大阪公立大学
Osaka Metropolitan University
学術情報リポジトリ

量子放射線工学分野

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-07-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/00017748

量子放射線系専攻

量子放射線工学分野

教　授	梅澤憲司	川又修一	古田雅一
	松浦寛人	宮丸広幸	
准教授	秋吉優史	田中良晴	津久井茂樹
	堀　史説		
助　教	朝田良子	伊藤憲男	清田俊治
	小嶋崇夫		

1．学術論文，国際会議Proc.

■ **Reactive radical study using the polyvinyl alcohol-potassium iodide solution as a new chemical probe**
Hiroto Matsuura, Tran Trung Nguyen, Ouanthavinsak Bounyang, Jin Sakamoto, Ryuichiro Takemura, Ryoko Asada, Masakazu Furuta
Plasma Medicine, **11**, 31-40（2021）.
DOI: 10.1615/PlasmaMed.2021040820

■ **Suppression of Plasma Source Temperature for Long Irradiation Using a Plasma Argon Jet**
Tran Trung Nguyen, Ouanthavinsak Bounyang, Jin Sakamoto, Hiroto Matsuura
IEEJ Transaction on Fundamentals and Materials, **142**, (2022)37-44.
DOI:10.1541 /ieejfms.142.37

■ **Radiation Safety Exploration Using RPL Dosimeter for Crookes Tubes in Junior and Senior High School in Japan**
Masafumi Akiyoshi, Duy Khiem Do, Ichiro Yamaguchi, Tomohisa Kakefu, Toshiharu Miyakawa
Journal of Radiation Protection and Research, **46**, 106-111（2021）.
DOI:10.14407/jrpr.2021.00038

■ **Development of compact sensor with CdS photoresistor for high gamma-ray field monitoring**
Huy Le Viet, Miyamaru Hiroyuki, Kojima Takao
Applied Radiation and Isotope, Vol 172, 109698（2021）.

■ **Development of real-time measurement system for emission and absorption of visible light during heavy gamma-ray irradiation**
Huy Le Viet, Miyamaru Hiroyuki, Tanigami Kei, Kojima Takao
Radiation Physics and Chemistry, Vol 191, 109870(2022).

■ **Development of compact sensor with CdS photoresistor**
Huy Le Viet, Miyamaru Hiroyuki, Kojima Takao
Proceeding of Vietnam Conference on Nuclear Science and Technology（VINANST-14)(2021).

■ **Size distribution of main constituents（Al, Ca, Fe）in soil particles of the atmospheric aerosols.**
N. Ito, A. Mizohata, Y. Iinuma, H.Yoshinaga
KURNS Progress Report 2020, CO5-6（2021）.
https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/PUB/report/PR/ProgRep2020/ProgRep2020.html

■ **Practical tests of neutron transmission imaging with a superconducting kinetic-inductance sensor**
T. D. Vu, H. Shishido, K. Aizawa, K. M. Kojima, T. Koyama, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, K. Soyama, S. Miyajima, M. Hidaka, S. Y. Suzuki, M. M. Tanaka, A. Malins, M. Machida, S. Kawamata, T. Ishida
Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, **A 1006**, 165411_1-8（2021）.

■ **High Spatial Resolution Neutron Transmission Imaging Using a Superconducting Two-Dimensional Detector**
H. Shishido, K. Nishimura, The Dang Vu, K. Aizawa, K. M. Kojima, T. Koyama, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, K. Soyama, S. Miyajima, M. Hidaka, S. Y. Suzuki, M. M. Tanaka, S. Kawamata, T. Ishida
IEEE TRANSACTIONS ON APPLIED SUPERCONDUCTIVITY, **31**, 2400505_1-5（2021）.

■ **Fabrication of Nanoscale Gas－Liquid Interfaces in Hydrophilic/Hydrophobic Nanopatterned Nanofluidic Channels**
H. Kawagishi, S. Kawamata, and Y. Xu
Nano Letters, **21**, 10555－10561（2021）.

■ **Hydrogen trapping behavior at vacancies introduced by electron irradiation with different energy in B2 ordered Fe base alloys**
F. Hori, Y. Sumikura, A. Takano, K. Sugita, Y. Kaneno, K. Ohsawa, X. Qiu, M. Maekawa, A. Kawasuso, Y. Saito, Jpn. J. Appl. Phys. Conf. ser.（2022）in press.

■ **光触媒式小型空気清浄機による飛沫除去挙動の評価**
秋吉優史，綿野哲，落合剛
エアロゾル研究, **36**, 263-272（2021）.
DOI:10.11203/jar.36.263

■ **The characterization of tocols in plant parts of six Japanese rice cultivars relating to their UVB sensitivity**
N.H.P. Uyen, P.T.P. Thao, R. Asada, K. Imamura, Y. Kitaya, Y. Maeda, M. Furuta
Plant Physiology and Biochemistry, 161（2021)48-53.
DOI: 10.1016/j.plaphy.2021.01.045

■ **Detection Time Distribution of Microcolonies Formed by Individual Heat-Injured Cells of *Escherichia coli***
C.V. Khanh, E. Tomii, R. Asada, J.J. Sakamoto, M. Furuta, T. Tsuchido
Biocontrol Science, 26(4)(2021)211-215.
DOI:10.4265/bio.26.211

■ **Degradation of fatty acid methyl esters by gamma-ray irradiation**

P.T.P. Thao, H.N.T Le, K. Imamura, Y. Maeda, M. Furuta
Eco-Engineering, 33(4)(2021)109-115.
DOI: 10.11450/seitaikogaku.33.109

■ **Transesterification using isopropanol as a co-solvent for the production of green biodiesel fuel**
P.T.P. Thao, N.H.P. Uyen, K. Imamura, M. Furuta Y. Maeda
International Journal of Energy Research (2021). 2021;1-10. DOI:10.1002/er.7432

■ **Detection of gamma-irradiated red peppers using a combination of 5,6-dihydrothymidine and thymidine as irradiation indicator**
N. Fukui, T. Fujiwara, M. Furuta, S. Takatori
Radiation Physics and Chemistry,191(2022)article id. 109849.
DOI: 10.1016/j.radphyschem.2021.109849

■**Effects of Pre-Schooler Lifestyle on the Circadian Rhythm of Secretory Immunoglobulin A**
T. Miyake, Y. Tanaka, H. Kawabata, S. Saito, M. Oda
Health, 13(2021)178-187.
DOI: 10.4236/health.2021.132016

■**Hydrogen-rich bath with nano-sized bubbles improves antioxidant capacity based on oxygen radical absorbing and inflammation levels in human serum**
Y. Tanaka, L. Xiao, N. Miwa
Medical Gas Research, 12(3)(2022) 91-99.
DOI: 10.4103/2045-9912.330692

■**Effects of an environmental endocrine disruptor, para-nonylphenol on the cell growth of *Euglena gracilis*:association with the cellular oxidative stress**
Y. Okai, H. Okuwa-Hayashi, K. Higashi-Okai, T. Yamane, Y. Tanaka, H. Inui, T. Sakamoto, Y. Nakano
Environmental Microbiology Reports, 14(1)(2022). 25-33.
DOI: 10.1111/1758-2229.13032

■**Analysis of injury and growth behaviors of stressed Bacillus subtilis spores by the double subculture method**
R. Asada, S. Horikiri, H. Den, J. J. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta.
Proceeding of Vietnam Conference on Nuclear Science and Technology (VINANST-14) (2021) . in press.

■**Isolation of Spore-Forming Bacteria from Dried Sardine Meal and Death of the Isolated Bacillus amyloliquefaciens Spores in an Ultra-High Temperature and Extremely Short-Time Processor**
S. Funo, J. J. Sakamoto, R. Asada, S. Inoue, T. Hirata, M. Kariyama, T. Tsuchido
Food Science and Technology Research, 23(1), 13-22 (2022)

2. 解説，総説

■「紫外線殺菌 ご利用上の注意」パンフレット，
竹下　秀，秋吉優史（編著）
日本照明工業会、照明学会, 16ページ（2021）.

■ 日本放射線安全管理学会 第19回学術大会報告
秋吉優史
日本放射線安全管理学会誌, **20**（2021）6.

■ Synthesis of New Functional Nanoparticles in Inorganic Glasses with Controlled ion Beam Irradiation
F. Hori
NSG Found. Mater. Sci. Eng. Rep. 39 p.143-151（2021）.

3. 学術著書

■ **熱流束評価を用いた高速イオン計測の高精度化**
松浦寛人
令和2年度核融合科学研究所一般共同研究報告書（2021年6月）.

■ **大阪府立大学研究推進機構21世紀科学研究センター「量子ビーム誘起反応科学研究所」活動報告**
松浦寛人
大阪府立大学研究推進放射線研究センター 令和2年度放射線施設共同利用報告書, p.49（2021年12月）.

■ **PVA-KI を用いた活性ラジカル計測法の開発**
松浦寛人
2021年度低温プラズマ科学研究センター共同利用・共同研究報告書（2022年2月）.

■ **φ3微小試験片を用いた高温での熱拡散率測定手法の高度化**
秋吉優史，藪内聖皓
京都大学エネルギー理工学研究所 ゼロエミッションエネルギー研究拠点 共同利用・共同研究 成果報告書, ZE2021A-22（2022年3月）.

■ **プラズマ生成活性ラジカルと生物学的、化学的反応促進の定量的相関**
松浦寛人，トラントラングエン，ブイスアンニャットソン，胡　敏，朝田良子，古田雅一，土戸哲明，坂元仁，武村祐一朗，門信一郎
京都大学エネルギー理工学研究所 ゼロエミッションエネルギー研究拠点 共同利用・共同研究 成果報告書, ZE2021B-27（2022年3月）.

■ **プラズマ熱流束計測に置ける電磁ノイズの抑制と信号補償**
松浦寛人
令和3年度核融合科学研究所双方向共同研究報告書（2022年3月）.

■ **微小積層試験片の熱拡散率測定**
秋吉優史
2021年度日米科学技術協力事業核融合分野事業報告書, MM-12, 2022年3月.

■ **物理学実験（第7版）大阪公立大学　国際基幹教育機構編**
梅澤憲司（分担執筆）
2022年3月20日発行、学術図書出版社、ISBN978-4-7806-0974-5、分担ページpp.1-23、pp.34-37、pp.44-47、pp.69-77、pp.101-111、pp.116-146、pp.155-173.

■ **Characterization of Embedded Nanocomposites in Solid Synthesized by Dual Ion Irradiation**
F. Hori, T. Yamada, Y. Morikuni, H. Obayashi, A. Iwase, T. Matsui, M. Maekawa, A. Kawasuso
QST Takasaki Annual Report 2020 QST-M-33 p.41（2022）.

■ **Synthesis of complex nanoparticles in water by γ-ray irradiation reduction**
F.Hori, K.Zhu, T.Yamada, T.Matsui, N.Taguchi, S.Tanaka and Q.Xu
KURNS Progress Report 2020 p.110（2021）.

■ **Defect structure and characterization of electron irradiated intermetallic alloys**
F.Hori, H.Ohbayashi, H.Ohtomo, Y.Morikuni, K.Ohsawa, Q.Xu and N.Abe
KURNS Progress Report 2020 p.111（2021）.

■ **Change of free volume in hydrogenated DLC film by the irradiation of soft X-rays**
K.Kanda, F.Hori, A.Yabuuchi and A.Kinomura
KURNS Progress Report 2020 p.43（2021）.

■ **Ag-Ni alloy nanocomposites synthesized by silver and nickel ions implantation into amorphous SiO_2 glass**
Fuminobu Hori, Tomoko Yamada, Toshiyuki Matsui, Akihiro Iwase, Masaki Maekawa, Atsuo Kawasuso
Photon Factory Activity Report 2020 #38（2021）.

■ **EXAFS study on Cu nano-clusters produced by energetic heavy ion irradiation in AlCu binary alloys**
Akihiro IWASE and Fuminobu HORI
Photon Factory Activity Report 2020 #38（2021）.

■ **Measurement of Positron Lifetimes of Various Diamond-like Carbon Thin Films**
K. Kanda, H. Akasaka, F. Hori, A. Yabuuchi and A. Kinomura
LASTI Annual Report vol.21 2019 p. 31（2020）.

■ **バルクアモルファス合金への高エネルギー粒子線照射による局所構造および特性改質**
堀　史説，盛国祐太，大林浩也，加藤秀実
2020年度東北大学金属材料研究所新素材共同研究開発センター共同利用研究報告（2021）.p.20 20G0005.

■ **金属間化合物合金における空孔型欠陥と水素原子の相互作用に関する研究**
堀　史説
九州大学応用力学研究所共同利用研究成果報告書第24号 p.117（2021）.

■ **高速重イオン衝突における基礎および応用研究の有機的連携**

今井　誠，冨田成夫，松波紀明，堀　史説，雨倉　宏，安田和弘，中嶋　薫，土屋　文，岩瀬彰宏，吉岡　聰，木村健二，笹　公和，椎名陽子，川面　澄，小牧研一郎，柴田裕実，松田　誠，石川法人，左高正雄，岡安　悟，高廣克己，松原章浩，古田定昭
2020年度 東京大学開放研連携重点研究 成果報告書（2021）.

■ **過飽和空孔を導入したFe-Al金属間化合物における水素捕獲**
大友彦卓，金野泰幸，岩瀬彰宏，大澤一人，徐　　虬，前川雅樹，河裾厚男，堀　史説
第56回学術講演会報文集 p.15.

■ **照射還元を用いた卑金属系合金ナノ微粒子合成制御と特性評価**
朱　科蒙，山田智子，松井利之，岩瀬彰宏，徐　　虬、田口　昇，田中慎吾，堀　史説
第56回学術講演会報文集 p.20.

■ **陽電子・軟 X 線・高エネルギーイオンビームを用いた DLC 膜の構造解析**
神田一浩，三嶋友博，堀　史説、薮内　敦，木野村淳
第56回学術講演会報文集 p.41.

■ **大阪府立大学地域連携研究機構放射線研究センター令和３年度放射線施設共同利用報告書, 2022年3月**
宮丸広幸，小嶋崇夫
2020年度 線源棟施設の利用状況と安全管理, p1.

谷上　慧，Le Viet Huy，宮丸広幸，小嶋崇夫
高線量ガンマ線照射効果評価のためのリアルタイム観察装置の開発, p2.

Huy Le Viet，Hiroyuki Miyamaru and Takao Kojima
Development of Compact Gamma-ray Sensor with CdS Photoresistor, p4.

伊藤憲男，溝畑　朗，吉永尚生，飯沼勇人
大気エアロゾルの塩素（Cl）と臭素（Br）の粒径分布,p6.

朱　科蒙，山田智子，松井利之，堀　史説、徐　　虬，田中慎吾，田口　昇
照射還元を用いた卑金属系合金ナノ微粒子合成制御およびその特性評価, p7.

堀　史説，杉田健人，梅澤憲司，宮本修司，橋本　智，天野　壮，寺澤倫孝
GeV電子誘起レーザーコンプトン-X線による陽電子消滅測定装置の開発, p9.

盛国祐太，大林浩也，岩瀬彰宏，金野泰幸，堀　史説，和田武，加藤秀実，石川法人，前川雅樹，河裾厚男
Zr基金属間化合物への重イオン照射による微細構造変化 p.11.

大林浩也，岩瀬彰宏，金野泰幸，堀　史説，石川法人，前川雅樹，河裾厚男
重イオン照射によるNi-Zr系金属間化合物の微細構造と硬さ変化 p.13.

山田智子，岩瀬彰宏，松井利之，堀　史説，前川雅樹，河裾厚男，田中慎吾，田口　昇
イオン注入法により合成したAg-Ni複合ナノ構造体の特性及び微細構造 p.15.

大友彦卓，大林浩也，金野泰幸，堀　史説，徐　　虬
鉄系合金における水素捕獲挙動に対する電子線照射効果 p.17.

清田俊治，伊藤憲男，朝田良子，古田雅一，岸田正男，田中良晴
マンガン存在下における醸造酵母の放射線感受性 p.37.

古田雅一，朝田良子，辰本浩司，福田一輝，朱　　帥，土戸哲明，坂元　仁
放射線の殺菌特性を生かした枯草菌芽胞の発育動態解析と複合殺菌法の開発 p.39.

古田雅一，福井直樹，藤原拓也，高取　聡，新矢将尚，角谷直哉
放射線損傷ヌクレオシドである5,6-ジヒドロチミジンを指標とした照射食品検知法の開発 p.41.

松浦寛人、坂元仁、オウアンサビンサブニャン、胡敏、トラントラングエン、門信一郎
ポリビニールアルコール―ヨウ化カリウムを用いたプラズマ生成活性ラジカルの研究 p.43.

松浦寛人，トラントラングエン，門信一郎
絶縁オイルを用いた大気圧プラズマ生成の安定化 p.44.

松浦寛人，ブイスアンニャットソン，ムハンマドシャヒヌールイスラム，中嶋洋輔，大島慎介，的池遼太
ダイバータプラズマ熱流束計測法の開発 p.45.

秋吉優史
クルックス管プロジェクトの着地点 p.46.

■ **2022年版診療放射線技師国家試験 合格！ Myテキスト第8章 放射線生物学**
小林純也，朝田良子（分担執筆）
株式会社オーム社, 527-562（2021）.

■ **2020年度年報第36巻飯島藤十郎記念食品科学振興財団**
朝田良子
粉体食品原料中の芽胞の加工・保存における損傷及び発育挙動解析, 95-100（2021.9）.

■ **Radiation Safety Federation, the 68th seminar of radiation protection - IAEA Role in Establishment of Radiation Safety Standards and Guidance -(On line, Apr. 17, 2021)**

Masafumi Akiyoshi
A study of Crookes tube used in the education field.（招待講演）

■ **18th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (Online, May 18, 2021)**

Bui Xuan Nhat Son, Hiroto Matsuura, Ryota Matoike, Shinsuke Ohshima, Kazunobu Nagasaki, Yousuke Nakashima, Naomichi Ezumi
Improvement of Plate-type Calorimeter Signal Processing for Heat Flux Monitoring.

■ **The Eighth International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2021, On line, May 31 - June 3, 2021)**

Tamotsu Okamoto, Yasuhito Gotoh, Nobuhiro Sato, Yasuki Okuno, Tomohiro Kobayashi, Mitsuru Imaizumi, Masafumi Akiyoshi, Masayoshi Nagao, Tomoaki Masuzawa, Yoichiro Neo, and Hidenori Mimura
Polycrystalline CdTe Thin-Film Solar Cells and Application to Radiation Tolerant Compact Image Sensor and Dosimeter.（招待講演）

■ **8th International Conference on Plasma Medicine (Online, August 3～6, 2021)**

Hiroto Matsuura, Ouanthavinsak Bounyang, Tran Trung Nguyen, Jin Sakamoto, Ryuichiro Takemura, Ryoko Asada, Masakazu Furuta
Visualization of Chemical Probes with PVA-KI Solution in the Room and Cool Temperature by Atmospheric Plasma Jet.

Tran Trung Nguyen, Ouanthavinsak Bounyang, Hiroto Matsuura
Comparison of Two Electrode Configurations to Produce Non-Thermal Plasma Jet in Biomedical Applications.

■ **6th International Symposium on Radiation Education (Fooyin University, Taiwan / On line, Aug. 7-8, 2021)**

Masafumi Akiyoshi
Radiation safety management for Crookes tubes in education field.（招待講演）

■ **The 12th International Symposium of Advanced Energy Science -Research Activities on Zero-Emission Energy Network-(On Line, Sep. 07, 2021)**

Masafumi Akiyoshi, Kiyohiro Yabuuchi, Tatsuya Hinoki
Advanced thermal diffusivity evaluation method using D3 miniature specimens at elevated temperature.

Hiroto Matsuura, Tran Trung Nguyen, Bui Xuan Nhat Son, Min Hu, Ryoko Asada, Masakazu Furuta, Tetsuaki Tsuchido, Jin Sakamoto, Yuichiro Takemura, Shiichiro Kado
Quantitative relationship between plasma-produced reactive radical amount and biological/chemical reaction promotion.

■ **74th Annual Gaseous Electronics Conference (Huntsville-hybrid, October 4-8, 2021)**

Tran Trung Nguyen, Min Hu, Hiroto Matsuura
Monitoring of Reactive Oxygen Species Generation with PVA-KI Probe by Argon Plasma.

■ **8th Asian Particle Technology Symposium APT2021 (Osaka, Oct. 11-14, 2021)**

Masafumi Akiyoshi, Satoru Watano, Tsuyoshi Ochiai
Evaluation of the droplet removal performance by a small on-desk air cleaner with photocatalyst.

■ **20th International Conference on Fusion Reactor Materials (ICFRM-20) (Granada, Spain, Oct. 24-29, 2021)**

J.R. Echols, L.M. Garrison, M. Akiyoshi, Y. Katoh
Effects of neutron irradiation and grain orientation on thermal and electrical conductivity of W and W-Re alloys.

Masatoshi Kondo, Naoko Oono, Teruya Tanaka, Masafumi Akiyoshi, Ryuta Kasada, Kan Sakamoto, Susumu Hatakeyama, Yukihiro Miyakawa, Bruce Pint, Jiheon Jun, Junichi Miyazawa, Yuji Hatano
Chemical compatibility issues and challenges on advanced liquid metal components of fusion reactors.

■ **30th International Toki Conference on Plasma and Fusion Research (Online, Nov. 16-19, 2021)**

Hiroto Matsuura, Bui Xuan Nhat Son
Construction of 2D temperature response function for divertor tile heat load estimation.

Bui Xuan Nhat Son, Hiroto Matsuura, Ryota Matoike, Shinsuke Ohshima
Divertor heat flux sensor upgrade using small thermocouple.

■ **14th Vietnam Conference on Nuclear Science and Technology (Dalat-hybrid, Vietnam, December 9-10, 2021)**

Hiroto Matsuura, Masafumi Akiyoshi
Heat flux monitoring and control in the nuclear fusion technology.

Bui Xuan Nhat Son, Hiroto Matsuura, Yousuke Nakashima
Time Response Improvement for Divertor Heat Flux Monitoring in Nuclear Fusion Devices.

■ **12th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (Taipei - hybrid, Taiwan, Dec. 9-11, 2021)**

Min Hu, Tran Trung Nguyen, Jin Sakamoto, Hiroto Matsuura
Effect of sample temperature on Polyvinyl Alcohol-Potassium Iodine reaction with reactive oxygen species in plasma irradiation.

■ **14th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (Online, Japan, March 8, 2022)**

Tran Trung Nguyen, Min Hu, Ryoko Asada, Jin Sakamoto, Hiroto Matsuura
Visualization of Reactive Oxygen Species Distribution around Argon Plasma Jet with Chemical Probe.

■ **The 14th Vietnam Conference on Nuclear Science and Technology (VINANST-14) (December, 2021, Online)**

Huy Le Viet, Miyamaru Hiroyuki, Kojima Takao
Development of compact sensor with CdS photoresistor.

■ **International Conference on Defects in Semiconductors (Online, July, 2021)**

N. Inoue, S. Kawamata and S. Okuda
Interstitial and substitutional nitrogen in silicon crystal studied by infrared absorption spectroscopy of multiple peaks.

■ **The 34th International Symposium on Superconductivity (ISS2021) (Online , December, 2021)**

H. Shishido, The Dang Vu, K. Aizawa, K. M. Kojima, T. Koyama, K. Oikawa, M. Harada, T. Oku, K. Soyama, S. Miyajima, M. Hidaka, S. Y. Suzuki, M. M. Tanaka, S. Kawamata and T. Ishida
Neutron Imaging toward Epithermal Regime using a Delay Line Current-Biased Kinetic-Inductance Detector.

■ **Materials Research Meeting MRM2021 (Yokohama, Dec.13-16, 2021)**

T. Yamada, A. Iwase, T. Matsui, M. Maekawa, A. Kawasuso, N. Taguchi, S. Tanaka and F. Hori
The optical property of nanocomposites formed by Ag and Ni dual ions implantation in SiO_2 glass.

A. Iwase, S. Nishio, F. Hori, N. Ishikawa
Magnetism in CeO_2 induced by Swift Heavy Ion Irradiation. -Analysis by Using Poisson Distribution Function and Monte Carlo Simulation-

F. Hori
Radiation induced hardness change without crystallization of Zr base bulk amorphous alloys by heavy ion irradiation. (Invited)

■ **Pacifichem2021 (Virtual, Dec.16-21, 2021)**

Kanda Kazuhiro, Niibe Masahito, Akasaka Hiroki, Suzuki Tsuneo, Hori Fuminobu, Yabuuchi Atsushi, Kinomura Atsushi
Totally-viewed structural analysis on DLC films using low energy positron beam, soft x-ray beam and high energy ion beam.

■ **World Biological Science and Technology Conference 2021 (Virtual August 25-27, 2021)**

M. Furuta, N.T.T. Linh, Y. Kumeda, M. Matsushita, T. Hironiwa, K. Fujita, T. Uchida
Application of gamma radiation for disinfection of fungi in historical archives rescued from floods.

■ **Technical Meeting on Recent Achievements in the Preservation and Consolidation of Cultural Heritage, scheduled to be held from 22 to 26 November 2021 in Grenoble, France**

M. Furuta, N.T.T. Linh, Y. Kumeda, M. Matsushita, T. Hironiwa, K. Fujita, T. Uchida
Application of gamma radiation for disinfection of fungi in historical archives rescued from floods.

■ **14th Vietnam Conference on Nuclear Science and Technology (online, DaLat City, Lam Dong, Vietnam, December, 2021)**

R. Asada, S. Horikiri, H. Den, J.J. Sakamoto, T. Tsuchido, M. Furuta
Analysis of injury and growth behaviors of stressed Bacillus subtilis spores by the double subculture method.

■ **令和 3年度 東京工業大学 放射線取扱業務従事者登録（継続者）教育訓練（オンデマンド）**
秋吉優史
低エネルギーX線の検出と放射線安全管理上の注意点.（招待講演）

■ **日本保健物理学会企画シンポジウム（On Line, 2021年6月21-22日）**
秋吉優史
教育現場における低エネルギーX線を対象とした放射線安全管理に関する専門研究会活動報告と、今後.（依頼講演）

■ **電気学会プラズマ研究会 (Online, 2021年7月7-8日)**
トラントラングエン，オウアサンビンサックブニャン，坂元　仁，松浦寛人
長時間大気圧プラズマジェット照射のためのアルゴンプラズマ源温度上昇の抑制.

■ **日本防菌防黴学会 第48回年次大会（On Line, 2021年9月8-9日）**
圓堂寿敏，秋吉優史，古田雅一
立体表面におけるラジオクロミック線量計を用いた紫外線放射照度評価.

朝田良子，堀切茂俊，秋吉優史，坂元　仁，土戸哲明，古田雅一
UV-C処理した損傷芽胞の発育動態とrecA変異の影響.

■ **原子力学会2021年秋の年会 (Online, 2021年9月10日)**
松浦寛人，ブイスアンニャットソン，中嶋洋輔，大島慎介，永岡賢一，竹野裕正
ダイバータプラズマ熱流束計測における熱電対システムの時間遅れ.

■ **第82回 応用物理学会秋季学術講演会（On Line, 2021年9月10-13日（口頭））**
後藤康仁，長尾昌善，増澤智昭，根尾陽一郎，三村秀典，岡本　保，佐藤信浩，秋吉優史，高木郁二
フィールドエミッタアレイと光電変換膜を用いた耐放射線撮像素子開発.

Nguyen Trung Tran, Min Hu，Hiroto Matsuura
Effect of Insulating Oil to Suppress Temperature Increment for Long Time Argon Plasma Irradiation.

胡　　敏，トラントラングエン，坂元　仁，松浦寛人
Effect of radical scavenger on Polyvinyl Alcohol-Potassium Iodine reaction in plasma irradiated water.

■ **第24回 日本IVF学会学術集会（滋賀県琵琶湖ホテル, 2021年10月2-3日）**
秋吉優史
感染症に対する普遍的な工学的対抗策の検討.（招待講演）

■ **第96回日本医療機器学会大会（大阪国際会議場, 2021年12月13日～2022年1月12日, オンライン）**
秋吉優史，古田雅一
人と人の間の飛沫除去に特化した可視光光触媒式小型空気清浄機の開発.

古田雅一，朝田良子，秋吉優史
新型コロナウイルスの殺滅菌を目指した紫外線滅菌バリデーションシステムの構築.

■ **プラズマ・核融合学会第38回年会講演会（Online, 2021年11月22日）**
松浦寛人，ブイスアンニャットソン
熱伝導方程式の解析解を用いたダイバータタイル熱流束の検討.

岸本大輝，菅野浩史，中本　聡，竹野裕正，市村和也，松浦寛人，中嶋洋輔，平田真史
リング型永久磁石のカスプ磁場によるダイバーター熱負荷低減模擬実験.

菅野浩史，岸本大輝，中本　聡，竹野裕正，市村和也，松浦寛人，中嶋洋輔，平田真史
ダイバータ熱負荷低減模擬実験のためのバイアス型カロリーメータによる熱量測定.

■ **ONSA第74回放射線科学研究会（Online, 2021年11月29日）**
松浦寛人
核融合研究の100年史と展望.

■ **第３回日本放射線安全管理学会・日本保健物理学会合同大会（On Line, 2021年12月1-3日）**

秋吉優史，古田雅一，児玉靖司，松浦寛人，川又修一，宮丸広幸，川西優喜，伊藤憲男，清田俊治，白石一乗，朝田良子，藤田秀樹
みんなのくらしと放射線展における放射線教育活動について.

秋吉優史
紫外線消毒の有用性と放射線安全管理的に見た紫外線安全管理.

圓堂寿敏，岡本陽太，秋吉優史
化学線量計に対するガンマ線と紫外線の照射後フェーディング挙動及び線量評価方法の比較.

岡本陽太，秋吉優史，松浦寛人，圓堂寿敏，Tran Trung Nguyen
PVA-KIゲル感受性の経時変化について.

■ **大阪府立大学大阪国際感染症研究センター キックオフセミナー（アイサイトなんば, 2021年12月14日）**
秋吉優史
感染リスク低減のための工学的感染制御技術の提案.

■ **第39回プラズマプロセッシング研究会（オンライン, 2022年1月24日）**
松浦寛人，胡　　敏，トラントラングエン，坂元　仁
過酸化水素を用いたラジカル計測用化学プローブの校正の試み.

■ **第9回大阪府立大学バイオ・メディカル・フォーラム2022（オンライン, 2022年1月31日）**
秋吉優史
可視光応答型光触媒を使用した小型飛沫除去装置の開発.

岡本陽太，圓堂寿敏，秋吉優史
PVA-KI 線量計の線量評価技術の開発.

■ **東京理科大第26回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」（オンライン, 2022年3月3日）**
秋吉優史，綿野　哲，落合　剛
可視光応答光触媒を用いた人と人の間における小型飛沫除去装置の開発.

■ **京都大学複合原子力科学研究所第56回学術講演会（オンライン, 2022年3月9-10日）**
後藤康仁，佐藤信浩，奥野泰希，秋吉優史，今泉　充，小林知洋，岡本　保
ガンマ線照射時に三重同軸ケーブルに励起する電流の測定.

■ **物理学会第77回年次大会（オンライン, 2022年3月15日）**
松浦寛人，ブイスアンニャットソン
ダイバーター熱流束分布再構成法の検討.

■ **第58回アイソトープ・放射線研究発表会（2021年7月，オンライン）**
谷上慧，宮丸広幸，LE VIET HUY，小嶋崇夫
高線量ガンマ線照射効果評価のためのリアルタイム観察装置の開発
講演予稿集.

Le Viet Huy，Hiroyuki Miyamaru，Kojima Takao
Development of Compact Sensor with CdS Photoresistor for High Gamma-ray Field Monitoring
講演予稿集.

■ **第13回放射線による非破壊評価シンポジウム（2022年2月，オンライン）**
谷上　慧，宮丸広幸，Le Viet Huy，小嶋崇夫
高線量ガンマ線照射効果評価のためのリアルタイム観察装置の開発
講演論文集.

Le Viet Huy，宮丸広幸，小嶋崇夫
Development of Compact Sensor with CdS Photoresistor for High Gamma-ray Field Monitoring
講演論文集.

藤井　燦，平松伊織，Le Viet Huy，宮丸広幸
狭角度散乱線に対する選択的ガンマ線検出と非同時計数法の開発
講演論文集.

平松伊織，藤井　燦，Le Viet Huy，宮丸広幸
BNCT における478keVガンマ線高感度計測のための遮へい体系の検討
講演論文集.

■ **日本原子力学会2022年春の年会　（2022年3月,オンライン）**
Le Viet Huy，Hiroyuki Miyamaru，Kei Tanigami and Takao Kojima
Development of Real-Time Measurement System for Emission and Absorption of Visible Light during Heavy Gamma-Ray Irradiation
講演予稿集.

宮丸広幸，小嶋崇夫，Le Viet Huy
狭角度散乱線に対するガンマ線検出器の開発
講演予稿集.

■ **第38回エアロゾル科学・技術討論会（2021年8月,オンライン開催）**
伊藤憲男，溝畑　朗
硫酸塩エアロゾルの濃度変動と気象条件

■ **第62回大気環境学会年会（2020年9月，オンライン開催）**
伊藤憲男，溝畑　朗
粗大、微小大気エアロゾル濃度の堺市での長期観測結果（1995-2020）.

■ **京都大学複合原子力科学研究所第56回学術講演会（2022年2月、オンライン開催）**
伊藤憲男，溝畑　朗
大気エアロゾル土壌成分の長期変化.

■ **第82回応用物理学会秋季学術講演会（2021年9月，オンライン開催）**
井上直久，川又修一，奥田修一
シリコン結晶基板の品質と点欠陥(6) CO, NN, NO ringの赤外吸収
講演概要集, 10p-N203-7.

井上直久，川又修一，奥田修一
シリコン結晶の高感度赤外吸収と赤外欠陥動力学(19)窒素複合体の過去現在未来
講演概要集, 10p-N203-8.

井上直久，奥田修一，川又修一
シリコン結晶中の低濃度炭素の測定(23)赤外吸収法のinstrumental detection limitとspectral detection limit
講演概要集, 10p-N203-9.

■ **第82回応用物理学会2022年春季講演会（2022年3月，相模原市）**
井上直久，川又修一，奥田修一
シリコン結晶基板の品質と点欠陥 (7)
講演概要集, 26p-E104-9.

井上直久，川又修一，奥田修一
シリコン結晶の高感度赤外吸収と赤外欠陥動力学（20）
講演概要集, 26p-E104-10.

井上直久，奥田修一，川又修一
シリコン結晶中の低濃度炭素の測定（24）
講演概要集, 26p-E104-11.

■ **日本物理学会第77回年次大会（2022年3月，オンライン）**
野口悟，川端啓介，津久井茂樹
Ｓブロック金属のアンモニア濃厚溶液系凍結固体の反磁性、II.

■ **第22回イオンビームによる表面・界面の解析と改質、応用物理学会薄膜･表面物理分科会特別研究会、（2021年12月4日、名城大学）**
譚ゴオン，福田浩昭，松田晃史，吉本　護，梅澤憲司
低速原子散乱分光法によるCoO(111)及びMgO(111)表面構造観察、講演予稿集p. 28.

■ **ナノ学会（2021年5月20-22日, オンライン）**
堀　史説，内村祐也，山田智子，松井利之，徐ギュウ，田口　昇，田中慎吾
水溶液中での照射励起還元でのCuナノ粒子の複合化による安定化.

山田智子，岩瀬彰宏，松井利之，千星　聡，石川法人，斎藤勇一，前川雅樹，河裾厚男，雨倉　宏，堀　史説
SiO_2ガラスへの多重イオン照射による金属ナノ粒子変形と特性.

■ **連携重点研究報告会（2021年8月13日,オンライン）**
今井　誠，岡安　悟，高廣克己，富田成夫，松波章浩，堀　史説，安田和弘，雨倉　宏
高速重イオン衝突における基礎および応用研究の有機的連携.

■ **日本金属学会秋期大会（2021年9月14-17日, オンライン）**
山田智子，岩瀬彰宏，松井利之，前川雅樹，河裾厚男，堀　史説
二重イオン照射によるSiO_2内 Ag-Ni複合粒子合成における微細構造の照射順序効果.

大林浩也，堀　史説，岩瀬彰宏，金野泰幸，和田　武，加藤秀実，前川雅樹，河裾厚男，石川法人
重イオン照射によるNi-Zr金属間化合物の微細構造と硬度変化.

岩瀬彰宏，久米　恭，石神龍哉，堀　史説
アルミ合金の高エネルギーイオンビーム、電子ビームによる硬度制御.

■ **QSEC公開シンポジウム（2021年10月15日,オンライン）**
盛国祐太，岩瀬彰宏，松井利之，和田　武，加藤秀実，前川雅樹，河裾厚男，石川法人，堀　史説
亜共晶Zr基金属間化合物への重イオン照射による微細構造変化.

■ **QSTサイエンスフェスタ（2021年12月7-8日, オンライン）**
盛国祐太，岩瀬彰宏，松井利之，和田　武，加藤秀実，前川雅樹，河裾厚男，石川法人，堀　史説
亜共晶 Zr 基金属間化合物への重イオン照射による微細構造と硬度変化.

山田智子，岩瀬彰宏，松井利之，前川雅樹，河裾厚男，谷本久典，堀　史説
異種イオン二重照射による SiO_2アモルファス内での合成ナノ粒子の微細構造および光学特性の照射順依存性.

■ **陽電子科学研究会　（2021年12月10日, オンライン）**
神田一浩，三嶋友博，丹羽大輔，堀　史説，薮内　敦，木野村淳
水素脱離による水素化DLC膜中の自由体積の変化.

■ **材料物性工学談話会（2022年1月22日, オンライン）**
大林浩也，金野泰幸，岩瀬彰宏，和田　武，加藤秀実，石川法人，堀　史説
Ni-Zr金属間化合物への重イオン照射による照射誘起アモルファス化と機械的特性変化.

■ **京都大学複合原子力科学研究所第56回学術講演会（2022年2月9-10日, オンライン）**
大友彦卓，金野泰幸，岩瀬彰宏，大澤一人，徐　　虬，前川雅樹，河裾厚男，堀　史説
過飽和空孔を導入したFe-Al金属間化合物における水素捕獲.

朱　科蒙，山田智子，松井利之，岩瀬彰宏，徐　　虬，田口　昇，田中慎吾，堀　史説
照射還元を用いた卑金属系合金ナノ微粒子合成制御および特性評価.

神田一浩，三嶋友博，堀　史説，薮内　敦，木野村淳
陽電子・軟X線・高エネルギーイオンビームを用いたDLC膜の構造解析.

■ **日本金属学会春期大会（2022年3月15-17,22日，オンライン）**

堀　史説，盛国祐太，岩瀬彰宏，和田　武，加藤秀実，前川雅樹，河裾厚男，石川法人
亜共晶Zr合金への重イオン照射による微細構造と硬度変化.

山田智子，岩瀬彰宏，松井利之，前川雅樹，河裾厚男，千星　聡，田口　昇，田中慎吾，堀　史説
二重イオン照射順序制御によるSiO_2固体内Ag-Niナノ構造体の微細構造変化.

日吉遼樹，大林浩也，金野泰幸，岩瀬彰宏，和田　武，加藤秀実，石川法人，堀　史説
重イオン照射によるNi-Al 金属間化合物の局所構造と特性変化.

岩瀬彰宏，堀　史説
高エネルギーイオン照射による合金の非晶質化と熱回復の競合.

■ **応用物理学会春期学術講演会（2022年3月22-26日，オンライン）**

三嶋友博，寺井　響，中西康次，新部正人，神田一浩，福室直樹，竹内雅耶，堀　史説，薮　内敦，木野村淳
昇温による水素化DLC膜の構造変化.

丹羽大輔，三嶋友博，寺井　響，中西康次，新部正人，神田一浩，堀　史説，薮内　敦，木野村淳
軟 X 線照射による水素化 DLC 膜の構造変化.

■ **第58回アイソトープ・放射線研究発表会（公益社団法人 日本アイソトープ協会主催、オンライン開催2021年7月8日（木））**

小嶋崇夫
プール型ガンマ線照射設備で用いる気密型試料容器内の放射線分解ガス発生量簡易評価法.

■ **日本農芸化学会西日本・中四国・関西支部 2021年度合同大会（2021年9月，Web開催）**

清田俊治，岸田正夫，朝田良子，伊藤憲男，田中良晴，古田雅一
醸造酵母由来のマンガン耐性変異株の性質解析
2021年度日本農芸化学会西日本・中四国・関西支部合同大会要旨集.

■ **大阪府立大学研究推進機構・放射線研究センター共同利用報告会(2021年11月24日,オンライン)**

秋吉優史
クルックス管プロジェクトの着地点.

奥野泰希，秋吉優史，今泉　充，後藤康仁，小林知洋，岡本　保
低エネルギー電子線線量計応用に向けたInGaP 太陽電池の電子線誘起電流計測.

Huy Le Viet，Hiroyuki Miyamaru and Takao Kojima
Development of Compact Gamma-ray Sensor with CdS Photoresistor.

圓堂寿敏，秋吉優史，松浦寛人
紫外領域におけるラジオクロミック線量計の波長依存性評価.

朱　科蒙，山田智子，松井利之，堀　史説，徐　　虬，田中慎吾，田口　昇
照射還元を用いた卑金属系合金ナノ微粒子合成制御およびその特性評価.

盛国祐太，大林浩也，岩瀬彰宏，金野泰幸，堀　史説，和田　武，加藤秀実，石川法人，前川雅樹，河裾厚男
Zr基金属間化合物への重イオン照射による微細構造変化.

大林浩也，岩瀬彰宏，金野泰幸，堀　史説，石川法人，前川雅樹，河裾厚男
重イオン照射によるNi-Zr系金属間化合物の微細構造と硬さ変化.

山田智子，岩瀬彰宏，松井利之，堀　史説，前川雅樹，河裾厚男，田中慎吾，田口昇
イオン注入法により合成したAg-Ni複合ナノ構造体の特性及び微細構造.

大友彦卓，大林浩也，金野泰幸，堀　史説，徐　　虬
鉄系合金における水素捕獲挙動に対する電子線照射効果.

藤原拓也，古田雅一，福井直樹，高取　聡，新矢将尚，角谷直哉
放射線損傷ヌクレオシドである5,6-ジヒドロチミジンを指標とした照射食品検知法の開発.

■ **FOOMA JAPAN 2021（国際食品工業展）2021 International Food Machinery & Technology Exhibition（愛知スカイエキスポ Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場2021年6月1～4日））**

古田雅一，土戸哲明，坂元　仁，朝田良子，Khanh C. Vo，辰本浩司，福田一輝
食品有害菌を自死させる殺菌法とその応用 -マイルドで安全な新しい概念の食品殺菌技術-.

■ **文化財保存修復学会第43回大会（福島 2021年5月22,23日）**

松下正和，内田俊秀，藤田和久，古田雅一
水損資料に発生したカビ類の放射線殺菌の実証試験.

■ **第５８回アイソトープ・放射線研究発表会（オンライン開催2021年7月7－9日）**

古田雅一，N.T.T. Linh，久米田裕子，松下正和，廣庭隆行，藤田和久，内田俊秀
水損資料に発生したカビ類の放射線殺菌の実証試験.

福井直樹，藤原拓也，高取　聡，新矢将尚，古田雅一

動物性食品および植物性食品に適用可能な照射食品検知法の開発.

■ **テクノラボツアー「放射線利用で暮らしと健康を豊かに」　大阪府立大学産官学共同研究会（オンライン開催2021年7月16日）**

古田雅一
放射線滅菌の医療応用 新型コロナウィルス対策も含めて.

■ **日本防菌防黴学会第48回年次大会2021（2021年9月8日～9月9日,オンライン開催）**

小池佳都子，朝田良子，坂元　仁，古田雅一，大薗英一，土戸哲明
人口透析液汚染細菌の加熱および過酸化水素処理による損傷菌の発生と特性.

朝田良子，堀切茂俊，秋吉優史，坂元　仁，土戸哲明，古田雅一
UV-C処理した損傷芽胞の発育動態とrecA変異の影響.

E. Tomii，C.V. Khanh，R. Asada，J.J. Sakamoto，T. Tsuchido，M. Furuta
A novel method of bacterial injury evaluation by using time-lapse shadow image analysis.

C.V. Khanh，R. Asada，J. Sakamoto，T. Tsuchido，M. Furuta
Oxidative secondary injury in heat-treated Escherichia coli cells as evaluated with the antioxidative compounds.

坂元　仁，朝田良子，古田雅一，土戸哲明
栄養源誘発に依存しない枯草菌芽胞の発芽現象.

■ **第73回日本生物工学会大会2021（2021年10月27～10月29日,オンライン開催）**

坂元　仁，朝田良子，古田雅一，土戸哲明
選択的機能破壊アッセイ系による芽胞の新規な発芽誘起物質の探索方法.

■ **第18回放射線プロセスシンポジウム(オンライン開催　2021年11月16, 17日)**

C. V. Khanh，朝田良子，坂元　仁，土戸哲明，古田雅一
Detection of oxidative secondary injury in UV- and Gamma-rays irradiated cells of *Escherichia coli.*

■ **第58回全国衛生化学技術協議会年会（オンライン開催 11月25,26日）**

藤原拓也，古田雅一，福井直樹，高取　聡，新矢将尚，角谷直哉
放射線損傷ヌクレオシドである 5,6-ジヒドロチミジンを指標とした照射食品検知法の開発.

藤原拓也，福井直樹，高取　聡，新矢将尚，古田雅一
芽止め目的でガンマ線照射したタマネギの照射履歴判定法の構築に向けて.

■ **「QST高崎サイエンスフェスタ2021」(2021年12月７-８日,オンライン開催)**

辰本浩司，朝田良子，坂元　仁，土戸哲明，古田雅一，佐藤勝也，大野　豊
放射線照射枯草菌芽胞の増殖曲線の解析による損傷と発育抑制評価.

■ **大阪府立大学 大阪国際感染症研究センター キックオフセミナー「府民・市民の新型コロナウイルス感染症対策に如何に貢献するか」(I-siteなんば（対面とオンライン併用開催2021年12月14日））**

古田雅一
感染リスク低減のための滅菌バリデーションシステム.

■ **保物セミナー2021（オンライン開催2021年 12月16日）**

古田雅一
大阪府立大学放射線研究センターにおける放射線教育.

■ **2021年度　第30回放射線利用総合シンポジウム ～関西の放射線等利用施設，機関の現状と将来展望～（オンライン開催2022年1月17日）**

古田雅一
大阪府立大学研究推進機構放射線研究センターの活動状況.

■ **NHVコーポレーション無料オンラインセミナー（2022年1月25日）**

古田雅一
電子線は高分子にどのように作用するのか.

■ **日本農芸化学会2021年度大会（京都　オンライン開催　2022年3月15-18）**

坂元　仁，朝田良子，古田雅一，土戸哲明
希少糖, 芽胞の新規な発芽誘起物質, その活性制御機構.

福田一輝，朝田良子,坂元仁,土戸哲明，古田雅一
過酢酸作用における枯草菌芽胞のスポアコートの役割と発芽能損傷.

6. 新聞，雑誌等発表

■ **技術振興機構「さくらサイエンスプログラム」友情と感激　大阪府立大学の活動報告　低エネ電子線，X線による放射線滅菌システムの構築**

古田雅一

文教ニュース　第2670号　令和3年10月11日（月曜日）p. 43.