

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						
材料科学専攻	数理材料科学部門	材料計算数理研究	U01	U51	教授 工学博士(早稲田大学)	大石 進一	oishi@waseda.jp			
材料科学専攻	数理材料科学部門	数理材料学研究A	U02	U52	教授 博士(理学)(九州大学)	丸野 健一	kmaruno@waseda.jp			
材料科学専攻	数理材料科学部門	数理材料学研究B	U03	U53	教授 工学博士(東京大学)	高橋 大輔	daisuket@waseda.jp			
材料科学専攻	新構造材料部門	複合材料工学研究	U04	U54	教授 工学博士(早稲田大学)	川田 宏之	kawada@waseda.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			
材料科学専攻	新構造材料部門	マイクロ・ナノ構造研究	U05	U55	教授 博士（情報理工学）（東京大学） 岩瀬 英治 iwase@waseda.jp		
材料科学専攻	新構造材料部門	材料強度学研究	U06	U56	教授 博士（工学）（早稲田大学） 細井 厚志 hosoi@waseda.jp		
材料科学専攻	基盤金属材料部門	材料物理化学研究	U07	U57	教授 工学博士（東京大学） 伊藤 公久 itokimi@waseda.jp		
材料科学専攻	基盤金属材料部門	材料プロセス工学研究	U08	U58	教授 博士（工学）（早稲田大学） 鈴木 進補 suzuki-s@waseda.jp	教授 教授	博士（工学）（東京工業大学） 博士（北海道大学） 川岸 京子 ※博士後期課程課程に限る 廣本 祥子 ※博士後期課程課程に限る

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								
材料科学専攻	基礎材料物性部門	材料結晶物理学研究	材料には、原子、原子クラスター、結晶構造、ナノ・メソスケール構造、さらに分域構造等の構造の階層性が存在する。また結晶構造に関しても、準結晶のような無限階層の自己相似性を示す非周期材料の存在も明らかにされている。そこで本研究では、材料の示すこれら階層性に注目し、準結晶に見出されている自己相似性の起源や巨大原子クラスターの特徴、さらには結晶構造の変化を伴う、材料での構造相転移や相変化によって生じる様々な階層構造の結晶学的特徴について、主に透過型電子顕微鏡等の回折結晶学的手法で調べ、その詳細を明らかにする。	U09	U59	教授	工学博士（東京工業大学）	小山 泰正	ykoyama@waseda.jp			
材料科学専攻	基礎材料物性部門	量子材料物理学研究	材料科学の発展においても、現代の物性物理学の成果や手法を用いることは不可欠である。そうした観点で、現代物理学の視点から多様な物質の理論的研究を行う。量子力学、場の量子論、熱力学、統計力学、電磁気学という諸学問を総合的に駆使し、対象とする物質の本質に迫ることが目標である。特に、微視的世界で重要な量子論効果に重点を置いて研究を進める。日々進展しているナノテクノロジー分野などの実験結果や超流動・超伝導にも関連した冷却原子系の凝縮現象を対象に扱う。	U10	U60	教授	理学博士（早稲田大学）	山中 由也	yamanaka@waseda.jp			
材料科学専攻	基礎材料物性部門	材料物性科学研究	現在の材料科学分野において、微視的視点で対象となる物質を見ることが重要となっており、そのために量子力学が必要とされる場合が多い。本研究指導では、量子力学を用いた固体の諸物性の解析に関する基礎的研究を中心に行う。特に、原子レベルでの欠陥や添加元素が固体の諸物性に与える影響について、実験的ならびに計算科学的手法を用いた研究を行う。	U11	U61	教授	博士（工学）（早稲田大学）	山本 知之	tymmt@waseda.jp			
材料科学専攻	基礎材料物性部門	材料反応動力学研究	材料開発の土台の一つである化学反応を、理論的なアプローチから、応用に至るまで議論する。具体的には、解析の対象とする現象（総括反応）に関わる多数の化学反応（素反応）を取り上げ、量子化学計算を用いてシミュレーションを行い、各素反応が進行する際の化学動力学（ポテンシャルエネルギーおよび原子配置の変化）を解析し、反応速度定数を評価する。プロセス全体の重要な素反応を特定し、対象とする現象をモデル化し、現象を支配する反応機構の解明に向けた指導を行う。	U12	U62	教授	博士（工学）（京都大学）	国吉 ニルソン	nilson@waseda.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						
材料科学専攻	基礎材料物性部門	非晶質材料物理学研究	U13	U63	教授 博士(工学) (早稲田大学)	平田 秋彦	ahirata@aoni.waseda.jp			
材料科学専攻	基盤金属材料部門	結晶制御工学研究	-	U64	教授 博士(工学) (早稲田大学)	鈴木 進補	KAWAGISHI.Kyoko@nims.go.jp	教授	博士(工学) (東京工業大学)	川岸 京子
材料科学専攻	基盤金属材料部門	材料表面化学研究	-	U65	教授 博士(工学) (早稲田大学)	鈴木 進補	hiromoto.sachiko@nims.go.jp	教授	博士(工学) (北海道大学)	廣本 祥子