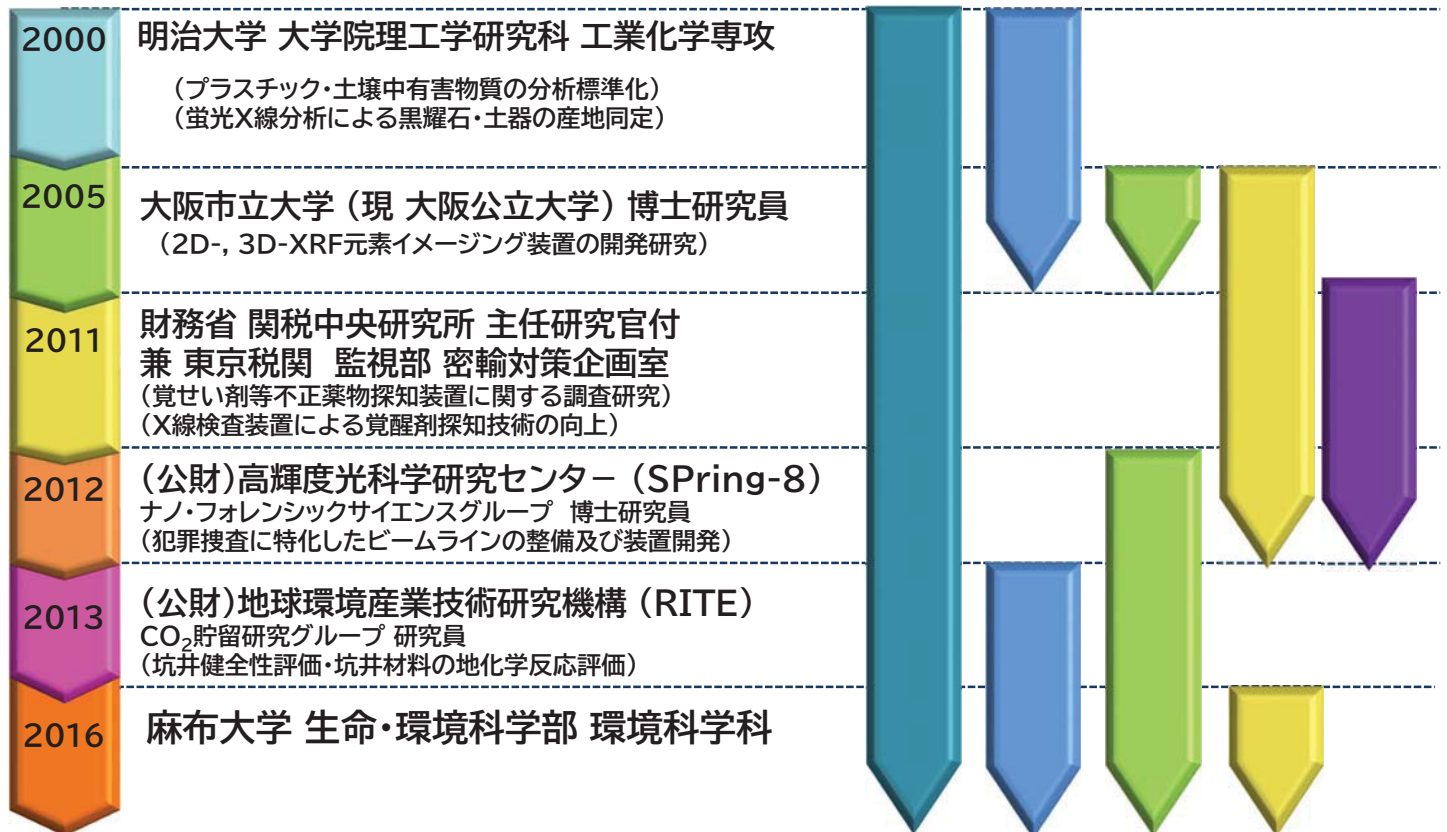


# これまでの経歴と自己紹介

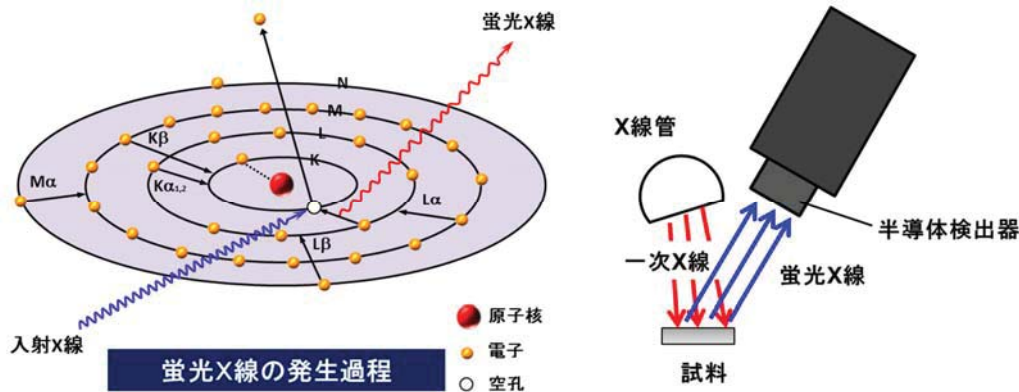
## 専門分野：X線分光分析

### 研究分野

元素分析・標準化    環境分析    微小部分析    装置開発    犯罪捜査



## 蛍光X線分析法 (XRF) の原理およびその特徴



- 物質に一定以上のエネルギーのX線を照射すると、物質を構成する元素に固有のエネルギーをもつ X線 (蛍光X線) が発生
- 蛍光X線の発生量は含有量に比例するので、**元素の定量分析**が可能

### 蛍光X線分析法の特徴

- ・ 試料を分解することなく (固体のまま) 非破壊で分析が可能
- ・ ほぼ全ての元素を大気圧下で迅速・簡便に定量可能
- ・ 主成分元素から ppm レベルの微量元素までの定量分析が可能

# 近年の蛍光X線分析のトレンド

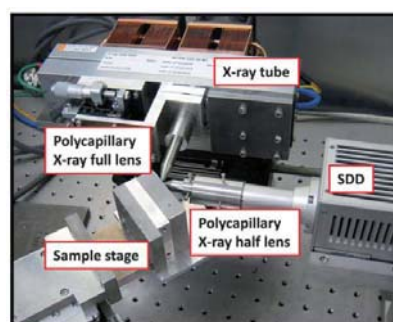
1990年代までの蛍光X線分析の主な用途

→ 鉄鋼やセラミックス等の工業材料の品質管理分析

➡ 装置の小型化・高性能化によって、可搬型やハンディー型の蛍光X線分析装置が普及

優れた X線集光素子が開発され、ミクロンレベルの微小部元素分析も可能に

➡ 生体試料、植物、土壌、廃棄物などの環境試料への応用が盛んに



## 現在の研究テーマ

- ・ 蛍光X線分析によるマイクロプラスチック中微量金属の定量
- ・ 蛍光X線分析における鉱物効果及び粒度効果の影響評価
- ・ 蛍光X線分析による土壌中の As 及び Pb の精密定量法の確立
- ・ 蛍光X線分析による環境水中微量元素定量のための簡易濃縮法の開発
- ・ X線吸収差分法を用いた鉱物およびポリマー判別手法の開発
- ・ 相模原市近郊土壌に含まれる微量元素の全岩量及び含有量調査
- ・ クロマグロに寄生する寄生性甲殻類 (*E.brachypterus*) 中の微量元素濃度を指標としたクロマグロの回遊特性把握の試み
- ・ オオクチバス (*Micropterus salmoides*) 中の主要～微量元素を指標とした湖沼環境評価の検討
- ・ ドブネズミを代替指標とした都市環境ストレス評価方法の検討

## 研究業績リスト

A: 著書	6 編	E: 特許	3 件
B: 査読付き原著論文	71 報	F: 学協会からの受賞等	11 回
C: 総説・解説等	23 報	G: 国際会議における発表	58 回
D: 研究報告書・研究紀要・研究成果報告書等	30 報	H: 国内学会等における発表	125 回

### A: 著書

- (1) 中野和彦:「第3章4 エネルギー分散型蛍光 X 線分析」(分担執筆), pp.112 - 126, 「X 線分光法 (分光法シリーズ)」, 辻 幸一, 村松 康司 編, 講談社サイエンティフィック (2018).
- (2) 中野和彦:「第6章2 プラスチック・電子材料分析」(分担執筆), pp.263- 271, 「X 線分光法 (分光法シリーズ)」, 辻 幸一, 村松 康司 編, 講談社サイエンティフィック (2018).
- (3) 中野和彦:「第7章 標準物質」(分担執筆), pp120 - 128, 「蛍光 X 線分析の実際 (第2版)」, 中井泉 編, 朝倉書店 (2016).
- (4) 中野和彦, 中村利廣:「樹脂 (有害物質分析用)」(分担執筆), 「化学分析・試験に役立つ標準物質活用ガイド (久保田正明編)」, pp179-184, 丸善 (2009).
- (5) 中野和彦, 辻幸一:「第5編 先端イメージング技術の開発研究 第4章 共焦点三次元蛍光 X 線分析」(分担執筆), 「ナノイメージング」, pp450-457, エヌ・ティー・エス (2008).
- (6) 中野和彦, 中村利廣:「第7章 標準物質」(分担執筆), pp106 - 112, 「蛍光 X 線分析の実際」, 中井泉 編, 朝倉書店 (2005).

### B: 査読付き原著論文

- (1) K. Nakano, S. Shimura, T. Aragaki, T. Ishiyama, A. Itoh: Quantitative analysis of trace elements in microplastics using transportable XRF spectrometer, *X-Ray Spectrom.*, in press. <https://doi.org/10.1002/xrs.3487>
- (2) 中野和彦, 杉本涼, 原 奎哉, 伊藤彰英: エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置による土壌中 As 及び Pb の定量における干渉スペクトルの影響評価, *X 線分析の進歩*, 56, 113-121 (2025).
- (3) 中野和彦, 小林昌平, 八井田朱音, 伊藤彰英: "天然高分子 (ゼラチン) を用いるエネルギー分散型蛍光 X 線分析のための環境水の簡易前濃縮法の検討", *分析化学*, 印刷中.
- (4) 中野和彦, 高橋 百広, 赤石大輝, 伊藤彰英: 「オオクチバス (*Micropterus salmoides*) 中の主要～微量元素を指標とした湖沼環境評価の試み」, *環境化学*, 34, 38-47 (2024). <https://doi.org/10.5985/jec.34.38>
- (5) A. Yaida, R. Otsuka, A. Yamada, K. Nakano, A. Itoh: "Investigation of Potential Anthropogenic Pollution of Rare Metals in Tama River Followed by Establishment of a Comprehensive Multielement Analysis for River Water and Sewage Treatment Effluent", *Anal. Sci.*, 39, 867-882 (2023). <https://doi.org/10.1007/s44211-023-00287-8>
- (6) K. Nakano, S. Tobari, S. Shimizu, T. Ito, A. Itoh: "Effect of soil moisture and its correction method for quantitative analysis of hazardous metals in polluted soil for the on-site XRF analysis", *X-Ray Spectrom.*, 51, 101-108 (2022). <https://doi.org/10.1002/xrs.3263>
- (7) 八井田 朱音, 大塚理子, 山田安咲紀, 中野和彦, 松井久美, 関本征史, 稲葉一穂, 伊藤彰英: "キレート固相抽出を併用した ICP-MS 法による都市域河川水中希土類元素の定量と Gd の潜在的汚染の評価", *分析化学*, 69, 341-350 (2020). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.69.341>

- (8) 中野和彦, 駒谷慎太郎, 坂東篤, 内原博, 辻幸一: “非共焦点配置による微小部蛍光 X 線分析装置の空間分解能の向上”, X 線分析の進歩, 51, 57-63 (2020). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.51.0\\_57](https://doi.org/10.57415/xshinpo.51.0_57)
- (9) 伊藤拓馬, 大淵敦司, 中野和彦, 佐々井登喜男, 薛自求: “SEM-EDX による主要元素の平均組成の簡易測定法とその地質調査への利用”, 分析化学, 68, 373-380 (2019). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.68.373>
- (10) A. Itoh, Y. Oshiro, S. Azechi, Y. Somada, D. Handa, Y. Miyagi, K. Nakano, A. Tanahara, T. Arakaki: “Long-term monitoring of Metal Elements in the Total Suspended Particles (TSP) Aerosols Simultaneously Collected at Three Islands in Okinawa, Japan”, *Asian Journal of Atmospheric Environment (AJAE)*, 12, 326-337 (2018). <https://doi.org/10.5572/ajae.2018.12.4.326>
- (11) A. Itoh, M. Ono, K. Suzuki, T. Yasuda, K. Nakano, K. Kaneshima, K. Inaba: “Simultaneous Determination of Cr, As, Se and Other Trace Metal Elements in Seawater by ICP-MS with Hybrid Simultaneous Preconcentration Combining Iron Hydroxide Coprecipitation and Solid Phase Extraction using Chelating Resin”, *Int. J. Anal. Chem.*, 2018, Article ID 9457095, 8 pages <https://doi.org/10.1155/2018/9457095>
- (12) K. Nakano, Y. Oshiro, S. Azechi, Y. Somada, D. Handa, Y. Miyagi, A. Tanahara, T. Arakaki, A. Itoh: “Preparation of standard materials of atmospheric aerosols for XRF analysis using a small chamber sampling unit”, *X-Ray Spectrom.*, 47, 450-458 (2018). <https://doi.org/10.1002/xrs.2973>
- (13) A. Itoh, T. Kodani, T. Kunieda, Y. Tsuchida, G. Kuraoka, M. Ono, K. Nakano, K. Kaneshima, Y. Zhu, E. Fujimori: “Potential anthropogenic pollution of Eu as well as Gd observed in river water around urban area”, *Chem. Lett.*, 46, 1327-1329 (2017). <https://doi.org/10.1246/cl.170405>
- (14) K. Nakano, S. Mito, Z. Xue: “Self-sealing of wellbore cement under the CO<sub>2</sub> batch experiment using well composite sample”, *Energy Procedia*, 114, 5212-5218 (2017). <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.03.1677>
- (15) 中野和彦, 伊藤拓馬, 大淵敦司, 薛自求: 「粉末ペレット/FP 法による長岡 CO<sub>2</sub> 地中貯留サイトコアの定量分析」, X 線分析の進歩, 48, 417-428 (2017). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.48.0\\_417](https://doi.org/10.57415/xshinpo.48.0_417)
- (16) 高原晃里, 大淵敦司, 森山孝男, 中野和彦, 村井健介: 「蛍光 X 線分析法における不均質試料に対する前処理法の検討」, X 線分析の進歩, 48, 394-402 (2017). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.48.0\\_394](https://doi.org/10.57415/xshinpo.48.0_394)
- (17) K. Nakano, S. Mito, Z. Xue, and A. Ohbuchi: “Observation of Cement/Sandstone Interface after Reaction with Supercritical CO<sub>2</sub> using SEM-EDS,  $\mu$ -XRD, and  $\mu$ -Raman Spectroscopy”, *e-J. Surf. Sci. Nanotech.*, 14, 198-203 (2016). <https://doi.org/10.1380/ejsnt.2016.198>
- (18) K. Nakano, A. Tabe, S. Shimoyama, K. Tsuji: “Visualizing a black cat drawing hidden inside the painting by confocal micro-XRF analysis”, *Microchem. J.*, 126, 496-500 (2016). <https://doi.org/10.1016/j.microc.2016.01.007>
- (19) 中野和彦, 伊藤拓馬, 高原晃里, 森山孝男, 薛自求: 「ルースパウダー蛍光 X 線分析法による CO<sub>2</sub> 貯留対象層のコア試料の迅速定量化への適用」, X 線分析の進歩, 46, 227-235 (2015). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.46.0\\_227](https://doi.org/10.57415/xshinpo.46.0_227)
- (20) K. Nakano, A. Ohbuchi, S. Mito, Z. Xue: “Chemical interaction of well composite samples with supercritical CO<sub>2</sub> along the cement - sandstone interface”, *Energy Procedia*, 63, 5754-5761 (2014). <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.11.608>
- (21) S. Smolek, T. Nakazawa, A. Tabe, K. Nakano, K. Tsuji, C. Streli, and P. Wobrauschek: “Comparison of two confocal micro-XRF spectrometers with different design aspects”, *X-Ray Spectrom.*, 43, 93-101 (2014). <https://doi.org/10.1002/xrs.2521>
- (22) K. Nakano, K. Akioka, T. Doi, M. Arai, H. Takabe, and K. Tsuji: “Elemental Depth Analysis of Corroded Paint-Coated Steel by Confocal Micro-XRF Method”, *ISIJ international*, 53, 1953-1957 (2013). <https://doi.org/10.2355/isijinternational.53.1953>

- (23) S. Emoto, K. Otsuki, K. Nakano, and K. Tsuji, "Elemental depth profiling of forensic samples by confocal 3D-XRF method", *Adv. X-ray Anal.*, 56, 217-224 (2013).
- (24) 橋本敬, 早川慎二郎, 中野和彦, 本多定男, 野口直樹, 西脇芳典, 二宮利男, 高田昌樹, 持箸晃, 田村和宏, 正木満博, 高野史郎, 大熊春生, 湯本博勝, 小山貴久, 大橋治彦, 後藤俊治:「シンクロトン放射光による法規制薬物の蛍光 X 線分析」, 法科学技術学会誌, 18(特集号), 54 (2013).
- (25) 本多定男, 橋本敬, 中野和彦, 野口直樹, 西脇芳典, 早川慎二郎, 青山光輝, 八木直人, 二宮利男, 高田昌樹, 持箸晃, 田村和宏, 正木満博, 高野史郎, 大熊春生, 湯本博勝, 小山貴久, 大橋治彦, 後藤俊治:「放射光 XRF・SAXS による単繊維片の評価」, 法科学技術学会誌, 18(特集号), 55 (2013).
- (26) S. Komatani, K. Nakamachi, K. Nakano, S. Ohzawa, H. Uchihara, A. Bando, and K. Tsuji: "Fundamental Characteristics of Hybrid X-ray Focusing Optics for Micro X-ray Fluorescence Analysis", *Nucl. Inst. Met. Phys. Res., Sect. B*, 309, 260-263 (2013).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2013.02.023>
- (27) 中野和彦, 水田完, 山崎良, 宮下広海, 片田徹, 中村正巳, 青山繁俊:「デュアルエネルギー型 X 線検査装置を用いたメタンフェタミン自動判定の可能性」, 分析化学, 61, 605-611 (2012). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.61.605>
- (28) 中澤隆, 中野和彦, 恩地啓実, 浪田真由, 矢持進, 辻幸一:「微小部蛍光 X 線分析法によるアユの耳石中の Sr 分布解析」, 分析化学, 61, 637-642 (2012). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.61.637>
- (29) K. Tsuji, K. Nakano: "Development of a new confocal 3D-XRF instrument in the laboratory", *J. Anal. At. Spectrom.*, 26, 305-309 (2011). <https://doi.org/10.1039/C0JA00138D>
- (30) T. Nakazawa, K. Nakano, M. Yoshida, K. Tsuji: "Enhancement of XRF intensity by using Au-coated glass monicapillary", *Powder Diffr.* 26, 163-167 (2011). <https://doi.org/10.1154/1.3591166>
- (31) T. Nakazawa, K. Nakano, M. Yoshida, K. Tsuji: "Enhancement of XRF intensity by using Au coated glass-capillary", *Adv. X-ray Anal.*, 54, 238-246 (2011).
- (32) K. Nakano, C. Nishi, K. Otsuki, Y. Nishiwaki, K. Tsuji: "Depth Elemental Imaging of Forensic Samples by Confocal micro-XRF method", *Anal. Chem.*, 83, 3477-3483 (2011). <https://doi.org/10.1021/ac1033177>
- (33) 大槻和徳, 西脇芳典, 中野和彦, 辻幸一:「共焦点型三次元蛍光 X 線分析法の法科学試料への応用」, 法科学技術学会誌, 15(特集号), 72 (2010)
- (34) 中野和彦, 辻幸一:「走査型共焦点蛍光 X 線分析法による試料表面および表面近傍の三次元元素分析」, 表面科学, 31, 331-336 (2010) . <https://doi.org/10.1380/jsssi.31.331>
- (35) K. Nakano, K. Tsuji: "Development of Laboratory Confocal 3D-XRF Spectrometer and Nondestructive Depth Profiling", *J. Anal. At. Spectrom.*, 25, 562-569 (2010). <https://doi.org/10.1039/B916974A>
- (36) 川又誠也, 今西由紀子, 中野和彦, 辻幸一:「全反射蛍光 X 線分析法によるプラスチック試料中の金属元素分析」, X 線分析の進歩, 41, 185-193 (2010). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.41.0\\_185](https://doi.org/10.57415/xshinpo.41.0_185)
- (37) T. Yonehara, D. Orita, K. Nakano, S. Komatani, S. Ohzawa, A. Bando, H. Uchihara, K. Tsuji: "Development of a transportable  $\mu$ -XRF spectrometer with polycapillary half lens", *X-Ray Spectrom.*, 39, 78-82 (2010). <https://doi.org/10.1002/xrs.1226>

- (38) K. Nakano, K. Okubo, K. Tsuji: "Preconcentration of environmental waters by agar for XRF analysis", *Powder Diffr.*, 24, 135-139 (2009). <https://doi.org/10.1154/1.3132596>
- (39) A. Matsuda, K. Nakano, S. Komatani, S. Ohzawa, H. Uchihara, K. Tsuji: "Fundamental characteristics of polycapillary x-ray optics combined with glass conical pinhole for micro x-ray fluorescence spectrometry", *X-Ray Spectrom.*, 38, 258-262 (2009). <https://doi.org/10.1002/xrs.1160>
- (40) K. Nakano, K. Tsuji: "Nondestructive Elemental Depth Profiling of Japanese Lacquer Ware "Tamamushi-nuri" by Confocal 3D-XRF Analysis in Comparison with Micro GE-XRF", *X-Ray Spectrom.*, 38, 446-450 (2009). <https://doi.org/10.1002/xrs.1163>
- (41) K. Nakano, K. Okubo, K. Tsuji: "Preconcentration of environmental waters by agar for XRF analysis", *Adv. X-Ray Anal.*, 52, 96-103 (2009).
- (42) 中村卓也, 松井宏, 川又誠也, 中野和彦, 片山貴子, 日野雅之, 齋藤英樹, 荒波一史, 山田隆, 辻幸一: 「血液中金属元素の全反射蛍光 X 線分析」, *X 線分析の進歩*, 40, 249-257 (2009). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.40.0\\_249](https://doi.org/10.57415/xshinpo.40.0_249)
- (43) K. Tsuji, K. Nakano, M. Yamaguchi, T. Yonehara: "Micro and imaging x-ray analysis by using polycapillary x-ray optics", *Proc. SPIE*, 7077, 70770W (8 pages), (2008). <https://doi.org/10.1117/12.794578>
- (44) 石橋耀一, 長谷川幹男, 須藤和冬, 中野和彦, 坂東篤, 鶴田暁, 小野昭紘, 柿田和俊, 坂田衛: 「第 1 - 4 回プラスチック中有害成分分析技能試験結果」, *分析化学*, 57, 901-910 (2008). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.57.901>
- (45) K. Nakano, A. Matsuda, Y. Nodera, K. Tsuji: "Improvement of spatial resolution of  $\mu$ -XRF by using a thin metal filter", *X-Ray Spectrom.*, 37, 642-645 (2008). <https://doi.org/10.1002/xrs.1114>
- (46) A. Matsuda, Y. Nodera, K. Nakano, K. Tsuji: "X-ray energy dependence of the focused beam properties produced by polycapillary x-ray lens", *Anal. Sci.*, 24, 843-846 (2008). <https://doi.org/10.2116/analsci.24.843>
- (47) J. Liang, Z. Li, K. Tsuji, K. Nakano, M.J.R. Nout, R.J. Hamer: "Milling characteristics and distribution of phytic acid and zinc in long-, medium- and short-grain rice", *J. Cereal Sci.*, 48, 83-91 (2008). <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2007.08.003>
- (48) 木村匡志, 中野和彦, 中村利廣: 「微量有害元素分析用粉末状プラスチック標準物質の開発」, *分析化学*, 57, 411-416 (2008). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.57.411>
- (49) 柴田康博, 巢山潤之介, 濱本亜希, 吉原登, 鶴田暁, 中野和彦, 中村利廣: 「蛍光 X 線分析用有害金属含有土壌標準物質の開発」, *分析化学*, 57, 477-483 (2008). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.57.477>
- (50) 中野和彦, 中村利廣, 中井泉, 野呂純二, 川瀬晃, 長谷川幹男, 石橋耀一, 稲本勇, 須藤和冬, 古崎勝, 鶴田暁, 坂東篤, 小野昭紘, 柿田和俊, 滝本憲一, 坂田衛: 「臭素成分蛍光 X 線分析用プラスチック認証標準物質 JSAC 0651 - 0655 の開発」, *分析化学*, 57, 469-476 (2008). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.57.469>
- (51) 中村利廣, 浅田正三, 石橋耀一, 岡田章, 川瀬晃, 中野和彦, 濱本亜希, 坂東篤, 村上雅志, 小野昭紘, 吉原登, 柿田和俊, 坂田衛, 滝本憲一: 「有害金属成分分析用汚染土壌認証標準物質 JSAC 0461 - 0466 の開発」, *分析化学*, 57, 191-198 (2008). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.57.191>
- (52) K. Tsuji, T. Yonehara, K. Nakano: " Application of confocal 3D micro-XRF for solid/liquid interface analysis", *Anal. Sci.*, 24, 99-103 (2008). <https://doi.org/10.2116/analsci.24.99>
- (53) 辻幸一, 中野和彦: 「共焦点型 3 次元蛍光 X 線分析装置による実験室での 3 次元元素マッピング」, *あたりあ*, 46, 833 (2007). <https://doi.org/10.2320/materia.46.833>

- (54) 辻幸一, 野寺雄太, 中野和彦:「共焦点型 3 次元蛍光 X 線分析装置の開発と微小部深さ方向分析への応用」, *表面科学*, **28**, 447-452 (2007). <https://doi.org/10.1380/jsssj.28.447>
- (55) K. Tsuji, K. Nakano: "Development of confocal 3D XRF spectrometer with Cr-Mo dual excitation", *X-Ray Spectrom.*, **36**, 145-149 (2007). <https://doi.org/10.1002/xrs.957>
- (56) 中野和彦, 中村利廣, 中井泉, 川瀬晃, 今井眞, 長谷川幹男, 石橋耀一, 稲本勇, 須藤和冬, 古崎勝, 鶴田暁, 坂東篤, 小野昭紘, 柿田和俊, 滝本憲一, 坂田衛:「有害金属成分蛍光 X 線分析用プラスチック認証標準物質 JSAC 0631, 0632 の開発」, *分析化学*, **56**, 363-370 (2007). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.56.363>
- (57) K. Tsuji, K. Nakano, X. Ding: "Development of Confocal Micro-XRF Instrument using Two X-Ray Beam", *Spectrochim. Acta Part B*, **62**, 549-553 (2007). <https://doi.org/10.1016/j.sab.2007.02.014>
- (58) K. Nakano, K. Tanaka, X. Ding, K. Tsuji: "Development of a New TXRF Instrument using Polycapillary X-ray Lens", *Spectrochim. Acta Part B*, **61**, 1105-1109 (2006). <https://doi.org/10.1016/j.sab.2006.07.007>
- (59) K. Tsuji, M. Kawamata, Y. Nishida, K. Nakano, K. Sasaki: "Micro total reflection x-ray fluorescence ( $\mu$ -TXRF) analysis", *X-Ray Spectrom.*, **35**, 375-378 (2006). <https://doi.org/10.1002/xrs.922>
- (60) 中野和彦, 中村利廣, 中井泉, 川瀬晃, 今井眞, 長谷川幹男, 石橋耀一, 稲本勇, 須藤和冬, 古崎勝, 鶴田暁, 本間寿, 小野昭紘, 柿田和俊, 坂田衛:「有害金属成分蛍光 X 線分析用プラスチック認証標準物質 JSAC 0611 – 0615 の開発」, *分析化学*, **55**, 501-509 (2006). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.55.501>
- (61) 中野和彦, 中村利廣, 中井泉, 川瀬晃, 今井眞, 長谷川幹男, 石橋耀一, 稲本勇, 須藤和冬, 古崎勝, 鶴田暁, 小野昭紘, 柿田和俊, 坂田衛:「有害金属成分分析用プラスチック認証標準物質 JSAC 0601-1, 0602-1 の開発」, *分析化学*, **55**, 799-806 (2006). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.55.799>
- (62) K. Nakano, T. Nakamura, I. Nakai, A. Kawase, M. Imai, M. Hasegawa, Y. Ishibashi, I. Inamoto, K. Sudou, M. Kozaki, A. Turuta, A. Ono, K. Kakita, M. Sakata: "Preparation and certification of the new reference materials; Plastics (disk form, JSAC 0621 – 0625) for determination of Mercury using X-ray fluorescent analysis", *Anal. Sci.*, **22**, 1265-1268 (2006). <https://doi.org/10.2116/analsci.22.1265>
- (63) W. Abe, S. Isaka, Y. Koike, K. Nakano, K. Fujita, T. Nakamura: "X-ray fluorescence analysis of trace metals in environmental water using preconcentration with an iminodiacetate extraction disk", *X-Ray Spectrom.*, **35**, 184-189 (2006). <https://doi.org/10.1002/xrs.892>
- (64) 中野和彦, 辻幸一:「共焦点型蛍光 X 線分析装置の開発と米試料の三次元分析」, *分析化学*, **55**, 427-432 (2006). <https://doi.org/10.2116/bunsekikagaku.55.427>
- (65) K. Tsuji, A. Matsuda, K. Nakano, A. Okhrimovskyy: "X-ray fluorescence analysis of soft materials using needle-type collimators enabling greater tolerance in analysis depth", *Spectrochim. Acta Part B*, **61**, 460-464 (2006). <https://doi.org/10.1016/j.sab.2006.01.014>
- (66) K. Nakano, K. Tsuji, M. Kozaki, K. Kakita, A. Ono, T. Nakamura: "Development of Plastic Certified Reference Materials for XRF analysis (JSAC 0611-0615) containing Pb, Cd, Cr; -Part 1. Sample Preparation and Homogeneity test", *Adv. in X-Ray Anal.*, **49**, 280-286 (2006).
- (67) K. Tsuji, K. Tsutsumimoto, K. Nakano, K. Tanaka, A. Okhrimovskyy, Y. Konishi, X. Ding: "Time-Resolved  $\mu$ -XRF and Elemental Mapping of Biological Materials", *Adv. in X-Ray Anal.*, **49**, 296-301 (2006).

- (68) K. Tsuji, T. Emoto, Y. Nishida, K. Tsutsumimoto, K. Nakano, E. Tamaki, Y. Kikutani, A. Hibara, T. Kitamori: "Application of X-ray fluorescence analysis for chemical microchips", *Proceedings of  $\mu$ -TAS 2005 conference*, Vol. 2, 991-993, (2005).
- (69) 中野和彦, 本村和子, 松野京子, 中村利廣: 「蛍光 X 線分析用の微量金属定量用プラスチック標準試料の開発 -原子吸光光度法及び ICP-AES への応用-」, *X 線分析の進歩*, 35, 101 -112 (2004).
- (70) T. Ohta, K. Nakano, J. Sato: "Measurement of  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$  activity ratio in hot spring water and in river water around Okutama, Tokyo, Japan", *Proceedings of the 38th Conference of Societe International des Techniques Hydrothermals*, 256-260 (2003).
- (71) K. Nakano, T. Nakamura: "Preparation of calibrating standard for X-ray fluorescence spectrometry of trace metals in plastics", *X-Ray Spectrom.*, 32, 452-457 (2003). <https://doi.org/10.1002/xrs.675>

### C: 総説・解説等

- (1) 中野和彦: 「第 12 回 蛍光 X 線分析の実際講習会報告」, *X 線分析の進歩*, 56, 307-310 (2025).
- (2) K. Nakano: "Recent Topics in X-Ray Fluorescent Spectrometry", *Anal. Sci.*, 39, 1789-1790 (2023).  
<https://doi.org/10.1007/s44211-023-00426-1>
- (3) 中野和彦: 「分析用語の表記ゆれ」, *ぶんせき*, 12, 528 (2022).  
<https://bunseki.isac.jp/archives/3225>
- (4) 八井田朱音, 大塚理子, 近藤紘昌, 山田安咲紀, 中野和彦, 関本征史, 松井久実, 伊藤彰英, 日々の暮らしがもたらす河川水中のレアメタル量の変化を追う, *日本分析化学会第 69 年会 展望とトピックス*, 10 (2020).
- (5) 中野和彦: 「江戸のキログラム原器」, *ぶんせき*, 12, 654 (2013)  
[https://bunmem21:ksst58kst@www.isac.or.jp/bunseki\\_member/2013/p752.pdf](https://bunmem21:ksst58kst@www.isac.or.jp/bunseki_member/2013/p752.pdf)
- (6) 江場宏美, 国村伸佑, 篠田弘造, 永谷広久, 中野和彦, 保倉明子, 松林信行, 森良弘, 山本孝: 「2012 年 X 線分析関連文献総報告」, *X 線分析の進歩*, 44, 41-72 (2013). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.44.0\\_41](https://doi.org/10.57415/xshinpo.44.0_41)
- (7) K. Tsuji, K. Nakano, Y. Takahashi, K. Hayashi, C. U. Ro: "X-Ray Spectrometry", *Anal. Chem*, 84, 636-668 (2012).  
<https://doi.org/10.1021/ac202871b>
- (8) 江場宏美, 篠田弘造, 高山透, 永谷広久, 中野和彦, 原田雅彦, 前尾修司, 松林信行, 森良弘, 山本孝: 「2011 年 X 線分析関連文献総報告」, *X 線分析の進歩*, 43, 1-31 (2012). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.43.0\\_1](https://doi.org/10.57415/xshinpo.43.0_1)
- (9) 江場宏美, 高山透, 永谷広久, 中野和彦, 林久史, 原田雅彦, 前尾修司, 松尾修司, 松林信行, 山本孝: 「2010 年 X 線分析関連文献総報告」, *X 線分析の進歩*, 42, 17-43 (2011). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.42.0\\_17](https://doi.org/10.57415/xshinpo.42.0_17)
- (10) 中澤隆, 中野和彦, 辻幸一: 「X 線微細ビームを利用する元素分析」, *ぶんせき (進歩総説)*, 11, 654-661 (2011).  
[https://bunmem21:ksst58kst@www.isac.or.jp/bunseki\\_member/2011/p654.pdf](https://bunmem21:ksst58kst@www.isac.or.jp/bunseki_member/2011/p654.pdf)
- (11) K. Tsuji, K. Nakano, Y. Takahashi, K. Hayashi, C. U. Ro: "X-Ray Spectrometry", *Anal. Chem*, 82, 4950-4987 (2010).  
<https://doi.org/10.1021/ac101069d>
- (12) 江場宏美, 栗崎敏, 高山透, 谷田肇, 永谷広久, 中野和彦, 林久史, 原田誠, 前尾修司, 松尾修司, 村松康司: 「2009 年 X 線分析関連文献総報告」, *X 線分析の進歩*, 41, 5-27 (2010). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.41.0\\_5](https://doi.org/10.57415/xshinpo.41.0_5)



- (13) 中野和彦:「グリーン調達標準物質」, ぶんせき (ミニファイル), 10, 500-501 (2010).  
[https://bunmem21:ksst58kst@www.jsac.or.jp/bunseki\\_member/2010/p500.pdf](https://bunmem21:ksst58kst@www.jsac.or.jp/bunseki_member/2010/p500.pdf)
- (14) 中野和彦:「第 58 回デンバーX 線会議」, ぶんせき (ロータリー), 10, 589-590 (2009).  
[https://bunmem21:ksst58kst@www.jsac.or.jp/bunseki\\_member/2009/p587.pdf](https://bunmem21:ksst58kst@www.jsac.or.jp/bunseki_member/2009/p587.pdf)
- (15) 川又誠也, 中野和彦, 辻幸一:「玩具の表面から溶出する微小な重金属をモニターする」,  
第 70 回分析化学討論会展望とトピックス, p.8 (2009).
- (16) 石井真史, 栗崎敏, 高山透, 谷田肇, 永谷広久, 中野和彦, 沼子千弥, 原田誠, 林久史, 前尾修司, 松尾修司,  
村松康司, 森良弘:「2008 年 X 線分析関連文献総合報告」, X 線分析の進歩, 40, 21-43 (2009).  
[https://doi.org/10.57415/xshinpo.40.0\\_21](https://doi.org/10.57415/xshinpo.40.0_21)
- (17) 中野和彦:「第 57 回デンバーX 線会議体験記」, X 線分析の進歩, 40, 359-363 (2009).  
[https://doi.org/10.57415/xshinpo.40.0\\_359](https://doi.org/10.57415/xshinpo.40.0_359)
- (18) K. Tsuji, K. Nakano, H. Hayashi, K. Hayashi, C. U. Ro: "X-Ray Spectrometry", *Anal. Chem.*, 80, 4421-4454 (2008).  
<https://doi.org/10.1021/ac800678s>
- (19) 桜井健次, 辻幸一, 中野和彦, 林久史, 松尾修司, 森良弘, 渡部孝:「2006 年 X 線分析関連文献総合報告」,  
X 線分析の進歩, 38, 67-88 (2007). [https://doi.org/10.57415/xshinpo.38.0\\_67](https://doi.org/10.57415/xshinpo.38.0_67)
- (20) 中野和彦, 辻幸一:「コメー粒における 3 次元の元素分布を可視化する」,  
第 67 回分析化学討論会展望とトピックス, p.23 (2006).
- (21) 中野和彦, 中村利廣:「WEEE / RoHS 対応標準物質」, ぶんせき(進歩総説), 12, 685-690 (2005).
- (22) 中野和彦, 中村利廣:「微量金属定量用のプラスチック標準試料の作製法」, リガクジャーナル, 36 (2), 16-19 (2005).
- (23) 中野和彦, 中村利廣:「蛍光 X 線分析用標準物質」, X 線分析の進歩, 36, 37-46 (2005)

#### D: 研究報告書・研究紀要・研究成果報告書等

- (1) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 16 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル及びポリエチレン)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2020 年 10 月
- (2) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 15 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル及びポリエチレン)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2019 年 8 月
- (3) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 14 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル及び ABS)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2018 年 8 月
- (4) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 13 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2017 年 8 月

- (5) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 12 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2016 年 8 月
- (6) 経済産業省委託 平成 27 年度 二酸化炭素回収・貯蔵安全性評価技術開発事業 成果報告書, 第 3 章「貯留層ならびに坑井の地化学特性評価」pp.1-3-240 ~ 1-3-268, 2016 年 3 月
- (7) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 11 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2015 年 8 月
- (8) 経済産業省委託 平成 26 年度 二酸化炭素回収・貯蔵安全性評価技術開発事業 成果報告書, 第 3 章「貯留層内の CO<sub>2</sub> 挙動解析 -坑井セメントの地化学反応解析-」pp.502-522, 2015 年 3 月
- (9) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 10 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2014 年 7 月
- (10) 経済産業省委託 平成 25 年度 二酸化炭素回収・貯蔵安全性評価技術開発事業 成果報告書, 第 4 章「貯留層外部への CO<sub>2</sub> 移行解析 -閉鎖坑井からの CO<sub>2</sub> 移行解析-」pp.481-502
- (11) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 9 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2013 年 7 月
- (12) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 8 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2012 年 7 月
- (13) 「有害金属成分蛍光 X 線分析用プラスチック標準物質 JSAC 0611-2, JSAC 0612-2, JSAC 0613-2, JSAC0614-2, JSAC 0615-2 (ディスク状) 開発成果報告書」, 日本分析化学会 プラスチック標準物質作成委員会, 2012 年 3 月
- (14) 「ISO/IEC 17043 に基づく技能試験報告書: 第 7 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2011 年 6 月
- (15) 「ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく技能試験報告書: 第 6 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会, プラスチック分析技能試験実行委員会, 2010 年 5 月
- (16) 「高空間分解能型 3 次元蛍光 X 線分析装置」, 辻幸一, 中野和彦: 大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 5 回シンポジウム論文集, (大阪市立大学), pp. 65-68 (2010)
- (17) 「トランスポータブル微小部蛍光 X 線分析装置の改良」, 宮垣祐志, 中野和彦, 辻幸一: 大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 5 回シンポジウム論文集, (大阪市立大学), pp. 185-186 (2010).
- (18) 「共焦点三次元蛍光 X 線分析装置の検出下限の評価および絵画試料への応用」, 田部淳嗣, 中野和彦, 辻幸一: 大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 5 回シンポジウム論文集, (大阪市立大学), pp. 189-190 (2010).
- (19) 「ポリ臭化ジフェニルエーテル成分化学分析用プラスチック認証標準物質 JSAC 0641, JSAC 0642 開発成果報告書」, 日本分析化学会 プラスチック標準物質作成委員会, 2009 年 7 月
- (20) 「ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく技能試験報告書: 第 5 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会 プラスチック分析技能試験実行委員会, 2009 年 4 月.

- (21) "Reference Materials (in film) for 3D-XRF analysis", K. Nakano, S. Fukuoka, K. Tsuji: *Proceedings of JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, 7-8, (2009).
- (22) "X-Ray Chemical Imaging with Scanning- and Projection Modes in the Laboratory", T. Yonehara, M. Yamaguchi, K. Nakano, K. Tsuji: *Proceedings of JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, (JST), pp. 27-28, (2009).
- (23) "Grazing exit micro-XRF analysis of Layered reference materials", S. Fukuoka, K. Nakano, K. Tsuji: *Proceedings of JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, (JST), pp. 71-72, (2009).
- (24) 「ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく技能試験報告書: 第 4 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会 プラスチック分析技能試験実行委員会, 2008 年 4 月.
- (25) 「ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく技能試験報告書: 第 3 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会 プラスチック分析技能試験実行委員会, 2007 年 4 月.
- (26) 「ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく技能試験報告書: 第 2 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会 プラスチック分析技能試験実行委員会, 2006 年 4 月.
- (27) 「ISO/IEC ガイド 43-1 に基づく技能試験報告書: 第 1 回プラスチック有害金属成分分析 (ポリエステル)」, 日本分析化学会 プラスチック分析技能試験実行委員会, 2005 年 4 月.
- (28) 辻 幸一、松田 晃典、中野 和彦、「3 次元蛍光 X 線元素分析」、平成 17 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」シンポジウム講演要旨集, 73-76 (2006).
- (29) 松井 宏、中野 和彦、辻 幸一、「穀類の蛍光 X 線分析のための標準試料作製」、平成 17 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」シンポジウム講演要旨集, 136-137(2006).
- (30) 花岡 洋介、辻 幸一、「マイクロ化学システムの全反射蛍光 X 線分析」、平成 17 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」シンポジウム講演要旨集, 138-140 (2006).

## E: 特許

- (1) 発明者: 辻幸一、田中啓太、中野和彦、北森武彦、渡慶次学、出願人: 科学技術振興機構「マイクロチップ並びにそれを用いた分析方法及び装置」、PCT 出願 PCT/JP2006/317078、提出日: 2006 年 8 月 30 日.
- (2) 特開 2007-093593 「全反射蛍光 X 線分析方法及び装置」、発明者: 辻幸一、田中啓太、中野和彦、出願人: 科学技術振興機構、出願日: 2005 年 8 月 29 日.
- (3) 特開 2004-257809(P2004-257809A), 発明者: 中村利廣、中野和彦、出願人: 学校法人明治大学、「プラスチック標準物質およびその製造方法」、出願日: 2003 年 2 月 25 日

## F: 学協会からの受賞等

- (1) X-Ray Spectrometry top cited article 2022-2023, Wiley: K. Nakano, S. Tobar, S. Shimizu, T. Ito, A. Itoh: "Effect of soil moisture and its correction method for quantitative analysis of hazardous metals in polluted soil for the on-site XRF analysis", *X-Ray Spectrom.*, 51, 101-108 (2022).
- (2) Advances in X-ray Analysis, XRF - Most Frequent Downloads paper, T. Nakazawa, K. Nakano, M. Yoshida, K. Tsuji: "Enhancement of XRF intensity by using Au coated glass-capillary", *Adv. X-ray Anal.*, 54, 238-246 (2011).

- (3) Denver X-Ray Conference Best XRF Poster Award (The 62nd Annual Denver X-Ray Conference), S. Smolek, T. Nakazawa, K. Nakano, K. Tsuji, C. Strelly, P. Wobrauschek: "Forensic Investigations with Different Confocal Micro-XRF Spectrometers", 62nd Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, Denver, USA, 5-9, August, 2013.
- (4) 社団法人日本分析化学会 近畿支部 第5回 近畿分析技術研究奨励賞, 「蛍光 X 線分析用環境標準物質および 3 次元元素イメージング装置の開発」, 2011 年 1 月
- (5) Denver X-Ray Conference Best XRF Poster Award (The 59<sup>th</sup> Annual Denver X-Ray Conference), T. Nakazawa, K. Nakano, K. Tsuji, "Analytical Performance of Newly Developed 2D/3D-XRF Instruments", 59<sup>th</sup> Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, Denver, USA, 2-6, August, 2010.
- (6) 日本分析化学会第 58 年会 若手ポスター講演優秀ポスター賞, 中野和彦, 中町和男, 大澤澄人, 坂東篤, 駒谷慎太郎, 内原博, 辻幸一, 「キャピラリー X 線集光素子を用いた高輝度マイクロ X 線ビームの作成」, 日本分析化学会第 58 年会, 北海道大学, 2009 年 9 月
- (7) Asianalysis 2007 Analytical and Bioanalytical Award (The 9th Asian Conference on Analytical Sciences and The 39th Convention of The Korean Society of Analytical Science), A. Matsuda, K. Nakano, K. Tsuji, S. Komatani, S. Ohzawa, H. Uchihara, "Fundamental Research of New Optics System for micro-X-ray Fluorescence", Asianalysis2007, 4-8, November, 2007, Jeju, Korea
- (8) 社団法人日本分析化学会 X 線分析研究懇談会 第一回 浅田榮一賞, 「ポリキャピラリー X 線レンズを用いた共焦点型三次元蛍光 X 線分析装置の設計と試作」, 2006 年 10 月
- (9) 第 67 回分析化学討論会 若手講演者賞, 中野和彦、辻幸一, 「共焦点型蛍光 X 線分析装置の開発と三次元元素分析」, 第 67 回分析化学討論会, 秋田大学, 2006 年 5 月"
- (10) Denver X-Ray Conference Best XRF Poster Award (The 54th Annual Denver X-Ray Conference), K. Nakano, K. Tsuji, T. Nakamura, "Development of Plastic Certified Reference Materials for XRF analysis (JSAC 0611-0615) containing Pb, Cd, Cr", 54th Annual Conference on Application of X-ray Analysis (Denver X-ray Conference 2005), 1-5th August, 2005, Denver, USA
- (11) CSI XXXIV Best Poster Award (The 34th edition of the Colloquium Spectroscopicum Internationale), K Tsuji, A. Matsuda, K. Nakano, A. Okhrimovskyy, "DEPTH UNLIMITED X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS FOR SOFT MATERIALS USING NEEDLE-TYPE COLIMATORS", Colloquium Spectroscopicum Internationale CSI XXXIV, Antwerp, Belgium, 4-9th, Sep., 2005.

## G: 国際会議における発表

- (1) Y. Munegumi, A. Furuyama, K. Taniguchi, M. Kanaiwa, A. Obuchi, K. Nakano, H. Katahira: "PLASTIC LITTER FOUND IN THE GASTROINTESTINAL TRACT OF GREEN SEA TURTLES (*Chelonia mydas*) OFF MIE PREFECTURE, JAPAN", The 12th International Fisheries Symposium (IFS2024), 19<sup>th</sup> – 22<sup>nd</sup> Nov, 2024, Hakodate, Japan.
- (2) A. Yaida, A. Okino, K. Nakano, A. Itoh: "Establishment of a comprehensive determination method for major-to-ultratrace elements in river water in urban areas and investigation of potential anthropogenic pollution", International Congress on Pure & Applied Chemistry Bali 2023, 13-17/9/2023. (Invited lecture)
- (3) A. Yaida, A. Okino, K. Nakano, A. Itoh: "Investigation of potential anthropogenic pollution of rare metals in urban river water and sewage treatment effluent", FACSS SciX 2023, Sparks, NV, 8-13/10/2023.
- (4) K. Nakano, S. Mito, Z. Xue: "Self-sealing of wellbore cement under the CO<sub>2</sub> batch experiment using well composite sample", 13<sup>th</sup> International Conference on Greenhouse Gas Technologies (GHGT-13), 14-18 November 2016, The SwissTech convention center, Lausanne, Switzerland (poster).

- (5) K. Nakano, S. Mito, Z. Xue: "Geochemical Reaction of Well Cement in CO<sub>2</sub> Sequestration", The 26th Goldschmidt Conference (Goldschmidt2016), 1st July 2016, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan (oral).
- (6) K. Tsuji, K. Nakano, M. Yamanashi, R. Yagi, S. Kato, T. Yamada, T. Shoji: "Micro-XRF imaging and WD-XRF imaging", Technart 2015, 27-30 April, Catania, Italy (oral).
- (7) K. Nakano, S. Mito, Z. Xue: "Chemical interaction of well composite samples with supercritical CO<sub>2</sub> along the cement - sandstone interface", 12<sup>th</sup> International Conference on Greenhouse Gas Technologies (GHGT-12), 5-9 October 2014, Austin, Texas, USA (poster)
- (8) S. Hayakawa, K. Momosaki, E. Tsuji, T. Takiguchi, K. Nakano, S. Takano, T. Niomiya: "X-Ray Fluorescence Instrumentations for Rapid Detection and Discrimination of Forensic Fragments at SPring-8 BL05SS", 62nd Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 5-9 August 2013, Westminster, Colorado, USA (poster).
- (9) S. Smolek, T. Nakazawa, K. Nakano, K. Tsuji, C. Strelci, P. Wobrauschek: "Forensic Investigations with Different Confocal Micro-XRF Spectrometers", 62nd Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 5-9 August 2013, Westminster, Colorado, USA (poster).
- (10) K. Nakano, S. Emoto, T. Nakazawa, K. Otsuki, K. Tsuji: "Depth Elemental Imaging of Forensic Samples by Confocal Micro XRF Method", 61st Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 6-10 August 2012, Denver, Colorado, USA (poster).
- (11) K. Tsuji, C. Nishi, T. Nakazawa, K. Nakano, K. Otsuki, Y. Nishiwaki, H. Takenaka: "3D-XRF Analysis of Several Forensic and Industrial Samples", 60th Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 1-5 August 2011, Colorado Springs, Colorado, USA. (oral)
- (12) T. Nakazawa, K. Nakano, K. Tsuji: "Chemical Depth Imaging by Confocal micro-XRF", The 38th FACSS conference, 2-6 October 2011, Reno, Nevada, USA. (oral).
- (13) T. Nakazawa, A. Tabe, K. Nakano, K. Tsuji: "Micro-XRF Analysis in Helium Atmosphere", IUPAC International Congress on Analytical Sciences (ICAS) 2011, 22-26 May 2011, Kyoto, Japan (poster).
- (14) K. Tsuji, K. Nakano, T. Nakazawa, Development of Confocal 3D-XRF Instrument and Nondestructive Depth Analysis of Forensic Samples, Pittsburgh Conference on Analytical Chemistry and Applied Spectroscopy, 13-18 March 2011, Atlanta, Georgia, USA (oral).
- (15) K. Tsuji, K. Nakano, C. Nishi, T. Nakazawa, Nondestructive elemental depth profiling by confocal 3D-XRF method in the Laboratory, Workshop; National Research Center for Geoanalysis, 13-14 September 2010, Beijing, China. (oral)
- (16) K. Tsuji, K. Nakano, Development of Micro and 3D XRF Instrument in the Laboratory, The 10<sup>th</sup> International Conference on X-ray Microscopy, 15-20, August, 2010, Chicago, Illinois, USA (poster).
- (17) T. Nakazawa, K. Nakano, K. Tsuji, K. Nakano, Analytical Performance of Newly Developed 2D/3D-XRF Instruments, 59<sup>th</sup> Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 2-6, August, 2010, Denver, Colorado, USA (poster).
- (18) K. Tsuji, K. Nakano, U. Fittschen, B. Beckhoff, Workshop "Standards and Advanced Sample Preparation for XRF Analysis" Organizer, 59<sup>th</sup> Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 2-6, August, 2010, Denver, Colorado, USA (oral).

- (19) K. Tsuji, K. Nakano, X-ray Chemical Imaging in Scanning and Projection modes in the laboratory, 59<sup>th</sup> Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 2-6, August, 2010, Denver, Colorado, USA (oral).
- (20) K. Nakano, K. Tsuji, Nondestructive depth profiling of layered materials and 3D-XRF analysis of biological sample, European Conference on X-ray Spectrometry, 20-25, June, 2010, Figueira da Foz, Coimbra, Portugal (oral).
- (21) K. Tsuji, K. Nakano, "Micro and Trace X-ray Fluorescence Analysis in Laboratory", FACSS2009, 18-22 October, 2009, Louisville, KY, USA (oral).
- (22) K. Tsuji, K. Nakamachi, K. Nakano, "Improvement of spatial resolution in 2D and 3D X-ray fluorescence analysis", 36<sup>th</sup> CSI (Colloquium Spectroscopicum Internationale), 31 Aug.- 3 Sep. 2009, Budapest, Hungary (Keynote lecture)
- (23) K. Nakano, M. Kawamata, K. Tsuji, "TXRF Analysis of Multiple Droplet Residues", 58th Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 27-31, July, 2009, Denver, Colorado Springs, Colorado, USA (oral).
- (24) K. Tsuji, M. Kawamata, K. Nakano, "TXRF and Micro TXRF Analysis of Plastic Toys and Soils", 58th Annual Conference on Applications of X-ray Analysis Denver X-ray Conference, 27-31, July, 2009, Denver, Colorado Springs, Colorado, USA (oral).
- (25) K. Nakano, S. Fukuoka, K. Tsuji: "Reference Materials (in film) for 3D-XRF analysis", *JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, 12-14 February, 2009, Osaka City University (Osaka), Japan (oral).
- (26) T. Yonehara, M. Yamaguchi, K. Nakano, K. Tsuji: "X-Ray Chemical Imaging with Scanning- and Projection Modes in the Laboratory", *JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, 12-14 February, 2009, Osaka City University (Osaka), Japan (oral).
- (27) S. Fukuoka, K. Nakano, K. Tsuji: "Grazing exit micro-XRF analysis of Layered reference materials", *JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, 12-14 February, 2009, Osaka City University (Osaka), Japan (poster).
- (28) Y. Nishida, K. Nakano, K. Tsuji: "Micro XRF analysis in the solution by using needle-type X-ray collimators", *JST international Symposium on "Micro and Trace X-Ray Analysis"*, 12-14 February, 2009, Osaka City University (Osaka), Japan (poster).
- (29) K. Tsuji, K. Nakano, "Trace and Micro XRF analysis in the Laboratory", The 7th Chinese X-Ray Spectrometry Conference, 20-25, October, 2008, Sanya (Hainan Province), China (oral).
- (30) K. Tsuji, K. Nakano, K. Okubo and Y. Nishida, "X-ray Fluorescence Analysis Using X-ray Transparent Thin Films for Sample Support", EXRS2008 (European Conference on X-ray Spectrometry), 16-20, June, 2008, Cavtat, Dubrovnik, CROATIA (poster).
- (31) K. Tsuji, K. Nakano, "3D-XRF Analysis of Solutions in Micro Chemical Chip", XRM2008 (PSI 9th International Conference on X-Ray Microscopy), 21-25, July, 2008, Zurich, Switzerland (poster).
- (32) K. Tsuji, A. Matsuda, K. Nakano, S. Komatani, S. Ohzawa, H. Uchihara, "APPLICATIONS OF POLYCAPILLARY OPTICS TO MICRO AND TWO DIMENSIONAL XRF ANALYSIS", 57th Annual Conference on Application of X-ray Analysis (Denver X-ray Conference 2008), 4-8th August, 2008, Denver, Colorado, USA (oral).
- (33) K. Nakano, K. Tsuji, "Preparation of the Multi-Layered Plastic Reference Materials for Confocal 3D-Micro X-ray Fluorescence Analysis", 57th Annual Conference on Application of X-ray Analysis (Denver X-ray Conference 2008), 4-8th August, 2008, Denver, Colorado, USA (poster).
- (34) K. Nakano, K. Okubo, K. Tsuji, "Preconcentration of the Environmental Water by Agar for XRF Analysis", 57th Annual Conference on Application of X-ray Analysis (Denver X-ray Conference 2008), 4-8th August, 2008, Denver, Colorado, USA (oral).

- (35) K. Nakano, K. Tsuji, " Total Reflection X-Ray Fluorescence and Confocal-3D micro X-Ray Fluorescence Analyses for Chemical Microchips", The 9th Asian Conference on Analytical Sciences and The 39th Convention of The Korean Society of Analytical Science, 4-8, November, 2007, Ramada Plaza Jeju, Jeju island, Korea (oral).
- (36) M. Kimura, K. Nakano, M. Kitano, T. Nakamura, "Development of powder polyethylene reference materials for quantitative analysis of trace metals", The 9th Asian Conference on Analytical Sciences and The 39th Convention of The Korean Society of Analytical Science, 4-8, November, 2007, Ramada Plaza Jeju, Jeju island, Korea (poster).
- (37) K. Nakano, H. Matsui, K. Matsuda, M. Mizuhira, K. Tsuji, "A Quick Preparation of In-house Reference materials of the Food Grain Sample for XRF analysis", The 9th Asian Conference on Analytical Sciences and The 39th Convention of The Korean Society of Analytical Science, 4-8, November, 2007, Ramada Plaza Jeju, Jeju island, Korea (poster).
- (38) K. Nakano, T. Nakamura, Y. Ishibashi. A. Okada, A. Kawase, A. Hamamoto, N. Yoshihara, M. Imai, A. Bando, M. Murakami, A. Ono, N. Yoshihara, K. Kakita, M. Sakata, K. Takimoto, "Development of Polluted Soil Certified Reference Materials (JSAC 0461 - 0466) for Cd, Pb, As, Se, Cr, and Hg Content", The 9th Asian Conference on Analytical Sciences and The 39th Convention of The Korean Society of Analytical Science, 4-8, November, 2007, Ramada Plaza Jeju, Jeju island, Korea (poster).
- (39) A. Matsuda, K. Nakano, K. Tsuji, S. Komatani, S. Ohzawa, H. Uchihara, "Fundamental Research of New Optics System for micro-X-ray Fluorescence", The 9th Asian Conference on Analytical Sciences and The 39th Convention of The Korean Society of Analytical Science, 4-8, November, 2007, Ramada Plaza Jeju, Jeju island, Korea (poster).
- (40) K. Nakano, T. Nakamura, I. Nakai. A. Kawase, M. Imai, M. Hasegawa, Y. Ishibashi, I. Inamoto, K. Sudou, M. Kozaki, S. Turuta, A. Bando, A. Ono, K. Kakita, K. Takimoto, M. Sakata, "Development of the Plastics Certified Reference Materials Composition of Hazardous Metals", 11th International Symposium on Biological and Environmental Reference Materials (Berm 11), Oct. 29-Nov. 2, 2007, Tsukuba, Japan (poster)
- (41) K. Nakano, K. Tsuji, "Development and application of confocal 3D-XRF spectrometer", 19th International Congress on X-Ray Optics Microanalysis (ICXOM 2007), 16-21, September, 2007, Kyoto, Japan (oral).
- (42) Y. Hanaoka, H. Matsui, K. Nakano, "Compact TXRF instrument developed by using a secondary target and a Si reflector", 19th International Congress on X-Ray Optics Microanalysis (ICXOM 2007), 16-21, September, 2007, Kyoto, Japan (poster).
- (43) H. Matsui, K. Nakano, K. Tsuji, "Comparison of micro-TXRF and micro grazing--exit XRF", 19th International Congress on X-Ray Optics Microanalysis (ICXOM 2007), 16-21, September, 2007, Kyoto, Japan (poster).
- (44) A. Matsuda, K. Nakano, K. Tsuji, S. Komatani, S. Ohzawa, H. Uchihara, "Fundamental research X-ray focusing lens", 19th International Congress on X-Ray Optics Microanalysis (ICXOM 2007), 16-21, September, 2007, Kyoto, Japan (poster).
- (45) K. Nakano, H. Matsui, M. Hino, T. Yamada, K. Tsuji, "TXRF analysis of the biological fluid samples using bench-top type TXRF spectrometer", TXRF2007 (Total X-ray Reflection Analysis), 18-22, June, 2007, Trento, Italy (poster)
- (46) K. Tsuji, T. Yonehara, K. Nakano, "SOLID-LIQUID INTERFACE ANALYSIS BY LABORATORY-MADE 3D-MICRO-XRF INSTRUMENT", EMAS2007 (European Microbeam Analysis Society, 10th European Workshop on Modern Developments and Applications in Microbeam Analysis), 6-10, May, 2007, Antwerp, Belgium (oral).
- (47) K. Tsuji, K. Nakano, "Nondestructive elemental depth profile of Japanese Lacquer Ware "Tamamushi-Nuri" by Micro GE-XRF and Confocal 3D-XRF", Cultural Heritage and Science, 5 December, 2006, Gent University, Belgium (poster).

- (48) K. Nakano, X. Ding, K. Tsuji, "Development of confocal 3D micro XRF spectrometer with Cr-Mo dual excitation", European Conference on X-Ray Spectrometry 2006 (EXRS2006), 19-23rd June, 2006 (oral).
- (49) K. Nakano, K. Tsuji, T. Nakamura, I. Nakai, A. Kawase, M. Imai, M. Hasegawa, Y. Ishibashi, I. Inamoto, K. Sudou, M. Kozaki, A. Turuta, A. Ono, K. Kakita, M. Sakata, "Preparation and certification of the new reference materials; plastics (disk form, JSAC 0621-0625) for determination of mercury using X-ray fluorescent analysis", European Conference on X-Ray Spectrometry 2006 (EXRS2006), 19-23rd June, 2006 (poster).
- (50) K. Tsuji, K. Tanaka, Y. Nishida, K. Nakano, K. Sasaki, "Micro total reflection x-ray fluorescence (micro-XRF)", European Conference on X-Ray Spectrometry 2006 (EXRS2006), 19-23rd June, 2006 (poster).
- (51) K. Tsuji, K. Nakano, X. Ding, "Micro X-ray Fluorescence analysis at OCU", 6th China XRF International Conference 24-28th October, 2005 (oral).
- (52) K. Tsuji, K. Nakano, "X-ray Fluorescence analysis of Food Materials", National Research Center of Geoanalysis, 17-23rd October, 2005 (oral)
- (53) K. Tsuji, T. Emoto, Y. Nishida, K. Tsutsumimoto, K. Nakano, E. Tamaki, Y. Kikutani, A. Hibara and T. Kitamori, "APPLICATIONS OF X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS FOR CHEMICAL MICROCHIPS", 9th International Conference on Miniaturized Systems for Chemical and Life Sciences ( $\mu$ -TAS), 9-13th, October, 2005, Boston, USA (poster).
- (54) K. Tsuji, K. Tsutsumimoto, K. Tanaka, K. Nakano, X. Ding, T. Nagamura, Micro-XRF Studies using Polycapillary X-ray Lens and AFM Instrument, 18th International Conference on X-ray Optics and Microanalysis (ICXOM 2005), Frascati (Rome), Italy, 25-30th, Sep., 2005 (oral)
- (55) K. Nakano, K. Tanaka, X. Ding, K. Tsuji, "Development of a New TXRF Instrument using Polycapillary X-ray Lens", 11th Conference on Total Reflection X-Ray Fluorescence Analysis and Related Methods (TXRF2005), Budapest, Hungary, 18-22nd, Sep., 2005 (poster).
- (56) K. Tsuji, Y. Nishida, Y. Hanaoka, K. Tsutsumimoto, K. Nakano, E. Tamaki, Y. Kikutani, A. Hibara and T. Kitamori, "X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS FOR CHEMICAL MICROCHIPS", Colloquium Spectroscopicum Internationale CSI XXXIV, Antwerp, Belgium, 4-9th, Sep., 2005 (oral).
- (56) K. Tsuji, A. Matsuda, K. Nakano, A. Okhrimovskyy, "DEPTH UNLIMITED X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS FOR SOFT MATERIALS USING NEEDLE-TYPE COLIMATORS", Colloquium Spectroscopicum Internationale CSI XXXIV, Antwerp, Belgium, 4-9th, Sep., 2005 (poster).
- (57) K. Nakano, H. Matsui, K. Tsutsumimoto, K. Tanaka, T. Nakamura and K. Tsuji, "X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS OF FOOD AND PLASTIC MATERIALS USING CRMS JSAC 0611-0615", Colloquium Spectroscopicum Internationale CSI XXXIV, Antwerp, Belgium, 4-9th, Sep., 2005 (poster).
- (58) K. Nakano, K. Tsuji, T. Nakamura, "Development of Plastic Certified Reference Materials for XRF analysis (JSAC 0611-0615) containing Pb, Cd, Cr", 54th Annual Conference on Application of X-ray Analysis (Denver X-ray Conference 2005), 1-5th August, 2005, Denver, USA (poster).
- (59) K. Tsuji, K. Tanaka, K. Nakano, A. Okhrimovskyy, Y. Konishi, X. Ding, "Micro-XRF analysis of biological materials", Denver X-ray Conference, 1-5th August, 2005, Denver, USA (oral).
- (60) T. Ohta, K. Nakano and J. Sato, "Measurement of  $^{228}\text{Ra}/^{226}\text{Ra}$  activity ratio in hot spring water and in river water around Okutama, Tokyo, Japan", The 38<sup>th</sup> Conference of Societe International des Techniques Hydrothermals, Beppu, Japan, Sep., 2003 (poster).



## H: 国内学会等における発表

### 招待講演・依頼講演

- (1) 中野和彦:「蛍光 X 線分析法によるマイクロプラスチック中微量金属元素の定量」, 令和 6 年度分析イノベーション交流会, 東京たま未来メッセ展示場, 2024 年 12 月
- (2) 中野和彦:「標準物質」, 第 22 回 X 線分析講習会 (蛍光 X 線分析の実際 第 12 回), 麻布大学, 2024 年 9 月
- (3) 中野和彦:「標準物質」, 第 22 回 X 線分析講習会 (蛍光 X 線分析の実際 第 11 回), 麻布大学 (オンライン), 2022 年 9 月
- (4) 中野和彦:「標準物質の開発のポイント」, リファレンスフリー X 線分析研究会 2021, オンライン, 2021 年 7 月
- (5) 中野和彦:「蛍光 X 線分析に利用可能な標準物質及び標準物質の適切な使用方法」, JASIS コンファレンス JAIMA セミナー5「これであなたも専門家ー蛍光 X 線編」, 幕張メッセ, 千葉, 2019 年 9 月
- (6) 中野和彦:「蛍光 X 線分析に利用可能な標準物質及び標準物質の適切な使用方法」, JASIS コンファレンス JAIMA セミナー6「これであなたも専門家ー蛍光 X 線編」, 幕張メッセ, 千葉, 2018 年 9 月
- (7) 中野和彦:「標準物質」, 第 21 回 X 線分析講習会 (蛍光 X 線分析の実際 第 10 回), 東京理科大学, 東京, 2018 年 7 月
- (8) 中野和彦:「標準物質」, 第 20 回 X 線分析講習会 (蛍光 X 線分析の実際 第 9 回), 東京理科大学, 東京, 2016 年 7 月
- (9) 中野和彦:「CO<sub>2</sub> 貯留に関わる分析技術 ～CO<sub>2</sub> 圧入・観測に用いる坑井材料の腐食・劣化解析～」, 関西分析研究会 平成 26 年度第 1 回例会, 地球環境産業技術研究機構, 京都, 2014 年 7 月
- (10) 中野和彦:「蛍光 X 線分析用プラスチック中有害金属標準物質」, 評価・分析・解析部会セミナーー新しい鉄鋼物理分析 II-, 東京理科大学, 2006 年 1 月

### 一般講演

- (1) ○河村隆徳, 加藤若菜, 高橋健吾, 小杉国洋, 中野和彦, 伊藤彰英:「多元素プロファイリングアナリシスによる首都圏河川水中レアメタルの潜在的な人為汚染調査」, 日本分析化学会 第 73 年会, 2024 年 9 月 11 日～13 日, 名古屋工業大学 (ポスター)
- (2) ○中野和彦, 石山達也, 志村瞬, 伊藤彰英:「可搬型蛍光 X 線分析装置によるマイクロプラスチック中微量金属の定量」, 第 59 回 X 線分析討論会, 2023 年 10 月 21 日～22 日, 東京都市大学 (口頭発表)
- (3) ○八井田朱音, 沖野晃俊, 中野和彦, 伊藤彰英:「多摩川河川水および下水処理放流水中レアメタルの 5 年間のモニタリングによる潜在的な人為汚染調査」, 日本分析化学会 第 72 年会, 2023 年 9 月 15 日, 熊本城ホール (口頭発表)
- (4) ○志村瞬, 大沢悠加, 伊藤彰英, 中野和彦:「X 線吸収差分法による鉱物種及びポリマーの材質判別手法の開発」, 日本分析化学会 第 72 年会, 2023 年 9 月 15 日, 熊本城ホール (ポスター)
- (5) ○八井田朱音, 天野友揮, 中野和彦, 伊藤彰英:「都市域河川水・下水処理放流水中レアメタルの潜在的な人為汚染調査」, SAT テクノロジー・ショーケース 2023, 2023 年 1 月 26 日, つくば国際会議場 (ポスター)
- (6) ○志村瞬, 新垣達章, 伊藤彰英, 中野和彦:「可搬型蛍光 X 線分析装置によるマイクロプラスチック中微量金属元素精密定量法の検討」, 第 58 回 X 線分析討論会, 2022 年 11 月 10 日～11 日, イーグレひめじ, 兵庫 (ポスター)

- (7) ○八井田朱音, 天野友揮, 中野和彦, 伊藤彰英:「都市域河川水・下水処理放流水中レアメタルの潜在的人為汚染調査」, プラズマ分光分析研究会 第 117 回講演会, 2022 年 10 月 13 日, 八戸市 友の会福祉会館 (ポスター)
- (8) ○天野友揮, 八井田朱音, 中野和彦, 伊藤彰英:「都市域河川水中の潜在的人為汚染元素の化学形態別法の開発」, 日本分析化学会第 71 年会, 2022 年 9 月 22 日~24 日, 岡山大学 (ポスター)
- (9) ○八井田朱音, 天野友揮, 中野和彦, 伊藤彰英:「還流型加熱酸分解処理を併用したキレート固相抽出/ICP-MS 法による都市域河川水及び下水処理放流水中レアメタルの潜在的人為汚染調査」, プラズマ分光分析研究会 第 2 回講演会, 2022 年 7 月 2 日, 産業技術総合研究所 つくばセンター共用講堂 (ポスター)
- (10) ○八井田朱音, 天野友揮, 中野和彦, 伊藤彰英:「還流型加熱酸分解処理を併用したキレート固相抽出/ICP-MS 法による都市域河川水及び下水処理放流水中レアメタルの潜在的人為汚染調査」, 第 82 回分析化学討論会, 2022 年 5 月 14 日・15 日, 茨城大学 (口頭発表).
- (11) ○小林昌平, 中野和彦, 伊藤彰英:「天然高分子を用いた蛍光 X 線分析のための環境水試料の簡易濃縮法の検討」, 第 57 回 X 線分析討論会, オンライン, 2021 年 11 月 (口頭発表)
- (12) ○八井田朱音, 天野友揮, 中野和彦, 伊藤彰英:「還流型加熱酸分解処理を併用したキレート固相抽出/ICP-MS 法による都市域河川水及び下水処理放流水中レアメタルの定量」, 日本分析化学会第 70 年会, オンライン, 2021 年 9 月 (口頭発表)
- (13) ○近藤風太, 中野和彦, 伊藤彰英:「蛍光 X 線分析法による都市域造成土壌および自然土壌の主要・微量元素濃度調査」, 第 56 回 X 線分析討論会, オンライン, 2020 年 10 月 (口頭発表)
- (14) ○八井田朱音, 大塚理子, 近藤 紘昌, 山田 安咲紀, 中野和彦, 関本 征史, 松井 久美, 伊藤 彰英:「都市域河川水中レアメタルの広域濃度分布測定と潜在的人為汚染調査」, 日本分析化学会第 69 年会, オンライン, 2020 年 9 月 (口頭発表)
- (15) ○岡田 浩太郎, 中野 和彦, 伊藤 彰英:「ICP-MS による海水中微量元素元素の網羅的定量を可能にするハイブリット脱塩濃縮法の開発」, 日本分析化学会第 69 年会, オンライン, 2020 年 9 月 (ポスター発表)
- (16) ○中野和彦, 宮園尋士, 山田一孝, 伊藤彰英:「デュアルエネルギー X 線透過法による鉱物種判別手法の開発」, 第 55 回 X 線分析討論会, コラッセふくしま, 福島, 2019 年 10 月 (ポスター発表)
- (17) ○佐々木優毅, 齋田李子, 池畑太陽, 伊藤拓馬, 中野和彦, 伊藤彰英:「地球化学試料の蛍光 X 線分析における鉱物効果の影響評価」, 第 55 回 X 線分析討論会, コラッセふくしま, 福島, 2019 年 10 月 (ポスター発表)
- (18) ○中野和彦, 戸張 聡, 清水颯太, 伊藤 拓馬, 伊藤彰英:「蛍光 X 線分析による汚染土壌中有害金属定量における含水率補正および含水率測定」, 日本分析化学会第 68 年会, 千葉大学, 千葉, 2019 年 9 月 (ポスター発表)
- (19) ○八井田朱音, 大塚理子, 近藤 紘昌, 中野和彦, 関本 征史, 松井 久美, 伊藤彰英:「都市域河川水中希土類元素及びその他レアメタルの広域濃度分布測定と潜在的汚染の現状評価」, 日本分析化学会第 68 年会, 千葉大学, 千葉, 2019 年 9 月 (ポスター発表)
- (20) ○大塚理子, 八井田朱音, 近藤 紘昌, 中野和彦, 関本 征史, 松井 久美, 伊藤彰英:「固相抽出/ICP-MS 法による河川水中人為起源 Gd の化学形態別分析」, 日本分析化学会第 68 年会, 千葉大学, 千葉, 2019 年 9 月 (ポスター発表)
- (21) ○近藤 紘昌, 大塚理子, 八井田朱音, 中野和彦, 関本 征史, 松井 久美, 伊藤彰英:「都市域河川水中で潜在的汚染が観測される希土類元素及びその他レアメタルのトピケラ幼虫への濃縮度測定」, 日本分析化学会第 68 年会, 千葉大学, 千葉, 2019 年 9 月 (ポスター発表)

- (22) ○伊藤 拓馬, 大淵 敦司, 中野 和彦, 佐々井 登喜男, 薛 自求:「地質試料の主要元素分析のための SEM-EDX の利用とその定量精度」, 第 54 回 X 線分析討論会, 東京理科大学神楽坂キャンパス, 東京, 2018 年 10 月 (ポスター発表)
- (23) ○八井田 朱音, 大塚 理子, 山田 安咲紀, 中野 和彦, 松井 久美, 関本 征史, 稲葉 一穂, 伊藤 彰英:「キレート固相抽出法を併用した ICP-MS 法による都市域河川水中希土類元素及びその他レアメタルの多元素プロファイリングアナリシス」, 日本分析化学会 第 67 年会, 東北大学川内北キャンパス, 宮城, 2018 年 9 月 (ポスター発表)
- (24) ○安部 沙也伽, 中西 隆志, 藤ヶ崎将也, 大木 拓也, 中野 和彦, 稲葉 一穂, 伊藤 彰英:「海水からサンゴ礁共生生物イソギンチャク褐虫藻及び軟体組織への生体必須微量元素摂取プロセスの検討」, 日本分析化学会 第 67 年会, 東北大学川内北キャンパス, 宮城, 2018 年 9 月 (ポスター発表)
- (25) ○高原 晃里, 大淵 敦司, 森山 孝男, 中野 和彦, 村井 健介:「蛍光 X 線分析法における不均質試料に対する前処理法の検討」, 第 52 回 X 線分析討論会, 筑波大学東京キャンパス文京校舎, 東京, 2016 年 10 月 (口頭発表)
- (26) ○伊藤 拓馬, 中野 和彦, 大淵 敦司, 中島 崇裕, 薛 自求:「浅海堆積物におけるスペクトラルガンマ線検層と地化学分析の比較: 長岡 CO<sub>2</sub> 圧入実証試験サイトの例」, 日本地質学会第 123 年学術大会 (東京・桜上水大会), 日本大学 桜上水キャンパス, 東京, 2016 年 9 月 (ポスター発表)
- (27) ○中野 和彦, 三戸 彩絵子, 薛 自求:「CO<sub>2</sub> 地中貯留における坑井セメントの地化学反応解析 -第 2 報」, 日本分析化学会第 64 年会, 九州大学、福岡, 2015 年 9 月 (口頭発表)
- (28) ○中野 和彦, 三戸 彩絵子, 薛 自求:「模擬坑井試料を用いた地化学反応結果から見た地中貯留サイトの坑井健全性評価」, 日本地球惑星科学連合大会 2015 年大会, 幕張メッセ, 千葉, 2015 年 5 月 (口頭発表)
- (29) ○中野 和彦, 大淵 敦司, 三戸 彩絵子, 薛 自求:「CO<sub>2</sub> 地中貯留における坑井セメントの地化学反応解析」, 日本分析化学会第 63 年会, 広島大学、広島, 2014 年 9 月 (口頭発表)
- (30) ○橋本 敬, 早川 慎二郎, 中野 和彦, 本多 定男, 野口 直樹, 西脇 芳典, 二宮 利男, 高田 昌樹, 持箸 晃, 田村 和宏, 正木 満博, 高野 史郎, 大熊 春生, 湯本 博勝, 小山 貴久, 大橋 治彦, 後藤 俊治:「シンクロトロン放射光による法規制薬物の蛍光 X 線分析」, 日本法科学技術学会 第 19 回学術集会, ホテルフロラシオン青山, 東京, 2013 年 11 月 (口頭発表)
- (31) ○本多 定男, 橋本 敬, 中野 和彦, 野口 直樹, 西脇 芳典, 早川 慎二郎, 青山 光輝, 八木 直人, 二宮 利男, 高田 昌樹, 持箸 晃, 田村 和宏, 正木 満博, 高野 史郎, 大熊 春生, 湯本 博勝, 小山 貴久, 大橋 治彦, 後藤 俊治:「放射光 XRF・SAXS による単繊維片の評価」, 日本法科学技術学会 第 19 回学術集会, ホテルフロラシオン青山, 東京, 2013 年 11 月 (口頭発表)
- (32) ○中野 和彦, 南 幸男, 牧野 由紀子, 早川 慎二郎, 二宮 利男, 高田 昌樹, 持箸 晃, 田村 和宏, 正木 満博, 高野 史郎, 大熊 春, 池田 剛, 松下 晃, 辰野 道昭:「シンクロトロン放射光による銃器発射残渣の高感度蛍光 X 線分析」, 第 48 回 X 線分析討論会 (名古屋大学 野依記念学術交流会館, 愛知), 2012 年 10 月 30 日～11 月 2 日 (ポスター)
- (33) ○早川 慎二郎, 中野 和彦, 南 幸男, 牧野 由紀子, 鈴木 基寛, 河村 直己, 木村 滋, 二宮 利男, 八木 直人, 高田 昌樹, 大橋 治彦, 後藤 俊治, 持箸 晃, 田村 和宏, 正木 満博, 高野 史郎, 大熊 春夫:「フォレンジックサイエンスに向けた SPring-8 BL05SS における蛍光 X 線測定装置の整備」, 第 48 回 X 線分析討論会, 名古屋大学 野依記念学術交流会館, 愛知, 2012 年 10 月 30 日～11 月 2 日 (ポスター)
- (34) ○辻 幸一, 中澤 隆, 中野 和彦, 大槻 和徳, 秋岡 幸司, 土井 教史, 荒井 正浩, 高部 秀樹:「3 次元蛍光 X 線分析法による材料表面近傍の深さ元素イメージング」, 日本金属学会 2011 年秋期 (第 149 回) 大会, 沖縄コンベンションセンターおよびカルチャーリゾートフェストーネ、沖縄, 2011 年 11 月 (口頭発表)

- (35) ○中澤 隆、田部 淳嗣、中野 和彦、大槻 和徳、秋岡 幸司、土井 教史、荒井 正浩、高部 秀樹、辻 幸一「共焦点型 3 次元蛍光 X 線分析による塗膜鋼板の解析及び高感度化」,第 47 回 X 線分析討論会,九州大学箱崎キャンパス、福岡,2011 年 10 月(口頭発表)
- (36) ○田部 淳嗣、中澤 隆、中野 和彦、辻 幸一、秋岡 幸司、土井 教史、荒井 正浩、高部 秀樹「鉄鋼材料表面近傍の非破壊的要素イメージング」,日本分析化学会第 60 年会,名古屋大学、愛知,2011 年 9 月(口頭発表)
- (37) ○辻 幸一、中澤 隆、中野 和彦、清水 健一、「鋼中介在物の 3 次元元素分析に向けた取り組み」,日本鉄鋼協会 第 162 回秋季講演大会,大阪大学吹田キャンパス、大阪,2011 年 9 月(口頭発表)
- (38) ○辻 幸一、中澤 隆、中野 和彦、「3 次元蛍光 X 線分析装置の開発状況と応用例」,独立行政法人日本学術振興会製鋼第 19 委員会,名古屋大学、愛知),2010 年 5 月(口頭発表)
- (39) ○大槻和徳、西脇芳典、中野和彦、辻幸一、「共焦点型三次元蛍光 X 線分析法の法科学試料への応用」,日本法科学技術学会 第 16 回学術集会,ホテルフロラシオン青山,東京,2010 年 11 月(口頭発表)
- (40) ○中野和彦、西ちひろ、辻 幸一、大槻和徳、西脇芳典、「共焦点型 3 次元蛍光 X 線分析による鑑識科学分野への応用」,第 46 回 X 線分析討論会,広島県情報プラザ多目的ホール、広島,2010 年 10 月(口頭発表)
- (41) ○中澤 隆、中町和男、中野和彦、矢持 進、辻 幸一、「鮎の耳石の蛍光 X 線元素イメージング」,第 46 回 X 線分析討論会,広島県情報プラザ多目的ホール,広島,2010 年 10 月(ポスター)
- (42) ○田部淳嗣、中野和彦、辻 幸一、竹中久貴、「3 次元構造標準物質を用いた共焦点 3 次元蛍光 X 線分析装置の評価」,第 46 回 X 線分析討論会,広島県情報プラザ多目的ホール,広島,2010 年 10 月(ポスター)
- (43) ○中澤隆、西ちひろ、中野和彦、辻幸一、西脇芳典、大槻和徳、「高分解能 3 次元蛍光 X 線分析装置の開発と鑑識試料の非破壊深さ分析」,日本分析化学会第 59 年会,東北大学川内北キャンパス、宮城,2010 年 9 月(ポスター)
- (44) ○中澤隆、中野和彦、辻幸一、吉田勝、大澤澄人、駒谷慎太郎、「X 線キャピラリーの特性評価」,日本分析化学会第 59 年会,東北大学川内北キャンパス、宮城,2010 年 9 月(口頭発表)
- (45) ○辻幸一、中澤隆、中野和彦、「3 次元蛍光 X 線分析装置の開発状況と応用例」,独立行政法人日本学術振興会製鋼第 19 委員会,名古屋大学、愛知,2010 年 5 月(口頭発表)
- (46) ○中野和彦、坂東篤、内原博、大澤澄人、駒谷慎太郎、辻幸一、「3 次元蛍光 X 線分析装置の空間分解能の向上」,第 71 回分析化学討論会,島根大学松江キャンパス、島根,2010 年 5 月(口頭発表)
- (47) ○田部淳嗣、中野和彦、辻幸一、坂東篤、内原博、大澤澄人、駒谷慎太郎、下山進、「絵画試料の共焦点型 3 次元蛍光 X 線分析」,第 71 回分析化学討論会,島根大学松江キャンパス、島根,2010 年 5 月(ポスター)
- (48) ○辻幸一、中町和男、西田吉彦、中野和彦、坂東篤、内原博、大澤澄人、駒谷慎太郎、「実験室におけるマイクロ X 線ビームの作成と微量元素分析への応用」,第 71 回分析化学討論会(島根大学松江キャンパス、島根)2010 年 5 月(口頭発表)
- (49) ○中野和彦、大澤澄人、坂東篤、駒谷慎太郎、内原博、辻幸一、「高空間分解能型共焦点 3 次元蛍光 X 線分析による表面近傍の非破壊深さ方向分析」第 45 回 X 線分析討論会,大阪市立大学,大阪,2009 年 11 月(口頭発表)
- (50) ○中町和男、中野和彦、大澤澄人、駒谷慎太郎、坂東篤、内原博、辻幸一、「複合型 X 線光学素子による微小部蛍光 X 線分析装置の改良」第 45 回 X 線分析討論会,大阪市立大学,大阪,2009 年 11 月(ポスター)

- (51) ○今西由紀子, 西田吉彦, 栗根 徹, 中野和彦, 辻 幸一, 「玩具表面層の微小部蛍光 X 線分析とその溶出プロセスの全反射蛍光 X 線分析」第 45 回 X 線分析討論会, 大阪市立大学, 大阪, 2009 年 11 月 (ポスター)
- (52) ○中野和彦, 中町和男, 大澤澄人, 坂東篤, 駒谷慎太郎, 内原博, 辻幸一, 「キャピラリー X 線集光素子を用いた高輝度マイクロ X 線ビームの作成」日本分析化学会第 58 年会 (北海道大学), 2009 年 9 月 (ポスター)
- (53) ○辻幸一, 田部淳嗣, 中野和彦, 「共焦点型三次元蛍光 X 線分析における空間分解能の向上について」日本分析化学会第 58 年会 (北海道大学), 2009 年 9 月 (口頭発表)
- (54) ○今西由紀子, 西田吉彦, 栗根徹, 中野和彦, 辻幸一「玩具表面層の微小部蛍光 X 線分析とその溶出液の時間依存型全反射蛍光 X 線分析」日本分析化学会第 58 年会 (北海道大学), 2009 年 9 月 (ポスター)
- (55) ○中野和彦, 坂東篤, 大澤澄人, 駒谷慎太郎, 内原博, 辻幸一, 「共焦点型三次元蛍光 X 線分析の環境試料への応用」第 70 回日本分析化学会討論会 (和歌山大学栄谷キャンパス、和歌山), 2009 年 5 月 (口頭発表).
- (56) 川又誠也, 中野和彦, ○辻幸一, 「玩具表面層の有害金属元素などの蛍光 X 線分析」第 70 回日本分析化学会討論会 (和歌山大学栄谷キャンパス、和歌山), 2009 年 5 月 (口頭発表)
- (56) ○中町和男, 中野和彦, 大澤澄人, 駒谷慎太郎, 坂東篤, 内原博, 辻幸一, 「複合型 X 線光学素子による微小部蛍光 X 線分析装置の試作」第 70 回日本分析化学会討論会 (和歌山大学栄谷キャンパス、和歌山), 2009 年 5 月 (ポスター)
- (57) ○辻幸一, 西田吉彦, 中野和彦, 「水溶液中の微小部蛍光 X 線分析」, 平成 20 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 3 回シンポジウム, 大阪市立大学, 2009 年 2 月 (口頭発表).
- (58) ○織田大輔, 米原翼, 中野和彦, 辻幸一, 「トランスポートブル微小部蛍光 X 線分析装置の開発と応用」, 平成 20 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 3 回シンポジウム, 大阪市立大学, 2009 年 2 月 (ポスター)
- (59) ○米原翼, 中野和彦, 辻幸一「小型微小部蛍光線分析装置の開発と応用例」, 独立行政法人日本学術振興会製鋼第 19 委員会製鋼計測化学研究会, 東京大学生産技術研究所、東京, 2008 年 10 月 (口頭発表).
- (60) ○米原翼, 織田大輔, 中野和彦, 辻幸一「小型微小部蛍光 X 線分析装置の開発」, 日本分析化学会第 57 年会, 福岡大学七隈キャンパス, 福岡, 2008 年 9 月, (口頭発表).
- (61) 西田吉彦, 中野和彦, ○辻幸一「蛍光 X 線分析法による液液界面・固液界面近傍の元素分布測定」, 日本分析化学会第 57 年会, 福岡大学七隈キャンパス, 福岡, 2008 年 9 月 (口頭発表).
- (62) ○中野和彦, 西田吉彦, 辻幸一「溶液および液-液界面近傍の微小部蛍光 X 線分析」, 日本分析化学会第 57 年会, 福岡大学七隈キャンパス, 福岡, 2008 年 9 月 (ポスター).
- (63) ○米原翼, 織田大輔, 中野和彦, 辻幸一「分析視野制限型の小型微小部蛍光 X 線分析装置の開発」, 第 44 回 X 線分析討論会, 日本女子大学, 東京, 2008 年 10 月 (ポスター)
- (64) ○中町和男, 中野和彦、辻幸一, 大澤澄人, 坂東篤, 駒谷慎太郎, 内原博「複合型 X 線光学素子による微小部蛍光 X 線分析装置の開発」, 第 44 回 X 線分析討論会, 日本女子大学, 東京, 2008 年 10 月 (ポスター)
- (65) ○中野和彦, 辻幸一, 大澤澄人, 坂東篤, 駒谷慎太郎, 内原博「二次元および三次元蛍光 X 線分析法の溶液試料への応用」, 第 44 回 X 線分析討論会, 日本女子大学、東京, 2008 年 10 月 (口頭発表)
- (66) ○中野和彦, 松田晃典, 駒谷慎太郎, 大澤澄人, 坂東篤, 内原博, 辻幸一, 「微小部蛍光 X 線分析のための複合型 X 線集光素子の試作」, 第 69 回分析化学討論会, 名古屋国際会議場, 2008 年 5 月 (口頭発表)

- (67) ○中野和彦,水平学,松田賢士,辻幸一,「食材中微量元素定量用蛍光 X 線分析用標準物質の開発-第 2 報」,第 69 回分析化学討論会,名古屋国際会議場,2008 年 5 月(ポスター)
- (68) ○中野和彦,大久保健太,辻幸一,「天然高分子を用いた蛍光 X 線分析のための環境水試料の濃縮法の検討」,第 69 回分析化学討論会,名古屋国際会議場,2008 年 5 月(口頭発表)
- (69) 木村匡志,○小松明宏,中野和彦,北野大,中村利廣,「有害微量元素分析用粉末状プラスチック標準物質の開発」,第 69 回分析化学討論会,名古屋国際会議場,2008 年 5 月(ポスター)
- (70) ○大久保健太,中野和彦,辻幸一,「寒天を用いた蛍光 X 線分析のための水溶液試料の濃縮法」,平成 19 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 3 回シンポジウム,大阪市立大学,2008 年 2 月(ポスター)
- (71) ○辻幸一,中野和彦,松田晃典,米原翼,「実験室における微小部蛍光 X 線分析法に開発と適用例」,平成 19 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 3 回シンポジウム,大阪市立大学,2008 年 2 月(口頭発表)
- (72) ○中野和彦,松井宏,辻幸一,「食材中微量元素定量用蛍光 X 線分析用標準物質の開発」,第 68 回分析化学討論会,宇都宮大学,2007 年 5 月(ポスター)
- (73) ○松田晃典,野寺 雄太,中野和彦,辻 幸一,「ポリキャピラリー X 線レンズの集光特性の評価」,第 68 回分析化学討論会,宇都宮大学,2007 年 5 月(ポスター)
- (74) ○木村匡志,中野和彦,辻幸一,北野 大,中村利廣,「微量元素分析用ポリマー標準物質作製法の開発」,第 68 回分析化学討論会,宇都宮大学,2007 年 5 月(ポスター)
- (75) ○辻幸一,中野和彦,堤本薫,米原翼,「蛍光 X 線分析法の溶液試料や固液界面分析への適用」,平成 18 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 2 回シンポジウム,大阪市立大学,2007 年 2 月(口頭発表)
- (76) ○野寺雄太,中野和彦,松田晃典,辻幸一,「ポリキャピラリー X 線レンズの詳細な特性評価」,平成 18 年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」第 2 回シンポジウム,大阪市立大学,2007 年 2 月(ポスター)
- (77) ○辻幸一,米原翼,中野和彦「共焦点型蛍光 X 線分析装置の開発」,第 50 回日本学術会議材料工学連合講演会,京大会館(京都),2006 年 12 月(口頭発表)
- (78) ○辻幸一,中野和彦,堤本薫,松田晃典,米原翼,野寺雄太「共焦点型 3 次元蛍光 X 線装置の開発と試料内部の非破壊元素分析」,第 26 回表面科学講演大会,大阪大学,2006 年 11 月(口頭発表)
- (79) ○辻幸一,中野和彦,堤本薫,松田晃典,米原翼,川又誠也「Micro XRF studies at Osaka City University」,3次元蛍光 X 線分析に関する研究会,大阪市立大学,2006 年 10 月(口頭発表)
- (80) ○中野和彦,野寺雄太,米原翼,辻幸一,「共焦点型蛍光 X 線分析装置を用いた三次元微小部領域における定量性の検討」,第 42 回 X 線分析討論会,明治大学,2006 年 10 月(口頭発表)
- (81) ○松田晃典,中野和彦,辻幸一,「キャピラリー X 線レンズを組み合わせた微小部蛍光 X 線分析装置の評価」,第 42 回 X 線分析討論会,明治大学,2006 年 10 月(ポスター)
- (82) ○木村匡志,中野和彦,中村利廣,「微量元素分析用粉末状ポリエチレン標準物質の開発」,第 42 回 X 線分析討論会,明治大学,2006 年 10 月(ポスター)
- (83) ○木村匡志,中野和彦,中村利廣,「微量元素分析用粉末状ポリエチレン標準物質の開発」,日本分析化学会第 55 年会,大阪大学,2006 年 9 月(ポスター)

- (84) ○辻幸一, 米原翼, 中野和彦, 「3次元蛍光X線分析法による試料内部や固液界面の元素分析」, 日本分析化学会第55年会, 大阪大学, 2006年9月(口頭発表)
- (85) ○中野和彦, 辻幸一, 「共焦点型蛍光X線分析装置の開発と三次元元素分析」, 第67回分析化学討論会, 秋田大学, 2006年5月(口頭発表)
- (86) ○辻幸一, 中野和彦, Andriy Okhrimovskyy, 酒井卓郎, 山本春也, 「斜出射PIXE法による微小部の表面・薄膜測定」, 第67回分析化学討論会, 秋田大学, 2006年5月(口頭発表)
- (87) ○松井宏, 中野和彦, 辻幸一, 「穀類の蛍光X線分析のための標準試料作製」, 平成17年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」シンポジウム, 大阪市立大学, 2006年2月(ポスター)
- (88) ○辻幸一, 松田晃典, 中野和彦, 「3次元蛍光X線元素分析」, 平成17年度大阪市立大学重点研究「ヒューマンアダプティブ・マテリアルの開拓」シンポジウム, 大阪市立大学, 2006年2月(口頭発表)
- (89) ○辻幸一, 中野和彦, 「ポリキャピラリーX線レンズを用いた2次元・3次元蛍光X線分析」, 日本学術振興会製鋼第19委員会製鋼計測化学研究会, 京都大学, 2006年1月(口頭発表)
- (90) ○中野和彦, 松田晃典, X. Ding, 辻幸一, 「ポリキャピラリーX線レンズを用いた共焦点型三次元蛍光X線分析装置の設計と試作」, 第41回X線分析討論会, 京都大学, 2005年10月(ポスター)
- (91) ○橋本桂州, 藤井毅浩, 中野和彦, 中村利廣, 「難燃剤定量用プラスチック標準物質の開発」, 第41回X線分析討論会, 京都大学, 2005年10月(ポスター)
- (92) ○松井宏, 中野和彦, 辻幸一「蛍光X線分析による穀類食品中の微量金属の定量」, 第41回X線分析討論会, 京都大学, 2005年10月(ポスター)
- (93) ○堤本薫, 中野和彦, 小西洋太郎, X. Ding, 辻幸一, 「ポリキャピラリーX線レンズを用いた微小部蛍光X線分析法の生物試料への応用」, 第41回X線分析討論会, 京都大学, 2005年10月(ポスター)
- (94) ○福島アグネス, 中野和彦, 中村利廣, 「プラスチック中のCr, Cu, Ag, Cd, Pbの直接原子化原子吸光光度分析」, 日本分析化学会第54年会, 名古屋大学, 2005年9月(ポスター)
- (95) ○田中啓太, 中野和彦, 辻幸一, 「ポリキャピラリーX線レンズを用いた微小領域での全反射蛍光X線装置の試作」, 日本分析化学会第54年会, 名古屋大学, 2005年9月(ポスター)
- (96) 辻幸一, ○中野和彦, 江本哲也, 鐵岡浩平, 小原祥裕, 山本春也, 酒井卓郎, 佐藤隆博, 及川将一, 「斜出射X線測定における試料の傾斜調整方法の検討」, 第14回TIARA研究発表会, 高崎シティギャラリーコアホール, 2005年6月(ポスター)
- (97) ○中野和彦, 中村利廣, 西田康輔, 本間寿, 「プラスチック標準物質中のPb, Cd, Crの均一性試験」, 第66回分析化学討論会, 北見工業大学, 2005年5月(口頭発表)
- (98) ○橋本桂州, 中野和彦, 中村利廣, 「難燃剤定量用プラスチック標準物質中の開発」, 第66回分析化学討論会, 北見工業大学, 2005年5月(ポスター)
- (99) ○中野和彦・中村利廣, 「Hg定量用プラスチック標準物質の開発」, 第40回X線分析討論会, 東京理科大学, 2004年11月(ポスター)
- (100) ○尾崎恭平, 中野和彦, 中村利廣, 「点滴濾紙-蛍光X線分析法による焼却飛灰溶出液中のNi, Cu, Zn, Pbの分析」, 第15回廃棄物学会研究発表会, 高松市文化芸術ホール, 2004年11月(ポスター)

- (101) ○橋本桂州, 中野和彦, 中村利廣, 「臭素系難燃剤定量用プラスチック標準物質の開発-蛍光 X 線分析による Br の定量」, 日本分析化学会第 53 年会, 千葉工業大学芝園キャンパス, 2004 年 9 月 (ポスター)
- (102) ○安部渉, 中野和彦, 小池裕也, 中村利廣, 「イミノニ酢酸キレート樹脂ディスク捕集-蛍光 X 線分析による環境水中の微量金属の定量」, 日本分析化学会第 53 年会, 千葉工業大学芝園キャンパス, 2004 年 9 月 (ポスター)
- (103) ○中野和彦, 中村利廣, 「プラスチック中微量金属定量用検量線標準物質の調製 - 蛍光 X 線分析と原子吸光光度分析 -」, 第 39 回 X 線分析討論会, 淡路夢舞台国際会議場, 2003 年 9 月 (ポスター)
- (104) ○井阪敏, 中野和彦, 小池裕也, 中村利廣, 「イミノニ酢酸キレート樹脂ディスク捕集-蛍光 X 線分析による水中の微量金属の定量 - 価数別分析の可能性」, 日本分析化学会第 52 年会, 宮城教育大学, 2003 年 9 月 (ポスター)
- (105) ○島田健吾, 上岡洋介, 中野和彦, 中村利廣, 「蛍光 X 線分析法による河川底質中のイオウと鉄のキャラクタリゼーション」, 日本分析化学会第 52 年会, 宮城教育大学, 2003 年 9 月 (ポスター)
- (106) ○中野和彦, 中村利廣, 「プラスチック中微量金属定量用検量線標準物質の調製 - 共同実験の募集 -」, 東京コンファレンス 2003, 幕張メッセ, 2003 年 9 月 (ポスター)
- (107) ○藤本洋子, 小西徳三, 中野和彦, 中村利廣, 「二結晶型高分解能蛍光 X 線法による化学状態分析法の判定限界 II」, 第 64 回分析化学討論会, 高知大学朝倉キャンパス, 2003 年 5 月 (ポスター)
- (108) ○小西徳三, 藤本洋子, 中野和彦, 中村利廣, 「二結晶型高分解能蛍光 X 線法による化学状態分析法の判定限界 I」, 第 64 回分析化学討論会, 高知大学朝倉キャンパス, 2003 年 5 月 (ポスター)
- (109) ○中山健一, 中野和彦, 中村利廣, 「蛍光 X 線分析法による流紋岩中のウラン・トリウムの定量」, 第 64 回分析化学討論会, 高知大学朝倉キャンパス, 2003 年 5 月 (ポスター)
- (110) ○井阪敏, 中野和彦, 小池裕也, 中村利廣, 「水中微量金属のイミノニ酢酸キレート樹脂ディスク捕集-蛍光 X 線分析」, 第 64 回分析化学討論会, 高知大学朝倉キャンパス, 2003 年 5 月 (ポスター)
- (111) ○中野和彦, 中村利廣, 「ポリマー中微量金属定量用標準物質の調製」, 第 64 回分析化学討論会, 高知大学朝倉キャンパス, 2003 年 5 月 (口頭発表)
- (112) ○中野和彦, 中村利廣, 「FP 法によるプラスチック中の Cr, As, Sb, Pb の定量」, 第 38 回 X 線分析討論会, 福岡大学文系センター, 2002 年 10 月 (ポスター)
- (113) ○中野和彦・中村利廣, 「蛍光 X 線分析法によるプラスチックフィルム中微量金属の定量」, 第 37 回 X 線分析討論会, 物質・材料研究機構材料研究所, 2001 年 10 月 (ポスター)
- (114) ○中野和彦, 中村利廣, 「蛍光 X 線分析法によるプラスチックフィルム中の微量金属の定量」, 第 36 回 X 線分析討論会, 大阪電気通信大学, 2000 年 11 月 (口頭発表)
- (115) ○中野和彦, 中村利廣, 「蛍光 X 線分析法によるプラスチックフィルム中の Co, Ge, Sb の定量」, 第 61 回分析化学討論会, ハイブ長岡・長岡リリックホール, 2000 年 5 月 (ポスター)