

## 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							
電気・情報生命専攻	—	超電導応用研究	N02	N52	教授	工学博士（早稲田大学）	石山 敦士	atsushi.ishiyama@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	確率的情報処理研究	N12	N62	教授	博士（医学）（京都大学）	井上 真郷	masato.inoue@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	細胞分子ネットワーク研究	N18	N68	教授	博士（理学）（名古屋大学）	岩崎 秀雄	hideo.iwasaki@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	分子細胞生物学研究	N19	N69	教授	博士（理学）京都大学	岡野 俊行	toshiyuki.okano@eb.waseda.ac.jp			

## 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								
電気・情報生命専攻	—	電子・光子材料学研究	電子材料は、各種産業分野から基礎学問分野まで広く取り扱われている材料である。各種電子材料の作製・高品質化、各種評価法による解析などを通じて将来を担う電子材料の開発や制御に関する研究を行う。	N20	N70	教授	工学博士（東京工業大学）	小林 正和	masakazu.kobayashi@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	光物性工学研究	半導体の光物性、生体・医療光学、計算物理学など。	N16	N66	教授	工学博士（早稲田大学）	宗田 孝之	takayuki.sota@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	生命システム研究	複雑系の科学、非線形科学の視点に基づいた生命システム研究。構成論的手法による実験、非線形数理モデルによる動的な生命現象の解析、理論生物学、生物物理学など。	N17	N67	教授	博士（理学）（東京工業大学）	高松 敦子	atsuko.takamatsu@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	量子材料学研究	物理・化学・生物の境界領域に属する新物質群に着目し、その電子構造を理論的に解明する事により、新奇現象の発現予測を介して新しい量子材料の物質設計を目指す。	N21	N71	教授	工学博士（慶應義塾大学）	武田 京三郎	kyozaburo.takeda@eb.waseda.ac.jp			

## 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								
電気・情報生命専攻	—	バイオインフォマティクス研究	情報科学、確率統計、物理、数学、化学等を駆使して生物学・生命科学の諸問題の解決を試みるバイオインフォマティクス（生命情報科学／生物情報科学）の研究を行う	N29	N79	教授	博士（理学） （東京工業大学）	浜田 道昭	michiaki.hamada@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	先進電気エネルギーシステム研究	太陽光・風力発電や燃料電池などの新エネルギーを活用して、CO2排出量削減による環境負荷軽減、省エネ、安定供給、高効率等を実現するための最適な次世代電気エネルギーシステムをデザインし、そのシステムを実用化するための方法論をコンピュータシミュレーションや電気エネルギー供給形態のハイブリッド実験を通して研究開発する。研究対象としては、電気エネルギーシステム全体と、その構成要素となる太陽光・風力発電、燃料電池、スマートグリッド、蓄電池、ヒートポンプ、電気自動車、HEMS、BEMS、コジェネレーションシステムなど。	N24	N74	教授	博士（工学） （早稲田大学）	林 泰弘	yasuhiro.hayashi@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	情報学習システム研究	データに内在する構造や性質を捉える学習に関する研究。学習の統計的解析、モデル選択や構造の最適化、集団による学習、適応的学習則、独立成分分析とその応用、生体計測信号処理など。	N11	N61	教授	博士（工学） （東京大学）	村田 昇	noboru.murata@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	コンピュータ援用電磁工学研究	電気機器から生体にまで及ぶ様々な電磁現象のコンピュータシミュレーション、および再生可能エネルギーの活用技術に関する研究。対象として、エネルギー変換機器全般、医療機器、電気鉄道、太陽光発電システムなど。	N07	N57	教授	博士（工学） （早稲田大学）	若尾 真治	shinji.wakao@eb.waseda.ac.jp			

## 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				
電気・情報生命専攻	—	分子センサデバイス研究 医療介護費の増大が社会問題となっており、軽減には予防医学の進展が重要である。超音波エレクトロニクスに基づいた医療用センサ・デバイスおよび医工学計測について独創的研究を行う。癌マーカーなどの病変マーカーを検出する分子間相互作用センサの開発、血液や体液の粘性や構成要素のセンサの開発に関する研究。また、巨大圧電薄膜材料と、その薄膜を用いた組織観察用の超音波顕微鏡プローブ開発研究も行う。	N31	N81	准教授 博士（工学） （同志社大学） 柳谷 隆彦 takahiko.yanagitani@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	アドバンス制御研究 1) 実システムに対する数理的モデル化手法の研究。2) 不確かさを内包するシステムに対する数理的制御系設計手法の研究。3) 先端制御理論の実システム制御への応用に関する研究。	N09	N59	教授 博士（工学） （早稲田大学） 渡邊 亮 ryo.watanabe@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	半導体工学研究 半導体工学は、半導体の物理、半導体材料物性、半導体ナノテクノロジーなどを基礎にしたエレクトロニクスの中心的な分野で、半導体ナノテクノロジーから生まれる新しい現象や、これらを利用した省消費電力LSI、LED、高効率太陽電池などの研究を行う。	N28	N78	教授 工学博士（東京大学） 牧本 俊樹 toshiki.makimoto@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	合成生物学研究 合成生物学は、ゲノム情報など蓄積された生体分子の情報をもとに、DNA・RNA・タンパク質といった生命の「部品」を組み合わせ、人工的な生命システムを試験管内や細胞内に構築することを研究手段とする。その結果、生命の起源などありえた生命のかたちの追求や、新規な生物工学の展開が可能になっている。	N32	N82	教授 博士（理学） （東京大学） 木賀 大介 daisuke.kiga@eb.waseda.ac.jp			

## 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								
電気・情報生命専攻	—	電動モビリティシステム研究	パワーエレクトロニクス、モータドライブ技術および制御工学等を駆使し、小型軽量、高効率、高コストパフォーマンスな電動モビリティシステムを実現するための電気エネルギー利用システムの設計法の確立を目指す。	N33	N83	教授	博士（工学） （早稲田大学）	近藤 圭一郎	keiichiro.kondo@eb.waseda.ac.jp			
電気・情報生命専攻	—	生物物理学研究	生体を構成するタンパク質分子の物性・構造・機能や動態というナノスケールの生命情報から、将来的に診断や治療につながる脳神経疾患の発症メカニズムの解明を目指す。具体的には1) 神経伝達の基本構造である「シナプス」の形成・維持機構を分子レベルで解明する研究 2) アルツハイマー病などの神経変性疾患に現れる分子レベル・細胞レベルの異常を感度良く検出する技術開発研究を行う。	N34	N84	教授	博士（理学） （東京大学）	坂内 博子	hiroko.bannai@waseda.jp			
電気・情報生命専攻	—	蓄電デバイス研究	持続可能かつクリーンな電力システムにおける電力貯蔵を担う蓄電デバイスの高性能化を目指し、高エネルギー密度、高出力、省資源、安全、低コストなど、様々な要求性能を満たす次世代蓄電デバイス（電池、キャパシタ）の研究開発を行う。	N35	N85	教授	博士（学術） （東京大学）	大久保 将史	m-okubo@waseda.jp			