

学 術 論 文

- 1) Komura, K., Inoue, M., Nakamura, N., Cosmogenic Radionuclides in the recent fallen Kobe (CK4) Meteorite, *Geochem. J.*, 36 (4) , 333-340 (2002).
- 2) Hult M., Canet M. J. M., Johnston P. N., Komura, K., Thermal neutron fluence from ultra low-level  $\gamma$ -ray spectrometry of spoons activated during the JCO criticality accident at Tokai-mura in 1999. *Journal of Environmental Radioactivity* 60, 307-318 (2002).
- 3) Murata, Y., Yamamoto, M., Komura, K., Determination of low-level  $^{54}\text{Mn}$  in soils by ultra low-background gamma-ray spectrometry after radiochemical separation, *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 254 (2) , 249-253 (2002).
- 4) Murata Y., Muroyama, T., Imanaka, T., Yamamoto, M., Komura, K., Estimation of fast neutron fluence released by the Tokai-mura criticality accident from  $^{54}\text{Mn}$  in soils collected from the JCO grounds, *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 255 (2) , 359-364 (2002).
- 5) Ohtsuka M., Yamamoto, M., Sasaki, K., Komura, K., Cosmogenic radionuclide Na-22 as an index in evaluating residence time of lake water. *Radioprotection - Colloques*, 37, C163-C168 (2002).
- 6) 坂口 綾, 山本政儀, 大塚良仁, 佐々木圭一, 横田喜一郎, 小村和久, 湖水中における極微量Na-22 測定法の開発とその応用, Proceedings of the Third Workshop on Environmental Radioactivity, KEK, Tsukuba, Japan March 5-7, 2002. *KEK Proceedings* 2002-7, 127-134 (2002).
- 7) Yamamoto, M., Kawabata Y., Murata, Y., Komura, K., Variation of uranium isotopic composition in soil within the JCO grounds from the 30 September 1999 criticality accident at JCO, Tokai-mura, Japan, *Health Phys.*, 83 (2) , 197-203 (2002).
- 8) Yamamoto, M., Sato, T., Sasaki, K., Hama, K., Nakamura, T., Komura, K., Anomalously high U-234/U-238 activity ratios of Tatsunokuchi hot spring waters, Ishikawa Prefecture, Japan. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 255 (2) , 369-373 (2003).
- 9) 井上睦夫, 小林俊則, 中村 昇, 大谷恵子, 中島 剛, 小村和久, 鳥取県大山火山中腹に湧出する地下水の流動系－同位体地球化学的情報からみた地下水の履歴－, 日本水文科学会誌33, 255-267 (2003).
- 10) 浜島靖典, 小村和久, 尾小屋地下実験室Ge検出器のバックグラウンド, Proceedings of the Fourth Workshop on Environmental Radioactivity, KEK, Tsukuba, Japan, March 4-6, 2003. *KEK Proceedings* 2003-11, 231-238 (2003).
- 11) 井上睦夫, 小藤久毅, 山本政儀, 小村和久, 極低バックグラウンド  $\gamma$  線測定の実験的評価－沿岸海域における海藻をめぐり天然放射性核種の挙動－, Proceedings of the Fourth Workshop on Environmental Radioactivity, KEK, Tsukuba, Japan March 4-6, 2003. *KEK Proceedings* 2003-11, 215-220 (2003).
- 12) 村田祥全, Ahmed, M., Yousef, 小村和久, 環境中性子による金の放射化における中性子自己吸収の実験的評価, Proceedings of the Forth Workshop on Environmental Radioactivity, KEK, Tsukuba, Japan March 4-6, 2003. *KEK Proceedings* 2003-11, 211-214 (2003).
- 13) Sakaguchi, A., Yamamoto, M., Ohtsuka, Y., Sasaki, K., Yokota, K., Komura, K., Low level measurement of cosmogenic radionuclide  $^{22}\text{Na}$  in fresh water by ultra low-background  $\gamma$ -ray spectrometry after simple radiochemical separation, *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 258, 250-258 (2003).

- 14) Sakaguchi, A., Yamamoto, M., Ohtsuka, Y., Yokota, K., Sasaki, K., Komura, K., Cosmogenic radionuclides  $^{22}\text{Na}$  as a tracer of pollutant transport from watershed area to fluvial system - Lake Biwa system in Japan, Proceedings of the International Symp., Transfer of Radionuclides in Biosphere-Prediction and Assessment, Mito, Japan, Dec. 2003, *JAERI-Conf. 2003-010*, (A. Amano & S. Uchida, Eds. ),335-342, (2003. 9).
- 15) Hamajima, Y., Komura, K., Background components of Ge detectors in Ogoya underground laboratory, *Applied Radiation and Isotopes*, 61, 179-183 (2004).
- 16) Komura, K., Hamajima, Y., Ogoya underground laboratory for the measurement of extremely low levels of environmental radioactivity: review of recent projects carried out at OUL, *Applied Radiation and Isotopes*, 61, 185-189 (2004).
- 17) 井上睦夫, 小藤久毅, 小村和久, 微弱人工放射性核種の検出限界低減の試み Proc. 5<sup>th</sup> Workshop on Environmental Radioactivity. KEK, Tsukuba, Japan, *KEK Proceedings 2004-8*, 331-335 (2004).
- 18) 井上睦夫, 小藤久毅, 小村和久, 海藻試料への極低バックグラウンド  $\gamma$  線測定の実用－微量人工放射性核種に対する検出限界改善の試み－. *RADIOISOTOPES* **53**, 601-609 (2004).
- 19) 星正治, 遠藤暁, 石川正純, 小村和久, 長島泰夫, 福嶋浩人, 今中哲二,  $^{152}\text{Eu}$ と $^{152}\text{Gd}$ の相互比較測定, 「広島・長崎原爆放射線量新評価システムDS02に関する専門研究会」報告書, July 29-30, 2004, 京都大学原子炉実験所, *KURRI-KR-114*, 42-48 (2004).
- 20) 小村和久, 金沢大学における環境中性子誘導核種 $^{152}\text{Eu}$ の測定(II), 「広島・長崎原爆放射線量新評価システムDS02に関する専門研究会」報告書, 2004. 7. 29 - 30, 京都大学原子炉実験所, *KURRI-KR-114*, 21-30 (2004).
- 21) 桑原雄宇, 浜島靖典, 村田祥全, 小村和久, 中性子放射化法による環境中性子の変動測定, Proc. 5<sup>th</sup> Workshop on Environmental Radioactivity. KEK, Tsukuba, Japan, *KEK Proceedings 2004-8*, 240-244 (2004).
- 22) 山口芳香, 小村和久, 村田祥全, M. Manikandan N., 飯田孝夫, 森泉純, 平尾茂一, 辰口, 獅子吼高原, 舳倉島における大気中のRn-222, Pb-210, Po-210, Pb-214, Be-7変動の高解像度同時観測, Proc. 5<sup>th</sup> Workshop on Environmental Radioactivity. KEK, Tsukuba, Japan, *KEK Proceedings 2004-8*, 137-144 (2004)
- 23) Sarai, A., Kuruta, N., Kobota, N., Takei, Y., Nanto, H., Kobayashi, I., Komori, H., Komura, K., Detection of self-dose from and OSL dosimeter and a DIS dosimeter for environmental radiation monitoring. *J. Nucl. Sci. and Technol. Suppl.* 4, 474-477 (2004).
- 24) Yamada, Y., Yasuike, K., Itoh, M., Kiriyama, N., Komura, K., Temporal variation of tritium concentration in tree-ring cellulose. *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 261, 9-17 (2004).
- 25) Yamada, Y., Yasuike, K., Komura, K., Temporal variation of tritium concentration in tree-ring cellulose, over the past 50 years. *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 262, 679-683 (2004).
- 26) 山西弘城, 三宅 均, 山崎 直, 小村和久, トンネルを利用したTLDとガラス線量計の宇宙線硬成分に対する感度の評価, 保健物理39(2), 108-112 (2004).
- 27) 阿部琢也, 山口芳香, Muguntha, Manikandan, N., 小村和久, 大気中放射性核種の高解像度同時観測, *Proc. of 6th Workshop on Environmental Radioactivity* 100-105 (2005).
- 28) Inoue, M., Kofuji, H., Yamamoto, M., Komura, K., Seasonal variation of  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$  ratio in seaweed: implications for water circulation patterns in coastal areas of the Noto Peninsula, Japan. *J. Environ. Radioactivity* 80, 341-355 (2005).

- 29) Sakaguchi, A., Ohtsuka, Y., Yokota, K., Sasaki, K., Komura, K., Yamamoto, M., Cosmogenic radionuclide  $^{22}\text{Na}$  in the Lake Biwa system (Japan) : Residence Time, transport and application to the hydrology, *Earth and Planetary Science Letters*, 231, 307-316 (2005).
- 30) Abe, T., Muguntha, Manikandan, N., Yamaguchi, Y., Tanaka, K., Murata, Y. Kuwahara, Y., Watanabe, S., Sakaguchi, A., Tomita, J., Hamajima, Y., Komura, K. : High resolution simultaneous measurements of airborne radionuclides at sub-regional sampling points by ultra low background gamma spectrometry, *Proc. 2<sup>nd</sup> International Conference on Radioactivity in the Environmental Radioactivity*, 2005. 10. 2 - 6, Nice, 175-178 (2005).
- 31) Aoyama, M., Hirose, K., Komura, K., Full depth  $^{137}\text{Cs}$  distribution and inventory in the subtropical gyre in the South Pacific: Preliminary results of SHOTS-Project. *Proc. 2<sup>nd</sup> International Conference on Environmental Radioactivity*, 2005. 10. 2 - 6, Nice, 606-609 (2005).
- 32) Aoyama, M., Fukasawa, M., Hirose, K., Kim, C. S., Komura, K., Mantoura, R. F. C., Povinec, P. P. and Sanchez-Cabeza, J. A. : Southern Hemisphere Ocean Tracer Study (SHOTS) - First project results. *Proc. 2<sup>nd</sup> International Conference on Environmental Radioactivity* Oct. 2-6, 2005, Nice, 444-447 (2005).
- 33) Komura, K., Kuwahara, Y., Abe, T., Tanaka, K., Inoue, M., Application of short-lived cosmogenic radionuclides in hydrology. *Proc. 2<sup>nd</sup> International Conference on Radioactivity in the Environmental Radioactivity*, 2005. 10. 2 - 6, Nice, 475-478 (2005).
- 34) Hirose, K., Aoyama, M., Igarashi, Y., Komura, K., Extremely low background measurements of  $^{137}\text{Cs}$  in seawater. *J. Environ. Radioactivity* 80, 341-355 (2005).
- 35) Endo, S., Tanaka, K., Ishikawa, M., Komura, K., Shizuma, K., Hoshi, M., Neutron background in situ measurements. *Reassessment of the Atomic Bombs Radiation Dosimetry for Hiroshima and Nagasaki: Dosimetry System 2002*, RERF (2), 722-726 (2005).
- 36) Hoshi, M., Endo, S., Tanaka, K., Ishikawa, M., Straume, T., Komura, K., Rueme, W., Nolte, E., Huber, T., Nagashima, Y., Fukushima, H., Imanaka, T.,  $^{152}\text{Eu}$  and  $^{36}\text{Cl}$  Intercomparison study *Reassessment of the Atomic Bombs Radiation Dosimetry for Hiroshima and Nagasaki: Dosimetry System 2002*, RERF (2) 578-587 (2005).
- 37) Kerr, G. D., Shizuma, K., Maruama, T., Currings, H. M., Komura, K., Okumura, Y., Eggbert, S. D., Endo, S., Cobalt ( $^{60}\text{Co}$ ) Activation. *Reassessment of the Atomic Bombs Radiation Dosimetry for Hiroshima and Nagasaki: Dosimetry System 2002*, RERF (2) 456-481 (2005).
- 38) Komura, K., Hoshi, M., Endo, S., Imanaka, T., Fukushima, H., Ultra-Low-background measurements of  $^{152}\text{Eu}$  in Hiroshima Samples. *Reassessment of the Atomic Bombs Radiation Dosimetry for Hiroshima and Nagasaki: Dosimetry System 2002*, RERF (2) 588-592 (2005).
- 39) Sakaguchi, A., Ohtsuka, Y., Yokota, K., Sasaki, K., Komura, K., Yamamoto, M., Cosmogenic radionuclide  $^{22}\text{Na}$  in the Lake Biwa system (Japan) : Residence time, transport and application to the hydrology. *Earth, Planetary Sci. Lett.* 231, 307-316 (2005).
- 40) Komura, K., Yukawa, Y., Abe, T., Tanaka, K., Murata, Y., Inoue, M., Measurements of short-lived cosmogenic nuclides in rain samples. *J. Radioanal. Nucl. Chem.* 269 (2), 511-516 (2006).
- 41) 田中 究, 井上睦夫, 御園生淳, 小村和久, 日本海大和堆および沿岸周辺海域におけるRa-226, Ra-228およびCs-137濃度の鉛直分布。地球化学 40, 167-176 (2006).
- 42) Inoue, M., Tanaka, K., Watanabe, S., Kofuji, H., Yamamoto, M., Komura, K., Seasonal variation of  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$  ratio within coastal waters of the Sea of Japan: implications for water circulation pat-

- terns in coastal areas. *J. Environmental Radioactivity* 89, 138-149 (2006).
- 43) Kerr, C. D., 静間清, 丸山隆司, H. M. Currings, H. M., 小村和久, 奥村寛, Eggbert, S. D., 遠藤 暁, コバルト (60Co) の測定, 広島及び長崎における原子爆弾放射線被曝線量の再評価「線量評価システム2002 DS02」第8章 熱中性子放射化測定, (財)放射線影響研究所, 467-492 (2006).
  - 44) 星 正治, 遠藤暁, 田中憲一, 石川正純, Straume, T., 小村和久, Ruehm, W., Nolte, E., Huber, T., 長島泰夫, 福嶋浩人, 今中哲二,  $^{152}\text{Eu}$ と $^{36}\text{Cl}$ の放射化の相互比較, 広島及び長崎における原子爆弾放射線被曝線量の再評価「線量評価システム2002 DS02」第8章 熱中性子放射化測定, (財)放射線影響研究所, 590-599 (2006).
  - 45) 小村和久, 星正 治, 遠藤 暁, 今中哲二, 福嶋浩人, 広島試料中の $^{152}\text{Eu}$ の極低バックグラウンド測定, 広島及び長崎における原子爆弾放射線被曝線量の再評価「線量評価システム2002 DS02」第8章 熱中性子放射化測定, (財)放射線影響研究所, 600-604 (2006).
  - 46) 遠藤 暁, 田中憲一, 石川正純, 小村和久, 静間 清, 星 正治: 中性子バックグラウンドの現場測定, 広島及び長崎における原子爆弾放射線被曝線量の再評価「線量評価システム2002 (DS02)」第10章 中性子測定と計算値に寄与する因子, (財)放射線影響研究所, 736-740 (2006).
  - 47) 小村和久, 極低レベル $^{152}\text{Eu}$ の測定と $^{108\text{m}}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価法, 放射線 32(3), 138-145 (2006).

#### 総説・資料・報告書

- 1) 小村和久, 地下空間を利用する極低レベル放射能測定, 化学と教育 50(11), 765-766 (2002).
- 2) 藤田祐幸, 小村和久, 古川路明, イラク戦争における劣化ウラン弾の使用について, 科学 74 (1), 7-10 (2004).
- 3) Komura, K., Yamaguchi, Y., Manikandan, M., Murata, Y., Inoue, M., Iida, T., High resolution analyses of temporal variations of airborne radionuclides: Inst. Biomedical Sci. Inst of Environment and Industrial Mediation, Hanyang University, Seoul, Korea Proc. 1<sup>st</sup> Joint Workshop between Hanyang University and Natoya University. (2004).
- 4) 小村和久, ヨーロッパの極低レベル放射能測定－尾小屋地下測定室と対比しつつ－Proc. 5<sup>th</sup> Workshop on Environmental Radioactivity, KEK, Tsukuba, Japan, *KEK Proceedings 2004-8*, 336-341 (2004).
- 5) 小村和久, 金沢で開催された第6回環境放射能・放射線夏の学校, 保健物理, 39(4), 312-313 (2004).
- 6) 小村和久, 桑原雄宇, 雨水中の短寿命宇宙線誘導核種, *Isotope News* 2005年10月号, 2-6 (2005).
- 7) 小村和久,  $^{108\text{m}}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価, 放射化学ニュース13, 11-17 (2006).
- 8) 小村和久, 超低レベル放射能測定の現状と展望(第一回 低レベル・超低レベル放射能測定の基礎, *RADIOISOTOPES* 55 (4), 233-243 (2006).
- 9) 小村和久, 超低レベル放射能測定の現状と展望(第二回 地下測定室紹介と放射能測定による最近の成果, *RADIOISOTOPES* 55 (5), 293-306 (2006).
- 10) 小村和久, 超低レベル放射能測定の現状と展望(第八回 超低レベル放射能測定の現状と展

- 望 まとめ, *RADIOISOTOPES* 55(11), 691-697 (2006).
- 11) 小村和久, 超低レベル放射能測定の実況と展望(第9回 Ge検出器の使用状況に関するアンケート報告, *RADIOISOTOPES* 55(11), 699-707 (2006).
  - 12) 小村和久,  $^{108m}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価, 放射化学ニュース 第13号, 11-17 (2006).
  - 13) 小村和久, 極低レベル放射能測定のおすすめ, *FB News* N. 358, 42-44 (2006).
  - 14) 小村和久,  $^{108m}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価法の開発(平成17年度研究奨励金交付研究の概要紹介)(財放射線影響協会, 放影協ニュースNo. 49, 2-5 (2006).

## 報 告 書 等

- 1) 小村和久, 井上睦夫, 村田祥全, 菊永英寿, 森嶋彌重, 古賀妙子, イメージングプレートを用いる植物中の元素分布の研究, 平成14年度近畿大学原子炉等利用共同研究経過報告書, 68-70 (2003).
- 2) 小村和久, 村田祥全, 坂口 綾, 金の放射化時における中性子自己吸収の実験的評価, 平成15年度近畿大学原子炉等利用共同利用研究経過報告書, 51-53 (2004).
- 3) 小村和久, 村田祥全, 阿部琢也, 中性子照射による極低レベル放射能測定用の微弱標準g線源の作成, 平成16年度近畿大学原子炉等利用共同研究経過報告書, 65-67 (2005).
- 4) 小村和久, 村田祥全, 田中 究, リンモリブデン酸アンモニウムによる  $\gamma$  線の遮蔽効果に関する研究, 平成17年度近畿大学原子炉等共同利用研究成果報告書, 42-44 (2006).
- 5) 小村和久, 沿岸域の放射能の挙動に関する研究「極低バックグラウンド  $\gamma$  線測定の海藻試料への適用」平成14年度石川県受託研究成果報告書 (2003. 3).
- 6) 小村和久, 沿岸域の放射能の挙動に関する研究「極低バックグラウンド  $\gamma$  線測定の海藻試料への適用」平成15年度石川県受託研究成果報告書 (2004. 3).
- 7) 小村和久, 沿岸域の放射能の挙動に関する研究「極低バックグラウンド  $\gamma$  線測定の海藻試料への適用」平成16年度石川県受託研究成果報告書 (2005. 3).
- 8) 小村和久, 能登半島沿岸海水における  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比の研究「極低レベル放射能検出法開発と実証に関する基礎研究」平成17年度石川県受託研究報告書 (2006. 3).
- 9) 小村和久, 海洋環境における放射性核種の長期挙動に関する研究, 平成14年度気象研究所受託研究報告書 (2003. 3).
- 10) 小村和久, 海洋環境における放射性核種の長期挙動に関する研究, 平成15年度気象研究所受託研究報告書 (2004. 3).
- 11) 小村和久, 海洋環境における放射性核種の長期挙動に関する研究, 平成16年度気象研究所受託研究報告書 (2005. 3).
- 12) 小村和久, 海洋環境における放射性核種の長期挙動に関する研究, 平成17年度気象研究所受託研究報告書 (2006. 3).

## 著 書

- 1) Komura, K., Inoue, M. Murata, Y., M. Manikandan, N., Yamaguchi, Y., Abe, T., Kuwahara, Y., Watanabe, S., K. Tanaka, Variations of radionuclides in the atmosphere, rainwater and sea water in the northwest Pacific region. In “*Past, present and future environments of Pan-Japan Sea region*”, Maruzen Co. Ltd., 272-291 (2006).

## 招 待 講 演

- 1) 小村和久, 海洋の放射能研究における極低レベル放射能計測の応用, 放医研セミナー, 2003. 3. 29, 千葉市.
- 2) 小村和久, 放射能をはかる, 金沢大学臨界実験施設公開セミナー, 2003. 3. 30, 石川県内浦町.
- 3) 小村和久, 地下空間を利用して極微弱放射能を測る, つくば放射線安全交流会, 2003. 5, つくば市.
- 4) 小村和久, 環境放射能について, 福井県武生高校放射能セミナー, 2003. 7. 29, 武生市.
- 5) 小村和久, 根上隕石からわかること, 泉ヶ丘高校SSH講演, 2003. 12. 15, 金沢市.
- 6) 小村和久, 日本海と放射能, 市民講座, 2004. 1, 金沢市.
- 7) 小村和久, 金を使って六ヶ所村で中性子を測る, 青森, 青い森, 地球エネルギーフォーラム 2004. 3, 青森市.
- 8) 小村和久, 日本海と放射能, 市民講座, 2004. 1, 金沢市.
- 9) 小村和久, 我が国の環境放射能研究の歴史, 保健物理学会夏の学校, 2005. 9, 岡山県上斎原村.
- 10) 小村和久, ランタノイド元素と放射能, 第22回希土類討論, 2005. 5, 大阪茨木市.
- 11) 小村和久, 劣化ウラン弾の放射能, 日本放射線安全管理学会第4回学術大会, 2005. 11, 京都市.
- 12) 小村和久, 劣化ウラン弾の放射能, 日本アイソトープ協会理工学部会夏の学校2005. 8, 御殿場市.
- 13) 小村和久, 原子炉, 加速器によらない放射化分析, 第49回放射化学討論会放射化分科会, 2005. 9, 金沢市.
- 14) 小村和久, 極低レベル $^{152}\text{Eu}$ の測定と $^{108\text{m}}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価法, 日本応用物理学会 シンポジウム「広島・長崎原爆放射線新評価システムDS02と環境放射線計測技術」2006. 3, 川崎市.
- 15) 小村和久, 低レベル放射能測定の現状と展望, 核化学夏の学校, 2006. 8, 勝山市.
- 16) 小村和久, 新現象, 放射線とリンモリブデン酸錯体の驚異的相互作用「放射線レベルを温度で制御する」, 環境放射能・放射線夏の学校, 2006. 8, 京都市.
- 17) 小村和久, 隕石-宇宙からのメッセージ, 根上隕石学習会, 2006. 11, 能美市.

## 海外および国際学会発表状況

- 1) Hamajima, Y., Komura, K., Background components of Ge detectors in Ogoya underground laboratory, Conference on Low-Level Radioactivity Measurement Techniques, 2003. 10, Vienna, Austria.
- 2) Hamajima, Y., Komura, K., Depth profiles of Environmental Neutron Flux in Water, International Conference on Isotopes in Environmental Studies - Aquatic Forum, 2004. 10, Monte-Carlo, Monaco.
- 3) Komura, K., Yamaguchi, Y., Muguntha, Manikandan, N., Murata, Y., Iida, T., Moriizumi, J., High Resolution Analysis of Temporal Variation of Airborne Radionuclides Low-Level Measurements of Radionuclides in the Environment, 2004. 4, Guilin, China.
- 4) Komura, K., Yamaguchi, Y., Muguntha, Manikandan, N., Murata, Y., Inoue, M., Iida, T., High Resolution Analysis of Temporal Variation of Airborne Radionuclides. 6th International Conference on High Levels of Natural Radiation and Radon Areas, 2004. 9, Osaka, Japan.
- 5) Komura, K., Kuwahara, Y., Abe, T., Tanaka, K., Murata, Y., Inoue, M., Short-Lived Cosmogenic Nuclides as Tracers in Hydrological Studies. 8<sup>th</sup> Nuclear Analytical Methods in Life Sciences. (MARC-8), 2005. 4. 17 - 22, Rio de Janeiro, Brazil.
- 6) Abe, T., Muguntha Manikandan N., Yamaguchi, Y., Tanaka, K., Murata, Y., Kuwahara, Y., Watanabe, S., Sakaguchi, A., Tomita, J., Hamajima, Y., Komura, K., High resolution simultaneous measurements of airborne radionuclides at sub-regional sampling points by ultra low background gamma spectrometry, 2<sup>nd</sup> International Conference on Radioactivity in the Environment & 6th International Conference on Environmental Radioactivity in the Arctic and Antarctic, 2005. 10. 2 - 6, Nice, France.
- 7) Komura, K., Kuwahara, Y., Abe, T., Tanaka, K., Murata, Y. and Inoue, M. : Application of short-lived cosmogenic radionuclides in hydrology, 2005. 10. 2 - 6, Nice. France.
- 8) Hamajima Y., Komura K., Depth profiles of environmental neutron flux in solids and liquid - 2<sup>nd</sup> International Conference on Radioactivity in the Environment & 6th International Conference on Environmental Radioactivity in the Arctic and Antarctic, 2005. 10. 2 - 6, Nice. France.
- 9) Tanaka, K., Inoue, M., Komura, K. : Application of low-background g-ray spectrometry to sea water analysis: Implications for water circulation patterns in the Sea of Japan. APSORC, 2005. 10, Beijing, China.
- 10) Abe, T., Yamaguchi, Y., Komura, K., High Resolution Simultaneous Measurements of Airborne Radionuclides at Sub-regional Sampling Points by Ultra Low Background Gamma Spectrometry, 4th International Symposium of Kanazawa University 21st Century COE Program / IICRC Promoting Environmental Research in Pan-Japan Sea Area - Young Researchers, Network-, 2006. 3. 3, Kanazawa, Japan.
- 11) Murata, Y., Komura, K., Ahmed Yousef, Koga, T., Orishima, H: Evaluation of neutron self-absorption in gold and application to measurement of neutron flux, 4th International Symposium of the Kanazawa University 21st-Century COE Program, 2006. 3. 3, Kanazawa, Japan.
- 12) Hamajima, Y., Komura, K.: Natural neutron induced radionuclides in environmental samples. 10<sup>th</sup> international symposium on environmental radiochemical analysis, 2006. 9. 13 - 15, Oxford, UK.
- 13) Abe, T., Yamaguchi, Y., Tanaka, K., Komura, K., High Resolution Simultaneous Measurements of

- Airborne Radionuclides. COE symposium “Atmospheric pollution of East Asia and its effects on ecosystem and human health”, 2006. 9. 23, Tokyo, Japan.
- 14) Komura, K., Inoue, M., Manikandan, M. N., Abe, T., Yamaguchi, Y., Tanaka, K., Mass transportation monitored by trace level radioactivity. COE symposium “Atmospheric pollution of East Asia and its effects on ecosystem and human health”, 2006. 9. 23, Tokyo, Japan.
  - 15) Yamaguchi, Y., Abe, T., Murata, Y., Muguntha Manikandan N., Tanaka, K., Komura, K. : High resolution Simultaneous Measurements of Airborne  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{07}\text{Be}$  and  $^{210}\text{Po}$  at Ishikawa Pref., Central Japan. The 6<sup>th</sup> International Symposium on Advanced Science research -Frontiers of Nuclear and Radiochemistry, 200. 610, Tokai, Japan.
  - 16) Komura, K., Hamajima, Y., Aoyama M., Measurement of ultra low-level  $^{137}\text{Cs}$  at Ogoya Underground Laboratory, Workshop on Southern Hemisphere Ocean Tracer Studies, 2006. 11. 14 - 16. (11 Tsukuba, Japan).
  - 17) Hirose, K., Aoyama, M., Fukasawa M., Kim, C. S., Komura, K., Mantoura, R. F. C., Povinec, P. P., Sanchez-Cabez, J. A., Plutonium and  $^{137}\text{Cs}$  in surface seawaters of the South Pacific Workshop on Southern Hemisphere Ocean Tracer Studies, 2006. 11. 14 - 16, Tsukuba, Japan.
  - 18) Aoyama, M., Hirose, K., Komura, K., Mantoura, R. F. C., Povinec, P. P., Sanchez-Cabez, J. A., Long term behaviour of  $^{137}\text{Cs}$  in the global ocean: Source, transport processes and present status Workshop on Southern Hemisphere Ocean Tracer Studies, 2006. 11. 14 - 16, Tsukuba, Japan.
  - 19) Hirose, K., Aoyama, M., Fukasawa M., Kim, C. S., Komura, K., Mantoura, R. F. C., Povinec, P. P., Sanchez-Cabez, J. A., Distribution of the strong organic ligand, SOL, in the 4 South Pacific particulates. Workshop on Southern Hemisphere Ocean Tracer Studies, 2006. 11. 14 - 16, Tsukuba, Japan.
  - 20) Inoue, M., Tanaka K., Komura, K., Spatial and temporal variations of  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$  ratio in the Sea of Japan: Application of low-background g-spectrometry to seawater samples. Workshop on Southern Hemisphere Ocean Tracer Studies, 11. 14 - 16, Tsukuba, Japan.

#### 国内学会発表状況

- 1) 浜島靖典, 小村和久, 旧尾小屋鉱山地下測定室の測定システム, 第46回放射化学討論会, 2002. 9, 札幌.
- 2) 村田祥全, 小村和久, Yousef A. M., 鈴木敦雄, 森嶋彌重, 古賀妙子, 金の放射化を用いた近畿大原子炉周辺の環境中性子測定, 第46回放射化学討論会, 2002. 9, 札幌.
- 3) 坂口 綾, 山本政儀, 大塚良仁, 佐々木圭一, 横田喜一郎, 小村和久, 湖水環境中の極微量 $^{22}\text{Na}$ 測定法の開発とその応用, 第46回放射化学討論会, 2002. 9, 札幌.
- 4) 井上睦夫, 中村 昇, 小林俊則, 大谷恵子, 中島 剛, 小村和久, 鳥取県・大山中腹に湧出する地下水の流動系, 第49回地球化学会年会, 2002. 9, 鹿児島.
- 5) 井上睦夫, 小藤久毅, 山本政儀, 小村和久, 極低バックグラウンド  $\gamma$ 線測定の実験試料への適用 -沿岸海域における天然放射性核種の挙動-, 第49回地球化学会年会, 2002. 9, 鹿児島.
- 6) 井上睦夫, 小藤久毅, 山本政儀, 小村和久, 極低バックグラウンド  $\gamma$ 線測定の実験試料への適用-人工および天然放射性核種濃度がもたらす制約-, 第4回環境放射能研究会, 2003. 3, つ

- くば。
- 7) 小村和久, 阪上正信先生の業績 放射化学, 環境放射能分野における貢献, 第4回「環境放射能研究会」, 2003. 3, つくば.
  - 8) 浜島靖典, 小村和久, 尾小屋地下実験室Ge検出器のバックグラウンド, 第4回環境放射能研究会, 2003. 3, つくば.
  - 9) 村田祥全, Yousef A. M., 小村和久, 環境中性子による金の放射化における中性子自己吸収の実験の評価, 第4回環境放射能研究会, 2003. 3, つくば.
  - 10) 浜島靖典, 小村和久, 尾小屋地下実験室Ge検出器のバックグラウンド成分, 第47回放射化学討論会, 2003. 10, 泉佐野.
  - 11) 井上睦夫, 小藤久毅, 山本政儀, 小村和久, 能登半島沿岸の海藻試料における $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比の季節変動, 第47回放射化学討論会, 2003. 10, 泉佐野.
  - 12) 井上睦夫, 小村和久, 低バックグラウンド $\gamma$ 線測定の地下水試料への適用— $^7\text{Be}$ ,  $^{22}\text{Na}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ からみた大山地下水の滞留時間—, 日本水文科学学会学術大会, 2003. 9, つくば.
  - 13) 小村和久, ムグンタ マニカンダン N., 山口芳香, 飯田孝夫, 森泉 純, COEグループ, 大気中の放射性核種の高分解能同時測定, 第47回放射化学討論会, 2003. 10, 泉佐野.
  - 14) 村田祥全, Ahmed M. Yousef, 小村和久: 環境中性子による金試料中のAu-198生成量の比較, 第47回放射化学討論会, 2003. 10, 泉佐野.
  - 15) 村田祥全, 小村和久, 山口芳香, ムグンタ マニカンダン N., 飯田孝夫, 大気中放射性核種Pb-210, Po-210, Be-7の高解像度変動解析, COE国際シンポジウム, 2004. 2, 金沢.
  - 16) 阿部琢也, 山口芳香, ムグンタ マニカンダン N., 小村和久: 大気中放射性核種の高解像度同時観測, 第3回金沢大学21世紀COEシンポジウム, 2004. 2, 金沢.
  - 17) 小村和久, ヨーロッパの極低レベル放射能測定, 第5回環境放射能研究会, 2004. 3, つくば.
  - 18) 浜島靖典, 小村和久, プラスチックシンチレータによる宇宙性成分の除去, The Fifth Workshop on Environmental Radioactivity, 2004, 3, つくば.
  - 19) 井上睦夫, 小藤久毅, 小村和久, 微弱人工放射性核種の検出限界低減の試み, 第5回環境放射能研究会, 2004. 3, つくば.
  - 20) 桑原雄宇, 濱島靖典, 村田祥全, 小村和久, 中性子放射化法による環境熱中性子の変動測定, 第5回環境放射能研究会, 2004. 3, つくば.
  - 21) 山口芳香, 小村和久, 村田祥全, ムグンタ マニカンダン N., 飯田孝夫, 森泉純, 平尾茂一, 辰口, 獅子吼高原, 舳倉島における大気中のRn-222, Pb-210, Po-210, Pb-212, Be-7変動の高解像度同時観測, 第5回環境放射能研究会, 2004. 3, つくば.
  - 22) 井上睦夫, 中村 昇, 小林俊則, 大谷恵子, 杉本幸司, 高久雄一, 中島 剛, 小村和久, 大規模地震前後における地下水流動系の変化—兵庫県南部地震および鳥取県西部地震を例に—, 日本地球化学会, 2004. 9, 静岡.
  - 23) 浜島靖典, 小村和久, 水中の環境中性子深度分布, 2004日本放射化学学会年会・第48回放射化学討論会, 東京大学, 2004. 10, 東京.
  - 24) 井上睦夫, 小村和久, 低バックグラウンド $\gamma$ 線測定の火山地下水への適用, 日本水文科学学会学術大会, 2004. 10, 立命館大.
  - 25) 桑原雄宇, 田中 究, 村田祥全, 井上睦夫, 小村和久: 降水中の短寿命宇宙線誘導核種検出の試み, 第48回放射化学討論会, 2004. 10, 東京.
  - 26) 渡部 諭, 井上睦夫, 小藤久毅, 山本政儀, 小村和久, 能登半島沿岸海水における $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比, 放射化学討論会, 2004. 10, 東京.

- 27) 村田祥全, 小村和久, 古賀妙子, 森嶋彌重, 近畿大学原子炉を利用した金の中性子自己吸収の実験的評価, 第48回放射化学討論会, 2004. 10, 東京.
- 28) 村田祥全, Ahmed M. Yousef, 小村和久, 金の放射化を利用した環境中性子束の測定, 第3回COE国際シンポジウム, 2005. 3, 金沢.
- 29) 田中 究, 井上睦夫, 小村和久,  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比と $^{137}\text{Cs}$ 濃度からみた日本海海水循環, 日本海洋学会春季大会, 2005. 3, 東京.
- 30) 阿部琢也, 山口芳香, ムグンタ マニカンダン N., 小村和久, 大気中放射性核種の高解像度同時観測, 第6回環境放射能研究会, 2005. 3, つくば.
- 31) 小村和久, 桑原雄宇, 雨水中の短寿命宇宙線誘導核種の測定と水文学研究への応用, 日本保健物理学会第39回研究発表会, 2005. 6, 青森県六ヶ所村.
- 32) 小村和久, 超低レベル放射能測定の現状と展望, アイソトープ放射線研究発表会, 2005. 7, 東京.
- 33) 山口芳香, 阿部琢也, 村田祥全, Muguntha Manikandan, N, 小村和久, 大気中の放射性核種変動の高解像度同時観測－気象条件や自然災害の影響－, 第42回アイソトープ・放射線研究発表会, 2005. 7, 東京.
- 34) 阿部琢也, 山口芳香, ムグンタ マニカンダン, 小村和久, 極低バックグラウンド $\gamma$ スペクトロメトリーによる大気中放射性核種の準地域的な高解像度同時観測, 第49回放射化学討論会, 2005. 9, 金沢.
- 35) 山口芳香, 阿部琢也, 村田祥全, M. Manikandan N., 小村和久, 大気中の放射性核種変動の高解像度同時観測－気象条件や自然災害の影響－, 第49回放射化学討論会, 2005. 9, 金沢.
- 36) 浜島靖典, 小村和久, 固体中の環境中性子深度分布, 第49回放射化学討論会, 2005. 9, 金沢.
- 37) 渡部諭, 井上睦夫, 小藤久毅, 田中 究, 山本政儀, 小村和久, 日本海沿岸海水における $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比の季節変動, 日本放射化学会, 2005. 9, 金沢.
- 38) 村田祥全, 小村和久, 古賀妙子, 森嶋彌重, 金の中性子自己吸収の評価と中性子束測定への適用, 第49回放射化学討論会, 2005. 9, 金沢.
- 39) 小村和久,  $^{108\text{m}}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価, 第49回放射化学討論会, 2005. 9, 金沢.
- 40) 小村和久, 今中哲二,  $^{108\text{m}}\text{Ag}$ を用いる新しい原爆中性子評価法, 日本放射線影響学会第8回大会, 2005. 11, 広島.
- 41) 桑原雄宇, 阿部琢也, 小村和久, 雨水中の短寿命宇宙線誘導核種のトレーサー利用, 第7回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構, 2006. 3, つくば.
- 42) 田中 究, 井上睦夫, 小村和久, 日本海における $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比および $^{137}\text{Cs}$ 濃度の鉛直分布, 第7回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構, 2006. 3, つくば.
- 43) 田中 究, 井上睦夫, 御園生淳, 小村和久, 極低バックグラウンド $g$ 線測定による深層海水の $^{228}\text{Ra}$ 濃度の測定－日本海の鉛直循環の解明－環境放射能研究会, 2006. 3, つくば.
- 44) 浜島靖典, 小村和久, 物質中の環境中性子分布－MCNPとの比較－, 第7回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構, 2006. 3, つくば.
- 45) 井上睦夫, 渡部諭, 田中 究, 小藤久毅, 山本政儀, 小村和久, 極低バックグラウンド $\gamma$ 線測定の海水試料への適用－ $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$ 比からみた日本海沿岸海水循環－, 第7回「環境放射能」研究会, 高エネルギー加速器研究機構, 2006. 3, つくば.
- 46) 小村和久, 村田祥全, 田中 究, 中野佑介, リンモリブデン酸金属錯体による放射線放出抑制, 第40回保健物理学会, 2006. 6, 広島.
- 47) 山口芳香, 阿部琢也, 村田祥全, Muguntha Manikandan, N, 田中 究, 小村和久, 環日本海域に

- における大気中の放射性核種変動の高解像度同時観測, 第43回アイソトープ・放射線研究発表  
会, 2006. 7, 東京.
- 48) 小藤久毅, 井上睦夫, 田中 究, 河村日佐男, 小村和久, 津軽暖水および混合水域における<sup>226</sup>Ra, <sup>228</sup>Ra分布. 日本地球化学会第53回年会, 2006. 9, 東京.
  - 49) 田中 究, 井上睦夫, 小藤久毅, 小村和久, <sup>228</sup>Ra/<sup>226</sup>Ra比の季節変動からみた日本海沿岸海水循環. 日本地球化学会第53回年会, 2006. 9, 東京.
  - 50) 田中 究, 井上睦夫, 御園生淳, 小村和久, 日本海大和堆および沿岸周辺海域における<sup>226</sup>Ra, <sup>228</sup>Raおよび<sup>137</sup>Cs濃度の鉛直分布. 日本地球化学会第53回年会, 2006. 9, 東京.
  - 51) 小村和久, 村田祥全, 田中 究, 中野佑介, 新現象 放射線レベルを温度で制御する, 第49回放射線影響学会, 2006. 9, 札幌.
  - 52) 井上睦夫, 小村和久, 化学試薬における放射性核種汚染の実測値による評価. 第50回放射化学討論会, 2006. 10, 水戸・東海村.
  - 53) 阿部 琢也, 山口芳香, 田中 究, 小村和久, 大気中放射性核種の高解像度同時観測, 第50回放射化学討論会, 2006. 10, 水戸・東海村.
  - 54) 小村和久, 村田祥全, 田中 究, 中野佑介, 新現象- リンモリブデン酸錯体のラドンの異常放出効果, 第50回放射化学討論会, 2006. 10, 水戸・東海村.

#### 来所した外国人

- 1) Prof. Michael Paul, Hebrew University, Israel, 2002. 7. 4.
- 2) Dr. Mikael Hult, IRMM, Bergium, 2003. 3. 5.
- 3) Prof. Aparin Vyacheslav, State Institution Kiziltepageologi, 2003. 6. 16 - 25.
- 4) Prof. Neil Whitehead, Institute of Geological & Nuclear Sciences, New Zealand, 2003. 7. 2.
- 5) Prof. S. Selva Sekara Pandian, Department of Physics Bharathira University, India, 2003. 11. 17.
- 6) Prof. S. Selvasekara Pandian, Solid State & Radiation physics Laboratory Bharathiar University, India, 2004. 9. 13.
- 7) Dr. K. S. Lakshmi, Solid State & Radiation physics Laboratory Bharathiar University, India, 2004. 9. 13.
- 8) Miss. Malathi, Solid State & Radiation physics Laboratory Bharathiar University, India, 2004. 9. 13.
- 9) Mr. Khanna, Solid State & Radiation physics Laboratory Bharathiar University, India, 2004. 9. 13.
- 10) Mr. G. M. Brahmanandham, Solid State & Radiation physics Laboratory Bharathiar University, India, 2004. 9. 13.
- 11) 杜金科教授, 蘭州大学, 中国, 2004. 10. 15
- 12) 郭秋菊助教授. 北京大学. 中国. 2006. 3. 5
- 13) Prof. Peter N Johnston, RMITUniversity, Australia, 2006. 4. 5.
- 14) Prof. Pavol Povinec, Comenius University, Bratislava, Slovakia, 2006. 11. 23-12. 1.

## 他研究機関との共同研究状況

- 1) 小村和久, 原爆中性子被曝評価, 広島大学. 京都大学. 放射線影響研究所, 2001-2005.
- 2) 小村和久, 個人線量計による環境放射線評価, 金沢工業大学, 2003- 現在.
- 3) 小村和久, 六ヶ所村における中性子モニタリング, NPO法人EGG, 2003- 現在.
- 4) 小村和久, 個人線量モニターの自己線量評価, 環境科学技術研究所, 2003- 現在.
- 5) 小村和久, 宇宙線被曝による石英中の誘導放射性核種の測定, Space Science Laboratory, Grizzly Peak Boulevard, University of California - Berkeley, Berkeley pace Science Laboratory, Grizzly Peak Boulevard, University of California - Berkeley, Berkeley. USA, 2004.
- 6) 小村和久, 環境中性子評価, 日本分析センター, 2004-2005.
- 7) 小村和久, JCO臨界事故犠牲者の中性子被曝評価, 岡山理科大学, 広島大学, 2005.

## 学術賞等の受賞状況

- 1) 小村和久, 第3回放射線影響研究功績賞, 2003. 3.
- 2) 小村和久, 日本放射線影響協会研究助成, 2006. 3.

## 科学研究費等の受領状況

### 科学研究費

- 1) 小村和久 (代表), 学術振興会科学研究 基盤研究 (A) (2), 放射化法による極低レベル中性子測定法と種々環境における中性子評価, 平成14-15年, 6,400千円. (平成13-15: 総額, 39, 200千円).
- 2) 小村和久 (分担) 文部科学省COEプログラム, 環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測, 平成14-18年.
- 3) 小村和久, 文部科学省特別教育研究, 極低レベル放射能測定による新領域の開発と全国共同利用微弱放射能測定拠点の形成, 平成17年, 10,100千円, 18年, 980千円.
- 4) 小村和久, 学長戦略経費 (重点研究費), 極低レベル放射能測定による新領域の開発 と全国共同利用微弱放射能測定拠点の形成, 平成17年, 20,000千円. 平成18年, 980千円.

### 受託研究費

- 1) 小村和久 (代表), 石川県, 沿岸域の放射能の挙動に関する研究. 平成14-15年, 2,000千円/年.
- 2) 小村和久 (代表), 石川県・極低レベル放射能の検出方法の開発と実証に関する研究, 平成16-18年, 2,000千円/年.
- 3) 小村和久 (代表), 気象研究所, 海洋環境における放射性核種の長期挙動に関する研究, 平成14年, 9,250千円, 平成15年, 8,157千円, 平成16年, 8,157千円, 平成17年, 5,254千円, 平成18年, 5,410千円.

#### 共同研究費

- 1) 小村和久(代表), 三菱総合研究所, 放射化箔の放射能測定に関する研究, 平成15年, 210千円.
- 2) 小村和久, 財団法人放射線影響協会研究奨励助成金,  $^{108m}\text{Ag}$  を用いる新しい原爆中性子評価法の開発, 平成17年, 350千円.
- 3) 小村和久, 長瀬ランダウア共同研究, 個人線量計の自己照射評価, 平成17年, 100千円.
- 4) 小村和久, 東芝電力放射線テクノサービス株式会社, 電荷蓄積型積算線量計(DIS)の自己線量確認, 平成18年, 120千円.

#### 地方公共団体との連携

- 1) 小村和久, 能美市辰口国際交流協会副会長, 2002- 現在.
- 2) 小村和久, 石川県環境放射線測定技術委員会委員, 2004- 現在.
- 3) 小村和久, 辰口町(能美市)文化財保護審議会委員, 2004- 現在.
- 4) 小村和久, 能美根上隕石きらめき会顧問, 2006-.