

教育プログラム・コースの概要

大学名等	藤田医科大学大学院医学研究科（医学専攻）						
教育プログラム・コース名	データサイエンスに基づく新治療開発コース（正規課程）						
対象職種・分野	医師、薬剤師、医療職以外						
修業年限（期間）	医学専攻博士課程 4年						
養成すべき人材像	大学院正規課程で、バイオインフォマティクスの解析手法とその応用について学び、臨床検体から得られる解析データと臨床パラメータを統合的に検討する能力を培う。その結果、治療標的となる分子やシグナルを明確にし、新たな治療手段を開発できる人材。						
修了要件・履修方法	<ul style="list-style-type: none"> 講義6単位及び実習12単位、学位論文研究6単位、選択式セミナー2単位、がんプロフェッショナルセミナー2単位及び医学研究プロセス2単位の計30単位を取得する。 担当教員による論文指導を受けた上で教授会が行う論文審査に合格する 						
履修科目等	<ul style="list-style-type: none"> 講義はデータサイエンス講義を必修とする。 実習は放射線医学、外科・緩和医療学、病理診断学、腎臓内科学等のがんの創薬や新治療を研究する科目より選択する。がん遺伝子パネル検査で行うエキスパートパネル実習を含む。 がんプロフェッショナルセミナーではがん研究の最先端ビュックを学内外の講師に講演を依頼し、がん領域の最先端知識を学習する。 社会人大学院生が受講しやすいようにオンデマンド受講やオンライン受講を認める。 						
がんに関する専門資格との連携	直接関連する専門資格はない。						
教育内容の特色等（新規性・独創性等）	<ul style="list-style-type: none"> 核となるデータサイエンス講義では、臨床から得られる各種データ（各階層のボクス、画像・イメージング、電子カルデータ）の活用方法及びその活用の際に必要なバイオインフォマティクス、機械学習、自然言語処理の知識・手技等を学修できる。これらは、新たながん治療方法や薬剤効果や予後の予測マーカー確立の成功率を高めるリバーstranslationalリサーチを推進するために不可欠である。また、データ管理及びその倫理的問題についての講義も含める。 今後のがんの創薬や新治療にはデータサイエンスのリテラシーは不可欠であるため、がん医療研究センターデータ解析部門との連携により、臨床検体から得られる遺伝子変異や遺伝子発現の解析、画像・イメージングデータ、電子カルデータを活用するために必要な機械学習、自然言語処理の解析手技を指導する。得られた解析結果に基づき、データの解釈、仮説創出を指導する。 臨床開発・臨床試験では本学にある治験・臨床研究支援センターと連携する。令和5年4月現在jRCTに登録された本学が主導する特定臨床研究は53件で、うちがん関連は12件である。 本学では、毎月生物統計家による臨床研究相談会を開催している。 参画大学間のネットワークを活用して研究情報の共有及び集約、若手研究者の研究室間の相互交流によって有機的な連携体制が期待できる。 						
指導体制	主専攻科目の教員、本事業の担当教員、がん医療研究に特化したがん医療研究センターデータ解析部門の教員、学外招聘教員がオムニバス講義及び実習の指導を行う。						
修了者の進路・キャリアパス	臨床で得られるデータとその解析手技を俯瞰的に学ぶことで、現場の課題に対する解を直接見出すための臨床データドリブンな研究を構築できる人材として、基礎及び臨床の双方のデータサイエンス分野で活躍が期待される。						
受入開始時期	令和6年4月						
受入目標人数 ※当該年度に「新たに」入学する人数を記載。 ※新規に設置したコースに限る。	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	計
		2	2	2	2	2	10
受入目標人数設定の考え方・根拠	近年のがん研究においては臨床・基礎を問わず医療ビッグデータ解析が欠かせない。データサイエンスの専門家に対するニーズは高い。今後継続的に研究機関、病院において求人が発生すると考え毎年2人と設定した。						