参加者リスト_博士人材

【ID】 ハイフン左側：職位・学年
ハイフン右側：同職位/学年の通し番号

ID	氏名	フリガナ	所属	専攻	研究室	学年/職名	研究分野	分類	大学での研究内容
PD-01	高　成柱	コウ　ソンジュ	物性研究所			特任研究員	計算科学 物質科学 材料科学	理論	第一原理計算を用いた電子材料計算とその手法開発
PD-02	Shibghatullah Muhammady	シブガテゥラー ムハマディー	物性研究所			特任研究員	計算科学 材料科学	理論	First-principles approach to structure and dynamics at surface/interface
D3-01	陳　昊	ジン　ゴウ	理学系	化学	無機化学研究室（2022年3月までは固体化学研究室・旧長谷川研）	博士3年	物質科学 材料科学	実験	4KやVRなど高画質撮影の普及で、光記録媒体の大容量化が必要となった。一方、現在のディスク記録層には有毒元素と希少元素を含むため、代替材料の開発が望まれている。そこで、λ相Ti3O5という安価で無害な金属酸化物に私は注目した。その応用は元素戦略の観点からも重要である。 λ相Ti3O5は室温でβ相との可逆的な光相転移が起こり、光照射による物性制御が可能なため、光記録媒体や光伝導スイッチへの応用が期待されている。しかし、先行研究ではTiO2ナノ粒子の水素還元により合成されているため、試料の形態はナノ結晶またはその集合体に限られており、デバイス応用に重要な基礎物性の評価が困難であった。 私は種結晶層を用いた構造安定化と一酸化チタンの酸化反応を組み合わせ、従来とは全く異なる合成戦略で既報より大幅に温和な条件でλ相Ti3O5のエピタキシャル成長に成功した。また、λ相Ti3O5がn型半導体であることを解明し、各種物性値を初めて定量的に明らかにした。 得た薄膜に光相転移挙動が観察されなかったが、その原因をエピタキシャル成長によって形成された強い結合だと考えた。そこで私は、基板から薄膜を剥離することに着想し、ケミカルリフトオフ法を用いてλ相Ti3O5自立膜を作製した。これにより、光相転移の実現だけでなく、フレキシブルな圧力センサーや太陽電池などの新たなデバイス応用や、試料合成の低コスト化なども期待できる。
D2-01	青村　幸典	アオムラ　コウスケ	新領域創成科学	物質系	伊藤・横山研究室	博士2年	計算科学 物質科学 材料科学	理論	高分子ゲルの強靭化に役立つ知見を得ることを目指して、分子動力学法を用いたシミュレーションを行っています。
D2-02	天野 智仁	アマノ　トモヒト	理学系	物理学	常行研究室	博士2年	計算科学	理論	THz帯での物質の誘電関数の数値計算に興味があります．格子の振動解析と非調和性を組み合わせた手法で結晶の誘電関数の第一原理計算を行ってきました．この手法を応用上重要な低誘電ポリマーに適用することを考えています．また，特にポリマーでは計算量の観点からMDを利用した計算手法の開発も行なっています．
D2-03	曽根　和樹	ソネ　カズキ	工学系	物理工学	沙川研究室	博士2年	計算科学	理論	トポロジカル絶縁体の理論の非線形系、散逸のある系への拡張とその理論のアクティブマターとよばれる生物のような自己駆動流集団への応用
D2-04	坪田　祥一	ツボタ　ショウイチ	理学系	物理学	桂研究室	博士2年	物質科学	理論	非エルミート多体系のトポロジカル物性に関する理論研究（量子化複素ベリー位相を用いたトポロジカル相の解析など）
D2-05	中西　亮	ナカニシ　リョウ	総合文化	広域科学	福島研究室	博士2年	計算科学 物質科学 生命科学	理論	専門は生物物理と計算物理です。博士課程では、染色体の細胞核内のダイナミクスについて、粗視化分子動力学シミュレーションを用いて高分子物理学の観点から研究を行っています。 修士課程では磁性体の磁区ドメインパターンの時間発展について、非線形偏微分方程式を用いた数値シミュレーションやモンテカルロシミュレーションを用いた研究を行っていました。
D1-01	松尾　秀明	マツオ　ヒデアキ	工学系	応用化学	柳田研究室	博士1年	物質科学 材料科学	実験	排気ガスや呼気など、環境中に含まれる揮発性有機分子をリアルタイムで検知・定量するセンシング技術の開発を目指し、堅牢で検出感度に優れる金属酸化物、そのナノ構造体を題材として研究を行っている。現在は、金属酸化物表面に個々の分子の「鋳型」形成することで、高い分子識別能を有した無機型センサ材料の開発に取り組んでいる。
	9								