

2024年度

次世代がん医療を担う多職種人材養成プラン 連携校共通インテンシブコース共通シラバス

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科(※)
慶應義塾大学大学院医学研究科・
健康マネジメント研究科・薬学研究科
国際医療福祉大学大学院医学研究科・薬学研究科・
薬科学研究科・医療福祉学研究科
順天堂大学大学院医学研究科
東海大学大学院医学研究科
東京歯科大学大学院歯学研究科
東京薬科大学大学院薬学研究科

※東京医科歯科大学は東京工業大学と令和6年（2024）年10月1日に統合し、
東京科学大学となります。

コース一覧

	コース責任大学名	コース名	ページ
1	順天堂大学	緩和医療連携コース	3～
2	順天堂大学	難治性がん性疼痛に対する集学的アプローチ連携コース	5～
3①	順天堂大学	緩和的放射線治療・密封小線源治療・高精度放射線治療の質の向上と普及を担う人材養成コース ①「高精度放射線治療/小線源治療を担う人材の育成」	7～
3②	順天堂大学	緩和的放射線治療・密封小線源治療・高精度放射線治療の質の向上と普及を担う人材養成コース ②「チームで取り組む緩和的放射線治療」	11～
4	国際医療福祉大学	がん学際領域の医療者養成コース	13～
5	順天堂大学	がん薬物療法専門医療人養成コース	14～
6	東京医科歯科大学	造血管腫瘍専門医養成コース	15～
7	東京医科歯科大学	造血管腫瘍に携わる医療者養成コース	17～
8	東京医科歯科大学	口腔がん・がん口腔支持療法に携わる医療者養成コース	19～
9	慶應義塾大学	医療ビッグデータに基づくがんの予後予測と予防コース	22～
10	国際医療福祉大学	がん予防を推進する遺伝医療職育成コース	24～
11	国際医療福祉大学	がんサバイバーを支える多職種医療人養成コース	25～
12	東京医科歯科大学	個別化医療人養成コース	27～
13	東京医科歯科大学	がんゲノム、遺伝子細胞療法や免疫療法などの先端医療技術、およびビッグデータ、AIを駆使したがん創薬コース	29～
14	東京医科歯科大学	先端医療技術を用いた個別化医療、レギュラトリーサイエンスを駆使し難治性がん克服戦略を立案し推進できる医療人養成コース	31～
15	東京薬科大学	CAR-T療法・ICIに特化した専門薬剤師養成コース	33～

<コースの受講にあたって>

※コースごとに実施方法や修了要件等が異なります。詳細は受講希望のコースのシラバスページをご確認ください。

※シラバスページに記載の受講登録方法に従って受講登録をしてください。

※コースに関するお問い合わせは、シラバスに記載の連絡先までご連絡ください。

※メールで受講登録・お問い合わせの際は、メールタイトルに【がんプロ連携校共通インテンシブコース】と入れてください。

WG名	痛みの治療・ケアを担う人材WG		
コース名	緩和医療連携コース		
コース責任者(大学名)	井関 雅子(順天堂大学)		
WGメンバー(大学名)	竹内 麻理(慶應義塾大学)、伊原 奈帆(慶應義塾大学)、橋本 和明(国際医療福祉大学)、結束 貴臣(国際医療福祉大学)、河野 達郎(国際医療福祉大学)、井関 雅子(順天堂大学)、高木 辰哉(順天堂大学)、徳原 真(東海大学)、福田 健一(東京歯科大学)、杉浦 宗敏(東京薬科大学)、佐藤 信吾(東京医科歯科大学)、大畑 めぐみ(東京医科歯科大学)		
参加校	慶應義塾大学、順天堂大学、国際医療福祉大学、東海大学、東京歯科大学、東京薬科大学、東京医科歯科大学		
開講時期	2024年度		
受講方法	オンデマンド、見学実習		
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください。 https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF 実習については11月30日までに各大学事務局(下記)までメールで受講登録してください。		
授業の目的、概要等 <p>がん医療に携わるすべての医療者が基本的緩和ケアを習得することが社会のニーズとして求められていますが、まだその普及は十分ではありません。本コースを受講することで身体的苦痛だけでなく、精神心理的苦痛、社会的苦痛、スピリチュアルペインに対する対応など、緩和医療を幅広く学ぶことができます。また、多施設・多職種が連携した研修内容となっており、多職種の役割を理解し、緩和医療における有機的なチームアプローチについても学ぶことができます。</p> <p>講義主体のコースとなります。</p> <p>実習に関しては、講義履修修了者を対象とし、施設見学の希望に対応致します。長期研修をご希望される場合には、見学申請時に各施設の担当者にご相談ください。</p>			
授業計画			
		授業題目	担当教員 教員所属
講義	1	緩和医療概論	徳原 真 東海大学 緩和医療学
	2	疼痛緩和	伊原 奈帆 慶應義塾大学 麻酔科・緩和ケアセンター
	3	疼痛以外の身体症状緩和	結束 貴臣 国際医療福祉大学 成田病院 緩和医療科
	4	緩和的外科治療 -消化器-	徳原 真 東海大学 緩和医療学
		緩和的外科治療 -骨転移・運動器-	高木 辰哉 順天堂大学 整形外科・緩和ケアセンター
	5	緩和医療における口腔ケア	福田 謙一 東京歯科大学 口腔健康科学講座(障害者歯科・口腔顔面痛研究室)
	6	子どもたちに緩和ケアを届けるために大切にしたいこと	余谷 暢之 国立成育医療センター 総合診療部緩和ケア科
	7	精神症状緩和	竹内 麻理 慶應義塾大学 精神・神経科 緩和ケアセンター
	8	がん医療における家族ケア・グリーフケア	白井 明美 国際医療福祉大学 心理学科
	9	在宅緩和医療	入山 哲次 東京医科歯科大学 緩和ケア科
10	多職種協働・チーム医療	吉田 謙介 東京薬科大学 薬学部医薬品安全管理学	

	患者支援を通して考える多職種連携	里見 絵里子	国立がん研究センター 緩和医療科/がん相談支援センター
実習	緩和外来/ 緩和ケアチーム	竹内 麻理 伊原 奈帆	慶應義塾大学
	緩和ケアチーム	結束 貴臣	国際医療福祉大学 成田病院
	緩和ケアチーム	徳原 真	東海大学
	緩和ケア病棟/ 緩和ケアチーム/ 骨転移カンサーボード	佐藤 信吾	東京医科歯科大学
	小児緩和	藤村 純也	順天堂大学 小児科
履修上の注意・コース修了要件 全講義の7割以上、計10講義のうち7講義以上を履修し、かつレポート提出に合格することが修了要件となります。 レポートは、「本コース受講によりどのように理解が深まったか、知識がついたか。さらに臨床や研究にどのように生かそうと考えているか。」を課題として、600～800字で記載してください。			
備考			
実習担当者連絡先 ganpro@juntendo.ac.jp (順天堂大学 本郷・お茶の水キャンパス事務室 教務課(大学院担当)/がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン事務局)			

WG名	痛みの治療・ケアを担う人材WG
コース名	難治性がん性疼痛に対する集学的アプローチ連携コース
コース責任者(大学名)	井関 雅子(順天堂大学)
WGメンバー(大学名)	竹内 麻理(慶應義塾大学)、伊原 奈帆(慶應義塾大学)、橋本 和明(国際医療福祉大学)、結束 貴臣(国際医療福祉大学)、河野 達郎(国際医療福祉大学)、井関 雅子(順天堂大学)、高木 辰哉(順天堂大学)、徳原 真(東海大学)、福田 健一(東京歯科大学)、杉浦 宗敏(東京薬科大学)、佐藤 信吾(東京医科歯科大学)、大畑 めぐみ(東京医科歯科大学)
参加校	慶應義塾大学、順天堂大学、国際医療福祉大学、東海大学、東京歯科大学、東京薬科大学、東京医科歯科大学
開講時期	2024年度
受講方法	オンデマンド、実習
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください。 https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF 実習については、11月30日まで各大学事務局(下記)までメールで受講登録してください。

授業の目的、概要等

がん性疼痛は時に難治性で、薬物療法だけでは緩和が困難なこともあります。本コースでは、難治性がん性疼痛やがんサバイバーの慢性痛を緩和するための、神経ブロック、放射線治療、IVR治療、骨転移治療、心理療法、運動療法、漢方・鍼灸治療等の様々なアプローチに関する専門的知識やスキルを習得することができます。また、多施設・多職種が連携した研修内容となっており、多職種の役割を理解し、疼痛緩和治療における有機的なチームアプローチについても学ぶことができます。


講義主体のコースとなります。

実習に関しては、講義履修終了者を対象とし、施設見学の希望に対応致します。長期研修をご希望される場合には、見学申請時に各施設の担当者にご相談ください。

授業計画

	講義名(授業題目・概要)	講師	所属/施設
講義	1 がん性疼痛概論	河野 達郎	国際医療福祉大学 麻酔・集中治療医学
	2 がんサバイバーの痛み	橋口 さおり	聖マリアンナ医科大学 緩和医療学
	3 「神経ブロック」って どんなことをするんですか?	大畑 めぐみ	東京医科歯科大学 麻酔蘇生ペインクリニック科
	4 がん疼痛緩和に有用な神経ブロックの 臨床とEBM	井関 雅子	順天堂大学 麻酔科学ペインクリニック講座
		がん疼痛緩和に対するくも膜下鎮痛法の進め方(適応・手技・方法)	服部 政治
	5 やさしい放射線治療	桑原 宏文	東京医科歯科大学 放射線治療科
	6 緩和医療としてのIVR～画像下治療～	荒井 保典	国立がん研究センター東病院放射線診断科
	7 骨転移の診断と治療 ～がん患者が「最期まで動ける」ために～	佐藤 信吾	東京医科歯科大学 緩和ケア科
	8 認知行動療法を中心とした心理的ケア	長谷川 晃	国際医療福祉大学
	9 慢性疼痛患者の心理的評価とアプローチ	水野 泰行	関西医科大学 心療内科学講座 関西医科大学附属病院 痛みセンター
10 がん患者に対するリハビリテーション	宮田 知恵子	東京医療センター 緩和ケア内科・腫瘍リハビリテーション科	

	11	漢方と鍼灸による緩和医療	新井 信	東海大学 漢方医学
	12	難治性がん性疼痛に対するチーム医療	濱岡 早枝子	順天堂大学 麻酔科学・ペインクリニック講座
		がん化学療法誘発性疼痛に対するチームアプローチ	飯村 洋平	東京大学医学部附属医科学研究所病院 薬剤部
実習		緩和ケアチーム /がん理学療法/ 骨転移カンサーボード	佐藤 信吾	東京医科歯科大学
		がん疼痛リハビリテーション	理学療法スタッフ /高木	順天堂大学
		がん疼痛やサバイバーに対する 神経ブロックやその他の治療の実際	ペインスタッフ /井関	順天堂大学
		ペインクリニック外来	河野 達郎	国際医療福祉大学
<p>履修上の注意・コース修了要件 全講義の7割以上、計12講義のうち9講義以上を履修し、かつレポート提出に合格することが修了要件となります。 レポートは、「本コース受講によりどのように理解が深まったか、知識がついたか。さらに臨床や研究にどのように生かそうと考えているか。」を課題として、600～800字で記載してください。</p>				
備考				
<p>実習担当者連絡先 ganpro@juntendo.ac.jp (順天堂大学 本郷・お茶の水キャンパス事務局 教務課(大学院担当)/がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン事務局)</p>				

WG名	地域に定着する放射線治療医養成 WG
コース名	緩和的放射線治療・密封小線源治療・高精度放射線治療の質の向上と普及を担う人材養成コース ① 「高精度放射線治療/小線源治療を担う人材の育成」
コース責任者(大学名)	鹿間直人(順天堂大学)
WGメンバー(大学名)	茂松直之(慶應大学)、深田淳一(慶應大学)、大西かよ子(国際医療福祉大学)、橋本光康(国際医療福祉大学)、吉村亮一(東京医科歯科大学)、菅原章友(東海大学)、村上直也(順天堂大学)、小此木範之(順天堂大学)、野武亮一(東京医科歯科大学)、井上達也(順天堂大学)、高津淳(順天堂大学)、飯島康太郎(順天堂大学)、黒河千恵(順天堂大学)、鹿間直人(順天堂大学)
参加校	東京医科歯科大学、慶應大学、国際医療福祉大学、東海大学、順天堂大学
開講時期	2024 年度
受講方法	オンデマンド講義、特別講義、論文抄読、ワークショップ、実習・演習
受講登録方法	<p>本プログラムの受講希望については、下記の専用の Google フォームより受講登録を行ってください。 https://forms.gle/yqKUvvtZCAj8iPYa9</p>  <p>※受講登録受付や受講者の管理は、順天堂大学・放射線治療学講座にて行います。 受講に関するご質問等は、遠藤純子(j.endo.ug@juntendo.ac.jp)までメールでご連絡ください。</p>
授業の目的、概要等	
<p>①-1 <高精度放射線治療プログラム> 目的:高精度放射線治療を担う人材の育成 対象:放射線治療医、医学物理士、診療放射線技師、または放射線治療医を目指す医師など 概要:講義、特別講義、論文抄読、実習・演習を通じて幅広く高精度放射線治療を理解し自ら実践できる人材を育成する。講義では高精度放射線治療の基本的事項を学ぶため、オンデマンド形式で高精度放射線治療概論、放射線治療計画、各疾患の高精度放射線治療、陽子線治療概論、深吸気時照射(DIBH)、VMAT 開始時に行うコミッションングなどを履修する。特別講義では外部講師を招聘し最新の話題を学ぶことを目的とし、高精度放射線治療を用いた緩和照射、子宮頸癌術後照射の IMRT、陽子線治療のコミッションング、人工知能などをライブ配信で履修する。論文抄読では最新の高精度放射線治療のエビデンスを把握しレポート提出する。演習・実習では、ワークショップ形式で高精度放射線治療の現状と問題点を議論し、演習では高精度放射線治療の精度管理・治療計画、施設見学、スクリプト活用、治療計画比較評価をチューターと受講生が双方向で意見交換しながら進める。</p> <p>①-2 <小線源治療プログラム> 目的:小線源治療を担う人材の育成 対象:医師、看護師、医学物理士、診療放射線技師など 概要:講義および実習・演習を通じて幅広く小線源治療を理解し自ら実践できる人材を育成する。講義では小線源治療の基本的事項を学ぶため、オンデマンド形式で小線源治療概論、画像誘導下小線源治療、小線源治療の計算アルゴリズムと QA/QC、小線源治療の看護、婦人科腫瘍・前立腺癌・頭頸部腫瘍・緩和照射の小線源治療を履修する。論文抄読では最新の小線源放射線治療のエビデンスを把握しレポート提出する。実習・演習では、ワークショップ形式で小線源治療の現状と問題点を議論し、実習・演習では、鎮静と麻酔、子宮頸癌の腔内照射と組織内照射のハイブリッド照射法、小線源治療の準備・モニタリング・観察、前立腺癌の低線量組織内照射、看護師のための小線源実習をチューターと受講生が双方向で意見交換しながら進める。</p>	

授業計画

回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
<高精度放射線治療プログラム>					
対象者: 放射線治療医、医学物理士、診療放射線技師、または放射線治療医を目指す医師など					
1	通年	オンデマンド	高精度放射線治療概論	竹中亮介 黒河千恵	国際医療福祉大学 順天堂大学
2	通年	オンデマンド	放射線治療計画とQA/QC	株木重人	東海大学
3	通年	オンデマンド	肺・肝腫瘍の高精度放射線治療	竹中亮介 今大輔	国際医療福祉大学 国際医療福祉大学
4	通年	オンデマンド	転移性脳腫瘍の高精度放射線治療	深田淳一 花田剛士	慶応大学 慶応大学
5	通年	オンデマンド	左乳癌に対する深吸気時照射(DIBH)	松元佳嗣	東海大学
6	通年	オンデマンド	陽子線治療概論	大西かよ子	国際医療福祉大学
7	通年	オンデマンド	VMAT 開始に向けたコミッションング	高津淳	順天堂大学
特別 講義 1	7月	18:30-19:50	子宮頸癌術後の強度放射線治療 治療計画のポイント	岡本裕之	国立がんセンター中央病院
特別 講義 2	10月	18:30-19:50	陽子線治療のコミッションング・治療計画・品質管理	森祐太郎	筑波大学
特別 講義 3	11月	18:30-19:50	放射線治療における人工知能の活用	根本貴文	慶応大学
特別 講義 4 (緩和と 共通)	12月	18:30-19:50	高精度放射線治療を用いた緩和照射	伊藤 慶	都立駒込病院
特別 講義 5	2月	18:30-19:50	椎体定位照射の物理・治療計画	須田雄飛	都立駒込病院
論文 抄読	通年		高精度放射線治療の重要文献の抄読とレポート提出	吉村亮一 村上直也 小此木範之 野武亮一 黒河千恵 井上達也 高津淳 飯島康太郎	東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学 東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学 順天堂大学 順天堂大学
ワーク ショップ (Zoom)	1月	18:30-19:50	参加各施設の高精度放射線治療・現状と問題点	小此木範之 高津淳	順天堂大学 順天堂大学
演習 1	8月	9:30-12:30	高精度放射線治療における精度管理(施設見学を含む)	野武亮一 黒河千恵 井上達也	東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学
演習 2	12月	9:30-12:30	高精度放射線治療の治療計画(API/スクリプト活用を含む)	野武亮一 井上達也 飯島康太郎	東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学

＜小線源治療プログラム＞					
対象者: 医師、看護師、医学物理士、診療放射線技師など					
1	通年	オンデマンド	小線源治療概論(災害対応・線源管理を含む)	小此木範之	順天堂大学
2	通年	オンデマンド	IGBT 概論	小此木範之	順天堂大学
3	通年	オンデマンド	治療計画(線量計算アルゴリズム、QAQC 含む)	飯島康太郎	順天堂大学
4	通年	オンデマンド	小線源治療の看護	塚本友紀子	順天堂大学
5	通年	オンデマンド	子宮頸癌・体癌・腔癌	村上直也	順天堂大学
6	通年	オンデマンド	前立腺癌(LDR)	白石悠	慶応大学
7	通年	オンデマンド	頭頸部癌/乳癌	吉村亮一	東京医科歯科大
8	通年	オンデマンド	緩和照射・再照射(症例から学ぶ)	村上直也 桑原宏文	順天堂大学 東京医科歯科大学
論文抄読	通年	年1回	小線源放射線治療の重要文献の抄読とレポート提出(看護師聴講生を除く)	吉村亮一 村上直也 小此木範之 野武亮一 黒河千恵 井上達也 高津淳 飯島康太郎	東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学 東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学 順天堂大学 順天堂大学
ワークショップ (Zoom)	3月	18:30-19:50	参加各施設の小線源治療・現状と問題点	村上直也 飯島康太郎	順天堂大学 順天堂大学
演習1	9月	9:30-12:30	・子宮頸癌の組織内照射併用腔内照射 ・小線源治療における鎮痛・鎮静 仙骨ブロック ・看護師のための小線源実習(準備・モニタリング・終了まで) ・施設見学	村上直也 小此木範之 桑原宏文 川本晃史 塚本友紀子 鈴木恵子	順天堂大学 順天堂大学 東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学 東京医科歯科大学
演習2	11月	9:30-12:30	前立腺癌の低線量率組織内照射	白石悠 花田剛士	慶応大学 慶応大学

履修上の注意・コース修了要件

＜高精度放射線治療プログラム＞と＜小線源治療プログラム＞は異なるプログラムであり、修了要件が異なるので注意が必要である。また、＜小線源治療プログラム＞では受講生の職種によって修了要件が異なるので注意が必要である。

＜高精度放射線治療プログラム＞

- 1) 講義(オンデマンド講義)の修了条件
高精度放射線治療に関する講義 3回以上
- 2) 特別講義(ライブ配信)の修了条件
高精度放射線治療に関する特別講義 2回以上
- 3) 実習・演習の修了条件
論文抄読:重要文献の抄読とレポート提出 1回以上 (論文抄録は医師、医学物理士のみ対象)
実習・演習 1回以上

＜小線源治療プログラム＞

- 1) 講義(オンデマンド講義)の修了条件
小線源放射線治療に関する講義 3回以上

2) 実習・演習の修了条件

抄読(ジャーナルクラブ):重要文献の抄読とレポート提出 1回以上 (論文抄録は医師、医学物理士のみ対象)

実習・演習 1回以上

<高精度放射線治療プログラム>では 1)~3)の全てを修了した場合を本プログラムの修了とし、修了認定書を授与する。

<小線源治療プログラム>では 1)と 2)を修了した場合を本プログラムの修了とし、修了認定書を授与する。


備考

緩和的放射線治療・密封小線源治療・高精度放射線治療の質の向上と普及を担う人材養成コースはインテンシブコースの枠組みであり単年度の内容となっている。本コースは、①「高精度放射線治療/小線源治療を担う人材育成のプログラム」、②「チームで取り組む緩和的放射線治療」の二つが用意されている。①、②とも修了者は地域で指導的立場として人材育成のプログラムを運営できるよう本WGメンバーが継続して支援を行う。

担当者連絡先

遠藤純子(WG 責任大学がんプロ事務局・順天堂大学放射線治療学講座:j.endo.ug@juntendo.ac.jp)

島村彩子(WG 責任大学がんプロ事務局・順天堂大学放射線治療学講座:a.shimamura.rd@juntendo.ac.jp)

WG名	地域に定着する放射線治療医養成 WG
コース名	緩和的放射線治療・密封小線源治療・高精度放射線治療の質の向上と普及を担う人材養成コース ②「チームで取り組む緩和的放射線治療」
コース責任者(大学名)	鹿間直人(順天堂大学)
WGメンバー(大学名)	茂松直之(慶應大学)、深田淳一(慶應大学)、大西かよ子(国際医療福祉大学)、橋本光康(国際医療福祉大学)、吉村亮一(東京医科歯科大学)、菅原章友(東海大学)、村上直也(順天堂大学)、小此木範之(順天堂大学)、野武亮一(東京医科歯科大学)、井上達也(順天堂大学)、高津淳(順天堂大学)、飯島康太郎(順天堂大学)、黒河千恵(順天堂大学)、鹿間直人(順天堂大学)
参加校	東京医科歯科大学、慶應大学、国際医療福祉大学、東海大学、順天堂大学
開講時期	2024 年度
受講方法	e-Learning、特別講義、論文抄読、実習・演習(ロールプレイを含む)
受講登録方法	<p>本プログラムの受講希望については、下記の専用の Google フォームより受講登録を行ってください。 https://forms.gle/yqKUvvtZCAj8iPYa9</p>  <p>※受講登録受付や受講者の管理は、順天堂大学・放射線治療学講座にて行います。 受講に関するご質問等は、島村彩子(a.shimamura.rd@juntendo.ac.jp)までメールでご連絡ください。</p>

授業の目的、概要等

②-1 <緩和照射プログラム>

目的:緩和的放射線治療を担う人材の育成

対象:放射線治療医、または放射線治療医を目指す医師

概要:講義(日本癌治療学会公式の e-Learning のコンテンツを用いて、緩和ケア、精神腫瘍学、コミュニケーションなど広い分野に関して学ぶ)、および特別講義(外部講師を招聘し、骨転移、骨転移以外の緩和照射、脳転移、椎体転移の定位照射)を履修する。論文抄読で最新の緩和照射のエビデンスを把握しレポート提出する。これに加えて、<多職種連携プログラム>に参加し、演習・実習、ロールプレイを通じて緩和ケア・緩和照射のスキルを向上させる。

②-2 <多職種連携プログラム>

目的:多職種連携による集学的な苦痛の治療・ケアを担う人材の育成

対象:看護師、心理士、ケースワーカー・ソーシャルワーカー、薬剤師、医師など

概要:講義(日本癌治療学会公式の e-Learning のコンテンツを用いて、緩和ケア、精神腫瘍学、コミュニケーションなど広い分野に関して学ぶ)、および特別講義(外部講師を招聘し、骨転移、骨転移以外の緩和照射、脳転移、椎体転移の定位照射)を履修する。演習・実習、ロールプレイを通じて、緩和照射を要する患者の疼痛および疼痛以外の苦痛を把握し、多職種チームで取り組める人材を育成する。

授業計画

回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
イー ー ニ ン グ	通年		基礎腫瘍学、精神腫瘍学、 臨床腫瘍学概論、緩和医 療学、医療ケアとチーム医 療、放射線療法 (オンデマンド講義)	日本癌治療学会 e-Learning	(別添資料)

論文抄読	通年		緩和照射に関するエビデンス(ジャーナルクラブ:重要文献の抄読とレポート提出) <緩和照射プログラム>のみ	鹿間直人 吉村亮一 村上直也 小此木範之	順天堂大学 東京医科歯科大学 順天堂大学 順天堂大学
特別講義1	6月	18:30-19:50	骨転移に対する緩和照射	中村直樹	聖マリアンナ医科大学
特別講義2	8月	18:30-19:50	脳転移に対する緩和照射	鹿間直人	順天堂大学
特別講義3	10月	18:30-19:50	非骨転移(胸部、消化管を含む)に対する緩和照射	齋藤哲雄	荒尾市立有明医療センター
特別講義4	12月	18:30-19:50	高精度放射線治療技術を用いた緩和照射	伊藤 慶	都立駒込病院
実習・演習1	9月	日曜 10:00-13:00 または、 土曜 13:00-16:00	コミュニケーション・スキル(ロールプレイ形式)	鹿間直人 菅野康二 鶴澤久美子	順天堂大学 順天堂大学(高齢者) 順天堂大学
実習・演習2	11月	日曜 10:00-13:00 または、 土曜 13:00-16:00	緩和的放射線治療を取り巻く環境の諸問題(ワークショップ形式)	吉村亮一 鹿間直人	東京医科歯科大学 順天堂大学
実習・演習3	1月	日曜 10:00-13:00 または、 土曜 13:00-16:00	放射線療法における緩和ケア・支持療法(ワークショップ形式)	大西かよ子 鹿間直人	国際医療福祉大学 順天堂大学
実習・演習4	3月	日曜 10:00-13:00 または、 土曜 13:00-16:00	多職種で取り組む包括的アセスメント(グループワーク形式)	鹿間直人 菅野康二 宇土しのぶ	順天堂大学 順天堂大学(高齢者) 慶應大学

履修上の注意・コース修了要件

- 1) 講義(イーラーニング、講義)の修了条件
基本講義:日本癌治療学会 e-Learning(別添資料◎) 10 単位
選択講義:日本癌治療学会 e-Learning(別添資料○) 5 単位
特別講義:緩和照射に関する講義(Zoom) 1 回以上
 - 2) 実習・演習の修了条件
抄読(ジャーナルクラブ):重要文献の抄読とレポート提出 1 回以上(緩和照射プログラムのみ)
実習・演習:多職種連携プログラムへの参加 2 回以上
- 1)と2)の2つのプログラムを修了した場合を本コースの修了とし、修了認定書を授与する

備考

緩和的放射線治療・密封小線源治療・高精度放射線治療の質の向上と普及を担う人材養成コースはインテンシブコースの枠組みであり単年度の内容となっている。本コースは、①「高精度放射線治療/小線源治療を担う人材育成のプログラム」、②「チームで取り組む緩和的放射線治療」の二つが用意されている。①、②とも修了者は地域で指導的立場として人材育成のプログラムを運営できるよう本WGメンバーが継続して支援を行う。

担当者連絡先

島村彩子(WG 責任大学がんプロ事務局・順天堂大学放射線治療学講座 : a.shimamura.rd@juntendo.ac.jp)
遠藤純子(WG 責任大学がんプロ事務局・順天堂大学放射線治療学講座 : j.endo.ug@juntendo.ac.jp)

WG名	がん学際領域を担う人材養成 WG	
コース名	がん学際領域の医療者養成コース	
コース責任者(大学名)	田村 雄一(国際医療福祉大学)	
WGメンバー(大学名)	石川 敏昭(順天堂大学)、白石 泰之(慶應義塾大学)、竹下 啓(東海大学)、田部 陽子(順天堂大学) 内藤 省太郎(東京医科歯科大学)、浜本 康夫(慶應義塾大学)、平田 尚人(東京薬科大学)、 前嶋 康浩(東京医科歯科大学)、鷺田 直輝(国際医療福祉大学)	
参加校	国際医療福祉大学、慶應義塾大学、順天堂大学、東京医科歯科大学、東海大学、東京薬科大学	
開講時期	2024 年度	
受講方法	オンデマンド	
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までに Forms から申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF	
【授業の目的】 腫瘍循環器学、腫瘍腎臓病学、老年腫瘍学などのがん学際領域の発展に貢献できる人材の養成を目的とする。		
【目標】		
1. 学際領域としての腫瘍循環器学の病態と疾病管理を理解し、多職種・他科と連携して適切な医療を提供できる。		
2. 学際領域としての腫瘍腎臓病学の病態と疾病管理を理解し、多職種・他科と連携して適切な医療を提供できる。		
3. 学際領域としての老年腫瘍学の病態と疾病管理を理解し、多職種・他科と連携して適切な医療を提供できる。		
授業計画		
	授業科目	担当教員(所属)
第1回	腫瘍循環器学入門①：腫瘍循環器学的重要性・腫瘍循環器のバイオマーカーについて	田村雄一(国際医療福祉大学)/佐藤一洋(順天堂大学)
第2回	腫瘍循環器学入門②：Cancer VTEと抗がん剤に伴う肺高血圧症	田村雄一(国際医療福祉大学)
第3回	腫瘍循環器学入門③：がん薬物療法に伴う心筋障害と心エコーの評価	田村雄一(国際医療福祉大学)
第4回	腫瘍循環器学入門④：腫瘍循環器ガイドラインについて	田村雄一(国際医療福祉大学)/矢野真吾(慈恵医科大学)
第5回	腫瘍循環器学入門⑤：がん治療に伴う虚血性心疾患と不整脈	前嶋康浩(東京医科歯科大学)/白石泰之(慶應義塾大学)
第6回	腫瘍腎臓病入門①：がんと糸球体疾患	伊藤純(国際医療福祉大学)
第7回	腫瘍腎臓病入門②：がん治療・進行と腎機能の評価	内藤省太郎(東京医科歯科大学)
第8回	腫瘍腎臓病入門③：がんとAKI、抗がん剤の腎毒性	和田健彦(虎ノ門病院)
第9回	腫瘍腎臓病入門④：がんとCKD、透析患者のがん診療	松原雄(京都大学)
第10回	腫瘍腎臓病入門⑤：がんと血液浄化療法～透析を行うか？～	鷺田直輝(国際医療福祉大学)
第11回	老年腫瘍学① 老年腫瘍学入門(疫学、定義、高齢者機能評価)	浜本康夫(慶應義塾大学)
第12回	老年腫瘍学② 治療方針決定(高齢者機能評価、多職種チーム)	樋口肇(国際医療福祉大学)
第13回	老年腫瘍学③ 老年腫瘍学における臨床研究	平田賢郎(慶應義塾大学)
第14回	老年腫瘍学④ 老年腫瘍学におけるガイドライン	松岡渉(国立がん研究センター)
第15回	老年腫瘍学⑤ 高齢者ががん治療における制度(社会的支援、診療加算)	浜本康夫(慶應義塾大学)
履修上の注意・コース修了要件		
オンデマンドで講義動画を全て視聴し、試験に合格することが本コースの修了要件である。		
備考		
担当者連絡先		
ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp(国際医療福祉大学がんプロ事務局)		

WG名	がん薬物療法専門医養成WG																																		
コース名	がん薬物療法専門医療人養成コース																																		
コース責任者(大学名)	加藤俊介(順天堂大学)																																		
WGメンバー(大学名)	加藤俊介、宿谷威仁(以上、順天堂大学)、末永光邦、浜本康夫(以上、東京医科歯科大学)、寺尾まやこ(東海大学)、平田賢郎(慶應義塾大)、樋口肇(国際医療福祉大学)																																		
参加校	順天堂大学、東京医科歯科大学、東海大学、慶應義塾大学、国際医療福祉大学																																		
開講時期	2024年度																																		
受講方法	連携校間カンファレンス実習(ハイブリッド形式またはオンライン形式)																																		
受講登録方法	<p>実習登録については、5月1日までに加下記の専用の Google フォームより受講登録を行ってください。 https://forms.gle/yqKUvvtZCAj8iPYa9</p> 																																		
授業の目的、概要等 分子生物学を基盤とした臨床研究の発展により、様々な新規分子標的薬剤、免疫チェックポイント阻害剤が登場し、臨床現場で使用されるようになってきている。これら薬剤の適応や副作用マネージメントは診療科横断的になってきており、質の高い安全な治療の提供のためには、薬物療法に精通しかつ多職種間チーム医療を実践できるリーダーが求められている。本プログラムでは、関連大学間連携カンファレンスを介して、実際の症例を通じて経験を積み、適応力の高い高い専門的医療人を育てることを目標としている。																																			
授業計画 <table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>日付</th> <th>時刻</th> <th>授業題目</th> <th>担当教員</th> <th>教員所属</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>6月 予定</td> <td>18:30- 19:50</td> <td>症例カンファレンス</td> <td>加藤 俊介</td> <td>順天堂大学</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9月 予定</td> <td>18:30- 19:50</td> <td>症例カンファレンス</td> <td>末永 光邦</td> <td>東京医科歯科大学</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>12月 予定</td> <td>18:30- 19:50</td> <td>症例カンファレンス</td> <td>寺尾 まやこ</td> <td>東海大学</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3月 予定</td> <td>18:30- 19:50</td> <td>症例カンファレンス</td> <td>平田 賢郎</td> <td>慶應義塾大学</td> </tr> </tbody> </table>						回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属	1	6月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	加藤 俊介	順天堂大学	2	9月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	末永 光邦	東京医科歯科大学	3	12月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	寺尾 まやこ	東海大学	4	3月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	平田 賢郎	慶應義塾大学
回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属																														
1	6月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	加藤 俊介	順天堂大学																														
2	9月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	末永 光邦	東京医科歯科大学																														
3	12月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	寺尾 まやこ	東海大学																														
4	3月 予定	18:30- 19:50	症例カンファレンス	平田 賢郎	慶應義塾大学																														
履修上の注意・コース修了要件 オンラインまたは対面で症例検討会に参加し、症例提示、討論へ参加し、レポートを提出して評価を受けること。																																			
備考 担当者連絡先 順天堂大学がんプロ事務局 ganpro@juntendo.ac.jp 加藤俊介、宿谷威仁(以上、順天堂大学)、末永光邦、浜本康夫(東京医科歯科大学)、寺尾まやこ(東海大学)、平田賢郎(慶應義塾大)、樋口肇(国際医療福祉大学)																																			

WG名	造血器腫瘍診療を担う人材養成WG
コース名	造血器腫瘍専門医養成コース
コース責任者(大学名)	森 毅彦(東京医科歯科大学血)
WGメンバー(大学名)	森 毅彦、雁金大樹、長尾俊景(以上、東京医科歯科大学)、片岡 圭亮(慶應義塾大)、安藤美樹(寿天童大学)、中世古 知昭(国際医療福祉大学)、鬼塚真仁(東海大学)、
参加校	東京医科歯科大学、順天堂大学、慶應義塾大学、国際医療福祉大学、東海大学、
開講時期	2024年度
受講方法	連携校間講義・実習(ハイブリッド形式またはオンライン形式)
受講登録方法	8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF

授業の目的、概要等

造血器腫瘍においては殺細胞性治療薬に加え、様々な新規分子標的薬剤、造血幹細胞移植、CAR-T療法が導入され、その治療成績は大幅に改善している。これら治療の適応決定や副作用管理はエビデンスと経験に基づき行われる必要がある。本プログラムでは、連携大学の教員および学外の専門家による講義・や演習を通じて、造血器腫瘍専門医を養成することを目標とする。血液専門医、小児血液専門医、造血細胞移植認定医の資格取得を目指すことも目標とする。

授業計画

回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
1	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	急性骨髄性白血病	山口博樹	日本医科大学
2	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	急性リンパ性白血病	鬼塚真仁	東海大学
3	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	ホジキンリンパ腫	丸山 大	がん研究会有明病院
4	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	B細胞リンパ腫	伊豆津 宏二	国立がん研究センター中央病院
5	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	慢性骨髄性白血病	中世古知昭	国際医療福祉大学
6	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	骨髄増殖性腫瘍	白根脩一	順天堂大学
7	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	慢性リンパ性白血病	木下慎太郎	順天堂大学
8	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	ゲノム検査	片岡圭亮	慶應義塾大学
9	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	CAR-T療法の基礎	安藤美樹	順天堂大学
10	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	CAR-T療法の臨床	加藤淳	慶應義塾大学
11	4-10	18:30-	T細胞リンパ腫	吉藤康太	東京医科歯科大学

	月	19:50・非 同期			
12	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	造血幹細胞移植	森 毅彦	東京医科歯科大学
13	9-12 月	18:30- 19:50	症例検討会1	森 毅彦ら	東京医科歯科大学
14	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	血液形態学	野上彩子	東京医科歯科大学
15	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	リンパ節病理	山本浩平	東京医科歯科大学
14	9-12 月	18:30- 19:50	症例検討会2	鬼塚真仁ら	東海大学

履修上の注意・コース修了要件

オンラインまたは対面による講義・実習(含む症例検討会)に規定以上の回数、出席・参加し、テストに合格することがコース修了要件となります。

備考

担当者連絡先

井上明侑(東京医科歯科大学大学院教務第一係 grad01@ml.tmd.ac.jp)、森毅彦(mori.hema@tmd.ac.jp)、雁金大樹(karigane@hotmail.com)

WG名	造血器腫瘍診療を担う人材養成WG
コース名	造血器腫瘍に携わる医療者養成コース
コース責任者(大学名)	森 毅彦(東京医科歯科大学血)
WGメンバー(大学名)	森 毅彦、雁金大樹、長尾俊景(以上、東京医科歯科大学)、片岡 圭亮(慶應義塾大)、安藤美樹(寿天童大学)、中世古 知昭(国際医療福祉大学)、鬼塚真仁(東海大学)、
参加校	東京医科歯科大学、順天堂大学、慶應義塾大学、国際医療福祉大学、東海大学、
開講時期	2024年度
受講方法	連携校間講義・実習(ハイブリッド形式またはオンライン形式)
受講登録方法	8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF

授業の目的、概要等

造血器腫瘍においては殺細胞性治療薬に加え、様々な新規分子標的薬剤、造血幹細胞移植、CAR-T療法が導入され、その治療成績は大幅に改善している。これら治療の適応決定や副作用管理はエビデンスと経験に基づき行われる必要がある。本プログラムでは、連携大学の教員および学外の専門家による講義・や演習を通じて、造血器腫瘍に携わる医療者を養成することを目標とする。

授業計画

回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
1	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	急性白血病・骨髄異形成症 候群	鬼塚真仁	東海大学
2	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	B細胞リンパ腫	伊豆津 宏二	国立がん研究センター中央病院
3	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	T細胞リンパ腫・ホジキン リンパ腫	丸山 大	がん研究会有明病院
4	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	慢性骨髄性白血病	中世古知昭	国際医療福祉大学
5	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	骨髄増殖性腫瘍	白根脩一	順天堂大学
6	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	ゲノム検査	片岡圭亮	慶應義塾大学
7	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	CAR-T療法	安藤美樹	順天堂大学
8	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	造血幹細胞移植	森 毅彦	東京医科歯科大学
9	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	副作用対策:感染症	森 毅彦	東京医科歯科大学
10	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	副作用対策:感染症以外	長尾俊影	東京医科歯科大学
11	4-10 月	18:30- 19:50・非	症例検討会1	森 毅彦ら	東京医科歯科大学等

		同期			
12	4-10 月	18:30- 19:50・非 同期	症例検討会2	吉藤康太ら	東京医科歯科大学等

履修上の注意・コース修了要件

オンラインまたは対面による講義・実習(含む症例検討会)に規定以上の回数、出席・参加し、テストに合格することがコース修了要件となります。

備考

担当者連絡先

井上明侑(東京医科歯科大学大学院教務第一係 grad01@ml.tmd.ac.jp)、森毅彦(mori.hema@tmd.ac.jp)、雁金大樹(karigane@hotmail.com)

WG名	口腔癌診療とがん口腔支持療法を担う人材養成WG
コース名	口腔がん・がん口腔支持療法に携わる医療者養成コース
コース責任者(大学名)	樺沢勇司 (東京医科歯科大学)
WGメンバー(大学名)	筋生田整治(慶應義塾大学)、太田嘉英(東海大学)、樺沢勇司(東京医科歯科大学)、佐藤一道(国際医療福祉大学)、篠原光代(順天堂大学)、野村武史(東京歯科大学)、三浦雅彦(東京医科歯科大学)、森 毅彦(東京医科歯科大学) (50音順)
参加校	東京医科歯科大学、東京歯科大学、慶應義塾大学、国際医療福祉大学、順天堂大学、東海大学 (順不同)
開講時期	2024年度
受講方法	オンデマンド、オンライン ZOOM 講義
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF

授業の目的、概要等

口腔がんをはじめとする口腔疾患の病態と治療を理解し、多職種と連携して適切な医療を提供できる人材育成。および、がん治療に対する口腔の有害事象・合併症の病態等の知識を有し、多職種と連携して、適切な、がん口腔支持療法を提供できる人材育成を目的として、オンデマンド講義および、対面・ウェブ併用の症例検討会を行う。

授業計画 (日程は2025年11月30日までの視聴期限を設ける)

回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
1			がんを理解する上での基礎知識 (がんについての総論、口腔の機能、生理、解剖についての総論)	太田嘉英、 岩永譲、 樺沢勇司	東海大学 東京医科歯科大学 東京医科歯科大学
2			口腔がんについて、全身疾患等から生じる様々な口腔内症状 (抗がん剤、薬剤関連顎骨壊死(BRONJ)、抗リウマチ薬などの副作用、カンジダ症、口腔乾燥、ウイルス性疾患、アレルギー、白板症と口腔癌など総論的な解説)	津島文彦 森 毅彦 野村武史 樺沢勇司	東京医科歯科大学 東京医科歯科大学 東京歯科大学 東京医科歯科大学
3			う蝕、歯周病と歯科治療～周術期口腔健康管理の理解のために (口腔アセスメント、歯科スクリーニングの理解、保険算定の	松尾浩一郎 佐藤一道 樺沢勇司	東京医科歯科大学 国際医療福祉大学 東京医科歯科大学

			理解も含む、根管治療、補綴治療、抜歯など)		
4			口腔がんの治療法、がん患者の周術期口腔健康管理とその実際 ① (外科療法、放射線療法)	太田嘉英 三浦雅彦	東海大学 東京医科歯科大学
5			口腔がんの治療法、がん患者の周術期口腔健康管理とその実際 ② (放射線療法、がん薬物療法、周術期口腔健康管理)	筋生田整治 篠原光代 山村佳子	慶應義塾大学 順天堂大学 順天堂大学
6			嚥下リハビリテーションの手技と理解	戸原 玄 吉見佳那子	東京医科歯科大学 東京医科歯科大学
7			栄養療法の基礎と口腔管理 (NSTでの役割、口腔ケアと食べるための口づくり)	山田有佳 植田耕一郎 酒井克彦	慶應義塾大学 日本大学 東京歯科大学
8			口腔がん術後患者の生活の質向上にむけた取り組み (リハビリテーションと顎補綴、顎顔面インプラント)	青木隆幸 中島純子 筋生田整治	東海大学 東京歯科大学 慶應義塾大学
9			緩和ケア・終末期患者に対する歯科的介入	野里洵子 太田嘉英 樺沢勇司	東京医科歯科大学 東海大学 東京医科歯科大学
10	12/5 (木)	18:00- 19:30	症例検討会 (※ZOOM・対面講義)	樺沢勇司 筋生田整治 佐藤一道 三浦雅彦 森 毅彦 篠原光代 野村武史 太田嘉英	東京医科歯科大学 慶應義塾大学 国際医療福祉大学 東京医科歯科大学 東京医科歯科大学 順天堂大学 東京歯科大学 東海大学

履修上の注意・コース修了要件

オンデマンドで講義動画を全て視聴し、各講義すべての小テストを解答することがコース修了要件となります。

備考

症例検討会の詳細は今後随時受講生に連絡を行う

担当者連絡先

WG名	医療ビッグデータに基づくがん予防医療を担う人材養成 WG
コース名	医療ビッグデータに基づくがんの予後予測と予防コース
コース責任者(大学名)	桜田一洋(慶應義塾大学)
WGメンバー(大学名)	石川欽也(東京医科歯科大学)、宿谷威仁(順天堂大学)、石川ベンジャミン光一(国際医療福祉大学)、後藤信哉(東海大学)、後藤信一(東海大学/慶應義塾大学)、石川哲朗(慶應義塾大学)、大場純奈(慶應義塾大学)、桜田一洋(慶應義塾大学)
参加校	東京医科歯科大学、順天堂大学、国際医療福祉大学、東海大学、慶應義塾大学
開講時期	2024年度
受講方法	オンデマンド
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF

授業の目的、概要等

科学的な根拠に基づいたがんの予防医療には、リスクを持った人の発症を予測し予防するだけでなく、治療を受けた患者の再発の予測と予防、治療薬の副作用を投与前に予測し予防するなどの臨床課題を解決する役割があります。

このような予測にはゲノム情報や遺伝学の知識の導入、支配方程式を用いたシミュレーションに加えて、実世界のデータをAI・機械学習で解析しサロゲートモデルを構築する方法があります。さらにサロゲートモデルには自然言語をベースにしたものと、臨床変数など非自然言語をベースとしたものがあります。これらの予測モデルを開発するには医療関連のビッグデータを扱うためのデータベースが必要です。医療データには要配慮個人情報が含まれることから、個人情報を保護する仕組みが必要です。本講座は、予測に基づく予防医療を実現するために必要な要素技術を学んでもらうことで、将来のがん予防医療がどのようなものになるかを考える力をつけ、医療ビッグデータに基づくがん予防医療を牽引する人材となっていただくことを目的とします。

授業計画

回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
1			遺伝的要因の算出を基にした個別化医療実装化	石川欽也	東京医科歯科大学
2			データベース	宿谷威仁	順天堂大学
3			大規模診療データの分析(DPCデータ)	石川ベンジャミン光一	国際医療福祉大学
4			臨床研究を用いた未来の臨床イベント予測モデル作成	後藤信哉	東海大学
5			分子動力学シミュレーションとの連成による個別最適化医療	後藤信哉	東海大学
6			医学と医療におけるAIの動向	桜田一洋	慶應義塾大学
7			深層学習と基盤モデルの原理	桜田一洋	慶應義塾大学
8			機械学習の仕組み	桜田一洋	慶應義塾大学
9			AI・深層学習による病理組織の画像解析	桜田一洋	慶應義塾大学
10			機械学習による遺伝子発現データ解析	桜田一洋	慶應義塾大学
11			AIを利用したインシリコ創薬	後藤信一	東海大学/慶應義塾大学
12			医学のためのAI	桜田一洋	慶應義塾大学
13			ハイブリッドAI	桜田一洋	慶應義塾大学
14			医学のためのAIに必	石川哲朗	慶應義塾大学

			要なプログラミング			
履修上の注意・コース修了要件						
オンデマンドで講義動画から5講義以上を自由を選択して視聴し、各講義の小テストを解答することがコース修了要件となります。						
備考						
なし						
担当者連絡先						
慶應義塾大学がんプロフェッショナル養成プラン事務局 Tel:03-5363-3662(内線 62141) Email: ganpro-jimushitsu@adst.keio.ac.jp						

WG名	遺伝の専門医・専門看護師・カウンセラー等の人材養成WG																																												
コース名	がん予防を推進する遺伝医療職育成コース																																												
コース責任者(大学名)	西垣昌和(国際医療福祉大学)																																												
WGメンバー(大学名)	新井 正美(順天堂大学), 武田 祐子(慶應義塾大学), 辻 省次(国際医療福祉大学), 西垣 昌和(国際医療福祉大学), 森屋 宏美(東海大学), 吉田 雅幸(東京医科歯科大学)																																												
参加校	国際医療福祉大学、東京医科歯科大学、順天堂大学、東海大学、慶応大学																																												
開講時期	2024年度																																												
受講方法	オンデマンド、実習																																												
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgkzF 実習については、8月31日までに ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp までメールで受講登録してください																																												
授業の目的、概要等 がん発症の遺伝的ハイリスクにある患者やその家族が、予防医療を受けるにあたって生じる、身体的課題、心理社会的課題、倫理的課題に対応について実践する。																																													
授業計画 講義:がん予防カウンセリング学 <table border="1"> <tr><td>第1回</td><td>がん予防カウンセリング概論</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>がんの遺伝的リスク評価</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>がん遺伝的ハイリスク者のリスク管理①:ハイリスク検診</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>がん遺伝的ハイリスク者のリスク管理②:リスク低減介入</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>がん遺伝的ハイリスク者に生じうる身体的課題</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>がん遺伝的ハイリスク者に生じうる心理社会的課題</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>がん遺伝的ハイリスク者リスク管理における ELSI</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>遺伝性腫瘍カウンセリング</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>健康行動理論①:個人的・個人内モデル1</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>健康行動理論②:個人的・個人内モデル2</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>健康行動理論③:個人間モデル</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>ライフステージ別カウンセリング</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>ケーススタディ1</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>ケーススタディ2</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>総括</td></tr> </table> 実習:がん予防カウンセリング学実習 <table border="1"> <tr><td>第1・2回</td><td>ロールプレイ実習:リスクへの適応促進 分析・実践</td></tr> <tr><td>第3・4回</td><td>ロールプレイ実習:受療行動促進 分析・実践</td></tr> <tr><td>第5・6回</td><td>ロールプレイ実習:受療行動促進 分析・実践</td></tr> <tr><td>第7・8回</td><td>ロールプレイ実習:家系内での情報伝達 分析・実践</td></tr> <tr><td>第9・10回</td><td>ロールプレイ実習:小児例への対応 分析・実践</td></tr> <tr><td>第11-14回</td><td>検診施設実習</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>総括</td></tr> </table> 上記コース独自開講科目の他、国際医療福祉大学にて開講する下記科目を履修 予防医学総論(必修)、臨床心理学概論(選択必修)、臨床腫瘍学各論(選択必修)、がん診療の基礎知識(選択必修)		第1回	がん予防カウンセリング概論	第2回	がんの遺伝的リスク評価	第3回	がん遺伝的ハイリスク者のリスク管理①:ハイリスク検診	第4回	がん遺伝的ハイリスク者のリスク管理②:リスク低減介入	第5回	がん遺伝的ハイリスク者に生じうる身体的課題	第6回	がん遺伝的ハイリスク者に生じうる心理社会的課題	第7回	がん遺伝的ハイリスク者リスク管理における ELSI	第8回	遺伝性腫瘍カウンセリング	第9回	健康行動理論①:個人的・個人内モデル1	第10回	健康行動理論②:個人的・個人内モデル2	第11回	健康行動理論③:個人間モデル	第12回	ライフステージ別カウンセリング	第13回	ケーススタディ1	第14回	ケーススタディ2	第15回	総括	第1・2回	ロールプレイ実習:リスクへの適応促進 分析・実践	第3・4回	ロールプレイ実習:受療行動促進 分析・実践	第5・6回	ロールプレイ実習:受療行動促進 分析・実践	第7・8回	ロールプレイ実習:家系内での情報伝達 分析・実践	第9・10回	ロールプレイ実習:小児例への対応 分析・実践	第11-14回	検診施設実習	第15回	総括
第1回	がん予防カウンセリング概論																																												
第2回	がんの遺伝的リスク評価																																												
第3回	がん遺伝的ハイリスク者のリスク管理①:ハイリスク検診																																												
第4回	がん遺伝的ハイリスク者のリスク管理②:リスク低減介入																																												
第5回	がん遺伝的ハイリスク者に生じうる身体的課題																																												
第6回	がん遺伝的ハイリスク者に生じうる心理社会的課題																																												
第7回	がん遺伝的ハイリスク者リスク管理における ELSI																																												
第8回	遺伝性腫瘍カウンセリング																																												
第9回	健康行動理論①:個人的・個人内モデル1																																												
第10回	健康行動理論②:個人的・個人内モデル2																																												
第11回	健康行動理論③:個人間モデル																																												
第12回	ライフステージ別カウンセリング																																												
第13回	ケーススタディ1																																												
第14回	ケーススタディ2																																												
第15回	総括																																												
第1・2回	ロールプレイ実習:リスクへの適応促進 分析・実践																																												
第3・4回	ロールプレイ実習:受療行動促進 分析・実践																																												
第5・6回	ロールプレイ実習:受療行動促進 分析・実践																																												
第7・8回	ロールプレイ実習:家系内での情報伝達 分析・実践																																												
第9・10回	ロールプレイ実習:小児例への対応 分析・実践																																												
第11-14回	検診施設実習																																												
第15回	総括																																												
履修上の注意・コース修了要件 オンデマンド講義は、動画全てを視聴し、各講義の小テストならびに最終試験に合格すること。 実習については、原則として全ての回に出席し、課題を提出し試験に合格すること、を修了要件とする。																																													
備考 担当者連絡先 ganpro-jimukyoku@iuhw.ac.jp(国際医療福祉大学がんプロ事務局)																																													

WG名	がんサバイバーに対するケアを担う人材と就労・生活支援を担う人材養成WG
コース名	がんサバイバーを支える多職種医療者養成コース
コース責任者(大学名)	佐藤 真由美(国際医療福祉大学)
WGメンバー(大学名)	辻 哲也(慶應義塾大学)、矢ヶ崎 香(慶應義塾大学)、結束 貴臣(国際医療福祉大学)、原 毅(国際医療福祉大学)、渡邊 純一郎(順天堂大学)、酒井 朋子(東京医科歯科大学)、竹内 崇(東京医科歯科大学)、宮田 優子(東京医科歯科大学)、細金 操(東海大学)
参加校	国際医療福祉大学、慶應義塾大学、順天堂大学、東京医科歯科大学、東海大学
開講時期	2024年度
受講方法	オンデマンド、zoom(一部)
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF 第8回 zoomについては、8月31日までに mayumisato@iuhw.ac.jp までメールで受講登録してください。

【授業の目的】がんサバイバーを支える多職種医療者を養成することを目的とする。

【目標】

1. がんサバイバー・家族の身体的問題を理解し、多職種と連携し適切なケアを提供出来る。
2. がんサバイバー・家族の心理的問題を理解し、多職種と連携し適切なケアを提供できる。
3. がんサバイバー・家族の社会的問題を理解し、多職種と連携し適切なケアを提供できる。
4. がんサバイバー・家族が、がんを自己の問題として捉え、がんと共に生活すること、がんの再発を予防する支援を提供出来る。

授業計画

回	授業題目	担当教員(所属)
第1回	がんサバイバーシップ	渡邊純一郎(順天堂大学)
第2回	がん治療とお金、がんと治療に活用できる社会的支援・制度	細金操(東海大学医学部付属病院)
第3回	意思決定支援1 看護師の立場から	野上紀子(順天堂大学医学部付属順天堂医院)
第4回	意思決定支援2 臨床心理士の立場から	榎場美穂(静岡県立がんセンター)
第5回	就労支援	宮田優子(東京医科歯科大学病院)
第6回	小児がんサバイバーへの支援	上別府圭子(国際医療福祉大学)
第7回	小児がんサバイバー家族への支援	上別府圭子(国際医療福祉大学)
第8回	AYA世代のがんサバイバー・家族への支援1	鈴木美穂(マギーズ東京共同代表)
第9回	AYA世代のがんサバイバー・家族への支援2	岡田由貴子(順天堂大学)
第10回	がんサバイバー・家族へのメンタルケア	小川朝生(国立がん研究センター東病院)
第11回	精神疾患をもつがんサバイバーへの支援	竹内崇(東京医科歯科大学)
第12回	がんと診断されたときからの緩和ケア	結束貴臣(国際医療福祉大学成田病院)
第13回	がん治療と仕事の両立支援	根岸茂登美(藤沢タクシー社長)
第14回	地域連携 大学病院に勤務する看護師の立場から	宮田優子(東京医科歯科大学病院)
第15回	疾病予防、病気の早期発見など保健師の立場から	鈴木穂波(国際医療福祉大学熱海病院)
第16回	アピアランスケア	猪又知子(順天堂大学医学部付属順天堂医院)
第17回	チーム医療におけるがん専門薬剤師の役割	鈴木直人(国際医療福祉大学病院)
第18回	がんのセルフマネジメント	矢ヶ崎香(慶應義塾大学)
第19回	がん栄養サポートチームの役割	高村晴美(国際医療福祉大学成田病院)
第20回	がん看護外来、がん相談	藤咲麻美(国際医療福祉大学三田病院)
第21回	がんのリハビリテーション総論	辻哲也(慶應義塾大学)
第22回	がん周術期(術前、術後)のリハビリテーション	小西信子(国立がん研究センター東病院)
第23回	放射線、化学療法中、外来がんリハビリテーション診療	鈴木克喜(静岡県立がんセンター)
第24回	がんロコモ(骨転移対策含む)	篠田裕介(埼玉医科大学医学部)
第25回	高齢がん患者とリハビリテーション診療(FIT、UNFIT)	上野 順也(国立がん研究センター東病院)
第26回	緩和ケア主体時期(進行がん、末期がん)のリハビリテーション	添田 遼(鶴巻温泉病院)
第27回	在宅がんリハビリテーション診療(在宅療養)	島崎寛将(済生会富田林医療福祉センター)
第28回	リンパ浮腫、終末期浮腫のケア	山本優一(北福島医療センター)
第29回	がんと運動、運動腫瘍学	田沼明(順天堂大学医学部付属静岡病院)
第30回	がんの嚥下障害とリハビリテーション診療	安藤牧子(慶應義塾大学大学病院)

履修上の注意・コース修了要件

全講義の視聴、第8回の zoom 参加をした上で、各講義課題(レポート)を提出し、合格することが本コースの修了要件である。

備考

第8回については、zoom で実施する。尚この回については、後日に動画配信はしない。

担当者連絡先

WG名	個別化医療を担う人材養成WG
コース名	個別化医療人養成コース
コース責任者(大学名)	池田貞勝(東京医科歯科大学)
WGメンバー(大学名)	池田貞勝(東京医科歯科大学)、樋口肇(国際医療福祉大学)、加藤俊介(順天堂大学)、金井弥栄(慶應大学)、辻省次(国際医療福祉大学)、柴崎浩美(東京薬科大学)、新倉直樹(東海大学)
参加校	東京医科歯科大学、慶應義塾大学、順天堂大学、国際医療福祉大学、東京薬科大学、東海大学
開講時期	2024年度
受講方法	オンデマンド、演習
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgqkzF エキスパートパネル演習とゲノムデータ解析演習については、8月1日までに grad01@ml.tmd.ac.jp までメールで受講登録してください。

授業の目的、概要等

授業目的

がんゲノム医療の全般を理解できるよう、基礎的項目から臨床応用まで系統的な知識の教授を行う。

概要

がんゲノム医療の理解に必要な、基礎的な知識から、臨床で応用されているがん遺伝子パネル検査、遺伝子変異の解釈に必要なシグナル経路や分子標的薬剤の基礎的な内容を網羅する。

演習

○エキスパートパネル演習

東京医科歯科大学等で開催される、ゲノム解析後の症例検討(エキスパートパネル)に参加し、実際の症例を通して個別化医療を学ぶ。

○ゲノムデータ解析演習

がんゲノム医療で必要とされるゲノムデータ解析ができる人材育成をデータ解析演習を通して行う。解析に必要な概論と各論の座学に加え、様々ながんのケーススタディーの演習を行う。

授業計画

回	日付	時刻	講義室	授業題目	担当教員
1	9/1	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	がんゲノム医療イントロダクション ゲノム・遺伝子・DNAの基礎	池田 貞勝 樋口 肇
2	9/1	19:50-21:10	遠隔授業 (非同期型)	ゲノム解析の方法 シーケンスデータの解析方法	加藤 俊介 鎌谷 高志
3	9/1	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	がん遺伝子パネル検査 がんゲノム医療の臨床的有用性	加藤 俊介 池田 貞勝
4	9/1	19:50-21:10	遠隔授業 (非同期型)	シグナル経路総論 シグナル経路①RTK(EGFR, HER2, HER3, HER4)	樋口 肇 柴崎 浩美
5	9/1	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	シグナル経路②RTK(ALK, ROS1, RET) シグナル経路③RTK(FGFR, KIT/PDGFR, MET/VEGFR)	柴崎 浩美 柴崎 浩美
6	9/1	19:50-21:10	遠隔授業 (非同期型)	シグナル経路④PI3K経路(PIK3CA, AKT, MTOR, PTEN) シグナル経路⑤MAPK経路	新倉 直樹 樋口 肇
7	9/1	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	シグナル経路⑥WNT, NOTCH, HEDGEHOG経路 シグナル経路⑦Cell cycle, TP53講義	池田 貞勝 加藤 俊介
8	9/1	19:50-21:10	遠隔授業 (非同期型)	シグナル経路⑧DNA修復, MSI, LOH講義 シグナル経路⑨Epigenomics	樋口 肇 池田 貞勝
9	9/1	18:30-19:50	遠隔授業	シグナル経路⑩Metabolic pathway講義	池田 貞勝

			(非同期型)	二次的所見と遺伝性疾患講義	加藤 俊介
	9/1	19:50-21:10	遠隔授業 (非同期型)	C-CAT へのデータ共有と利活用講義 検査の品質管理講義	池田 貞勝 金井 弥栄
	9/1	18:30-19:50	遠隔授業 (非同期型)	Pharmacogenimics 講義	柴崎 浩美

○エキスパートパネル演習

東京医科歯科大学におけるエキスパートパネルは原則第1、第2、第4木曜日の17:30からオンラインにて開催される。

○ゲノムデータ解析演習

講義、演習は9月1日以降にオンラインで行われる予定。

履修上の注意・コース修了要件

本コースで定める科目について、オンライン授業、シンポジウム、セミナー、オンライン症例検討会(エキスパートパネル)、ハンズオン実習等を履修し、試験やレポート、指導教官との討論等を通して評価を行う。

備考

オンライン授業や演習に参加するためのパソコンは各自で用意すること。

担当者連絡先

grad01@ml.tmd.ac.jp (WG 責任大学がんプロ事務局)

WG名	創薬研究、ビッグデータや人口知能活用等による研究開発を担う人材養成WG																			
コース名	がんゲノム、遺伝子細胞療法や免疫療法などの先端医療技術、およびビッグデータ、AIを駆使したがん創薬コース																			
コース責任者(大学名)	小池竜司(東京医科歯科大学)																			
WGメンバー(大学名)	小池竜司、高橋邦彦、神谷尚宏(東京医科歯科大学)、桜田一洋、中村智徳、大谷壽一、柴田淳史(慶應義塾大学)、井上勝央、根岸洋一、降幡知己(東京薬科大学)、河上裕、白石昌彦(国際医療福祉大学)、安藤美樹(順天堂大学)、後藤信一、秦野伸二(東海大学)																			
参加校	東京医科歯科大学、慶應義塾大学、東京薬科大学、国際医療福祉大学、順天堂大学、東海大学																			
開講時期	2024年度																			
受講方法	オンデマンド、実習																			
受講登録方法	<p>オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgkzF</p> <p>実習については、11月30日までに東京医科歯科大学事務局(gk-epsu@ml.tmd.ac.jp)までメールで受講登録してください</p>																			
授業の目的、概要等	<p>授業の目的、概要等</p> <p>がん治療薬や治療技術、診断薬や診断技術に関する基本的知識、創薬に関連する臨床研究や法規制について順次学び、これらの知識に基づいてビッグデータやAI、遺伝子療法、細胞療法、がんゲノム医療など最先端の医療技術開発に寄与できる幅広い知識をオンデマンド講義によって学ぶ。具体的にはがん創薬に関する薬理学、がん診療に関する新規医療技術、ビッグデータ・AIを駆使した創薬研究、レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチの各コースで、コアとなる基本的な内容を必修講義として受講し、メンバー校で最新・最先端のがん診療に携わっている教員によって、最新の知識とがん診療の動向や実情についても学ぶ。演習では、講義内容を踏まえてグループディスカッションやグループワークを展開し、先端的な医療技術や学問領域の開発研究や診療現場で実践するプロセスをシミュレーションする。</p> <p>これらを修了することで、がんの診療に携わりつつそれぞれの立場や職種から新しい治療薬ないし治療方法の開発や実用化に貢献し、多方面でがん創薬に寄与できる人材を育成することを目的とする。</p>																			
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目名</th> <th>科目名</th> <th>必修講義名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>がん創薬のための薬理学</td> <td> 1) 医薬品開発におけるDDS研究の役割 2) 創薬と臨床における薬物動態研究の意義と役割 3) 悪性腫瘍の病態・薬物治療の概要 </td> <td> ・医薬品開発におけるDDS技術 ・医薬品開発における薬物動態研究 </td> </tr> <tr> <td>がんゲノム医療、遺伝子細胞療法や免疫療法などの新規医療技術</td> <td> 1) がんゲノム医療総論 2) がん免疫療法、探索的臨床試験について 3) CAR-T療法の臨床 4) 今後のがん免疫療法開発 5) CAR-T療法の発明から臨床応用まで 6) マルチオミクス解析による治療・診断標的に探索 7) 主要がんに対する免疫療法の基礎と個別化、複合がん免疫療法 </td> <td> ・がん治療の現状とがん治療薬の総論 ・がん免疫の仕組み(総論) ・免疫チェックポイント阻害薬の基礎と複合がん免疫療法、副作用irAE </td> </tr> <tr> <td>AIやビッグデータなどを駆使した創薬研究</td> <td> 1) 医療データ科学が拓く世界 2) 臨床研究におけるビッグデータ解析 3) NGSデータ解析・基礎 4) 遺伝子発現データと機械学習 5) AIによるがん病理組織の画像解析 6) AIを利用したインシリコ創薬 </td> <td> ・医療データ科学が拓く世界 ・データに基づく意思決定と生物統計学 ・シーケンシャルデータ処理・解析のアルゴリズム ・AI創薬の基礎と個別化医療への試み </td> </tr> <tr> <td>レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチ</td> <td> 1) 医薬品の開発から承認までのプロセス 2) 医療関連法規と医の倫理 </td> <td> ・医療技術開発の手法と最近の動向(2) </td> </tr> <tr> <td>グループディスカッション・演習</td> <td></td> <td> ・がん治療開発を想定したシミュレーション演習 </td> </tr> </tbody> </table>		大項目名	科目名	必修講義名	がん創薬のための薬理学	1) 医薬品開発におけるDDS研究の役割 2) 創薬と臨床における薬物動態研究の意義と役割 3) 悪性腫瘍の病態・薬物治療の概要	・医薬品開発におけるDDS技術 ・医薬品開発における薬物動態研究	がんゲノム医療、遺伝子細胞療法や免疫療法などの新規医療技術	1) がんゲノム医療総論 2) がん免疫療法、探索的臨床試験について 3) CAR-T療法の臨床 4) 今後のがん免疫療法開発 5) CAR-T療法の発明から臨床応用まで 6) マルチオミクス解析による治療・診断標的に探索 7) 主要がんに対する免疫療法の基礎と個別化、複合がん免疫療法	・がん治療の現状とがん治療薬の総論 ・がん免疫の仕組み(総論) ・免疫チェックポイント阻害薬の基礎と複合がん免疫療法、副作用irAE	AIやビッグデータなどを駆使した創薬研究	1) 医療データ科学が拓く世界 2) 臨床研究におけるビッグデータ解析 3) NGSデータ解析・基礎 4) 遺伝子発現データと機械学習 5) AIによるがん病理組織の画像解析 6) AIを利用したインシリコ創薬	・医療データ科学が拓く世界 ・データに基づく意思決定と生物統計学 ・シーケンシャルデータ処理・解析のアルゴリズム ・AI創薬の基礎と個別化医療への試み	レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチ	1) 医薬品の開発から承認までのプロセス 2) 医療関連法規と医の倫理	・医療技術開発の手法と最近の動向(2)	グループディスカッション・演習		・がん治療開発を想定したシミュレーション演習
大項目名	科目名	必修講義名																		
がん創薬のための薬理学	1) 医薬品開発におけるDDS研究の役割 2) 創薬と臨床における薬物動態研究の意義と役割 3) 悪性腫瘍の病態・薬物治療の概要	・医薬品開発におけるDDS技術 ・医薬品開発における薬物動態研究																		
がんゲノム医療、遺伝子細胞療法や免疫療法などの新規医療技術	1) がんゲノム医療総論 2) がん免疫療法、探索的臨床試験について 3) CAR-T療法の臨床 4) 今後のがん免疫療法開発 5) CAR-T療法の発明から臨床応用まで 6) マルチオミクス解析による治療・診断標的に探索 7) 主要がんに対する免疫療法の基礎と個別化、複合がん免疫療法	・がん治療の現状とがん治療薬の総論 ・がん免疫の仕組み(総論) ・免疫チェックポイント阻害薬の基礎と複合がん免疫療法、副作用irAE																		
AIやビッグデータなどを駆使した創薬研究	1) 医療データ科学が拓く世界 2) 臨床研究におけるビッグデータ解析 3) NGSデータ解析・基礎 4) 遺伝子発現データと機械学習 5) AIによるがん病理組織の画像解析 6) AIを利用したインシリコ創薬	・医療データ科学が拓く世界 ・データに基づく意思決定と生物統計学 ・シーケンシャルデータ処理・解析のアルゴリズム ・AI創薬の基礎と個別化医療への試み																		
レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチ	1) 医薬品の開発から承認までのプロセス 2) 医療関連法規と医の倫理	・医療技術開発の手法と最近の動向(2)																		
グループディスカッション・演習		・がん治療開発を想定したシミュレーション演習																		

ループワーク			
履修上の注意・コース修了要件			
オンデマンドで必修講義を含めた 20 コマ以上の講義動画を視聴し、各講義の小テストを解答することがコース修了要件となります。			
備考			
講義名に(2)と記されているものは、2コマ分とカウントします。			
担当者連絡先			
東京医科歯科大学 学務企画課教育事業支援係 gk-epsu@ml.tmd.ac.jp (WG 責任大学がんプロ事務局)			
東京医科歯科大学 学務企画課大学院教務第一係 grad01@ml.tmd.ac.jp (授業関係)			

WG名	創薬研究、ビッグデータや人口知能活用等による研究開発を担う人材養成WG																
コース名	先端医療技術を用いた個別化医療、レギュラトリーサイエンスを駆使し難治性がん克服戦略を立案し推進できる医療人養成コース																
コース責任者(大学名)	小池竜司(東京医科歯科大学)																
WGメンバー(大学名)	小池竜司、高橋邦彦、神谷尚宏(東京医科歯科大学)、桜田一洋、中村智徳、大谷壽一、柴田淳史(慶應義塾大学)、井上勝央、根岸洋一、降幡知己(東京薬科大学)、河上裕、白石昌彦(国際医療福祉大学)、安藤美樹(順天堂大学)、後藤信一、秦野伸二(東海大学)																
参加校	東京医科歯科大学、慶應義塾大学、東京薬科大学、国際医療福祉大学、順天堂大学、東海大学																
開講時期	2024年度																
受講方法	オンデマンド、実習																
受講登録方法	<p>オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgkzF</p> <p>実習については、11月30日までに東京医科歯科大学事務局(gk-epsu@ml.tmd.ac.jp)までメールで受講登録してください</p>																
授業の目的、概要等	<p>がん治療薬や治療技術は日進月歩で開発が進んであるが、今なお治療法が確立していない難治性がん患者も多数存在する。眼前の難治性がん患者に、現時点で最良の医療を提供し、QOLを確保するためには、医学的な最新知識や技術だけでなく、医療に関する規制科学・評価科学であるレギュラトリーサイエンスの理解や運用が必要である。本コースでは、近年になって急速に進歩しているビッグデータやAI、遺伝子療法、細胞療法、がんゲノム医療など最先端の医療技術を駆使したがん診療に関する最新知識を履修するとともに、レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチの科目を通じて医療開発のプロセスや関連法制や薬事について理解を深める。さらに臨床試験論や臨床疫学について多様なコンテンツを履修することによって、自らもしくは研究者を支援して新規治療法の開発計画や臨床試験の実務を支援できる人材を育成する。これらの科目では東京医科歯科大学大学院臨床疫学プログラム(CEP)と医療管理政策学(MMA)コースの科目を多く共有し、難治性がん克服のために多様な視点と知識を駆使できる基盤を構築する。演習では、講義内容を踏まえてグループディスカッションやグループワークを展開し、難治性がん患者に先端的な医療技術を届けるための戦略や法制度利用のプロセスをシミュレーションする。</p> <p>これらを修了することで、治療法が確立していない難治性がん患者に対して、レギュラトリーサイエンスを駆使して多様で最適の治療戦略を立案し提示できるとともに、それらを踏まえた新規医療技術や治療薬の開発にも貢献できる人材を育成することを目的とする。</p>																
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>大項目名</th> <th>科目名</th> <th>必修講義名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>がん創薬のための薬理学</td> <td> 1) 医薬品開発におけるDDS研究の役割 2) 創薬と臨床における薬物動態研究の意義と役割 3) 悪性腫瘍の病態・薬物治療の概要 4) 医薬品の効果・副作用に関わる薬物動態学・薬力学的評価法 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 医薬品開発におけるDDS技術 医薬品開発における薬物動態研究 (仮)医薬品の効果・副作用に関わる薬物動態学・薬力学的評価法 </td> </tr> <tr> <td>がんゲノム医療、遺伝子細胞療法や免疫療法などの新規医療技術</td> <td> 1) がんゲノム医療総論 2) がん免疫療法、探索的臨床試験について 3) CAR-T療法の臨床 4) 今後のがん免疫療法開発 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> がん治療の現状とがん治療薬の総論 がん免疫の仕組み(総論) 免疫チェックポイント阻害薬の基礎と複合がん免疫療法、副作用irAE </td> </tr> <tr> <td>AIやビッグデータなどを駆使した創薬研究</td> <td> 1) 医療データ科学が拓く世界 2) 臨床研究におけるビッグデータ解析 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 医療データ科学が拓く世界 データに基づく意思決定と生物統計学 AI創薬の基礎と個別化医療への試み </td> </tr> <tr> <td>レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチ</td> <td> 1) 医薬品の開発から承認までのプロセス 2) 医療関連法規と医の倫理 3) 治験の意義と仕組み </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 医療技術開発の手法と最近の動向(2) 薬事承認の実務と課題・レギュラトリーサイエンス概論(2) </td> </tr> </tbody> </table>		大項目名	科目名	必修講義名	がん創薬のための薬理学	1) 医薬品開発におけるDDS研究の役割 2) 創薬と臨床における薬物動態研究の意義と役割 3) 悪性腫瘍の病態・薬物治療の概要 4) 医薬品の効果・副作用に関わる薬物動態学・薬力学的評価法	<ul style="list-style-type: none"> 医薬品開発におけるDDS技術 医薬品開発における薬物動態研究 (仮)医薬品の効果・副作用に関わる薬物動態学・薬力学的評価法 	がんゲノム医療、遺伝子細胞療法や免疫療法などの新規医療技術	1) がんゲノム医療総論 2) がん免疫療法、探索的臨床試験について 3) CAR-T療法の臨床 4) 今後のがん免疫療法開発	<ul style="list-style-type: none"> がん治療の現状とがん治療薬の総論 がん免疫の仕組み(総論) 免疫チェックポイント阻害薬の基礎と複合がん免疫療法、副作用irAE 	AIやビッグデータなどを駆使した創薬研究	1) 医療データ科学が拓く世界 2) 臨床研究におけるビッグデータ解析	<ul style="list-style-type: none"> 医療データ科学が拓く世界 データに基づく意思決定と生物統計学 AI創薬の基礎と個別化医療への試み 	レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチ	1) 医薬品の開発から承認までのプロセス 2) 医療関連法規と医の倫理 3) 治験の意義と仕組み	<ul style="list-style-type: none"> 医療技術開発の手法と最近の動向(2) 薬事承認の実務と課題・レギュラトリーサイエンス概論(2)
大項目名	科目名	必修講義名															
がん創薬のための薬理学	1) 医薬品開発におけるDDS研究の役割 2) 創薬と臨床における薬物動態研究の意義と役割 3) 悪性腫瘍の病態・薬物治療の概要 4) 医薬品の効果・副作用に関わる薬物動態学・薬力学的評価法	<ul style="list-style-type: none"> 医薬品開発におけるDDS技術 医薬品開発における薬物動態研究 (仮)医薬品の効果・副作用に関わる薬物動態学・薬力学的評価法 															
がんゲノム医療、遺伝子細胞療法や免疫療法などの新規医療技術	1) がんゲノム医療総論 2) がん免疫療法、探索的臨床試験について 3) CAR-T療法の臨床 4) 今後のがん免疫療法開発	<ul style="list-style-type: none"> がん治療の現状とがん治療薬の総論 がん免疫の仕組み(総論) 免疫チェックポイント阻害薬の基礎と複合がん免疫療法、副作用irAE 															
AIやビッグデータなどを駆使した創薬研究	1) 医療データ科学が拓く世界 2) 臨床研究におけるビッグデータ解析	<ul style="list-style-type: none"> 医療データ科学が拓く世界 データに基づく意思決定と生物統計学 AI創薬の基礎と個別化医療への試み 															
レギュラトリーサイエンス・トランスレーショナルリサーチ	1) 医薬品の開発から承認までのプロセス 2) 医療関連法規と医の倫理 3) 治験の意義と仕組み	<ul style="list-style-type: none"> 医療技術開発の手法と最近の動向(2) 薬事承認の実務と課題・レギュラトリーサイエンス概論(2) 															

	4) 臨床研究デザインの概要・臨床試験のエンドポイントの考え方・設定法 5) がんに対する新規治療法開発のためのトランスレーショナル研究 6) 疫学・統計と医療データ分析	・ 医療関連法規外観、医療施設、医薬品等に関する法制度(2) ・ 臨床研究・臨床試験の基本的知識とデザイン(2)	
グループディスカッション・グループワーク		・ がん治療開発を想定したシミュレーション演習	1

履修上の注意・コース修了要件

オンデマンドで必修講義を含めた 20 コマ以上の講義動画を視聴し、各講義の小テストを解答することがコース修了要件となります。

備考

講義名に(2)と記されているものは、2 コマ分とカウントします。

担当者連絡先

東京医科歯科大学 学務企画課教育事業支援係 gk-epsu@ml.tmd.ac.jp (WG 責任大学がんプロ事務局)

東京医科歯科大学 学務企画課大学院教務第一係 grad01@ml.tmd.ac.jp (授業関係)

WG名	CAR-T療法・ICIに特化した専門薬剤師養成WG				
コース名	CAR-T療法・ICIに特化した専門薬剤師養成コース				
コース責任者(大学名)	下枝 貞彦(東京薬科大学)				
WGメンバー(大学名)	慶應義塾大学	大谷 壽一、中村 智徳			
	順天堂大学	木村 利美			
	東京薬科大学	杉浦 宗敏			
	東海大学	鈴木 優司			
	国際医療福祉大学	辻 稔			
	東京医科歯科大学	新田 健太郎			
参加校	慶應義塾大学、順天堂大学東海大学、国際医療福祉大学、東京医科歯科大学、東京薬科大学、				
開講時期	2024年度				
受講方法	オンデマンド				
受講登録方法	オンデマンドの授業については、8月31日までにFormsから申請してください https://forms.office.com/r/e1DSTgkzF				
授業の目的、概要等					
<p>再生医療等製品(Regenerative Medicine:RM)の中には医薬品と類似した特長を持つ製品があり、薬剤師も扱う分野と考えられる。しかしRMは市場に登場してからの歴史が浅いことから、薬学教育におけるRMの取扱いは十分に整備されているとは言いがたい。一方、免疫チェックポイント阻害薬(Immune Checkpoint Inhibitor:ICI)においては、その適応範囲が製品間で異なることや、併用薬に制限が設けられていることから、実臨床における投与管理が複雑化している。さらにICIには特有の副作用があり、特異的な副作用対策が必須となる。そこで、CAR-T療法・ICIに特化した専門薬剤師養成コースを設ける。</p> <p>本コースの履修に伴い、醸成される薬剤師人材像を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① がん薬物療法の中でも製剤の管理や調製、さらには副作用対策において特異的な知識や技術が要求されるCAR-T療法やICIについて、最新の知見を踏まえた pharmaceutical care を実践できる薬剤師 ② CAR-T療法・ICIに特化した職種間連携体制を構築できる薬剤師 ③ 職種横断的な部門の構成員として、CAR-T療法・ICI療法を俯瞰しマネジメントを行うことができる薬剤師 					
授業計画					
回	日付	時刻	授業題目	担当教員	教員所属
1			CAR-T療法・ICIを理解するために必要な免疫学の基礎知識	石橋 健一	女子栄養大学 栄養学部
2			がん治療におけるゲノム解析の分析方法	中川 沙織	新潟薬科大学 医療技術学部
3			薬剤師による外来化学療法時のリスク管理	土屋 直彦	長野赤十字病院 薬剤部
4			薬剤師が関わる多発性骨髄腫に対するCAR-T療法基礎編	加藤 淳平	日本赤十字社 医療センター薬剤部
5			薬剤師が関わる多発性骨髄腫に対するCAR-T療法実務編	松本 千明	日本赤十字社 医療センター薬剤部
6			CAR-T療法について	新田 健太郎	東京医科歯科大学病 院薬剤部
7			がん薬物治療学における免疫チェックポイント阻害剤の役割(肺がん・乳がん)	下枝 貞彦	東京薬科大学 薬学部
8			がん薬物治療学における免疫チェックポイント阻害剤の役割(胃がん・大腸がん)	下枝 貞彦	東京薬科大学
9			がん薬物治療学における免疫チェックポイント阻害剤の役割(婦人科がん・血液がん)	下枝 貞彦	東京薬科大学
10			免疫チェックポイント阻害薬の治療と副作用マネジメントについて	新田 健太郎	東京医科歯科大学病 院薬剤部
11			免疫チェックポイント阻害薬の副作用管理	高崎 新也	国際医療福祉大学薬

					学部
12			免疫チェックポイント阻害薬におけるチーム医療	高崎 新也	国際医療福祉大学 薬学部
履修上の注意・コース修了要件					
オンデマンドで講義動画を12コマ(90分)全て視聴し、各講義の確認試験に解答し一定の基準に達していると認められることを、コース修了要件とする。					
備考					
次年度以降、上記講義に加え、新規講義を追時追加する予定である。この場合、全講義の中から受講者が適宜講義を選択し、合計12コマ以上を履修することをコース修了要件とする。なお履修期間は各年度1年とする。					
担当者連絡先					
東京薬科大学 学務部 薬学事務課 大坪 敬之					