

研究業績リスト (2011 年 3 月 10 日現在)

氏名 さかい けんいち
酒井 健一

研究論文 (査読付・英文・投稿代表者*)

1. Sakai, K.*; Onuma, Y.; Torigoe, K.; Biggs, S.; Sakai, H.; Abe, M.*
 Langmuir Accepted.
 Adsorption of Phytosterol Ethoxylates on Silica in An Aprotic Room-Temperature Ionic Liquid.

2. Shrestha, R.*; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
 J. Phys. Chem. B Accepted.
 Rheological Properties of Polyoxyethylene Cholesteryl Ether Wormlike Micelles in Aqueous System.

3. Matsumura, A.; Sakai, K.; Sakai, H.*; Abe, M.
 J. Oleo Sci. Accepted.
 Photoinduced Increase in Surfactant Solution Viscosity Using Azobenzene Dicarboxylate for Molecular Switching.

4. Matsumura, A.; Tsuchiya, K.; Torigoe, K.; Sakai, K.; Sakai, H.*; Abe, M.
 Langmuir Accepted.
 Photochemical Control of Molecular Assembly Formation in A Catanionic Surfactant System.

5. Aburai, K.; Yagi, N.; Yokoyama, Y.; Sakai, K.; Sakai, H.; Sakamoto, K.; Abe, M.
 J. Oleo Sci. Accepted.
 Preparation of Liposome Modified with Lipopeptide using Supercritical Carbon Dioxide Reverse Phase Evaporation Method.

6. Aburai, K.*; Yoshino, S.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.; Loiseau, N.; Holleran, W.; Uchida, Y.; Sakamoto, K.*
 J. Oleo Sci. Accepted.
 Physicochemical Analysis of Liposome Membranes Consisting of Model Lipids in the Stratum Corneum.

7. Oguchi, T.; Sakai, K.; Sakai, H.*; Abe, M.
 J. Oleo Sci. Accepted.
 DSPC/DLPC Mixed Films Supported on Silica: A QCM-D and Friction Force Study.

8. Minami, D.; Horikoshi, S.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.*
 J. Oleo Sci. Accepted.
 Simulation of Dynamic Behavior of Surfactants on a Hydrophobic Surface using Periodic-Shell Boundary Molecular Dynamics.

9. Minami, D.; Horikoshi, S.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
 J. Jpn. Soc. Colour Mater. Accepted.

Dynamic Adsorption Behavior of Surfactants on Single-Wall Carbon Nanotubes in Aqueous Media by Experimentation and Molecular Dynamics Simulation.

10. Fujii, S.*; Suzaki, M.; Nakamura, Y.; Sakai, K.*; Ishida, N.*; Biggs, S.
Polymer **2010**, 51, 6240-6247. (12 月)
Surface Characterization of Nanoparticles Carrying pH-Responsive Polymer Hair.
11. Sakai, K.*; Matsushashi, K.; Honya, A.; Oguchi, T.; Sakai, H.; Abe, M.*
Langmuir **2010**, 26, 17119-17125. (11 月)
Adsorption Characteristics of Monomeric/Gemini Surfactant Mixtures at the Silica/Aqueous Solution Interface.
12. Minami, D.; Ohkubo, T.*; Kuroda, Y.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
Int. J. Hydrogen Energy **2010**, 35, 12398-12404. (11 月)
Structural Optimization of Arranged Carbon Nanotubes for Hydrogen Storage by Grand Canonical Monte Carlo Simulation.
13. Sakai, K.*; Sangawa, Y.; Takamatsu, Y.; Kawai, T.; Matsumoto, M.; Sakai, H.; Abe, M.*
J. Oleo Sci. **2010**, 59, 541-548. (10 月)
Sulfonic-Hydroxyl-Type Heterogemini Surfactants Synthesized from Unsaturated Fatty Acids.
14. Sharma, S. C.*; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
J. Oleo Sci. **2010**, 59, 471-476. (9 月)
Rheological Behavior of Polyoxyethylene Phytosterol-Polyoxyethylene Cholesterol/Tetraethylene Glycol Monododecyl Ether/Water Systems.
15. Oguchi, T.; Sakai, K.; Sakai, H.*; Abe, M.
Colloids Surf. B **2010**, 79, 205-209. (8 月)
AFM Surface Morphology and Friction Force Studies of Microscale Domain Structures of Binary Phospholipids.
16. Sakai, K.*; Imaizumi, Y.; Oguchi, T.; Sakai, H.; Abe, M.*
Langmuir **2010**, 26, 9283-9288. (6 月)
Adsorption Characteristics of Spiropyran-Modified Cationic Surfactants at the Silica/Aqueous Solution Interface.
17. Sakai, K.*; Ikeda, R.; Sharma, S. C.; Shrestha, R. G.; Ohtani, N.; Yoshioka, M.; Sakai, H.; Abe, M.*; Sakamoto, K.*
Langmuir **2010**, 26, 5349-5354. (4 月)
Active Interfacial Modifier: Stabilization Mechanism of Water in Silicone Oil Emulsions by Peptide-Silicone Hybrid Polymers.
18. Torigoe, K.*; Watanabe, Y.; Endo, T.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
J. Nanoparticle Research **2010**, 12, 951-960. (3 月)

Microflow Reactor Synthesis of Palladium Nanoparticles Stabilized with Poly(benzyl ether) Dendron Ligands.

19. Sakai, K.*; Izumi, K.; Sakai, H.; Abe, M.*
J. Colloid Interface Sci. **2010**, 343, 491-495. (3 月)
Polymerizable Gemini Surfactants at Solid/Solution Interfaces: Adsorption and Polymerization on Melamine Formaldehyde Particles and Capsule Fabrication.
20. Sharma, S. C.*; Shrestha, L. K.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
Colloid Polym. Sci. **2010**, 288, 405-414. (2 月)
Viscoelastic Solution of Long Polyoxyethylene Chain Phytosterol/Monoglyceride/Water Systems.
21. Igarashi, K.*; Maruyama, H.; Ohkubo, T.; Sakai, K.; Naito, N.; Sakai, H.; Abe, M.
Material Technology **2010**, 28, 9-13. (1 月)
Formation Mechanism of Powder Emulsion: Evaluating Hydrophobic Interaction between Solid Particles at the Air/Water Interface.
22. Takamatsu, Y.; Iwata, N.; Tsubone, K.; Torigoe, K.; Endo, T.; Sakai, K.*; Sakai, H.; Abe, M.
J. Colloid Interface Sci. **2009**, 338, 229-235. (10 月)
Synthesis and Aqueous Solution Properties of Novel Anionic Heterogemini Surfactants Containing a Phosphate Headgroup.
23. Sakai, K.*; Wada, M.; Matsuda, W.; Tsuchiya, K.; Takamatsu, Y.; Tsubone, K.; Endo, T.; Torigoe, K.; Sakai, H.; Abe, M.
J. Oleo Sci. **2009**, 58, 403-413. (8 月)
Polymerizable Anionic Gemini Surfactants: Physicochemical Properties in Aqueous Solution and Polymerization Behavior.
24. Sakai, H.*; Fukushima, H.; Satoh, M.; Kondo, T.; Sakai, K.; Tsuchiya, K.; Abe, M.
J. Jpn. Soc. Colour Mater. **2009**, 82, 231-236. (6 月) .
Preparation of Carrageenan-Polyethyleneimine Nanocapsules Using Electrocapillary Emulsification Technique.
25. Sharma, S. C.*; Shrestha, L. K.; Tsuchiya, K.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
J. Phys. Chem. B **2009**, 113, 3043-3050. (3 月)
Viscoelastic Wormlike Micelles of Long Poxoxyethylene Chain Phytosterol with Lipophilic Nonionic Surfactant in Aqueous Solution.
26. Sharma, S. C.*; Tsuchiya, K.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
Colloids Surf. A **2009**, 335, 23-27. (3 月)
Viscoelastic Wormlike Micellar Solutions in Mixed Environmentally Friendly Nonionic Surfactant Systems.
27. Sakai, H.*; Saitoh, T.; Endo, T.; Tsuchiya, K.; Sakai, K.; Abe, M.

Langmuir **2009**, 25, 2601-2603. (3 月)

Phytosterol Ethoxylates in Room-Temperature Ionic Liquids: Excellent Interfacial Properties and Gel Formation.

28. Ogura, T.; Shibata, H.; Sakai, K.; Sakai, H.*; Abe, M.

Chem. Lett. **2009**, 38, 120-121. (2 月)

Direct Preparation of Highly Ordered Multilayer-Type Silica Nanocapsules Using Spontaneously Formed Vesicles as Templates.

29. Sakai, K.*; Kaji, M.; Takamatsu, Y.; Tsuchiya, K.; Torigoe, K.; Tsubone, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.; Sakai, H.; Abe, M.

Colloids Surf. A **2009**, 333, 26-31. (2 月)

Fluorocarbon-Hydrocarbon Gemini Surfactant Mixtures in Aqueous Solution.

30. Abe, M.; Koike, T.; Nishiyama, H.; Sharma, S. C.; Tsubone, K.; Tsuchiya, K.; Sakai, K.*; Sakai, H.; Shchipunov, Y. A.; Schmidt, J.; Talmon, Y.

J. Colloid Interface Sci. **2009**, 330, 250-253. (2 月)

Polymerized Assemblies of Cationic Gemini Surfactants in Aqueous Solution.

31. Igarashi, K.*; Maruyama, H.; Ohkubo, T.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.

Material Technology **2009**, 27, 6-13. (1 月)

Evaluating the Formation of Powder Emulsion on the Basis of the Fractal Properties of Nano-Ordered Solid Particles.

32. Tabuchi, N.*; Watanabe, T.; Hattori, M.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.

J. Oleo Sci. **2009**, 58, 43-52. (1 月)

Adsorption of Actives in Ophthalmological Drugs for Over-The-Counter on Soft Contact Lens Surfaces.

33. Sharma, S. C.; Tsuchiya, K.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.; Miyahara, R.*

J. Oleo Sci. **2008**, 57, 669-673. (12 月)

A Narrow Bicontinuous Microemulsion Domain in Mixed Polymeric Silicone Systems.

34. Sakai, H.*; Gotoh, T.; Imura, T.; Sakai, K.; Otake, K.; Abe, M.

J. Oleo Sci. **2008**, 57, 613-621. (11 月)

Preparation and Properties of Liposomes Composed of Various Phospholipids with Different Hydrophobic Chains Using a Supercritical Reverse Phase Evaporation Method.

35. Sakai, K.*; Tomizawa, H.; Tsuchiya, K.; Ishida, N.; Sakai, H.; Abe, M.

Colloids Surf. B **2008**, 67, 73-78. (11 月)

Characterizing the Structural Transition of Cationic DPPC Liposomes from the Approach of TEM, SAXS and AFM Measurements.

36. Sakai, H.; Tanaka, K.; Fukushima, H.; Tsuchiya, K.; Sakai, K.*; Kondo, T.; Abe, M.*

Colloids Surf. B **2008**, 66, 287-290. (10 月)

Preparation of Polyurea Capsules Using Electrocapillary Emulsification.

37. Sakai, K.*; Tamura, M.; Umezawa, S.; Takamatsu, Y.; Torigoe, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.; Sakai, H.; Abe, M.
Colloids Surf. A **2008**, 328, 100-106. (10 月)
Adsorption Characteristics of Sugar-Based Monomeric and Gemini Surfactants at the Silica/Aqueous Solution Interface.
38. Torigoe, K.*; Tasaki, A.; Yoshimura, T.; Sakai, K.; Esumi, K.; Takamatsu, Y.; Sharma, S. C.; Sakai, H.; Abe, M.
Colloids Surf. A **2008**, 326, 184-190. (9 月)
Synthesis and Aqueous Solution Properties of PAMAM Dendron Surfactants Bearing a Quaternary Ammonium Focal Group and Sugar Terminal Groups.
39. Sharma, S. C.; Tsuchiya, K.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.; Komura, S.; Sakamoto, K.; Miyahara, R.*
Langmuir **2008**, 24, 7658-7662. (8 月)
Formation and Characterization of Microemulsions Containing Polymeric Silicone.
40. Ogura, T.; Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.*
J. Phys. Chem. C **2008**, 112, 12184-12187. (8 月)
Synthesis of Highly Ordered Mesoporous Silica with a Lamellar Structure Using Assembly of Cationic and Anionic Surfactant Mixtures as Template.
41. Sakai, K.*; Nakajima, E.; Takamatsu, Y.; Sharma, S. C.; Torigoe, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.; Sakai, H.; Abe, M.
J. Oleo Sci. **2008**, 57, 423-429. (8 月)
Adsorption of Cationic Monomeric and Gemini Surfactants on Montmorillonite and Adsolubilization of Vitamin E.
42. Sakai, K.*; Umezawa, S.; Tamura, M.; Takamatsu, Y.; Tsuchiya, K.; Torigoe, K.; Ohkubo, T.; Yoshimura, T.; Esumi, K.; Sakai, H.; Abe, M.
J. Colloid Interface Sci. **2008**, 318, 440-448. (2 月)
Adsorption and Micellization Behavior of Novel Gluconamide-Type Gemini Surfactants.
43. Sakai, K.; Webber, G. B.; Vo, C. -D.; Wanless, E. J.; Vamvakaki, M.; Bütün, V.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
Langmuir **2008**, 24, 116-123. (1 月)
Characterization of Layer-by-Layer Self-Assembled Multilayer Films of Diblock Copolymer Micelles.
44. Sakai, K.; Vamvakaki, M.; Smith, E. G.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
J. Colloid Interface Sci. **2008**, 317, 383-394. (1 月)
Adsorption Characteristics of Zwitterionic Diblock Copolymers at the Silica/Aqueous Solution Interface.
45. Sakai, H.; Ebana, H.; Sakai, K.*; Tsuchiya, K.; Ohkubo, T.; Abe, M.

J. Colloid Interface Sci. **2007**, 316, 1027-1030. (12 月)

Photo-Isomerization of Spiropyran-Modified Cationic Surfactants.

46. Sakai, K.*; Smith, E. G.; Webber, G. B.; Baker, M.; Wanless, E. J.; Bütün, V.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
J. Colloid Interface Sci. **2007**, 314, 381-388. (10 月)
pH-Responsive Behavior of Selectively Quaternized Diblock Copolymers Adsorbed at the Silica/Aqueous Solution Interface.
47. Smith, E. G.; Webber, G. B.; Sakai, K.; Biggs, S.; Armes, S. P.; Wanless, E. J.*
J. Phys. Chem. B **2007**, 111, 5536-5541. (5 月)
Direct Visualization of a Self-Organized Multilayer Film of Low T_g Diblock Copolymer Micelles.
48. Vo, C. -D.; Armes, S. P.*; Randall, D. P.; Sakai, K.; Biggs, S.
Macromolecules **2007**, 40, 157-167.
Synthesis of Zwitterionic Diblock Copolymers without Protecting Group Chemistry.
49. Vo, C. -D.; Schmid, A.; Armes, S. P.*; Sakai, K.; Biggs, S.
Langmuir **2007**, 23, 408-413.
Surface ATRP of Hydrophilic Monomers from Ultrafine Aqueous Silica Sols Using Anionic Polyelectrolytic Macroinitiators.
50. Biggs, S.*; Sakai, K.; Addison, T.; Schmid, A.; Armes, S. P.; Vamvakaki, M.; Bütün, V.; Webber, G.
Adv. Mater. **2007**, 19, 247-250.
Layer-by-Layer Formation of Smart Particle Coatings using Oppositely Charged Block Copolymer Micelles.
51. Sakai, K.*; Smith, E. G.; Webber, G. B.; Wanless, E. J.; Bütün, V.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
J. Colloid Interface Sci. **2006**, 303, 372-379.
Effects of Copolymer Concentration and Chain Length on the pH-Responsive Behavior of Diblock Copolymer Micellar Films.
52. Sakai, K.*; Smith, E. G.; Webber, G. B.; Wanless, E. J.; Bütün, V.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
Langmuir **2006**, 22, 8435-8442.
Characterizing the pH-Responsive Behavior of Thin Films of Diblock Copolymer Micelles at the Silica/Aqueous Solution Interface.
53. Tsurumi, D.; Sakai, K.; Yoshimura, T.*; Esumi, K.
J. Colloid Interface Sci. **2006**, 302, 82-86.
Adsolubilization of 2-Naphthol into Adsorbed Layers of Triblock PEO-PPO-PEO Copolymers on Hydrophobic Silica Particles.
54. Sakai, K.*; Smith, E. G.; Webber, G. B.; Schatz, C.; Wanless, E. J.; Bütün, V.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
J. Phys. Chem. B **2006**, 110, 14744-14753.
pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles at the Silica/Aqueous Solution Interface: Adsorption

Kinetics and Equilibrium Studies.

55. Sakai, K.*; Smith, E. G.; Webber, G. B.; Schatz, C.; Wanless, E. J.; Bütün, V.; Armes, S. P.; Biggs, S.*
Langmuir **2006**, 22, 5328-5333.
Comparison of the Adsorption of Cationic Diblock Copolymer Micelles from Aqueous Solution onto Mica and Silica.
56. Bakshi, M. S.*; Sood, R.; Kaur, G.; Sakai, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.
Colloid Polym. Sci. **2005**, 284, 74-79.
Characterization of Aliphatic and Aromatic Polyesters Hyperbranched Dendrimers by AFM Imaging.
57. Sakai, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.*
J. Phys. Chem. B **2003**, 107, 12227-12232.
Interaction Forces on α -Alumina Surfaces with Coadsorption of Anionic/Nonionic Surfactant Mixtures.
58. Sakai, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.*
Langmuir **2003**, 19, 1203-1208.
Direct Force Measurements between α -Alumina Surfaces with Adsorption of Anionic Surfactant/Polymer Mixtures.
59. Sakai, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.*
Langmuir **2002**, 18, 3993-3998.
Interaction Forces on α -Alumina Surfaces with Coadsorbed Anionic Surfactant and Nonionic Polymer.
60. Sakai, K.; Sadayama, S.; Yoshimura, T.; Esumi, K.*
J. Colloid Interface Sci. **2002**, 254, 406-409.
Direct Force Measurements between Adlayers Consisting of Poly(amidoamine) Dendrimers with Primary Amino Groups or Quaternary Ammonium Groups.
61. Sakai, K.; Torigoe, K.; Esumi, K.*
Langmuir **2001**, 17, 4973-4979.
Interaction between Ionic Surfactants and Glass Surfaces with Covalently Attached Quaternary Ammonium Groups.
62. Esumi, K.*; Nakaie, Y.; Sakai, K.; Torigoe, K.
Colloids Surf. A **2001**, 194, 7-12.
Adsorption of Poly(ethyleneglycol) and Poly(amidoamine)dendrimer from Their Mixtures on Alumina/Water and Silica/Water Interfaces.
63. Terayama, H.; Okumura, K.; Sakai, K.; Torigoe, K.; Esumi, K.*
Colloids Surf. B **2001**, 20, 73-77.
Aqueous Dispersion Behavior of Drug Particles by Addition of Surfactant and Polymer.
64. Esumi, K.*; Sakagami, K.; Kuniyasu, S.; Nagata, Y.; Sakai, K.; Torigoe, K.

Langmuir **2000**, 16, 10264-10268.

Simultaneous Adsorption of Sugar-Persubstituted Poly(amidoamine) Dendrimers and Anionic Surfactant at the Alumina/Aqueous Solution Interface.

65. Esumi, K.*; Sakai, K.; Torigoe, K.
J. Colloid Interface Sci. **2000**, 224, 198-201.
Reexamination of 2-Naphthol Adsorption on Alumina with Sodium Dodecyl Sulfate Adsorption.
66. Esumi, K.*; Sakai, K.; Torigoe, K.; Suhara, T.; Fukui, H.
Colloids Surf. A **1999**, 155, 413-417.
Simultaneous Adsorption of Sodium Dodecyl Sulfate and Poly(vinylpyrrolidone) on Titanium Dioxide with Quaternary Ammonium Groups.

研究論文（査読付・和文・投稿代表者*）

1. 福島宏*・橋野将親・酒井健一・酒井秀樹・近藤保・阿部正彦
色材協会誌 **2009**, 82, 545-548. (12 月)
W/O エマルションを利用した PLGA マイクロカプセルの調製
2. 酒井秀樹*・後藤俊弘・井村知弘・酒井健一・大竹勝人・阿部正彦
材料技術 **2008**, 26, 249-258. (9 月)
超臨界逆相蒸発法を用いたニオソームの調製とビタミン C およびビタミン E の内包
3. 酒井秀樹*・河野浩輝・萩原英輝・小倉卓・柴田裕史・酒井健一・大久保貴広・阿部正彦
色材協会誌 **2008**, 81, 325-330. (9 月)
カチオン／アニオン界面活性剤混合系を利用したチタニア／界面活性剤複合粒子の調製とナノ構造制御
4. 河野浩輝・柴田裕史・大久保貴広・酒井俊郎・酒井健一・酒井秀樹*・阿部正彦
材料技術 **2008**, 26, 147-153. (5 月)
カチオン性シランカップリング剤で処理した基板上への酸化チタン薄膜の調製と光触媒特性
5. 奥田貞直*・清水孝幸・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦・仁尾務
材料技術 **2007**, 25, 329-335. (11 月)
インクジェットインキに用いられる W/O 型エマルションの調製と物性

研究紀要（査読付・英文）

1. Sakai, K.*; Webber, G. B.; Bütün, V.; Vamvakaki, M.; Armes, S. P.; Biggs, S.
7th World Congress of Chemical Engineering (Scottish Exhibition and Conference Centre, Glasgow, UK, July 2005), 101083/1-101083/9.
Self-Assembled Diblock Copolymers as Nanomaterial Building Blocks.
2. Webber, G. B.*; Sakai, K.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Vamvakaki, M.; Bütün, V.; Biggs, S.

7th World Congress of Chemical Engineering (Scottish Exhibition and Conference Centre, Glasgow, UK, July 2005), 86505/1-86505/10.

Preparation, Characterisation and Utilisation of Diblock Copolymer Micelle Thin-Films and Multilayers.

総説・解説（査読付・英文）

1. Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.*
J. Oleo Sci. Accepted.
Recent Advances in Gemini Surfactants: Oleic Acid-Based Gemini Surfactants and Polymerizable Gemini Surfactants.

総説・解説（和文）

1. 酒井健一
Adsorption News（日本吸着学会誌）**2011**.（4月）（ホットトピックス・依頼寄稿）
機能性両親媒性物質の界面吸着挙動
2. 高松雄一朗・竹内寿・小川隆・杉山克之・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
表面 **2010**, 48, 18-31.（2月）
製造コストの安い新規ジェミニ型界面活性剤の開発
3. 酒井健一
色材協会誌 **2009**, 82, 554-560.（特集「界面活性剤」(1)・依頼寄稿）
機能性両親媒性物質の界面吸着挙動：
pH 応答性ジブロックコポリマーの固体／水溶液界面に対する吸着特性および多層膜の形成
4. 酒井健一
日本化学会コロイドおよび界面化学部会（依頼寄稿）
会報誌 Colloid & Interface Communication（Short Review）**2009**, 34, 10-11.（3月）
pH 応答性ジブロックコポリマーミセル：吸着特性と多層膜の形成
5. 酒井健一・佐田山彩紀・吉村倫一・江角邦男
色材協会誌 **2003**, 76, 495-502.
表面間力測定による分子吸着層のナノ構造評価
6. 酒井健一・江角邦男
色材協会誌 **2002**, 75, 24-29.
固／液界面に形成される界面活性剤吸着層の特性評価－AFM による検討－

研究論文（査読無・英文）

1. Biggs, S.; Sakai, K.; Hodges, C.; Harbottle, D.
Q-Sense News Letter **2007**, Volume 13.
Probing the Characteristics of Surfactant and Salt Solutions.

2. Biggs, S.; Webber, G.; Hodges, C.; Sakai, K.; Harbottle, D.
Q-Sense News Letter **2005**, Volume 10.
Meeting the Challenges of Characterising Surfactant and Polymer Interactions with Solid Substrates.

招待講演・基調講演・依頼講演 等

1. 酒井健一
日本油化学会 第 8 回「界面活性剤評価・試験法」セミナー（東京理科大学森戸記念館・2010 年 11 月 15 日）にて依頼講演
固／液界面に対する界面活性剤の吸着挙動
2. Sakai, K.
National Cheng Kung University（台湾・国立成功大学）にて招待講演（化学工学科主催）（2009 年 12 月 9 日）
Recent Developments of Functionalised Gemini Surfactants.
3. 酒井健一
第 8 回 東京理科大学総合研究機構 ものづくり・先端計測科学研究部門シンポジウム
「ものづくり・先端計測科学の新展開：若手研究者からの提案 Part 2」（東京理科大学・2009 年 12 月 5 日）にて依頼講演
刺激応答性両親媒性物質による機能性界面の創製
4. 酒井健一
表面技術協会「ナノテク部会」第 30 回研究会 有機表面における分子吸着とセンシング
（東京理科大学・2009 年 5 月 28 日）にて依頼講演
自発吸着にもとづく刺激応答性高機能界面の創製
5. Sakai, K.
文部科学省国際化加速プログラム（東京理科大学の校務による海外出張：南京理工大学・2009 年 3 月 22 日－26 日）にて特別講義
Interfacial Adsorption of Functionalised Amphiphilic Molecules.
6. 酒井健一
材料技術研究協会 新技術公開セミナー
界面活性剤の新しい可能性の探求 ―第一線で活躍している若手研究者による界面活性剤―
（東京理科大学・2009 年 2 月 16 日－18 日）にて依頼講演
機能性両親媒性物質の界面吸着挙動
7. 酒井健一・寒川裕太・岩田直之・土屋好司・高松雄一郎・坪根和幸・酒井秀樹・阿部正彦
第 61 回コロイドおよび界面化学討論会（九州大学・2008 年 9 月 7 日－9 日）にて若手ワーキンググループ推薦ハイライト講演
オレイン酸誘導体を原料とするヘテロジェミニ型界面活性剤の合成およびその水溶液物性

8. Sakai, K.
5th International Conference: Interfaces Against Pollution 2008 (Kyoto University, Kyoto, JAPAN, 1st – 4th June 2008) にて基調講演
Sugar-Based Gemini Surfactants.
9. Sakai, K.
日本化学会第 88 春季年会アジア国際シンポジウム（立教大学・2008 年 3 月 26 日–30 日）にて招待講演
Sugar-Based Gemini Surfactants: Interfacial Adsorption and Micelle Formation.
10. Sakai, K.
日本油化学会・韓国油化学会ジョイントシンポジウム（TongMyong University, Busan, SOUTH KOREA, 4th October 2007）にて招待講演
Adsorption and Micellisation Behaviour of Sugar-Based Gemini Surfactants.
11. Sakai, K.
80th Anniversary International Conference in Japan Society of Colour Material (Tokyo University of Science, Tokyo, JAPAN, 12th – 14th September 2007) にて招待講演
pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles: Adsorption Characteristics and Multilayer Formation.
12. 酒井健一
大阪工業大学工学部応用化学科にて招待講演（高分子材料化学研究室主催）（2007 年 2 月 23 日）
pH 応答性ジブロックコポリマーミセル：吸着特性と多層膜の形成
13. Sakai, K.
日本学術振興会 先端研究拠点事業・拠点形成型「先進微粒子ハンドリング科学」
第 7 回セミナー・全体会議にて招待講演（京都私学会館・2007 年 2 月 24 日）
pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles: Adsorption Characteristics and Multilayer Formation.
14. Sakai, K.
日本学術振興会 先端研究拠点事業・拠点形成型「先進微粒子ハンドリング科学」
研究者派遣事業（University of Leeds, Leeds, UK, 11th – 15th September 2006）にて基調講演
Adsorption of pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles at Solid/Aqueous Solution Interfaces.
15. Sakai, K.; Webber, G. B.; Smith, E. G.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Biggs, S.
8th Japan-Australia Colloid and Interface Science Gakkai (Crowne Plaza Hotel, Terrigal, AUSTRALIA, 28th – 30th November 2005) にて基調講演
Self-Assembly of pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles at Solid/Aqueous Solution Interfaces.
16. Sakai, K.
Invited Seminar at Department of Chemistry, School of Environmental and Life Sciences, The University of Newcastle (AUSTRALIA, 25th November 2005)
pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles: Adsorption Properties and Applications.

国際会議における口頭発表（本人発表のみ記載）

1. Sakai, K.; Sakai, H.; Abe, M.
2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010) (Hawaii Convention Center & Sheraton Waikiki, Honolulu, Hawaii, USA, 15th – 20th December 2010)
Heterogemini Surfactants Synthesized from Unsaturated Fatty Acids.
2. Sakai, K.; Onuma, Y.; Sakai, H.; Abe, M.
日本学術振興会 先端研究拠点事業・拠点形成型「先進微粒子ハンドリング科学」
若手研究者育成プログラム
Core-to-Core 2010 World Network Seminar on Advanced Particle Science and Technology（京都市勧業会館みやこめっせ Miyako Messe Kyoto・Kyoto, JAPAN, 23rd – 26th November, 2010）
Adsorption Characteristics of Nonionic Surfactants at Solid/Ionic Liquid Interfaces.
3. Sakai, K.; Onuma, Y.; Misono, T.; Sakai, H.; Abe, M.
International Conference on Nanoscopic Colloid and Surface Science (NCSS2010) (35th Anniversary of Division of Colloid and Surface Chemistry, The Chemical Society of Japan) (International Conference Hall, Makuhari Messe, Chiba, JAPAN, 19th – 22nd September 2010)
Adsorption Characteristics of Nonionic Surfactants at Solid/Ionic Liquid Interfaces.
4. Sakai, K.; Imaizumi, Y.; Oguchi, T.; Sakai, H.; Abe, M.
The 3rd Asian Conference on Colloid & Interface Science (ACCIS2009) (International Convention Center Jeju, Jeju Island, SOUTH KOREA, 11th – 14th October 2009)
Photo-Responsive Smart Surface Coatings: Adsorption Characteristics of Spiropyran Modified Cationic Surfactants on Silica.
5. Sakai, K.; Sangawa, Y.; Iwata, N.; Takamatsu, Y.; Tsuchiya, K.; Tsubone, K.; Sakai, H.; Abe, M.
17th International Symposium on Surfactants in Solution (SIS2008) (Berlin Congress Centre, Berlin, GERMANY, 17th – 22nd August 2008)
Anionic Hetero-Gemini Surfactants Synthesised from Oleic Acid Derivatives.
6. Sakai, K.; Tamura, M.; Umezawa, S.; Tsuchiya, K.; Torigoe, K.; Yoshimura, T.; Sakai, H.; Abe, M.
The 29th FATIPEC Congress (Het Pand, Ghent, BELGIUM, 9th – 11th June 2008)
Adsorption Characteristics of Sugar-Based Monomeric and Gemini Surfactants.
7. Sakai, K.; Umezawa, S.; Tsuchiya, K.; Torigoe, K.; Ohkubo, T.; Yoshimura, T.; Esumi, K.; Sakai, H.; Abe, M.
80th Anniversary International Conference in Japan Society of Colour Material (Tokyo University of Science, Tokyo, JAPAN, 12th – 14th September 2007)
Adsorption and Micellisation Behaviour of Sugar-Based Gemini Surfactants.
8. Sakai, K.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Biggs, S.
2006 Materials Research Society Spring Meeting (Moscone West, San Francisco, USA, 17th – 21st April

2006)

pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles: Self-Assembly at Solid/Aqueous Solution Interfaces and the Application.

9. Sakai, K.; Webber, G. B.; Bütün, V.; Smith, E. G.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Biggs, S.
19th Conference of the European Colloid and Interface Society (Park Inn Highland, Geilo, NORWAY, 18th – 23rd September 2005)
Self-Assembly of pH-Responsive Block Copolymer Micelles at Solid/Solution Interfaces.
10. Sakai, K.; Yoshimura, T.; Esumi, K.
75th Anniversary International Conference in Japan Society of Colour Material (Tokyo Big Sight, Tokyo, JAPAN, 2nd – 4th April 2002)
Interaction Forces between α -Alumina Surfaces with Coadsorbed Anionic Surfactant and Nonionic Polymer.

国際会議におけるポスター発表（本人発表のみ記載）

1. Sakai, K.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Biggs, S.
6th International Symposium on Polyelectrolytes (The Auditorium Centre of the Technische Universität Dresden, Dresden, GERMANY, 4th – 8th September 2006)
Characterising Self-Assembled Monolayer Films of pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles.
2. Sakai, K.; Webber, G. B.; Bütün, V.; Vamvakaki, M.; Armes, S. P.; Biggs, S.
7th World Congress of Chemical Engineering (Scottish Exhibition and Conference Centre, Glasgow, UK, 10th – 14th July 2005)
Self-Assembled Diblock Copolymers as Nanomaterial Building Blocks.
3. Sakai, K.; Webber, G. B.; Bütün, V.; Smith, E. G.; Wanless, E. J.; Armes, S. P.; Biggs, S.
Nanoscale Surface Self-Assembly A EuCheMS Conference (Sigtuna Stiftelse Conference Centre, Sigtuna, SWEDEN, 19th – 23rd June 2005)
Adsorption Behaviour of pH-Responsive Block Copolymer Micelles at the Silica/Solution Interface.

日本語による学会発表（本人発表のみ記載）

1. 酒井健一・松橋和範・本谷綾子・酒井秀樹・阿部正彦
日本油化学会第 49 回年会（北海道大学・2010 年 9 月 15 日－17 日）
ジェミニ型／モノメリック型混合界面活性剤のシリカ／水溶液界面に対する吸着挙動
2. 酒井健一・泉恵子・小椋孝介・酒井秀樹・阿部正彦
日本油化学会第 48 回年会（名古屋工業大学・2009 年 9 月 10 日－12 日）
重合性ジェミニ型界面活性剤：水中における分子集合体構造の固定化およびその応用展開
3. 酒井健一・吉村倫一・江角邦男
第 56 回コロイドおよび界面化学討論会（徳島大学・2003 年 9 月 8 日－10 日）

陰イオン・非イオン複合界面活性剤吸着層間の相互作用力測定

4. 酒井健一・吉村倫一・江角邦男
第 55 回コロイドおよび界面化学討論会（東北大学・2002 年 9 月 12 日－14 日）
陰イオン性界面活性剤・高分子混合吸着層からなるアルミナ表面間力の直接測定
5. 酒井健一・吉村倫一・江角邦男
日本化学会第 81 春季年会（早稲田大学・2002 年 3 月 26 日－29 日）
陰イオン性界面活性剤と非イオン性高分子との共吸着層からなるアルミナ表面間力の直接測定
6. 酒井健一・鳥越幹二郎・江角邦男
日本化学会第 79 春季年会（甲南大学・2001 年 3 月 28 日－31 日）
四級アンモニウム基で修飾したガラス表面とイオン性界面活性剤の相互作用
7. 酒井健一・鳥越幹二郎・江角邦男
2000 年度色材研究発表会（科学技術館・2000 年 9 月 12 日－13 日）
四級アンモニウム基で修飾したガラス表面と界面活性剤との相互作用力測定
8. 酒井健一・飯高真利・鳥越幹二郎・江角邦男
日本化学会第 76 春季年会（神奈川大学・1999 年 3 月 28 日－31 日）
吸着可溶化に及ぼす界面活性剤吸着層の役割

受賞

1. 材料技術研究協会 論文賞（2010 年度？）
日時：2011（平成 23）年 4 月 23 日
受賞論文：Formation Mechanism of Powder Emulsion: Evaluating Hydrophobic Interaction between Solid Particles at the Air/Water Interface（空気－水界面での固定粒子間の疎水性相互作用評価によるパウダーエマルジョン生成機構の解析）
受賞者：五十嵐啓二・大久保貴広・酒井健一・内藤昇
2. 2010 年度色材研究発表会（タワーホール船堀・2010 年 11 月 4 日－5 日）において、最優秀ポスター賞を受賞。
受賞発表：スピロピラン修飾くし型高分子の合成とその会合挙動
受賞者：矢下亜紀良・今泉佑貴・酒井健一・酒井秀樹・矢島博文・松本陸良・阿部正彦
3. 2010 年度色材研究発表会（タワーホール船堀・2010 年 11 月 4 日－5 日）において、優秀講演賞を受賞。
受賞発表：モノメリック型／ジェミニ型混合界面活性剤が固／液界面に形成する分子吸着層の構造解析
受賞者：松橋和範・本谷綾子・酒井健一・酒井秀樹・矢島博文・阿部正彦
4. 平成 21 年度（第 53 回）油脂技術優秀論文 入賞（財団法人 油脂工業会館）
日時：2010（平成 22）年 2 月 18 日

入賞論文：一般点眼薬に用いられる薬物の各種ソフトコンタクトレンズに対する吸着挙動
受賞者：田淵照人・渡辺直・服部学・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦

5. 2009 年度色材研究発表会（エル大阪・2009 年 10 月 22 日―23 日）において、ポスター賞を受賞。
受賞発表：重合性ジェミニ型界面活性剤を用いたリオトロピック液晶の重合と金属ナノ粒子の複合化
受賞者：小椋孝介・土屋好司・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
6. 2009 年度色材研究発表会（エル大阪・2009 年 10 月 22 日―23 日）において、ポスター賞を受賞。
受賞発表：シランカップリング剤を用いたチタニアナノスケルトンの表面改質
受賞者：岡田卓・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
7. 2009 年度色材研究発表会（エル大阪・2009 年 10 月 22 日―23 日）において、ポスター賞を受賞。
受賞発表：マイクロリアクターによる Pd ナノ粒子のサイズ制御
受賞者：渡邊洋介・鳥越幹二郎・遠藤健司・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
8. 2008 年度色材研究発表会（名古屋市工業研究所・2008 年 9 月 11 日―12 日）において、ポスター賞を受賞。
受賞発表：光応答性を有する界面活性剤の固／液界面における吸着特性
受賞者：今泉佑貴・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
9. 2008 年度色材研究発表会（名古屋市工業研究所・2008 年 9 月 11 日―12 日）において、ポスター賞を受賞。
受賞発表： ω -チオール修飾カチオン界面活性剤を利用した金／チタニアーコアシェル型ナノ粒子の調製
受賞者：駒田和良・神田崇・鳥越幹二郎・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
10. 第 60 回コロイドおよび界面化学討論会（信州大学・2007 年 9 月 20 日―22 日）において、ポスター賞を受賞。
受賞発表：イオン液体中での非イオン界面活性剤の相挙動及びゲル形成
受賞者：齋藤隆儀・土屋好司・酒井健一・酒井秀樹・阿部正彦
11. 80th Anniversary International Conference in Japan Society of Colour Material (Tokyo University of Science, Tokyo, JAPAN, 12th – 14th September 2007) において、Coating Societies International (CSI) メダリオンを受賞。
受賞発表：pH-Responsive Diblock Copolymer Micelles: Adsorption Characteristics and Multilayer Formation.
受賞者：酒井健一

著書

1. 油脂・脂質・界面活性剤データブック
油脂・脂質・界面活性剤データブック編集委員会（編集委員長 阿部正彦） 編集
丸善（株）出版

界面活性剤 基礎物性 第1章第1節第2項「アニオン界面活性剤の表面張力」
酒井健一（分担執筆 2012 年 4 月刊行予定）

2. 新・界面活性剤の機能創製・素材開発・応用技術
堀内照夫・鈴木敏幸 編集 技術教育出版社（発行） エヌ・ティー・エス（発売）
第6編第1章「ジェミニ型界面活性剤の最新技術」
酒井健一・阿部正彦（分担執筆 2010 年 10 月刊行予定）
3. 総合化学実験 第3版 <上巻>・<下巻>
総合化学実験編集委員会 編集 DTP 出版（分担執筆 2008 年 4 月 1 日）