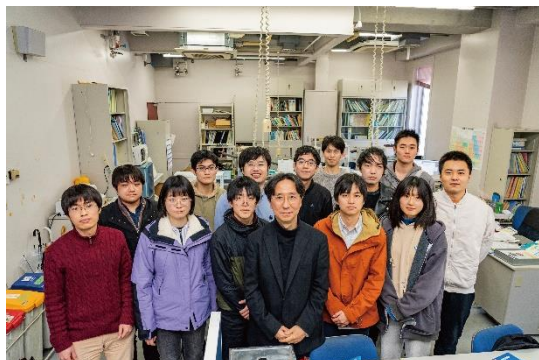


岡本(博)研究室

強相関系・低次元系における新しいフォトニクス機能の開拓



研究室見学・進路相談いつでも歓迎します!!

岡本 博 教授 (okamoto@k.u-tokyo.ac.jp)

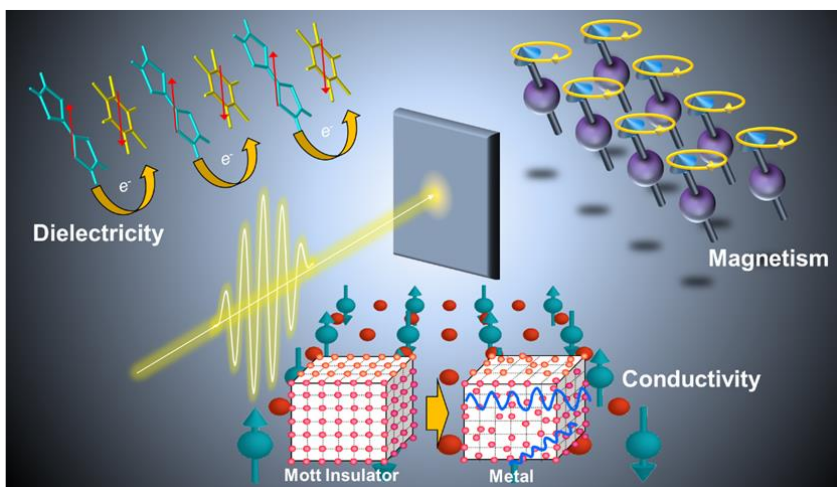
大学院生人数(2023年5月)

博士:3年1名, 2年2名, 1年2名,
修士:2年3名, 1年3名

研究内容

近年、固体に光を照射することにより、固体の電子構造や結晶構造ががらりと変化する現象が様々な物質で見出されています。この現象は、光誘起相転移と呼ばれており、固体物性、特に、非平衡物理学の新しいパラダイムとして、また、次世代の超高速光スイッチや光メモリの動作原理として注目を集めています。本研究室では、これまでに、光照射によって、絶縁体が金属に変化する現象“光誘起絶縁体—金属転移”や、非磁性物質が磁石になる現象“光誘起反強磁性—強磁性転移”、常誘電体が強誘電体になる現象“光誘起常誘電—強誘電転移”、などを見出してきました。遷移金属化合物や有機分子性物質に超短パルスレーザー光や強電場パルス光を照射すれば、光や電場を摂動として扱う通常の枠組みでは取り扱うことができない非平衡の電子構造変化や超高速の電子相転移を実現できる可能性があるのです。

本研究室では、自ら開発した紫外からテラヘルツ領域に渡る最先端の超短パルスレーザーを用いた時間分解分光やテラヘルツ分光を用いることにより、様々な機能性電子材料(強相関電子系を有する遷移金属酸化物やカルコゲン化合物、低次元電子系を有する有機分子性半導体や強誘電体等)において、光誘起相転移をはじめとする新しいフォトニクス機能の開拓とその物理的機構の解明を行っています。



当研究室の詳細な研究内容は、ホームページ (<http://pete.k.u-tokyo.ac.jp/>) を参照下さい。

実験装置群



非同軸光パラメトリック増幅器
(7フェムト秒)



テラヘルツポンプ
可視プローブ分光系



ポンプ-プローブ分光系

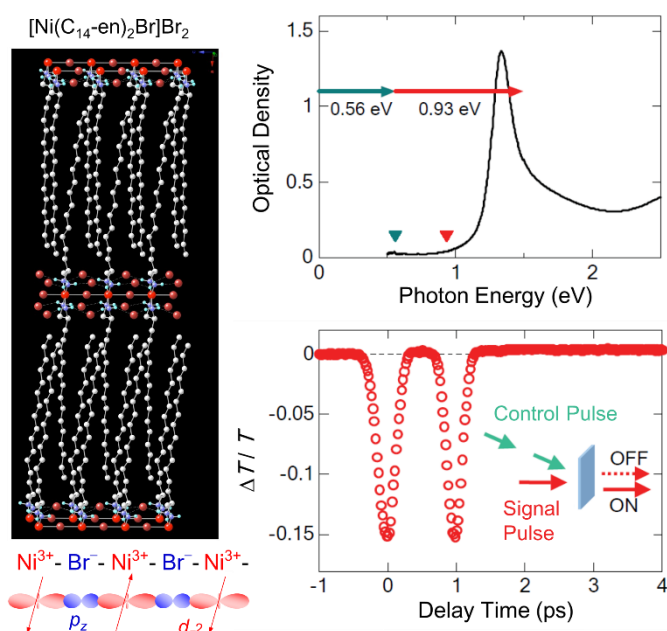


顕微ラマン・発光分光系

全光型超高速光スイッチ

次世代の超高速光通信を実現するには、光だけを使って1ピコ秒以下の間隔で光のオン・オフを行う技術(光ゲート)や、光の経路を変化させる技術(光ルーター)が必要です。物質がこれらの機能を発現するためには、「三次の非線形光学効果」と呼ばれる性質が必要です。本研究室では、低次元強相関電子系を有する遷移金属化合物を対象として、大きな三次の非線形光学効果を持ち高速の光応答を示す物質の探索、その機構解明、光スイッチ素子への応用の研究を行っています。

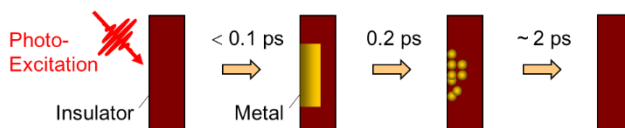
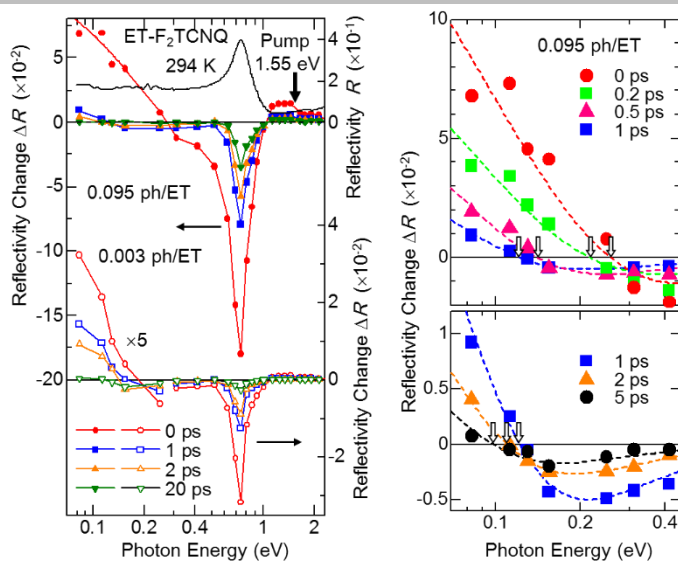
Appl. Phys. Lett. **102**, 091104 (2013).
Adv. Mater. **19**, 2707 (2007).
Phys. Rev. Lett. **95**, 087401 (2005).
Phys. Rev. Lett. **94**, 047404 (2005).
Phys. Rev. B **70**, 085101 (2004).
Phys. Rev. Lett. **87**, 177401 (2001).
Nature **405**, 929 (2000).



光誘起金属化

固体に光を照射することにより、固体の電子構造や結晶構造ががらりと変化する現象(光誘起相転移)は、固体物性、特に、非平衡物理学の新しいパラダイムとして、また、次世代の超高速光スイッチや光メモリの動作原理として注目を集めています。

この光誘起相転移を光スイッチに応用する場合には、この相転移をいかに小さな光強度でいかに高速に生じさせることができるか、さらに、いかに高速にその変化がもとに戻るか、が鍵となります。そのような観点から注目を集めている物質群が、電子間のクーロン相互作用が電子状態を支配している強相関電子系です。強相関電子系では、光照射によって生じた光キャリアが、電子間の強い相互作用を通して周りの電子、スピンを瞬時に変化させることにより、超高速かつ高効率の相転移の実現が期待できます。その典型例が、光照射によってモット絶縁体が金属に転移する現象“光誘起モット絶縁体—金属転移”です。本研究室では、様々な物質群でこのモット絶縁体—金属転移をはじめとする超高速光誘起相転移を探索し、その物理的機構の解明を行っています。

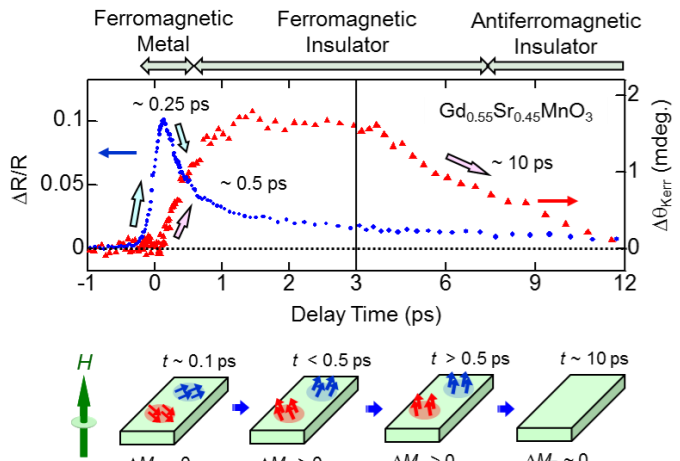
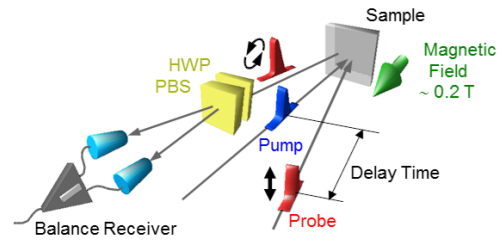


J. Phys. Soc. Jpn. **91**, 023701 (2022).
Phys. Rev. B **91**, 245140 (2015).
Phys. Rev. B **91**, 081114(R) (2015).
Phys. Rev. Lett. **113**, 096403 (2014).
Phys. Rev. B **83**, 125102 (2011).
Phys. Rev. B **82**, 060513(R) (2010).
Phys. Rev. Lett. **98**, 037401 (2007).
Phys. Rev. Lett. **91**, 057401 (2003).

光誘起強磁性

次世代の磁気記憶媒体や光磁気デバイスを実現するために、光によって高速に磁化が変化する現象を開拓することが望まれています。強相関電子系物質は、この光磁気機能材料としても注目されています。例えば、ペロブスカイト型マンガン酸化物では、組成の変化を通してフィリングやバンド幅を制御することによって、電荷・スピン・軌道の自由度が絡み合った様々な特徴的電子相(常磁性半導体相、強磁性金属相、反強磁性電荷秩序絶縁体相)を生み出すことができます。本研究室では、このマンガン酸化物やその他の磁性体において、光照射によって高速に強磁性磁化が生じる現象“光誘起強磁性”の探索とその機構解明を行っています。

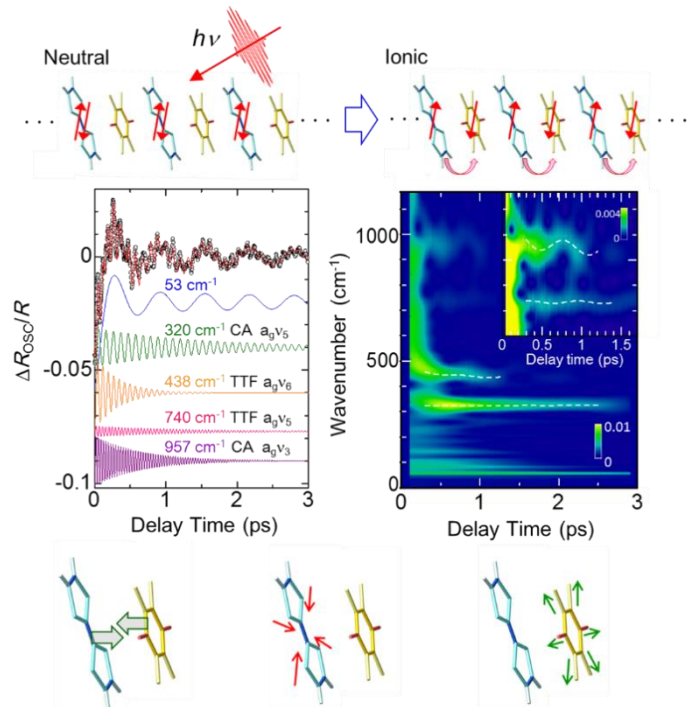
Phys. Rev. Lett. **116**, 076402 (2016).
Phys. Rev. B **84**, 045114 (2011).
Phys. Rev. B **83**, 165408 (2011).
Phys. Rev. B **77**, 094410 (2008).
Phys. Rev. Lett. **99**, 207401 (2007).
Phys. Rev. Lett. **98**, 017402 (2007).



電子・スピン・格子ダイナミクスの直接観測

光誘起相転移の研究では、光で励起される初期電子励起状態から、電子状態、スピン配列、結晶構造が異なる光誘起相へ、時々刻々どのように変化していくか、を検出することが重要です。その情報から、光誘起相転移の機構を解明すると同時に、物質の中での様々な相互作用の役割を明らかにすることができます。光励起直後から生じるそのような電子・スピン・格子系の変化を実時間で検出するには、それぞれの自由度の運動の時間スケールと同程度の時間分解能が必要となります。特に、電子の運動を実時間で観測するには、非常に高い時間分解能が必要です。このために、非同軸パラメトリックアンプを作製し、6.5 から 15 フェムト秒(1 フェムト秒=10⁻¹⁵秒)の時間幅の極短パルス光を使った超高時間分解能のポンププローブ分光測定を行っています。

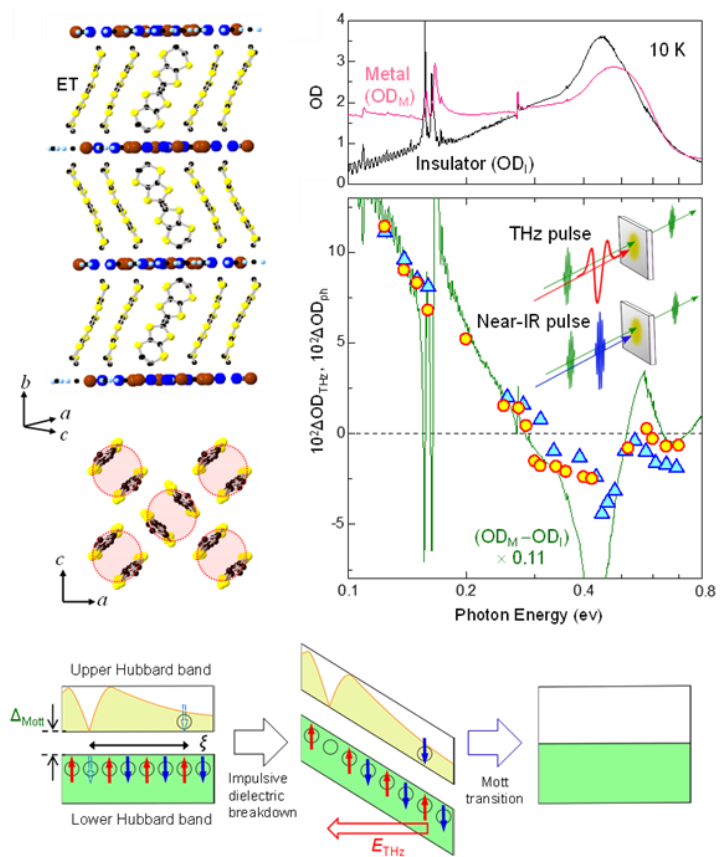
Nature Commun. **9**, 3948 (2018).
Crystals **7**, 132 (2017).
Phys. Rev. Lett. **115**, 187401 (2015).
Phys. Rev. Lett. **111**, 187801 (2013).
Nature Phys. **7**, 114 (2011).
Phys. Rev. Lett. **105**, 258302 (2010).



Phys. Rev. Lett. **118**, 107404 (2017).
Phys. Rev. Lett. **96**, 057403 (2006).
Phys. Rev. Lett. **94**, 087202 (2005).
Phys. Rev. B **70**, 165202 (2004).
Phys. Rev. Lett. **88**, 057402 (2002).

高強度テラヘルツパルスによる電子構造・物性の高速制御

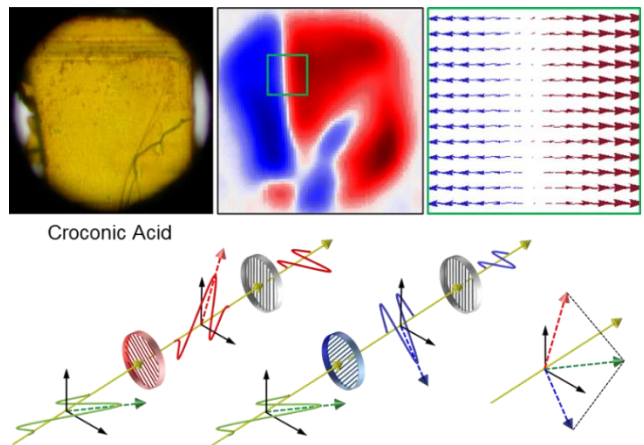
テラヘルツパルスとは、周期が 0.1 ピコ秒から 1 ピコ秒の単一サイクルから数サイクルの電磁場パルスのことです。最近、このテラヘルツパルスを、物質の電子状態を制御するための励起(ポンプ)光として用いることによって、新しい高速スイッチング現象や相転移現象を発現させようという試みが注目されています。本研究室では、近赤外域のフェムト秒レーザーパルスを整形して無機非線形光学結晶に入射するパルス面傾斜法や、有機非線形光学結晶を用いた新しい手法によって、電場強度が 3.5 MV/cm 以上の高強度テラヘルツパルスの発生に成功しています。この電場は、空気の絶縁破壊の閾値 (35 kV/cm) を遥かに超える強電場のパルスです。この高強度テラヘルツパルスを用いて、電子型強誘電体の高速分極変調やドメイン壁の駆動による分極生成、モット絶縁体における三次の非線形光学効果を利用した高速光スイッチの研究を進めています。最近では、量子トンネル効果によるキャリア生成をきっかけとした新しい電場誘起絶縁体-金属転移実現に成功しました(右図)。



- Phys. Rev. B* **107**, 085147 (2023). *Nature Commun.* **12**, 953 (2021). *Phys. Rev. B*, **103**, 045124 (2021).
J. Phys. Soc. Jpn. **90**, 033703 (2021). *Phys. Rev. B*, **104**, 195148 (2021). *Phys. Rev. B*, **104**, 195148 (2021).
Commun. Phys. **2**, 131 (2019). *Science Adv.* **5**, eaav2187 (2019). *Science Adv.* **5**, eaav2187 (2019).
Appl. Phys. Lett. **114**, 062402 (2019). *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **51**, 162001 (2018). *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* **51**, 162001 (2018).
J. Phys. B **51**, 162001 (2018). *Sci. Rep.* **8**, 15014 (2018). *Sci. Rep.* **8**, 15014 (2018).
Sci. Rep. **8**, 6901 (2018). *Nature Mater.* **16**, 1110 (2017). *Nature Mater.* **16**, 1110 (2017).
Appl. Phys. Exp. **10**, 122701 (2017). *Phys. Rev. Lett.* **118**, 107602 (2017). *Phys. Rev. Lett.* **118**, 107602 (2017).
Sci. Rep. **6**, 20571 (2016). *Nature Commun.* **4**, 2586 (2013). *Nature Commun.* **4**, 2586 (2013).

テラヘルツイメージング

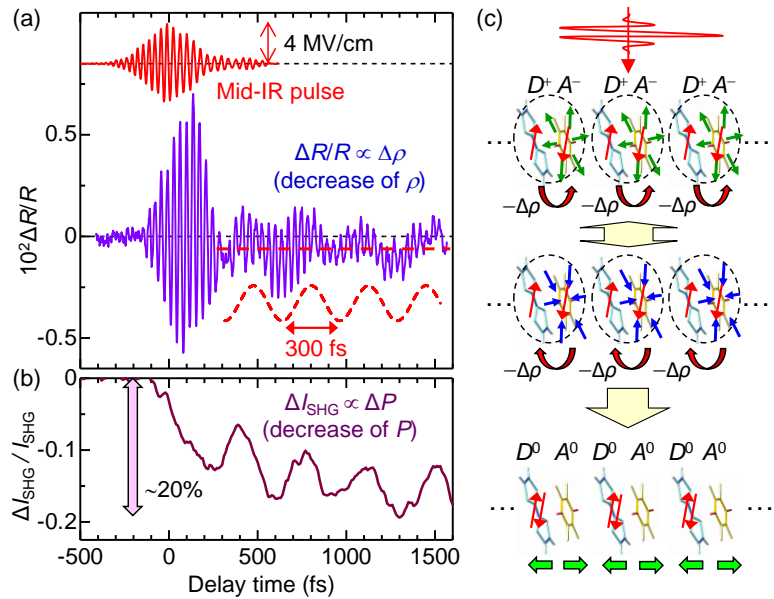
強誘電体や強磁性体では、外部電場や外部磁場がなくても巨視的な分極や磁化が生じます。しかし、多くの場合、試料内には試料全体のエネルギーを最小にするために、分極や磁化の方向が互いに異なる微視的なドメインが形成されます。強誘電体や強磁性体を記憶デバイスに応用するには、ドメイン構造と、その外場による変化を高い空間分解能で検出することが重要です。本研究室では、分極や磁化の方向を直接検出することができる新たなドメイン構造観測手法として、テラヘルツ電磁波発生を利用したイメージング法を開発し、強誘電体や強磁性体のドメイン構造の可視化を行っています。



- J. Phys. Soc. Jpn.* **91**, 112001 (2022). *J. Phys. Soc. Jpn.* **91**, 094705 (2022).
Phys. Rev. Applied **14**, 054002 (2020). *Phys. Rev. Lett.* **124**, 057402 (2020).
Phys. Rev. B **97**, 161104(R) (2018). *Phys. Rev. A* **98**, 013843 (2018).
Phys. Rev. B **95**, 241102(R) (2017). *ACS Photonics* **3**, 1170 (2016).
ACS Photonics **2**, 1373 (2015). *Appl. Phys. Lett.* **105**, 041101 (2014).
Jpn. J. Appl. Phys. **53**, 09PD08 (2014). *Phys. Rev. B* **80**, 205201 (2009). *Phys. Rev. B* **80**, 205201 (2009).

位相制御中赤外パルスによる電子構造・物性の超高速制御

物質の電子構造や物性を制御する光として、中赤外パルスを使う研究も行われるようになってきました。中赤外パルスは、通常は、(a)図上部の赤線のようにマルチサイクルのパルスとして得られます。この中赤外パルスでは、10 MV/cm 以上の極めて高い電場振幅が得られるため、超強電場の効果を調べられる他、特定の分子振動や格子振動を励起することによる相転移や、マルチサイクルパルスの周期外場によって生じるフロケ状態等の新しい非線形励起状態の観測のための最適な光となります。中赤外パルスを励起に用いたとき、その振動電場にそった物質の応答を検出する分光(サブサイクル分光)測定を



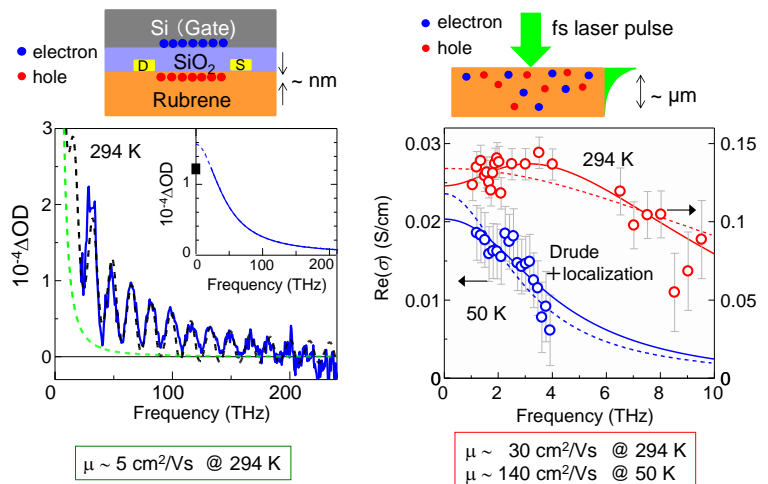
行うには、中赤外光の周期(0.1 eV の光の場合、約 40 fs)よりも十分に短い 10 fs 以下の時間幅の極短パルスをプローブ光とする必要があります。また、中赤外光の位相を長時間に亘り安定化することも不可欠です。本研究室では、ダブルフィードバック機構と呼ばれる新しい技術によって位相を安定化した中赤外パルスと 7 fs の時間幅の可視パルスを使ったサブサイクル分光測定系を構築し、分子振動励起によるイオン性→中性転移(右図)を観測しました。また、モット絶縁体において、中赤外周期外場によるフォンドレスト状態の観測にも成功しています。

Communications Physics **5**, 72 (2022).
AIP Advances **10**, 025311 (2020).

Phys. Rev. Research **3**, L042028 (2021).
Appl. Phys. Express **10**, 122701 (2017).

半導体及びトランジスタのキャリアダイナミクスの分光研究

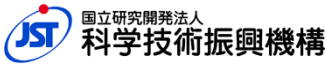
半導体中のキャリアの伝導機構を明らかにするには、光励起によって生じるキャリアの光学応答を可視光ポンプ-赤外・テラヘルツプローブ分光を使って調べるのが有効です。本研究室では、様々な無機半導体(シリコン、チタン酸化物等)、有機半導体(ルブレネ、C10-DNBDT 等)の光キャリアダイナミクスを測定し、その伝導機構やキャリア散乱機構の解明を行っています(図右)。結晶粒界や構造乱れによる後方散乱の寄与を考慮することによって、多結晶試料においても物質固有の移動度を評価できることを明らかにしました。また、有機トランジスタにおいて電界により誘起されるキャリアの挙動を、赤外顕微分光によって調べる研究も進めています(図左)。



Appl. Phys. Lett. **120**, 053302 (2022).
Appl. Phys. Lett. **115**, 143301 (2019).
Phys. Rev. B **91**, 241201(R) (2015).
Appl. Phys. Lett. **105**, 143302 (2014).
Phys. Rev. Lett. **109**, 097403 (2012).

Phys. Rev. B **102**, 245201 (2020).
Phys. Rev. B **94**, 041113(R) (2016).
J. Appl. Phys. **115**, 053514 (2014).
Appl. Phys. Lett. **102**, 093301 (2013).
Phys. Rev. B **83**, 075204 (2011).

採択された大型プロジェクト(2016年度以降)



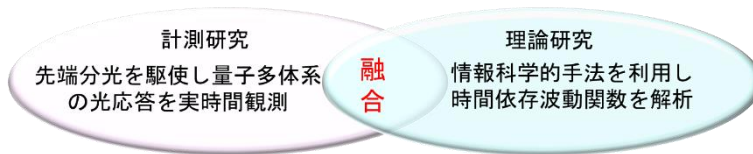
戦略的創造研究推進事業 CREST

「強相関係における光・電場応答の時分割計測と非摂動型解析」

(2016年10月～2022年3月)

従来の理論の枠組みでは扱えない量子多体系の
非摂動型光学応答の機構解明

研究代表者
東京大学 岡本 博



参画機関
物質構造科学研究所
産業技術総合研究所
東京理科大学
名古屋工業大学



産総研・東大 先端オペランド計測技術オープンイノベーションラボラトリ

「先端オペランド分光計測を基盤とした高性能ウェアラブルデバイスの開発」

(2016年9月～2021年3月)



ラボチーム長
東京大学・産総研
岡本 博
メンバー
産総研
向田雅一
東京大学
竹谷純一、渡邊峻一郎
貴田徳明、宮本辰也



科学研究費補助金 基盤研究(S)

「高強度テラヘルツ・中赤外パルスによる強相関係の超高速量子相転移の開拓」

(2021年9月～2026年3月)

従来より数倍大きい振幅を持つテラヘルツ・中赤外電磁場パルスを用いて、
強相関係において新しい機構による超高速電子相制御(相転移)を実現する。

研究代表者
東京大学 岡本 博

研究分担者
東京大学 木村 剛

最近のプレスリリース等 ●:計測、●計測+理論

● 光で強誘電体中の水素原子を動かし分極を高速に制御 ～理論と実験の発展的融合～

K. Iwano, Y. Shimoi, T. Miyamoto, D. Hata, M. Sotome, M. Kida, S. Horiuchi, and H. Okamoto

[Phys. Rev. Lett. **118**, 107404 \(2017\)](#) に公表

プレスリリース(高エネ研, JST) ([URL: https://www.jst.go.jp/pr/announce/20170307/](https://www.jst.go.jp/pr/announce/20170307/))

● 有機分子性強誘電体におけるテラヘルツ電場による巨大分極生成とドメイン壁ダイナミクス

T. Morimoto, T. Miyamoto, H. Yamakawa, T. Terashige, T. Ono, N. Kida, and H. Okamoto,

[Phys. Rev. Lett. **118**, 107602 \(2017\)](#) に公表 (第一著者: 博士課程 森本剛史)

アメリカ物理学会の Focus 欄に紹介記事掲載([URL: https://physics.aps.org/articles/v10/27](https://physics.aps.org/articles/v10/27))

● 1兆分の1秒の間の電場印加で絶縁体を金属に高速スイッチング

～消費電力の小さな新たな光デバイスに向けた新手法～

H. Yamakawa, T. Miyamoto, T. Morimoto, T. Terashige, H. Yada, N. Kida, M. Suda, H. M. Yamakawa
R. Kato, K. Miyagawa, K. Kanoda, H. Okamoto,

[Nature Materials **16**, 1100 \(2017\)](#) に公表 (第一著者: 博士課程 山川大路)

プレスリリース(東大, 分子研, JST) ([URL: http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry595/](http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry595/))

● 銅酸化物におけるスピン系の超高速ダイナミクスを検出

～高温超伝導など強相関電子系の解明に期待～

T. Miyamoto, Y. Matsui, T. Terashige, T. Morimoto, N. Sono, H. Yada, S. Ishihara, Y. Watanabe,
S. Adachi, T. Ito, K. Oka, A. Sawa, H. Okamoto,

[Nature Communications **9**, 3948 \(2018\)](#) に公表 (第一著者: 助教 宮本辰也)

プレスリリース(東大, 東北大, JST) ([URL:http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry678/](http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry678/))

● 反強磁性交換相互作用に起因するダブロンーホロン間引力の発見

～テラヘルツパルスを用いたモット絶縁体の電場効果の精密測定と理論解析～

T. Terashige, T. Ono, T. Miyamoto, T. Morimoto, H. Yamakawa, N. Kida, T. Ito, T. Sasagawa, T. Tohyama,
and H. Okamoto,

[Science Advances **5**, eaav2187 \(2019\)](#) に公表 (第一著者: 博士課程 寺重 翼)

プレスリリース(東大, 東工大, 産総研, 東理大, JST)

([URL: http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry741/](http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry741/))

● 微結晶試料のテラヘルツスペクトルから物質固有のキャリア移動度を評価

～高移動度有機半導体の探索に活用へ～

H. Yada, H. Sekine, T. Miyamoto, T. Terashige, R. Uchida, T. Otaki, F. Maruike, N. Kida, T. Uemura,
S. Watanabe, T. Okamoto, J. Takeya, and H. Okamoto, [Appl. Phys. Lett. **115**, 143301 \(2019\)](#) に公表

(第一著者: 前助教 矢田祐之)

プレスリリース(東大, 産総研) ([URL: http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry741/](http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry741/))

● 強相関一次元物質における励起子分子の発見

～離れた電子間のクーロン相互作用の重要性が明らかに～

T. Miyamoto, T. Kakizaki, T. Terashige, D. Hata, H. Yamakawa, T. Morimoto, N. Takamura, H. Yada, Y. Takahashi, T. Hasegawa, H. Matsuzaki, T. Tohyama and H. Okamoto,
[Communications Physics 2, 131 \(2019\)](#) に公表 (第一著者: 助教 宮本辰也)
[プレスリリース \(東大, 東理大, JST\) \(URL: \[http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry776/\]\(http://www.k.u-tokyo.ac.jp/info/entry/22_entry776/\)\)](#)
[科学新聞 \(2019年11月15日号2面\) に紹介記事掲載](#)
[\(記事の切り抜き URL: \[http://pete.k.u-tokyo.ac.jp/data/science_news_20191115.pdf\]\(http://pete.k.u-tokyo.ac.jp/data/science_news_20191115.pdf\)\)](#)

● テラヘルツパルスによって強誘電性電荷秩序状態を超高速に生成することに成功

～磁氣的相互作用によって安定化する隠れた強誘電性を発見～

H. Yamakawa, T. Miyamoto, T. Morimoto, N. Takamura, S. Liang, H. Yoshimochi, T. Terashige, N. Kida, M. Suda, H. M. Yamamoto, H. Mori, K. Miyagawa, K. Kanoda, and H. Okamoto,
[Nature Communications 12, 953 \(2021\)](#) に公表 (第一著者: 博士課程 山川大路)
[プレスリリース \(東大, 分子研, JST\)](#)
[\(URL: <https://www.k.u-tokyo.ac.jp/information/category/press/3933.html>\)](#)
[Nature communications 誌の Focus 欄に紹介記事掲載](#)
[\(URL: <https://www.nature.com/collections/rcdhvxytb>\)](#)

● 中赤外パルスによる分子内振動励起を用いて電子状態を転換することに成功

T. Morimoto, H. Suzuki, T. Otaki, N. Sono, N. Kida, T. Miyamoto, and H. Okamoto,
[Phys. Rev. Research 3, L042028 \(2021\)](#) に公表 (第一著者: 博士課程 森本剛史)
[プレスリリース \(東大, JST\)](#)
[\(<https://www.k.u-tokyo.ac.jp/information/category/press/8733.html>\)](#)

● テラヘルツ電磁波の放射: 固体物性を調べるための新しい手法

N. Kida, T. Miyamoto, and H. Okamoto,
[J. Phys. Soc. Jpn. 91,112001 \(2022\)](#) に招待論文として公表 (第一著者: 前准教授 貴田徳明)
[日本物理学会の JPS Hot Topics 欄に紹介記事掲載 \(URL: <https://jpsht.jps.jp/article/2.044.html>\)](#)

岡本(博)研究室 最近の大学院生の活躍(2011年以降)

修士論文賞

2011年2月	浜本 貴紀君	物質系専攻修士論文優秀賞
2013年2月	五月女 真人君	物質系専攻修士論文優秀賞、物理工学優秀修士論文賞
2014年2月	寺重 翼君	物理工学優秀修士論文賞
2015年3月	木下 雄斗君	物質系専攻修士論文優秀賞
2016年3月	森本 剛史君	物質系専攻修士論文優秀賞、物理工学優秀修士論文賞
2018年3月	園 直樹君	物質系専攻修士論文優秀賞、物理工学優秀修士論文賞
2019年3月	水井 誠君	物理工学優秀修士論文賞
2020年3月	北尾 貴之君	物質系専攻修士論文優秀賞、物理工学優秀修士論文賞
2021年3月	山川 貴士君	物質系専攻修士論文優秀賞、物理工学優秀修士論文賞
2022年9月	郭 紫荊さん	物質系専攻修士論文優秀賞

博士論文賞

2011年2月	松井 弘之君	新領域創成科学研究科研究科長賞→総長賞候補
2012年2月	上村 紘崇君	新領域創成科学研究科研究科長賞→総長賞候補
2018年3月	山川 大路君	新領域創成科学研究科研究科長賞→総長賞候補
2019年3月	森本 剛史君	新領域創成科学研究科研究科長賞

MERIT Award

2017年3月 寺重 翼君、2019年3月 森本 剛史君

国際会議・国内学会・学術誌での受賞

2014年7月	五月女 真人君の論文が	APL 誌の Feature Article、Cover Image に選出
2014年8月	寺重 翼君が国際会議 ECRYS2014 において	SPECIAL POSTER PRIZE 受賞
2014年9月	木下 雄斗君の論文が	応用物理学会欧文誌の注目論文に選出
2015年10月	武田 遼太郎君の論文が	APL 誌の注目論文に選出
2017年3月	森本 剛史君の PRL 論文が	Physics の Feature に選出
2017年6月	森本 剛史君が国際会議 PIPT6 において、	BEST POSTER AWARD 受賞
2017年9月	山川 大路君が	2017年日本物理学会領域7優秀ポスター賞を受賞
2018年9月	浅田 和規君が	2018年日本物理学会領域7学生優秀発表賞を受賞
2019年3月	北尾 貴之君が	2019年日本物理学会領域7学生優秀発表賞を受賞
2021年2月	山川大路君の論文が	Nature Communications 誌の Focus で紹介

招待講演・依頼講演

2011年10月	上村 紘崇君(依頼講演)	新学術領域「分子自由度が拓く新物質科学」班会議
2016年8月	森本 剛史君(招待講演)	国際会議 IMPACT 2016(Cargese, France)

日本学術振興会特別研究員

2013年4月~2015年3月	宮本 辰也君
2013年4月~2016年3月	五月女 真人君
2016年4月~2018年3月	木下 雄斗君
2017年4月~2019年3月	山川 大路君
2017年4月~2019年3月	森本 剛史君
2021年4月~	山川 貴士君

MERIT, SPRING-GX 等 コース生

2012年12月~	五月女 真人君
2012年12月~	寺重 翼君
2013年10月~	木下 雄斗君
2013年10月~	山川 大路君
2014年10月~	森本 剛史君
2019年12月~	山川 貴士君
2021年4月~	郭 紫荊さん
2021年10月~	高村 直幹君
2022年4月~	韓 陽君
2022年4月~	酒井 大輝君
2022年10月~	尤 仕佳さん
2022年10月~	山本 真毅君