

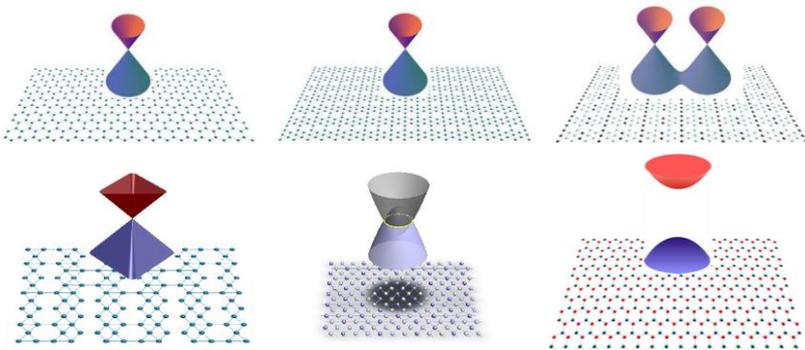
理学系物理学専攻
理学系化学専攻

松田巖研究室



教授 松田巖

原子層や固体表面を対象に**高輝度放射光**、**X線自由電子レーザー**、**超短パルスレーザー**を用いた**時間分解オペランド計測**や**非線形現象**を中心にX線分光実験を行い、キャリア、スピン、分子の**ダイナミクス**をリアルタイムで観測しています。そのために**オリジナルな実験技術の開発**を行うと共に**動的現象の学理**を追求し、さらに得られた知識を元に**新たな機能性原子層の開拓**をします。現在は**2024年に完成予定の次世代放射光施設**における中心技術の開発も担当しています。



ディラック電子系を有した単原子層の開拓をしています。ホウ素の単原子層（ポロフェン）などの合成に成功し、新規なディラック電子系を発見しました。

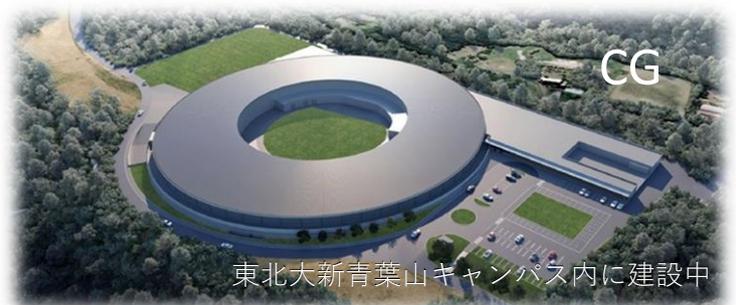


X線自由電子レーザーの超短パルス性と超大強度を活かした共鳴磁気光学効果や軟X線非線形効果の研究をしています。

次世代高輝度軟X線放射光施設

日本では**26年ぶり**の先端放射光施設の建設

2024年4月より利用開始



東北大学新青葉山キャンパス内に建設中



X線自由電子レーザー (SACLA)

高輝度放射光施設 (SPring-8)



フェムト秒パルスレーザー

放射光とレーザーを使いこなして光物性と表面物性の研究ができる人材を育成します

こんな人が私たちの研究室に向いています

- ・新しい光源で誰も見たことのない世界を見たい、そして誰よりも先にそれについて考えてみたい方。
- ・次世代・放射光施設では国内外一流の研究者たちとも共同研究をします。広い交流関係を築き、豊富な経験をしたい方。
- ・新しい放射光施設建設のタイミングで、自身のオリジナル実験装置を開発し、世界初のデータを取ってみたい方。

研究室見学はいつでも歓迎です

Tel: 04-7136-3402

E-mail: imatsuda@issp.u-tokyo.ac.jp

場所: 物性研(柏)、SPring-8/SACLA(播磨)

Website: <https://imatsuda.issp.u-tokyo.ac.jp>