

2001 年度（平成 13 年度）成果発表リスト

學術雑誌

(1) A point defect complex related to the yellow luminescence in electron irradiated GaN

K. Kuriyama, H. Kondo, and M. Okada

Solid State Communications Vol.**119**, pp.559-562 (2001).

(2) Generation of circularly polarized light by superposition of coherent transition radiation in the millimeter wavelength region

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

Rev.Sci.Instr., vol.**72**, (2001) 3221-3224.

(3) Reply to the Comment by A.Wittenbach and L.Tobler and correction for errata on “Minor and Trace Element Determination of Food Spices and Pulses of Different Origins by NAA and PAA”

Y.Miyamoto, A.Kajikawa, J.H.Zaidi, T.Nakanishi, K.Sakamoto,

J. Radioanal. Nucl. Chem., **247**, 495-463 (2001).

(4) Tetsuya Kai, Katsuhei Kobayashi, Shuji Yamamoto, Hyun-Je Cho, Yoshiaki Fujita, Itsuro Kimura, Yasushi Ohkawachi and Toshio Wakabayashi, "Measurements of Neutron-induced Fission Cross Section for Am-242m from 0.003 eV to 10 keV Using Lead Slowing-down Spectrometer, Thermal Neutron Facility and Time-of-Flight Method", Annals of Nuclear Energy, Vol.**28/8**, pp 723-739 (2001).

(5) Katsuhei Kobayashi, Shuji Yamamoto, Samyol Lee, Hyun-Je Cho, Hajimu Yamana, Hirotake Moriyama, Yoshiaki Fujita and Toshiaki Mitsugashira, "Measurement of Neutron-Induced Fission Cross Sections of <sup>229</sup>Th and <sup>231</sup>Pa Using Linac-Driven Lead Slowing-Down Spectrometer", Nucl. Sci. Eng., **139**, 273-281 (2001).

(6) Jungran Yoon, Taeik Ro, Samyol Lee, Shuji Yamamoto and Katsuhei Kobayashi, "Measurement of Neutron Capture Cross-Section of Indium in the Energy Region from 0.003 eV to 30 keV", Annals of Nuclear Energy, Vol.**29/10**, pp. 1157-1169 (2002).

(7) Katsuhei Kobayashi, Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Hyun Je Cho and Yoshiaki Fujita, "Measurement of Neutron Capture Cross Section of <sup>237</sup>Np by Linac Time-of-Flight Method and with Linac-driven Lead Slowing-down Spectrometer", J. Nucl. Sci. Technol., Vol.**39**, No.2, 111-119 (2002).

(8) Radiation-Induced Defects in p-type Silicon Carbide

Satoshi Kanazawa, Moritami Okada, Toshitaka Nozaki, Kazuo Shin, Shinji Ishihara, Iturou Kimura

Materials Science Forum, Vols. **389-393**, pp.521-524, 2002

(9) Z. Tang, T. Nonaka, Y. Nagai and M. Hasegawa

"Identification of Vacancy-Oxygen Complexes in Si by Coincidence Doppler Broadening of Positron Annihilation Radiation and First-principles Calculations"

Mater. Sci. Forum **363-365** (2001) 67-69.

(10) M. Hasegawa, Z. Tang, Y. Nagai, T. Shimamura, K. Nakazuru, T. Chiba and M. Saito

"Magic Number Vacancy Clusters in Graphite and Silicon"

Mater. Sci. Forum **363-365** (2001) 132-134.

(11) M.Okada, S.Kanazawa, T.Nozaki, M.Nakagawa, K.Atobe, E.Kuramoto, K.Matsumura, and T.Sato

Improvement of low-temperature irradiation facility at Kyoto University Reactor (KUR)

Nucl. Inst. Methods Phys. Res. A **463**, 213-219 (2001).

#### 国際会議プロシーディングス

(1) Guinyun Kim, Youngseok Lee, In Soo Ko, Moo Hyun Cho, Won Namkung, Hyun Je Cho, Samyol Lee, Katsuhei Kobayashi, Shuji Yamamoto, and Yoshiaki Fujita

"Measurement of Neutron Capture Cross Section of  $^{162}\text{Dy}$  Between 0.003 eV and 10 keV using Total Energy Absorption Detector"

Proc. Int'l Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Oct. 7-12, 2001, Tsukuba.

(2) Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Hyun-Je Cho, Takaaki Yoshimoto, Katsuhei Kobayashi, Yoshiaki Fujita and Yasushi Ohkawachi

"Neutron Capture Cross Section Measurement of  $\text{Np-237}$  below 10 keV by Linac Time-of-Flight Method"

Proc. of the 2000 Symp. on Nucl. Data, JAERI-Conf 2001-006, 141-146 (2001).

(3) Z. Tang, M. Hasegawa, T. Shimamura, Y. Nagai, K. Nakazuru, T. Chiba and M. Saito

"Magic vacancy clusters in graphite and Si: Positron annihilation study"

Proc. of the 25th Conf. Phys. Semicond., Osaka 2000 (Eds. N. Miura and T. Ando), (Springer, Berlin, 2001)

pp1471-1472.

#### 解説記事、レビュー論文

(1) 跡部紘三

「現代桃太郎考」

エネルギーレビュー誌 9月号, 3, 2001.

#### 口頭発表

(1) Behaviors of Interstitial and Vacancy in V-4Cr-4Ti Alloy

Q. Xu, T. Yoshiie, H. Mori

第 10 回核融合材料国際会議

(2) MEASUREMENTS OF NEUTRON CAPTURE CROSS SECTIONS OF LONG-LIVED FISSION PRODUCTS

H. HARADA, S. NAKAMURA, K. FURUTAKA, T. KATOH, M.M. H. MIAH, AND O. SHCHERBAKOV, H. YAMANA, T. FUJII, AND K. KOBAYASHI

Workshop on Astrophysics, Symmetries, and Applied Physics at Spallation Neutron Source, March 12, 2002, Oak Ridge(USA)

(3) Coherent radiation from bunched electrons and prebunched FEL in the millimeter wavelength region

Y.Shibata, S.Sasaki and K.Ishi

Intern.FEL conference, Sep. 2001, Darmstadt(Germany)

(4) V-4Cr-4Ti 合金における欠陥の挙動

徐虫 L、義家敏正、森博太郎

日本金属学会 2001 年春季大会

(5) コヒーレント放射光のミリ波円偏光測定

柴田行男、佐々木理志、伊師君弘、高橋俊晴、松山奉史

日本物理学会、2001 年 9 月、徳島

(6) 遷移放射を用いたミリ波 Prebunched FEL の研究

柴田行男、伊師君弘、高橋俊晴、松山奉史

応用物理学会、2002 年 3 月、平塚

(7) コヒーレント遷移放射によるミリ波円偏光の発生

柴田行男、佐々木理志、伊師君弘、高橋俊晴、松山奉史

東北大学多元物質科学研究所第 1 回研究発表会、2001 年 10 月

(8) Katsuhei Kobayashi, Samyol Lee, Shuji Yamamoto, Takaaki Yoshimoto, Yoshiaki Fujita, Guinyun Kim, Youngseok Lee and Jonghwa Chang,

"Neutron Capture Cross Section Measurements of Tc-99 and Rh at Energies below 40 keV by Linac Time-of-Flight Method",

Int'l Conf. on Nuclear Data for Science and Technology, Oct. 7-12, 2001, Tsukuba,

(9) Samyol Lee, Katsuhei Kobayashi and Shuji Yamamoto,

"Measurement of Neutron Capture Cross Section of  $^{99}\text{Tc}$  Between 0.007 eV and 47 keV",

the Korean Nuclear Society Spring Meeting, Kwangju, Korea, May 23-24, 2002.

(10) Jungran Yoon, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.), Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),

"Measurement of Neutron Capture Cross Section of Natural Indium Between 0.003 eV and 50keV using Total Energy Absorption Detector",

Korean Physical Society-2001 Spring meeting, KyungHee University, Seoul, Korea, 2001. 4.

(11) Young Gi Min, Jungran Yoon, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.), Dae Won Lee (Busan Univ.), Ginyun Kim (Kyungbuk Univ.), Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),

"Measurement of Neutron Capture Cross Section of 161- and 163-Dy",

Korean Physical Society-2001 Spring meeting, KyungHee University, Seoul, Korea, 2001. 4.

(12) Jungran Yoon, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.) Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),

"Resonance Integral Test for Neutron Capture Cross Section of Indium",

Korean Physical Society-2001 Fall meeting, Jun-Nam University, Kwangju, Korea, 2001. 10.

(13) Young Gi Min, Jungran Yoon, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.) Dae Won Lee (Busan Univ.) Ginyun Kim (Kyungbuk Univ.) Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),

"Effect of Scattered Neutrons by Sample on the Capture Cross Section of 161- and 163-Dy in the keV Region",

Korean Physical Society-2001 Fall meeting, Jun-Nam University, Kwangju, Korea, 2001. 10.

(14) Soonchul Jung, Jungran Yoon, Young Gi Min, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.) Dae Won Lee (Busan Univ.) Ginyun Kim (Kyungbuk Univ.) Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),

"Measurement of Neutron Capture Cross Section of Ta-181 in the energy region from 0.003 eV to 50 keV",

Korean Physical Society-2001 Fall meeting, Jun-Nam University, Kwangju, Korea, 2001. 10.

(15) Jusuck Lee, Kyungsik Choi, Younghyun Kim, Soonchul Jung, Jungran Yoon, Young Gi Min, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.) Ginyun Kim (Kyungbuk Univ.) Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),

"Correction of Effect from Scattered Neutron in the Measurement of Neutron Capture Cross Section of Ta-181",

Korean Physical Society-2002 Spring meeting, Busan Exhibition and Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, 2002. 4.

- (16) Young Gi Min, Jungran Yoon, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.) Ginyun Kim (Kyungbuk Univ.) Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),  
"Measurement of Neutron Capture Cross Section of  $^{161}\text{Dy}$ ,  $^{162}\text{Dy}$ ,  $^{163}\text{Dy}$ ,  $^{164}\text{Dy}$  in the Energy Region 0.003 eV to 50 keV",  
Korean Physical Society-2002 Spring meeting, Busan Exhibition and Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, 2002. 4.
- (17) Jungran Yoon, Tae Ik Ro (Dong-A Univ.), Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),  
"Measurement of Neutron Capture Cross Section of  $\text{Pr-141}$  by using BGO Total Energy Absorption Spectrometer",  
Korean Physical Society-2002 Spring meeting, Busan Exhibition and Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, 2002. 4.
- (18) Samyol Lee, S. Yamamoto, K. Kobayashi, Y. Fujita (Kyoto Univ.),  
"Measurement of Neutron Capture Cross Section of  $\text{Np-237}$  by Lead Slow-downing Spectrometer, Kyoto University (KULS)",  
Korean Physical Society-2002 Spring meeting, Busan Exhibition and Convention Center (BEXCO), Busan, Korea, 2002. 4.
- (19) Samyol Lee, S. Yamamoto, and K. Kobayashi,  
"Measurement of Neutron Capture Cross Section of  $\text{Tc-99}$  Between 0.007 eV and 47 keV",  
Korean Nuclear Society-2002 Annual Spring meeting, Chosun University, Kwangju, Korea, 2002. 5.
- (20) 0.003eV ~ 6keV 領域におけるインジウムの中性子捕獲断面積測定  
李 三烈、小林捷平、山本修二、藤田薫頭、尹 貞蘭、盧 泰翊  
日本原子力学会、2001 年 9 月 19 日
- (21) 0.003eV ~ 140keV 領域における  $\text{Pr-141}$  の中性子捕獲断面積測定  
李 三烈、小林捷平、山本修二、藤田薫頭、尹 貞蘭、盧 泰翊  
日本原子力学会、2002 年 3 月 29 日
- (23) 永井康介、唐政、湯蓋邦夫、長谷川雅幸、千葉利信、竹中稔、蔵元英一  
「陽電子消滅法による Fe-Cu モデル合金中の超微小 Cu (BCC)析出物の形成とその電子構造研究」  
京都大学原子炉実験所研究会「原子炉压力容器材料の照射脆化機構」、京都大学原子炉実験所、2001 年 1 月 19 日
- (24) Z. Tang, T. Nonaka, Y. Nagai, K. Nakazuru and M. Hasegawa

" Positron Annihilation Studies of Vacancy-Impurity Aggregation in Si"

日本物理学会 第 56 回年次大会、中央大、2001 年 3 月 27 ~ 30 日

(25) 高館和真、金井敏行、永井康介、長谷川雅幸

「陽電子消滅法によって調べた電子線照射 Fe-Cu モデル合金中の Cu 微小析出物の焼鈍挙動」

日本金属学会 (第 128 回) 大会、千葉工業大、2001 年 3 月 28 ~ 3 日

(26) 中村健嗣、中水流和美、永井康介、長谷川雅幸

「電子線照射した Si の陽電子消滅同時計数ドップラーブロードニング低温測定」

日本金属学会 (第 128 回) 大会、千葉工業大、2001 年 3 月 28 ~ 3 日

(27) 長谷川雅幸、唐政、永井康介、野中剛、中水流和美

「Si 中の原子空孔 酸素複合体：陽電子消滅実験と理論」

日本金属学会 (第 128 回) 大会、千葉工業大、2001 年 3 月 28 ~ 3 日

(28) 高館和真、永井康介、長谷川雅幸

「電子線照射した原子炉圧力容器鋼 Fe モデル合金の陽電子消滅」

第 38 回理工学における同位元素・放射線研究発表会、東京 (日本青年館)、2001 年 7 月 11 ~ 13 日

(29) 中村健嗣、永井康介、唐政、長谷川雅幸

「電子線照射した CZ-Si 中の空孔 - 酸素複合体の低温陽電子捕獲」

第 38 回理工学における同位元素・放射線研究発表会、東京 (日本青年館)、2001 年 7 月 11 ~ 13 日

(30) M. Hasegawa, Z. Tang, Y. Nagai, T. Nonaka, K. Nakamura

"Positron lifetime and coincidence Doppler broadening study of vacancy-oxygen complexes in Si: Experiments and first-principles calculations"

The International Workshop on Slow Positron Beam Techniques for Solid and Surfaces (SLOPOS-9), Dresden, Germany, Sept. 16-22,2001.

(31) Z. Tang, M. Hasegawa, T. Shimamura, Y. Nagai, K. Nakazuru, T. Chiba and M. Saito

"Magic vacancy clusters in graphite and Si: Positron annihilation study"

The 25th International Conference on the Physics of Semiconductors, Sep. 17-22,2001.

(32) 中村健嗣、永井康介、長谷川雅幸

「陽電子消滅法による電子線照射 CZ-Si に含まれる空孔 酸素複合体の研究」

日本金属学会 (第 129 回) 大会、九州産業大、2001 年 9 月 22 ~ 24 日

(33) 跡部紘三

「児童の遊びと学び - 自然放射線を調べながら - 」

日本原子力文化振興財団主催講演会、東京、2001年6月1日.

(34) 跡部紘三

「酸化物・窒化物の低温照射効果」

日本物理学会主催格子欠陥フォーラム物質の高密度欠陥状態シンポ、鳴門、2001年9月15日.

(35) 栗田高明、跡部紘三、小林芳丈、松川徳雄、本田亮、岡田守民、中川益夫

「酸化アルミニウムの照射欠陥と熱発光機構」

日本物理学会 2001 年秋季大会、徳島、2001 年 9 月 20 日.

(36) 跡部紘三、岡田守民、中川益夫

「低温照射下で生成する窒化物中の複合欠陥」

京都大学原子炉実験所材料照射効果の解明と照射技術の高度化ワークショップ、熊取、2002年3月11日.

(37) 岡田守民、跡部紘三、中川益夫

「酸化物中照射欠陥の集積効率における照射温度効果」

京都大学原子炉実験所材料照射効果の解明と照射技術の高度化ワークショップ、熊取、2002年3月11日.

#### 紀要、報告書等

(1) ミリ波 Prebunched FEL の研究

柴田行男、伊師君弘、佐々木理志、高橋俊晴、松山奉史、小林捷平、藤田薫顕

京都大学原子炉実験所学術講演会講演論文集（2002年）1月

(2) 小林芳丈、跡部紘三、松川徳雄、福岡登

「地域による中学生・高校生の原子力・放射能・放射線に対する知識とイメージの差に関する基礎調査」

日本教育学会研究紀要、第41巻3号、21-30 (2001).

(3) 栗田高明、跡部紘三、飯尾雅彦、本田亮、松川徳雄、福岡登、岡田守民

「簡易型低温熱ルミネッセンス測定システムの製作」

鳴門教育大学研究紀要（自然科学編）第16巻、1-7, 2001.

#### 修士論文、博士論文

(1) 中水流和美

陽電子消滅法による照射シリコン中の原子空孔集合体および不純物複合体の研究

平成13年、修士、東北大学