

# 未来がん医療プロフェッショナル養成プラン 東京薬科大学 令和4年度 事業実施報告



東京薬科大学薬学部  
臨床薬剤学教室  
教授 下枝貞彦





# 本事業終了後の達成目標

## ゲノム医療者養成コース修了者

- 本学基礎系教室で得られた知見を基礎研究者と協働し、臨床現場で応用できる薬剤師として活躍できる知識や技術を修得させる。
- 薬学的見地から臨床現場で得られたクリニカルクエストをリサーチクエストに組換え、基礎系教室にて自らが探索研究を行い解決できる能力を有することで、プレシジョンメディスンが実践できる薬剤師育成を目指す。

## 緩和ケア医療者養成コース修了者

- 緩和ケア領域での薬物療法に精通した人材として、緩和ケア領域における適切な薬物療法を普及させるため臨床現場で後進の指導を行う。
- 入院から在宅療法に至るシームレスな緩和ケア薬物療法を担える薬剤師育成を目指す。



# 教育プログラム・コースの受入実数

## ゲノム医療者養成コース

対象者	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	計
大学院生	0	2	2	2	2	8
インテンシブ	—	—	—	—	—	0
計	0	2	2	2	2	8

## 緩和ケア医療者養成コース

対象者	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	計
大学院生	0	2	2	2	2	8
インテンシブ	0	5	5	5	4	19
計	0	7	7	7	6	27

# 東京薬科大学大学院薬学研究科 薬学専攻博士課程 未来がん医療プロフェッショナル養成プラン

ゲノム医療者養成コース・緩和ケア医療者養成コース

## 令和3年度 臨床腫瘍薬学特論

会場：東京薬科大学医療薬学研究棟3階講義室ほか（日程により変更）



JR中央線「豊田駅」南口下車、スクールバス8分  
京王線「平山城址公園駅」下車、バス約8分または徒歩約18分  
京王相模原線「京王堀之内駅」下車、バス約8分

参加申込お問合せ先  
192-0392 東京都八王子市堀之内1432-1  
東京薬科大学薬学部 臨床薬理学教室 下枝 貞彦  
TEL・FAX 042-676-6697 shimoeda@toyaku.ac.jp

- 令和3年6月18日（金）18時30分～20時00分  
新潟薬科大学薬学部 薬品分析化学研究室 准教授  
中川 沙織 先生  
「がん治療におけるゲノム解析の分析方法」
- 令和3年6月25日（金）18時30分～20時00分  
東京薬科大学大学院薬学研究科 臨床薬理学教室 助教  
畔蒜 祐一郎 先生  
「深在性真菌症に対する個別化治療」
- 令和3年7月9日（金）18時30分～20時00分  
女子栄養大学栄養学部 生体防御学研究室 准教授  
石橋 健一 先生  
「がんゲノムと免疫療法」
- 令和3年7月30日（金）18時30分～20時00分  
東京薬科大学大学院薬学研究科 臨床薬理学教室 准教授  
平田 尚人 先生  
「薬剤師によるCardio-Oncologyの実践」
- 令和3年9月3日（金）18時30分～20時00分  
日本薬科大学 臨床薬学分野 教授  
勝山 壮 先生  
「抗がん剤誘発性末梢神経障害の発症機序と治療法」
- 令和3年9月17日（金）18時30分～20時00分  
医療法人愛和会愛和病院 薬局長  
萬谷 摩美子 先生  
「緩和ケアにおける薬学的アプローチ」
- 令和3年9月24日（金）18時30分～20時00分  
山梨県立中央病院 薬剤部  
花輪 和己 先生  
「コンビニオン診断に基づくがん薬物療法とがん患者の感染について」
- 令和3年10月8日（金）18時30分～20時00分  
城西大学薬学部 薬学科 薬品作用学研究室  
袁 博 先生  
「亜ヒ酸の作用とその臨床応用」
- 令和3年10月29日（金）18時30分～20時00分  
特定医療法人新生病院 チャブレン  
大和 孝明 先生  
「スピリチュアルケア はじめの一歩」

- 令和3年11月12日（金）18時30分～20時00分  
長野県立こども病院薬剤部 主任  
石川 友貴 先生  
「小児がんの薬物治療と緩和ケア」
- 令和3年11月22日（月）18時30分～21時10分  
東京薬科大学大学院薬学研究科 個別化薬物治療学 教授  
降旗 知巳 先生  
「これまでとこれからのがんゲノム医療 前編」
- 令和3年11月24日（水）18時30分～21時10分  
東京薬科大学大学院薬学研究科 個別化薬物治療学 教授  
降旗 知巳 先生  
「これまでとこれからのがんゲノム医療 後編」
- 令和3年11月25日（木）18時30分～21時10分  
東京薬科大学大学院薬学研究科 臨床薬理学教室 教授  
下枝 貞彦 先生  
「がん専門薬剤師による支持療法」
- 令和3年11月26日（金）18時30分～21時10分  
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  
杉浦 宗敏 先生  
「がん化学療法と緩和医療」
- 令和3年12月3日（金）18時30分～20時00分  
飯山赤十字病院 薬剤部  
滝澤 康志 先生  
「在宅患者に対するがんの薬物治療と緩和ケア」
- 令和3年12月17日（金）18時30分～20時00分  
株式会社クリニカルサポート東京本社 代表取締役社長  
橋本 ひろ美 先生  
「抗がん剤の臨床試験とCRC」
- 令和4年1月21日（金）18時30分～20時00分  
日本赤十字社和歌山医療センター薬剤部 製剤管理係長  
藤原 大一期 先生  
「がんゲノム医療連携病院における薬剤師の関わり」
- 令和4年2月18日（金）18時30分～20時00分  
神奈川県立がんセンター 臨床研究所がん分子病態学部  
田所 弘子 先生  
「悪性腫瘍に対するゲノム・プレシジョン医療の基礎知識」
- 令和4年2月25日（金）18時30分～20時00分  
福岡大学筑紫病院 薬剤部 主任  
内山 将伸 先生  
「高齢者がん薬物療法における薬剤師の関わり」

# 2021年度 臨床腫瘍薬学特論の特徴

- 大手チェーン保険薬局への定期的な講義配信（インテンシブコース）
- がん臨床試験領域の補填  
CRC企業に講師依頼
- 稀少がん領域の補填  
長野県立こども病院との連携
- 緩和ケア領域の補填  
循環器腫瘍学領域を追加
- ゲノム医療領域の補填  
個別化薬物治療学・ゲノム・プレシジョン化薬物治療学領域を追加
- 全講義対象のWebによる遠隔地ライブ配信
- 最終年度の成果も兼ね、本事業履修終了後の社会人講師によるUp To Date特別講義を予定





# 緩和ケア医療者養成コース（大学院・インテンシブ） ゲノム医療者養成コース（大学院）

2021年度臨床腫瘍薬学特論

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 教授

開講日	時限	分野	講義内容	担当者	
6月18日	1限	ゲノム医療	がん治療におけるゲノム解析の分析方法	中川 沙織	新潟薬科大学薬学部薬品分析化学研究室 准教授
6月25日	1限	ゲノム医療	深在性真菌症に対する個別化治療	畔蒜 祐一郎	東京薬科大学薬学部 臨床薬剤学教室
7月9日	1限	ゲノム医療	がんゲノムと免疫療法	石橋 健一	女子栄養大学栄養学部 生体防御学研究室 准教授
7月30日	1限	緩和ケア	薬剤師によるCardio-Oncologyの実践	平田 尚人	東京薬科大学薬学部 臨床薬剤学教室
9月3日	1限	緩和ケア	末梢神経症障害	勝山 壮	日本薬科大学臨床薬学分野 教授
9月17日	1限	緩和ケア	緩和ケアにおける薬学的アプローチ	萬谷 摩美子	医療法人愛和会愛和病院薬局長
9月24日	1限	ゲノム医療	コンパニオン診断に基づくがん薬物療法	花輪 和己	山梨県立中央病院薬剤部
10月8日	1限	緩和ケア	亜ヒ酸の作用とその臨床応用	袁 博	城西大学薬学部 薬学科 薬品作用学研究室 准教授
10月29日	1限	緩和ケア	スピリチュアルケア はじめの一步	大和 孝明	特定医療法人新生病院 チャプレン
11月12日	1限	緩和ケア	小児がんの薬物療法	石川 友貴	長野県立こども病院薬剤部
11月22日	1限	ゲノム医療	これまでとこれからのがんゲノム医療①	降旗 知巳	東京薬科大学 薬学部 個別化薬物治療学教室
11月24日	1限	ゲノム医療	これまでとこれからのがんゲノム医療②	降旗 知巳	東京薬科大学 薬学部 個別化薬物治療学教室
11月25日	1限	緩和ケア	がん専門薬剤師による支持療法	下枝 貞彦	東京薬科大学薬学部 臨床薬剤学教室
11月26日	1限	緩和ケア	がん化学療法と緩和医療	杉浦 宗敏	東京薬科大学薬学部 医薬品安全管理学教室
12月3日	1限	緩和ケア	在宅患者に対するがんの薬物治療と緩和ケア	滝澤 康志	飯山赤十字病院 薬剤部 調剤兼製剤課長
12月17日	1限	ゲノム医療	抗がん剤の臨床治験とCRC	橋本 ひろ美	株式会社クリニカルサポート東京本社 代表取締役社長
1月21日	1限	ゲノム医療	がんゲノム医療連携病院における薬剤師の関わり	藤原 大一郎	日本赤十字社和歌山医療センター 薬剤部 製剤管理係長
1月29日		市民公開講座	AYA世代がん患者を診るときに大切なこと ～生殖の話をしよう！～	塚本 可奈子	武蔵野赤十字病院産婦人科 副部長
			AYA世代患者に対するがん専門薬剤師の役割	高山 慎司	聖路加国際病院薬剤部 アシスタントマネジャー
			AYA世代患者に対するがん専門看護師の役割	近江 圭祐	杏林大学医学部付属病院看護部 看護学修士 がん専門看護師
2月18日	1限	ゲノム医療	悪性腫瘍に対するゲノム・プレジジョン医療	田所 弘子	神奈川県立がんセンター 臨床研究所がん分子病態学部
2月25日	1限	緩和ケア	高齢者がん薬物療法における薬剤師の関わり	内山 将伸	福岡大学筑紫病院 薬剤部 主任
2月10日	1限	ゲノム医療	Up To Date 特別補講① Cardio-Oncologyの基礎と臨床	佐瀬 一洋	順天堂大学大学院医学研究科 臨床薬理学 教授
2月24日	1限	緩和ケア	Up To Date 特別補講② がんサバイバーに対する心臓リハビリテーション	吉国 健司	地域医療機能推進機構(JCHO)九州病院薬剤部



# がん医療プロフェッショナル養成プラン 5年間の主たる事業実施内容

## 2017年度

- 遠隔地会議システムの導入
- 大学院薬学研究科 薬学専攻博士課程ゲノム医療者養成コース・緩和ケア医療者養成コース プレ講座を計4回開催  
薬剤師24名 学部生48名が参加
- 連携校、関連病院とのネットワーク構築

## 2018年度

- 大学院薬学研究科 臨床腫瘍薬学特論として緩和ケア医療者養成コース（大学院・インテンシブ）、ゲノム医療者養成コース（大学院）、Up to Date 特別補講を開催
- 遠隔地会議システムの本格運用開始

## 2019年度

- 遠隔地会議システムによる大学院講義の継続

## 2020年度

- 全講義をZoomによるライブ配信と録画提供に変更し、大学院講義の継続
- 薬剤師部会の定期会議を開催 年3回

## 2021年度

- 全講義をZoomによるライブ配信と録画提供に変更し、大学院講義の継続
- 薬剤師部会の定期会議を開催 年4回（予定）
- 薬剤師部会共催による市民公開講座とワークショップの開催

表.臨床腫瘍薬学特論の受講者推移（2017年度～2021年度）

事業年度	臨床腫瘍薬学特論	特別補講	博士課程	修士課程	学部生	医師	薬剤師	看護師	放射線技師	うちサテライト受講者
2017年度	プレ講座9講	0	0	48	0	24	0	0	0	0
2018年度	15	5	18	1	33	6	68	0	0	58
2019年度	18	3	17	0	65	9	75	2	1	51
2020年度	20	0	41	0	150	0	106	0	1	41
2021年度	19	2	42	0	89	0	122	0	0	41
合計	72	10	118	1	337	15	371	2	2	191

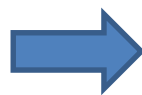
2021年度は12月1日現在



# 教育プログラム・コース修了者のキャリアパス実績 2017年度～2021年度

## ゲノム医療者養成コース

- がん専門薬剤師
- 大学教員



- 大学院博士課程のコース受講者1名が学位取得後、さいたま赤十字病院薬剤部に就職。がん専門薬剤師の資格取得に向け準備中。
- コース受講者1名が、がん専門薬剤師の資格更新終了。
- コース受講修了者1名（博士3年）がJST次世代研究者挑戦的研究プログラム採択未来医療創造人育成プロジェクトに採択され、卒業後は大学教員を視野に研鑽中。

## 緩和ケア医療者養成コース

- 緩和薬物療法認定薬剤師等
- 緩和ケアに特化した薬剤師
- 緩和ケア分野認定看護師
- がん化学療法看護分野認定看護師
- 癌性疼痛看護分野認定看護師
- 乳がん看護分野認定看護師
- がん放射線療法分野認定看護師
- 専門作業療法士（がん分野）
- がん病態栄養専門管理栄養士



同上が学位取者1名が、緩和薬物療法認定薬剤師の資格取得に向け準備中。

がん専門薬剤師・緩和薬物療法認定薬剤師の資格取得には実務経験が5年以上必要なため、本事業修了後もキャリアパス取得には時間を要する見込み。



# 教育プログラム・コース修了者のキャリアパス予測

## ゲノム医療者養成コース

- がん専門薬剤師
- 大学教員

## 緩和ケア医療者養成コース

- 緩和薬物療法認定薬剤師等
- 緩和ケアに特化した薬剤師

## その他に想定される関連認定制度

- がん薬物療法認定薬剤師  
一般社団法人日本病院薬剤師会によって認定される資格
- 外来がん治療 認定薬剤師  
一般社団法人日本臨床腫瘍薬学会によって認定される資格

いずれの制度（資格）も薬剤師としての実務経験が5年以上必要なため、「未来がん医療プロフェッショナル養成プラン」事業において教育プログラム・コース修了者が当該資格を得るまでには至っていない。

## 薬剤師キャリアパス構想は依然として黎明期

大学院博士過程コースならびにインテンシブコース修了者が所属するさいたま赤十字病院、山梨大学医学部附属病院、長野赤十字病院においては3～4年以内に、事業修了者ががん専門薬剤師の受験資格を有する臨床経験就業年限を満たすことから、今後資格取得者が複数人社会で活躍できる可能性がある。





# 端境期における次期事業を指向した 東京薬科大学における本年度の取り組み状況

## ● 薬物治療学特論の継続

大学院薬学専攻博士課程の授業科目の中で、がん専門薬剤師の資格を有する担当教授が薬物治療学特論を担当し、がん専門薬剤師に必要な薬学的介入の具体的手法について講義を行っている。

## ● 東京医科歯科大学の講義受講に伴う読み替え制度の継続

低侵襲がん治療Ⅱと臨床腫瘍学を本学「薬物治療学特論」の1単位分として、緩和ケア・緩和医療学とがん化学療法特論を本学「医薬品情報学特論」の1単位分にそれぞれ充てることが認められている。

## ● 市民公開講座

同窓会の資金協力を得ることで本年度も開催が継続できるか検討する（例年大学祭の時期に併せて実施）。

## ● 薬剤師部会（別途提示）

## ● 臨床腫瘍薬学特論

講師招聘に伴う謝金の原資確保が難しく、本年度は見合わせ