

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員			
			修士課程	博士後期課程								
共同先端生命 医科学専攻	—	先端治療機器 設計・開発評 価研究	人工臓器、臓器移植、再生医療などの先端医療を支える医療機器の開発には医工連携が不可欠であるが、機器設計を行なうときは、基本構想、基本仕様をまず設定する。その際に最終の出口である臨床応用までの多岐にわたるアプローチの中から、どのような道筋が適切なのかを、この研究指導では機器開発を進めながら明確化する手法を体得する。その実現には、医療現場を十分に理解しておくことが重要であるため、先端治療機器応用・開発研究指導と連動させて行なう。	—	T51	教授 ※早稲田大学 本属	博士（医学） （大阪大学）	宮田 俊男	myt.toshi@ao.ni.waseda.jp	教授 准教授	博士（医学） （東京女子医 科大学）・博 士（生命医科 学）（早稲田 大学） 博士（医学） （和歌山県立 医科大学）	村垣 善浩 田村 学
共同先端生命 医科学専攻	—	先端治療機器 臨床応用・開 発評価研究	先端医療機器開発において、医工連携（もう一つのEBM:Engineering Based Medicine）が不可欠である。機械は薬と異なり、臨床現場で使用しながら改良を重ねることによって、初めて良いものができることにある。研究者は臨床現場で使用されることを前提に、開発を進める必要がある。更に、薬事承認申請に不可欠な信頼に足るデータを収集しながら、臨床研究を実施しなければならない。これらの点を踏まえ、先端治療機器設計・開発研究指導と一緒に実施する。	—	T52	教授 ※東京女子医 科大学本属	博士（工学） （東京大学）	正宗 賢	masamune.ken@twmu.ac.jp	教授 教授	博士（医学） （東京女子医 科大学）・博 士（生命医科 学）（早稲田 大学） 博士（工学） （早稲田大 学）	村垣 善浩 岩崎 清隆
共同先端生命 医科学専攻	—	循環器医工学 研究	心筋梗塞や脳卒中など循環器疾患はわが国の死因の一位を占め、人工心臓などの植え込み型デバイスなど循環器領域における理工学の進歩は著しい。本研究指導では最先端の理工学の手法を駆使して臨床ニーズの高い医療機器の研究開発を推進する。無細胞化組織等の新規治療デバイスの開発、冠動脈ステント、脳動脈ステント等の新規デバイスの耐久性や血液適合性や適応・用法等を科学的に実証する評価系の開発に関する研究の指導を行う。さらに臨床応用にむけてのトランスレーショナル・リサーチを含む医療レギュレーションサイエンスに関する研究を行う。	—	T53	教授 ※早稲田大学 本属	博士（工学） （早稲田大 学）	岩崎 清隆	iwasaki@waseda.jp	教授	博士（工学） （東京大学）	正宗 賢

日本語プログラム

専攻	研究部門	研究指導	出願コード		主担当教員				副担当教員			
			修士課程	博士後期課程								
共同先端生命医科学専攻	—	組織再生医療研究	解熱剤等の対症療法的な薬物治療やガン治療等で見られる切除中心の外科治療とは異なり、根治治療を可能にすることが期待されている再生医療が近年大きな期待を集めている。再生医療は、幹細胞生物学と培養系で組織構造を再構築する組織工学の大きな進展により、すでに一部の領域ではヒト臨床応用が始まっている。本研究指導では、次世代組織工学技術である細胞シート工学に基づく新規再生医療技術の臨床研究・治験の経験をもとに、新規再生医療技術の研究開発を進めながら、医療レギュラトリーサイエンスにおける課題を明確化し、その解決に向けた研究を行う。	—	T54	教授 ※東京女子医科大学本属	博士（医学） （東京女子医科大学）	有賀 淳	aruga.atsushi@twmu.ac.jp	教授	博士（理学） （東京大学）	大和 雅之
共同先端生命医科学専攻	—	分子細胞医療研究	本研究指導では、主にヒト悪性腫瘍に対する新規治療分子薬及び細胞医薬の開発と創薬プロセスを基盤として、前臨床試験と第I~IV相臨床試験の立案計画、プロトコル作成、試験実施、結果解析を通して、トランスレーショナルリサーチの実践とそれに関するレギュラトリーサイエンスを研究する。候補の分子細胞医薬として、型T細胞、 γ σ 型T細胞、樹状細胞を利用した免疫細胞治療製剤、腫瘍抗原を人工的に合成したペプチドワクチン製剤、核酸医薬のsiRNA製剤、モノクローナル抗体製剤等が挙げられる。また、腫瘍細胞における遺伝子発現を解析してテーラーメイド医薬品を開発する遺伝子応用医学の研究も行う。	—	T56	教授 ※東京女子医科大学本属	博士（医学） （東京女子医科大学）	有賀 淳	aruga.atsushi@twmu.ac.jp	教授	工学博士（早稲田大学）	武岡 真司
共同先端生命医科学専攻	—	ナノ医療工学研究	リポソームなどのナノ粒子を用いた薬物・遺伝子・タンパク質運搬体やナノ厚の生体適合性のナノ薄膜などがナノ医療として注目されている。新しい概念の薬物担体や医療材料の開発には、担持薬物と運搬体の双方を複合させた体内動態や安全性の考え方が必要であり、特にナノ材料自体の諸性質の理解が重要となる。本研究指導では、ナノ材料を用いたナノ医療に関する開発を進めながら医療レギュラトリーサイエンスにおける課題を明確化し、その解決に向けた研究を行う。特にドラッグデリバリーシステムや遺伝子治療を進めている研究指導と連動させて行う。	—	T57	教授 ※早稲田大学本属	工学博士（早稲田大学）	武岡 真司	takeoka@waseda.jp	教授	博士（医学） （東京女子医科大学）	有賀 淳