

平成26年度研究室定員・志望順位票案

研究室名		指導教員	研究内容	H25 定員	志望 順位
理論系	吉田研究室	吉田 博 教授	第一原理計算と手法開発、磁性、超伝導、磁性半導体、有機物質などの物性予測とデザイン、計算機ナノマテリアルデザイン・研究テーマ：高圧極限物性、スピントロニクス未来物質、分子エレクトロニクス未来物質、環境調和・高効率エネルギー変換(太陽電池、熱電材料、光合成)のための未来物質	4	
	藤本研究室	藤本 聡 教授	強相関電子系(例:高温超伝導体等)で実現する量子凝縮相の理論研究、特に既存の枠組みを越えた新奇超伝導、量子磁性、トポロジカル絶縁体・超伝導等がメイン・テーマ、場の理論・数値的手法を用いた基礎研究とともに、スピントロニクス、量子情報への応用	4	
	井元研究室	井元 信之 教授 山本 俊 准教授	量子情報処理および量子光学の研究。量子光学理論、量子情報通信理論、量子コンピューティング、量子暗号、量子テレポーテーション、量子ゲーム、光子を用いた量子情報処理実験、エンタングルメント操作、ボーズ・アインシュタイン凝縮	4	
	草部研究室	草部 浩一 准教授	密度汎関数法の基礎論と高精度化、量子位相を用いた量子シミュレーション法の開発、第一原理計算に基づくダイナミクス・シミュレーション、ナノ炭素系、配列ナノ空間物質などが極限環境で示す新物質相と機能の理論予測。元素戦略に基づく触媒設計	2	
	小口研究室 (産研)	小口多美夫 教授 白井 光雲 准教授	第一原理計算に基づく凝縮系の物性予測及び関連する基礎理論・計算手法の開発、研究対象とする物質系：磁性体、超伝導体、誘電体、マルチフェロイクス、トポロジカル絶縁体、エネルギー材料	2	
実験系	芦田研究室	芦田 昌明 教授 永井 正也 准教授	レーザーを用いた光と物質の相互作用の基礎及び応用研究 半導体ナノ構造の作製と超高速・非線形分光、顕微分光、カソードルミネッセンス、強相関電子系の超高速分光・磁気分光、これらによる新奇物性の探索	5	
	北岡研究室	北岡 良雄 教授 棕田 秀和 准教授	多元極限環境下でのNMR法を用いた物質科学(超伝導、金属磁性、強相関電子物性、超低温物性、高圧電子物性、量子スピン磁性、高温超伝導物性など)の先端研究	3	
	鈴木研究室	鈴木 義茂 教授 水落 憲和 准教授	ナノスピントロニクス、金属・半導体ナノ構造・人工格子の生成とスピン依存伝導、スピントランスファーの研究、ダイヤモンドおよび分子を用いたナノスピントロニクスとナノスピン新物質の創製、量子ビットの制御	5	
	関山研究室	関山 明 教授 木須 孝幸 准教授	高輝度シンクロトロン放射光及び極低エネルギー実験室光源を用いた先端光電子分光・吸収分光と理論解析による強相関物質(高温超伝導体、重い電子系等)のバルク電子構造研究と物性解明。新たな先端光電子分光測定手法の開発	5	
	多田研究室	多田 博一 教授 山田 亮 准教授	有機エレクトロニクス(有機トランジスタ、発光素子)および分子スケールエレクトロニクス(単一分子素子、分子メモリー)に関する先端研究、金属/分子、絶縁体/分子界面の原子レベルでの物性解明および制御と機能化	5	
	木村研究室	木村 剛 教授 若林 裕助 准教授	磁性、電気伝導性、構造歪み、誘電性などの複数の物性が相互に絡み合う物質における新・高機能電気磁気応答を目指した物質設計・合成、物性開拓の研究(キーワード:スピンフラストレーション、電気磁気効果、マルチフェロイクス、カイラリティ、表面X線回折)	5	
	清水研究室 (極限センター)	清水 克哉 教授 加賀山朋子 准教授	超高压/極低温/強磁場下の極限物性研究と未踏の極限状態の開発。強相関電子系物質の極限物性、圧力誘起金属化と超伝導の研究。極限下の電気抵抗/磁化/比熱/熱膨張/放射光X線構造解析/ラマン分光等の物性測定	4	
	松本研究室 (産研)	松本 和彦 教授 井上 恒一 准教授	カーボンナノチューブを用いた量子ナノデバイスの研究 カーボンナノチューブの物性評価 カーボンナノチューブを用いたバイオセンサーの開発	2	
	田中研究室 (産研)	田中 秀和 教授 神吉 輝夫 准教授	人工格子・ヘテロ接合・超微細加工技術融合による新規強相関電子系ナノ物質の設計と物性研究(強磁性・強誘電性・半導体機能融合)およびそのデバイス化。強相関酸化物ナノエレクトロニクス	2	

計 52

但し配属済学生は別枠とする