

PUBLICATIONS

(2022)

1. Journals, International Conferences 2022

Initial yield of hydrated electron production from water radiolysis based on first-principles calculation
T. Kai, T. Toigawa, Y. Matsuya, Y. Hirata, T. Tezuka, H. Tsuchida, and A. Yokoya
RSC Adv. 13, 7076-7086 (2023).

Orientation-dependent electrochemical reduction and proton evolution in the oxygen-deficient perovskite $\text{SrFeO}_{2.5+y}$
Y. Isoda, D. Kan, T. Majima, and Y. Shimakawa
Appl. Phys. Express 16, 015506(1-5) (2023).

Effect of molecular axis orientation of 3.6 MeV Si^{2+} projectiles on the ion-induced secondary electron emission from a carbon foil
N. Uno, T. Majima, M. Saito, and H. Tsuchida
Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. B: Beam Interactions with Materials and Atoms 535, 215-220 (2023).

Fast heavy-ion-induced anion-molecule reactions on the methanol droplet surface
T. Majima, Y. Mizunami, T. Teramoto, H. Tsuchida, and M. Saito
J. Phys. Chem. A 126, 8988-8996 (2022).

Basic studies toward ultrafast soft x-ray photoelectron diffraction; its application to probing local structure in iodobenzene molecules
T. Teramoto, S. Minemoto, T. Majima, T. Mizuno, J. H. Mun, A. Yagishita, P. Decleva, S. Tsuru
Struct. Dyn. 9, 024303(1-12) (2022).

Electrochemical control and protonation of the strontium iron oxide SrFeO_y by using proton-conducting electrolyte
Y. Isoda, D. Kan, Y. Ogura, T. Majima, T. Tsuchiya, and Y. Shimakawa
Appl. Phys. Lett. 120, 091601(1-5) (2022).

Incident energy dependence of the molecular orientation effect of MeV C_2^+ projectiles in secondary ion emission processes
R. Murase, H. Tsuchida, S. Nakagawa, S. Tomita, A. Chiba, K. Nakajima, T. Majima, and M. Saito
J. Phys. Soc. Jpn. 91, 024302(1-7) (2022).

Toward the elucidation of biomolecular damage in liquid water near tracks caused by ion beams
H. Tsuchida, T. Majima, and T. Kai
JSAP Review 2022, Article ID: 220413 (2022).

Projectile dependence in dissociation on

biomolecules by swift heavy ion irradiation
T. Tezuka, M. Hongo, T. Majima, M. Saito, and H. Tsuchida
29TH int. conf. on atomic collisions in solids (ICACS29) & 11TH int. symp. on swift heavy ions in matter (SHIM11) (Jun. 19-24, 2022, Helsinki, Finland).

Effect of molecular axis orientation of 3.6 MeV Si^{2+} on secondary electron emission from carbon foils
N. Uno, T. Majima, M. Saito, and H. Tsuchida
29TH int. conf. on atomic collisions in solids (ICACS29) & 11TH int. symp. on swift heavy ions in matter (SHIM11) (Jun. 19-24, 2022, Helsinki, Finland).

Delayed fragmentation of nucleobases following MeV ion collisions
T. Nakao, R. Takasu, H. Tsuchida, M. Saito, and T. Majima
29TH int. conf. on atomic collisions in solids (ICACS29) & 20th Int. Conf. on the Physics of Highly Charged Ions (HCI20) (Aug. 29-Sep. 3, 2022, Matsue, Japan).

Delayed fragmentation of biomolecules induced by MeV ion collisions
T. Nakao, R. Takasu, S. Li, H. Tsuchida, M. Saito and T. Majima
The 14th Asian Int. Seminar on Atomic and Molecular Physics (AISAMP 14) (Feb. 13-17, 2023) Online.

2. Domestic Journals, Conf., etc 2022

イオンビームによるナノスケールで起こる水中での生体分子損傷の機構解明
土田秀次、間嶋拓也、甲斐健師
応用物理 91, 553-557 (2022)

静電型イオンビームトラップとレーザー照射を用いたベンゼンカチオンのエネルギー緩和過程の研究
福崎利仁、山佐一樹、楠田淳之介、間嶋拓也、土田秀次、斉藤学
原子衝突学会第47回年会 (2022/9/8-9、宮崎大学、宮崎市)

高速クラスターイオンビームによる自立単層グラフェン膜からの二次電子放出
宇野鳴記、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
原子衝突学会第47回年会 (2022/9/8-9、宮崎大学、

宮崎市)

高速イオン衝突に伴う核酸塩基分子の遅延解離経路

中尾友彦、間嶋拓也、高須理世音、土田秀次、斉藤学

日本物理学会 2022 年秋季大会 (2022/9/12-15、東京工業大学、目黒区)

高速イオン衝突による水・メタノール混合液滴からの生成二次イオン分析

竹村太智、間嶋拓也、水並優樹、土田秀次、斉藤学

日本物理学会 2022 年秋季大会 (2022/9/12-15、東京工業大学、目黒区)

静電型イオンビームトラップを用いたアントラセンカチオンからの蛍光観測

楠田淳之介、福崎利仁、間嶋拓也、土田秀次、斉藤学

日本物理学会 2022 年秋季大会 (2022/9/12-15、東京工業大学、目黒区)

高速イオンビーム照射による自立グラフェン膜からの二次電子放出

宇野鳴記、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
第 83 回応用物理学会秋季学術講演会 (2022/9/20-23、東北大学、仙台市+オンライン)

PHITS を用いたイオンビームと液相水との相互作用におけるトラック内反応の解析

土田秀次、手塚智哉、甲斐健師、松谷悠佑、間嶋拓也、斉藤学

第 83 回応用物理学会秋季学術講演会 (2022/9/20-23、東北大学、仙台市+オンライン)

リチウムイオン二次電池分析のための TOF-ERDA 装置の開発(II)

長谷川千華、操谷佳奈、谷本和樹、安田啓介、小倉弓枝、間嶋拓也

第 83 回応用物理学会秋季学術講演会 (2022/9/20-23、東北大学、仙台市+オンライン)

イオンビームトラップとレーザーを用いた孤立ベンゼンカチオンの内部エネルギー緩和の研究

福崎利仁、山佐一樹、楠田淳之介、土田秀次、間嶋拓也、斉藤学

量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)

静電型イオンビームトラップを用いたアントラセンカチオンからの再帰蛍光の測定

楠田淳之介、福崎利仁、間嶋拓也、土田秀次、斉

藤学

量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)

MeV イオン衝突による固体UMP分子の損傷とエネルギー付与の関係

手塚智哉、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)

高速クラスタービームによる自立単層グラフェン膜からの二次電子放出

宇野鳴記、間嶋拓也、斉藤学、土田秀次
量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)

高速重イオン衝突による水・メタノール混合液滴表面での二次的反応過程

竹村太智、間嶋拓也、水並優樹、土田秀次、斉藤学

量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)

Fragmentation of gas-phase nucleobases by MeV-ion irradiation

T. Nakao, T. Majima, R. Takasu, H. Tsuchida, and M. Saito
量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)

Anion-Molecule Reactions Induced by MeV-energy heavy ions on the Methanol Droplet Surface”

T. Majima, Y. Mizunami, T. Teramoto, H. Tsuchida and M. Saito

第 23 回「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会 (2022/12/2-3、若狭湾エネルギー研究センター、敦賀市)

Energy distribution of secondary electrons from single and multiple layer graphene bombarded by MeV Si cluster ions

N. Uno, T. Majima, M. Saito and H. Tsuchida
第 23 回「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会 (2022/12/2-3、若狭湾エネルギー研究センター、敦賀市)

Development of TOF-ERDA system and application to ASSLB measurements

C. Hasegawa, K. Yasuda and T. Majima
第 23 回「イオンビームによる表面・界面解析」特別研究会 (2022/12/2-3、若狭湾エネルギー研究センター、敦賀市)

高速クラスターイオンビーム照射による自立グラフェン膜からの二次電子放出

宇野鳴記、間嶋拓也、齊藤学、土田秀次
第 70 回応用物理学会 春季学術講演会
(2023/3/15-18、上智大学、東京都千代田区+オンライン)

イオンビームによる液相水中で起こるヌクレオチド分子の損傷過程
土田秀次、手塚智哉、大田哲郎、秀嶋雄登、間嶋拓也、齊藤学
第 70 回応用物理学会 春季学術講演会
(2023/3/15-18、上智大学、東京都千代田区+オンライン)

結晶方位に依存した遷移金属酸化物 SrFeOx への電気化学的プロトン注入
磯田洋介、菅大介、間嶋拓也、島川祐一
第 70 回応用物理学会 春季学術講演会
(2023/3/15-18、上智大学、東京都千代田区+オンライン)

MeV 重イオンとメタノール液滴の衝突：負イオン分子反応による複雑な分子の生成
間嶋拓也、水並優樹、寺本高啓、竹村太智、土田秀次、齊藤学
日本物理学会 2023 年春季大会 (2023/3/22-25、オンライン)

MeV 重イオン衝突によって気相水分子から生成される正負イオンの測定
高須理世音、間嶋拓也、寺本高啓、中尾友彦、李思瑶、土田秀次、齊藤学
日本物理学会 2023 年春季大会 (2023/3/22-25、オンライン)

重イオン照射により液相水から放出される正負二次イオンの生成過程
土田秀次、手塚智哉、甲斐健師、松谷悠佑、間嶋拓也、齊藤学
日本物理学会 2023 年春季大会 (2023/3/22-25、オンライン)

重イオンの直接作用における UMP 分子の分解とエネルギー付与との関係
手塚智哉、間嶋拓也、齊藤学、土田秀次
日本物理学会 2023 年春季大会 (2023/3/22-25、オンライン)

静電型イオンビームトラップを用いたアントラセンカチオンからの蛍光観測 II
楠田淳之介、福崎利仁、間嶋拓也、土田秀次、齊藤学
日本物理学会 2023 年春季大会 (2023/3/22-25、オンライン)

高速イオン衝突に伴う核酸塩基分子の遅延解離経路 II
中尾友彦、間嶋拓也、高須理世音、李思瑶、土田秀次、齊藤学
日本物理学会 2023 年春季大会 (2023/3/22-25、オンライン)

MeV イオンビームを用いた軽元素分析と微小液滴表面での重イオン誘起反応
間嶋拓也
産業科学研究所ナノテクノロジーセンター若手セミナー (2023/1/18、大阪大学、茨木市)

イオンビームによる材料の照射損傷のその場観察
土田秀次
第 14 回陽電子科学交流会 (2022/9/5-7、オンライン)

マイクロ・ナノキャピラリーを用いたイオンビーム集束技術とその応用
土田秀次
第 655 回高崎研オープンセミナー (2023/1/31、量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所、高崎市)

Development of TOF-ERDA system and application to ASSLB measurements
長谷川千華、安田啓介、間嶋拓也
量子理工学教育研究センター第 23 回公開シンポジウム (2022/10/21、京都大学、宇治市)