

## 論文リスト

片桐 清文

### I. 学位論文

Cerasomes as Novel Organic-Inorganic Hybrid Nanoparticles - Preparation, Surface Modification, and Hierarchical Organization -

(新規有機-無機複合ナノ粒子としてのセラソーム - 調製、表面修飾、および階層的組織化 - )  
奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 物質創成科学専攻 博士後期課程、2002 年 8 月

### II. 研究論文

#### (A) 査読付き原著論文

1. K. Katagiri\*, Y. Tanakaka, K. Uemura, K. Inumaru, T. Seki, and Y. Takeoka, “Structural color coating films composed of an amorphous array of colloidal particles via electrophoretic deposition,” *NPG Asia Mater.*, Accepted for Publication (2017).
2. K. Katagiri\*, Y. Shishijima, K. Koumoto, and K. Inumaru, “Preparation of pH-Responsive Hollow Capsules via Layer-by-Layer Assembly of Exfoliated Layered Double Hydroxide Nanosheets and Polyelectrolytes,” *J. Nanosci. Nanotechnol.* Accepted for Publication (2017).
3. R. Kawasaki, Y. Sasaki\*, K. Katagiri, S. Mukai, S. Sawada, and K. Akiyoshi\*, “Magnetically Guided Protein Transduction by Hybrid Nanogel Chaperones with Iron Oxide Nanoparticles,” *Angew. Chem. Int. Ed.*, **55**, 11549–11553 (2016).
4. S. Takasugi, R. Iida, K. Tomita\*, M. Iwaoka, K. Katagiri, M. Osada, and M. Kakihana, “Synthesis of green emission upconversion phosphor nanosheets (LaNb<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) doped with Er<sup>3+</sup> and Yb<sup>3+</sup>,” *J. Luminescence*, **173**, 378–381 (2016).
5. A. Kanazawa, K. Satoh, S. Kanaoka, M. Kakihana, M. Kobayashi, J. Sato, H. Imai, Y. Oaki, A. Arakaki, K. Katagiri, M. Kamigaito, and S. Aoshima\*, “Controlled radical polymerization of styrene with magnetic iron oxides prepared through hydrothermal, bioinspired, and bacterial processes,” *RSC Adv.*, **5**, 51122–51129 (2015).
6. K. Katagiri\*, S. Yamazaki, K. Inumaru, and K. Koumoto, “Anti-Reflective Coatings Prepared via Layer-by-Layer Assembly of Mesoporous Silica Nanoparticles and Polyelectrolytes,” *Polym. J.*, **47**, 190–194 (2015).
7. T. Ohashi, T. Sugimoto, K. Sako, S. Hayakawa, K. Katagiri\*, and K. Inumaru\*, “Enhanced photocatalytic activity of Pt/WO<sub>3</sub> photocatalyst combined with TiO<sub>2</sub> nanoparticles by polyelectrolyte-mediated electrostatic adsorption,” *Catal. Sci. Technol.*, **5**, 1163–1168 (2015).
8. K. Katagiri\*, K. Ohta, K. Sako, K. Inumaru, K. Hayashi, Y. Sasaki, and K. Akiyoshi\*, “Development and Potential Theranostic Applications of a Self-Assembled Hybrid of Magnetic Nanoparticle Clusters with Polysaccharide Nanogels,” *ChemPlusChem*, **79**, 1631–1637 (2014).
9. R. Hirashima, T. Seki, K. Katagiri, Y. Akuzawa, T. Torimoto, and Y. Takeoka\*, “Light-Induced Saturation Change in the Angle-Independent Structural Coloration of Colloidal Amorphous Arrays”, *J. Mater. Chem. C*, **2**, 344–348 (2014).

10. K. Katagiri\*, R. Takabatake, and K. Inumaru, “Robust Infrared-Shielding Coating Films Prepared Using Perhydropolysilazane and Hydrophobized Indium Tin Oxide Nanoparticles with Tuned Surface Plasmon Resonance,” *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **5**, 10240–10245 (2013).
11. K. Katagiri\*, Y. Miyoshi, and K. Inumaru\*, “Preparation and photocatalytic activity of strontium titanate nanocube-dispersed mesoporous silica,” *J. Colloid Interface Sci.*, **407**, 282–286 (2013).
12. K. Katagiri\*, K. Ohta, K. Koumoto, K. Kurosu, Y. Sasaki, and K. Akiyoshi\*, “Templated Nucleation of Hybrid Iron Oxide Nanoparticles on Polysaccharide Nanogels”, *Colloid Polym. Sci.*, **291**, 1375–1380 (2013).
13. Y. Gotoh, H. Suzuki, N. Kumano, T. Seki, K. Katagiri, and Y. Takeoka\*, “An Amorphous Array of Poly(N-isopropylacrylamide) Brush-Coated Silica Particles for Thermally Tunable Angle-Independent Photonic Band Gap Materials”, *New J. Chem.*, **36**, 2171–2175 (2012).
14. M. Yasui, K. Katagiri, S. Yamanaka, and K. Inumaru\*, “Molecular Selective Photocatalytic Decomposition of Alkylanilines by Crystalline TiO<sub>2</sub> Particles and Their Nanocomposites with Mesoporous Silica”, *RSC Adv.*, **2**, 11132–11137 (2012).
15. K. Katagiri\*, H. Inami, K. Koumoto, K. Inumaru, K. Tomita, M. Kobayashi, and M. Kakihana, “Preparation of Hollow TiO<sub>2</sub> Spheres of the Desired Polymorphs by Layer-by-Layer Assembly of a Water-Soluble Titanium Complex and Hydrothermal Treatment”, *Eur. J. Inorg. Chem.*, **2012**, 3267–3272 (2012).
16. K. Katagiri\*, J. Kamiya, K. Koumoto, and K. Inumaru, “Preparation of Hollow Titania and Strontium Titanate Spheres Using Sol–Gel Derived Silica Gel Particles as Templates”, *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, **63**, 366–372 (2012).
17. K. Katagiri\*, Y. Imai, K. Koumoto, T. Kaiden, K. Kono, and S. Aoshima, “Magneto-responsive On-Demand Release of Hybrid Liposomes Formed from Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles and Thermosensitive Block Copolymers,” *Small.*, **7**, 1683–1689 (2011).
18. K. Katagiri\*, Y. Imai, and K. Koumoto, “Variable on-demand release function of magneto-responsive hybrid capsules,” *J. Colloid Interface Sci.*, **361**, 109–114 (2011).
19. K. Fujinami, K. Katagiri\*, J. Kamiya, T. Hamanaka, and K. Koumoto\*, “Sub-10 nm strontium titanate nanocubes highly dispersed in non-polar organic solvents,” *Nanoscale*, **2**, 2080–2083 (2010).
20. H. Sakamoto, Y. Daiko, K. Katagiri, H. Muto, M. Sakai, and A. Matsuda\*, “Percolated interface conductivity of sheet-like electrolyte prepared from poly(2-acrylamido-2-methyl-1-propanesulfonic acid)-deposited core–shell particles and effect of core particle size,” *J. Power Sources*, **195**, 5942–5946 (2010).
21. K. Katagiri\*, M. Nakamura, and K. Koumoto, “Magneto-responsive Smart Capsules Formed with Polyelectrolytes, Lipid Bilayers and Magnetic Nanoparticles,” *ACS Appl. Mater. Interface*, **2**, 768–773 (2010).
22. H. Sakamoto, Y. Daiko, K. Katagiri, H. Muto, M. Sakai, and A. Matsuda\*, “Preparation of sheet-like electrolytes from poly(2-acrylamido-2-methyl-1-propanesulfonic acid)-deposited phenylsilsesquioxane particles,” *Solid State Ionics*, **181**, 210–214 (2010).
23. M. Nakamura, K. Katagiri\*, and K. Koumoto, “Preparation of hybrid hollow capsules formed with Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> and polyelectrolytes via the layer-by-layer assembly and the aqueous solution process,” *J. Colloid Interface Sci.*, **341**, 64–68 (2010).
24. Y. Daiko, K. Katagiri, T. Yazawa, and A. Matsuda\*, “Thickness dependences of proton conductivity for

- ultrathin Nafion multilayers prepared via layer-by-layer assembly,” *Solid State Ionics*, **181**, 197–200 (2010).
25. K. Katagiri\*, H. Inami, T. Ishikawa, and K. Koumoto, “Enzyme-Assisted Synthesis of Titania under Ambient Conditions,” *J. Am. Ceram. Soc.*, **92**, S181–S184 (2009).
  26. Y. Daiko, S. Sakakibara, H. Sakamoto, K. Katagiri, H. Muto, M. Sakai, A. Matsuda\*, “Formation of a High Conductivity Fuel Cell Electrolyte by Pressing Diphenylsiloxane-Based Inorganic–Organic Hybrid Particles,” *J. Am. Ceram. Soc.*, **92**, S185–S188 (2009).
  27. A. Matsuda\*, T. Kikuchi, R. Murayama, T. Kogure, K. Katagiri, H. Muto, and M. Sakai, “Formation of Photocatalytic Novel Oxide Crystallites with Al:Ti=1:1 in Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> Gels by Mechanochemical Treatment,” *J. Nanosci. Nanotechnol.*, **9**, 342–349 (2009).
  28. Y. Daiko, K. Katagiri, and A. Matsuda\*, “Highly Hydrophobic Flip-Flop-Type Ultrathin Coating Films Prepared via Electrostatic Self-Assembly,” *J. Nanosci. Nanotechnol.* **9**, 404–407 (2009).
  29. A. Ikeda\*, M. Nagano, M. Akiyama, S. Ito, M. Mukai, M. Hashizume, J. Kikuchi, K. Katagiri, T. Ogawa, and T. Takeya, “Photodynamic Activity of C<sub>70</sub> Caged within Surface-Crosslinked Liposome,” *Chem. Asian J.*, **4**, 199–205 (2009).
  30. K. Katagiri\*, Y. Goto, M. Nozawa, K. Koumoto, “Preparation of Layered Double Hydroxide Coating Films via the Aqueous Solution Process Using Binary Oxide Gel Films as Precursors,” *J. Ceram. Soc., Jpn.*, **117**, 356–358 (2009).
  31. M Sasani Ghamsari, F. Hajiesmaeilbaigi, S. Mirdamadi\*, K. Katagiri, and K. Koumoto, “Sol-Gel Template Synthesis and Characterization of Aligned Anatase-TiO<sub>2</sub> Nanorod Arrays with Different Diameter,” *Mater. Chem. Phys.*, **113**, 2–3 (2009).
  32. K. Katagiri\*, K. Koumoto, S. Iseya, M. Sakai, A. Matsuda and F. Caruso, “Tunable UV-Responsive Organic-Inorganic Hybrid Capsules,” *Chem. Mater.*, **21**, 195–197 (2009).
  33. K. Katagiri, “Sol-Gel Nanohybrid Materials Prepared via Supramolecular Organization,” *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, **46**, 251–257 (2008).
  34. Y. Daiko, H. Takagi, K. Katagiri, H. Muto, M. Sakai and A. Matsuda\*, “Mechanochemically Synthesized Cesium Ion-Substituted Phosphotungstic Acid Using Several Kinds of Cesium-Containing Salts,” *Solid State Ionics*, **179**, 1174–1177 (2008).
  35. Y. Daiko, K. Ogura, K. Katagiri, M. Sakai and A. Matsuda\*, “Surface-sulfonation and fuel cell properties of phenylsilsesquioxane-based particles,” *Solid State Ionics*, **179**, 1166–1169 (2008).
  36. Y. Daiko, H. Sakamoto, K. Katagiri, H. Muto, M. Sakai and A. Matsuda\*, “Deposition of Ultra-Thin Proton Conductors on Sol-Gel-Derived Phenylsilsesquioxane Particles via Layer-by-Layer Assembly Technique,” *J. Electrochem.Soc.*, **155**, B479–B482 (2008).
  37. A. Matsuda\*, K. Shimoike, K. Katagiri, H. Muto and M. Sakai, “Periodic Alignment of Sol-Gel Derived, Monodisperse Phenylsilsesquioxane Particles on a Pregrooved Substrate,” *J. Non-Cryst. Solids*, **354**, 1318–1321 (2008).
  38. A. Sadeghzadeh Attar, M Sasani Ghamsari, F. Hajiesmaeilbaigi, S. Mirdamadi\*, K. Katagiri, and K. Koumoto, “Study on the effects of complex ligands in the synthesis of TiO<sub>2</sub> nanorod arrays using the sol-gel template method,” *J. Phys. D: Appl. Phys.* **41**, 155318 (2008).
  39. A. Sadeghzadeh Attar, M. Sasani Ghamsari, F. Hajiesmaeilbaigi, S.. Mirdamadi\*, K. Katagiri and K.

- Koumoto, "Synthesis and characterization of anatase and rutile TiO<sub>2</sub> nanorods by template-assisted method," *J. Mater. Sci.*, **43**, 5924–5929 (2008).
40. K. Katagiri\*, T. Suzuki, H. Muto, M. Sakai, and A. Matsuda, "Low Temperature Crystallization of TiO<sub>2</sub> in Layer-by-Layer Assembled Thin Films Formed from Water-Soluble Ti-Complex and Polycations," *Colloids Surf. A*, **321**, 233–237 (2008).
  41. K. Katagiri\*, M. Nakamura and K. Koumoto, "Aqueous Phase Deposition of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> on the Polyelectrolyte Multilayered Films Prepared via Layer-by-Layer Assembly", *Colloids Surf. A*, **321**, 262–265 (2008).
  42. Y. Daiko, K. Katagiri, and A. Matsuda\*, "Proton conduction in thickness-controlled ultrathin polycation/Nafion multilayers prepared via layer-by-layer assembly," *Chem. Mater.*, **20**, 6405–6409 (2008).
  43. K. Katagiri\*, K. Ohno, Y. Masuda, and K. Koumoto, "Growth Behavior of TiO<sub>2</sub> Particles via the Liquid Phase Deposition Process," *J. Ceram. Soc. Jpn.*, **115**, 831–834 (2007).
  44. C. Jiang, K. Katagiri, Y. Wang, and K. Koumoto\*, "Synthesis of BaTiO<sub>3</sub> Nanowires near Room Temperature," *Cryst. Growth. Des.*, **7**, 2713–2715 (2007).
  45. K. Katagiri\*, M. Hashizume, K. Ariga, T. Terashima, and J. Kikuchi\*, "Preparation and Characterization of Novel Organic-Inorganic Nanohybrid "Cerasome" having Liposomal Membrane and Silicate Surface," *Chem. Eur. J.*, **13**, 5272–5281 (2007).
  46. K. Takahashi, K. Tadanaga\*, A. Hayashi, A. Matsuda, K. Katagiri, and M. Tatsumisago, "Structure of Polyphenylsilsesquioxane Particles Prepared by Two-Step Acid-Base Catalyzed Sol-Gel Process and Formation of Hollow Particles," *J. Nanosci. Nanotechnol.*, **7**, 3307–3312 (2007).
  47. Y. Daiko, K. Katagiri, K. Shimoike, M. Sakai and A. Matsuda\*, "Structures and Electrical Properties of Core-Shell Composite Electrolytes with Multi-Heterointerfaces," *Solid State Ionics*, **178**, 621–625 (2007).
  48. A. Matsuda\*, T. Kikuchi, K. Katagiri, Y. Daiko, H. Muto, and M. Sakai, "Mechanochemical Synthesis of Proton Conductive Cesium Hydrogen Salts of 12-Tungstophosphoric Acid and Their Composites," *Solid State Ionics*, **178**, 723–727 (2007).
  49. Y. Daiko, K. Katagiri, K. Ogura, M. Sakai and A. Matsuda\*, "Preparation and Characterization of Surface-Sulfonated Phenylsilsesquioxane–Methylsilsesquioxane Particles," *Solid State Ionics*, **178**, 601–605 (2007).
  50. A. S. Angelatos, K. Katagiri and F. Caruso, "Bioinspired colloidal systems via layer-by-layer assembly," *Soft Matter*, **2**, 18–23 (2006).
  51. A. Matsuda\*, T. Kikuchi, K. Katagiri, H. Muto, and M. Sakai, "Structure and Proton Conductivity of Mechanochemically Treated 50CsHSO<sub>4</sub>·50CsH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>," *Solid State Ionics*, **117**, 2421–2424 (2006).
  52. K. Katagiri\*, A. Matsuda, and F. Caruso, "Effect of UV-irradiation on Polyelectrolyte Multilayered Films and Hollow Capsules Prepared by Layer-by-Layer Assembly," *Macromolecules*, **39**, 8064–8074 (2006).
  53. M. Hashizume\*, M. Yamada, K. Katagiri, M. Tsuji, and J. Kikuchi, "Facile Functionalization of Lipid Bilayer Vesicles by Titania: The Use of Cerasome-forming Lipids for Surface and Core Modification," *Bioconjugate Chem.*, **17**, 1099–1104 (2006).
  54. K. Katagiri\*, G. Harada, A. Matsuda, T. Kogure, H. Muto, and M. Sakai, "Effects of Addition of Supramolecular Assembly on the Anatase Nanocrystalline Precipitation of Sol-Gel Derived SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> Coating Films by Hot-Water Treatment", *J. Nanosci. Nanotechnol.*, **6**, 1802–1806 (2006).

55. K. Katagiri and F. Caruso\*, “Monodispersed Polyelectrolyte-Supported Asymmetric Lipid Bilayer Vesicles,” *Adv. Mater.*, **17**, 738–743 (2005).
56. K. Katagiri and F. Caruso\*, “Functionalization of Colloids with Robust Inorganic-Based Lipid Coatings,” *Macromolecules*, **37**, 9947 – 9953 (2004).
57. K. Katagiri, M. Hashizume, J. Kikuchi\*, Y. Taketani, and M. Murakami, “Creation of asymmetric bilayer membrane on monodispersed colloidal silica particles,” *Colloids Surf., B*, **38**, 149–153 (2004).
58. K. Katagiri, R. Hamasaki, M. Hashizume, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Size-Selected Organization of Silica and Silica-like Particles on Solid Interfaces by Layer-by-Layer Assembling,” *J. Sol-Gel. Sci. Technol.*, **31**, 59–62 (2004).
59. M. Hashizume, H. Inoue, K. Katagiri, A. Ikeda, and J. Kikuchi\*, “Cerasome as an Organic-Inorganic Vesicular Nanohybrid. Characterization of Cerasome-forming Lipids having Single and Dual Trialkoxysilyl Head,” *J. Sol-Gel. Sci. Technol.*, **31**, 99–102 (2004).
60. N. Kato, J. Prime, K. Katagiri, and F. Caruso\*, “Preparation of J-Aggregate Liposome Dispersions and Their Chromic Transformation,” *Langmuir*, **20**, 5718–5723 (2004).
61. H. Shimakoshi, A. Nakazato, M. Tokunaga, K. Katagiri, K. Ariga, J. Kikuchi, and Y. Hisaeda\*, “Hydrophobic Vitamin B<sub>12</sub>. Part 18. Preparation of a Sol-Gel Modified Electrode Immobilized with a Vitamin B<sub>12</sub> Derivative and Its Electrochemical Reactivity,” *Dalton Transactions*, **26** 2308 – 2312 (2003).
62. K. Katagiri, R. Hamasaki, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Preparation and Surface Modification of Novel Vesicular Nano-Particle “Cerasome” with Liposomal Bilayer and Silicate Surface”, *J. Sol-Gel. Sci. Technol.*, **26**, 393–396 (2003).
63. K. Katagiri, R. Hamasaki, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Layer-by-Layer Self-Assembling of Liposomal Nanohybrid “Cerasome” on Substrates,” *Langmuir*, **18**, 6709–6011 (2002).
64. K. Katagiri, R. Hamasaki, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Layered Paving of Vesicular Nanoparticles Formed with Cerasome as a Bioinspired Organic-Inorganic Hybrid,” *J. Am. Chem. Soc.*, **124**, 7892–7893 (2002).
65. K. Ariga\*, K. Tanaka, K. Katagiri, J. Kikuchi, E. Ohshima, H. Shimakoshi, and Y. Hisaeda, “Langmuir Monolayer of Organoalkoxysilane for Vitamin B<sub>12</sub>-Modified Electrode,” *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **3**, 3442–3446 (2001).
66. K. Katagiri, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Novel Class of Organic-Inorganic Hybrid Vesicle “Cerasome” Derived from Various Amphiphiles with Alkoxysilyl Head,” *Stud. in Surf. Sci. and Catal.*, **132**, 599–602 (2001).
67. K. Ariga\*, K. Tanaka, K. Katagiri, J. Kikuchi, E. Ohshima, and Y. Hisaeda, “Syntheses and Monolayer Properties of Vitamin B<sub>12</sub> Derivatives with Seven Alkyl Chains,” *Colloids Surf., A*, **169**, 47–58 (2000).
68. K. Katagiri, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Preparation Condition of a Novel Organic-Inorganic Hybrid Vesicle “Cerasome,” *Kobunshi Ronbunshu (Jpn. J. Polym. Sci and Technol.)*, **57**, 251–253 (2000).
69. K. Hasegawa, K. Katagiri, A. Matsuda, M. Tatsumisago, and T. Minami\*, “Effect of Heat Treatment on the Morphology and Transparency of Thick Inorganic-Organic Hybrid Films Prepared by the Electrophoretic Sol-Gel Deposition of Polyphenylsilsesquioxane Particles,” *Korean J. Ceram.*, **6**, 15–20(2000).
70. K. Katagiri, K. Ariga, and J. Kikuchi\*, “Preparation of Organic-Inorganic Hybrid Vesicle “Cerasome” Derived from Artificial Lipids with Alkoxysilyl Head,” *Chem. Lett.*, **28**, 661–662 (1999).

71. K. Katagiri, K. Hasegawa, A. Matsuda, M. Tatsumisago, and T. Minami\*, “Preparation of Transparent Thick Films by Electrophoretic Sol-Gel Deposition Using Phenyltriethoxysilane-Derived Particles,” *J. Am. Ceram. Soc.*, **81**, 2501–2503 (1998).

## (B) 参考論文等

### a. 解説記事

72. 犬丸 啓, 片桐清文\*, “ナノ複合構造中の界面を機能面で活用した光触媒・触媒の設計,” セラミックス, **52**, 58–61 (2017).
73. 片桐清文\*, 佐々木善浩, “バイオ応用に向けた磁場応答型ナノハイブリッド,” 高分子, **65**, 423–425 (2016).
74. 片桐清文\*, “無機ナノ粒子を用いたハイブリッド材料 –バイオメディカル応用を中心として–,” セラミックデータブック, **42**, 103–108 (2014).
75. 片桐清文\*, “疎水化 ITO ナノ粒子とパーヒドロキシポリシラザンを用いた高強度赤外線遮断コーティング,” NEW GLASS, **112**, 29 31–36 (2014).
76. 片桐清文\*, “ナノサイズの直方体を自在に並べる 自己組織化によって鎖, シート, ブロックへと集積!,” 月刊化学, **69** 巻, 8 号, 62–63 (2014).
77. 片桐清文\*, “外部刺激に応答して内包物を放出する有機–無機ハイブリッドカプセル,” *Colloid & Interface Communication –News Letter from DCSC–*, **38**, 13–16 (2013).
78. 片桐清文\*, “水溶性チタン錯体を用いた TiO<sub>2</sub> およびチタン酸化合物の形態制御合成,” 化学工業, **63**, 758–763 (2012).
79. 片桐清文\*, “河野健司, 青島貞人, 外部シグナルに応答して内包物を放出する有機–無機ハイブリッドカプセル,” 機能材料, **32** [5], 14–21 (2012).
80. 片桐清文\*, “オンデマンドで内包物を放出するハイブリッドスマートカプセル,” セラミックス, **46**, 109–113 (2011).
81. 片桐清文, “交互積層法を用いたハイブリッドマイクロカプセルの機能化,” *Nanofiber*, **1**, 31–34 (2010).
82. 片桐清文, 河本邦仁, “交互積層法による機能性酸化物マイクロカプセルの構築,” セラミックデータブック 2008, 63-67 (2008).
83. 大幸裕介\*, 片桐清文, 松田厚範, “プロトン伝導性ナノシェル層を有する無機-有機ハイブリッド微粒子のシート化と燃料電池への応用,” 表面, **46**, 67–76 (2008).
84. 片桐清文, “交互積層法を用いたゾルーゲルナノハイブリッド,” 化学工業, **57**, pp. 908-913 (2006).
85. 片桐清文, 松田厚範, 逆井基次, “酸化チタンナノ結晶分散コーティング薄膜の低温合成と高分子および分子集合体の添加によるナノ組織制御” 高分子加工, **55**, 11-16 (2006).
86. 片桐清文, 菊池純一, “自己組織性を利用した有機–無機複合材料の開発” バイオインダストリー, **18**, 19-25 (2001).

### b. その他の記事等

87. 片桐清文, “第 29 回秋季シンポジウム (広島大学) 開催報告,” *Grain Boundary ～行事だより～*, セラミックス, 2016 年 51 巻 11 号, p.789 (2016).
88. 片桐清文, “学術調査官って何?,” ほっと Spring, セラミックス, 2016 年 51 巻 9 号, p.596 (2016).
89. 片桐清文, “第 29 回秋季シンポジウム (広島大学) 開催案内,” *Grain Boundary ～行事だより～*,

セラミックス, 2016年 51巻 8号, p.518 (2016).

90. 片桐清文, “XVIII International Sol-Gel Conference (Sol-Gel2015) 参加報告,” NEW GLASS, 116巻, 3号, p.47 (2015).
91. K. Katagiri, “Report on event - Hybrid Materials 2013 - Sorrento, Italy - March 2013,” ISGS NewsLetter - N°9 - January-April 2013, (2013).
92. 片桐清文, “日本セラミックス協会／高分子学会合同サテライトシンポジウム開催報告,” Grain Boundary ～行事だより～, セラミックス, 2013年 48巻 1号, p.60 (2013).
93. 片桐清文, “日本セラミックス協会／高分子学会合同サテライトシンポジウム,” Grain Boundary ～行事だより～, セラミックス, 2012年 47巻 9号, p.697 (2012).
94. 片桐清文, “日本ゾルーゲル学会第8回セミナー参加報告” NEW GLASS, 26 [3], 565-8 (2011).
95. 片桐清文, 名大の研究, URL: <http://www.exrespo.provost.nagoya-u.ac.jp/research/dat/037katagiri.html>; [http://www.respo.provost.nagoya-u.ac.jp/researcher/katagiri\\_ja.html](http://www.respo.provost.nagoya-u.ac.jp/researcher/katagiri_ja.html) (2010).
96. 片桐清文, “ありふれた材料の組み合わせから高度な機能へ,” 名大トピックス, 知の未来へー若手研究者の紹介 201, p.9 (2010).
97. 片桐清文, “無機化学と有機化学のハイブリッドで成果,” せんたん (奈良先端科学技術大学院大学広報誌), NAIST OB・OG にきく, 19, p.20 (2010).
98. 片桐清文, “メルボルン大学研究留学記” エレクトロニクスコミュニケーション, No. 21, 32-37 (2005).
99. 片桐清文, “海外派遣報告書 -第11回ゾルーゲルワークショップの参加報告書-” 奈良先端科学技術大学院大学支援財団「シーエンス」, Vol. 1, (2002).

100.

#### c. 新聞における研究紹介記事

101. 日本工業新聞、2007年 5月 1日「中空マイクロカプセル作製 一名大 薬物送達などに期待」
102. 産経新聞、2002年 2月 25日「生命ビックバン ー 頑丈さ備えた人工細胞膜 表面にセラミックスの機能」
103. 読売新聞、2001年 2月 11日「先端を歩く ー 生物の原理をまねる 体内に小型化のヒント」
104. 日経産業新聞、2000年 10月 26日「脂質微小球 丈夫に ー 表面にセラミックス DDSや人工骨に期待」
105. 化学工業日報、2000年 10月 16日「高強度の人工細胞膜 ー 表面にシリカ類似構造」
106. 日本工業新聞、2000年 10月 4日「生体並み強度実現 ー セラミックス製人工細胞膜 実用化へ一歩」

107.

#### d. 学会誌および一般科学雑誌における研究紹介記事

108. Chemical & Engineering News (アメリカ化学会), 「Nanoparticle Coating For Glass Could Keep Car Cabins Cool」、<http://cen.acs.org/articles/91/web/2013/09/Nanoparticle-Coating-Glass-Keep-Car.html>, 2013年 9月 24日.
109. セラミックス、2010年 45巻 7号、トピックス「複合材料の微構造デザインを容易に」
110. セラミックス、2007年 42巻 8号、トピックス「酸化鉄と高分子のハイブリッドマイクロカプセルを開発」
111. ニュートン、2002年 12月号「検証 科学は「生命」を創造できるか」

112. マテリアルインテグレーション、2001年14巻1号、月間ニュース「奈良先端大、セラミックスの表面を持つ人工細胞膜「セラソーム」を開発」
113. 日経サイエンス、2001年1月号「頑丈な人工細胞ーセラミックスの殻で壊れにくく」
114. セラミックス、2001年36巻1号、業界短信「セラミックスで被覆した微小脂質球」
115. 化学と工業、2001年54巻1号、ニュース「セラミックスコーティングの脂質微小球」

### III. 学術著書

1. K. Katagiri, “Organic-Inorganic Hybrid Nanoarchitecture at Mesoscale,” SUPRAMA'TERIALS NANOARCHITECTONICS, Eds. K. Ariga and M. Aono, Elsevier, in press (2017).
2. 片桐清文, 松田厚範, “交互積層法による中空粒子の合成,” 「中空微粒子の合成と応用」, 藤 正督監修, シーエムシー出版, pp. 11-20 (2016).
3. 犬丸 啓, 片桐清文, “粒子(触媒成分)との複合化,” 「ナノ空間材料ハンドブック」, 有賀克彦監修, pp. 61-69, 株式会社エヌ・ティー・エス (2016).
4. 片桐清文, “オンデマンドで内包物を放出するハイブリッドスマートカプセル,” 「マイクロ／ナノカプセルの調製、徐放性制御と応用事例」, 技術情報協会編, 第1章、11節 (2014).
5. 片桐清文, “水溶性前駆体を用いた酸化物材料の形態制御合成,” 「ゾル-ゲル法の最新応用と展望」, 野上正行編, シーエムシー出版, 第1章、8節 (2014).
6. 片桐清文, “ナノハイブリッドのドラッグデリバリー材料への応用,” 「ゾル-ゲル法の最新応用と展望」, 野上正行編, シーエムシー出版, 第7章、3節 (2014).
7. K. Katagiri, K. Koumoto “Organic-Inorganic Hybrid Materials Prepared through Supramolecular Assembly,” Handbook of Advanced Ceramics, Second Edition: Materials, Applications, Processing and Properties, Ed. S. Somiya, Academic Press, pp. 1011-1024, (2013).
8. 片桐清文, “外部シグナルに応答して内容物を放出するスマートカプセル,” 「最先端メディカルエンジニアリング」, 名古屋大学最先端メディカルエンジニアリング編集委員会編, 一粒書房, pp.57-61, (2013).
9. K. Katagiri, “Functionalized organic-inorganic hybrid hollow spheres fabricated via bioinspired processing,” in *Bio-Inspired Materials Synthesis*, Ed.; Y. F. Gao, Research Signpost, pp. 123-142, Research Signpost, (2011).
10. 片桐清文, 大幸裕介, 武藤浩行, “交互積層法を利用したコアシェル粒子・中空カプセルの作製と機能材料への応用,” 「コアシェル微粒子の設計・合成技術・応用の展開」, 川口春馬監修, シーエムシー出版, pp. 25-38 (2010).
11. 片桐清文, “静電相互作用による分子組織体を利用したナノハイブリッドの作製と応用,” 「ゾル-ゲル法技術の最新動向」, 作花済夫監修, シーエムシー出版, pp. 82-90 (2010).
12. 片桐清文, “有機-無機ハイブリッドベシクル,” 「超分子サイエンス」, 国武豊喜監修, エヌ・ティー・エス, pp. 797-805 (2009).
13. 片桐清文, “分子組織体を利用したゾル-ゲルナノハイブリッドの作製,” 「ゾル-ゲル法および有機-無機ハイブリッド材料」, 技術情報協会編, pp. 170-176 (2007).
14. 片桐清文, “有機-無機ハイブリッドプロセス,” 「自然に学ぶ材料プロセッシング」, 名古屋大学 21世紀 COE 教科書編集委員会編, 三共出版, pp. 105-111 (2007).
15. 菊池純一, 片桐清文, “セラソーム,” 「ナノテクノロジー大事典」, 工業調査会, pp. 691-698 (2003).



16. 菊池純一, 片桐清文, “表面をセラミックコーティングした人工細胞膜”, 『図解』ナノテクノロジーのすべて, 工業調査会, pp. 192-195 (2001).