

物理学

Physics

教授 彦坂 泰正 Yasumasa Hikosaka
准教授 吉田 勝一 Shoichi Yoshida

◆ 研究概要

彦坂泰正：原子や分子の光電離が関わる素反応に関する研究。

吉田勝一：単色 X 線発生装置の開発。

◆ 原 著

- 1) Hikosaka Y, Mashiko R, Konosui Y, Soejima K, Shigemasa E. Electron emission relevant to inner-shell photoionization of condensed water studied by multi-electron coincidence spectroscopy. *J Electron Spectros Relat Phenomena*. 2016 Nov; 213: 17-21.
- 2) Lablanquie P, Penent F, Hikosaka Y. Multi-electron coincidence spectroscopy: double photoionization from molecular inner-shell orbitals. *J Phys B*. 2016 Aug; 49: 182002.
- 3) Carniato S, Selles P, Lablanquie P, Palaudoux J, Andric L, Nakano M, Hikosaka Y, Ito K, Marchenko T, Travnikova O, Goldsztejn G, Journel L, Guillemin R, Céolin D, Simon M, Piancastelli MN, Penent F. Photon-energy dependence of single-photon simultaneous core ionization and core excitation in CO₂. *Phys Rev A*. 2016 Jul; 94: 013416.
- 4) Iwayama H, Kaneyasu T, Hikosaka Y, Shigemasa E. Stability and dissociation dynamics of N₂⁺⁺ ions following core ionization studied by an Auger-electron-photoion coincidence method. *J Chem Phys*. 2016 Jul; 145: 034305.
- 5) Hikosaka Y, Mashiko R, Odagiri T, Adachi J, Tanaka H, Kosuge T, Ito K. Photoelectron recapture and reemission process associated with double Auger decay in Ar. *Phys Rev A*. 2016 Jun; 93: 063412.
- 6) Fushitani M, Liu CN, Matsuda A, Endo T, Toida Y, Nagasono M, Togashi T, Yabashi M, Ishikawa T, Hikosaka Y, Morishita T, Hishikawa A. Femtosecond two-photon Rabi oscillations in excited He driven by ultrashort intense laser fields. *Nat Photonics*. 2016 Feb; 10: 102-6.
- 7) Nagaoka S, Kakiuchi T, Ohshita J, Takahashi O, Hikosaka Y. Site-Specific Electron-Relaxation Caused by Si:2p Core-Level Photoionization: Comparison between F₃SiCH₂CH₂Si(CH₃)₃ and Cl₃SiCH₂CH₂Si(CH₃)₃ Vapors by Means of Photoelectron Auger Electron Coincidence Spectroscopy. *J Phys Chem A*. 2016 Dec; 120: 9907-15.

◆ 学会報告

- 1) 増子亮平, 副島浩一, 繁政英治, 彦坂泰正. 多電子同時計測による凝縮系水分子からの電子放出過程の研究. 第 29 回日本放射光学会年会 ; 2016 Jan 9-11 ; 柏.
- 2) 金安達夫, 彦坂泰正, 許斐太郎, 加藤政博, 岩山洋士, 繁政英治. 極端紫外光渦による原子分子の光イオン化ダイナミクス. 第 29 回日本放射光学会年会 ; 2016 Jan 9-11 ; 柏.
- 3) 城田起郎, 柘植雅士, 彦坂泰正, 副島浩一, 星名賢之助. 近赤外フェムト秒レーザーによる MALDI プルーム中の中性分子種のイオン化検出. 日本化学会第 96 春季年会 ; 2016 Mar 24-27 ; 京都.
- 4) 金安達夫, 彦坂泰正, 許斐太郎, 加藤政博, 岩山洋士, 繁政英治. 極端紫外光渦による希ガス原子の光イオン化. 日本物理学会 2016 年秋季大会 ; 2016 Sep 13-16 ; 金沢.
- 5) 金安達夫, 彦坂泰正, 藤本将輝, 加藤政博, 岩山洋士, 繁政英治. 極端紫外光渦による希ガス原子の光イオン化. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.
- 6) 熊木文俊, 岩山洋士, 繁政英治, 副島浩一, 彦坂泰正. OCS₃ 価イオンの生成機構の解明. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.
- 7) 熊木文俊, 岩山洋士, 繁政英治, 副島浩一, 彦坂泰正. 水分子の二価イオン状態の解離ダイナミクス. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.
- 8) 金安達夫, 小田切丈, 中川心陽, 増子亮平, 田中宏和, 足立純一, 彦坂泰正. 多電子同時計測による O₂ 分子の多重 Auger 過程の観測. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.
- 9) 彦坂泰正, 増子亮平, 小田切丈, 足立純一, 田中宏和, 小菅隆, 伊藤健二. 多電子同時計測による光電子再捕獲・

再放出過程の研究. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.

- 10) 彦坂泰正, 増子亮平, 副島浩一, 繁政英治. 凝縮系水分子に対する多電子同時計測. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.
- 11) 樋口翠, 岩山洋士, 繁政英治, 副島浩一, 彦坂泰正. 電子-イオン同時計測によるメタノール二価分子イオンの解離ダイナミクス. 原子衝突学会第 41 回年会 ; 2016 Dec 10-11 ; 富山.