

3. 外部発表、特許、品種登録

3.1. 外部発表

平成 23 年度における外部発表(論文等及び国際会議、国内会議における発表)は次のとおりである。

(1) 論文等(学協会誌等への掲載、解説・総説などを含む)

1. Keisuke Yasuda, Chuluunbaatar Batchuluun, Ryoya Ishigami and Shogo Hibi, Depth resolution of TOF-ERDA using a He beam, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, **269**, (9), 1019-1022, 2011.
2. K. Yasuda, M. Nomachi, Y. Sugaya, H. Yamamoto and H. Komatsu, Progress of in-air microbeam system at the Wakasa Wan Energy Research Center, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, **269**, (20), 2180-2183, 2011.
3. H. Komatsu, H. Yamamoto, Y. Matsuda, T. Kijimura, M. Kinugawa, K. Okuyama, M. Nomachi, K. Yasuda, T. Satoh and S. Oikawa, Fluorine analysis of human enamel around fluoride-containing materials under different pH-cycling by μ -PIGE/PIXE system, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, **269**, (20), 2274-2277, 2011.
4. H. Yamamoto, Y. Iwami, S. Ebisu, H. Komatsu, M. Nomachi, Y. Sugaya and K. Yasuda, Fluoride Uptake into Human Teeth from a Fluoride-Releasing Thin Layer after a Long Period of Filling, International Journal of PIXE, **21**, (1&2), 31-38, 2011.
5. 小池 一步, 天野武志, 青木隆裕, 藤本龍吾, 佐々誠彦, 矢野満明, 権田俊一(大阪工業大学), 石神龍哉, 久米恭(若狭湾エネ研), 単結晶酸化亜鉛薄膜に対する 8 MeV プロトンの照射効果, 材料学会誌 **60**(11) 988-993, 2011.
6. Mina Masuda, Shonkor Kumar Das, Shinya Fujihara, Masanori Hatashita and Akihiko Sakurai, Production of cordycepin by a repeated batch culture of a cordyceps militaris mutant obtained by proton beam irradiation. Journal of Bioscience and Bioengineering, **111**(1), 55-60, 2011.
7. Sachiko Hayashi, Ken Koshiba, Masanori Hatashita, Takefumi Sato, Yutaka Jujo, Ryuta Suzuki, Yukie Tanaka, and Hiroki Shioura, Thermosensitization and induction of apoptosis or cell-cycle arrest via the MAPK cascade by parthenolide, an NF- κ B inhibitor, in human prostate cancer androgen-independent cell lines. International Journal of Molecular Medicine **28**(6), 1033-1042, 2011.
8. Hideki Matsumoto, Masanori Tomita, Kensuke Otsuka, Masanori Hatashita, and Nobuyuki Hamada, Nitric Oxide Is a Key Molecule Serving as a Bridge between Radiation-Induced Bystander and Adaptive Responses. Current Molecular Pharmacology **4**(2), 126-134, 2011.
9. Keiichi Takagi, Tomonari Hirano, Yusuke Kazama, Teruyo Tsukada, Yoriko Hayashi, and Tomoko Abe, Immunofluorescence of γ -H2AX in a root tip of arabidopsis thaliana after the irradiation of X-ray. RIKEN Accelerator Progress Report, **44**, 266, 2011.
10. Katsumi Takayama, Shin-ichiro Suye, Yoshikazu Tanaka, Ashok Mulchandani, Kouichi Kuroda, and Mitsuyoshi Ueda, Estimation of Enzyme Kinetic Parameters of Cell Surface-displayed Organophosphorus Hydrolase and Construction of a Biosensing System for Organophosphorus Compounds. Analytical Science, **27**(8), 823-826, 2011.
11. 高田卓志, 櫻井良憲, 久米恭, 田中浩基, 土田秀次, ESR 線量計の粒子種および LET 依存性のモデル計算, 医学物理 第 31 巻 Supplement No. 1, 184, 2011.
12. Akihiro Morii, Ryohei Ogawa, Akihiko Watanabe, Satoshi Kakutani, Qing-Li Zhao, Kyo Kume, Takashi Kondo and Hideki Fuse, Regulation of gene expression in prostate cancer cells with an artificially constructed promoter responsive to radiation, Gene Therapy, **19**, 219-227, 2012, doi:10.1038/gt.2011.89; published online 23 June 2011.
13. 小池 一步, 天野 武志, 青木 隆裕, 藤本 龍吾, 佐々 誠彦, 矢野 満明, 権田 俊一, 石神 龍哉, 久米 恭, 単結晶酸化亜鉛薄膜に対する 8MeV プロトンの照射効果.材料 Vol. **60**, No. 11 988-993, 2011
14. 藤川博司、越田吉郎、松原孝祐、山本瑛一、上田伸一、磯村直樹、久米恭、高エネルギーX線、電子線、陽子線におけるポリマーゲル線量計の特性、日本放射線技術学会中部部会誌13号:74-75, 2011.

15. T. Tamegai, T. Tean, H. Yagyuda, Y. Nakajima, S. Okayasu and M. Sasase, Low-field anomaly of vortex dynamics in iron-pnictide superconductors, *Physica C*, **471**, 777-780, 2011.
16. Ryohei Ogawa, Akihiro Morii, Akihiko Watanabe, Zheng-Guo Cui, Go Kagiya, Shigekazu Fukuda, Kyo Kume, Takashi Hasegawa, Masanori Hatashita, Hironori Izumi, Tstsuya Ishimoto and Loreto B. Feril, Regulation of gene expression in retrovirus vectors by X-ray and proton beam radiation with artificially constructed promoters. *Journal of Gene Medicine* **14**(5), 316-327, 2012.
17. Ryoya Ishigami, Chuluunbaatar Batchuluun and Keisuke Yasuda, Increase in coercivity of Fe-Pt thin film permanent magnets by N_2^+ ion implantation and heat treatment in hydrogen gas, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B* **275**, 58-62, 2012.
18. Ryoya Ishigami, Chuluunbaatar Batchuluun and Keisuke Yasuda, Degradation of Fe-Pt thin film permanent magnets by irradiation with 4He and H, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B* **275**, 63-68, 2012.
19. M.Sasase, H. Yamamoto and S. Okayasu : Radiation Effects for film formation and nano-structural change of iron dicilicide thin film, *Nuclear Instrument method and Method B* **272**, 318 - 321, 2012.
20. M. Sasase, H. Yamamoto and H. Kuara : Formation of atomically flat β -FeSi₂/Si(100) interface using ion irradiated substrate, *Thin Solid Films* **520**, 3490-3492, 2012.
21. Mamiko Nishiuchi, Alexander S. Pirozhkov, Hironao Sakaki, Koichi Ogura, Timur Zh. Esirkepov, Tsuyoshi Tanimoto, Masato Kanasaki, Akifumi Yogo, Toshihiko Hori, Akito Sagisaka, Yuji Fukuda, Yoshihiro Matsumoto, Shiro Entani, Seiji Sakai, Ceri M. Brenner, David Neely, Tomoya Yamauchi, Sergei V. Bulanov, and Kiminori Kondo, Quasi-monochromatic pencil beam of laser-driven protons generated using a conical cavity target holder, *Physics of Plasmas*, **19**, 030706, 2012.
22. 峰原英介、新しいレーザー除染装置、*Laser Review(レーザー学会誌)*、**40**, No.3, 165-170, 2012.
23. 峰原英介、ファイバーレーザーによる水中切断技術、*日本興業出版「配管技術」*、**54**, (5), 36-40, 2012.
24. 峰原英介、原子力発電所やその他の関連施設のための新しいレーザー除染装置の開発、*デコミッションング技報*、**45**, 10-18, 2012.
25. Yoshimi Sueishi, Misa Ishikawa, Daisuke Yoshioka, Nobuyuki Endo, Shigeru Oowada, Masashi Shimmei, Hirotada Fujii and Yashige Kotake, Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) of cyclodextrin-solubilized flavonoids, resveratrol, and astaxanthin as measured with the ORAC-EPR method. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition* **50**(2), 127-132, 2012.

(2) 国際会議論文(国際会議論文集への掲載)

1. Aoki Takahiro, Ryugo Fujimoto, Kazuto Koike, Shigehiko Sasa, Mitsuaki Yano, Shun-ichi Gonda, Ryoya Ishigami and Kyo Kume, Irradiation effect of 8 MeV protons on single-crystalline zinc oxide, 2011 International Meeting for Future of Electron Devices (IMFEDK 2011) 88-89, Suita, Osaka, Japan (2011)
2. Tatsuya Yabe, Takahiro Aoki, Yuki Higashiyama, Kazuto Koike, Shigehiko Sasa, Mitsuaki Yano, Syunichi Gonda, Ryoya Ishigami and Kyo Kume, Radiation-proof characteristic of ZnO/ZnMgO HFETs, 2011 International Meeting for Future of Electron Devices (IMFEDK 2011), 90-91, Suita, Osaka, Japan (2011)
3. Akihiro Nohtomi, Nobuyuki Sugiura, Tetsuo Itoh, Gen-ichiro Wakabayashi, Takeji Sakae, Toshiyuki Terumuma, Kazutoshi Yabuta, Masaya Tamura, Toshio Fujibuchi, Takushi Takata and Kyo Kume, Proposal of a novel concept on neutron energy evaluation by the measurement of recoil-proton spatial distribution, Proceedings of the 6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics and the 11th Asia-Oceania Congress of Medical Physics, C7-3, Fukuoka, Japan (2011)
4. Kyo Kume, Takashi Hasegawa, Takuya Kubo, Yasuo Sakamoto, T. Takata and Yasuo Takemoto, Improvements in fabrication process of the patient bolus for prostate cancer used at particle therapy, Proceedings of the 6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics and the 11th Asia-Oceania Congress of Medical Physics, A4-2, Fukuoka, Japan (2011)
5. Norio Miyoshi, Kyo Kume, Kotaro Tsutumi, Yukihiro Fukunaga, Shinji Ito, Yoshiaki Imamura and Andriana Bibin, Application of Titanium Dioxide (TiO₂) Nanoparticles in Photodynamic Therapy (PDT)

- of an Experimental Tumor, THE 4TH NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY SYMPOSIUM (NNS2011): An International Symposium. AIP Conference Proceedings, Volume 1415, pp. 21-23 (2011)
6. Andriana Bibin, Kyo Kume, Kotaro Tsutumi, Yukihiro Fukunaga, Shinji Ito, Yoshiaki Imamura and Norio Miyoshi, Observation the distribution of titanium dioxide (TiO₂) nano-particles in an experimental tumor tissue by a Raman microscope., THE 4TH NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY SYMPOSIUM (NNS2011): An International Symposium. AIP Conference Proceedings, Volume 1415, pp. 55-58 (2011).

(3) 国際会議発表

1. K. Yasuda, M. Nomachi, Y. Sugaya, H. Yamamoto and H. Komatsu, "In-air microbeam system at the Wakasa Wan Energy Research Center", 7th International Symposium on Bio-PIXE, Sendai, Japan, 2011.
2. Takahiro Aoki, Ryugo Fujimoto, Kazuto Koike, Shigehiko Sasa, Mitsuaki Yano, Shun-ichi Gonda (大阪工業大学), Ryoya Ishigami and Kyo Kume (若狭湾エネ研), "Irradiation Effect of 8 MeV Protons on Single-Crystalline Zinc Oxide", "The 2011 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai", 関西大学, 2011.
3. Kazuto Koike, Takahiro Aoki, Ryugo Fujimoto, Shigehiko Sasa, Mitsuaki Yano, Shun-ichi Gonda (大阪工業大学), Ryoya Ishigami and Kyo Kume (若狭湾エネ研), "Radiation Hardness of Single-Crystalline Zinc Oxide Films", 16th Semiconducting and Insulating Materials Conference (SIMC-XVI) Stockholm, Sweden, 2011.
4. Akihiro Iwase, Atsushi Tohki, Shinya Kosugi, Kazuma Aikoh, (Department of Materials Science), Kyo Kume, Chuluunbaatar Batchuluun, Ryoya Ishigami (The Wakasa Wan Energy Research Center) and Toshiyuki Matsui (Research Organization of the 21st Century, Osaka Prefecture University), "Effect of high temperature annealing on ion-irradiation induced magnetization in FeRh thin films", 56th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, Scottsdale, Arizona, USA, 2011.
5. M. Zamri, P. Ghosh, M. Sasase, A. Hayashi, Y. Hayashi and M. Tanemura, "N In Situ TEM Structural Characterization of Pristine and Composite Ion-Induced Carbon Nanofibers in Field Electron Emission Process", 2011 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2011), Nagoya, Japan, September 28-30, 2011.
6. D. P. Datta, Y. Takeda, H. Amekura, N. Kishimoto and M. Sasase, "Formation of Extended Au Nanoparticle by MeV Ion Irradiation of Au Nanoparticles", Japan-Materials research Society (J-MRS), Yokohama, Japan, December 19 - 21, 2011.
7. K. Yamaguchi, F. Esaka, M. Sasase, H. Yamamoto and K. Hojou, "Application of sputter etching treatment to the formation of semiconducting silicide film on Si substrate", Japan-Materials research Society (J-MRS), Yokohama, Japan, December 19 - 21, 2011.
8. 峰原英介 (若エネ研)、B. E. O'Rourke (産業技術総合研究所 計測フロンティア研究部門 極微欠陥評価研究 G)、低速陽電子生成用超伝導線型加速器モジュールの無蒸発型4K クライオスタートにおける 2-3 の極低温に関する改善、韓国大田市 WCI Center for Quantum-Beam-based Radiation Research, KAERI、University of Science & Technology、2012.
9. Go Kagiya, Ryohei Ogawa, Masanori Hatashita, Yoshikazu Tanaka, K. Kouda, Shigekazu Fukuda and James B. Mitchell, Enhancement of hypoxic cell killing by the nitroxide Tempol, TAT2012, Nederland, 2012.
10. Akihiro Nohtomi, Nobuyuki Sugiura, Tetsuo Itoh, Gen-ichiro Wakabayashi, Takeji Sakae, Toshiyuki Terumuma, Kazutoshi Yabuta, Masaya Tamura, Toshio Fujibuchi, Takushi Takata and Kyo Kume, "Proposal of a novel concept on neutron energy evaluation by the measurement of recoil-proton spatial distribution", The 6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics and the 11th Asia-Oceania Congress of Medical Physics, Fukuoka, 2011.
11. Kyo Kume, Takashi Hasegawa, Takuya Kubo, Yasuo Sakamoto, Takushi Takata and Yasuo Takemoto, "Improvements in fabrication process of the patient bolus for prostate cancer used at particle therapy", The 6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics and the 11th Asia-Oceania Congress of Medical Physics, Fukuoka, 2011.

12. Takeshi Amano, Ryugo Fujimoto, Takehiro Aoki, Kazuto Koike, Shigehiko Sasa, Mitsuaki Yano, Shunichi Gonda, Ryoya Ishigami and Kyo Kume, "Irradiation effect of 8 MeV protons on single-crystalline zinc oxide", International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai, (IMFEDK), Kansai University, 19-20 May 2011.
13. Tatsuya Yabe, Takehiro Aoki, Yuki Higashiyama, Kazuto Koike, Mitsuaki Yano, Shunichi Gonda, Ryoya Ishigami, Kyo Kume, "Radiation-proof characteristic of ZnO/ZnMgO HFETs", International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai University, (IMFEDK), 2011.
14. Norio Miyoshi, Kyo Kume, Kotaro Tsutumi, Yukihiro Fukunaga, Shinji Ito, Yoshiaki Imamura and Andriana Bibin, Application of Titanium Dioxide (TiO₂) Nanoparticles in Photodynamic Therapy (PDT) of an Experimental Tumor, THE 4TH NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY SYMPOSIUM (NNS2011), Bali, 2011.
15. S. Uomori, K. Takahashi, K. Yasuda, M. Saito and Y. Haruyama, "Aluminum Distribution in Tea Leaves", 7th International Symposium on Bio-PIXE, Sendai, Japan, 2011.
16. M. Sasase, S. Okayasu, N. Ishikawa and H. Yamamoto, "Shape transformation of buried Au nanoparticles in SiO₂ induced by swift heavy ion irradiation", European Materials research Society (E-MRS) spring meeting, Nice, France, 2011.
17. M. Sasase, S. Okayasu and H. Yamamoto, "Semiconductor - metal phase transition of iron disilicide (FeSi₂) thin films by high-energy heavy ion irradiation", 2nd Nanotoday Conference (NANO 2010), Hawaii, USA, 2010.
18. Masanori Hatashita, Keiichi Takagi, Kyo Kume, Go Kagiya and Hideki Matsumoto, "Response of Human Cells to Proton Irradiation Compared to X-Ray Irradiation", The 14th International Congress of Radiation Research, Poland, 2011.
19. Sachiko Hayashi, Masanori Hatashita, Hiroki Shioura, Akiko Hayashi and Yukie Tanaka, "Enhancement of radiosensitivity by topoisomerase II inhibitor, amrubicin and amrubicinol, in human lung adenocarcinoma A549 cells and kinetics of apoptosis and necrosis induction", The 14th International Congress of Radiation Research, Poland, 2011.
20. Hideki Matsumoto, Masanori Tomita, Kensuke Otsuka, Munetoshi Maeda, Nobuyuki Hamada, and Masanori Hatashita, "Nitric Oxide is a Key Molecule Serving as a Bridge between Radiation-Induced Bystander and Adaptive Responses", The 14th International Congress of Radiation Research, Poland, 2011.
21. Tomonari Hirano, Keiichi Takagi, Yoichiro Hoshino, and Tomoko Abe, "Analysis of DNA damage response in male gametes of *Cyrtanthus mackenii* during pollen tube growth", International Botanical Congress 2011, Australia, 2011.
22. Kyo Kume, Takashi Hasegawa, Takuya Kubo, Yasuo Sakamoto, Takushi Takata and Yasuo Takemoto, "Improvement on the fabrication process of the patient bolus used for ion beam therapy", PTCOG 50, Philadelphia, 2011.

(4) 国内会議発表

1. 魚森駿也、高橋希佳、安田啓介、斉藤学、春山洋一、"二次元マッピングによる茶葉の断面の元素分布"、第24回タンデム加速器及びその周辺技術の研究、奈良女子大学、2011年
2. 安田 啓介、石神 龍哉、Chuluunbaatar Batchuluun、"ヘリウムビームを用いた TOF-ERDA のための反跳断面積の測定"、2011年秋季 応用物理学会学術講演会、山形大学、2011年
3. (招待講演) 安田 啓介、"TOF-ERDAによる軽元素分析法の開発"、京都大学工学研究科 GCOE セミナー、京都大学、2011年
4. 安田 啓介、石神 龍哉、Chuluunbaatar Batchuluun、日比章五、"ヘリウムビームを用いた TOF-ERDA のための反跳断面積の測定"、第12回イオンビームによる表面・界面解析特別研究会、東京大学、2011年
5. 青木隆裕、藤本龍吾、小池一步、佐々誠彦、矢野満明(大阪工業大学ナノ材研センター)、権田俊一(大阪大学産業科学研究所)、石神龍哉、久米恭(若狭湾エネ研)、"単結晶 ZnO 薄膜に対する8MeV プロトンビームの照射効果"、2011年秋季 第72回応用物理学会学術講演会、山形大学小白川キャンパス、2011年

6. 石神龍哉、Chuluunbaatar Batchuluun(若狭湾エネルギー研究センター)、福元謙一(福井大学)、“ステンレス中に照射された水素の残留量の測定”、日本原子力学会 2011 年秋の大会、北九州国際会議場 他、2011 年
7. 大谷暢夫、石神龍哉(若狭湾エネルギー研究センター)、杉田武志(科学システム研究所)、福元謙一(福井大学)、“プロトンと中性子の原子はじき出し過程の比較”、日本原子力学会 2011 年秋の大会、北九州国際会議場 他、2011 年
8. A,B 駒形栄一、B 河裾厚男、B 藪内敦、B 前川雅樹、C チュルーンバートル バトチュルーン、C 安田啓介、C 石神龍哉、C 久米恭、A 岩瀬彰宏、A 堀史説 (A 大府立大工、B 原子力機構高崎、C 若狭湾エネルギー研究センター)、“H⁺照射により照射欠陥及び水素同時注入した B2 型 FeAl の低速陽電子ビーム測定”、日本物理学会 2011 年秋季大会、富山大学五福キャンパス、2011 年
9. 米田和弘 1、唐木淳志 1、石神龍哉 2、松井利之 1、岩瀬彰宏 1(1 大阪府立大工学研究科、2 若狭湾エネルギー研究センター)、“FeRh 膜におけるイオンビーム照射誘起強磁性の熱的回復挙動”、応用物理学会励起ナノプロセス研究会、国際障害者交流センター ビッグ・アイ(大阪府堺市茶山台 1-8-1)、2011 年
10. (招待講演) 石神龍哉、“鉄白金薄膜磁石の性能向上と耐放射線試験”、京都大学 GCOE セミナー、京都大学桂キャンパス、2011 年
11. 篠田佳彦、“レーザー加工プロセス時に発生する熔融金属熱流動挙動の予備的測定試験”、第 8 回レーザー共同研究所セミナー、敦賀(JAEA レーザー共同研究所)、2011 年
12. 中武 貞文、篠田 佳彦、川本 義海、下田 宏、“HLW 地層処分地選定に関する合意形成(4)日本型合意形成の在り方とその実践”、日本原子力学会 2011 年秋の大会、北九州、2011 年
13. 笹瀬雅人、岡安悟、石川法人、山本博之、“Au ナノ粒子の高エネルギー重イオン照射効果”、2011 年秋季 第 72 回応用物理学会学術講演会、山形大学小白川キャンパス、山形県、2011 年
14. 笹瀬雅人、岡安悟、山本博之、“高エネルギー重イオンによる Au ナノワイヤーの作製”、平成 23 年度応用物理学会北陸・信越支部学術講演会金沢歌劇座、石川県、2011 年
15. 出井淳基、稲見隆、小桧山守、笹瀬雅人、前田裕司、石川法人、須貝宏行、古野茂美、“ガスデポジション法で作製した金ナノ結晶における He バブルの生成挙動”、金属学会・2011 年秋季講演大会、沖縄コンベンションセンター、沖縄、2011 年
16. 武田良彦、Rodrigo Sato、笹瀬雅人、靱田浩義、大沼正人、大野隆央、“Ag ナノ粒子の非線形光学特性のサイズ依存性”、金属学会・2011 年秋季講演大会、沖縄コンベンションセンター、沖縄県、2011 年
17. 馬場昭充、辻本和久、笹瀬雅人、“高分子材料表面に形成されためっき膜の成分および微細構造に関する調査研究”、第 18 回「エレクトロニクスにおけるマイクロ接合・実装技術」シンポジウム、パシフィック横浜 神奈川県、2012 年
18. 笹瀬雅人、岡安悟、山本博之、“高エネルギー重イオン照射によるシリサイド半導体中へのナノ金属相作製”、2012 年春季 第 59 回応用物理学会学術講演会、早稲田大学、東京都、2012 年
19. 出井淳基、稲見隆、小桧山守、笹瀬雅人、前田裕司、須貝宏行、古野茂美、“ガスデポジション法で作製した金ナノ結晶の熱的安定性と He バブルの関係”、金属学会・2012 年春講演大会、横浜国立大学、神奈川県、2012 年
20. 野間正男、所敏夫、山下満、笹瀬雅人、“c-BN 膜の耐熱特性”、2012 年度精密工学会春季大会学術講演会、首都大学東京 南大沢キャンパス、東京都、2012 年
21. 峰原英介、原子炉の廃止措置と修理のためのレーザー除染サービス、第1回レーザー共同研究所成果報告会、アクアトム 原子力機構レーザー共同研究所、2010 年
22. 峰原英介、レーザー除染機の性能向上とその応用、日本原子力学会 2012 年春の大会、福井市 福井大学文教地区、2012 年
23. 峰原英介、高田卓志、遠藤伸之、加速器・ビーム科学部会企画セッション「加速器・ビーム科学分野における福島原発事故への取り組み」(2) 焼却炉による放射性セシウム塩化物の高効率の生成と分離除去、日本原子力学会 2012 年春の年会、福井市、福井大学文教地区、2012 年
24. 永井二郎、浅野真臣、鳥取章二、“気泡駆動型循環方式ヒートパイプ(BACH)のトップヒート化と熱輸送特性”、日本機械学会 2011 年度年次大会、東京工業大学、2011 年
25. 毛利直人、佐野一哉、林宏一、岩井紘基、重田達雄、“レーザー気中切断における粉じん挙動試験”、日本原子力学会 2011 年秋の大会、北九州市、2011 年

26. 西中瑤子, 遠藤伸之, 荒井俊之, 新規一重項酸素消去剤による細胞傷害の緩和 日本化学会第 91 春季年会, 横浜, 2011 年(震災により開会中止の為、予稿集のみで発表扱い)
27. 畑下昌範, 内田博之, 沖昌, 山川喜輝, HMR 境界領域におけるトランスポゾン特異的な Non-coding RNA の解析, 日本分子生物工学会第34回年会, 横浜, 2011 年
28. 大西浩平, 森山展行, 能登亜由美, 畑下昌範, 高城啓一, 木元久, 末信一朗, 低環境負荷型のアセチルグルコサミン生産を目指した *Paenibacillus* 属細菌のイオンビーム変異育種, 日本生物工学会第 63 回大会, 東京, 2011 年
29. 増田美奈, 堀圭輔, 櫻井明彦, 畑下昌範, 冬虫夏草変異株を用いた生理活性物質コルジセピンの高効率生産, 化学工学会第77年会, 東京, 2012 年
30. 千田泰史, 高城啓一, 寺田聡, 高エネルギー線育種による増殖制御可能な動物細胞株の創出, 日本動物細胞工学会 2011, 東京, 2011 年
31. 藤原伸哉, 瀬藤由香菜, 青木俊憲, 栗田知明, 畑下昌範, 南保幸男, 櫻井明彦, マンガンペルオキシダーゼ生産における増殖形態および遺伝子発現の解析, 化学工学会第77年会, 東京, 2012 年
32. 松本英樹, 大塚健介, 富田雅典, 前田宗利, 畑下昌範, 古澤佳也, 舟山知夫, 小林泰彦, エネルギー付与の不均一性に着目した放射線生物影響研究の展望, PF 研究会, 茨城, 2011 年
33. 羽鳥聡, 栗田哲郎, 林豊, 山田裕章, 島田麻亜久, 小田桐哲也, 中田吉則, 山口文良, 淀瀬雅夫, 長崎真也, 香川弘成, 山田和彦, 峰原英介, 福本貞義, 「若狭湾エネルギー研究センター加速器施設の現状」, 第 24 回タンデム加速器及びその周辺技術の研究会, 奈良, 2011 年
34. 高田卓志, 櫻井良憲, 久米恭, 田中浩基, 土田秀次, “ESR 線量計の粒子種および LET 依存性のモデル計算”, 第 101 回日本医学物理学会学術大会, Web 開催, 2011 年
35. 高田卓志, 久米恭, 櫻井良憲, 田中浩基, 丸橋晃, “生物実験用加速器ベース中性子照射場の基礎検討—軽水減速体の性能測定—”, 第 8 回日本中性子捕捉療法学会学術集会, 徳島, 2011 年
36. 鴨川仁, 大河内博, 保田浩志, 鳥居建男, 土井妙子, 久米恭, 永淵修, 横山明彦, 緒方裕子, 田原大祐, 米山直樹, 土器屋由紀子, “福島原発事故の影響は富士山で見えたか?”, NPO 法人富士山測候所を活用する会第 5 回成果報告会, 東京, 2012 年
37. 久米恭, 長谷川崇, 高田卓志, 久保拓也, 坂本靖, 武本泰夫, “粒子線治療用患者ボラス加工法案の最適化”, 第 101 回日本医学物理学会学術大会, Web 開催, 2011 年
38. 三好憲雄, Andriana Bibin Bintang, 久米恭, 堤孝太郎, “診断と治療両用半導体レーザー開発”, 第 1 回ポルフィリン-ALA 学会年会, 東京, 2011 年
39. 久米恭, “粒子線がん治療の現状”, 第 32 回日本レーザー医学会シンポジウム, 横浜, 2011 年
40. 久米恭, 福井における陽子線治療の現状(医療ツーリズムを鑑みて), 第 12 回北陸韓国経済交流会議専門分科会, 韓国慶州市, 2011 年
41. 久米恭, “若狭湾エネルギー研究センターにおける陽子線治療研究の現状”, 放射線業務従事者講習, 福井大学, 2011 年, (講演会の講師として)
42. 久米恭, 身近な放射線とがん治療の話(粒子線がん治療の紹介), 福井県立敦賀高校「S トーク」, 敦賀高校, 2011 年
43. 藤本龍吾, 和田涼太, 小池一步, 佐々誠彦, 矢野満明(大阪工業大学ナノ材研センター), 権田俊一(大阪大学産業科学研究所), 石神龍哉, 久米恭(若狭湾エネルギー研究センター), “単結晶酸化亜鉛への 8MeV プロトンビーム照射と熱処理効果”, 応用物理学関係連合講演会, 早稲田大学, 2012 年
44. 石神龍哉, チュルーンバートル バトチュルーン, “Fe-Pt 薄膜に対する低エネルギーイオン照射”, 応用物理学関係連合講演会, 早稲田大学, 2012 年
45. 西尾繁, 「シリカ上で合成した $V_2O_5 \cdot nH_2O$ が放置中に受ける構造変化のその場ラマン分光」, 日本セラミックス協会第 24 回秋季シンポジウム, 札幌, 2011 年
46. 西尾繁, 「感湿材料全自動繰り返し評価システムの構築」, 日本セラミックス協会第 24 回秋季シンポジウム, 札幌, 2011 年
47. 西尾繁, 「雰囲気制御下での電子スピン共鳴全自動評価システムの構築」, 第 15 回日本セラミックス協会北陸支部秋季研究発表会, 高岡, 2011 年
48. 西尾繁, 「 V_2O_5 の可視光誘起着色の動作メカニズム」, 日本セラミックス協会 2012 年年会, 京都, 2012 年
49. 西尾繁, 「五酸化バナジウムゲルの光化学合成」, 日本化学会第 92 春季年会, 横浜, 2012 年

50. 佐藤久美、栗津原理恵、原田和樹、遠藤伸之、長尾慶子、調製方法の異なる味噌汁の抗酸化能の変化、日本家政学会 第 63 回大会、千葉、2011 年
51. 長尾慶子、佐藤久美、栗津原理恵、原田和樹、遠藤伸之、きんぴらごぼうの抗酸化能に及ぼすアク抜きおよび醤油添加量の影響、日本家政学会 第 63 回大会、千葉、2011 年
52. 長尾慶子、佐藤久美、栗津原理恵、遠藤伸之、原田和樹、加熱調理操作の違いによる鶏つくねの抗酸化能の変化、日本調理科学会 平成 23 年度大会、群馬、2011 年
53. 長尾慶子、佐藤久美、栗津原理恵、遠藤伸之、原田和樹、ORAC 法および化学発光法を用いた和食献立の抗酸化能評価、日本調理科学会 平成 23 年度大会、群馬、2011 年
54. 栗田哲郎、羽鳥聡、福本貞義、林豊、香川弘成、峰原英介、長崎真也、中田吉則、小田桐哲也、島田 麻亜久、山田 裕章、山口文良、淀瀬雅夫、二宮重史>(*KEK)、「若狭湾エネルギー研究センターシンクロトロン」の現状」、つくば、2011 年

3.2. 特許

平成 23 年度における特許出願、特許登録は次のとおりである。

(1) 特許出願

1. 「光線力学診断・治療用の多波長レーザー装置」(特願 2011-103518)久米恭、三好憲雄、堤孝太郎
2. 「保磁力に優れた鉄-白金系磁性合金の製造方法」(特願 2011-184294)石神龍哉
3. 「加熱温度調節機能を備えた太陽炉」(特願 2011-210796)重田達雄、篠田佳彦
4. 「レーザー除染装置」(特願 2011-234385)峰原英介
5. 「放射性同位元素セシウム分離除去方法、及びその装置」(特願 2011-252183)峰原英介
6. 「五酸化バナジウムゲルの製造方法」(特願 2011-262985)西尾繁
7. 「熱輸送方向を切替可能なヒートパイプ、及び逆止弁により熱輸送方向の自動切替が可能なヒートパイプ」(特願 2012-55038)鳥取章二、永井二郎

(2) 特許登録

1. 「ループ型ヒートパイプ」(特許第 4771964)新宮秀夫、大谷暢夫
2. 「集光装置における集光レンズ位置調節機構」(特許第 4953119)新宮秀夫、大谷暢夫、室岡裕之、重田達雄

3.3. 品種登録

平成 23 年度における品種登録は次のとおりである。

1. 「せと福 NVLB」(品種第 21373)水野隆、畑下昌範、高城啓一、鈴木勝久
2. 「せと福 CAP」(品種第 21643)水野隆、畑下昌範、高城啓一、鈴木勝久