン・教授	Email:takakuda.mech@tmd.ac.jp
	木村 剛	物質医工学分野・助教	Email:kimurat.fm@tmd.ac.jp
	王 巍	バイオデザイン・助教	Email:wang.mech@tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

生体に移植または接触する材料については、汎用材料とは異なる特性が必要となる。それらの特性を理解し、医療デバイスに具現化する方法論について教授する。

3. 教育目標

生体と関わる材料の開発戦略は多岐にわたる。様々な考え方に触れることにより、基礎的な知見を具体的なデバイスに応用するまでの能力を習得することを目標とする。

4. 授業の概要

様々な最先端の医療デバイスに関する研究内容について、生体材料工学研究所の教員および外部講師を招聘して講義を行う。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及び講義内に行う小試験に基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

授業内容等に関する質問は、随時、科目担当者に相談すること

8. 参考書

教科書・参考書・参考論文等は、科目担当者が指示する。

9. その他

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	5月7日(月) 18:00~20:15	バイオマテリアル (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	岸田 晶夫
2	5月8日(火) 18:00~20:15	人工臓器 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
3	5月9日(水) 18:00~20:15	再生医療 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
4	5月10日(木) 18:00~20:15	ドラッグデリバリーシステム (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	木村 剛
5	5月11日(金) 18:00~20:15	遺伝子治療工学 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
6	6月18日(月) 18:00~20:15	生体組織のバイオメカニクス (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	高久田 和夫
7	6月19日(火) 18:00~20:15	生体材料のバイオメカニクス (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
8	6月20日(水) 18:00~20:15	人工材料による運動器の再建 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
9	6月22日(金) 18:00~20:15	軟組織再生の最前線 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	王 巍
10	6月25日(月) 18:00~20:15	臓器再生の展望 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
11	7月23日(月) 18:00~20:15	未定 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	外部講師
12	7月24日(火) 18:00~20:15		
13	7月25日(水) 18:00~20:15		
14	7月26日(木) 18:00~20:15		
15	7月27日(金) 18:00~20:15		

外部講師と授業内容については講義開始時に通知予定

生体材料工学特論

Biomaterials Science and Engineering

(科目コード：6160 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	野村 直之	金属生体材料分野・准教授	Email:nnomura.met@tmd.ac.jp
科目担当者	埴 隆夫	金属材料学分野・教授	Email:hanawa.met@tmd.ac.jp
	堤 祐介	金属材料学分野・助教	Email:tsutsumi.met@tmd.ac.jp
	山下 仁大	無機材料学分野・教授	Email:yama-k.bcr@tmd.ac.jp
	永井 亜希子	無機生体材料分野・准教授	Email:nag-bcr@tmd.ac.jp
	堀内 尚紘	無機材料学分野・助教	Email:nhuri.bcr@tmd.ac.jp
	中村 美穂	無機材料学分野・助教	Email:miho.bcr@tmd.ac.jp
	由井 伸彦	有機材料学分野・教授	Email:yui.org@tmd.ac.jp
	佐々木 善浩	有機生体材料分野・准教授	Email:ysasaki.org@tmd.ac.jp
	徐 知勲	有機生体材料分野・助教	Email:seo.org@tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

先端医療に使用される医療用デバイス、人工器官、人工臓器の開発に必要な、生体用金属、無機、有機材料に関する基礎物性を理解し、生体機能を最大限に引き出すための材料設計およびプロセスを修得する。

3. 教育目標

生体用金属、無機、有機材料が持つ機能を理解し、その根幹となる基礎物性について議論できるようになる。生体材料開発のための適切な材料およびプロセスの選択が行えるようになる。

4. 授業の概要

生体用金属、無機、有機材料の基礎物性について説明し、生体機能発現のための材料設計・応用例を国内外の最新のテキストや論文等を用いて紹介する。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及び講義内に行う小試験に基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

授業内容等に関する質問は、随時、科目担当者に相談すること。

8. 参考書

教科書・参考書・参考論文等は、科目担当者が指示する。

9. その他

特になし。

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	5月7日(月) 14:00~16:15	生体用金属概論 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	埴 隆夫
2	5月14日(月) 14:00~16:15	生体用金属の破壊と安全性 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
3	5月21日(月) 14:00~16:15	生体用金属の組織と結晶構造 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	野村 直之
4	5月28日(月) 14:00~16:15	生体用金属の力学的機能 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
5	6月11日(月) 14:00~16:15	生体用金属の表面化学 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	堤 祐介
6	6月18日(月) 14:00~16:15	生体用無機材料の基礎 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	山下 仁大
7	6月25日(月) 14:00~16:15	生体用無機材料の合成-1 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	永井 亜希子
8	7月2日(月) 14:00~16:15	生体用無機材料の合成-2 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
9	7月9日(月) 14:00~16:15	生体用無機材料のプロセッシング (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	堀内 尚紘
10	7月16日(月) 14:00~16:15	生体用無機材料の表面化学 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	中村 美穂
11	7月23日(月) 14:00~16:15	有機生体材料概論 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	由井 伸彦
12	7月30日(月) 14:00~16:15	多相系有機生体材料 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	徐 知勲
13	8月6日(月) 14:00~16:15	有機生体材料の界面化学 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	由井 伸彦
14	8月20日(月) 14:00~16:15	有機生体材料の医薬応用 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	佐々木 善浩
15	8月27日(月) 14:00~16:15	有機生体材料とナノサイエンス (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	

ナノバイオテクノロジー特論

Nanobiotechnology

(科目コード：6170 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	宮原 裕二	バイオエレクトロニクス分野・教授	Email:miyahara.bsr@tmd.ac.jp
科目担当者	安田 賢二	バイオ情報分野・教授	Email: yasuda.bmi@tmd.ac.jp
	三林 浩二	センサ医工学分野・教授	Email: m.bdi@tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

生物の階層的構成要素である生体分子、細胞、組織・生体のそれぞれについて、生命活動を担う機能と疾病のメカニズム、バイオマーカーの検出と臨床的意義などについての理解を深める。また、機械工学、電子工学、情報科学を基盤とするナノ・マイクロ技術の特長、方法論、材料、デバイス機能について学び、生物学と工学との融合分野であるナノバイオテクノロジーに関して総合的な知識・技術を持ち、新たな医療システムの創製を先導する研究者、技術者を育成する。

3. 教育目標

ナノ・マイクロ技術を用いたデバイスの動作原理、特徴を理解し、生体分子、細胞、組織・生体の機能と融合させ、検出や解析の目的に応じたデバイスの設計、機能予測、予想される課題を自ら考えられるレベルの理解を目指す。また、ナノバイオテクノロジー分野の研究動向を把握し、学会、論文などで報告される研究の世界における位置づけを議論できるレベルを目指す。

4. 授業の概要

生体分子、細胞、組織・生体の機能について概説し、これらと機能材料・先端デバイスと融合させたシステムの動作を具体例を示して説明する。ナノバイオテクノロジー分野の最新のトピックスを解説し、それらが医療・創薬、生命科学研究に及ぼすインパクトについて講義し、将来目指すべき医療、新たに開拓する研究分野について考察する。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及び試験に基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

毎週月曜日午前9：00から10：00 科目責任者 宮原教授室

8. 参考書

教科書、参考書は、担当教官毎に指示する。授業中に資料を配布する。

9. その他

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	4月18日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの物理学: ミクロとマクロをつなぐ相似則(1) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	安田 賢二
2	4月18日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの物理学: ミクロとマクロをつなぐ相似則(2) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
3	4月25日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの物理学: マイクロ流体力学(1) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
4	4月25日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの物理学: マイクロ流体力学(2) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
5	5月9日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの物理学: マイクロ光学(1) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
6	5月9日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの物理学: マイクロ光学(2) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
7	5月16日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの物理学: マイクロ熱力学(1) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
8	5月16日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの物理学: マイクロ熱力学(2) (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
9	5月23日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの材料科学1 固/液界面の物理化学 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	宮原 裕二
10	5月23日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの材料科学2 界面の機能化と生体分子認識 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
11	5月30日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの材料科学3 半導体物性とデバイス機能 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
12	5月30日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの材料科学4 バイオトランジスタの原理と応用 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
13	6月6日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの材料科学5 DNA解析デバイスと個別化医療 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
14	6月6日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの材料科学6 機能性高分子材料とナノテクノロジー (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
15	6月13日(水) 13:00~14:30	ナノバイオテクノロジーの材料科学7 スマートゲルの機能と応用 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
16	6月13日(水) 14:40~16:10	ナノバイオテクノロジーの材料科学8 繊維タンパク工学の新展開 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
17	6月20日(水) 13:00~14:30	バイオデバイスとバイオメディカル計測-1 バイオセンサの基礎 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	三林 浩二
18	6月20日(水) 14:40~16:10	バイオデバイスとバイオメディカル計測-2 Soft-MEMSとウェアラブルデバイス (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
19	6月27日(水) 13:00~14:30	バイオデバイスとバイオメディカル計測-3 ウェアラブルデバイスによる生体計測 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
20	6月27日(水) 14:40~16:10	バイオデバイスとバイオメディカル計測-4 揮発性化学情報用バイオセンサ (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
21	7月4日(水) 13:00~14:30	バイオデバイスとバイオメディカル計測-5 揮発性化学情報の高感度計測 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
22	7月4日(水) 14:40~16:10	バイオデバイスとバイオメディカル計測-6 揮発性化学情報の可視化計測 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	
23	7月11日(水) 13:00~14:30	バイオデバイスとバイオメディカル計測-7 化学・力学エネルギー変換と有機系人工臓器 (生体材料工学研究所3階 第一会議室)	

英語プレゼンテーション特論

Presentation in English

(科目コード：6180 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	影近 弘之	薬化学分野・教授	Email: kage.omc@tmd.ac.jp
科目担当者	竹本 佳弘	医歯学総合研究科・非常勤講師	
	Kevin Cleary	国際交流センター・准教授	Email: cleary.isc@tmd.ac.jp

2. 科目の教育方針

この科目では、海外における学会発表、海外留学あるいは国際企業へ就職するケースを想定し、必要となる各種の英語によるプレゼンテーション基礎技術を、以下の3つの手法を通して習得する。1. 講義と演習を組み合わせたインタラクティブな講義、2. 学生同士による相互評価、3. ビデオ撮影による客観的な評価。なお講義・演習を効率的に実施するために、講義は主に日本語で、演習は主に英語で実施する。

3. 教育目標

研究内容を海外で発表する機会が増える中、研究内容を相手にわかりやすく伝える技術の習得が研究者の能力として必要となってきた。国際学会発表・留学・国際企業へ就職するケース等を想定し、必要となる英語によるプレゼンテーション基礎技術を幅広く習得する。

4. 授業の概要

英語での学会発表・海外留学を希望する学生や国際企業への就職を希望する学生で、初めて英語でプレゼンテーションを行う学生を主な対象とする。演習を行うため出席が必須で、積極的に参加することが求められる。資料作成と実際のプレゼンテーションでは、それぞれの学生のケースや研究テーマを取り上げることでより実践的な内容とする。また講義受講者が相互に評価するシステムと、プレゼンテーションビデオの学生へのフィードバックにより、学生が客観的に改善点を学べるように配慮する。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及び演習時の成績。

7. 学習相談

開講期間中の毎週月曜及び火曜日午後3時から午後5時：
科目責任者 影近（薬化学分野）教授室

8. 参考書

特になし

9. その他

出席が必要。

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	6月14日(木) 18:00~19:30	Overview/ Icebreaker (難治疾患研究所1階 会議室)	影近 弘之 竹本 佳弘 Kevin Cleary
2	6月14日(木) 19:40~21:10	Voice training (難治疾患研究所1階 会議室)	
3	6月21日(木) 18:00~19:30	Attractive e-mail 講義 (難治疾患研究所1階 会議室)	
4	6月21日(木) 19:40~21:10	Attractive e-mail 演習 (難治疾患研究所1階 会議室)	
5	6月28日(木) 18:00~19:30	Attractive CV 講義 (難治疾患研究所1階 会議室)	
6	6月28日(木) 19:40~21:10	Attractive CV 演習 (難治疾患研究所1階 会議室)	
7	10月4日(木) 18:00~19:30	Fundamental slide construction 講義 (難治疾患研究所1階 会議室)	
8	10月4日(木) 19:40~21:10	Fundamental slide construction 演習 (難治疾患研究所1階 会議室)	
9	10月11日(木) 18:00~19:30	Graphic, charting, slide design 講義 (難治疾患研究所1階 会議室)	
10	10月11日(木) 19:40~21:10	Graphic, charting, slide design 演習 (難治疾患研究所1階 会議室)	
11	10月18日(木) 18:00~19:30	Presentation practice and feedback 1 (難治疾患研究所1階 会議室)	
12	10月18日(木) 19:40~21:10	Presentation practice and feedback 2 (難治疾患研究所1階 会議室)	
13	10月25日(木) 18:00~19:30	Presentation practice and feedback 3 (難治疾患研究所1階 会議室)	
14	10月25日(木) 19:40~21:10	Presentation practice and feedback 4 (難治疾患研究所1階 会議室)	
15	11月1日(木) 18:00~19:30	Presentation practice and feedback 5 (難治疾患研究所1階 会議室)	
16	11月1日(木) 19:40~21:10	Presentation practice and feedback 6 (難治疾患研究所1階 会議室)	
17	11月8日(木) 18:00~19:30	Presentation practice and feedback 7 (難治疾患研究所1階 会議室)	
18	11月8日(木) 19:40~21:10	Presentation practice and feedback 8 (難治疾患研究所1階 会議室)	
19	11月15日(木) 18:00~19:30	Presentation practice and feedback 9 (難治疾患研究所1階 会議室)	
20	11月15日(木) 19:40~21:10	Presentation practice and feedback 10 (難治疾患研究所1階 会議室)	
21	11月22日(木) 18:00~19:30	Presentation practice and feedback 11 (難治疾患研究所1階 会議室)	
22	11月22日(木) 19:40~21:10	Presentation practice and feedback 12 (難治疾患研究所1階 会議室)	
23	11月29日(木) 18:00~19:30	Overview (難治疾患研究所1階 会議室)	

理研生体分子制御学特論

RIKEN Molecular and Chemical Somatology

(科目コード：6190 1年次 3単位)

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	小嶋 聡一	理研生体分子制御学分野・ 連携教授	Email: skojima@riken.jp
科目担当者	長田 裕之	理研生体分子制御学分野・ 連携教授	Email: osadahiro@riken.jp
	袖岡 幹子	理研生体分子制御学分野・ 連携教授	Email: sodeoka@riken.jp
	山口 芳樹	理研生体分子制御学分野・ 連携教授	Email: yyoshiki@riken.jp
	斉藤 隆	理研生体分子制御学分野・ 連携教授	Email: arata@rcai.riken.jp
	豊田 哲郎	理研生体分子制御学分野・ 連携教授	Email: toyoda@base.riken.jp
	今本 尚子	理化学研究所	Email: nimamoto@riken.jp
	斎藤 臣雄	理化学研究所	Email: tsaito@riken.jp
	植木 雅志	理化学研究所	Email: uemasa@riken.jp
	中野 雄司	理化学研究所	Email: tnakano@riken.jp
	小川 健司	理化学研究所	Email: kkogawa@riken.jp
	平井 剛	理化学研究所	Email: gohirai@riken.jp
	花島 慎弥	理化学研究所	Email: shanashima@riken.jp
	竹内 新	理化学研究所	Email: arata@rcai.riken.jp

2. 科目の教育方針

生体分子制御学は、生体機能を制御する低分子有機化合物から高分子タンパク質・糖・ホルモンを対象として、生物有機化学、化学生物学、構造生物学、分子免疫学、統合情報生命科学の基礎と、医学・生物学への応用を理解する学問分野であり、様々な分野との複合領域研究が行われている。このような研究分野の鍵となる生体機能分子に着目し、最先端の研究動向について教育する。

3. 教育目標

化学生物学、有機合成化学、分子細胞病態学、構造生物学、分子免疫学、統合情報生命科学などの分野で用いられている生体機能分子の探索・創製とこれを用いた高次生命現象の理解のための基礎知識を習得し、医学・生物学への応用研究について理解を深める。

4. 授業の概要

化学生物学、有機合成化学、分子細胞病態学、構造生物学、分子免疫学、統合情報生命科学に必要な基礎的手法を講義し、生体機能分子を用いた最新の研究成果をもとに講義ならびに討論をする。

5. 授業計画・授業内容

別表

6. 成績評価方法

授業の参加（出席）状況及びレポートに基づいて総合的に評価を行う。

7. 学習相談

開講期間中の毎週月曜及び火曜日午後3時から午後5時：
科目責任者 理研生体分子制御学分野（小嶋）連携教授室

8. 参考書

最新 創薬化学 -探索研究から開発まで (長瀬博、テクノミック)、入門ケミカルバイオロジー (入門ケミカルバイオロジー編集委員会、オーム社)、Chemical Biology (L. Schreiber, T. Kapoor, G. Wess 編、WILEY-VCH)、PROTEIN TARGETING WITH SMALL MOLECULES - Chemical Biology Techniques and Applications (H. Osada 編、Wiley)、Introduction to Glycobiology Third Edition (Maureen E. Taylor and Kurt Drickamer, Oxford University Press)、Essentials of Glycobiology, 2nd edition (Ajit Varki, Richard D Cummings, Jeffrey D Esko, Hudson H Freeze, Pamela Stanley, Carolyn R Bertozzi, Gerald W Hart, and Marilynn E Etzler, Cold Spring Harbor Laboratory Press)

9. その他

特になし。

別表

回数	授業日時	授業内容及び開催場所	担当教員
1	5月23日(水) 14:00~16:15	生体分子制御概論 (理研和光研究所研究本館 424/426 会議室)	小嶋 聡一
2	6月19日(火) 14:00~16:15	微生物代謝産物の構造と生合成機構 (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	植木 雅志
3	6月21日(木) 14:00~16:15	植物化学遺伝学 (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	中野 雄司
4	6月26日(火) 13:00~15:15	糖鎖生物学 (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	山口 芳樹
5	6月26日(火) 15:30~17:45	糖鎖構造生物学 I (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	
6	6月27日(水) 13:00~15:15	糖鎖構造生物学 II (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	花島 慎弥
7	7月11日(水) 14:00~16:15	免疫応答分子制御(1) (理研免疫アレルギー科学総合研究センター 3階会議室)	斉藤 隆
8	7月12日(木) 14:00~16:15	免疫応答分子制御(2) (理研免疫アレルギー科学総合研究センター 3階会議室)	竹内 新
9	7月25日(水) 15:00~17:15	ケミカルバンクの運営・活用 (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	斎藤 臣雄
10	9月7日(金) 13:00~15:15	ホルモン・成長因子 (理研和光研究所生物科学研究棟 S310 小会議室)	小川 健司
11	9月14日(金) 13:00~15:15	統合情報生命科学 I (理研横浜研究所東棟 E219)	豊田 哲郎
12	9月14日(金) 15:30~17:45	統合情報生命科学 II (横浜研究所東棟 E219)	
13	未定	微生物代謝産物のケミカルバイオロジー (理研和光研究所鈴木梅太郎ホール)	長田 裕之
14	未定	未定 (理研和光研究所鈴木梅太郎ホール)	今本 尚子
15	未定	天然有機化合物の生物有機化学 (未定)	袖岡 幹子 平井 剛

8. 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) 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の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 顎顔面頸部機能再建学 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（前期・後期）課程	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
	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	110	215
	(医療管理学コース)	(5)	(5)
	(医療政策学コース)	(10)	(20)
博 士 課 程	医歯学系	189	756
	生命理工学系	25	75
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（前期）課程	総合保健看護学	17	34
	生体検査科学	12	24
博士（後期）課程	総合保健看護学	8	24
	生体検査科学	6	18

第4章 修業年限等

第7条 本学大学院の標準修業年限は、修士課程及び博士（前期）課程においては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）とし、博士課程（生命理工学系専攻を除く。）においては4年とし、博士（後期）課程及び博士課程生命理工学系専攻においては3年とする。

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）課程の学生にあつては、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（生命理工学系専攻を除く。）を修了するためには、本学大学院博士課程に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つては12単位以上、博士課程生命理工学系専攻にあつては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

修士課程を修了した者にあつては、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。

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）
	修士課程（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（生命理工学系専攻を除く。）	博士（医学） 博士（歯学） 博士（学術）
	博士課程（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（前期）課程	修士（看護学） 修士（保健学）
	博士（後期）課程	博士（看護学） 博士（保健学）

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) 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られた者
 - (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られた者で、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られた者
- 2 博士課程（生命理工学系専攻を除く）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られた者
 - (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られた者で、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られた者
- 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られた者で、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られた者

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出で、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で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つて経済的理由によつ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つても、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つて、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 毎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

- 1 この学則は、平成16年4月1日から施行する。

（省略）

附 則（平成22年3月30日規程第4号）

- 1 この学則は平成22年4月1日から施行する。
 2 平成22年3月31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22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22年12月22日規程第11号）

この学則は、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31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内数で示す。

区 分	専 攻 名	収容定員		
		平成24年度	平成25年度	平成26年度
博 士 課 程	医歯学系	189	378	567

区 分	専 攻 名	収容定員	
		平成24年度	平成25年度
博 士 課 程	生命理工学系	25	50

○東京医科歯科大学大学院履修規則

(平成22年3月20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。

別表1

(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	
歯髄生物学分野科目	歯髄生物学特論	6	※
	歯髄生物学演習	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	
全部床義歯補綴学分野科目	全部床義歯補綴学特論	6	※
	全部床義歯補綴学演習	4	
	研究実習	8	
形成・再建外科分野科目	形成・再建外科特論	6	※
	形成・再建外科演習	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	
腫瘍放射線医学分野科目	腫瘍放射線医学特論	6	※
	腫瘍放射線医学演習	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	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
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	
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	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
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	
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	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
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	
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	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
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	
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	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
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	
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	
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	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
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	
形質発現制御学分野科目	形質発現制御学特論	6	※
	形質発現制御学演習	4	
	研究実習	8	
統合エピゲノミクス分野科目	統合エピゲノミクス特論	6	※
	統合エピゲノミクス演習	4	
	研究実習	8	
時間生物学分野科目	時間生物学特論	6	※
	時間生物学演習	4	
	研究実習	8	
幹細胞医学分野科目	幹細胞医学特論	6	※
	幹細胞医学演習	4	
	研究実習	8	
統合呼吸器病学分野科目	統合呼吸器病学特論	6	※
	統合呼吸器病学演習	4	
	研究実習	8	
消化器病態学分野科目	消化器病態学特論	6	※
	消化器病態学演習	4	
	研究実習	8	
腫瘍外科学分野科目	腫瘍外科学特論	6	※
	腫瘍外科学演習	4	
	研究実習	8	
循環制御内科学分野科目	循環制御内科学特論	6	※
	循環制御内科学演習	4	
	研究実習	8	
心肺統御麻酔学分野科目	心肺統御麻酔学特論	6	※
	心肺統御麻酔学演習	4	
	研究実習	8	
心臓血管外科学分野科目	心臓血管外科学特論	6	※
	心臓血管外科学演習	4	
	研究実習	8	
腎臓内科学分野科目	腎臓内科学特論	6	※
	腎臓内科学演習	4	
	研究実習	8	
生殖機能協関学分野科目	生殖機能協関学特論	6	※
	生殖機能協関学演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
腎泌尿器外科学分野科目	腎泌尿器外科学特論	6	※
	腎泌尿器外科学演習	4	
	研究実習	8	
食道・一般外科学分野科目	食道・一般外科学特論	6	※
	食道・一般外科学演習	4	
	研究実習	8	
呼吸器外科学分野科目	呼吸器外科学特論	6	※
	呼吸器外科学演習	4	
	研究実習	8	
臨床解剖学分野科目	臨床解剖学特論	6	※
	臨床解剖学演習	4	
	研究実習	8	
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	6	※
	システム発生・再生医学演習	4	
	研究実習	8	
包括病理学分野科目	包括病理学特論	6	※
	包括病理学演習	4	
	研究実習	8	
分子腫瘍医学分野科目	分子腫瘍医学特論	6	※
	分子腫瘍医学演習	4	
	研究実習	8	
診断病理学分野科目	診断病理学特論	6	※
	診断病理学演習	4	
	研究実習	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	6	※
	疾患モデル動物解析学演習	4	
	研究実習	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	6	※
	シグナル遺伝子制御学演習	4	
	研究実習	8	
生体機能分子科学分野科目	生体機能分子科学特論	6	※
	生体機能分子科学演習	4	
	研究実習	8	
医薬品化学分野科目	医薬品化学特論	6	※
	医薬品化学演習	4	
	研究実習	8	
先端計測開発医学分野科目	先端計測開発医学特論	6	※
	先端計測開発医学演習	4	
	研究実習	8	
先端機器開発医学分野科目	先端機器開発医学特論	6	※
	先端機器開発医学演習	4	
	研究実習	8	
生体システム分野科目	生体システム特論	6	※
	生体システム演習	4	
	研究実習	8	

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
生体界面工学分野科目	生体界面工学特論	6	※
	生体界面工学演習	4	
	研究実習	8	
材料機能創成学分野科目	材料機能創成学特論	6	※
	材料機能創成学演習	4	
	研究実習	8	
遺伝制御学分野科目	遺伝制御学特論	6	※
	遺伝制御学演習	4	
	研究実習	8	
生命情報学分野科目	生命情報学特論	6	※
	生命情報学演習	4	
	研究実習	8	
遺伝子応用医学分野科目	遺伝子応用医学特論	6	※
	遺伝子応用医学演習	4	
	研究実習	8	
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・核医学開発学分野科目	画像・核医学開発学特論	6	※
	画像・核医学開発学演習	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。

(3) 大学院医歯学総合研究科博士課程生命理工学系専攻

科目区分	授業科目の名称	単位数	
		必修	選択
生命理工学特論	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
演習科目	環境遺伝生態学演習		6
	センサ医工学演習		6
	バイオ情報演習		6
	バイオエレクトロニクス演習		6
	物質医工学演習		6
	薬化学演習		6
	生命有機化学演習		6
	金属生体材料演習		6
	無機生体材料演習		6
	有機生体材料演習		6
	生命システム解析学演習		6
	分子細胞生物学演習		6
	発生再生生物学演習		6
	免疫学演習		6
	エピジェネティクス演習		6
	システム情報生物学演習		6
	分子構造情報学演習		6
	高次神経科学演習		6
	生体情報薬理学演習		6
	治療ゲノム学演習		6
	分子遺伝学演習		6
環境エピゲノム演習		6	
ゲノム構造制御演習		6	
理研生体分子制御学演習		6	
必修科目	生命理工学先端研究特論	2	
	研究実習	6	

○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位規則（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位規則（平成16年規程第5号。以下「大学院学位規則」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 博士の学位は、大学院学位規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。

- 4 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項又は第3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、所属の研究科の長に提出するものとする。
- 2 前条第4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4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 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るときは、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。
 - 4 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 前項の最終試験又は試験の方法は、口頭又は筆答とする。
 - 3 審査委員会は、第3条第4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。

- 4 本学大学院の博士課程に4年以上在学し、大学院学則第21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4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。
- 5 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21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4項の規定により学位を請求するときは、第3項の諮問を免除する。

（審査期間）

第9条 審査委員会は、その設置後、修士の学位にあつては3月以内、博士の学位にあつては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及び別紙様式第8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、当該学位を授与した日から3月以内に、その学位論文の内容の要旨及び学位論文の審査の結果の要旨を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、当該学位を授与された日から1年以内に、学位論文を印刷公表するものとする。ただし、当該学位を授与される前に既に印刷公表したときは、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、当該学位論文の全文に代えて、その内容を要約したものを印刷公表することができる。この場合、本学は、その学位論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

(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付記するものとする。

(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ったとき

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、各研究科委員会が別に定める。

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31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。

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

(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GPA (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、GPA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 GPA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) GPAへの算入が適当でないと認められる科目

(成績評価及びGP)

第3条 成績評価及びGrade Point (GP) 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

(GPAの種類及び計算方法)

第4条 GPAは、当該学年に履修した第2条第2項に定めるGPA対象授業科目について、「当該年度のGPA」、「累積GPA」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。

* GPAの計算式

当該年度の $(4 \times \text{秀取得単位数} + 3 \times \text{優取得単位数} + 2 \times \text{良取得単位数} + 1 \times \text{可取得単位数} + 0 \times \text{不可取得単位数})$

GPA = $\frac{\text{当該年度の総履修登録単位数}}$

$$\text{累 積 GPA} = \frac{(4 \times \text{秀取得単位数} + 3 \times \text{優取得単位数} + 2 \times \text{良取得単位数} + 1 \times \text{可取得単位数} + 0 \times \text{不可取得単位数})}{\text{総履修登録単位数}}$$

- 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。

(GPA計算期日)

第5条 GPA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GPAを使用する。

(その他)

第7条 この要項に定めるもののほか、GPA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)

- 3 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)

- 4 この内規は、平成23年4月 1日から施行する。

附 則(平成24年3月7日制定)

- 4 この内規は、平成24年4月 1日から施行する。

(別紙様式1)

平成 年 月 日

研究科長 殿

年度入学 大学院医歯学総合研究科 学系 分野
氏 名 (印)

学 位 論 文 審 査 申 請 書

わたくしは、このたび博士()に係る学位論文の審査を受けたいので、学位規則第4条
第1項により、学位論文に所定の書類を添えて提出いたします。

(別紙様式2)

平成 年 月 日

東京医科歯科大学長 殿

氏 名

印

学 位 請 求 申 請 書

私は、このたび博士()の学位を請求いたしたいので、貴学学位規則第4条第2項により、
学位論文に所定の書類を添えて提出いたします。

(別紙様式3)

履 歴 書

氏 名	ふりがな	昭和 年 月 日生	男 女
生年月日			
本 籍 (都道府県名)			
現 住 所	〒 Tel:		

学 歴

職 歴

研 究 歴

(別紙様式4)

研究歴証明書

氏名

昭和 年 月 日生

上記の者は、下記のとおり
において研究を行ったことを証明いたします。

記

1 研究題名

1 研究期間

年 カ月間

平成 年 月 日

(研究機関名・所属部署)

(職名・氏名)



(別紙様式5)

(表面)

論 文 目 録

学位論文

題名

発表雑誌名(巻・号)

発表年月日 平成 年 月 日

(裏面)

参 考 論 文

題名

発表雑誌名(巻・号):

発表年月日 平成 年 月 日

平成 年 月 日

氏名:



(別紙様式6)

平成 年 月 日

東京医科歯科大学長 殿

東京医科歯科大学
(所属部署)
(推薦教員名)



推 薦 状

この度、
が本学学位規則第4条第2項の規定により学位請求を行うにあたり、
提出する論文が学位授与に値すると思いますので推薦申し上げます。

なお、同人は、履歴書のとおり 年以上(うち当教室において 年 ヶ月)の研究歴を有
するもので、人格識見について私が保証いたします。

(甲・乙)

審査委員候補者記入表

申請者氏名

氏名	分野名

※原則として4名以上をあいいうお順に記入願います。

※審査委員会

甲：指導教員及び当該学位論文の共著者は審査委員になることが出来ない。

乙：推薦教員が共著者の場合は審査委員になることはできない。

指導(推薦)教員氏名：

- ・共著者である
- ・共著者でない

印

(別紙様式8)

業 績 一 覧

平成 年 月 日現在

氏名:

論文等の表題(著者名) 学会、研究会発表(発表者名)	発行又は発表年月日 (巻・号・頁)	発表雑誌等又は 発表学会等の名称	論文・学会発表等の 内容の概要
※それぞれ発表年代順に記入する。			
[原著] 1. 2. ~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
[総説] 1. 2. ~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
[著書] 1. 2. ~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
[学会] 1. 2. ~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
[研究会] 1. 2. ~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

注) 1. 著者名は、論文に記載されている順に全著者名を記入する。

2. 学会等の発表者は、全員記入する。

3. 学位論文として提出する論文に◎を付けること。

(別紙様式9)

証 明 書

平成 年 月 日

大学院医歯学総合研究科長 殿

指導教員又は推薦教員：



論文題目

「

」

発表(投稿)雑誌名

平成 年 月 日 巻 号に発表・発表予定
投稿中

論文提出者
したことを証明します。

は、上記論文の共同研究において、主要な役割を果た

(別紙様式10)

同意書

平成 年 月 日

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科長 殿

論文提出者指名： 

共著者所属氏名： 







論文題目

「

」

発表(投稿)雑誌名

平成 年 月 日 巻 号に発表・発表予定
投稿中

上記論文を が、東京医科歯科大学博士()の学位申請の主論文
として提出することに異議ありません。

(別紙様式11)

誓 約 書

平成 年 月 日

大学院医歯学総合研究科長 殿

私は、学位論文審査申請時に掲載証明書(accepted)の提出が出来ません。つきましては、研究科運営委員会での最終審査に間に合うよう、掲載証明書(accepted)を提出することをここに誓約いたしますので、投稿論文に受理証明書(received)を添付したもので、学位論文審査申請を受理いただきたく、よろしくお取り計らい願います。

なお、研究科運営委員会での最終審査に間に合うよう、掲載証明書(accepted)を提出することが出来なかった場合、学位論文審査申請を行った年度の3月末日に遡り、単位取得満期退学となることについて、指導教員から十分説明を受けており、このことについて了解していることをここに申し立てます。

学位論文審査申請者： _____ ㊟

私は、上記のことに同意し、責任を持って申請者に掲載証明書を提出させることをここに誓約いたします。

指導教員： _____ ㊟

(別紙様式12)

誓 約 書

平成 年 月 日

大学院医歯学総合研究科長 殿

学位論文審査申請者: _____ 印

私は、研究科運営委員会における学位論文の最終審査時に第3条第2項に規定する論文を提出することが出来ません。

つきましては、採択された論文を基に作成した冊子を用いて学位論文の最終審査を受けたくよろしくお取り計らい願います。

なお、学位論文が学術雑誌に公表され次第、速やかに公表されたものの写し3部を提出することをここに誓約いたします。

私は、上記のことに同意し、責任を持って申請者に学術雑誌に公表されたものの写しを提出させることをここに誓約いたします。

指導教員: _____ 印

9. 学生周知事項

1) 連絡・通知

学生へのすべての告示、通知、連絡事項（奨学金関係、健康診断、授業料の納付等）は、掲示により行いますので、見落としがないよう十分注意して下さい。（6号館前大学院掲示板）

掲示板には、逐次、新しい掲示をするので、不利益を被らないよう心がけて下さい。

2) 学生証

学生証は、本学の学生である旨を証明するとともに、学内での名札として、入学時に交付したものを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、学務企画課に申し出てください。

（問い合わせ先）学務企画課（TEL 5803-5074）

3) 証明書等

証明書等は、教務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3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（和文・英文）		
	その他諸証明書（和文・英文）		

※教務課発行の証明書の手続きについて

教務課発行の証明書を希望する場合は、「証明書交付願」を教務課窓口に提出して請求すること。なお、交付には数日間を要する。

※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の種類は上記のものと同様だが、修了見込証明書に関しては、「修了証明書」となる。

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、郵送で申込みができる。その際は、「証明書交付願」と返信用封筒（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

(在学生)

〒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 宛

(修了生)

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45
東京医科歯科大学学務部学務企画課 宛

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3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（A棟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）までに必ず進路調査票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・メンタル相談

（保健管理センター：TEL 5803-5081 <http://www.tmd.ac.jp/cmn/hsc/hsc.htm>）

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。医学部・歯学部附属病院への紹介状の発行も行っています。

(1) 健康相談・メンタル相談

- ① 健康相談は午前10時～12時、午後1時～3時まで受け付けます。
- ② 医師の担当時間は、保健管理センターホームページ（<http://www.tmd.ac.jp/cmn/hsc/hsc.htm>）で確認してください。
- ③ 時間外でも医師・看護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、必ず受けるようにしてください。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。

- ① 一般定期健康診断、B型肝炎抗原抗体検査 5月
- ② 放射線業務従事者健康診断 4月、10月
- ③ その他 B型肝炎の予防接種、インフルエンザの予防接種、ツベルクリン反応 等

(3) 健康診断書の発行

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書を発行しています。ただし、診断書の発行は定期検診を受検している方に限ります。

10) 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・・・・・・・・・・財務部資金課収入管理掛
(1号館西3階：TEL 5803-5048)
 - ③ 奨学金・授業料免除・・学生支援課
(1号館西1階：TEL 5803-5077)

学生相談担当教員一覧（大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻博士課程）

下記の教員を医歯学総合研究科学生の教育・研究相談窓口として配置しましたので、相談事がありましたら遠慮無く連絡をしてください。

なお、学生支援課（TEL 5803-5077）、スチューデントセンター（TEL 5803-4959）でも学生生活一般について、相談を受けつけています。

平成 24 年 4 月現在

相 談 員					副 相 談 員				
分野名	氏名	内線	E-mail	研究室	分野名	氏名	内線	E-mail	研究室
臨床検査医学	奈良 信雄	5333	nara.mlab@tmd.ac.jp	M&Dタワー10階	心療・緩和医療学	松島 英介	5858	em.lppm@tmd.ac.jp	M&Dタワー18階
眼科学	望月 學	5296	m.manabu.oph@tmd.ac.jp	3号館11階	薬物動態学	安原 真人	5601	yasuhara.mpha@tmd.ac.jp	医科A棟B1階
分子免疫学	東 みゆき	5935	miyuki.mim@tmd.ac.jp	M&Dタワー6階	顎顔面矯正学	森山 啓司	5532	k-moriyama.mort@tmd.ac.jp	歯科棟北12階
歯周病学	和泉 雄一	5486	y-izumi.peri@tmd.ac.jp	10号館7階	歯科教育開発学	森尾 郁子	4558	imorio.edev@tmd.ac.jp	M&Dタワー7階
医薬品化学	玉村 啓和	97-8036	tamamura.mr@tmd.ac.jp	生体材料工学研究所6階	有機材料学	由井 伸彦	97-8020	yui.org@tmd.ac.jp	生体材料工学研究所5階
幹細胞制御	田賀 哲也	5814	taga.scr@mri.tmd.ac.jp	M&Dタワー24階	分子細胞循環器学	古川 哲史	4950	t.furukawa.bip@mri.tmd.ac.jp	M&Dタワー19階

10. 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、願い出た者については、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「11. 諸手続きについて」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（医歯学系専攻：4年、生命理工学系専攻：3年）未満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、「11. 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13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

医歯学系専攻 3年次の2月(10月入学者にあつては8月)末日

生命理工学系専攻 2年次の2月(10月入学者にあつては8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(10月入学者にあつては10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(10月入学者にあつては8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。ただし、標準修業年限を下回ることはできない。

(雑則)

第7条 この要項に定めるものほか、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。

附 則

この要項は、平成24年 4月 1日から施行する。

11. 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/medical-dental/kyoumuka/index.html#anchor16>

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）

※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）

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する場合は、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。

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（医歯学系専攻：8年、生命理工学系専攻：6年、修士課程：4年（ただし、医療管理学コース：2年）まで延長することができる。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）

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

7) 専攻分野変更

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。

12. 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	1号館西1階	5077
学 務 企 画 課	1号館西1階	5074
入 試 課	1号館西1階	4924
財務部資金課収入管理掛	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3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

13. 校内案内図

