

岡崎研究室



准教授 岡崎浩三

極低温超高エネルギー分解能レーザー角度分解光電子分光 & 高次高調波レーザー時間分解光電子分光

光電子分光とは？

光電効果を用いて物質中の電子状態
(バンド分散、フェルミ面、超伝導ギャップ等)を
直接観測できる強力な実験手法です。

より低い温度、高いエネルギー
分解能での精密測定を目指します。

フェムト秒レーザー(1fs=10⁻¹⁵s)
を用いる事で電子のスナップショットを
捉えることができます。

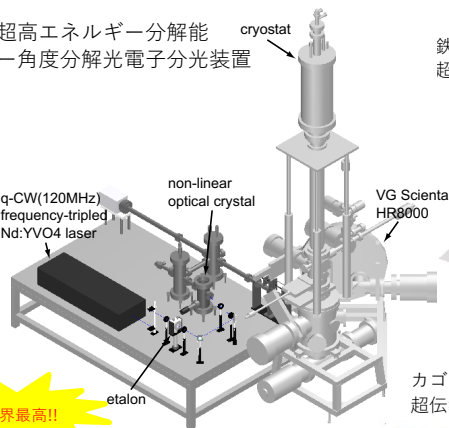
極低温超高エネルギー分解能 レーザー角度分解光電子分光

高次高調波レーザー 時間・角度分解光電子分光

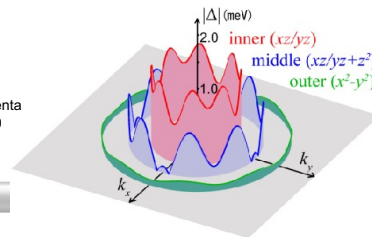
非従来型超伝導体の超伝導機構の解明

光誘起相転移の探索と光による物性制御

極低温超高エネルギー分解能
レーザー角度分解光電子分光装置

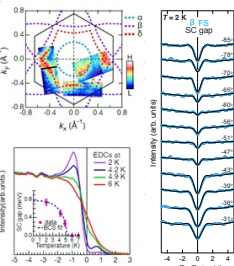


鉄系超伝導体KFe₂As₂ (T_c=3.4 K)の
超伝導ギャップ異方性とオクテットラインノード

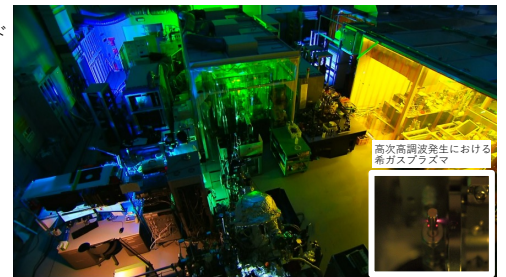


K. Okazaki *et al.*, Science 2012

カゴメ超伝導体CsV₃Sb₅関連物質における
超伝導ギャップ構造

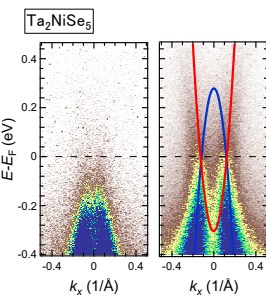


Y.-G. Zhong, K. Okazaki *et al.*, Nature 2023
A. Mine, K. Okazaki *et al.*, Commun. Mater. 2025



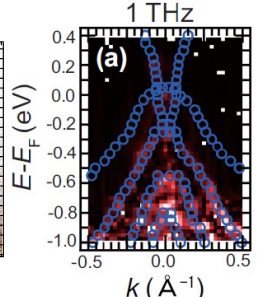
高次高調波発生における
高ガスプラズマ

励起子絶縁体Ta₂NiSe₅における
光誘起絶縁体-金属転移

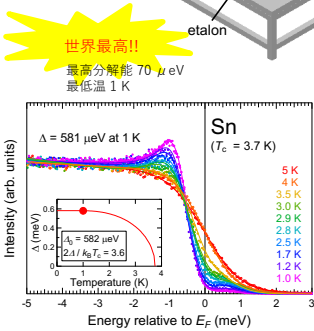


K. Okazaki *et al.*,
Nat. Commun. 2018

周波数ドメインARPESの
開発



T. Suzuki, K. Okazaki *et al.*,
PRB 2021



K. Okazaki, JPCS2013, PCS2013

岡崎研究室では、世界最高性能を誇る極低温超高エネルギー分解能レーザー角度分解光電子分光装置を用いた
非従来型超伝導体の超伝導機構解明を目的とした研究や、高次高調波レーザー時間分解光電子分光装置を用いた
光誘起相転移の探索や光による物性制御を目的とした研究などを行っています。

研究室の見学はいつでも歓迎です。

連絡先：

岡崎 浩三 (准教授) TEL: 04-7136-3355, e-mail: okazaki@issp.u-tokyo.ac.jp, 居室 物性研本館A279b
池田 良平 (助教) TEL: 04-7136-3367, 居室 物性研本館A278

詳しくは研究室HPをご覧ください。
<https://okazaki.issp.u-tokyo.ac.jp>

