

## 研究業績

### 1) 原著論文

#### (査読付き原著論文) \*Corresponding author

145. An initial study of cell separation based on mechanical properties using a sponge-like monolithic polymer, K. Tsuji, T. Tanigawa, Y. Tsutsumi, T. Kubo, N. Kaji\*, *Talanta Open*, 2, 100321, 2024
144. Enhanced molecular recognition with longer chain crosslinkers in molecularly imprinted polymers for an efficient separation of TR active substances, T. Kubo\*, M. Yagishita, T. Tanigawa, S. K-Yamada, D. Nakajima, *RSC Advances*, in press
143. 抗体薬物複合体の選択的分離に向けた固定相開発の基礎検討  
光田圭佑, 久保拓也, *分析化学*, 72, 9, 357-361
142. Rapid and Highly-Efficient Purification of Extracellular Vesicles Enabled by TiO<sub>2</sub> hybridized Spongy-like Polymer, E. Kanao, K. Ishida, R. Iizuta, Y. Li, K. Imami, T. Tanigawa, Y. Sasaki, K. Akiyoshi, J. Adachi, K. Otsuka, Y. Ishihama, T. Kubo\*, *Anal. Chem.* 95, 14502-14510, 2023
141. Efficient selective adsorption of SARS-CoV-2 via the recognition of spike proteins using an affinity spongy monolith, T. Kubo\*, E. Kanao, Koki Ishida, S. Minami, T. Tanigawa, R. Mizuta, Y. Sasaki, K. Otsuka, T. Kobayashi, *Anal. Chem.*, 95, 13185-13190, 2023
140. Development of a particle packed bed model for homogeneity evaluation of liquid chromatography column  
T. Kubo\*, M. Ichikawa, T. Adachi, Y. Watabe, T. Naito, K. Otsuka, *J. Chromatogr. A*, 1705, 464171, 2023
139. TRIAC disrupts cerebral thyroid hormone action via negative feedback and heterogenous distribution among organs  
I. Yamauchi\*, T. Hakata, Y. Ueda, T. Sugawa, R. Omagari, Y. Teramoto, SF, Nakayama, D. Nakajima, T. Kubo, N. Inagaki, *iScience*, 26, 107135, 2023
138. Rational Supramolecular Strategy via Halogen Bonding for Effective Halogen Recognition in Molecular Imprinting  
E. Kanao, H. Osaki, T. Tanigawa, H. Takaya, T. Sano, J. Adachi, K. Otsuka, Y. Ishihama, T. Kubo\*, *Anal. Chem.*, 95, 9304-9313, 2023
137. Rational Strategy for Space-Confining Atomic Layer Deposition  
R. Kamei, T. Hosomi, M. Kanai, E. Kanao, J. Liu, T. Takahashi, W. Li, W. Tanaka, K. Nagashima, K. Nakano, K. Otsuka, T. Kubo, T. Yanagida\*, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 15, 23931-23937, 2023
136. Protein Determination by Distance and Color Changing via PEG-based Hydrogels  
M. Manmana, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Chromatography*, 44, 27-32, 2023
135. インタクトなタンパク質の LC/MS 分析へ向けたモノリス型シリカミクロトラップカラムの開発と評価  
小林宏資, 和田啓男, 久保拓也, 大塚浩二, *分析化学*, 71, 341-349, 2022
134. Classification of Extracellular Vesicles based on Surface Glycan Structures by Spongy-like Separation Media  
E. Kanao, S. Wada, H. Nishida, T. Kubo\*, T. Tanigawa, K. Imami, A. Shimoda, K. Umezaki, Y. Sasaki, K. Akiyoshi, J. Adachi, K. Otsuka, Y. Ishihama, *Anal. Chem.*, 94, 18025-18033, 2022
133. Selective Separation of Thyroid-Hormone-Receptor Binding Substances Using Molecularly Imprinted Polymers  
T. Kubo\*, S. Yamamoto, Y. Watabe, T. Tanigawa, D. Nakajima, K. Otsuka, *ACS Appl. Bio Mater.*, 5, 5210-5217, 2022

- 132.** Identification by LC-MS/MS and LC-QTof-MS of the contributor to the thyroid hormone receptor agonist activity in effluents from sewage treatment plants  
R. Omagari\*, M. Yagishita, F. Shiraishi, S.F. Nakayama, M. Terasaki, T. Tanigawa, I. Yamauchi, T. Kubo, D. Nakajima, *Environ. Sci. Tech.*, 56, 13709-13718, 2022
- 131.** Evaluation of human thyroid hormone receptor-antagonist activity in 691 chemical compounds using a yeast two-hybrid assay with *Saccharomyces cerevisiae* Y190  
R. Omagari\*, M. Yagishita, F. Shiraishi, R. Kamata, M. Terasaki, T. Kubo, D. Nakajima, *Data in Brief*, 42, 108303, 2022
- 130.** Evaluation of hTR-agonist activity in 802 chemical compounds using a yeast two-hybrid assay with *Saccharomyces cervisiae* Y190  
R. Omagari\*, M. Yagishita, M. Yamasaki, R. Kamata, M. Terasaki, F. Shiraishi, T. Kubo, D. Nakajima, *EMCR*, 2, 54-59, 2022
- 129.** Development of transient trapping micellar electrokinetic chromatography coupled with mass spectrometry for steroids analysis  
Y. Manmana, C. Liu, H. Koino, K. Sueyoshi, F. Kitagawa, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Chirality*, 34(10), 1328-1337, 2022
- 128.** Specificity recognition for a target protein, cytochrome c using molecularly imprinted hydrogels, C. Liu, T. Kubo\*, K. Otsuka, *J. Mater. Chem. B*, 10, 6800, 2022
- 127.** Development of a microfluidic dispensing device for multivariate data acquisition and application in molecularly imprinting hydrogel preparation  
Y. Manmana, N. Hiraoka, T. Naito, T. Kubo\*, K. Otsuka, *J. Mater. Chem. B*, 10, 6664, 2022
- 126.** Separation of glycoproteins based on sugar chains using novel stationary phases modified with PEG-conjugated boronic-acid derivatives  
H. Kobayashi, Y. Masuda, H. Takaya, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Anal. Chem.*, 94, 6882-6892, 2022
- 125.** Moderate Molecular Recognitions on ZnO m-Plane and Their Selective Capture/Release of Bio-related Phosphoric Acids  
E. Kanao, K. Nakano, R. Kamei, T. Hosomi, Y. Ishihama, J. Adachi, T. Kubo\*, K. Otsuka, T. Yanagida, *Nanoscale Adv.*, 4, 1649-1658, 2022
- 124.** Study on magnetic thermal seeds coated with thermal-responsive molecularly imprinted polymers  
T. Kubo\*, M. Shimonaka, Y. Watabe, K. Akiyoshi, J. Balachandran, K. Otsuka, *Nanocomposites*, 7, 215-225, 2021
- 123.** Selective Recovery of Estrogenic Endocrine Disruptors from 48 Environmental Samples Using a Substrate for Activity-Specific Concentration  
M. Yagishita\*, F. Shiraishi, T. Tanigawa, T. Kubo, S.F. Nakayama, D. Nakajima, *Bull. Environ. Contam. Toxicol.*, 108, 658–662, 2022
- 122.** Fluorescent Detection of the Target Protein via a Molecularly Imprinted Hydrogel  
T. Kubo\*, N. Watanabe, S. Ikari, C. Liu, E. Kanao, T. Naito, T. Sano, K. Otsuka, *Anal. Methods*, 13, 3086-3091, 2021
- 121.** Development of a database strategy based on LC/quadrupole time-of-flight MS for the screening of 75 estrogenic chemicals from treated sewage effluent,  
M. Yagishita\*, T. Kubo, K. Otsuka, S.F. Nakayama, D. Nakajima, *Sep. Sci. Plus*, 4, 286-295, 2021
- 120.** Rational Strategy for Space-Confining Seeded Growth of ZnO Nanowires in Meter-Long Microtubes

- R. Kamei, T. Hosomi, E. Kanao, M. Kanai, K. Nagashima, T. Takahashi, G. Zhang, T. Yasui, J. Terao, K. Otsuka, Y. Baba, T. Kubo, T. Yanagida\*, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 13, 16812-16819, 2021
- 119** Simple Chemical Detection Based on a Surface Modified Electroosmotic Pump by Interval Immobilization  
T. Naito\*, H. Inoue, T. Kubo, K. Otsuka, *Anal. Methods*, 13, 1559-1564, 2021
- 118** Substituted meso-Vinyl-BODIPY as Thiol-Selective Fluorogenic Probes for Sensing Unfolded Proteins in the Endoplasmic Reticulum  
H. Mu, K. Miki, T. Kubo, K. Otsuka, K. Ohe\*, *Chem. Commun.*, 57, 1818-1821, 2021
- 117** エクソソームのサブクラス分離へ向けたレクチン固定化スポンジ基材の開発  
久保拓也\*, 加藤誠也, 下田麻子, 石川良賀, 澤田晋一, 佐々木善浩, 秋吉一成, 大塚浩二, *分析化学*, 69(12), 731-735, 2020
- 116** Poly(ethylene glycol) hydrogels with a boronic acid-monomer via molecular imprinting for selective removal of quinic acid gamma-lactone in coffee  
E. Kanao, Y. Tsuchiya, K. Tanaka, Y. Masuda, T. Tanigawa, T. Naito, T. Sano, T. Kubo\*, K. Otsuka, *ACS Appl. Polym. Mater.*, 3, 226-232, 2021
- 115** Separation of saccharides using fullerene-bonded silica monolithic columns via  $\pi$  interactions in liquid chromatography  
H. Kobayashi, K. Okada, S. Tokuda, E. Kanao, Y. Masuda, T. Naito, H. Takaya, M. Yan, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Sci. Rep.*, 10, 13850, 2020
- 114** Controllable molecular sieving by copoly(poly(ethylene glycol) acrylate/poly(ethylene glycol) diacrylate)-based hydrogels via capillary electrophoresis for DNA fragments  
C. Liu, T. Kubo\*, T. Naito, K. Otsuka, *ACS Appl. Polym. Mater.*, 2, 3714-4159, 2020
- 113** Online fluorescence imaging method by reducing the inequivalent photobleaching for quantitative capillary electrophoresis  
C. Liu, Y. Yamaguchi, Y. Wang, X. Dou, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Sens. Actuator B-Chem.*, 319, 128035, 2020
- 112** Recognition of Polymer Terminus by Metal-Organic Frameworks Enabling Chromatographic Separation of Polymers  
N. Mizutani, N. Hosono, B. Le Ouay, T. Kitao, R. Matsuura, T. Kubo, T. Uemura\*, *J. Am. Chem. Soc.*, 142, 3701-3705, 2020
- 111** Tunable liquid chromatographic separation of H/D isotopologues enabled by aromatic  $\pi$  interactions  
E. Kanao, T. Kubo\*, T. Naito, T. Sano, M. Yan, N. Tanaka, K. Otsuka, *Anal. Chem.*, 92, 4065-4072, 2020
- 110** Separation of Halogenated Benzenes Enabled by Investigation of Halogen- $\pi$  Interactions with Carbon Materials  
E. Kanao, T. Morinaga, T. Kubo\*, T. Naito, T. Matsumoto, T. Sano, M. Yan, K. Otsuka, *Chem. Sci.*, 11, 409-418, 2020
- 109** LC/QToFMS を用いた女性ホルモン様物質の網羅的分析法とその応用  
柳下真由子, 久保拓也, 中山祥嗣, 中島大介\*, *地球環境*, Vol. 24-No. 1, 15-22, 2019
- 108** Recycle Reversed-Phase Liquid Chromatography to Achieve Separations Based on One H/D Substitution on Aromatic Hydrocarbons  
K. Kimata, T. Hirose, E. Kanao, T. Kubo, K. Otsuka, K. Hosoya, K. Yoshikawa, E. Fukusaki, N. Tanaka\*, *LCGC Europe*, 32(s5), 14-19, 2019
- 107** Magnetic-field stimuli-sensitive drug release using a magnetic thermal seed coated with thermal-responsive molecularly imprinted polymer

**T. Kubo\***, K. Tachibana, T. Naito, S. Mukai, K. Akiyoshi, J. Balachandran, K. Otsuka, *ACS Biomater. Sci. Eng.*, 5, 759-767, 2019

- 106** Differentiating  $\pi$  interactions by constructing concave/convex surfaces using a bucky bowl molecule, corannulene in liquid chromatography  
E. Kanao, **T. Kubo\***, T. Naito, T. Matsumoto, T. Sano, M. Yan, K. Otsuka, *Anal. Chem.*, 91, 2439-2446, 2019
- 105** Efficient extraction of estrogen receptor-active compounds from environmental surface water via a receptor-mimic adsorbent, a hydrophilic PEG-based molecularly imprinted polymer  
M. Yagishita, **T. Kubo\***, T. Nakano, F. Shiraishi, T. Tanigawa, T. Naito, T. Sano, S. F. Nakayama, D. Nakajima, K. Otsuka, *Chemosphere*, 217, 204-212, 2019
- 104** Suppression of Hydrophobicity and Optimizations of a Ligand-Immobilization for Effective Affinity Chromatography Using a Spongy Monolith  
N. Nishimura, **T. Kubo\***, T. Naito, K. Otsuka, *Chromatography*, 39, 113-118, 2018
- 103** Isotope Effects on Hydrogen Bonding and CH/CD- $\pi$  Interaction  
E. Kanao, **T. Kubo\***, T. Naito, T. Matsumoto, T. Sano, M. Yan, K. Otsuka, *J. Phys. Chem. C*, 122, 15026-15032, 2018
- 102** Detection of Molecular Adsorbate in Aqueous Solution Based on Electroosmosis  
T. Naito, H. Inoue, S. Futagami, A. Kunisawa, **T. Kubo**, K. Otsuka, *Sens. Mater.*, 31, 45-52, 2019
- 101** ELISA-like label-free detection of lysozyme by using a fluorescent monomer-doped molecularly imprinted hydrogel  
**T. Kubo\***, S. Arimura, T. Naito, T. Sano, K. Otsuka, *Anal. Sci.*, 33, 1311-1315, 2017
- 100** Tunable separations based on a molecular size effect for biomolecules by poly(ethylene glycol) gel-based capillary electrophoresis  
**T. Kubo\***, N. Nishimura, H. Furuta, K. Kubota, T. Naito, K. Otsuka, *J. Chromatogr. A.*, 1523, 107-113, 2017
- 99** Selective Adsorption of Carbohydrates and Glycoproteins via Molecularly Imprinted Hydrogels: Application to a Visible Detection by a Boronic Acid Monomer  
**T. Kubo\***, H. Furuta, T. Naito, T. Sano, K. Otsuka, *Chem. Commun.*, 53, 7290-7293, 2017
- 98** Identification and Characterization of a Thermally Cleaved Fragment of Monoclonal Antibody-A Detected by Sodium Dodecyl Sulfate-Capillary Gel Electrophoresis  
K. Kubota\*, N. Kobayashi, M. Yabuta, M. Ohara, T. Naito, **T. Kubo**, K. Otsuka, *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 140, 98-104, 2017
- 97** New platform for simple and rapid protein-based affinity reactions  
K. Kubota, **T. Kubo\***, T. Tanigawa, T. Naito, K. Otsuka, *Sci. Rep.*, 7, 178, 2017
- 96** Development of a C<sub>70</sub>-Fullerene Bonded Silica-Monolithic Capillary and its Retention Characteristics in Liquid Chromatography  
E. Kanao, T. Naito, **T. Kubo\***, K. Otsuka, *Chromatography*, 38, 45-51, 2017
- 95.** Specific Intermolecular Interactions by the Localized  $\pi$ -Electrons in C<sub>70</sub>-fullerene  
**T. Kubo\***, E. Kanao, T. Matsumoto, T. Naito, T. Sano, M. Yan, K. Otsuka, *ChemSelect*, 1, 5900-5904, 2016
- 94.** Effect of Acidic Additives on Peak Capacity and Detectivity in Peptide Analysis Using Nano-Flow LC/MS with Low-Density ODS Modified Monolithic Silica Capillary Columns  
H. Kobayashi\*, M. Sukegawa, K. Fujimura, **T. Kubo**, K. Otsuka, *Chromatography*, 37, 133-139, 2016
- 93.** Validation of Capillary Zone Electrophoretic Method for Evaluating Monoclonal Antibodies and Antibody-Drug Conjugates

- K. Kubota,\* N. Kobayashi, M. Yabuta, M. Ohara, T. Naito, T. Kubo, K. Otsuka, *Chromatography*, 37, 117-124, 2016
92. Effect of Solvents on the Surface Modification of Hydrophilic Macro-Porous Particles with an Ion-Exchange Monomer Having Both Anion and Cation Exchange Groups  
K. Shibata, T. Tanigawa, H. Ito, T. Kubo, K. Hosoya\*, *Chromatography*, 37, 99-104, 2016
91. Three-dimensional fabrication for microfluidics by conventional techniques and equipment used in mass production  
T. Naito\*, M. Nakamura, N. Kaji, T. Kubo, Y. Baba, K. Otsuka, *Micromachines*, 7, 82-91, 2016
90. Simple Preparation and Characterization of Viscoelastic Gels Induced by Multiple Intermolecular Interactions Using Low Molecular Weight Species  
T. Kubo\*, K. Kuroda, T. Naito, S. Mukai, T. Sano, K. Akiyoshi, K. Otsuka, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 88, 1575-1580, 2015
89. C<sub>60</sub>-Fullerene Bonded Silica Monolithic Capillary for Specific Separations of Aromatic Compounds  
T. Kubo\*, Y. Murakami, T. Naito, K. Otsuka, *Chromatography*, 36, 105-113, 2015
88. Selective adsorption of trypsin using molecularly imprinted polymers prepared with PEG-based hydrogels containing anionic functional monomers,  
T. Kubo\*, S. Arimura, T. Naito, K. Otsuka, *Mol. Impr.*, 3, 18-25, 2015
87. Unique Separation Behavior of a C<sub>60</sub>-fullerene Bonded Silica Monolith Prepared via an Effective Thermal Coupling Agent  
T. Kubo\*, Y. Murakami, M. Tsuzuki, H. Kobayashi, T. Naito, T. Sano, M. Yan, K. Otsuka, *Chem. Eur. J.*, 21, 18095-18098, 2015
86. Molecularly Imprinted Polymer with a Pseudo-template for Thermo-responsive Adsorption/desorption based on Hydrogen Bonding  
T. Kubo\*, K. Koterasawa, T. Naito, K. Otsuka, *Micropor. Mesopor. Mater.*, 218, 112-117, 2015
85. Molecularly Imprinted Polymers for Selective Adsorption of Lysozyme and Cytochrome c Using a PEG-Based Hydrogel: Selective Recognition for Different Conformations Due to pH Conditions  
T. Kubo\*, S. Arimura, Y. Tominaga, T. Naito, K. Hosoya, K. Otsuka, *Macromolecules*, 48, 4081-4087, 2015
84. Simple and Effective Label-Free Capillary Electrophoretic Analysis of Sugars by Complexation Using Quinoline Boronic Acids  
T. Kubo\*, K. Kanemori, R. Kusumoto, T. Kawai, K. Sueyoshi, T. Naito, K. Otsuka, *Anal. Chem.*, 87, 5068-5073, 2015
83. Hydrodynamic nonadhesive cell retention in a microfluidic circuit for stressless suspension culture  
T. Naito\*, N. Kaji, M. Tokeshi, T. Kubo, Y. Baba, K. Otsuka, *Anal. Methods*, 7, 7264-7269, 2015
82. Variation in Separation Selectivity of Spongy Monoliths Caused by Hydrogen Bonding  
K. Hosoya\*, A. Taniguchi, T. Tanigawa, T. Kubo, *Chromatography*, 35, 163-168, 2014
81. 硝酸性窒素吸着能をもつハイブリッド型ポリマーの開発  
岡本みづき, 横山理英, 久保拓也, 細矢憲\*, *高分子論文集*, 71, 630-636, 2014
80. 和紙繊維の物質吸着能に関する基礎検討  
大泉百合香, 酒井由太郎, 久保拓也, 細矢憲\*, *高分子論文集*, 71, 313-318, 2014.
79. Hydrophilic interaction electrokinetic chromatography using bio-based nanofillers  
T. Kawai\*, M. Watanabe, K. Uetani, Y. Fukushima, K. Sueyoshi, T. Kubo, F. Kitagawa, H. Yano, K. Otsuka *Electrophoresis*, 35, 2229-2236, 2014

78. Tunable Molecular Sieving in Gel Electrophoresis Using a Poly(ethylene glycol)-Based Hydrogel  
T. Kubo\*, M. Oketani, Y. Tominaga, T. Naito, K. Otsuka, *Chromatography*, 35, 81-86, 2014
77. Quantitative Ligand Immobilization Using Alginate Hydrogel Formed in a Capillary: Application for Online Affinity Concentration  
Y. Fukushima\*, T. Naito, K. Sueyoshi, T. Kubo, F. Kitagawa, K. Otsuka, *Anal. Chem.*, 86, 5977-5982, 2014
76. Solvent induced nanostructure formation in polymer thin films: the impact of oxidation and solvent  
T. Kubo\*, J. Im, X. Wang, J. E. Whitten, K. Otsuka, M. Yan, *Colloids Surf. A*, 444, 217-225, 2014
75. Development of a C<sub>60</sub>-fullerene bonded open-tubular capillary using a photo/thermal active agent for liquid chromatographic separations by  $\pi$ - $\pi$  interactions  
T. Kubo\*, Y. Murakami, Y. Tominaga, T. Naito, K. Sueyoshi, M. Yan, K. Otsuka, *J. Chromatogr. A*, 1323, 174-178, 2014
74. Effective determination of a pharmaceutical, sulpiride, in river water by online SPE-LC-MS using a molecularly imprinted polymer as a preconcentration medium  
T. Kubo\*, K. Kuroda, Y. Tominaga, T. Naito, K. Sueyoshi, K. Hosoya, K. Otsuka, *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 89, 111-117, 2014
73. Rapid Separations on Liquid Chromatography Using Ion-Exchange Media Based on a Spongy Monolith  
T. Kubo\*, T. Tanigawa, Y. Tominaga, K. Hosoya, K. Otsuka, *J. Sep. Sci.*, 36, 2813-2818, 2013
72. Synthesis of Poly (ethylene glycol)-Based Hydrogels and its Swelling/Shrinking Properties Responsive for Molecular Recognitions  
Y. Tominaga, T. Kubo\*, K. Sueyoshi, K. Hosoya, K. Otsuka, *J. Polym. Sci. Part A*, 51, 3153-3158, 2013
71. Hybridization of A Macroporous Sponge and Spherical Microporous Adsorbents for High Throughput Separation of Ionic Solutes  
T. Kubo\*, K. Yasuda, Y. Tominaga, K. Hosoya, K. Otsuka, *Anal. Sci.*, 29, 417-421, 2013
70. Antibacterial Activities Effectuated by Co-continuous Epoxy-based Polymer Materials  
T. Kubo\*, K. Yasuda, Y. Tominaga, K. Otsuka, K. Hosoya, *Colloids Surf. B*, 107, 53-58, 2013
69. Trace Level Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in River Water with Automated Pretreatment HPLC  
Y. Watabe, T. Kubo\*, T. Tanigawa, Y. Hayakawa, K. Otsuka, K. Hosoya, *J. Sep. Sci.*, 36, 1128-1134, 2013
68. Efficient Total Analyses for Bromine Type Flame Retardants by Simple NICI-GC/MS  
A. Kobayashi, T. Kubo\*, Y. Kitahara, S. Amita, M. Mori, S. Suzuki, K. Otsuka, K. Hosoya, *Anal. Methods*, 5, 866-873, 2013
67. Specific chromatographic retentions on polymer pore-surface of macroporous spongy monoliths  
T. Tanigawa, T. Kubo, K. Hosoya\*, *Chem. Lett.*, 41, 1265-1266, 2012
66. Synthesis of Novel Polymer Type Sulfoxide Solid Phase Combined with the Porogen Imprinting for Enabling Selective Separation of Polychlorinated Biphenyls  
Y. Tominaga, T. Kubo\*, A. Kobayashi, K. Yasuda, K. Kato, K. Hosoya, *Chemosphere*, 89, 378-382, 2012
65. Fabrication of Glyconanoparticle Microarrays  
Q. Tong, X. Wang, H. Wang, T. Kubo, M. Yan\*, *Anal. Chem.*, 84, 3049-3052, 2012
64. Development of Molecularly Imprinted Porous Polymers for Selective Adsorption of Gaseous Compounds  
Y. Tominaga, T. Kubo\*, K. Yasuda, K. Kato, K. Hosoya, *Micro. Meso. Mater.*, 156, 161-165, 2012
63. Problems and Improvements of the Regulated Analyses Method on GC for Nonyl Phenol Isomers  
A. Kobayashi, Y. Kitahara, K. Toyota, S. Suzuki, T. Kubo\*, K. Hosoya, *Anal. Methods*, 4, 869-872, 2012

62. Comprehensive research of proteins interacting with Microcystin-LR  
T. Mori\*, T. Kubo, K. Kaya, K. Hosoya, *Anal. Bioanal. Chem.*, 402, 1137-1147, 2012
61. Solid phase extraction element based on epoxy polymer monolith for determination of polar organic compounds in aqueous media  
T. Takahashi\*, K. Odagiri, A. Watanabe, C. Watanabe, T. Kubo, K. Hosoya, *J. Sep. Sci.*, 34, 2925-2932, 2011
60. Determination of Bisphenol A with Effective Pretreatment Medium Using Automated Column Switching HPLC with Fluorescence Detection  
T. Tanigawa, Y. Watabe, T. Kubo\*, K. Hosoya, *J. Sep. Sci.*, 34, 2840-2846, 2011
59. Polymer-Based Photocoupling Agent for the Efficient Immobilization of Nanomaterials and Small Molecules  
T. Kubo, X. Wang, Q. Tong, M. Yan\*, *Langmuir*, 27, 9372-9378, 2011
58. Fundamental retention properties of macroporous spongy monolith and its application for effective concentration of PAHs  
T. Tanigawa, K. Kato, Y. Watabe, T. Kubo\*, K. Hosoya, *J. Sep. Sci.*, 34, 2193-2198, 2011
57. Surface Modification of TiO<sub>2</sub> for Selective Photodegradation of Toxic compounds  
Y. Tominaga, T. Kubo\*, K. Hosoya, *Catal. Commun.*, 12, 785-789, 2011
56. Polymers of 2-Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine Truly Work as Cell Membrane Mimic ?  
T. Mori, T. Kubo, T. J. Konno, K. Hosoya\*, *Colloids Suf. B*, 84, 181-186, 2011
55. Basic Chromatographic Properties of Polyethylene Glycol-type, Polymer-based Monolithic Columns  
T. Mori, T. Kubo, K. Hosoya\*, *Anal. Sci.*, 26, 311-316, 2010
54. Bi-continuous macroporous polymer derived from oligo-ethylene oxide di-vinyl ether by a cationic polymerization  
T. Mori, T. Kubo, K. Hosoya\*, *Colloid Polym. Sci.*, 288, 1651-1653, 2010
53. Spontaneous water cleanup using an epoxy-based polymer monolith  
T. Kubo\*, Y. Tominaga, K. Yasuda, S. Fujii, F. Watanabe, T. Mori, Y. Kakudo, K. Hosoya, *Anal. Methods*, 2, 570-574, 2010
52. Co-continuous monolithic titania prepared by organic polymer monolith as pore template  
T. Kubo\*, N. Tsujioka, N. Tanaka, K. Hosoya, *Mater. Lett.*, 64, 177-180, 2010
51. Novel Polymer Monolithic Column for Hydrophilic Compounds  
T. Kubo\*, F. Watanabe, N. Kimura, K. Kaya, K. Hosoya, *Chromatographia*, 70, 527-532, 2009
50. Novel separation medium spongy monolith for high throughput analyses  
F. Watanabe, T. Kubo\*, K. Kaya, K. Hosoya, *J. Chromatogr. A*, 1216, 7402-7408, 2009
49. Basic Properties of A Non-Aromatic Epoxy Polymer-Based Monolithic Capillary Column for μ-HPLC  
T. Mori, T. Kubo, M. Sakamoto, K. Kaya, K. Hosoya\*, *Chromatographia*, 70, 699-704, 2009
48. Effective Recognition on the Surface of a Polymer Prepared by Molecular Imprinting Using Ionic Complex  
Y. Tominaga, T. Kubo\*, K. Kaya, K. Hosoya, *Macromolecules*, 42, 2911-2915, 2009
47. Synthesis of Novel Polymer Type Sulfoxide Solid Phase Combined with the Porogen Imprinting for Enabling Selective Separation of Polychlorinated Biphenyls  
T. Ogura, Y. Watabe\*, T. Fujita, K. Hosoya, T. Kubo, K. Kaya, *BUNSEKIKAGAKU*, 58, 293-299, 2009
46. 食用藍藻：髪菜（Nostoc flagelliforme）、イシクラゲ（Nostoc commune）、およびスイゼンジノリ（Aphanothecce sacrum）の神経毒 BMAA (β-N-methylamino-L-alanine) の分析  
竹中裕行\*, 久保拓也, *医学と生物学*, 153, 176-179, 2009
45. Quantitative evaluations of surface-concentrated amino groups on monolithic-type solid supports prepared by

- copolymerization method
- T. Mori, T. Kubo, K. Kaya, K. Hosoya\*, *Colloid Polym. Sci.*, 287, 513-523, 2009
44. Importance of surface properties of affinity resin for capturing a target protein, Cyclooxygenase-1  
T. Mori, T. Kubo, K. Kaya, K. Hosoya\*, *Bioorg. Med. Chem.*, 17, 1587-1599, 2009
43. Polymer-based monolithic columns in capillary format tailored by using controlled in situ polymerization  
H. Aoki, N. Tanaka, T. Kubo, K. Hosoya\*, *J. Sep. Sci.*, 32, 341-358, 2009
42. Selective Adsorption of Water-soluble Ionic Compounds by Interval Immobilization Technique Based on Molecular Imprinting  
T. Kubo\*, Y. Tominaga, F. Watanabe, K. Kaya, K. Hosoya, *Anal. Sci.*, 24, 1633-1636, 2008
41. High Throughput On-line Preconcentration Using “Spongy-monolith” Prepared by Pore Templates  
T. Kubo\*, F. Watanabe, K. Kaya, K. Hosoya, *Chem. Lett.*, 37, 950-951, 2008
40. Effective determination method for a cyanobacterial neurotoxin,  $\beta$ -N-methylamino-L-alanine  
T. Kubo\*, N. Kato, K. Hosoya, K. Kaya, *Toxicon*, 51, 1264-1268, 2008
39. Poly(Glycerin 1,3-Dimethacrylate)-Based Monolith with a Bicontinuous Structure Tailored as HPLC Column by Photoinitiated In Situ Radical Polymerization via Viscoelastic Phase Separation  
H. Aoki, N. Tanaka, T. Kubo, K. Hosoya\*, *J. Polym. Sci. Part A, Polym. Chem.*, 46, 4651-4673, 2008
38. Well-Controlled 3D Skeletal Epoxy-Based Monoliths Obtained by Polymerization Induced Phase Separation  
N. Tsujioka, N. Ishizuka, N. Tanaka, T. Kubo, K. Hosoya\*, *J. Polym. Sci. Part A, Polym. Chem.*, 46, 3272-3281, 2008
37. Properties of flaky affinity resin with co-continuous structure  
T. Mori, A. Tanaka, T. Kubo, K. Kaya, M. Sakamoto, K. Hosoya\*, *Bioorg. Med. Chem.*, 16, 1983-1991, 2008
36. New values of molecular extinction coefficient and specific rotation for cyanobacterial toxin cylindrospermopsin  
T. Sano, S. Kikuchi, T. Kubo, H. Takagi, K. Hosoya, K. Kaya\*, *Toxicon*, 51, 717-719, 2008
35. A Novel Chip Device Based on Wired Capillary Packed with High Performance Polymer-based Monolith for HPLC: Reproducibility in Preparation Processes to Obtain Long Columns  
K. Hosoya\*, M. Sakamoto, K. Akai, T. Mori, T. Kubo, K. Kaya, K. Okada, N. Tsujioka, N. Tanaka, *Anal. Sci.*, 24, 149-154, 2008
34. Simple and Effective 3D Recognition of Domoic Acid Using a Molecularly Imprinted polymer  
K. Nemoto, T. Kubo\*, M. Nomachi, T. Sano, T. Matsumoto, K. Hosoya, T. Hattori, K. Kaya, *J. Am. Chem. Soc.*, 129, 13626-13632, 2007
33. Novel Polymer Monolith Prepared from a Water-Soluble Crosslinking Agent  
T. Kubo\*, N. Kimura, K. Hosoya, K. Kaya, *J. Polym. Sci. Part A, Polym. Chem.*, 45, 3811-3817, 2007
32. Selective Separation of Hydroxy Polychlorinated Biphenyls (HO-PCBs) by the Structural Recognition: Direct separation of the thyroid hormone active analogues from mixtures  
T. Kubo\*, H. Matsumoto, F. Shiraishi, M. Nomachi, K. Nemoto, K. Hosoya, K. Kaya, *Anal. Chim. Acta*, 589, 180-185, 2007
31. Cylindrospermopsin determination using 2-[4-(2-hydroxyethyl)-1-piperazinyl]ethane- sulfonic acid (HEPES) as the internal standard  
S. Kikuchi, T. Kubo, K. Kaya\*, *Anal. Chim. Acta*, 583, 124-127, 2007
30. Chromatographic separation for domoic acid using a fragment imprinted polymer  
T. Kubo\*, M. Nomachi, K. Nemoto, T. Sano, K. Hosoya, N. Tanaka, K. Kaya, *Anal. Chim. Acta*, 577, 1-7,

2006

29. A Novel Biosurfactant, 2-Acyloxyethylphosphonate, Isolated from Waterblooms of *Aphanizomenon flos-aquae*  
K. Kaya\*, L. F. Morrison, G. A. Codd, J. S. Metcalf, T. Sano, H. Takagi, T. Kubo, *Molecules*, 11, 539-548, 2006
28. Preparation of glycerol dimethacrylate-based polymer monolith with unusual porous properties achieved via viscoelastic phase separation induced by monodisperse ultra high molecular weight poly(styrene) as a Porogen  
H. Aoki, T. Kubo, T. Ikegami, N. Tanaka, K. Hosoya\*, D. Tokuda, N. Ishizuka, *J. Chromatogr. A*, 1119, 66-79, 2006
27. Fully automated liquid chromatography-mass spectrometry determination of 17beta-estradiol in river water  
Y. Watabe, T. Kubo, T. Nishikawa, T. Fujita, K. Kaya, K. Hosoya\*, *J. Chromatogr. A*, 1120, 252-259, 2006
26. Solvent effects in the preparation of molecularly imprinted polymers for melatonin using N-propionyl-5-methoxytryptamine as the pseudo template  
M. Nomachi, T. Kubo, K. Hosoya, K. Kaya\*, *Anal. Bioanal. Chem.*, 384, 1291-1296, 2006
25. Preparation of a novel molecularly imprinted polymer using a water-soluble crosslinking agent  
T. Kubo\*, K. Hosoya, M. Nomachi, N. Tanaka, K. Kaya, *Anal. Bioanal. Chem.*, 382, 1698-1701, 2005
24. Selective separation of brominated bisphenol A homologues using a polymer-based medium prepared by the fragment imprinting technique  
T. Kubo\*, K. Hosoya, T. Sano, M. Nomachi, N. Tanaka, K. Kaya, *Anal. Chim. Acta*, 549, 45-50, 2005
23. Selective retention of some polycyclic aromatic hydrocarbons by highly crosslinked polymer networks  
K. Hosoya\*, H. Aoki, T. Kubo, M. Teramachi, N. Tanaka, J. Haganaka, *J. Polym. Sci. Part A, Polym. Chem.*, 43, 2556-2566, 2005
22. A new simply and effective fractionation method for cylindrospermopsin analyses  
T. Kubo\*, T. Sano, K. Hosoya, N. Tanaka, K. Kaya, *Toxicon*, 46, 104-107, 2005
21. Novel surface modified molecularly imprinted polymer focused on the removal of interference in environmental water samples for chromatographic determination  
Y. Watabe, K. Hosoya\*, N. Tanaka, T. Kubo, T. Kondo, M. Morita, *J. Chromatogr. A*, 1073, 363-370, 2005
20. Silica monolithic membrane as separation medium Summable property of different membranes for high-performance liquid chromatographic separation  
K. Hosoya\*, T. Ogata, Y. Watabe, T. Kubo, T. Ikegami, N. Tanaka, H. Minakuchi, K. Nakanishi, *J. Chromatogr. A*, 1073, 123-126, 2005
19. Dependence of the pretreatment efficiency of polymer-based adsorbents for environmental water on their uniformity and size  
T. Kubo, K. Hosoya\*, Y. Watabe, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, *J. Polym. Sci. Part A, Polym. Chem.*, 43, 2112-2118, 2005
18. Shielded molecularly imprinted polymers prepared with a selective surface modification  
Y. Watabe, K. Hosoya\*, N. Tanaka, T. Kubo, T. Kondo, M. Morita, *J. Polym. Sci. Part A, Polym. Chem.*, 43, 2048-2060, 2005
17. LC/MS determination of bisphenol A in river water using a surface-modified molecularly-imprinted polymer as an on-line pretreatment device  
Y. Watabe, K. Hosoya\*, N. Tanaka, T. Kondo, M. Morita, T. Kubo, *Anal. Bioanal. Chem.*, 381, 1193-1198, 2005

16. Chromatographic molecular recognition for catechol-related compounds using thiocalix[4]arene as an effective selector  
K. Hosoya\*, N. Hira, Y. Watabe, N. Tanaka, **T. Kubo**, K. Kaya, *Anal. Bioanal. Chem.*, 380, 343-345, 2004
15. A molecular recognition strategy towards Tetra-chlorinated dibenzo-p-dioxins, TCDDs  
K. Hosoya\*, Y. Watabe, T. Ikegami, N. Tanaka, **T. Kubo**, T. Sano, K. Kaya, *Biosens. Bioelectron.*, 20, 1185-1189, 2004
14. An examination of the gelation of methacrylate type crosslinking agents for the preparation of polymer monolith with 3D ordered network structure  
H. Aoki, **T. Kubo**, Y. Watabe, N. Tanaka, T. Norisuye, K. Hosoya\*, K. Shimbo, *Chem. Lett.*, 33, 1134-1135, 2004
13. Interval immobilization technique for recognition toward a highly hydrophilic cyanobacterium toxin  
**T. Kubo**, K. Hosoya\*, Y. Watabe, N. Tanaka, H. Takagi, T. Sano, K. Kaya, *J. Chromatogr. B*, 806, 229-235, 2004
12. Recognition of hepatotoxic homologues of Microcystin using a combination of selective adsorption media  
**T. Kubo**, K. Hosoya\*, Y. Watabe, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, *J. Sep. Sci.*, 27, 316-324, 2004
11. Toxicity recognition of hepatotoxins, homologues of Microcystin with artificial trapping devices  
**T. Kubo**, K. Hosoya\*, Y. Watabe, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, *J. Environ. Sci. Health, Part A*, 39, 2597-2614, 2004
10. Novel surface-modified molecular imprinted polymer focused on the removal of interference in environmental water samples  
Y. Watabe, K. Hosoya\*, N. Tanaka, **T. Kubo**, T. Kondo, M. Morita, *Chem. Lett.*, 33, 806-807, 2004
9. Novel surface modification techniques for polymer-based separation media: Stimulus-responsive phenomena based on double polymeric selectors  
K. Hosoya\*, Y. Watabe, **T. Kubo**, N. Hoshino, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, *J. Chromatogr. A*, 1030, 237-246, 2004
8. Polymer-based adsorption medium prepared using a fragment imprinting technique for homologues of chlorinated bisphenol A produced in the environment  
**T. Kubo**, K. Hosoya\*, Y. Watabe, T. Ikegami, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, *J. Chromatogr. A*, 1029, 37-41, 2004
7. Target selective ion-exchange media for highly hydrophilic compounds: a possible solution through “Interval Immobilization Technique”  
**T. Kubo**, N. Tanaka, K. Hosoya\*, *Anal. Bioanal. Chem.*, 378, 84-88, 2004
6. On-column concentration of bisphenol A with one-step removal of humic acids in water  
**T. Kubo**, K. Hosoya\*, Y. Watabe, T. Ikegami, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, *J. Chromatogr. A*, 987, 389-394, 2003
5. A possible purification method of DNAs' fragments from humic matters in soil extracts using novel stimulus responsive polymer adsorbent  
K. Hosoya\*, **T. Kubo**, N. Tanaka, J. Haginaka, *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 30, 1919-1922, 2003
4. Novel surface modification of polymer-based separation media controlling separation selectivity, retentivity and generation of electroosmotic flow  
K. Hosoya\*, **T. Kubo**, K. Takahashi, T. Ikegami, N. Tanaka, *J. Chromatogr. A*, 979, 3-10, 2002
3. Spiroidesin, a novel lipopeptide from the cyanobacterium *Anabaena spiroides* that inhibits cell growth of the

cyanobacterium *Microcystis aeruginosa*

K. Kaya\*, A. Mahakhan, L. Keovara, T. Sano, T. Kubo, H. Takagi, *J. Nat. Prod.*, 65, 920-921, 2002

2. Selective surface modification technique for improvement of chromatographic separation selectivity for sugar derivatives

K. Hosoya\*, K. Yoshizako, T. Kubo, T. Ikegami, N. Tanaka, J. Haganaka, *Anal. Sci.*, 18, 55-58, 2001

1. Design for valid “surface” property of polymer-based separation media for capillary electrochromatography (CEC): Correlation between separation selectivity, retentivity and generation of electroosmotic flow

K. Hosoya\*, K. Takahashi, T. Kubo, T. Ikegami, N. Tanaka, *Chromatography*, 22, 187-193, 2001

## 2) 博士学位論文

2004年3月 博士（工学）（京都工芸繊維大学）博甲第330号

「選択的分子認識能を有した新規分離媒体の開発」

## 3) 総説，著書

### (総説)

10. Hydrogels in electrophoresis: Applications and advances

C. Liu, T. Kubo, K. Otsuka, *Anal. Sci.*, 37, 807-816, 2021

9. Recent Developments of Point-of-Care (POC) Testing Platform for Biomolecules

Y. Manmana, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Trends Anal. Chem.*, 135, 116160, 2021

8. Carbon-based nanomaterials for separation media

E. Kanao, T. Kubo\*, K. Otsuka, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, 93, 482-489, 2020

7. Molecularly Imprinted Materials in Analytical Chemistry

T. Kubo\*, *Anal. Sci.*, 33, 1321-1322, 2017

6. Recent progress for the selective pharmaceutical analyses using molecularly imprinted adsorbents and their related techniques: A review

T. Kubo\*, K. Otsuka, *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 130, 68-80, 2016

5. Recent progress in molecularly imprinted media by new preparation concepts and methodological approaches for selective separations of targeting compounds

T. Kubo\*, K. Otsuka, *Trends Anal. Chem.*, 81, 102-109, 2016

4. Molecularly Imprinted Adsorbents for Selective Separation and/or Concentration of Environmental Pollutants

T. Kubo\*, K. Hosoya, K. Otsuka, *Anal. Sci.*, 30, 97-104, 2014

3. Development of Application Techniques Based on Molecular Imprinting for Molecular Selective Pretreatments

T. Kubo\*, *BUNSEKIKAGAKU*, 61, 371-381, 2012

2. Development and Applications of Fragment Imprinting Technique

T. Kubo\*, *Chromatography*, 29, 9-17, 2008

1. Development of novel separation media having selective molecular recognition ability

T. Kubo\*, *BUNSEKI KAGAKU*, 53, 1359-1360, 2004

### (著書)

15. 久保拓也, (分担執筆) : 国立天文台編『環境年表 2023-2024』 10.5 丸善出版, 2023

14. 久保拓也, (分担執筆) : 分析化学実技シリーズ「液体クロマトグラフィー」 Chapter 3, 共立出版,

2022 年 11 月

13. 久保拓也, (分担執筆) : 国立天文台編『環境年表 2021-2022』 10.5 丸善出版, 2021
12. K. Kimata, E. Kanao, T. Kubo, K. Kozuki, T. Ikegami, M. Furuno, K. Otsuka, N. Tanaka, Isotopic Separations Indicating the Efficiency and Selectivity of HPLC Columns and Stationary Phases, Advances in Chromatography, Volume 57, 2020
11. 久保拓也, (分担執筆) : 国立天文台編『理科年表 2020』 環境部 114-117, 丸善出版, 2019
10. T. Kubo, K. Otsuka, Molecularly Imprinted Materials. In Handbook of Smart Materials in Analytical Chemistry, Vol. 1; de la Guardia, M.; Esteve-Turrillas, F. A., Eds.; Wiley-Blackwell, 2019; Chapter 5.
9. 久保拓也, (分担執筆) : 国立天文台編『環境年表 2019-2020』 10.3, 10.5, 10.6; 丸善出版, 2019
8. 久保拓也, 細矢 憲: 有機化学 (化学の基本シリーズ 2) ; 化学同人: 京都, 2017.
7. 久保拓也, (分担執筆) : 国立天文台編『環境年表 平成 29-30 年』 10.3, 10.5, 10.6; 丸善出版, 2017
6. 久保拓也, 第 9 章第 5 節, 「HPLC, GC の測定条件設定テクニックと解析 事例集」, 技術情報協会, 2016 年 8 月
5. 久保拓也, 細矢 憲, 大塚浩二, 分子インプリントポリマーを用いた残留医薬品の分離・分析 ~選択的な濃縮操作、オンライン分析への応用~, 『製品中に含まれる(超)微量成分・不純物の同定・定量ノウハウ ~試料前処理からデータ解釈まで~』 4-9, 技術情報協会, 2014 年
4. 久保拓也, トコトンやさしい イオン交換の本「鋳型樹脂」, B&T ブックス 日刊工業新聞社; pp. 106-107. 2013 年
3. 分析化学便覧第 6 版, 4 章, 8 章「薄層クロマトグラフィー」  
久保拓也, 細矢憲, 日本分析化学会, 2011 年 9 月
2. 図解 最先端イオン交換技術のすべて “第 3 章 3-9 鋳型樹脂”  
久保拓也, 細矢憲, 工業調査会, 2009 年 3 月
1. ベーシック 機器分析化学, 第 0 章 18-27  
渡部悦幸, 細矢憲, 久保拓也, 化学同人, 2008 年 5 月

#### 4) その他の刊行物

15. 高分子分子鋳型を用いた環境スクリーニング, 高分子 “特集 人と地球をつなぐ高分子” 2023, 72 卷, 10 月号, 514-515
14. スポンジ基材を利用した生体関連ナノ粒子のクロマトグラフィ一分離, 化学工業日報 (企画記事) 2022, September 14, 6-7.
13. 微弱  $\pi$  相互作用を利用した新たな液体クロマトグラフィ一分離, 化学工業日報 (企画記事) 2021, September 15, 6-7.
12. フラーレンが糖鎖を見分ける ~微弱  $\pi$  相互作用による糖タンパク質分離の可能性  
化学 76(2), 22-25, 2021
11.  $\pi$  相互作用の液相分離への応  
日本化学会 分析化学ディビジョン・トピックス, 2020 年 8 月
10. ナノ炭素を用いた分離媒  
ぶんせき “トピックス” 2020 年 6 月
9. エストロゲン受容体結合を模倣した活性選択性鋳型の開発と機器分析への活用  
Endocrine Disrupter NEWS LETTER, 2018 年, 20 卷 4 号
8. スポンジモノリスを用いたタンパク質間反応場の新規プラットフォーム  
BIO IDUSTRY, 2017 年 9 月

7. 分子認識材料の新展開  
ぶんせき, 2014年9月
6. スポンジ状分離剤を用いた環境分析の簡便化と高感度化  
LC Talk, 2013年1月
5. 分子インプリント技術を応用した環境分析技術・浄化材料の開発  
月刊ファインケミカルズ【特集】グリーン・サステイナブルケミストリー最前線, 2010年12月
4. 環境分析に寄与する新規分離媒体～選択的分離と超高速分析～  
産業と環境, 2008年8月
3. 環境分析・浄化における問題点と対応技術  
産業と環境, 2007年8月
2. 分析前処理の重要性、問題点と対応技術  
産業と環境, 2005年8月
1. 微量化学物質の分析の現状と課題  
産業と環境, 2004年8月

## 5) 特許

11. 生体微粒子分離精製用多孔性モノリス状ポリマー、生体微粒子分離精製用多孔性モノリス状ポリマーの製造方法、および生体微粒子分離精製用多孔性モノリス状ポリマーを用いるリン脂質で構成された生体微粒子の分離精製法  
発明者：久保拓也、谷川哲也、金尾英佑、石濱泰、田中良知  
番号：PCT/JP2023/32249
10. “Separating agent for liquid chromatography, separation column, and method for separating and purifying biopolymer using them”  
Hiroshi Kobayashi, Takuya Kubo, Koji Otsuka  
US Patent 15891223
9. 「液体クロマトグラフィー用分離剤ならびに分離カラム、及びこれらを用いた生体高分子の分離精製方法」  
発明者：久保拓也、小林宏資、大塚浩二  
特願 2017-021376
8. 「多孔質体、及びこれを用いたモノリス型アフィニティクロマトグラフィ用担体、モノリス型樹脂ビーズ、モノリス型リアクター担体、並びに多孔質体の製造方法」  
発明者：久保拓也、谷川哲也、田中良和、大塚浩二  
特許出願 2016-16736、登録番号 6622608
7. 「エポキシ樹脂硬化物多孔体の製造方法」  
発明者：久保拓也、細矢憲  
特許出願 2009-197740、特許公開 2011-46856
6. 「エポキシ樹脂硬化物多孔体、水質保持材、抗菌材及びエポキシ樹脂硬化物多孔体の製造方法」  
発明者：久保拓也、細矢憲、富永雄一  
特許出願 2009-185665（申請済み）
5. 「水溶性架橋剤を用いた高親水性高分子共連続体」  
発明者：久保拓也、細矢憲、彼谷邦光  
特許出願 2007-265340、特許公開 2009-91503

4. 「シリンドロスパーモプシンの簡易精製法」

発明者：久保拓也，彼谷邦光

特許出願 2005-133881，特許公開 2006-308508

3. 「対象化合物を捕捉することができるモレキュラーインプリンテッドポリマー、その調製方法、およびモレキュラーインプリンテッドポリマーにより対象試料中の対象化合物を捕捉する方法」

発明者：久保拓也，細矢憲，彼谷邦光

特許出願 2004-326656，特許公開 2006-137805

2. 「対象物質を選択的に捕捉する特性を有する高分子材料、分離方法、分離材および選択的固相抽出法」

発明者：久保拓也，細矢憲，狩野文久

特許出願 2003-13073，特許公開 2004-224875

1. 「高分子材料および環境試料の処理方法」

発明者：久保拓也，細矢憲，狩野文久

特許出願 2002-18010，特許公開 2003-210979

## 6) 外部資金

### 公的資金

- ・ 環境省・環境研究総合推進費（2023～2025年）（代表 1億2000万円）
- ・ JST A-Step 産学共同（本格型）（2021～2024年）（研究代表 4500万円）
- ・ 科研費 挑戦的研究（開拓）（2020～2022年）（代表 1990万円）
- ・ AMED 若手研究者発掘支援事業（2020～2021年）（代表 2700万円）
- ・ 京都大学インキュベーションプログラム（2020～2021年）（代表 3000万円）
- ・ 環境省・環境研究総合推進費（2019～2021年）（代表 9800万円）
- ・ JST, CREST（2017～2023年）（分担 2000万円）
- ・ 環境省・環境研究総合推進費（2015～2017年）（分担 3000万円）
- ・ 京都大学 融合チーム研究プログラム（2013～2014年）（代表 338万円）
- ・ 科研費 挑戦的萌芽研究（2013～2014年）（代表 310万円）
- ・ 科研費 基盤研究B（2012～2014年）（分担 300万円）
- ・ 環境省 環境研究・技術開発推進費 受託研究（2011～2012年）（分担 1000万円）
- ・ 科研費 若手研究A（2007～2008年）（代表 1,200万円）

### 共同研究

- ・ 株式会社島津製作所 共同研究（2022～2023年）（代表 200万円）
- ・ 住友化学株式会社 学術指導（2018～2019年）（代表 50万円）
- ・ サントリー株式会社 共同研究（2018～2019年）（代表 250万円）
- ・ 信和化工株式会社 共同研究（2018～2019年）（代表 100万円）
- ・ サントリー株式会社 共同研究（2017～2018年）（代表 100万円）
- ・ 信和化工株式会社 共同研究（2016～2017年）（代表 400万円）
- ・ 信和化工株式会社 共同研究（2015～2016年）（代表 100万円）
- ・ 信和化工株式会社 共同研究（2013～2014年）（代表 100万円）
- ・ バイエルマテリアルサイエンス株式会社 共同研究（2012年）（500万円）
- ・ ダイソー株式会社 研究寄付金（2008年）（50万円）
- ・ マイクロアルジェコーポレーション株式会社 研究寄付金（2008年）（30万円）

- ・ 東北大学学際科学国際高等研究センター共同研究（2007年）（100万円）
- ・ 日立化成工業 研究寄付金（2007年）（30万円）
- ・ 日化テクノサービス 共同研究（2007年）（30万円）

#### 研究助成等

- ・ 矢崎科学技術振興記念財団 助成金（2023～2024年）（代表 200万円）
- ・ 豊田理研スカラー共同研究（2021～2022年）（分担 100万円）
- ・ 日立財団、倉田奨励金（2020～2021年）（代表 100万円）
- ・ 豊田理研スカラー（2020～2021年）（代表 100万円）
- ・ the Ajinomoto Innovation Alliance Program（2019年）（代表 200万円）
- ・ 向科学技術振興財団助成金（2019年）（代表 150万円）
- ・ 日本生命財団奨励研究助成（2018～2019年）（代表 100万円）
- ・ 島津財団研究助成（2014年）（代表 100万円）
- ・ クリタ水・環境科学技術財団（2013～2014年）（代表 95万円）
- ・ 旭硝子財団研究助成金（2012年）（200万円）
- ・ ホソカワ粉体工学振興財団助成金（2012年）（60万円）
- ・ 池谷科学技術振興財団助成金（2007年）（130万円）

#### 7) その他

（学会発表：本人発表分のみ）

#### 国際学会（口頭）

39. Unique LC separation using specific interaction, T. Kubo, K. Otsuka, HPLC2023, June 20, Düsseldorf, Germany (**Keynote Lecture**)
38. Effective separation of glycoproteins due to the difference of sugar chains in liquid chromatography, T. Kubo, K. Otsuka, APCE-CECE-ITP-IUPAC 2022, November 8, Siem Reap (Angkor Wat), Cambodia (**Keynote Lecture**)
37. Strategy for using Specific Interactions in Microscale HPLC, T. Kubo, E. Kanao, K. Otsuka, HPLC2022, June 2022, San Diego, CA USA (**Keynote Lecture**)
36. Separation of Glycoproteins based on Sugar Chains using Novel Stationary Phases Modified with PEG-conjugated Boronic-acid Derivatives, T. Kubo, K. Otsuka, HPLC2022, June 2022, San Diego, CA USA
35. Study on specific  $\pi$ -interactions for the efficient separations of aromatic halogens and H/D isotopes, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, Pacificchem 2021 (virtual), December 2021 (invited)
34. Selective separation of an extracellular vesicle, exosome by recognition of surface sugar chains using a spongy monolith, T. Kubo, S. Kato, T. naito, K. Akiyoshi, K. Otsuka, Pacificchem 2021 (virtual), December 2021
33. Rapid and Effective Separation of Targeting Proteins/Glycoproteins using a Macroporous Sponge Monolith in Liquid Chromatography, T. Kubo, T. Tanigawa, T. Naito, K. Akiyoshi, K. Otsuka, ANALYTICON-2020 Virtual, November 2020, USA (**Invited Speaker**)
32. Study on specific  $\pi$ -interactions for the efficient separations of aromatic halogens and H/D isotopes, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, K. Otsuka, HPLC2019KYOTO, December 2019, Kyoto, Japan
31. Rapid and Effective Separation of Targeting Glycoproteins Using A Macroporous Sponge-Monolith Modified with Lectins in Liquid Chromatography, T. Kubo, S. Kato, T. Tanigawa, T. Naito, K. Otsuka, PREP2019, July 2019, Baltimore, MD USA

30. CH- $\pi$  interaction in liquid chromatography for effective shape recognitions and separation of H/D isotopologues, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, M. Yan, N. Tanaka, K. Otsuka, *HPLC2019*, June 2018, Milan, Italy
29. Development of New Polymer-based Media for Liquid Phase Separations, T. Kubo, *Kyoto University Germany International symposium "KUGIs"*, October 2018, Kyoto, Japan
28. Development of silica-monolithic capillaries modified with poly(ethylene glycol)-conjugated fullerenes for LC separations of glycoproteins, K. Okada, T. Naito, T. Kubo, K. Otsuka, *HPLC2018*, July 2018, Washington DC, USA
27.  $\pi$ -Interactions in Liquid Chromatography, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, *HPLC2018*, July 2018, Washington DC, USA
26. Effective pi-interactions for unique separations in liquid chromatography, T. Kubo, *2018 Sino-Japanese Joint Symposium on Separation Sciences*, July 2018, Dalian, China (Keynote Lecture)
25. Unique Separation Behaviors of Fullerene Bonded Silica Monolith in Liquid Chromatography, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, K. Otsuka, *HPLC2017 Jeju*, November 2017, Jeju, Korea (invited)
24. Efficient high throughput separations of IgG using a protein A immobilized spongy monolith in liquid chromatography, T. Kubo, K. Kubota, T. Tanigawa, T. Naito, K. Otsuka, *PREP2017*, July 2017, Philadelphia, USA
23. New platform for simple and rapid protein-based affinity reactions, T. Kubo, K. Kubota, N. Nishimura, T. Tanigawa, T. Naito, K. Otsuka, *HPLC2017*, June 2017, Prague, Czech Republic
22. Specific retention behaviors of a C<sub>70</sub>-fullerene bonded silica-monolithic capillary in liquid chromatography, T. Kubo, E. Kanao, H. Kobayashi, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, *HPLC2016*, June 2016, San Francisco, USA
21. Characteristic evaluation of PEG-based hydrogels for protein recognition using molecularly imprinting technique, T. Kubo, S. Arimura, T. Naito, K. Otsuka, *Pacifichem 2015 meeting*, December 2015, Honolulu, Hawaii
20. Unique separations for aromatic compounds by a C<sub>60</sub>-fullerene bonded silica-monolithic capillary in liquid chromatography, T. Kubo, M. Tsuzuki, T. Naito, K. Otsuka, *Pacifichem 2015 meeting*, December 2015, Honolulu, Hawaii
19. Poly(ethylene glycol)-based Molecularly Imprinted Hydrogels for Selective Adsorption of Proteins, T. Kubo, S. Arimura, T. Naito, K. Otsuka, *43rd Symposium of HPLC and Related Techniques*, September 2015, Beijing, China
18. Specific Liquid Chromatographic Separations by a C<sub>60</sub>-fullerene Bonded Silica-monolithic Capillary Prepared via Perfluorophenyl Azide, T. Kubo, M. Tsuzuki, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, *2nd Asian Symposium for Analytical Sciences*, September 2015, Fukuoka, Japan
17. Development of CE Methods for High Selective and Sensitive Analyses of Biomolecular Samples, T. Kubo, T. Naito, K. Otsuka, *The 8th Asia-Pacific Symposium on Ion Analysis*, September 2015, Makuhari, Japan
16. Specific separations by a C<sub>60</sub>-fullerene bonded silica-monolithic capillary in liquid chromatography, T. Kubo, Y. Murakami, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, *HPLC2015*, June 2015, Geneva, Switzerland
15. Specific Separations by a C<sub>60</sub>-bonded Silica-monolithic Capillary in Liquid Chromatography, T. Kubo, Y. Murakami, M. Tsuzuki, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, *ISMM2015*, June 2015, Kyoto, Japan
14. C<sub>60</sub>-Fullerene Bonded Silica Monolith for Micro-LC, T. Kubo, Y. Murakami, M. Yan, K. Otsuka, *ISPlasma2015*, March 2015, Nagoya, Japan
13. C<sub>60</sub>-fullerene Bonded Silica-monolith for Liquid Phase Separations, T. Kubo, Y. Murakami, M. Yan, K. Otsuka,

12. Development of a C<sub>60</sub>-Fullerene Bonded Open-Tubular Capillary Using a Photo/thermal Active Agent for Liquid Chromatographic Separations, T. Kubo, Y. Murakami, K. Otsuka, *PITTCON 2014*, March 2014, Chicago, IL
11. Rapid Separations on Liquid Chromatography Using Ion-Exchange Media Based on A Spongy Monolith T. Kubo, T. Naito, K. Otsuka, *13<sup>th</sup> Asia Pacific Symposium on Microscale Separation and Analysis*, November 2013, Jeju, Korea
10. Effective liquid chromatographic separation of polycyclic aromatic hydrocarbons by a C<sub>60</sub>-fullerene coated capillary column, T. Kubo, Y. Murakami, K. Otsuka, *CJK 2013 in ASIANALYSIS XII*, August 2013, Fukuoka, Japan
9. Effective liquid chromatographic separation of polycyclic aromatic hydrocarbons by a C<sub>60</sub>-fullerene coated capillary column, T. Kubo, Y. Murakami, K. Otsuka, *CJK 2013 in ASIANALYSIS XII*, August 2013, Fukuoka, Japan
8. Effective separation and photodegradation of water-soluble toxic compounds by the molecularly imprinted adsorbents, T. Kubo, *The 6<sup>th</sup> Shanghai International Symposium on Analytical Chemistry*, October 2012, Shanghai, China (**Invited speaker**)
7. The basic study of spongy monoliths and its applications, T. Kubo, K. Kato, T. Tanigawa, Y. Watabe, Y. Tanaka, K. Hosoya, *ICAS2011*, May 2011, Kyoto, Japan
6. Selective Adsorption and Degradation of Toxic Compounds by Organic-Inorganic Hybrid Material, T. Kubo, Y. Tominaga, K. Hosoya, *The Second French Research Organizations-Tohoku University Joint Workshop on Frontier Materials*, December 2009, Sendai, Japan (**Invited Speaker**)
5. High Throughput On-line Concentration by Novel Separation Media, Named “Spongy-monolith”, T. Kubo, F. Watanabe, K. Hosoya, *HPLC 2008 Kyoto*, December 2008, Kyoto, Japan
4. Effective molecular recognition for ionic compounds by the interval immobilization technique, T. Kubo, Y. Tominaga, K. Hosoya, *Molecularly Imprinted Polymers 2008*, September 2008, Kobe, Japan
3. Novel hydrophilic polymer monolith for capillary chromatography, T. Kubo, N. Kimura, K. Kaya, K. Hosoya, *32<sup>nd</sup> International Symposium on Capillary Chromatography*, May 2008, Riva del Garda, Italy (**Keynote Lecture**)
2. The effective preparation and quantitative analysis method for cylindrospermopsin as a cyanobacterial toxin, T. Kubo, S. Kikuchi, K. Kaya, *XII International IUPAC Symposium on Mycotoxins and Phycotoxins*, May 2007, Istanbul, Turkey
1. Interval Immobilization Technique for Highly Hydrophilic Compounds with Hydrophilic Solvent as Polymerization Porogen, T. Kubo, K. Hosoya, T. Sano, K. Kaya, *Molecularly Imprinted Polymers 2004*, September 2004, Cardiff, UK (**Keynote Lecture**)

国際学会（ポスター）

33. Innovative separation platform via spongy monoliths for proteins, EVs, and viruses, T. Kubo, E. Kanao, K. Ishida, T. Kobayashi, K. Akiyoshi, K. Otsuka, *HPLC2023*, June 20, Düsseldorf, Germany
32. Development of a screening method for TR disrupting chemicals by receptor-mimic chromatography, T. Kubo, S. Yamamoto, T. Tanigawa, T. Naito, D. Nakajima, K. Otsuka, *SETAC2019*, November 2019, Toronto, Canada
31. Specific Interactions on Fullerenes and Bucky Bowls Bonded Silica Monoliths in Liquid Chromatography, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, K. Otsuka, *ISNA-18*, July 2019, Sapporo, Japan

30. Effective separation of exosomes based on its surface sugar chains using a macroporous spongy monolith, T. Kubo, R. Ishikawa, S. Kato, T. Naito, Y. Sasaki, K. Akiyoshi, K. Otsuka, ISEV2019, April 2019, Kyoto, Japan
29.  $\pi$ -Interactions in liquid chromatography, T. Kubo, E. Kanao, T. Naito, K. Otsuka, *The Ninth International Forum on Chemistry of Functional Organic Chemicals (IFOC-9)*, November 2018, Tokyo, Japan
28. Effective screening of the estrogen-receptor active compounds in environmental water using bio-mimic adsorbents prepared by molecular imprinting, T. Kubo, T. Tanigawa, T. Nakanno, D. Nakajima, K. Otsuka, *SETAC 2017*, November 2017, Minneapolis, USA
27. New platform of bio-based reactions for simple and rapid purification of biopharmaceuticals, T. Kubo, K. Otsuka, *Biosimilars 2017*, October 2017, San Francisco, USA
26. Specific Separations by a C60-bonded Silica-monolithic Capillary in Liquid Chromatography, T. Kubo, M. Tsuzuki, Y. Murakami, T. Naito, M. Yan, K. Otsuka, *ISMM2015*, June 2015, Kyoto, Japan
25. Miniaturized LC Device Using Monolithic Materials, T. Kubo, A. Kunisawa, T. Naito, K. Otsuka, *ISPlasma2015*, March 2015, Nagoya, Japan
24. C<sub>60</sub>-fullerene bonded silica-monolith for liquid phase separation, T. Kubo, Y. Murakami, M. Yan, K. Otsuka, *Hybrid Materials 2015*, March 2015, Sitges, Spain
23. C<sub>60</sub>-Fullerene Bonded Open-Tubular and Silica-Monolithic Capillaries for Liquid Chromatography, T. Kubo, Y. Murakami, T. Naito, K. Otsuka, *HPLC2014*, May 2014, New Orleans LA
22. Controllable swelling/shrinking behavior of hydrogels by molecular adsorptions, T. Kubo, K. Otsuka, *MRS 2013 Fall Meeting*, December 2013, Boston, MA
21. Selective preconcentration and determination of a PPCP, sulpiride in river water by an online SPE-LC-MS using a molecularly imprinted adsorbent, T. Kubo, K. Kuroda, K. Hosoya, K. Otsuka, *HPLC 2013*, June 2013, Amsterdam, the Netherland
20. High Selective Separation of Pharmaceuticals and Personal Care Products (PPCPs) by the Molecularly Imprinted Polymer Adsorbents, T. Kubo, K. Hosoya, K. Otsuka, *PITTCON 2013*, March 2013, Philadelphia, USA
19. Polymer-Based Photocoupling Agent for the Efficient Immobilization of Nanomaterials Including Nanoparticles and Graphene, T. Kubo, M. Yan, *IACIS 2012*, May 2012, Sendai, Japan
18. Basic study of macroporous spongy monolith on HPLC separation and its application for effective concentration of PAHs, T. Kubo, T. Tanigawa, K. Kato, Y. Watabe, Y. Tanaka, K. Hosoya, *HPLC2011*, June 2011, Budapest, Hungary
17. Spontaneous water cleanup phenomenon of polymer-based monoliths having co-continuous structure, Y. Tominaga, Y. Kakudo, T. Saito, T. Mori, T. Kubo, K. Hosoya, *9<sup>th</sup> Tetrahedron Symposium*, June 2009, Paris, France
16. Selective concentration of water-soluble natural toxins using polymer based materials, T. Kubo, K. Hosoya, *6<sup>th</sup> International Workshop on WATER DYNAMICS*, March 2009, Sendai, Japan
15. Novel Hydrophilic Polymer Monolith for Liquid Chromatography, T. Kubo, N. Kimura, K. Hosoya, *Eastern Analytical Symposium 2008*, November 2008, Somerset, USA
14. Simple and Effective 3D Recognition of Domoic Acid Using a Molecularly Imprinted Polymer, T. Kubo, K. Hosoya, K. Kaya, *Pittsburg conference 2008*, March 2008, New Orleans, USA
13. Novel Polymer Monolith Prepared from a Water-Soluble Crosslinking Agent, T. Kubo, N. Kimura, K. Hosoya, K. Kaya, *HPLC 2007*, June 2007, Ghent, Belgium (Best 10 poster)
12. Development of novel separation media having selective recognition ability for thyroid hormone activate OH-

PCBs, T. Kubo, K. Kaya, 2006 MRS Fall Meeting, December 2006, Boston, USA

11. Direct Selective Separation of Domoic acid by the Molecularly Imprinted Polymers, T. Kubo, T. Sano, K. Kaya, 12th International Conference on Harmful Algae, September 2006, Copenhagen, Denmark
10. Selective Separation of Hydroxylated PCBs Using Molecularly Imprinted Polymers, T. Kubo, H. Matsumoto, F. Shiraishi, K. Hosoya, K. Kaya, ICAS2006, June 2006, Moscow, Russia
9. Selective Separation of Domoic Acid Using a Novel Polymer Prepared by Molecular Imprinting Technique, T. Kubo, T. Sano, K. Hosoya, K. Nemoto, M. Nomachi, K. Kaya, Pacificchem 2005, December 2005, Honolulu, Hawaii
8. Preparation of the molecular imprinted polymer using the water-soluble crosslinking agent and water, T. Kubo, N. Tanaka, K. Hosoya, M. Nomachi, K. Kaya, HPLC 2005, June 2005, Stockholm, Sweden (Best 10 poster)
7. Interval Immobilization Technique for Highly Hydrophilic Compounds with Hydrophilic Solvent as Polymerization Porogen, T. Kubo, K. Hosoya, T. Sano, K. Kaya, Molecularly Imprinted Polymers 2004, September 2004, Cardiff, UK
6. Development of novel separation medium for Cylindrospermopsin through the Interval Immobilization Technique, T. Kubo, K. Hosoya, T. Sano, H. Takagi, K. Kaya, International Conference on Toxic Cyanobacteria, June 2004, Bergen, Norway
5. Separation of the Microcystin fraction from cyanobacterial extracts through novel polymer-based separation media, T. Kubo, K. Hosoya, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, 1st International Workshop on WATER DYNAMICS, March 2004, Sendai, Japan
4. "Interval Immobilization Technique" for Molecular Recognition toward Highly Hydrophilic Cyanobacterium Toxins, T. Kubo, K. Hosoya, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, HPLC 2003, June 2003, Nice, France
3. High Selective Adsorption Media Cyanobacterium Toxins in the Environmental Water, T. Kubo, K. Hosoya, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, Pittsburg Conference 2003, March 2003, Orland USA
2. Practical Application Of Fragment Imprinting Effect, T. Kubo, K. Hosoya, N. Tanaka, T. Sano, K. Kaya, HPLC 2002, June 2002, Montreal, Canada
1. Fragment Imprinting Effect, T. Kubo, K. Hosoya, S. Hisai, T. Ikegami, N. Tanaka, K. Kaya, HPLC 2000, June 2000, Seattle, USA (Best Poster Award)

#### 国内学会（口頭）

67. 分子インプリントポリマーを用いた酵素活性の安定化, 望月康生, 金尾英佑, 久保 拓也, 第30回クロマトグラフィーシンポジウム, 2023年6月, 岐阜
66. 多孔性高分子カラム（スポンジモノリス）を用いた細胞外小胞及びコロナウイルスの選択的分離, 久保拓也, 第33回クロマトグラフィー科学会議, 2022年11月, オンライン（依頼講演）
65. Development of protein-imprinted hydrogels, 久保拓也, Chenchen Liu, Yanawut Manmana, 大塚浩二, 第71回高分子討論会, 2022年9月, 札幌
64. 分子認識材料を利用したTR結合物質簡便スクリーニングシステム, 久保拓也, 中島大介, 大塚浩二, 環境化学物質3学会合同大会, 2022年6月, 富山
63. 糖鎖認識に基づく糖タンパク質の選択的分離, 久保拓也, 大塚浩二, 第29回クロマトグラフィーシンポジウム, 2022年6月, 石垣島
62. 糖鎖識別による糖タンパク質の精密分離, 久保拓也, 大塚浩二, CHEMINAS45, 2022年5月, 東京
61. 単結晶を利用した新規液相分離場の開発, 久保拓也, 植村卓史, 柳田剛, 大塚浩二, 第41回キャビラリー電気泳動シンポジウム SCE2021, 2021年12月, 福岡

60. 金属有機構造体修飾モノリスカラムの開発, 久保拓也, 松浦綾一郎, 細野暢彦, 植村卓史, 大塚浩二, 第28回クロマトグラフィーシンポジウム, 2021年6月(オンライン)
59. 分子認識材料を利用したTR結合物質のスクリーニング, 久保拓也, 中島大介, 大塚浩二, 第29回環境化学討論会, 2021年6月, 大阪
58. フラーレン固定化カラムを用いた糖鎖分離, 第31回クロマトグラフィー科学会議, 久保拓也, 小林宏資, 高谷光, 大塚浩二, 第31回クロマトグラフィー科学会議, 2020年11月, 静岡
57. MOF充填カラムの高分子分離への応用, 久保拓也, 松浦綾一郎, 内藤豊裕, 大塚浩二, 植村卓史, 第6回材料WEEK, 2020年10月(オンライン)
56.  $\pi$ 相互作用クロマトグラフィーとその応用, 久保拓也, 大塚浩二, 日本分析化学会第69年会, 2020年9月(オンライン)
55. エクソソームの選択的分離のためのスポンジモノリス型分離基材の開発, 久保拓也, 加藤誠也, 和田峻太朗, 内藤豊裕, 秋吉一成, 大塚浩二, 第27回クロマトグラフィーシンポジウム, 2020年6月(紙面のみ)
54. 受容体模倣高分子基材を用いたTR結合物質の選択的分離, 久保拓也, 山本周平, 内藤豊裕, 中島大介, 大塚浩二, 第69回高分子学会年次大会, 2020年5月(紙面のみ)
53. 分子インプリント基材を利用した受容体結合物質の簡便スクリーニング, 久保拓也, 山本周平, 谷川哲也, 中島大介, 大塚浩二, 第30回クロマトグラフィー科学会議, 2019年12月, 京都(依頼講演)
52.  $\pi$ 相互作用に基づく液体クロマトグラフィー, 久保拓也, 金尾英佑, 内藤豊裕, 大塚浩二, 日本分析化学会第68年会, 2019年9月, 千葉
51. 受容体模倣基材を用いた内分泌かく乱化学物質のスクリーニング手法の開発, 久保拓也, 山本周平, 内藤豊裕, 柳下真由子, 中島大介, 大塚浩二, 第28回環境化学討論会, 2019年6月, 浦和
50.  $\pi$ 相互作用を利用した液体クロマトグラフィー, 久保拓也, 金尾英佑, 森永拓也, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第79回分析化学討論会, 2019年5月, 小倉
49. 分子認識材料の開発と刺激応答性分子放出システムの構築, 久保拓也, 立花要, 内藤豊裕, Balachandran Jeyadevan, 大塚浩二, 日本化学会第99年会, 2019年3月, 神戸
48. 炭素材料固定化モノリス型キャピラリーを用いた $\pi$ 相互作用液体クロマトグラフィー, 久保拓也, 金尾英佑, 森永拓也, 岡田和也, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第29回クロマトグラフィー科学会議, 2018年11月, 豊橋
47. 選択性分子認識能を利用した新規液相離場の開発, 久保拓也, 日本分析化学会中部支部講演会, 2018年11月, 岐阜(依頼講演)
46. 発熱性磁性ナノ粒子ハイブリッド型分子インプリントポリマーを用いた刺激応答性分子放出システムの構築, 立花要, 内藤豊裕, 久保拓也, Balachandran Jeyadevan, 大塚浩二, 第4回材料WEEK, 2018年10月, 京都
45. 分子インプリント基材を用いたエストロゲン受容体活性物質の選択性吸着と環境試料スクリーニング, 久保拓也, 柳下真由子, 中島大介, 内藤豊裕, 大塚浩二, 日本分析化学会第67年会, 2018年9月, 仙台
44. 多孔性材料を用いた分子選択性分離場の創成, 久保拓也, 日本セラミックス協会 第30回秋季シンポジウム, 2017年9月, 神戸(招待講演)
43. スポンジモノリスを用いた抗体分析/精製の簡便・高速化, 久保拓也, 西村直樹, 久保他圭, 谷川哲也, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第24回クロマトグラフィーシンポジウム, 2017年6月, 仙台(依頼講演)

42. アフィニティ反応の簡便・高速化を目指した新規プラットフォーム開発, 久保拓也, 久保田圭, 谷川哲也, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第27回クロマトグラフィー科学会議, 2016年11月, 東京
41. C<sub>70</sub> フラーレン固定化シリカモノリスの分離能評価, 久保拓也, 金尾英佑, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第23回クロマトグラフィーシンポジウム, 2016年6月, 甲府
40. 新規分子インプリント法に基づくエストロゲン受容体活性選択性の濃縮基材の開発, 久保拓也, 中野朋彦, 谷川哲也, 内藤豊裕, 中島大介, 大塚浩二, 第25回環境化学討論会, 2016年6月, 新潟
39. 高次フラーレン固定化モノリスカラムの分離特性評価, 久保拓也, 金尾英佑, 小林宏資, 内藤豊裕, 大塚浩二, 日本分析化学会第76回分析化学討論会, 2016年5月, 岐阜
38. 抗体医薬品精製のための高通液性多孔性アフィニティゲルの開発, 久保拓也, *Cat-on-Cat* 新規表面反応研究センターシンポジウム2015, 2015年12月, 姫路(依頼講演)
37. C<sub>60</sub>-フラーレン固定化シリカ支持体の開発と分離場への応用, 久保拓也, 第8回資源・素材学会東北支部若手の会, 2015年11月, 仙台(依頼講演)
36. C<sub>60</sub>-フラーレン固定化シリカモノリスキャピラリーの保持特性評価, 久保拓也, 村上祥規, 都築まさか, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第22回クロマトグラフィーシンポジウム, 2015年5月, 東大阪
35. タンパク質インプリント型ヒドログルの開発, 久保拓也, 有村俊亮, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第75回分析化学討論会, 2015年5月, 甲府
34. ナノ炭素材料の固定化に関する基礎検討2, 久保拓也, 村上祥規, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第58回日本学術会議材料工学連合講演会, 2014年10月, 京都
33. キノリンボロン酸との錯形成を利用した糖のラベルフリーCE分析, 久保拓也, 兼森紘一, 内藤豊裕, 大塚浩二, 日本分析化学会第63年会, 2014年9月, 広島
32. C<sub>60</sub>-fullerene 固定型キャピラリーカラムの開発と分離特性評価, 久保拓也, 村上祥規, 内藤豊裕, Mingdi Yan, 大塚浩二, 第21回クロマトグラフィーシンポジウム, 2014年6月, 名古屋
31. フラーレン修飾型キャピラリーカラムの開発, 久保拓也, 村上祥規, 内藤豊裕, 大塚浩二, 第74回分析化学討論会, 2014年5月, 郡山
30. ナノ炭素材料の固定化に関する基礎検討, 久保拓也, 大塚浩二, 第57回日本学術会議材料工学連合講演会, 2013年11月, 京都
29. オンラインSPE-LC-MSを用いた環境中残留医薬品の高選択性/高感度分析, 久保拓也, 黒田健太, 細矢憲, 大塚浩二, 第20回クロマトグラフィーシンポジウム, 2013年6月, 神戸
28. ナノ炭素材料固定化技術の開発とマイクロ分析への応用, 久保拓也, 富永雄一, 村上祥規, 大塚浩二, 日本材料学会第62期通常総会・学術講演会, 2013年5月, 横浜
27. 残留医薬品の分析前処理を目的とした分子インプリントポリマーの開発, 久保拓也, 黒田健太, 細矢憲, 大塚浩二, 日本分析化学会第73回分析化学討論会, 2013年5月, 函館
26. 分離剤設計のためのマテリアルデザインと表面化学, 久保拓也, 第32回キャピラリーアクティビティシンポジウム, 2012年11月, 大阪(依頼講演)
25. ナノマテリアル固定化基板の創成, 久保拓也, Mingdi Yan, 大塚浩二, 第56回日本学術会議材料工学連合講演会, 2012年10月, 京都
24. 高通水性多孔膜-微粒子ハイブリッド材料を用いた高速分析前処理剤の開発, 久保拓也, 細矢憲, 大塚浩二, 日本分析化学会第61年会, 2012年9月, 金沢
23. 分子認識材料の開発と分離・分析への応用～生体応用を夢見て?～, 久保拓也, ぶんせき秘帖～巻ノ六～, 2012年8月, 大阪(依頼講演)
22. 分子インプリント法を用いた親水性化合物に対する分析前処理剤の開発, 久保拓也, 日本分析化学会第60年会, 2011年9月, 名古屋(奨励賞受賞講演)

21. 新着想スポンジモノリスの開発と分析前処理への応用, 久保拓也, 谷川哲也, 渡部悦幸, 田中良知, 細矢憲, 日本分析化学会第59年会, 2010年9月, 仙台 (依頼講演)
20. 循環型社会実現へ向けた汎用材料の有効利用～環境浄化の低コスト化～, 久保拓也, 第3回SFTEEセミナー, 2010年3月, 仙台 (奨励賞受賞講演)
19. スポンジモノリスの固相抽出剤への応用, 久保拓也, 谷川哲也, 田中良知, 加藤啓太, 渡辺史憲, 細矢憲, 第20回クロマトグラフィー科学会議, 2009年11月, 東京 (優秀講演賞受賞)
18. エポキシ系モノリスにおける微細構造と毛管現象による自発的吸水および水質浄化, 久保拓也, 斎藤智久, 富永雄一, 森朋子, 角銅譲, 細矢憲, 日本分析化学会第58年会, 2009年9月, 札幌
17. ハイスループット分離・分析を目指したスポンジ様カラムの開発, 久保拓也, 渡辺史憲, 彼谷邦光, 細矢憲, 第70回分析化学討論会, 2009年5月, 和歌山
16. 選択性の吸着・分解機能を有する有機一無機複合体の開発, 富永雄一, 久保拓也, 細矢憲, 第70回分析化学討論会, 2009年5月, 和歌山
15. 分子認識材料の開発と環境分析の高効率化への応用, 久保拓也, 第11回機能構造と分析化学シンポジウム, 2009年3月, 仙台 (依頼講演)
14. 新規親水性ポリマーモノリス型カラムの分離特性評価, 木村尚美, 久保拓也, 彼谷邦光, 細矢憲, 第57回高分子討論会, 2008年9月, 大阪
13. 分子インプリント法を用いた構造柔軟性化合物の三次元認識, 久保拓也, 根本耕司, 佐野友春, 彼谷邦光, 細矢憲, 第69回分析化学討論会, 2008年5月, 名古屋
12. フラグメントインプリント法の開発と応用, 久保拓也, 第18回クロマトグラフィー科学会議, 2007年11月, 函館 (奨励賞受賞講演)
11. 水酸化PCBの選択性の分離, 久保拓也, 松本秀之, 白石不二雄, 細矢憲, 彼谷邦光, 第13回クロマトグラフィーシンポジウム, 2006年6月, 東京
10. 分子インプリントポリマーを用いた水酸化PCBの選択性の分離, 久保拓也, 松本秀之, 能町真実, 白石不二雄, 彼谷邦光, 第15回環境化学討論会, 2006年6月, 仙台
9. 分子インプリントポリマーを用いたドウモイ酸の選択性の分離, 久保拓也, 根本耕司, 佐野友春, 細矢憲, 彼谷邦光, 第67回分析化学討論会, 2006年5月, 秋田
8. 分子インプリント法と医薬品分野応用への可能性, 久保拓也, 「ナノトキシコロジー・アセスと微粒子・ナノチューブのバイオ応用」研究会, 2005年12月, 仙台 (依頼講演)
7. 内分泌攪乱化学物質とその関連物質の選択性の分離を目的とした新規分離媒体の開発, 久保拓也, 能町真実, 佐野友春, 細矢憲, 彼谷邦光, 日本分析化学会第54年会, 2005年9月, 名古屋
6. ハロゲン化ビスフェノールAの選択性の分離, 久保拓也, 細矢憲, 佐野友春, 彼谷邦光, 第14回環境化学討論会, 2005年6月, 大阪
5. 分子インプリント法を利用したハロゲン化芳香族類の選択性の分離, 久保拓也, 細矢憲, 佐野友春, 彼谷邦光, 第12回クロマトグラフィーシンポジウム, 2005年5月, 福岡
4. 分析前処理に寄与する新規分離媒体の開発, 久保拓也, 細矢憲, 佐野友春, 彼谷邦光, 第17回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 2004年6月, 西宮 (依頼講演)
3. 環境天然毒の効率的な分析前処理技術および除去に寄与する選択性の濃縮能を有した新規分離媒体の開発, 久保拓也, 細矢憲, 田中信男, 佐野友春, 彼谷邦光, 第14回クロマトグラフィー科学会議, 2003年11月, 東京
2. ミクロシスチンに対する選択性の吸着剤の開発, 久保拓也, 佐野友春, 高木博夫, 彼谷邦光, 田中信男, 細矢憲, 第12回環境化学討論会, 2003年6月, 新潟
1. フラグメントインプリント法によるミクロシスチン類の認識, 久保拓也, 細矢憲, 池上亨, 田中信

国内学会（ポスター）

31. スポンジモノリスを用いた細胞外小胞及びコロナウイルスの選択的分離、久保拓也、大塚浩二、化学とマイクロ・ナノシステム学会 第47回研究会、2023年5月、仙台
30. 水素結合及びCH/CD- $\pi$ 相互作用に基づく同位体効果、久保拓也、金尾英佑、内藤豊裕、大塚浩二、第25回クロマトグラフィーシンポジウム、2018年6月、弘前
29. 分子認識刺激応答・伸縮性ヒドロゲルの開発、久保拓也、富永雄一、細矢憲、大塚浩二、第21回ポリマー材料フォーラム、2012年11月、小倉
28. 官能基間距離認識を利用した親水性化合物の選択的な捕捉、安田紘治、久保拓也、細矢憲、大塚浩二、第19回クロマトグラフィーシンポジウム、2012年5月、東京
27. 分子インプリント技術を応用した環境分析技術・浄化材料の開発、久保拓也、渡部悦幸、細矢憲、第10回GSCシンポジウム、2010年3月、東京（ポスター賞受賞）
26. 高速送液用スポンジ状モノリス型カラムの基礎評価、久保拓也、渡辺史憲、細矢憲、第16回クロマトグラフィーシンポジウム、2009年5月、長崎
25. 新規ポリマーモノリスを用いた自発吸水能および吸着特性評価、久保拓也、森朋子、渡辺史憲、富永雄一、斎藤智久、藤井宗龍、角銅譲、細矢憲、第16回クロマトグラフィーシンポジウム、2009年5月、長崎
24. 有機モノリスを用いる自発的水浄化機構の解明（1）、富永雄一、斎藤智久、渡辺史憲、角銅譲、藤井宗龍、森朋子、久保拓也、細矢憲、第70回分析化学討論会、2009年5月、和歌山
23. 新規ポリマーモノリス型キャピラリーカラムの開発と生体高分子分析を目的とした基礎的検討、木村尚美、久保拓也、彼谷邦光、細矢憲、みちのく分析科学シンポジウム2008、2008年7月、仙台
22. 高速分析に適した新規カラムの開発、久保拓也、渡辺史憲、細矢憲、彼谷邦光、第15回クロマトグラフィーシンポジウム、2008年5月、静岡
21. 超親水性高分子共連続体の開発、富永雄一、森朋子、久保拓也、細矢憲、日本薬学会第128年会、2008年3月、横浜
20. ポリマーポーラスマテリアルによるみぢかな環境対策、久保拓也、細矢憲、彼谷邦光、ネイチャーテクノロジー&グリーンプロセスルネッサンス “連携シンポジウム”，2007年12月、仙台
19. 高親水性ポリマーモノリスの開発とその応用、久保拓也、木村尚美、細矢憲、彼谷邦光、第16回ポリマー材料フォーラム、2007年11月、東京
18. 選択的タンパク質分離を目的とした新規分離媒体開発、久保拓也、渡辺史憲、能町真実、細矢憲、彼谷邦光、日本分析化学会第56年会、2007年9月、徳島
17. 機能性高分子を用いたハロゲン化芳香族類の選択的分離、久保拓也、細矢憲、彼谷邦光、みちのく分析科学シンポジウム2007、2007年7月、仙台
16. 高親水性ポリマーモノリスの開発、久保拓也、木村尚美、細矢憲、彼谷邦光、第14回クロマトグラフィーシンポジウム、2007年5月、富山
15. 高親水性ポリマー開発のための基礎的研究、久保拓也、木村尚美、能町真実、細矢憲、彼谷邦光、第15回ポリマー材料フォーラム、2006年11月、大阪
14. インプリントポリマーを用いた水酸化PCBの選択的分離手法の開発、久保拓也、松本秀之、白石不二雄、細矢憲、彼谷邦光、日本分析化学会第55年会、2006年9月、大阪
13. 分子鋳型を用いたハロゲン化芳香族類の選択的分離、久保拓也、松本秀之、細矢憲、彼谷邦光、

ナノ学会第4回大会, 2006年5月, 京都

12. 水溶性架橋剤を用いた新規分子インプリントポリマーの開発, 久保拓也, 能町真実, 細矢憲, 彼谷邦光, 第16回クロマトグラフィー科学会議, 2005年11月, 岐阜
11. 水溶性架橋剤を用いた分子インプリントポリマーの開発, 久保拓也, 細矢憲, 能町真実, 彼谷邦光, 第54回高分子学会年次大会, 2005年5月, 横浜
10. 生体関連物質の選択的分子認識を目的とした高分子媒体の開発, 久保拓也, 能町真実, 彼谷邦光, 第2回東北大学バイオサイエンスシンポジウム, 2005年5月, 仙台
9. 選択的分子認識能を有する高分子媒体の開発, 久保拓也, 能町真実, 彼谷邦光, ナノ学会第3回大会, 2005年5月, 仙台
8. 分析前処理に寄与する高分子媒体の開発, 久保拓也, 能町真実, 細矢憲, 彼谷邦光, 第13回ポリマー材料フォーラム, 2004年11月, 名古屋
7. 環境ホルモンの分析前処理に寄与する新規分離媒体の開発, 久保拓也, 細矢憲, 佐野友春, 高木博夫, 彼谷邦光, 第13回環境化学討論会, 2004年7月, 静岡
6. イオン交換基の距離固定化による高親水性化合物の選択的認識, 久保拓也, 細矢憲, 彼谷邦光, 萩中淳, 第17回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 2004年6月, 西宮
5. 毒性認識機構を基にした分子認識部位の構築, 細矢憲, 久保拓也, 渡部悦幸, 科研費特定領域報告会「内分泌搅乱物質の環境中運命の解析」, 2003年1月, 松山
4. アオコ由来環境天然毒の迅速分析の信頼性向上に寄与する新しい前処理プロセスの開発, 久保拓也, 細矢憲, 田中信男, 佐野友春, 彼谷邦光, 第14回クロマトグラフィー科学会議, 2002年10月, 東京
3. 実用的フラグメントインプリント法の検討, 久保拓也, 細矢憲, 池上亨, 田中信男, 佐野友春, 高木博夫, 彼谷邦光, 第63回分析化学討論会, 2002年5月, 姫路
2. ミクロシスチンの認識, 久保拓也, 細矢憲, 池上亨, 田中信男, 彼谷邦光, 第12回クロマトグラフィー科学会議, 2001年9月, 京都
1. フラグメントインプリント法の開発, 細矢憲, 久保拓也, 田中信男, 彼谷邦光, 日本薬学会第120年会, 2000年3月, 岐阜

(その他講義・講演等)

10. 選択的分離を目的とした多孔性分離基材の開発～低分子からナノ粒子の効率的液相分離～, 2023年1月, 京都グリーンケミカルネットワーク 人材育成事業講演会
9. 多孔性基材を用いた新規分離メディアの開発, 2022年11月, 株式会社YMC 講演会
8. 分離化学の基礎から応用～新規液相分離場の開発と生体関連分離～, 2022年2月, 京都グリーンケミカルネットワーク 人材育成事業講演会
7. 液相分離における微弱相互作用の解明～NMRを用いた相互作用の定性～, 2022年1月, JEOL 分析機器NMRユーザーズミーティング
6.  $\pi$ 相互作用を利用した液相分離と糖鎖分離への応用, 2021年12月, ABC-InFO 講演会・交流会(オンライン)
5. 生体関連物質の高速・高選択的分離のための液相分離場の開発, 2021年11月, 岐阜大学分析化学セミナー
4. 液相分離場における分子間相互作用の解明と分子認識材料の開発, 2019年1月, 九州大学先導物質化学研究所 セミナー
3. 選択的分離・濃縮に寄与する新規液相分離固定相の開発, 2018年3月, 住友化学株式会社講演会

2. 分子認識と環境分析, 2013年5月, 京都府立大学グリーンセミナー
1. 分子認識材料の開発と分離科学への応用, 2013年6月, 名古屋大学特別講演

以上