

2003 年度 (平成 15 年度) 成果発表リスト

學術雑誌

- (1) A BGO detector system for studies of neutron capture by radioactive nuclide,
O. Shcherbakov, K. Furutaka, S. Nakamura, H. Harada, K. Kobayashi,
Nucl. Instr. Meth. Phys. Res., A **517** (2004) 269-284.

- (2) Irradiation-Enhanced Cu-Precipitation in Fe-Cu Alloys Studied by Positron Annihilation Spectroscopy and Electrical Resistivity Measurement,
Onitsuka, T., M. Takenaka, H. Abe, E. Kuramoto, H. Ohkubo, Y. Nagai and M. Hasegawa,
Mat. Sci. Forum, **445-446** (2004) 168-170.

- (3) Bias Mechanism and Its Effects for Fundamental Process of Irradiation Damage,
Kuramoto, E., K. Ohsawa, J. Imai, K. Obata and T. Tsutsumi,
Mat. Trans. JIM, **45** (2004) 34-39.

- (4) Positron Annihilation Study on Defects of Fe-Cu and Fe-Cu-C Alloys Damaged by Ion Irradiation,
Hori, F., E. Kuramoto, T. Araki and R. Ohshima,
Mat. Sci. Forum, **445-446** (2004) 189-191.

- (5) Electronic Structure of Nanosized bcc Cu Precipitates in Fe-Cu Alloys Studied by Positron 2D-ACAR,
Chiba, T., Y. Nagai, Z. Tang, T. Akahane, M. Hasegawa, M. Takenaka and E. Kuramoto,
Mat. Sci. Forum, **445-446** (2004) 380-384.

- (6) Y. Nagasaka, H. Ohta, K. Kawakami, A. Ueda, S. Ono, Y. Ikeuchi, T. Nanba, A. Hirano, R. Kanno,
Millimeter wave spectroscopy of secondary battery substance $\text{Li}_{1-x}\text{Ni}_x\text{O}_2$,
J. Phys. Chem. Solids **64** (2003) 1949-1951.

- (7) Application of a portable pulsed magnet to synchrotron radiation experiments
Y. H. Matsuda, Y. Ueda, H. Nojiri, T. Takahashi, T. Inami, K. Ohwada, Y. Murakami and T. Arima
Physica B **346-347** (2004) 519-523.

- (8) T. Onitsuka, M. Takenaka, H. Abe, E. Kuramoto, H. Ohkubo, Y. Nagai, M. Hasegawa
“Irradiation-Enhanced Cu-Precipitation in Fe-Cu Alloys Studied by Positron Annihilation Spectroscopy and Electrical Resistivity Measurement”
Mater. Sci. Forum **445-446** (2004) 168-170

- (9) H. Ohkubo, Y. Nagai, K. Inoue, Z. Tang, M. Hasegawa
“Vacancy-Solute Binding Energies in Aluminum by Positron Annihilation”
Mater. Sci. Forum **445-446** (2004) 165-167

- (10) Y. Nagai, K. Inoue, Z. Tang, I. Yonenaga, T. Chiba, M. Saito, M. Hasegawa
“Jahn-Teller distortion of neutral divacancy in Si studied by positron annihilation spectroscopy”
Physica B **340-342** (2003) 518-522
- (11) Y. Nagai, K. Takadate, Z. Tang, H. Ohkubo, H. Sunaga, H. Takizawa, and M. Hasegawa
“Positron annihilation study of vacancy-solute complex evolution in Fe-based alloys”
Phys. Rev. B **67** (2003) 224202-1 ~ 6
- (12) H. Ohkubo, Z. Tang, Y. Nagai, M. Hasegawa, T. Tawara and M. Kiritani
“ Positron annihilation study of vacancy-type defects in high-speed deformed Ni, Cu and Fe”
Mater. Sci. Eng. A **350** (2003) 95-101
- (13) Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Katsuhei Kobayashi, Guinyun Kim and Jonghwa Chang,
“Neutron Capture Cross Section Measurement of Rhodium in the Energy Region from 0.003 eV to 80 keV by
Linac Time-of-Flight Method”
Nucl. Sci. Eng., **144**, 94-107 (2003).
- (14) T. Yoshiie, Y. Hayashi, S. Yanagita, Q. Xu, Y. Satoh, H. Tsujimoto, T. Kozuka, K. Kamae, K. Mishima, S.
Shiroya, K. Kobayashi, M. Utsuro and Y. Fujita,
“A New Materials Irradiation Facility at the Kyoto University Reactor”
Nucl. Instr. Methods in Phys. Res. A **498**, 522-531 (2003).
- (15) Jungran Yoon, Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Katsuhei Kobayashi and Taeik Ro,
“ Neutron Capture Cross Section Measurement of Praseodymium in the Energy Region from 0.003 eV to 140
keV”
J. Nucl. Sci. Technol., Vol.**40**, No.7, 447-456 (2003).
- (16) Wang Yong-qing, Katsuhei Kobayashi, Li Zha-huan and Itsuro Kimura,
“A Parameterized Approach for Resolving the Neutron Flux Spectrum”,
Chinese Journal of Nuclear Science and Engineering, Vol.**23**, No.4, 337-342 (2003).
- (17) O. A. Shcherbakov, K. Furutaka, S. Nakamura, H. Harada and K. Kobayashi, “A BGO Detector System for
Studies of Neutron Capture by Radioactive Nuclides”
Nucl. Instr. Methods in Phys. Res. A **517**, 269-284 (2004).
- (18) Jungran Yoon, Samyol Lee, Taeik Ro, Shuji Yamamoto and Katsuhei Kobayashi,
“ Measurement of the Resonance Integral for the $^{115}\text{In}(n,\gamma)^{116}\text{In}$ Reaction”,
Journal of the Korean Physical Society, Vol.**44**, No.4, 809-813 (2004).

(19) Katsuhei Kobayashi, Samyol Lee, Shuji Yamamoto and Toshihiko Kawano,
“ Neutron Capture Cross Section Measurement of Technetium-99 by Linac Time-of-Flight Method and the Resonance Analysis”,
Nucl. Sci. Eng., **146**, No.2, 209-220 (2004).

(20) Kudo T, Kasada R, Kimura A, Hono K, Fukuya K, Matsui H,
Factors controlling irradiation hardening of iron-copper model alloy,
MATERIALS TRANSACTIONS **45** (2): 338-341 FEB (2004)

国際会議プロシーディングス

(1) "Analysis of Stress Degradation of Metals by Positron Annihilation"

Kuramoto, E.,
Proc. Int. Symp. on Mat. Chem. in Nucl. Environment (MO'02), 71-76, 2003.

(2) ATHz magneto-spectroscopy using a portable pulsed magnet

Y. H. Matsuda, Y. Ueda, H. Nojiri, T. Takahashi
Conference digest of the 28th int. Conf. on Infrared and Millimeter waves (2003 Otsu, Japan), 2003, 111-112

(3) High-resolution measurement of interval between bunches in a linac with coherent transition radiation

T. Takahashi, T. Matsuyama, Y. Shibata, and K. Ishi
Conference digest of 28th Int'l Conf. on Infrared and Millimeter Waves, 143-144 (2003)

(4) An Ellipsometric System in the Millimeter Wave Region to Measure Circular Polarization of Coherent Synchrotron Radiation

Y. Shibata, K. Ishi, T. Tsutaya, S. Sasaki, T. Takahashi and T. Matsuyama
Conference digest of 28th Int'l Conf. on Infrared and Millimeter Waves, 393-394 (2003)

(5) Prebunched Free Electron Laser with a closed resonator in the millimeter wave region

Y. Shibata, S. Sasaki, K. Ishi, T. Takahashi and T. Matsuyama
Conference digest of 28th Int'l Conf. on Infrared and Millimeter Waves, 65-66 (2003)

(6) Y. Nagai, Z. Tang, K. Nakamura, K. Nakazuru, T. Nonaka and M. Hasegawa

“ Positron Trapping at Defects in Cz-Si at Low Temperatures”
Proc. of International Workshop on Positron Studies of Defects in Semiconductors, Edited by M. Hasegawa, Z. Tang and Y. Nagai, Sept. 29-Oct. 4, 2002, Sendai, Japan, pp162-171

(7) T. Chiba, M. Hasegawa, Z. Tang, A. Kawasuso, T. Akahane, H. Sumiya and H. Itoh

“Positron 2D-ACAR Study on Defects in Semiconductors”
Proc. of International Workshop on Positron Studies of Defects in Semiconductors, Edited by M. Hasegawa, Z. Tang and Y. Nagai, Sept. 29-Oct. 4, 2002, Sendai, Japan, pp172-179

(8) Isumasa Urabe, Hiroyuki Sagawa, Yoshihiro Ogawa and Katsuhei Kobayashi,
“ Neutron Energy Spectra in the Vicinity of a Nuclear Reactor measured with a Liquid Scintillation Detector with Bismuth Shield”,

Proc. of the Eleventh Int'l Symp. on Reactor Dosimetry, held at Brussels August 19-23, 2002, “Reactor Dosimetry in the 21st Century”, Edited by Jan Wagemans, Hamid Ait Abderrahim, Pierre D'hondt and Charles De Raedt, SCK-CEN, Belgium, World Scientific, Singapore, p.166-172, 2003.

(9) A. Uritani, C. H. Pyeon, K. Kudo, K. Kobayashi, T. Yoshimoto, Y. Sakurai, T. Kobayashi and C. Mori,
“Characterization of a Thermal Neutron Field at the Heavy Water Neutron Irradiation Facility of the Kyoto University Reactor”,

Proc. of the Eleventh Int'l Symp. on Reactor Dosimetry, held at Brussels August 19-23, 2002, “Reactor Dosimetry in the 21st Century”, Edited by Jan Wagemans, Hamid Ait Abderrahim, Pierre D'hondt and Charles De Raedt, SCK-CEN, Belgium, World Scientific, Singapore, p.340-344, 2003.

(10) Katsuhei Kobayashi, Samyol Lee, Shuji Yamamoto, and Masayuki Igashira,

“ Neutron Capture Cross Section Measurements of ^{129}I , ^{133}Cs and ^{141}Pr with Linac Time-of-Flight Method”,
Proc. of the Eleventh Int'l Symp. on Reactor Dosimetry, held at Brussels August 19-23, 2002, “Reactor Dosimetry in the 21st Century”, Edited by Jan Wagemans, Hamid Ait Abderrahim, Pierre D'hondt and Charles De Raedt, SCK-CEN, Belgium, World Scientific, Singapore, p.588-596, 2003.

(11) Guinyun Kim, Young Seok Lee, In Soo Ko, Moo Hyun Cho, Won Namkung, Tae-Ik Ro, Youngi Min, Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Katsuhei Kobayashi and Yoshiaki Fujita,

“Measurements of Neutron Capture Cross-Sections of ^{161}Dy and ^{163}Dy between 0.003 eV and 10 keV Using a Total Energy Absorption Detector”, Proc. of the Eleventh Int'l Symp. on Reactor Dosimetry, held at Brussels August 19-23, 2002, “Reactor Dosimetry in the 21st Century”, Edited by Jan Wagemans, Hamid Ait Abderrahim, Pierre D'hondt and Charles De Raedt, SCK-CEN, Belgium, World Scientific, Singapore, p.613-619, 2003.

(12) T. Kawano, P. Talou, M. B. Chadwick, K. Kobayashi and S. Y. Lee,

“ Evaluation of ^{99}Tc Capture Cross Sections in the Unresolved Resonance Region”,
Proc. Nuclear Data for Transmutation Technology, at Darmstadt, 2003.

(13) Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Katsuhei Kobayashi, Jungran Yoon, and Taik Ro,

“ Neutron Capture Cross Section Measurement of Pr in the Energy Region from 0.003 eV to 140 keV by Linac Time-of-Flight Method”,
Proc. of the 2002 Symp. on Nucl. Data, JAERI-Conf 2003-006, p.127-132 (2003).

解説記事、レビュー論文

(1) 関村直人、森下和功、蔵元英一、曾根田直樹、沖田泰良、平谷正人
講座 核融合材料の照射下挙動に関するマルチスケールモデリング 1 . 照損傷過程の材料モデリング、
プラズマ・核融合学会誌、Vol.80, No.3, 228-234, 2004.

(2)曾根田直樹、沖田泰良、森下和功、蔵元英一、平谷正人、関村直人

講座 核融合材料の照射下挙動に関するマルチスケールモデリング 2 . 時間スケールの壁をいかに克服するか

プラズマ・核融合学会誌、Vol.80, No.4, 318-324, 2004.

(3)蔵元英一、平谷正人、沖田泰良、森下和功、関村直人、曾根田直樹

講座 核融合材料の照射下挙動に関するマルチスケールモデリング 3. 空間的な大きさのスケールの壁をいかに克服するか、

プラズマ・核融合学会誌、Vol.80 No.6, 492-499, 2004.

□頭発表

(1) Radiation induced luminescence processes in c-BN,

L.Trinkler, B.Berzina, R.Krutohovostov, M.Benabdesselam, K.Atobe, L.Botter-Jensen,

5th European Conference on Luminescent Detectors and Transformers of Ionizing Radiation, LUMDETR, September 1-5, 2003 ,Prague, Czech Republic.

(2) Luminescence properties of c-BN,

L.Trinkler, B.Berzina, R.Krutohovostov, M.Benabdesselam, K.Atobe, L.Botter-Jensen,

14th European Conference on Diamond-like Materials, Carbon Nanotube, Nitrides & Silicon Carbide, September 7-12, Salzburg, Austria.

(3) Neutron Capture Cross Section of ^{237}Np

O. Shcherbakov, 原田秀郎、古高和禎、中村詔司、坂根 仁、小林捷平、山本修二、堀 順一

日本原子力学会 2004年春の年会 K15

(4) 螺旋転位で見た有限温度における転位の挙動

大沢一人, 蔵元英一

日本物理学会 (仙台), 2003

(5) 格子間原子集合体の動特性とパイエルス応力

蔵元英一, 大沢一人, 堤 哲男

日本物理学会 (仙台), 2003

(6) 高出力パルスレーザーを照射した高配向熱分解黒鉛の時間分解 X 線回折

林雄二郎, 古賀三井, 鳥谷貴信, 蔵元英一, 佃 昇

日本物理学会 (仙台), 2003

(7) 鉄中の格子間原子集合体の動特性に関する計算機シミュレーション

小畑清一, 堤 哲男, 大沢一人, 蔵元英一

日本金属学会（千葉），2003

(8) 格子間原子集合体の動特性とパイエルス応力

蔵元英一，大沢一人，堤 哲男

日本金属学（千葉），2003

(9) 低温電子線照射した Fe-Cu モデル合金中の微小 Cu クラスタ形成過程

鬼塚貴志，竹中稔，蔵元英一，永井康介，長谷川雅幸

日本金属学会（千葉），2003

(10) Fe 中の格子間原子集合体と刃状転位の動特性の関連性

蔵元英一，今井淳一，小畑清一，大沢一人，堤 哲男

日本物理学会（岡山），2003

(11) 格子中の螺旋転位におけるキンク対生成過程

大沢一人，蔵元英一

日本物理学会（岡山），2003

(12) 低温照射した Fe-Cu モデル合金の陽電子消滅、電気抵抗測定による研究

鬼塚貴志，竹中稔，安倍博信，蔵元英一，大窪秀明，永井康介，長谷川雅幸

日本物理学会（岡山），2003

(13) 超短パルスレーザーを照射した GaAs の高速時間分解 X 線回折

林雄二郎，佃 昇，蔵元英一，村木聡，田中義人，原 徹，北村英男，石川哲也

日本物理学会（岡山），2003

(14) 低温照射した Fe-Cu モデル合金の陽電子消滅、電気抵抗測定による研究

鬼塚貴志，竹中稔，安倍博信，蔵元英一，大窪秀明，永井康介，長谷川雅幸

日本金属学会（札幌），2003

(15) 陽電子消滅法による Al 合金の低温電子線照射欠陥回復実験

大窪秀明，永井康介，井上耕治，唐 政，長谷川雅幸

日本金属学会（札幌），2003

(16) Fe 中の格子間原子集合体と刃状転位の動特性の関連性

蔵元英一，大沢一人，堤 哲男

日本金属学会（札幌），2003

(17) Irradiation-Enhanced Cu-Precipitation in Fe-Cu Alloys Studied by Positron Annihilation Spectroscopy and Electrical Resistivity Measurement,

Onitsuka, T., M. Takenaka, H. Abe, E. Kuramoto, H. Ohkubo, Y. Nagai and M. Hasegawa,
13th Int. Conf. Positron Annihilation (Kyoto), 2003.

(18) Positron Annihilation Study on Defects of Fe-Cu and Fe-Cu-C Alloys Damaged by Ion Irradiation,
Hori, F., E. Kuramoto, T. Araki and R. Oshima,
13th Int. Conf. Positron Annihilation (Kyoto), 2003.

(19) Electronic Structure of Nanosized Bcc Cu Precipitates in Fe-Cu Alloys Studied by Positron 2D-ACAR,
Chiba, T., Y. Nagai, Z. Tang, T. Akahane, M. Hasegawa, M. Takenaka and E. Kuramoto,
13th Int. Conf. Positron Annihilation (Kyoto), 2003.

(20) Computer Simulation of the Dynamical and Thermally Activated Motion of Interstitial Clusters in Fe,
Kuramoto, E., K. Ohsawa, J. Imai, K. Obata and T. Tsutsumi,
11th Int. Conf. Fusion Reactor Materials (Kyoto), 2003.

(21) 超短パルスレーザー照射 GaAs の時間分解 X 線回折,
林雄二郎, 佃 昇, 蔵元英一, 村木 聡, 田中義人, 原 徹, 北村英男, 石川哲也
日本物理学会九州支部会 (福岡), 2003.

(22) パルス加熱 LiF の時間分解 X 線回折,
鳥谷貴信, 古賀三井, 林雄二郎, 佃 昇, 蔵元英一,
日本物理学会九州支部会(福岡), 2003.

(23) 超音波振動 Si の時間分解ロッキングカーブ,
佐藤真伸 , 林雄二郎, 鳥谷貴信, 佃 昇, 蔵元英一, 堀江雄治, 松丸浩昭, 川崎達也
日本物理学会九州支部会(福岡), 2003.

(24) 時間分解 X 線回折法による固体の動的物性の研究を目指して,
佃 昇
佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター・利用研究フォーラム「シンクロトロン光を利用した物質
の基礎研究」(佐賀), 2004.

(25) Temporal Structure of Resonator Output in a Millimeter-Wave Prebunched FEL,
Y.Shibata, K.Ishi, T.Takahashi, and T.Matsuyama
The 25th Int. FEL Conf. and 10th FEL Users Workshop, Sep. 2003, Tsukuba

(26) A Prebunched FEL Using Coherent Transition Radiation in the Millimeter Wave Region,
Y.Shibata, K.Ishi, T.Takahashi, T.Matsuyama, F.Hinode, and Y.Kondo
The 25th Int. FEL Conf. and 10th FEL Users Workshop, Sep. 2003, Tsukuba

(27) A Prebunched Free Electron Laser Using Coherent Transition Radiation

Y. Shibata, K. Ishi, T. Takahashi, T. Matsuyama, F. Hinode, and Y. Kondo

The 11th IEEE Int. Conf. on Terahertz Electronics, Sep. 2003, Sendai

(28) Prebunched Free Electron Laser with a Closed Resonator in the Millimeter Wave Region,

Y. Shibata, S. Sasaki, K. Ishi, T. Takahashi, and T. Matsuyama

Int. Conf. Infrared and Millimeter Waves, Sep. 2003, Shiga

(29) An Ellipsometric System in the Millimeter Wave Region to Measure

Circular Polarization of Coherent Synchrotron Radiation,

Y. Shibata, K. Ishi, T. Tsutaya, T. Takahashi, and T. Matsuyama

Int. Conf. Infrared and Millimeter Waves, Sep. 2003, Shiga

(30) 干渉計によるバンチ間隔の揺らぎ測定

柴田行男、伊師君弘、蔦谷勉、日出富士雄、大原直人、神戸 亮、近藤泰洋

第 59 回日本物理学会、2004 年 3 月、福岡

(31) コヒーレント放射光

柴田行男、

「阪大産研ビーム物理春の学校」大阪大学、産業科学研究所、2004 年 3 月

(32) 太田仁，平野智也，長坂雄太，石川博文，難波孝夫，平野敦，菅野了次，

リチウム二次電池材料 $\text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2$ のミリ波分光測定，

日本物理学会 2003 年秋季大会，2003 年 9 月 20 日～23 日（岡山大学）

(33) THz magneto-spectroscopy using a portable pulsed magnet

Y. H. Matsuda, Y. Ueda, H. Nojiri, T. Takahashi

28th International Conference on Infrared and Millimeter waves, Otsu, Japan, September 2003. (oral)

(34) High-resolution measurement of interval between bunches in a linac with coherent transition radiation

T. Takahashi, T. Matsuyama, Y. Shibata, and K. Ishi

The 28th International Conference on Infrared and Millimeter Waves, September 29 - October 3, 2003, Otsu

(35) Development of a high-resolution measurement technique of the interval between bunches in a linac with coherent transition radiation

T. Takahashi, T. Matsuyama, Y. Shibata, and K. Ishi

25th International Free Electron Laser Conference, September 8-12, 2003, Tsukuba

(36) Y. Nagai, K. Inoue, Z. Tang, I. Yonenaga, T. Chiba, M. Saito, M. Hasegawa

“Jahn –Teller distortion of the neutral divacancy in Si”

The 22nd International Conference on Defects in Semiconductors, Aarhus, Denmark, Jul. 28-Aug.1, 2003

(37) M. Imai, Y. Nagai, Z. Tang, K. Inoue, and M. Hasegawa

"Temperature dependence of coincidence Doppler broadening and positron lifetime in electron-irradiated Si"
(ICPA-13) 13th International Conference on Positron Annihilation, Kyoto, Japan, Sep. 7-12, 2003

(38) K. Inoue, Y. Nagai, Z. Tang, I. Yonenaga, M. Imai, H. Ohkubo, M. Saito, N. Suezawa and M. Hasegawa
"2D-ACAR Study of Divacancy in Si: Jahn Teller Effect"

(ICPA-13) 13th International Conference on Positron Annihilation, Kyoto, Japan, Sep. 7-12, 2003

(39) H. Ohkubo, Y. Nagai, K. Inoue, Z. Tang and M. Hasegawa

"Vacancy-solute binding energies in Al by positron annihilation"

(ICPA-13) 13th International Conference on Positron Annihilation, Kyoto, Japan, Sep. 7-12, 2003

(40) M. Hasegawa, Y. Nagai and Z. Tang

"Positron Annihilation Studies of Nanostructure in RPV Steels and Their Model Alloys"

The 11th International Group on Radiation Damage Mechanisms in Pressure Vessel Steels (IGRDM-11), Sept. 11-16, 2003, San Diego, USA (招待講演)

(41) M. Hasegawa, Y. Nagai and Z. Tang

"Nanoprecipitates"

Positron Annihilation CNRS School, Nov. 20-21 2003, CERI-CNRS, Orleans, France (招待講演)

(42) 大窪秀明、永井康介、井上耕治、唐政、長谷川雅幸

「熱平衡および低温照射回復実験による Al 合金中の空孔-溶質複合体の研究」

第 40 回理工学における同位元素・放射線研究発表会 2003 年 7 月 9～11 日 (東京・日本青年館)

(43) 井上耕治、永井康介、今井賢、大窪秀明、唐政、長谷川雅幸、米永一郎、末沢正志

「Si 中の中性複空孔のヤン・テラー効果」

第 40 回理工学における同位元素・放射線研究発表会 2003 年 7 月 9～11 日 (東京・日本青年館)

(44) 今井賢、永井康介、唐政、井上耕治、長谷川雅幸

「陽電子消滅法低温測定による電子線 Si 中の空孔 不純物複合体の研究」

第 40 回理工学における同位元素・放射線研究発表会 2003 年 7 月 9～11 日 (東京・日本青年館)

(45) 今井賢、永井康介、井上耕治、唐政、長谷川雅幸

「電子線照射した Si 中の空孔 不純物複合体の陽電子消滅法による研究」

日本金属学会 2003 年秋期大会 2003 年 10 月 11～13 日 (北海道大学)

(46) 井上耕治、今井賢、永井康介、唐政、長谷川雅幸

「陽電子消滅法による電子線照射 Si 中の空孔型欠陥の研究 電子線照射した FZ-Si の P の添加効果について」

日本物理学会 2004 年第 58 回年次大会 2004 年 3 月 27~30 日 (九州大学)

(47) 今井賢、井上耕治、永井康介、唐政、長谷川雅幸

「陽電子消滅法による電子線照射した P 添加 FZ-Si 中の空孔型欠陥の研究 P の添加効果について」

日本金属学会 2004 年春期大会 2004 年 3 月 30 日~4 月 1 日 (東京工業大学)

(48) 大窪秀明、永井康介、井上耕治、唐政、長谷川雅幸、竹中稔、蔵元英一

「陽電子消滅法による Fe 合金の低温電子線照射焼鈍回復実験」

日本金属学会 2004 年春期大会 2004 年 3 月 30 日~4 月 1 日 (東京工業大学)

(49) 片岡弘康、永井康介、島村健男、唐政、長谷川雅幸

「陽電子消滅法による電子線照射したグラファイトの焼鈍回復挙動」

日本金属学会 2004 年春期大会 2004 年 3 月 30 日~4 月 1 日 (東京工業大学)

(50) 「 $^4\text{-Ge}$ スペクトロメータ開発のための GEANT4 を用いたシミュレーション」

後藤淳、菅原昌彦、大島真澄、藤暢輔、木村敦、小泉光生、水本元治、大崎敏郎、井頭政之、原田秀郎、永井泰樹

日本原子力学会(2003 年 9 月 26 日, 静岡)

(51) 「 $^4\text{-Ge}$ スペクトロメータを用いた中性子捕獲断面積測定 of 解析法」

後藤淳、菅原昌彦、大島真澄、藤暢輔、木村敦、長明彦、小泉光生、水本元治、大崎敏郎、井頭政之、原田秀郎、永井泰樹

日本原子力学会(2004 年 3 月, 岡山)

(52) 「 $^4\text{-Ge}$ スペクトロメータ用データ収集システムの開発」

木村 敦、藤 暢輔、小泉 光生、長 明彦、後藤 淳、大島 真澄、新井 康夫

日本原子力学会、2004 年春の年会 (2004 年 3 月、岡山)

(53) 多重ガンマ線測定装置用高速データ収集系の開発

木村 敦、小泉光生、藤 暢輔、長 明彦、後藤 淳、大島 真澄

日本物理学会、2004 年年次大会 (2004 年 3 月 27 日、箱崎)

(54) 核データ測定用全立体角 Ge スペクトロメータの開発

大島真澄、後藤淳、藤暢輔、木村敦、初川雄一、長明彦、水本元治、井頭政之、大崎敏郎、原田秀郎、古高和禎、菅原昌彦、永井泰樹

日本物理学会、2004 年年次大会 (2004 年 3 月 27 日、箱崎)

(55) A. Kimura, T. Kudo and K. Hono,

“Recovery behaviour of microstructure and hardness in electron irradiated Fe-Cu model alloys”,
11th Meeting of International Group of Radiation Damage Mechanisms (IGRDM-11), San Diego, Sept. 11-17, 2003.

(56) R. Kasada, A. Kimura and T. Kudo,
“Effects of neutron dose and dose rate on the irradiation hardening and embrittlement of A533B RPVS”,
11th Meeting of International Group of Radiation Damage Mechanisms (IGRDM-11), San Diego, Sept. 11-17, 2003.

(57) A. Kimura, “Neutron Irradiation Effects on Light Water Reactor Pressure Vessel Steel”,
KAERI Symposium on Nuclear Materials, KAERI, Taejon, Korea, Oct. 27-28, 2003.

(58) T. Kudo, R. Kasada, A. Kimura and H. Matsui,
“Factors Controlling Irradiation Hardening of Fe-Cu Model Alloys”,
CUP Collaborative Research R & D of Advanced Nuclear Materials (CR-02-2-1), Uji, Jan. 8, 2003.

(59) 木村晃彦、工藤健、笠田竜太、中田早人、福谷耕司、松井秀樹、鳴井 實、
「鉄-銅モデル合金における電子線照射効果と照射後焼鈍回復挙動」
東北大学金属材料研究所研究会、2003年1月11日。

(60) 笠田竜太、工藤健、木村晃彦、義家敏正、
「電子線照射による照射硬化機構の解明とLINAC高精度温度制御照射チャンバーの試作」、
ワークショップ「材料照射効果の解明と照射技術の高度化」、泉南郡熊取町、2003年3月18日。

(61) 工藤健、笠田竜太、木村晃彦、中田早人、福谷耕司、松井秀樹、鳴井 實、
「鉄-銅モデル合金における電子線照射下での微細組織変化」、
日本金属学会2003年春期大会、千葉市、2003年3月27-29日。

(62) 工藤 健、笠田竜太、木村晃彦、
「Fe-Cuモデル合金の照射硬化支配因子 - 電子線照射効果 - 」、
北陸・信越支部日本金属学会宿題テーマ研究会「S1：原子力材料の照射効果における損傷速度依存性 -
寿命評価への提言」、富山市、2003年5月20日。

(63) 笠田竜太、木村晃彦、工藤 健、鳴井 實、松井秀樹、小森芳廣、雨澤博男、
「低Cu含有原子炉圧力容器鋼の照射脆化挙動に及ぼす損傷速度効果」、
日本金属学会2003年秋期大会、札幌市、2003年10月11-13日。

(64) 工藤 健、笠田竜太、木村晃彦、宝野和博、福谷耕司、松井秀樹、
「鉄-銅モデル合金における照射硬化支配因子に関する研究」、
日本金属学会2003年秋期大会、札幌市、2003年10月11-13日。

(65) T. Kudo, R. Kasada, A. Kimura, H. Nakata, K. Fukuya, H. Matsui and M. Narui,

“Factors Controlling Irradiation Hardening of Fe Model Alloys”,
11th International Conference on Fusion Reactor Materials (ICFRM-11), Kyoto, Dec. 7-12, 2003.

紀要、報告書等

(1) Study of Neutron Capture Cross Sections by TOF Method

O. Shcherbakov, H. Harada, K. Furutaka, S. Nakamura,

サイクル機構技報 JNC Technical Review No. 21, 2003.12, p.9-21.

(2) 時間分解 X 線回折法の開発 II

古賀三井、林雄二郎、鳥谷貴信、蔵元英一、佃 昇

九州大学大学院総合理工学報告、第 25 巻、第 2 号、203-206, 2003.

(3) 平成 15 年度 文部科学省 革新的原子力システム技術開発公募事業

高度放射線測定技術による革新炉用原子核データに関する研究開発 成果報告書

(4) Millimeter Wave Reflection Measurements of Secondary Battery Substance $\text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2$

H. Ohta, T. Hirano, Y. Nagasaka, T. Nanba, A. Hirano, R. Kanno

UVSOR Activity Report 2002 (2003) 142

(5) 木村晃彦,

「鉄モデル合金における電子線照射硬化」,

京都大学原子炉実験所平成 15 年度共同利用研究報告書, 2004 年 3 月.

修士論文、博士論文

(1) 修士論文: 「Si およびガラス中の照射欠陥: 陽電子消滅および電子スピン共鳴」(東北大学)

(2) 博士論文

工藤健 「軽水炉压力容器鋼モデル合金における照射硬化支配因子に関する研究」

博士(エネルギー科学) 京都大学

受賞

小林捷平

平成 15 年度 日本原子力学会賞 学術業績賞・特賞

マイナーアクチニド及び長寿命核分裂生成物核種の核データに関する実験研究

(2004.03.29)