

2019 年度

未来がん医療プロフェッショナル養成プラン
履修要項

東京医科歯科大学大学院

目 次

コース修了の要件並びに履修案内	1
2019年度 未来がん医療プロフェッショナル養成プラン 時間割	4
カリキュラム	5
総合基礎	
がんの生物学・解剖学・病理学	6
がんのシステム生物学	10
がんの社会医学	12
総合臨床	
低侵襲がん治療Ⅰ	14
低侵襲がん治療Ⅱ	16
臓器別がん	18
小児・希少がん	20
臨床腫瘍学	22
がんゲノム	24
がん臨床研究・エビデンス実践医療Ⅰ（MMA:臨床研究・治験）	26
がん臨床研究・エビデンス実践医療Ⅱ（MMA:健康情報データベースと統計分析）	28
放射線療法コース	
腫瘍放射線生物学特論	30
放射線診断学・核医学特論	32
腫瘍放射線治療学特論	34
薬物療法コース	
抗がん剤薬理学	36
がん化学療法特論	38
緩和ケア・ライフステージコース	
緩和ケア・緩和医療学	40
緩和ケア・精神腫瘍学	42
緩和ケア・ライフステージ	44
キャンパス案内	46
教室マップ	47
2019年度 授業科目履修届	48

コース修了の要件並びに履修案内

1. 修了の要件

がん専門医師養成コース

- * 緩和ケア医療者養成
- * ゲノム医療者養成
- * 小児がん・希少がん医療者養成

以下の1および2を満たし、課程が求める単位数以上を修得し、かつ必要な論文指導を受けた上で、所属する研究科が行う論文の審査及び最終試験に合格することが本コースの修了要件となる。

1. 講義・演習及び実習を6単位以上（必修科目＋選択科目）修得。コースによって必修科目が違うので注意すること。
2. 緩和ケア医療者養成コースを修了する者については、必ず実習を履修登録すること。実習は個人の経歴により単位数に換算出来るものと出来ないものがある。実習については以下のa～c どれに該当するのか実習指導教員（下記）に相談のうえ、実習／免除申請書を提出すること。
 - a. 時期、期間を個別に設定し、実習を実施（1週間、1単位）
 - b. 社会人大学生など、外部施設で経験がある場合。
→指導教員が実績等を勘案し、不要と判断した場合は免除（単位は付与しない）
 - c. 大学に勤務し、専門の臨床業務を行っている場合
→診療科長が実績等を勘案し、不要と判断した場合は免除（単位は付与しない）

* 緩和ケア医療者養成コース実習指導教員

三宅 智 教授 臨床腫瘍学分野

インテンシブコース

- ◆ゲノム医療者養成
- ◆小児がん・希少がん医療者養成
- ◆緩和ケア医療者養成

以下の条件を満たした場合に、本コースのプログラムを修了したものとする。

- ・ 講義科目（実習科目の選択可）において6単位以上修得。（コースによって選択する科目が違うので注意すること。）

2. 評価、単位認定

○評価の方法

出席状況、授業態度、レポート、小テスト等によって評価する。

○成績評価

成績評価は全ての講義が終了した後に行われる。（年度末）

○修了証

所属する研究科の最終試験に合格し、本コースの修了要件を満たした時に発行する。

3. 履修方法

○履修方法

がん専門医師養成コース

* 緩和ケア医療者養成

* ゲノム医療者養成

* 小児がん・希少がん医療者養成

本プログラム専用の「履修届」（本要項最終ページ）を下記の登録期間内に学務企画課大学院教務第一係へ提出する。（学務企画課大学院教務第一係でも入手可能。）

他大学の学生は所属する大学担当者を通じて履修登録をする。

インテンシブコース

◆ゲノム医療者養成 ◆小児がん・希少がん医療者養成 ◆緩和ケア医療者養成

希望者は所属部署を通じて履修登録を行う。

○履修登録受付

2019年4月9日（火） ～ 2019年4月12日（金） 17:00まで

○履修の可否及び通知

受講不可の場合のみ連絡

○履修取り消しについて

登録した履修科目について、履修を継続しない場合には本人からの届出により取り消すことができる。前期開講科目については5月31日までに、後期開講科目、通年開講科目及び複数年開講科目については11月30日までに「履修登録科目取消願」を記入し学務企画課大学院教務第一係まで提出すること。履修取消の手続きを行わない場合には、当該授業科目の成績評価を不可とする。

4. 他大学生の身分

「特別聴講学生」とする。履修期間は履修する授業科目が開講されている授業期間とする。

5. 講義時間

1時限 18:30～19:50

2時限 19:50～21:10

質疑応答 21:10～21:30

原則として上記時間帯に講義を行うが、都合により変更になることもある。

6. 講義室

東京医科歯科大学M&Dタワー11階 大学院講義室3

*原則として、上記講義室で実施するが、都合により変更になることもある。

2019年度 未来がん医療プロフェッショナル養成プラン 時間割

要項 番号	科 目 名	教室	単位	科目責任者	担当教員及び分担詳細科目				
					1日目(月)	2日目(火)	3日目(水)	4日目(木)	5日目(金)
種別:総合基礎									
	がんの生物学・解剖学・病理学	A11	1	三宅 智	5月20日	5月21日	5月22日	5月23日	5月24日
					秋田 恵一	小林 大輔	明石 巧	山本 浩平	沢辺 元司
	がんのシステム生物学	A11	1	三宅 智	5月27日	5月28日	5月29日	5月30日	5月31日
					畑 裕	高木 正稔	島田 周	荒川 博文	秋山 好光
	がんの社会医学	*A13 他A11	1	三宅 智	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日
						田中 博	荻島 創一	川路 英哉	茂楠 薫
					*7月22日	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日
					河原 和夫	中山 健夫	佐々木 好幸	吉田 雅幸	小池 竜司
種別:総合演習									
	包括的がん治療学演習	A	1~2	池田 貞勝	ゲノムカンサーボードにて実施 追って詳細連絡				
種別:総合臨床									
	低侵襲がん治療 I	A11	1	三宅 智	6月17日	6月18日	6月19日	6月20日	6月21日
					菊池 章史	伴 大輔	石岡 淳一郎	星野 明弘	石橋 洋則
	低侵襲がん治療 II	A11/C	1	三浦 雅彦	6月24日	6月25日	6月26日	6月27日	6月28日
					武田 篤也	畑山 佳臣	植竹 宏之	秋元 哲夫	戸田 一真
	臓器別がん	A11	1	三宅 智	9月30日	10月1日	10月2日	10月3日	10月4日
					木島 敏樹	若菜 公雄	中川 剛士	本多 隆行	佐藤 雄哉
	小児・希少がん	A11	1	三宅 智	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日	11月15日
					高木 正稔	田村 郁	伴 大輔	朝蔭 孝宏	並木 剛
	臨床腫瘍学	A11	1	三宅 智	10月7日	10月8日	10月9日	10月10日	10月11日
					佐藤 信吾	石川 敏昭	山本 正英	中島 康晃	三宅 智
	がんゲノム	A11	1	三宅 智	10月28日	10月29日	10月30日	10月31日	11月1日
					谷本 幸介 高嶺 恵理子	池田 貞勝	久保 崇	角南 久仁子	
	がん臨床研究・エビデンス実践医療 I (MMA:臨床研究・治験) (18:00~21:10)	A13	1	小池 竜司	11月25日	11月26日	11月27日	11月28日	11月29日
					水嶋 春朔	高瀬 浩造	高瀬 浩造	高瀬 浩造	
	がん臨床研究・エビデンス実践医療 II (MMA:健康情報データベースと統計分析) (18:00~21:10)	A13	1	高瀬 浩造	12月2日	12月3日	12月4日	12月5日	12月6日
					津谷 喜一郎	高瀬 浩造	永田 将司	小池 竜司	
種別:放射線療法コース									
	腫瘍放射線生物学特論	A11	1	三浦 雅彦	9月9日	9月10日	9月11日	9月12日	9月13日
					三浦 雅彦	三浦 雅彦	渡邊 裕	三浦 雅彦	
	腫瘍放射線診断学・核医学特論	A11	1	立石 宇貴秀	9月16日	9月17日	9月18日	9月19日	9月20日
						立石 宇貴秀	立石 宇貴秀	立石 宇貴秀	立石 宇貴秀
	腫瘍放射線治療学特論	A11	1	吉村 亮一	9月23日	9月24日	9月25日	9月26日	9月27日
						吉村 亮一	吉村 亮一	吉村 亮一	吉村 亮一
種別:薬物療法コース									
	抗がん剤薬理学	A11	1	三宅 智	11月25日	11月26日	11月27日	11月28日	11月29日
					永田 将司	林 良雄	小竹 良彦	兼原 隆	三木 義男
	がん化学療法特論	A11/B	1	下枝 貞彦	11月18日	11月19日	11月20日	11月21日	11月22日
					平野 俊彦	平野 俊彦	杉浦 宗敏	下枝 貞彦	
種別:緩和ケア・ライフステージコース									
	緩和ケア・緩和医療学	A11	1	三宅 智	7月1日	7月2日	7月3日	7月4日	7月5日
					三宅 智	保坂 隆	山田 陽介		小池 真規子
	緩和ケア・精神腫瘍学	A11	1	三宅 智	7月8日	7月9日	7月10日	7月11日	7月12日
					清水 研	大西 秀樹	野口 海		小川 朝生
	緩和ケア・ライフステージ	A11	1	三宅 智	7月15日	7月16日	7月17日	7月18日	7月19日
						田中 桂子	林 章敏	吉澤 明孝	三宅 智

講義時間: 1限18:30~19:50 2限19:50~21:10
質疑応答21:10~21:30

A: 東京医科歯科大学 M&Dタワー(横数字は教室階数)
B: 東京薬科大学(遠隔講義)
C: 弘前大学(遠隔講義)

太字:外部講師 日付斜体表記:遠隔講義

●2019年度 カリキュラム

種別	科目名	教室	単位	がん専門医師養成コース		インテンシブコース	
				緩和ケア医療者養成 2018年4月開始	小児がん・希少がん医療者養成 2018年4月開始	緩和ケア医療者養成 2018年4月開始	小児がん・希少がん医療者養成 2018年4月開始
〈専門医養成コース〉							
総合基礎	がんの生物学・解剖学・病理学	A11	1	○	○		★
	がんのシステム生物学	A11	1	○	○		★
総合演習	がんの社会医学	A11及びA13	1	○	○		★
	包括的がん治療学演習(ゲノムキャンサーボード)		1~2	○	●		★
総合臨床	低侵襲がん治療 I	A11	1	○	○	★	★
	低侵襲がん治療 II	A11	1	○	○	★	★
	臓器別がん	A11	1	○	○	★	★
	小児・希少がん	A11	1	○	○	★	★
	臨床腫瘍学	A11	1	○	○	★	★
	がんゲノム	A11	1	○	○	★	★
	がん臨床研究・エビデンス実践医療 I	A13	1	○	○	★	★
	がん臨床研究・エビデンス実践医療 II	A13	1	○	○	★	★
	腫瘍放射線生物学特論	A11	1	○	○	★	★
	放射線診断学・疫医学特論	A11	1	○	○	★	★
放射線療法コース	腫瘍放射線治療学特論	A11	1	○	○	★	★
	抗がん剤薬理学	A11	1	○	○	★	★
薬物療法コース	がん化学療法特論	A11	1	○	○	★	★
	緩和ケア・緩和医療学概論	A11	1	○	○	★	★
緩和ケア・ライフステージコース	緩和ケア・緩和医療学特論	A11	1	○	○	★	★
	緩和ケア・精神腫瘍学特論	A11	1	○	○	★	★
実習	緩和ケア医療実習	A11	1	○	○	★	★
	ゲノム医療実習		1~4	○	○	★	★

●必須科目
○選択科目

修了要件 <

●講義3単位+実習1単位
○2単位

●講義2単位+総合演習1単位
○3単位

●講義2単位+総合演習1単位
○3単位

★インテンシブコース選択科目

がんプロシラバス

種別: 総合基礎

科目名: **がんの生物学・解剖学・病理学** 1単位

(Overview of Cancer Biology, Anatomy and Pathology)

科目コード: 9801

科目ID: GM-C9801-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員: (講義順)

秋田 恵一 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床解剖学分野 教授

小林 大輔 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科人体病理学分野 助教

明石 巧 東京医科歯科大学医学部附属病院病理部 准教授

山本 浩平 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科包括病理学分野 助教

沢辺 元司 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科分子病理検査学分野 教授

畑 裕 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科病態代謝解析学分野 教授

高木 正稔 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科発生発達病態学分野 准教授

島田 周 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科分子腫瘍医学分野 助教

荒川 博文 国立がん研究センター研究所 腫瘍生物学分野 分野長

秋山 好光 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科分子腫瘍医学分野 講師

2. 主な講義場所: M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

- ・医療における癌の病理診断(良性と悪性、浸潤や転移)について、その方法と診断までの過程について理解する。
- ・癌の悪性度判断の重要性について、治療法との関連において理解する。
- ・早期癌の診断と治療について、進行癌との対比において理解する。
- ・治療による癌病巣の変化について理解する。
- ・癌の転移経路となるリンパ行路について理解する。
- ・癌の動注療法に用いられる動脈配置について理解する。
- ・がん遺伝子とがん抑制遺伝子の機能、およびがん発症におけるそれら遺伝子の異常について理解する。

- ・発がん物質、がん化に関連する感染症、遺伝性がんについて理解する。
- ・がんの分化制御因子と、分化誘導療法について理解する。
- ・がんと血管の関わり、およびがんの血管新生阻害療法について理解する。
- ・細胞形態から物質代謝・エネルギー代謝も含め、正常細胞との違いに基づいて、がん細胞の特性を理解する。
- ・がんで最も深刻な転移について、細胞接着や細胞極性の基本的知識を基盤にして理解する。
- ・年長者のがんに比較して、その治療や予後が異なる遺伝性・弧発性の小児がんについて基本知識を習得し、その生物学的特徴を理解する。
- ・細胞の運命に直結する、細胞死・細胞の寿命、細胞増殖・細胞周期、DNA損傷修復について、特にがんとの関係を重点に理解する。
- ・細胞の形質転換に関する定説・新説、ならびに、がん幹細胞や関連するES細胞・iPS細胞について理解する。

概要

- ・発がんの分子機構の理解に重要ながん遺伝子とがん抑制遺伝子の種類および機能的役割について説明する。さらに、これらの遺伝子のヒトがんにおける異常や検出法、発がん物質・分化・血管新生などとの関連について解説する。また、がんの増殖・悪性化における血管新生の意義、分化誘導療法の有用性についても述べる。
- ・生命の基本単位である細胞について、正常細胞とがん細胞の違いを重点に解説する。また、細胞の運命(増殖、分化、細胞死、形質転換、遺伝形質)に関して、細胞周期、DNA 損傷応答・修復も含め、最新の知見にも言及する。
- ・医療における病理診断の実例を題材として、癌の良性悪性、浸潤や転移がどのように観察され、診断されているのかを解説する。また一口に癌と言っても悪性度は様々であり、それによって治療方針なども異なるので、病理の立場からその情報が臨床の現場でどのように生かされているのかを解説する。
- ・わが国は癌の早期診断が進歩しており、諸外国に比べ早期癌の診断・治療の機会が多いので、実例を示しながらその診断と治療について解説する。
- ・化学療法や放射線治療によって癌の病巣はどのように変化するのかについて解説し、さらに各臓器に発生する癌の姿はどのように異なるかについて、その発生母地の違いの観点から解説する。さらに解剖学的観点から、癌治療ならびに癌の転移の理解に必要な、脈管系を中心とした解剖学について解説する。

4. 授業の到達目標

癌の振る舞いや本態を、診断や治療と関連させながら生物学、形態学の視点にて理解する。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	5月20日(月)1時限目	胸腹部ならびに骨盤部癌の臨床解剖	秋田 恵一	akita.fana@tmd.ac.jp
2	5月21日(火)1時限目	癌の異型度と悪性度	小林 大輔	d-koba.pth1@tmd.ac.jp
3	5月22日(水)1時限目	癌の化学療法における病理診断の役割	明石 巧	akashi.path@tmd.ac.jp
4	5月23日(木)1時限目	早期癌と進行癌	山本 浩平	yamamoto.pth2@tmd.ac.jp
5	5月24日(金)1時限目	癌の発生部位と多様性	沢辺 元司	m.sawabe.mp@tmd.ac.jp
6	5月27日(月)1時限目	がん細胞の生化学的特徴	畑 裕	yuhammch@tmd.ac.jp
7	5月28日(火)1時限目	がんと細胞周期	高木 正稔	m.takagi.ped@tmd.ac.jp
8	5月29日(水)1時限目	遺伝性がん	島田 周	shimada.monc@tmd.ac.jp
9	5月30日(木)1時限目	がん細胞の特性	荒川 博文	harakawa@ncc.go.jp
10	5月31日(金)1時限目	がん遺伝子とがん抑制遺伝子	秋山 好光	yakiyama.monc@tmd.ac.jp

7. 成績評価の方法

出席状況、および授業内容の理解度によって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

基本的な解剖学と組織学の復習をしておく。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

発がん過程だけでなく、最新のがん治療とも関連が深い。ハンドアウト有り。

11. オフィスアワー

12. 備考

特になし

がんプロシラバス

種別:総合基礎

科目名:がんのシステム生物学 (Cancer Systems Biology) 1単位

科目コード:9802

科目ID:GM-C9802-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

田中 博 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 特任教授

荻島 創一 東北大学東北メディカル・メガバンク機構バイオクリニカル情報学分野
准教授

川路 英哉 理化学研究所情報基盤センター予防医療ゲノミクス応用開発ユニット
ユニットリーダー

茂楯 薫 富士通株式会社 公共・地域営業グループ

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

- ①システム生物学、オミックス情報学の基本的概念について理解する。
- ②がんにおけるゲノム異常、遺伝子発現異常などの実例を学ぶ。
- ③がんの遺伝子発現解析について、パスウェイマップ等を用いて解析する手法を学ぶ。
- ④細胞における非コード RNA とエピジェネティック制御を理解し、がん化によるこれらの変化とバイオマーカーとの関連を学ぶ

概要

近年の網羅的分子計測法の発展により、ゲノム情報のみならず、トランスクリプトーム・プロテオームなどの各手法において、ハイスループットな解析が可能になった。これらの網羅的分子情報は、オミックス情報と総称される。オミックス情報は、これまでの臨床情報や病情報、あるいは生活習慣環境情報と関連付けることによって、分子から個体レベルまで総体として疾患のメカニズムを理解できるだけでなく、従来にはない精度で疾患の経過、重症化、予後を予測できると期待されている。

こうしたシステム生物学、オミックス情報学の基本的概念とがんの診断や治療における個別化、およびがんの予防における有用性について概説する。

4. 授業の到達目標

がん研究において、システム生物学およびオミックス情報学に基づくソフトウェアやデータベースなどを活用できるようにする。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	6月11日(火)1時限目	がんのシステム生物学概論	田中 博	hiroshi5839@yahoo.co.jp
2	6月11日(火)2時限目			
3	6月12日(水)1時限目	がんのパスウェイ解析	荻島 創一	ogishima@sysmedbio.org
4	6月12日(水)2時限目			
5	6月13日(木)1時限目	がん細胞のエピジェネティック制御とバイオマーカー	川路 英哉	kawaji@gsc.riken.jp
6	6月13日(木)2時限目			
7	6月14日(金)1時限目	がんのオミックス解析	茂櫛 薫	kmogushi@juntendo.ac.jp
8	6月14日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

がんに関する分子生物学的な研究の概要を理解していることが望ましい。

9. 参考書

授業において紹介する。

10. 履修上の注意事項

他の総合基礎科目ならびに最先端がん治療のトピックスは関連が深く、是非受講して頂きたい。ハンドアウト有り。

11. オフィスアワー

本学常勤職員が担当していないため、メール等にて随時受け付ける。

12. 備考

これからの時代のがん臨床研究に興味ある学生の聴講を期待する。

がんプロシラバス

種別:総合基礎

科目名: **がんの社会医学 (Social Medicine of Cancer)** 1単位

科目コード:9803

科目ID:GM-C9803-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

河原 和夫 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科政策科学分野 教授

中山 健夫 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻健康情報学 教授

佐々木 好幸 東京医科歯科大学 准教授

吉田 雅幸 東京医科歯科大学統合研究機構研究基盤クラスター生命倫理研究センター長
教授

小池 竜司 東京医科歯科大学統合研究機構イノベーション推進本部医療イノベーション
推進センター長 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

*7月23日(月)のみ 18:00~21:10 於M&Dタワー13階 大学院講義室2

3. 授業目的・概要等

授業目的

- ① 疫学の基本的考え方・方法論を理解し、臨床・研究・健康政策の検討に活用する基礎を学ぶ。
- ② 医療統計の基礎と臨床研究・治験を行うために必要な統計学を理解する。
- ③ 臨床研究・治験を行う際に理解しておくべき倫理学を学ぶ。
- ④ 地域医療計画、特にがんに関する医療計画を学ぶ。
- ⑤ 治験・臨床試験に関する基本的法規・規制および倫理的指針を理解し、その計画・実施・評価に関する基本的知識を習得する。

概要

- ① 疫学の基本的な考え方である、母集団、バイアス、交絡、比較などを解説し、疫学研究の方法論として記述疫学、観察疫学(コホート研究、症例対照研究)、介入研究などの実例を紹介する。
- ② 臨床研究・治験に必要な医療統計学の理論と実際を講義する。
- ③ 臨床研究・治験を行う際に、留意すべき倫理的問題について解説する。
- ④ 地域医療計画の概要と、がんに関する医療計画の政策策定および実施計画について解説する。
- ⑤ 治験・臨床試験を計画・評価するために必要な知識を解説する。さらにがん治療に関する治験・臨床試験の特徴や問題点、新規試験の計画や実臨床への応用についても解説する。

4. 授業の到達目標

がんの疫学、医療統計学、医療計画を学び、実臨床への応用や研究を理解することができる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	* 7月22日(月)1時限目	医療計画とがん対策	河原 和夫	kk.hcm@tmd.ac.jp
2	* 7月22日(月)2時限目			
3	7月23日(火)1時限目	疫学	中山 健夫	nakayama.takeo.4a@kyoto-u.ac.jp
4	7月23日(火)2時限目			
5	7月24日(水)1時限目	がん研究の統計手法	佐々木 好幸	sasaki.prev@tmd.ac.jp
6	7月24日(水)2時限目			
7	7月25日(木)1時限目	がん研究の倫理審査と遺伝子検査	吉田 雅幸	masa.vasc@tmd.ac.jp
8	7月25日(木)2時限目			
9	7月26日(金)1時限目	がん対象の臨床試験の特徴と留意点	小池 竜司	koike.rheu@tmd.ac.jp
10	7月26日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況、レポートによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書(以下購入の必要はなし)

中村好一著 基礎から学ぶ楽しい疫学 (医学書院)、

青山英康監修 今日の疫学(第2版)(医学書院)、

川村孝著 エビデンスをつくる (医学書院)、

J Last. A Dictionary of Epidemiology (4th ed). (Oxford University Press)

(日本疫学会 疫学辞典 第3版 日本公衆衛生協会)

10. 履修上の注意事項

社会医学は臨床研究、Evidence-based medicine (EBM)の基盤であり、他科目と密接に関係している。スライド資料を当日配布。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:低侵襲がん治療 I (Minimal Invasive Treatment for Cancer. I) 1単位

科目コード:9804

科目ID:GM-C9804-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

菊池 章史 東京医科歯科大学医学部大学院医歯学総合研究科消化管外科学分野 助教

伴 大輔 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科肝胆膵外科学分野 講師

石岡 淳一郎 東京医科歯科大学医学部附属病院 外科系診療部門 泌尿器科 講師

星野 明弘 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科消化管外科学分野 助教

石橋 洋則 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科呼吸器外科学分野 講師

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

各領域のがんに対する低侵襲性治療を理解する。

手術、放射線治療、化学療法を組み合わせた、がんに対する集学的治療を理解する。

概要

外科的手技に関しては低侵襲性手術の考え方や成績を示し、動画を含む映像を提示する。

4. 授業の到達目標

がんの低侵襲手術の実際を学び、がん診療における役割を理解することができる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	6月17日(月)1時限目	大腸疾患	菊池 章史	kikuchi.srg2@tmd.ac.jp
2	6月17日(月)2時限目			
3	6月18日(火)1時限目	肝胆膵癌の低侵襲治療	伴 大輔	d-ban.msrg@tmd.ac.jp
4	6月18日(火)2時限目			
5	6月19日(水)1時限目	泌尿器科低侵襲手術	石岡 淳一郎	ishioka.uro@tmd.ac.jp
6	6月19日(水)2時限目			
7	6月20日(木)1時限目	食道癌に対する低侵襲治療	星野 明弘	hosino.srg1@tmd.ac.jp
8	6月20日(木)2時限目			
9	6月21日(金)1時限目	肺癌治療	石橋 洋則	hishiba.thsr@tmd.ac.jp
10	6月21日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特に必要なし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

臓器別がんの診療などに関連有り。ハンドアウト有り。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:低侵襲がん治療Ⅱ (Minimal Invasive Treatment for Cancer. II) 1単位

科目コード:9805

科目ID:GM-C9805-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三浦 雅彦 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔放射線腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

武田 篤也 大船中央病院放射線治療センター長

畑山 佳臣 弘前大学大学院医学研究科放射線科学講座 講師

植竹 宏之 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科総合外科学分野 教授

秋元 哲夫 国立がん研究センター東病院 副院長、粒子線医学開発分野長

戸田 一真 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科腫瘍放射線治療学分野 講師

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

(6月25日は、弘前大学より M&D タワー11階へ遠隔講義配信)

3. 授業目的・概要等

授業目的

- ・各領域のがんに対する低侵襲性治療を理解する。
- ・放射線治療の種類、適応、有効性を理解する。
- ・手術、放射線治療、化学療法を組み合わせた、がんに対する集学的治療を理解する。

概要

放射線治療は、臓器別、治療法別に解説する。特に小線源治療やIMRT、定位照射等の高精度放射線治療、陽子線による粒子線治療について、日本を代表する講師陣によって最先端の講義を行う。大腸がんに関しては、手術と化学療法の併用療法について、先進的な内容の講義を行う。

4. 授業の到達目標

- ・各領域のがんに対する低侵襲性治療を理解できる。
- ・放射線治療の種類、適応、有効性を理解できる。
- ・手術、放射線治療、化学療法を組み合わせた、がんに対する集学的治療を理解できる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	6月24日(月)1時限目	定位照射	武田 篤也	takeda@1994.jukuin.keio.ac.jp
2	6月24日(月)2時限目			
3	*6月25日(火)1時限目	弘前大学における放射線治療	畑山 佳臣	yhatayama@hirosaki-u.ac.jp
4	*6月25日(火)2時限目			
5	6月26日(水)1時限目	大腸がんにおける抗癌剤と手術の併用	植竹 宏之	h-uetake.srg2@tmd.ac.jp
6	6月26日(水)2時限目			
7	6月27日(木)1時限目	陽子線治療	秋元 哲夫	takimoto@east.ncc.go.jp
8	6月27日(木)2時限目			
9	6月28日(金)1時限目	子宮がん・前立腺がんの放射線治療	戸田 一真	tdmrad@tmd.ac.jp
10	6月28日(金)2時限目			

*この講義は弘前大学からの遠隔講義となります。

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特に必要なし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

臓器別がんの診療などに関連有り。ハンドアウト有り。

11. オフィスアワー

月、水、金 16:00-18:00

科目責任者 三浦雅彦教授室(M&D タワー702号)

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:臓器別がん(Organ-specialized Cancer Therapy) 1単位

科目コード:9806

科目ID:GM-C9806-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

木島 敏樹 東京医科歯科大学医学部附属病院泌尿器科 助教

若菜 公雄 東京医科歯科大学医学部附属病院周産・女性診療科 講師

中川 剛士 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科総合外科学分野 講師

本多 隆行 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科統合呼吸器病学分野 特任助教

佐藤 雄哉 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科消化管外科学分野 助教

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

臓器別のがんに対する標準的治療法ならびに集学的治療法の原理と実際について理解する。

概要

臓器別のがんのそれぞれの分類、病態、診断法について概説する。外科的療法、化学療法、さらにそれらを組み合わせた集学的治療について説明し、それらの適応、目標、有用性についても述べる。また、最近の臨床研究やトピックスも交えて解説する。

4. 授業の到達目標

臓器別がん診療の実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	9月30日(月)1時限目	泌尿器癌	木島 敏樹	toshiki.uro@tmd.ac.jp
2	9月30日(月)2時限目			
3	10月1日(火)1時限目	婦人科がん(子宮・卵巣)	若菜 公雄	k.wakana.crm@tmd.ac.jp
4	10月1日(火)2時限目			
5	10月2日(水)1時限目	乳がん	中川 剛士	nakagawa.srg2@tmd.ac.jp
6	10月2日(水)2時限目			
7	10月3日(木)1時限目	肺癌各論(内科編)	本多 隆行	honda.pulm@tmd.ac.jp
8	10月3日(木)2時限目			
9	10月4日(金)1時限目	胃癌	佐藤 雄哉	
10	10月4日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

小児・希少がん、臨床腫瘍学、がんゲノムは関連が深く、併せて受講して頂きたい。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:小児・希少がん (Pediatric and rare cancers) 1単位

科目コード:9807

科目ID:GM-C9807-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

高木 正稔 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科発生発達病態学分野 准教授

田村 郁 東京医科歯科大学医学部附属病院脳神経外科 助教

伴 大輔 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科肝胆膵外科学分野 講師

朝蔭 孝宏 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科頭頸部外科学分野 教授

並木 剛 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科皮膚科学分野 准教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

小児がんおよび希少がんの基礎と臨床の歴史、現状についての系統的な知識を整理する。

概要

種々の角度からがん小児がんおよび希少がん全般を俯瞰することができるような授業を計画している。授業中の積極的なディスカッションも含めたインタラクティブな講義も行う。

4. 授業の到達目標

小児がんおよび希少がん診療の実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	11月11日(月)1時限目	小児がん	高木 正稔	m.takagi.ped@tmd.ac.jp
2	11月11日(月)2時限目			
3	11月12日(火)1時限目	脳腫瘍	田村 郁	tamura.nsrq@tmd.ac.jp
4	11月12日(火)2時限目			
5	11月13日(水)1時限目	肝胆膵がんについて	伴 大輔	d-ban.msrg@tmd.ac.jp
6	11月13日(水)2時限目			
7	11月14日(木)1時限目	頭頸部癌の基礎から応用まで	朝蔭 孝宏	tasakage.hns@tmd.ac.jp
8	11月14日(木)2時限目			
9	11月15日(金)1時限目	皮膚悪性腫瘍	並木 剛	tnamderm@tmd.ac.jp
10	11月15日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

臓器別がん、臨床腫瘍学、がんゲノムは関連が深く、併せて受講して頂きたい。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:臨床腫瘍学 (Clinical Oncology) 1単位

科目コード:9808

科目ID:GM-C9808-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

佐藤 信吾 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科細胞生理学分野 講師

石川 敏昭 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科総合外科学分野 准教授

山本 正英 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科血液内科学分野 講師

中島 康晃 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科消化管外科学分野 准教授

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

腫瘍学全般について系統的に理解する。基礎研究、疫学、治療学、緩和医療学、社会医学的な側面も含め、総合的なアプローチで腫瘍学の知識を整理する。

概要

腫瘍学の歴史をたどりながら、上記に挙げた種々の角度から腫瘍学全般を俯瞰することができるような授業を計画している。授業中の積極的なディスカッションも含めたインタラクティブな講義も行う。

4. 授業の到達目標

臨床腫瘍学の概略を学び、実臨床、研究に生かすことができる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	10月7日(月)1時限目	骨転移の診断、治療、チーム医療の重要性	佐藤 信吾	satoshin.phy2@tmd.ac.jp
2	10月7日(月)2時限目			
3	10月8日(火)1時限目	大腸癌化学療法の実際～最適な治療を目指して	石川 敏昭	ishi.srg2@tmd.ac.jp
4	10月8日(火)2時限目			
5	10月9日(水)1時限目	造血器腫瘍に対する治療の現状	山本 正英	hide.hema@tmd.ac.jp
6	10月9日(水)2時限目			
7	10月10日(木)1時限目	食道癌の診断と治療	中島 康晃	yasu.nakajima.srg1@tmd.ac.jp
8	10月10日(木)2時限目			
9	10月11日(金)1時限目	緩和腫瘍学概論	三宅 智	sm.conc@tmd.ac.jp
10	10月11日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

臨床腫瘍学 日本臨床腫瘍学会編 2015年など

10. 履修上の注意事項

がんゲノム、臓器別がん、小児・希少がんは関連が深く、是非受講して頂きたい。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:がんゲノム (Cancer genomics and precision medicine) 1単位

科目コード:9809

科目ID:GM-C9809-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

谷本 幸介 東京医科歯科大学難治疾患研究所ゲノム解析室 助教

高嶺 恵理子 東京医科歯科大学医学部附属病院腫瘍センター 認定遺伝カウンセラー

池田 貞勝 東京医科歯科大学医学部附属病院腫瘍センター 准教授

久保 崇 国立がん研究センター先端医療開発センター 研究員

角南 久仁子 国立がん研究センター中央病院病理・臨床検査科 医員

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

がんゲノムの基礎と臨床、がんプレジジョンメディシンの基礎と臨床の歴史、現状についての体系的な知識を整理する。

概要

種々の角度からがんゲノムおよびがんプレジジョンメディシン全般を俯瞰することができるような授業を計画している。授業中の積極的なディスカッションも含めたインタラクティブな講義も行う。

4. 授業の到達目標

がんゲノム診療の実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	10月28日(月)1時限目	次世代シーケンサーの基礎 遺伝・ゲノム変異の基礎	谷本 幸介	ktani.nri@mri.tmd.ac.jp
2	10月28日(月)2時限目		高嶺恵理子	takamine.canc@tmd.ac.jp
3	10月29日(火)1時限目	がんゲノム医療の基礎	池田 貞勝	ikedada.canc@tmd.ac.jp
4	10月29日(火)2時限目			
5	10月30日(水)1時限目	がん遺伝子パネル検査におけるデータ解析	久保 崇	tkubo@ncc.go.jp
6	10月30日(水)2時限目			
7	10月31日(木)1時限目	がんゲノムプロファイリング検査の臨床実装について	角南 久仁子	ksunami@ncc.go.jp
8	10月31日(木)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

臨床腫瘍学、臓器別がん、小児・希少がんは関連が深く、是非受講して頂きたい。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:がん臨床研究・エビデンス実践医療 I 1単位

Clinical research for cancer and Evidence-based medicine I

科目コード:9810

科目ID:GM-C9810-L

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	小池 竜司	医療イノベーション推進センター 教授	koike.rheu@tmd.ac.jp
科目担当者	高瀬 浩造	研究開発学分野 教授	ktakase.rdev@tmd.ac.jp
	津谷 喜一郎	東京有明医療大学保健医療学部 特任教授	tsutanik@gmail.com
	永田 将司	薬物動態学分野 准教授	mna-mpha@tmd.ac.jp

2. 主な講義場所

M&Dタワー13階 大学院講義室2

3. 授業目的・概要等

授業目的

がん医療における臨床研究・臨床試験の役割は極めて大きく、開発の趣旨と並行して、試験自体の治療としての意義も無視できない事情がある。がん対象の臨床試験の特殊性を理解するためにも、まず一般的なエビデンス・ベースト・メディスン(EBM)と医療疫学概念を理解し、EBMのための臨床研究デザインと統計学的背景および薬理学的解析手法を学ぶとともに、医薬品医療機器の開発との関連とそのプロセスの概要について現状を把握することを目的としている。本科目の理解を前提に、がん対象の臨床試験の現実や特徴を理解することが望ましい。

概要

原則として、一般的なEBMと医療疫学概念、データベースの利用方法について講述し、医学的な根拠データとなる臨床研究の概要を理解する。臨床研究における無作為コントロール試験、症例対照研究、コホート研究、メタアナリシスの各研究デザインについて解説する。臨床疫学研究における生物学的バイアスの概念を講述し、医薬品の有効性や安全性を総合的に解釈するための手法としてのファーマコメトリクスについて概説する。これらの知識を背景とした医療開発のプロセス、関連法令や指針、国内外の現状と展望について具体的に紹介し、問題点を検討する。

4. 授業の到達目標

- ・エビデンス・ベースト・メディスン(EBM)と医療疫学概念を理解するとともに、がんを対象とする研究の特徴との対比について考える。
- ・EBMのための臨床研究デザインと統計学的背景を理解する。
- ・ファーマコメトリクスの概念を理解する。
- ・薬事承認取得のための臨床試験(治験)の現状と問題点を検討する。

5. 授業方法

講義形式による。

6. 授業内容

- ・臨床研究の基本的知識とデザイン
- ・生物学的バイアスと交絡
- ・ファーマコメトリクス入門
- ・医薬品医療機器開発を想定した臨床試験(治験)の現状と展望

7. 成績評価の方法

参加状況(60%)とレポート(40%)を総合して評価する。

8. 準備学習等についての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

特になし

10. 履修上の注意事項

「総合基礎 がんの社会医学概論」と関連する。

11. 英語による授業

全て日本語で行う。

12. オフィスアワー

授業内容の問い合わせに関しては、電子メールで連絡を取るにより、適宜これに対応する。

13. 備考

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	12月2日 (月) 18:00～21:10	臨床研究の基本的知識とデザイン	津谷 喜一郎
2	12月3日 (火) 18:00～21:10	生物学的バイアスと交絡	高瀬 浩造
3	12月4日 (水) 18:00～21:10	ファーマコメトリックス入門	永田 将司
4	12月5日 (木) 18:00～21:10	医薬品医療機器開発のための臨床研究・治験の現状と展望	小池 竜司

がんプロシラバス

種別:総合臨床

科目名:がん臨床研究・エビデンス実践医療Ⅱ 1単位

Clinical research for cancer and Evidence-based medicine Ⅱ

科目コード:9811

科目ID:GM-C9811-L

1. 担当教員

	名前	分野・職名	連絡先
科目責任者	高瀬 浩造	研究開発学分野 教授	ktakase.rdev@tmd.ac.jp
科目担当者	水嶋 春朔	横浜市立大学大学院情報システム予防医学部門 教授	shunsaku@yokohama-cu.ac.jp

2. 主な講義場所

M&Dタワー13階 大学院講義室2

3. 授業目的・概要等

授業目的

がん臨床疫学に必要な統計学的背景および統計学的手法を理解するとともに、健康データベースから正確な疫学情報を抽出する際の注意点について理解することを目的とする。

概要

基本知識としての統計学的技法を説明した後、生物統計における2つの異なる潮流、すなわちネイマン・ピアソン型の頻度論統計学とベイズ型の確率論統計学について理解を深める。応用として医療政策の前提となる、診断、治療、医療の質の評価、医療の安全性、疫学、健康情報データベースにかかわる情報を収集して、的確に解釈し意思決定に反映させるための基礎知識と技術、統計法、公的統計の体系と整備について概説する。また、健康情報データベースによる根拠に基づいたがん医療政策のありかたについて議論する。

4. 授業の到達目標

- ・医療に必要な統計学の基本を理解する。
- ・がん臨床疫学に必要な記述統計的手法を説明できる。
- ・臨床推論における主観確率論を理解する。
- ・研究における質保証に係わる統計的手法について説明できる。
- ・行政の実施している各種衛生統計の意義を説明できる。
- ・最新の医療・健康情報を収集し、科学的に解釈することができる。

5. 授業方法

講義形式によるが、一部演習を含む。

6. 授業内容

- ① 医学基本統計学
- ② 生物統計学におけるネイマン・ピアソン統計学とベイズ統計学
- ③ デジタルデータとアナログデータ
- ④ 衛生統計学と健康情報データベースに基づく政策決定

7. 成績評価の方法

成績評価は参加状況(50点)および講義中に課す課題あるいは演習の評価(50点)の総合評価による。

8. 準備学習等についての具体的な指示

基礎的な基本統計学の知識を有していることを前提としている。

9. 参考書

教科書:統計学の教科書は特に指定しないが、各自で準備すること。

参考書:上畑鉄之丞 監訳「根拠に基づく健康政策のすすめ方」(医学書院)2003年

10. 履修上の注意事項

ある程度の統計学に関する基礎知識があることを前提としている。

特にベイズ統計学については予習しておくこと。

11. 英語による授業

全て日本語で行う。

12. オフィスアワー

オフィスアワーは特に定めないが、授業内容の問い合わせに関しては、電子メールで連絡を取ることであり、適宜これに対応する。

13. 備考

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	11月25日 (月) 18:00~21:10	根拠に基づく健康政策	水嶋 春朔
2	11月26日 (火) 18:00~21:10	基本統計学	高瀬 浩造
3	11月27日 (水) 18:00~21:10	統計学的推論・検定	高瀬 浩造
4	11月28日 (木) 18:00~21:10	統計学の応用	高瀬 浩造

がんプロシラバス

種別:放射線療法コース

科目名:腫瘍放射線生物学特論 (Radiation Biology) 1単位

科目コード:9812

科目ID:GM-C9812-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三浦 雅彦 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔放射線腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

三浦 雅彦 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔放射線腫瘍学分野 教授

渡邊 裕 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔放射線医学分野 准教授

1. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

2. 授業目的・概要等

授業目的

腫瘍に対する放射線治療における生物作用を理解するために、放射線生物学の基本的知識を習得し、臨床応用の実際を理解する。

概要

放射線が生物に対して与える影響について、分子レベル、細胞レベル、個体レベル、および集団レベルで論じる。また、病態・疾患との関連について講じる。

3. 授業の到達目標

放射線が生物に対して与える影響について、分子レベル、細胞レベル、個体レベル、および集団レベルで理解できる。また、病態・疾患との関連について理解できる。

4. 授業の方法

講義形式による。

5. 授業内容 時間:18:30-21:10

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	9月9日(月) 1・2時限目	放射線生物学	三浦 雅彦	masa.mdth@tmd.ac.jp
2	9月10日(火) 1・2時限目	放射線生物学	〃	〃
3	9月11日(水) 1・2時限目	放射線生物学	渡邊 裕	hiro.orad@tmd.ac.jp
4	9月12日(木) 1・2時限目	放射線生物学	三浦 雅彦	masa.mdth@tmd.ac.jp

6. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

7. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

8. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

月、水、金 16:00-18:00

科目責任者 三浦雅彦教授室(M&D タワー702号)

12. 備考

がんプロシラバス

種別:放射線療法コース

科目名:放射線診断学・核医学特論 (Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine) 1単位

科目コード 9813

科目ID:GM-C9813-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

立石 宇貴秀 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 画像診断・核医学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

立石 宇貴秀 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 画像診断・核医学分野 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

がんの分子イメージング手法を習得するために、その基礎である診断・治療薬の創薬、半導体などを使用したデータ収集方法・再構成方法、データ解析方法の基本的知識を習得しTRにおいてどのように展開されているかを学ぶ。

概要

放射線科領域におけるMRI、PETを含めた診断技法の原理および概要が理解でき、がんの分子イメージングを習得するために、その基礎である診断・治療薬の創薬、半導体などを使用したデータ収集方法・再構成方法、データ解析方法の基本的知識を理解できる。

4. 授業の到達目標

放射線科領域におけるがんの分子イメージング手法の原理および概要が理解でき、診断・治療薬の創薬、半導体などを使用したデータ収集方法・再構成方法、データ解析方法を理解できる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容 時間:18:30-21:10

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	9月17日(火) 1・2時限目	分子イメージングの基礎	立石 宇貴秀	ttisdrnm@tmd.ac.jp
2	9月18日(水) 1・2時限目	分子イメージングのデータ収集と 画像処理	立石 宇貴秀	ttisdrnm@tmd.ac.jp
3	9月19日(木) 1・2時限目	MRIを用いた分子イメージング の基礎	立石 宇貴秀	ttisdrnm@tmd.ac.jp
4	9月20日(金) 1・2時限目	分子イメージングと創薬	立石 宇貴秀	ttisdrnm@tmd.ac.jp

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

月～金 9:00-17:00

科目責任者 立石宇貴秀教授(M&D タワーS964)

12. 備考

がんプロシラバス

種別:放射線療法コース

科目名:腫瘍放射線治療学特論 (Radiation Oncology) 1単位

科目コード:9814

科目ID:GM-C9814-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

吉村 亮一 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科腫瘍放射線治療学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

吉村 亮一 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科腫瘍放射線治療学分野 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

腫瘍に対する放射線治療の基本的知識を習得し、実臨床においてどのように実施されているかを学ぶ。

概要

放射線治療の意義とその応用範囲, 線量測定・治療計画の方法論, 他の治療法との関連および副作用・安全管理について論じる。

4. 授業の到達目標

放射線治療の意義とその応用範囲, 線量測定・治療計画の方法論, 他の治療法との関連および副作用・安全管理について理解できる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容 時間: 18:30-21:10

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	9月24日(火) 1・2時限目	放射線治療	吉村 亮一	ysmrmrad@tmd.ac.jp
2	9月25日(水) 1・2時限目	放射線治療	〃	〃
3	9月26日(木) 1・2時限目	放射線治療	〃	〃
4	9月27日(金) 1・2時限目	放射線治療	〃	〃

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

特になし。

11. オフィスアワー

月, 木, 金(平日) 12:00~13:00

科目責任者 吉村亮一教授(M&D タワー S957)

12. 備考

がんプロシラバス

種別:薬物療法コース

科目名:抗がん剤薬理学 (Pharmacology of Anticancer Drugs) 1単位

科目コード:9815

科目ID:GM-C9815-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

永田 将司 東京医科歯科大学医学部附属病院 薬剤部 准教授

林 良雄 東京薬科大学薬学部薬品化学教室 教授

小竹 良彦 エーザイ株式会社 オンコロジーBG Discovery 筑波 主幹研究員

栗原 隆 横浜薬科大学臨床薬学科 バイオ医薬品評価学部門 教授

三木 義男 東京医科歯科大学難治疾患研究所 分子遺伝分野 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

- ・作用メカニズムに基づく抗がん剤の分類を理解し、抗体医薬や分子標的薬の具体例を学び、合理的な化学療法の設計法について考察する。
- ・抗がん剤の体内動態や作用に関わるトランスポーターについて学び、抗がん剤の臨床薬理を理解する。
- ・抗がん剤治療の最適化を目指したドラッグデリバリーシステム概念と具体例を学ぶ。
- ・抗がん剤に対する感受性や副作用の有無を患者個別に予測するためのゲノム情報の活用につき学ぶ。
- ・新規抗がん剤の創製に向けたメディシナルケミストリーのアプローチを学ぶ。

概要

アルキル化剤から分子標的治療薬まで、多様な抗がん剤の作用メカニズムを概観し、ヒト化抗体医薬や分子標的薬の開発と臨床応用の具体例を紹介する。抗がん剤の吸収・分布・代謝・排泄や腫瘍組織への移行過程における薬物トランスポーターの関わりやその変動因子について考察する。

有効性と安全性という観点から、PK/PDに基づく合理的な抗がん剤の投与設計や具体的な抗がん剤の調製における注意点につき講述する。抗がん剤の選択的な腫瘍組織への送達や薬物濃度の制御を可能とするドラッグデリバリーシステムの進歩について解説する。さらに、個々のがん患者に対して最適な化学療法を提供する、いわゆるテーラーメイド医療の実現に向けた、ファーマコゲノミックスの取り組みについて講述する。新規抗がん剤の創製に向けて、抗体医薬やメディシナルケミストリーのアプローチを紹介する。

4. 授業の到達目標

- ・ 抗がん剤の作用メカニズムと体内動態特性に基づき、遺伝情報や薬物血中濃度を利用した合理的な抗がん剤の投与設計ができる。
- ・ 新規の抗がん剤開発に必要な方法論や薬剤を腫瘍組織に選択的に送達させる手法について説明できる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	11月25日(月)1時限目	抗がん剤の臨床薬理学	永田 将司	mna-mpha@tmd.ac.jp
2	11月25日(月)2時限目			
3	11月26日(火)1時限目	チューブリンや変異遺伝子、筋肉を標的とする抗がん剤研究	林 良雄	yhayashi@toyaku.ac.jp
4	11月26日(火)2時限目			
5	11月27日(水)1時限目	ケミカルバイオロジーからの新規抗がん剤創出 基礎から臨床へ	小竹 良彦	y-kotake@hmc.eisai.co.jp
6	11月27日(水)2時限目			
7	11月28日(木)1時限目	抗体医薬品の薬物動態と薬力学	栞原 隆	t.kuwabara@hamayaku.ac.jp
8	11月28日(木)2時限目			
9	11月29日(金)1時限目	抗がん剤のファーマコゲノミクス	三木 義男	miki.mgen@mri.tmd.ac.jp
10	11月29日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況(60点)とレポート(40点)によって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

特になし。

10. 履修上の注意事項

ハンドアウト有り。

11. オフィスアワー

授業内容の問い合わせは、電子メールで連絡を取ることであり、適宜これに対応する。

12. 備考

がんプロシラバス

種別:薬物療法コース

科目名:がん化学療法特論 (Advanced Topics in Anticancer Chemotherapy) 1単位

科目コード:9816

科目ID:GM-C9816-L

注) この講義は東京薬科大学からの遠隔講義となります。

1. 担当教員

科目担当責任教員:

下枝 貞彦 東京薬科大学大学院薬学研究科 臨床薬剤学教室 教授

科目担当教員:(講義順)

平野 俊彦 東京薬科大学大学院薬学研究科 臨床薬理学教室 教授

杉浦 宗敏 東京薬科大学大学院薬学研究科 医薬品安全管理学教室 教授

下枝 貞彦 東京薬科大学大学院薬学研究科 臨床薬剤学教室 教授

2. 主な講義場所

M&D タワー11階大学院講義室3

(東京薬科大学医療薬学研究棟3階講義室より M&D タワー11階へ遠隔講義配信)

3. 授業目的・概要等

授業目的

がん化学療法の基礎と臨床について、その現状を理解させると共に、問題点や課題を克服するための対処法や、今後の研究に関する考え方を修得させる。

概要

がん化学療法の実際とその科学的基盤について概説する。講師陣は、いずれも薬学部出身の教授で、薬剤師でもある。がん化学療法の基盤となっている臨床薬理学も分かり易く解説するとともに、がん化学療法のチーム医療における薬剤師の役割について幅広い活動を紹介する。

4. 授業の到達目標

がん化学療法の実際とその科学的基盤について説明できる。がん化学療法の基盤となっている臨床薬理学と時間薬理学について説明できる。がん化学療法のチーム医療における薬剤師の役割について概説できる。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	11月18日(月)1時限目	がん化学療法の基礎:特徴と問題点	平野 俊彦	hiranot@toyaku.ac.jp
2	11月18日(月)2時限目			
3	11月19日(火)1時限目	がん化学療法の臨床薬理学と時間薬理学	平野 俊彦	hiranot@toyaku.ac.jp
4	11月19日(火)2時限目			
5	11月20日(水)1時限目	がん化学療法と緩和医療	杉浦 宗敏	msugi@toyaku.ac.jp
6	11月20日(水)2時限目			
7	11月21日(木)1時限目	がん専門薬剤師が関わるチーム医療	下枝 貞彦	shimoeda@toyaku.ac.jp
8	11月21日(木)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

総合基礎および抗がん剤薬理学概論I、IIで習った内容について、ざっとおさらいをしておいてください。

9. 参考書

講義によってプリント等を配布する場合がある。筆記用具のみ持参。

10. 履修上の注意事項

11. オフィスアワー

毎週金曜日午後 14:00～16:00

科目責任者:平野俊彦 東京薬科大学臨床薬理学教授室(東京薬科大学医療薬学研究棟2階)

12. 備考

がんプロシラバス

種別:緩和ケア・ライフステージコース

科目名:緩和ケア・緩和医療学 (Palliative Medicine) 1単位

科目コード:9817

科目ID:GM-C9817-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

保坂 隆 保坂サイコオンコロジー・クリニック 院長

山田 陽介 東京都保健医療公社豊島病院 緩和ケア内科 医長

小池 真規子 目白大学人間学部心理カウンセリング学科 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

わが国の緩和医療は当初、治癒を目的とした医療に対して反応しなくなった、主にかん患者に行われる疼痛緩和を中心としたいわばみとりの医療であったが、その後、治療の早期からも適応されるようになり対象が広がった。今後実施される多方面からアプローチする講義の理解を深める準備として全体像を概観する。また、患者の全体像を評価するQOLについての知識と、こうした患者やその家族に接する際のコミュニケーション・スキルについて習得できるようにすることも目標である。

概要

緩和医療について、その理念、目的、意義、および実態について概観する。また、ホスピスや緩和ケア病棟での緩和ケア、在宅での緩和ケアについて、実際の臨床現場に即して解説する。さらに、緩和医療の際の最も基本である、全人的な痛みを評価するためのQOL尺度の説明や応用、および患者やその家族とのコミュニケーションについて、実例をまじえて講義を行う。

4. 授業の到達目標

緩和ケアの実際を学び、実臨床、研究に生かすことができる

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	7月 1日(月)1時限目	緩和医療概論	三宅 智	sm.conc@tmd.ac.jp
2	7月 1日(月)2時限目			
3	7月 2日(火)1時限目	サイコオンコロジー(精神腫瘍学) 総論	保坂 隆	hosaka@luke.ac.jp
4	7月 2日(火)2時限目			
5	7月 3日(水)1時限目	緩和ケア病棟における身体症状 へのアプローチ	山田 陽介	yousuke.yamada@tokyo -hmt.jp
6	7月 3日(水)2時限目			
9	7月 5日(金)1時限目	緩和ケアにおけるコミュニケーショ ン	小池 真規子	mkoike@mejiro.ac.jp
10	7月 5日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況、レポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

Oxford Textbook Of Palliative Medicine 5th edition (Cherny and Fallon, Oxford Textbook of Palliative Medicine): 2015

在宅医療・介護基本手技マニュアル改訂第2版 谷亀光則編 永井書店 2005

在宅での看取りと緩和ケア 佐藤 智、鈴木荘一、村松静子編 中央法規 2008

ひとはなぜ、人の死を看とるのか 鈴木荘一 著 人間と歴史社

がん医療におけるコミュニケーション・スキルー悪い知らせをどう伝えるか 内富庸介 藤森麻衣子
医学書院 2007

続・がん医療におけるコミュニケーション・スキルー実践に学ぶ悪い知らせの伝え方ー 内富庸
介 藤森麻衣子 医学書院 2009

患者から「早く死なせてほしい」と言われたらどうしますか？ 新城拓也 金原出版 2015

よくわかる医療面接と模擬患者 鈴木 富雄 阿部 恵子 名古屋大学出版会 2011

10. 履修上の注意事項

精神腫瘍学特論との関連性が深いので是非受講して頂きたい。ハンドアウトはできるだけ用意する。すぐに実践できる知識を身につけることを目指している。

11. オフィスアワー

12. 備考

がんプロシラバス

種別:緩和ケア・ライフステージコース

科目名:緩和ケア・精神腫瘍学 (Psycho-oncology) 1単位

科目コード:9818

科目ID:GM-C9818-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

清水 研 国立がん研究センター中央病院精神腫瘍科 科長

大西 秀樹 埼玉医科大学国際医療センター精神腫瘍科 教授

野口 海 慶應義塾大学大学院政策メディア研究科 特任准教授

小川 朝生 国立がん研究センター先端医療開発センター精神腫瘍学開発分野 分野長
国立がん研究センター東病院精神腫瘍科 科長

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業目的

がん患者やその家族のこころに目を向け、身体的側面だけではなく精神的側面についても把握できるようにする。そのためには、がん患者の誰もが抱えるストレスから、治療が必要な精神症状まで、幅広く理解しておくことが必要である。これらをもとに、個々のがん患者に対する対応および、精神症状に対する診断や治療ができるようにする。また、患者家族や遺族の精神状態の把握や心理的介入、治療ができるようにする。

概要

精神腫瘍学の意義に始まり、がん患者のストレス、コーピング・スタイル、精神症状でもよく認められる不安・抑うつ診断と治療、絶望感や自殺の問題とその対応、せん妄の診断とその対策、がん患者の家族に対する理解や対応、遺族のケア、終末期の患者のスピリチュアリティや尊厳の問題など、症例を上げながら解説し、患者を包括的、全人的に診療していく姿勢を身につけていただく。

4. 授業の到達目標

がん患者およびその家族の精神心理的側面を理解し、臨床現場で患者や家族に十分対応できるようにする。また、解決できない問題は緩和ケアチームなど適切な問い合わせをおこなえるようにし、連携してケアを進めて行けるような対応能力を身に着ける。

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	7月8日(月)1時限目	がん患者の心理と精神的苦痛への対応	清水 研	keshimiz@ncc.go.jp
2	7月8日(月)2時限目			
3	7月9日(火)1時限目	がん患者家族と遺族が抱える苦悩の理解と対応について	大西 秀樹	honishi@saitama-med.ac.jp
4	7月9日(火)2時限目			
5	7月10日(水)1時限目	終末期の精神医学的問題	野口 海	atarunoguchi@yahoo.co.jp
6	7月10日(水)2時限目			
7	7月12日(金)1時限目	せん妄への対応	小川 朝生	asogawa@east.ncc.go.jp
8	7月12日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

明智龍男著: がんところのケア. NHK ブックス 975, 2003 年

Psycho-Oncology 2nd edition (eds. Holland JC et al), Oxford University Press, New York, 2010.

Handbook of Psychiatry in Palliative Medicine 2nd edition. (eds. Chochinov HM, Breitbart W), Oxford University Press, New York, 2009.

大西秀樹著: がん患者の心を救う. 河出書房新社, 2008 年

日本サイコオンコロジー学会教育委員会監修: 緩和ケアチームのための精神腫瘍学入門. 医業ジャーナル社, 2009 年

松島英介編著: がん患者のこころ(現代のエスプリ 517). ぎょうせい, 2010 年

大西秀樹編著: サイコオンコロジー(専門医のための精神科臨床リュミエール 24). 中山書店, 2010 年

清水 研編著: がん医療に携わるすべての医師のための心のケアガイド. 真興交易(株)医書出版部, 2011 年

岡村 仁著: がんて不安なあなたへ. メディカルトリビューン, 2011 年

内富庸介, 小川朝生編集: 精神腫瘍学. 医学書院, 2011 年

内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生編著: サイコオンコロジーを学びたいあなたへ. 文光堂, 2011 年

小川朝生, 内富庸介編集: 精神腫瘍学クリニカルエッセンス. 創造出版, 2012 年

上村恵一, 小川朝生他編集: がん患者の精神症状はこう診る, 向精神薬はこう使う. じほう, 2015 年

10. 履修上の注意事項

前の週に開講される「緩和医療概論」は関連が深いので、是非受講していただきたい。ハンドアウトはできるだけ用意する。活発な質疑を期待しているので、積極的な姿勢で受講していただきたい。

11. オフィスアワー

12. 備考

特になし。

がんプロシラバス

種 別:緩和ケア・ライフステージコース

科目名:緩和ケア・ライフステージ (Life stage and palliative care) 1単位

科目コード:9819

科目ID:GM-C9819-L

1. 担当教員

科目担当責任教員:

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

科目担当教員:(講義順)

田中 桂子 がん・感染症センター東京都立駒込病院 緩和ケア科 部長

林 章敏 聖路加国際病院 緩和ケア科 部長

吉澤 明孝 要町病院 院長

三宅 智 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科臨床腫瘍学分野 教授

2. 主な講義場所 : M&Dタワー11階 大学院講義室3

3. 授業目的・概要等

授業の目的

がん患者の様々なライフステージ、療養の場での緩和ケアの提供の実際を学ぶ

概要

身体症状に対する緩和治療の意義、がん性疼痛、呼吸困難、倦怠感、浮腫等々多彩ながんに伴う症状の特徴とその対応を解説。さらに外来、一般病棟(緩和ケアチーム)、緩和ケア病棟、在宅医療の現場における身体症状への対応について具体的な事例を提示しながら解説し、疾患の全経過に関する緩和医療のありかたについて理解を深められるよう講義を行う。

4. 授業の到達目標

様々なライフステージと緩和ケアの関連を学び、実臨床、研究に生かすことができる

5. 授業の方法

講義形式による。

6. 授業内容

回数	日時	講義内容	担当者	担当者連絡先 (e-mail)
1	7月16日(火)1時限目	がん患者の呼吸器症状マネジメントと終末期の対応	田中 桂子	keiko-tanaka@cick.jp
2	7月16日(火)2時限目			
3	7月17日(水)1時限目	鎮静・臨末期の諸問題	林 章敏	hayashi@luke.ac.jp
4	7月17日(水)2時限目			
5	7月18日(木)1時限目	在宅医療における身体症状へのアプローチ	吉澤 明孝	kanamecho-hp@nifty.com
6	7月18日(木)2時限目			
7	7月19日(金)1時限目	緩和ケアと臨床倫理	三宅 智	sm.conc@tmd.ac.jp
8	7月19日(金)2時限目			

7. 成績評価の方法

出席状況とレポートまたは小テストによって評価する。

8. 準備学習などについての具体的な指示

特になし。

9. 参考書

Oxford Textbook Of Palliative Medicine 5th edition (Cherny and Fallon, Oxford Textbook of Palliative Medicine): 2015

Symptom Management in Advanced Cancer: Robert G. Twycross, Andrew Wilcock 2009 (武田文和/訳 トワイクロス先生のがん患者の症状マネジメント第2版 医学書院 2010年)

がんの痛みからの解放—WHO方式がん疼痛治療法 世界保健機関/編 武田文和/訳 金原出版 1996年

10. 履修上の注意事項

緩和医療概論、精神腫瘍学特論との関連性が深いので是非受講して頂きたい。

すぐに実践できる知識を身につけることを目指している。ハンドアウト有。

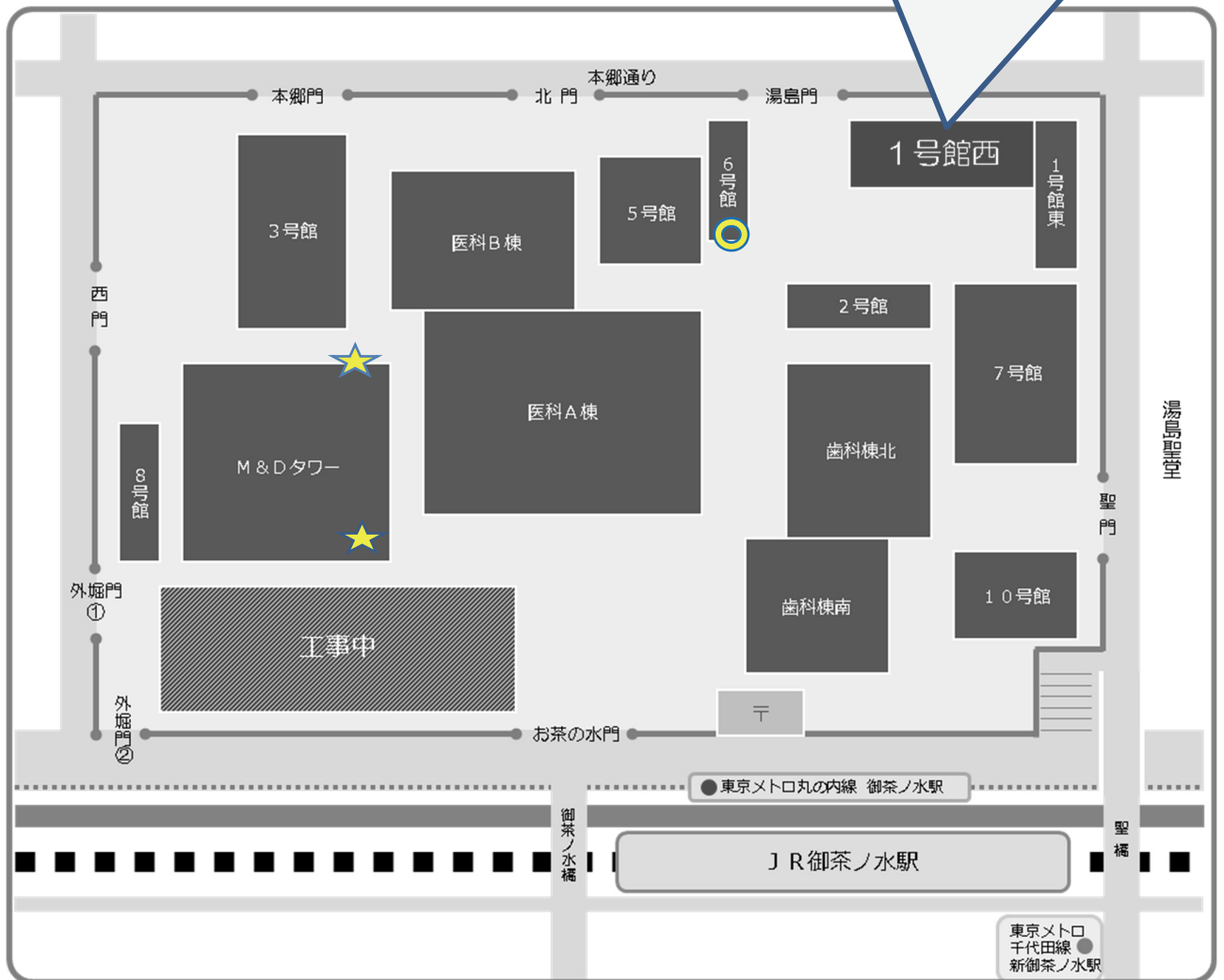
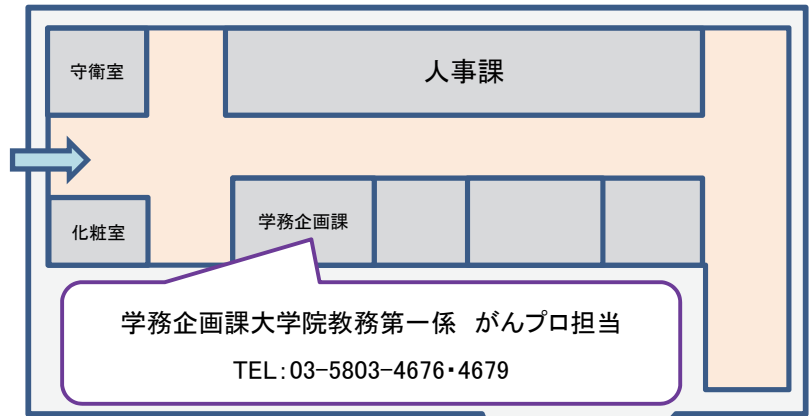
11. オフィスアワー

12. 備考

○キャンパス案内

東京医科歯科大学 文京区湯島 1-5-45

- ・学務企画課大学院教務第一係：
 - 1号館西1階
- ・がんプロ講義室
 - M&Dタワー11階 大学院講義室3
- ・図書館：M&Dタワー3階
- ・生活協同組合：5号館
 - 地下1階(売店) 1階(食堂)



☆建物入り口 M&Dタワーの入口は19時からロックがかかります。

19時以降にいらっしゃる学外の方は入口のインターフォンでお知らせ下さい。

◎大学院掲示板

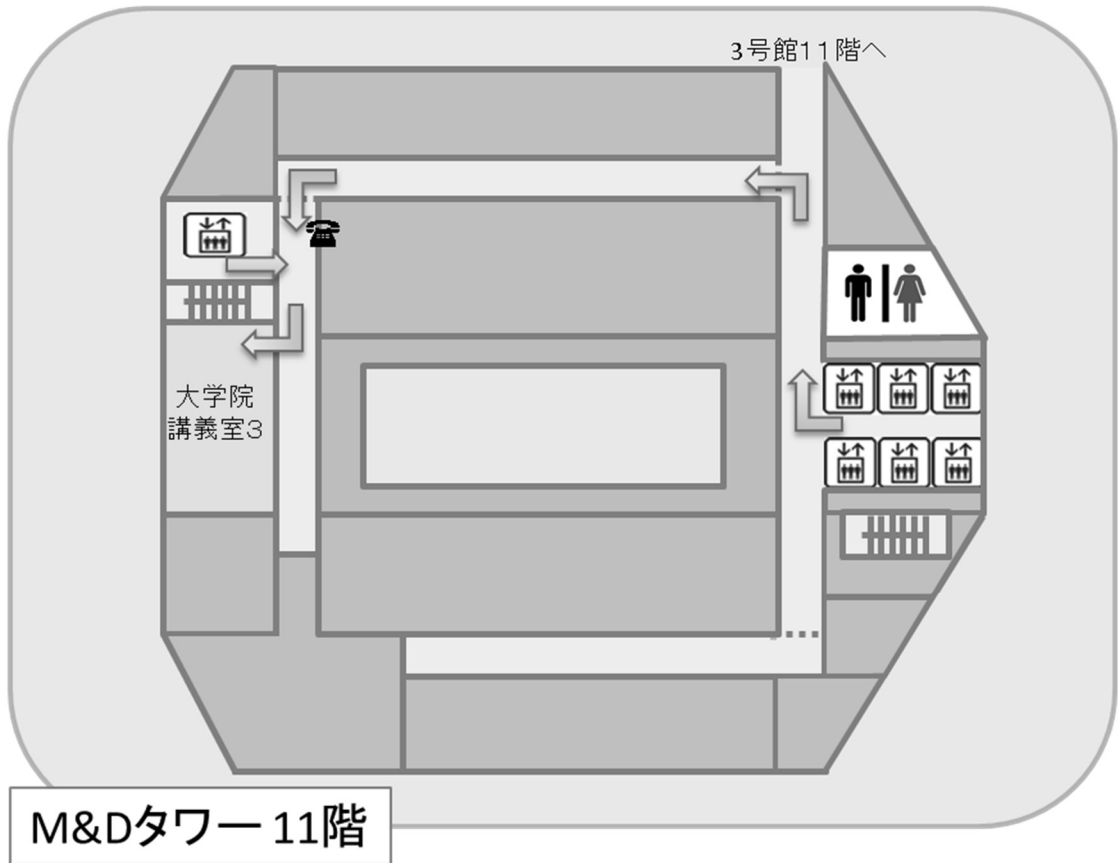
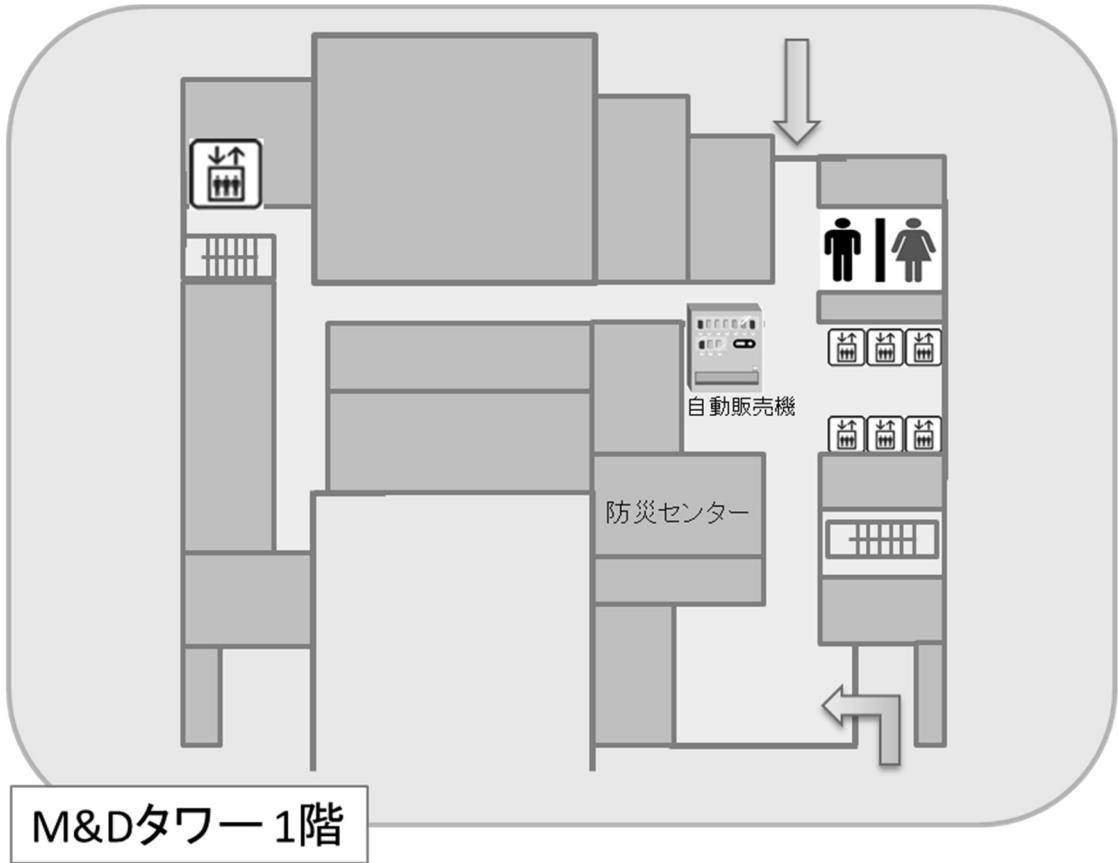


M&Dタワー

← 1階正面入口 (施錠後も中からは解除できます。)

1階北側入口→





* 大学院講義室 2 は 1 3 階の同じ場所です。

2019年度授業科目履修届

未来がん医療プロフェッショナル養成プラン

大学院医歯学総合研究科長 殿

学籍番号:	ふりがな 氏名:
入学年度:	所属分野:
携帯番号:	所属先番号/内線:
アドレス 1:	アドレス 2:

- ☆ アドレスの「-ハイフン」と「アンダーバー」、「o オー」と「0 ゼロ」など区別がつきにくい場合はフリガナをつけること
- * この連絡先は、がんプロ授業の連絡手段としてのみ使用します 必ず連絡のとれる連絡先を記入すること
- * 課題等もメールでお知らせする場合がありますので添付ファイルが受信できるアドレスを記入すること 携帯アドレスのみは不可

下記授業科目を履修したいので届け出ます。

提出期限(厳守): 2019年4月12日(金) 17:00 まで
提出場所 : 1号館西1階 学務企画課大学院教務第一係

	登録科目名	単位数	科目責任者
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
合計単位数			

※ 授業科目名、単位数、科目責任者は、履修要項を参照の上、記入してください