

原著論文 (*は corresponding author)

1. Monitoring of Crystallization Process in Solution-Processed Pentacene Thin Films by Chemical Conversion Reactions
by Nobutaka Shioya, Ryoji Fujiwara, Kazutaka Tomita, Takafumi Shimoaka, Koji K. Okudaira, Hiroyuki Yoshida, Tomoyuki Koganezawa, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. C **125**(4), 2437 – 2445 (2021).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.0c10431
2. Controlling the concentration gradient in sequentially deposited bilayer organic solar cells via rubbing and annealing
by Mohd Zaidan Abdul Aziz, Koichi Higashimine, Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, **Takeshi Hasegawa**, Heisuke Sakai, Varun Vohra and Hideyuki Murata *
RSC Adv. **10**(61), 37529 – 37537 (2020).
DOI: 10.1039/d0ra05991a
3. Hidden thin-film phase of dinaphthothienothiophene revealed by high-resolution X-ray diffraction
by Nobutaka Shioya, Kazuo Eda, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Appl. Phys. Exp. **13**, 095505 (2020).
DOI: 10.35848/1882-0786/abb061
4. Quantitative Anisotropic Analysis of Molecular Orientation in Amorphous N₂O at 6 K by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
by Tetsuya Hama, Atsuki Ishibashi, Akira Kouchi, Naoki Watanabe, Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. Lett. **11**, 7857 – 7866 (2020).
DOI: 10.1021/acs.jpcllett.0c01585
5. In vivo characterization of the structures of films of a fatty acid and an alcohol adsorbed on the skin surface
by Tetsuya Hama*, Akira Kouchi, Naoki Watanabe, Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa**
Biophys. Chem. **266**, 106459 (2020).
DOI: 10.1016/j.bpc.2020.106459
6. Infrared Active Surface Modes Found in Thin Films of Perfluoroalkanes Reveal the Dipole-Dipole Interaction and Surface Morphology
by Aki Fukumi, Takafumi Shimoaka, Nobutaka Shioya, Naoto Nagai, and **Takeshi Hasegawa***
J. Chem. Phys. **153**, 044703 (2020).
DOI: 10.1063/5.0012910
7. Supramolecular double-stranded Archimedean spirals and concentric toroids
by Norihiko Sasaki, Mathijs F. J. Mabesoone, Jun Kikkawa, Tomoya Fukui, Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, **Takeshi Hasegawa**, Hideaki Takagi, Rie Haruki, Nobutaka Shimizu, Shin-

- ichi Adachi, E. W. Meijer, Masayuki Takeuchi, Kazunori Sugiyasu*
Nature Comm. **124**, 9765 – 9773 (2020).
DOI: 10.1038/s41467-020-17356-5
8. Structure-Dependent Electron Affinities of Perylene Diimide-Based Acceptors
by Ai Sugie, Weining Han, Nobutaka Shioya, **Takeshi Hasegawa**, and Hiroyuki Yoshida*
J. Phys. Chem. C **124**, 9765 – 9773 (2020).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.0c01743
9. Simultaneous Analysis of Molecular Orientation and Quantity Change of Constituents in a Thin Film Using pMAIRS (Front-Cover paper)
by Nobutaka Shioya, Ryoji Fujiwara, Kazutaka Tomita, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. A **124**(13), 2714 – 2720 (2020).
DOI: 10.1021/acs.jpca.0c00111
10. Noise Reduction in Solid-State NMR Spectra Using Principal Component Analysis (Front-Cover paper)
by Yasunari Kusaka, **Takeshi Hasegawa*** and Hironori Kaji*
J. Phys. Chem. A **123**(47), 10333 – 10338 (2019).
DOI: 10.1021/acs.jpca.9b04437
11. Morphology-Sensitive Infrared Absorption Bands of Polymers Derived from Surface Polaritons
by Naoto Nagai*, Hideki Okada; **Takeshi Hasegawa**
AIP Advances **9**, 105203 (2019).
DOI: 10.1063/1.5116280
12. pMAIRS Analysis on Chain-End Functionalization of Densely Grafted, Concentrated Polymer Brushes
by Sakakibara, Keita*; Nishiumi, Kosuke; Shimoaka, Takafumi; **Takeshi Hasegawa**; Tsujii, Yoshinobu
Macromolecules **52**, 6673 – 6682 (2019).
DOI: 10.1021/acs.macromol.9b01149
13. Conformation Change of α -Synuclein(61 – 95) at the Air-Water Interface and Quantitative Measurement of the Tilt Angle of the Axis of its α -Helix by Multiple Angle Incidence Resolution Spectroscopy
by Wang, Chengshan; Sharma, Shiv; Olaluwoye, Oladimeji; Alrashdi, Saad; **Takeshi Hasegawa**; Leblanc, Roger*
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces **183**, 110401 (5 pages) (2019).
DOI: 10.1016/j.colsurfb.2019.110401
14. Second-Generation of Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry (Front-Cover paper)
by Nobutaka Shioya, Kazutaka Tomita, Takafumi Shimoaka and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. A **123**, 7177 – 7183 (2019).
DOI: 10.1021/acs.jpca.9b05316
15. Determination of pH dependent structures of thymol blue revealed by cooperative analytical method of quantum chemistry and multivariate analysis of electronic absorption spectra

- by Shimada, Toru*; Tochinai, Kurumii; **Hasegawa, Takeshi**
Bull. Chem. Soc. Jpn. **92**, 1759 – 1766 (2019).
DOI: 10.1246/bcsj.20190118
16. Thermotropic Transition Behaviors of Novel Partially Fluorinated Dimyristoylphosphatidylcholines with Different Perfluoroalkyl Chain Lengths
by Morira, Kohei; Horikoshi, Miki; Yanagi, Tamami; Takagi, Toshiyuki; Takahashi, Hiroshi; Amii, Hideki; **Hasegawa, Takeshi** ; Sonoyama, Masashi*
Chem. Lett. **48**(9), 1105 – 1108 (2019).
DOI: 10.1246/cl.190389
17. Phthalimide-Based Transparent Electron-Transport Materials with Oriented-Amorphous Structure Prepared from Solution-Processed Precursor Films
by Tomoya Nakamura, Nobutaka Shioya, **Hasegawa, Takeshi***, Yasujiro Murata, Richard Murdey, and Atsushi Wakamiya*
ChemPlusChem **84**, 1396 – 1404 (2019).
DOI: 10.1002/cplu.201900274
18. Two-Dimensional Film Growth of Zinc Tetraphenylporphyrin with an Aid of Solvent Coordination
by Tomita, Kazutaka; Shioya, Nobutaka; Shimoaka, Takafumi; Eda, Kazuo; **Hasegawa, Takeshi***
Bull. Chem. Soc. Jpn. **92**(8), 1335 – 1340 (2019).
DOI: 10.1246/bcsj.20190100
19. Rational Method to Monitor Molecular Transformations on Metal Oxide Nanowire Surfaces
by Wang, Chen; Hosomi, Takuro*; Nagashima, Kazuki; Takahashi, Tsunaki; Zhang, Guozhu; Kanai, Masaki; Hao, Zeng; Mizukami, Wataru; Shioya, Nobutaka; Shimoaka, Takafumi; Tamaoka, Takehiro; Yoshida, Hideto; Takeda, Seiji; Yasui, Takao; Baba, Yoshinobu; Aoki, Yuriko; Terao, Jun; **Hasegawa, Takeshi**; Yanagida, Takeshi
Nano Lett. **19**(4), 2443 – 2449 (2019).
DOI: 10.1021/acs.nanolett.8b05180
20. Influence of Alkoxy Chain Length on the Properties of Two-Dimensionally Expanded Azulene Core-Based Hole-Transporting Materials for Efficient Perovskite Solar Cells
by Minh Anh Truong, Jaehyun Lee, Tomoya Nakamura, Ji-Youn Seo, Mina Jung, Masashi Ozaki, Ai Shimazaki, Nobutaka Shioya, **Hasegawa, Takeshi**, Yasujiro Murata, Shaik Mohammed Za-keeruddin, Michael Grätzel, Richard Murdey, and Atsushi Wakamiya*
Chem. Eur. J. **25**(27), 6741 – 6752 (2019).
DOI: 10.1002/chem.201806317
21. Raman Optical Activity on Solid Sample: Identification of Atropisomers of Perfluoroalkyl Chains Having a Helical Conformation and No Chiral Center (Front-Cover paper)
by Takafumi Shimoaka, Masashi Sonoyama, Hideki Amii, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. A **123**(18), 3985 – 3991 (2019).
DOI: 10.1021/acs.jpca.8b11613
22. Molecular Orientation Change in Naphthalene Diimide Thin Films Induced by Removal of Thermally Cleavable Substituents

- by Nakamura, Tomoya; Shioya, Nobutaka; Shimoaka, Takafumi; Nishikubo, Ryosuke; **Hasegawa, Takeshi***; Saeki, Akinori; Murata, Yasujiro; Murdey, Richard; Wakamiya, Atsushi*
Chem. Mater. **31**(5), 1729 – 1737 (2019).
DOI: 10.1021/acs.chemmater.8b05237
23. Fluorous Property of a Short Perfluoroalkyl-Containing Compound Realized by Self-Assembled Monolayer Technique on a Silicon Substrate
by Ryuma Kise, Aki Fukumi, Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, Masashi Sonoyama, Hideki Amii, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori, Kazuo Eda and **Takeshi Hasegawa***
Bull. Chem. Soc. Jpn. **92**, 785 – 789 (2019).
DOI: 10.1246/bcsj.20180356
24. Alternative Face-on Thin Film Structure of Pentacene
by Nobutaka Shioya, Richard Murdey, Kazuto Nakao, Hiroyuki Yoshida, Tomoyuki Koganezawa, Kazuo Eda, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Sci. Rep. **9**, 1 – 7 (2019).
DOI: 10.1038/s41598-018-37166-6
25. Structure control of a zinc tetraphenylporphyrin thin film by vapor annealing using fluorine containing solvent
by Kazutaka Tomita, Nobutaka Shioya, Ryuma Kise, Takafumi Shimoaka, Hiroyuki Yoshida, Tomoyuki Koganezawa, Kazuo Eda, and **Takeshi Hasegawa***
Thin Solid Films **665**, 85 – 90 (2018).
DOI: 10.1016/j.tsf.2018.09.015
26. Molecular Aggregation of Perfluoroalkyl Groups Can Win the Hydrogen Bonding between Amides
by Takafumi Shimoaka, Hironori Ukai, Kana Kurishima, Koutaro Takei, Norihiro Yamada, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. C **122**(38), 22018 – 22023 (2018).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.8b07435
27. Amyloid β fibrils assembled on ganglioside-enriched membranes contain both parallel β -sheets and turns
by Teruhiko Matsubara, Hanaki Yasumori, Koichiro Ito, Takafumi Shimoaka, **Takeshi Hasegawa** and Toshinori Sato*
J. Bio. Chem. **293**(36), 14146 - 14154 (2018).
DOI: 10.1074/jbc.RA118.002787
28. Robust Surface Plasmon Resonance Chips for Repetitive and Accurate Analysis of LigninPeptide Interactions
by Katsuhiro Isozaki*, Takafumi Shimoaka, Satoshi Oshiro, Asako Yamaguchi, Francesca Pincella, Ryo Ueno, **Takeshi Hasegawa**, Takashi Watanabe, Hikaru Takaya, and Masaharu Nakamura
ACS Omega **3**(7), 7483 – 7493 (2018).
DOI: 10.1021/acsomega.8b01161
29. Reversible Valence Photoisomerization between Closed-Shell Quinoidal and Open-Shell Biradical Form
by Ayako Tokunaga, Katsuya Mutoh, **Takeshi Hasegawa**, and Jiro Abe*

- J. Phys. Chem. Lett.* **9**, 1833 – 1837 (2018).
DOI: 10.1021/acs.jpcclett.8b00916
30. The Impact of Kinetically Restricted Structure on Thermal Conversion of Zinc Tetraphenylporphyrin Thin Films to the Triclinic and Monoclinic Phases
by Nobutaka Shioya, Miyako Hada, Takafumi Shimoaka, Richard Murdey, Kazuo Eda, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. C **122**(8), 4540 – 4545 (2018).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.8b00972
31. In Situ Nondestructive Analysis of Kalanchoe pinnata Leaf Surface Structure by Polarization-Modulation Infrared Reflection-Absorption Spectroscopy
by Tetsuya Hama, Akira Kouchi, Naoki Watanabe, Shinichi Enami, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **121**(49), 11124 – 11131 (2017).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.7b09173
32. Study of Perfluoroalkyl Chain-Specific Band Shift in Infrared Spectra on the Chain Length
by Takafumi Shimoaka, Masashi Sonoyama, Hideki Amii, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. A **121**(44), 8425 – 8431 (2017).
DOI: 10.1021/acs.jpca.7b08940
33. Controlling mechanism of molecular orientation of poly(3-alkylthiophene) in a thin film revealed by using pMAIRS
by Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, Kazuo Eda and **Takeshi Hasegawa***
Macromol. **50**(13), 5090 – 5097 (2017).
DOI: 10.1021/acs.macromol.7b00826
34. Accurate Molecular Orientation Analysis Using Infrared pMAIRS Considering the Refractive Index of the Thin Film Sample
by Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, Richard Murdey and **Takeshi Hasegawa***
Appl. Spectrosc. **71**(6), 1242 – 1248 (2017).
DOI: 10.1177/0003702816676492
35. Optimal Experimental Condition of IR pMAIRS Calibrated by Using an Optically Isotropic Thin Film Exhibiting the Berreman Effect
by Nobutaka Shioya, Shingo Norimoto, Naoki Izumi, Miyako Hada, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Appl. Spectrosc. **71**(5), 901 – 910 (2017).
DOI: 10.1177/0003702816658673
36. Application of principal component analysis for improvement of X-ray fluorescence images obtained by polycapillary-based micro-XRF technique
by S. Aida, T. Matsunoa, **Takeshi Hasegawa**, K. Tsuji*
Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, B **402**, 267 – 273 (2017).
DOI: 10.1016/j.nimb.2017.03.123
37. Isolation of the Simplest Hydrated Acid

- by Rui Zhang, Michihisa Murata, Atsushi Wakamiya, Takafumi Shimoaka, **Takeshi Hasegawa**, Yasujiro Murata*
- Sci. Adv.* **3**, e1602833 (6 pages) (2017).
DOI: 10.1126/sciadv.1602833 (Open Access)
38. Fringe and Noise Reductions of pMAIRS Spectra Using Principal Component Analysis
by Nobutaka, Shioya, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Anal. Sci. **33**(1), 117 – 120 (2017).
DOI: 10.2116/analsci.33.117
39. Molecular Structural Analysis of Hydrated Ethylene Glycol Accounting for the Antifreeze Effect
by Using Infrared Attenuated Total Reflection Spectroscopy
by Takafumi Shimoaka and **Takeshi Hasegawa***
J. Mol. Liq. **223**, 621 – 627 (2016).
DOI: 10.1016/j.molliq.2016.08.097
40. Surface Properties of a Single Perfluoroalkyl Group on Water Surfaces Studied by Surface Potential
Measurements
by Takafumi Shimoaka, Yuki Tanaka, Nobutaka Shioya, Kohei Morita, Masashi Sonoyama, Hideki
Amii, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori, and **Takeshi Hasegawa***
J. Colloid Interf. Sci. **483**, 353 – 359 (2016).
DOI: 10.1016/j.jcis.2016.08.055
41. Comprehensive Understanding of Structure-Controlling Factors of a Zinc Tetraphenylporphyrin
Thin Film Using pMAIRS and GIXD Techniques
by Miyako Hada, Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, Kazuo Eda, Masahiko Hada, and **Takeshi
Hasegawa***
Chem. Eur. J. **70**(6), 16539 – 16546 (2016).
DOI: 10.1002/chem.201603291
42. Characterization of Adsorbed Molecular Water on the Surface of a Stretched Polytetrafluoroethy-
lene Tape Analyzed by ¹H NMR
by Chihiro Wakai, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **120**(9), 2538 – 2543 (2016).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.5b11276
43. Synthesis of a Distinct Water Dimer inside Fullerene C₇₀
by Rui Zhang, Michihisa Murata, Tomoko Aharen, Atsushi Wakamiya, Takafumi Shimoaka,
Takeshi Hasegawa and Yasujiro Murata*
Nature Chem. **8**, 432 – 441 (2016).
DOI: 10.1038/NCHEM.2464
44. In-Situ Observation of a Self-Assembled Monolayer Formation of Octadecyltrimethoxysilane on a
Silicon Oxide Surface Using a High-Speed Atomic Force Microscope
by Junji Iwasa, Kazuhisa Kumazawa, Kazumasa Aoyama, Hiroshi Suzuki, Shingo Norimoto, Taka-
fumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. C **120**(5), 2807 – 2813 (2016).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.5b11460

45. グリシン, ジグリシン, トリグリシンを含む脂肪酸誘導体によるポリグリシン II 構造の形成
by 野田卓夢, 近藤沙南, 荷堂清香, 長谷川健, 山田哲弘 *
高分子論文集 **73**(1) 69 – 75 (2016).
DOI: 10.1295/koron.2015-0059
46. ¹H NMR Analysis of Water Freezing in Nanospace Involved in a Nafion Membrane
by Chihiro Wakai, Takafumi Shimoaka and, **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **119**(25), 8048 – 8053 (2015).
DOI: 10.1021/acs.jpcc.5b03568
47. A New Schematic of Poly(3-alkylthiophene) in an Amorphous Film Studied by Using a Novel Structural Index on Infrared Spectroscopy
by Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, Kazuo Eda, **Takeshi Hasegawa***
Phys. Chem. Chem. Phys. **17**, 13472 – 13479 (2015).
DOI: 10.1039/C5CP01024A
48. Understanding of the intrinsic difference between normal- and perfluoro-alkyl compounds toward total understanding of material properties
by **Takeshi Hasegawa***
Chem. Phys. Lett. **627**, 64 – 66 (2015).
DOI: 10.1016/j.cplett.2015.03.046
49. An Origin of Complicated Infrared Spectra of Perfluoroalkyl Compounds Involving a Normal Alkyl Group
by **Takeshi Hasegawa***, Takafumi Shimoaka, Yuki Tanaka, Nobutaka Shioya, Kohei Morita, Masashi Sonoyama, Hideki Amii, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori
Chem. Lett. **44**, 834 – 836 (2015).
DOI: 10.1246/cl.150198
50. Hydration Structure of the Strongly Bound Water on the Sulfonic Acid Group in a Nafion Membrane Studied by Infrared Spectroscopy and Quantum Chemical Calculation
by Takafumi Shimoaka, Chihiro Wakai, Terumi Sakabe, Satoru Yamazaki, **Takeshi Hasegawa***
Phys. Chem. Chem. Phys. **17**, 8843 – 8849 (2015).
DOI: 10.1039/C5CP00567A
51. Stratified Dipole-Arrays Model Accounting for Bulk Properties Specific to Perfluoroalkyl Compounds
by **Takeshi Hasegawa***, Takafumi Shimoaka, Nobutaka Shioya, Kohei Morita, Masashi Sonoyama, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori
ChemPlusChem **79**, 1421 – 1425 (2014).
DOI: 10.1002/cplu.201402156
52. Transient Reciprocating Motion of a Self-Propelled Object Controlled by a Molecular Layer of a N-Stearoyl-p-nitroaniline-Dependence on the Temperature of a Water Phase
by Nakata, Satoshi*; Ueda, Tomoaki; Miyaji, Tatsuya; Matsuda, Yui; Katsumoto, Yukiteru; Kitahata, Hiroyuki; Shimoaka, Takafumi, **Takeshi Hasegawa**
J. Phys. Chem. C **118**(27), 14888 – 14893 (2014).
DOI: 10.1021/jp501180h

53. Analysis of Molecular Orientation and Conformation of Poly(3-hexylthiophene) Thin Films on Silicon by Infrared p-Polarized Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
by Nobutaka Shioya, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Chem. Lett. **43**(8), 1198 – 1200 (2014).
DOI: 10.1246/cl.140331
54. Surface Selection Rule of Infrared Diffuse Reflection Spectrometry for Analysis of Molecular Adsorbates on a Rough Surface of a Non-Absorbing Medium
by Seiya Morimine, Shingo Norimoto, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Anal. Chem. **86**, 4202 – 4208 (2014).
DOI: 10.1021/ac5005025
55. Infrared Spectroscopic Study of Stereo-controlled Poly(N-isopropylacrylamide) with an Extended Chain Conformation Induced by Adsorption on a Gold Surface
by Takafumi Shimoaka, Kazuaki Rikiyama, Yukiteru Katsumoto, and **Takeshi Hasegawa***
Anal. Bioanal. Chem. **405**, 9411 – 9418 (2013).
56. Analysis of Hydration Process and Rotational Dynamics of Water in a Nafion Membrane Studied by ¹H NMR Spectroscopy
by Chihiro Wakai, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Anal. Chem. **85**, 7581 – 7587 (2013).
57. Analysis of Surface Coverage of a Self-Assembled Monolayer of Octadecyl Silane on a Si(100) Surface by Infrared External-Reflection Spectroscopy
by Shingo Norimoto, Seiya Morimine, Takafumi Shimoaka, and **Takeshi Hasegawa***
Anal. Sci. **29**(10), 979 – 984 (2013).
58. Surface Modification of Siliceous Materials Using Maleimidation and Various Functional Polymers Synthesized by Reversible Addition Fragmentation Chain Transfer Polymerization
by Hirokazu Seto, Masaki Takara, Chie Yamashita, Tatsuya Murakami, **Takeshi Hasegawa**, Yu Hoshino, Yoshiko Miura*
ACS Appl. Mater. Interfaces **4**, 5125 – 5133 (2012).
59. Correlation between the Local OH Stretching Vibration Wavenumber and the Hydrogen Bonding Pattern of Water in a Condensed Phase: Quantum Chemical Approach to Analyze the Broad OH Band
by Takafumi Shimoaka, **Takeshi Hasegawa***, Keiichi Ohno and Yukiteru Katsumoto*
J. Mol. Struct. **1029**, 209 – 216 (2012).
60. Dynamic Rearrangement of Stearic Acid Molecules Adsorbed on a Gold Surface Induced by Ambient Water Molecules Studied by Infrared Spectroscopy
by Takafumi Shimoaka, Yuki Itoh, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. C **116**, 17142 – 17148 (2012).
61. Formation and Growth of Tetrahydrofuran Hydrate at Ice/hexane Interface
by Maiko Muro, Makoto Harada, **Takeshi Hasegawa**, and Tetsuo Okada*
J. Phys. Chem. C **116**, 13296 – 13301 (2012).
62. Polarization Dependence of Raman Scattering from a Thin Film Involving Optical Anisotropy Theorized for Molecular Orientation Analysis

- by Yuki Itoh and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. A **116**, 5560 – 5570 (2012).
63. Molecular Rearrangement in a Zinc Stearate Langmuir Film Dependent on a Film Preparation Method Studied Using Polarization-Modulation Infrared Reflection Absorption Spectroscopy and X-ray Absorption Fine Structure
by Maiko Muro, Makoto Harada, Tetsuo Okada and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **116**(10), 3148 – 3154 (2012).
64. Anisotropic Light Absorption by Localized Surface Plasmon Resonance in a Thin Film of Gold Nanoparticles Studied by Visible Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
by Akiyoshi Kasuya, Yuki Itoh, Tetsuo Okada, Masatoshi Osawa, Yukina Takahashi, Emiko Kazuma, Tetsu Tatsuma and **Takeshi Hasegawa***
Phys. Chem. Chem. Phys. **13**, 9691 – 9696 (2011).
65. Quality Evaluation of Polarization Modulation Infrared Reflection Absorption Spectra of a Langmuir Monolayer on Water Dependent on Angle of Incidence and Molecular Orientation
by Yuki Itoh, Maiko Muro and **Takeshi Hasegawa***
Appl. Spectrosc. **64**(12), 1374 – 1378 (2010).
66. Infrared Spectroscopic Study of Molecular Interaction of Tacticity-Controlled Poly(N-isopropylacrylamide) in a Cast Film Deposited on a Solid Substrate
by **Takeshi Hasegawa***, Shuntaro Tatsuta and Yukiteru Katsumoto
Anal. Bioanal. Chem. **397**, 2203 – 2209 (2010).
67. A Conformation and Orientation Model of the Carboxylic Group of Fatty Acids Dependent on Chain Length in a Langmuir Monolayer Film Studied by Polarization-Modulation Infrared Reflection Absorption Spectroscopy
by Maiko Muro, Yuki Itoh and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **114**(35), 11496 – 11501 (2010).
68. Analysis of Cross-Section Structure of a Polymer Wrapping Film Using Infrared Attenuated Total Reflection Imaging Technique with an Aid of Chemometrics
by Terumi Sakabe, Satoru Yamazaki and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **114**(20), 6878 – 6885 (2010).
69. Temperature-Induced Molecular Structural Changes of Linear Poly(ethylene imine) in Water Studied by Mid-Infrared and Near-Infrared Spectroscopies
by Hiroyuki Kakuda, Tetsuo Okada, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **113**, 13910 – 13916 (2009).
70. Spontaneous Adsorption on a Hydrophobic Surface Governed by Hydrogen Bonding
by Fuquan Dang*, **Takeshi Hasegawa**, Vasudevanpillai Biju, Mitsuru Ishikawa, Noritada Kaji, Takao Yasui, and Yoshinobu Baba
Langmuir **25**, 9296 – 9301 (2009).
71. Analytical Understanding of Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry Based on a Classical Electromagnetic Theory
by Yuki Itoh, Akiyoshi Kasuya, and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. A **113**(27), 7810 – 7817 (2009).

72. X-ray diffraction and infrared multiple-angle incidence resolution spectroscopic studies on the crystal structure and molecular orientation of Zinc-porphyrin thin films on a SiO₂/Si substrate
by Sou Ryuzaki, **Takeshi Hasegawa**, and Jun Onoe*
J. Appl. Phys. **105** 113529-1 – 6 (2009).
73. Selection of Modulation Frequency of FT-IR Equipped with an MCT Detector for Thin-Film Analysis
by **Takeshi Hasegawa***, Katsuhiko Taniguchi and Yoshiko Sato
Vib. Spectrosc. **51**, 76 – 79 (2009).
74. Multivariate Analysis of DSC-XRD Simultaneous Measurement Data: a Study of Multistage Crystalline Structure Changes in a Linear Poly(ethylene imine) Thin Film
by Hiroyuki Kakuda, Tetsuo Okada, Makoto Otsuka, Yukiteru Katsumoto and **Takeshi Hasegawa***
Anal. Bioanal. Chem. **393**, 367 – 376 (2009).
75. Anisotropic Molecular Structure in Dip-Coated Films of Linear Poly(ethylene imine) Studied by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
by Hiroyuki Kakuda, Tetsuo Okada and **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **112**(41), 12940 – 12945 (2008).
76. Molecular structure analysis in a dip-coated thin film of poly (2-perfluoro octylethyl acrylate) by infrared multiple-angle incidence resolution spectrometry
by Masaya Matsunaga, Toshio Suzuki, Kiyoshi Yamamoto and **Takeshi Hasegawa***
Macromolecules **41**(15), 5780 – 5784 (2008).
77. Development of UV-Visible Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry and Application Study of Anisotropic Surface-Plasmon Excitation in a Silver Thin Film on a Glass Substrate
by **Takeshi Hasegawa***, Yuki Itoh and Akiyoshi Kasuya
Anal. Chem. **80**(14), 5630 – 5634 (2008).
78. A Close-packed, Highly Insulating Organic Thin Monolayer on Si(111)
by Kentaro Tanaka, Taishi Tanaka, **Takeshi Hasegawa***, and Mitsuhiko Shionoya
Chem. Lett. **37**(4), 440 – 441 (2008).
79. Study of Molecular Aggregation of Artificial Amyloid in a Langmuir Monolayer by Infrared Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Yoshiko Sato, Hiroyuki Kakuda, Chanqing Li, Jhony Orbulescu, Roger M. Leblanc
J. Phys. Chem. B **112**(5), 1391 – 1396 (2008).
80. Experimental Optimization of p-Polarized MAIR Spectrometry Performed on a Fourier Transform Infrared Spectrometer
by **Takeshi Hasegawa***, Yuki Itoh, and Akiyoshi Kasuya
Anal. Sci. **24**(1), 105 – 109 (2008). → [Journal covering paper](#)
81. Infrared Spectroscopic Study of Molecular Fastening by Mechanical Compression in an Elastic Film
by Hiroyuki Kakuda, Norihiro Yamada, Maki Akita, Sayaka Yoshida, Yukie Kiuchi, and **Takeshi Hasegawa***

- Chem. Lett.* **37**(1), 56 – 57(2008).
82. Inhibition of Aggregation of a Biomimic Peptidolipid Langmuir monolayer by Congo Red Studied by UV-Vis and Infrared Spectroscopies
by **Takeshi Hasegawa***, Yoshiko Sato, Tetsuo Okada, Masami Shibukawa, Changqing Li, Jhony Orbulescu, Roger M. Leblanc
J. Phys. Chem. B **111**(51), 14227 – 14232 (2007).
83. Advanced Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry for Thin-Layer Analysis on a Low-Refractive-Index Substrate (**Accelerated Article**)
by **Takeshi Hasegawa***
Anal. Chem. **79**(12), 4385 – 4389 (2007).
also introduced in *News* (Research Profiles) in the July 1st issue.
84. Ordered Arrays of Organometallic Iridium Complexes with Long Alkyl Chains on Graphite
by Joe Otsuki*, Tsubasa Tokimoto, Yuki Noda, Tomohiro Yano, **Takeshi Hasegawa**, Xiaoming Chen, and Yoshio Okamoto
Chem. Eur. J. **13**(8), 2311 – 2319 (March 2007).
85. Analysis of Gibbs Monolayer Adsorbed at the Toluene/Water Interface by UV-Visible Partial Internal Reflection Spectrometry
by Yoshio Moriya, **Takeshi Hasegawa***, Tetsuo Okada, Nobuaki Ogawa, Erika Kawai, Kosuke Abe, Masataka Ogasawara, Sumio Kato, and Shinichi Nakata
Anal. Chem. **78**(22), 7850 – 7856 (2006).
86. Analysis of Structurally Heterogeneous Langmuir-Blodgett Films of Folded/Unfolded Long-Chain Molecules by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Yu Iiduka, Hiroyuki Kakuda and Tetsuo Okada
Anal. Chem. **78**(17) 6121 – 6125 (2006).
87. Measurements of a Monolayer Langmuir-Blodgett Film on a Thin Glass Plate by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy (delivered at ICAVS-3 as a plenary talk)
by **Takeshi Hasegawa*** and Yusuke Nakano
Vib. Spectrosc. **42**, 41 – 44 (2006).
88. ロイシンファスナーでβ-シートを組織化した超分子単分子膜
by 山田哲弘* · 高橋京子 · 上野香央里 · 山谷裕香 · 長谷川健
高分子論文集 **63**(7) 476 – 483 (2006).
89. Molecular Orientation Analysis of a Single-Monolayer Langmuir-Blodgett Film on a Thin Glass Plate by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry (**Accelerated Article**)
by **Takeshi Hasegawa***, Yusuke Nakano and Yasuyoshi Ishii
Anal. Chem. **78**(6), 1739 – 1742 (2006).
90. A Spectral Simulation Study on an Influence of the Principal-Component Analysis Step on Principal-Component Regression
by **Takeshi Hasegawa***
Appl. Spectrosc. **60**(1), 95 – 98 (2006).
91. Analysis of Hydrogen-Terminated Si(111) Surface by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy

- by Hiroyuki Kakuda, **Takeshi Hasegawa***; Taishi Tanaka, Kentaro Tanaka and Mitsuhiko Shionoya
Chem. Phys. Lett. **415**, 172 – 175 (2005).
92. Fibril-like Aggregate Formation of Peptide Carboxylate Langmuir Films Analyzed by Surface Pressure, Surface Dipole Moment and Infrared Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Daisuke Moriya, Hiroyuki Kakuda; Changqing Li, Jhony Orbulescu and Roger M. Leblanc
J. Phys. Chem. B **109**(26), 12856 – 12860 (2005).
93. Leucine-Fastener Formation Mechanism between Peptide β -Sheets in a Monolayer Studied by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Hiroyuki Kakuda and Norihiro Yamada
J. Phys. Chem. B **109**(10), 4783 – 4787 (2005).
94. Characterization of Thin Cast Films of a Trileucine-Induced Lipid by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
by **Takeshi Hasegawa***, Junzo Umemura, Norihiro Yamada
J. Mol. Struct., **735/736**, 63 – 67 (2005).
95. Cartesian-Structure Analysis in Cast Films by Advanced Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Hiroyuki Kakuda, Norihiro Yamada
Anal. Chem., **76**(11), 3084 – 3090 (2004).
96. Isomerization of retinal chromophore and conformational changes in membrane protein bacteriorhodopsin by solubilization with a mild non-ionic detergent, *n*-octyl- β -glucoside: an FT-Raman and FT-IR spectroscopic study
by Masashi Sonoyama*, **Takeshi Hasegawa**, Tatsuhiko Nakano, Shigeki Mitaku
Vibrational Spectroscopy **35**(1–2), 115 – 119 (2004).
97. Spectroscopic Study of Surface Recovery of Germanium Substrate for Langmuir-Blodgett Films by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
by **Takeshi Hasegawa***, Genki Arai, Kousuke Kasamatsu, Hiroyuki Kakuda, and Yasuyoshi Ishii
Int. J. Soc. Mat. Eng. Res. **12**(1), 22 – 26 (2004).
98. Structural Analysis of Biological Aliphatic Compounds Using Surface-Enhanced Fourier Transform Raman Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***
Biopolymers **73**(4), 457 – 462 (2004).
99. Hydrogen Bonding Networks of Dialkyl Disulfides Containing the Urea Moiety in Self-Assembled Monolayers
by Jang Hoon Kim, Hyeon Suk Shin, Seung Bin Kim*, and **Takeshi Hasegawa**
Langmuir **20**, 1674 – 1679 (2004).
100. Aggregation properties of mycolic acid molecules in monolayer films: a comparative study of compounds from various acid-fast bacterial species
by **Takeshi Hasegawa***, and Roger M. Leblanc
Biochim. Biophys. Acta – Biomembranes **1617**(1/2), 89 – 95 (2003).

101. A New Monolayer Architecture Constructed by Competitive Hydrogen-Bonding Force and Compression Pressure Characterized by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy by **Takeshi Hasegawa***, Junzo Umemura, Changqing Li, and Roger M. Leblanc
J. Phys. Chem. B **107**(43), 11996 – 12002 (2003).
102. Analysis of Protonated Tetraphenylporphyrin Adsorbed at A Liquid-Liquid Interface by Partial Reflection Spectrometry
by Yoshio Moriya*, **Takeshi Hasegawa**, Kotaro Hayashi, Machiko Maruyama, Shinichi Nakata, Nobuaki Ogawa
Anal. Bioanal. Chem., **376**, 374 – 378 (2003).
103. Study of Molecular Conformation of α - and Keto-Mycolic Acid Monolayers by Langmuir–Blodgett Technique and Fourier Transform Infrared Reflection–Absorption Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Sanae Amino, Setsuko Kitamura, Lisa Matsumoto, Shin-ichi Katada and Jujiro Nishijo
Langmuir, **19**(1), 105 – 109 (2003).
104. Optimum Condition of FT-IR Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry for Surface Analysis
by **Takeshi Hasegawa***, Lisa Matsumoto, Setsuko Kitamura, Sanae Amino, Shin-ichi Katada and Jujiro Nishijo
Anal. Chem., **74**(23), 6049 – 6054 (2002).
105. Characteristics of Long-Chain Fatty Acids Monolayers Studied by Infrared External-Reflection Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Motoko Watanabe, and Junzo Umemura; Yuqiu Ma, Guodong Sui, Qun Huo and Roger M. Leblanc
Langmuir, **18**, 4758 – 4764 (2002).
106. Spectroscopic evaluation of glucose concentration in phosphate-buffered saline solution using principal component analysis
by Atsushi Nakamura, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Masao Kanazawa, Katsuo Aizawa, and Takayuki Sota*
Jpn. J. Appl. Phys. **41**, L440–L442 (2002).
107. A Novel Measurement Technique of Pure Out-of-Plane Vibrational Modes in Thin Films on a Nonmetallic Material with No Polarizer
by **Takeshi Hasegawa***
J. Phys. Chem. B **106** (16), 4112–4115 (2002).
108. Analysis of Thermal Phase Transition via Time-Resolved Infrared Spectra Using Partial Least-Squares Regression Modeling Parameters
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo; Masashi Sonoyama, and Tatsuhiko Nakano
Appl. Spectrosc. **56**(3), 288–294 (2002).
109. Selective Observation of Boundary Water Near A Solid/Water Interface by Variable-Angle Polarization Specific Attenuated Total Reflection Infrared Spectroscopy and Principal-Component Analysis
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae, Qun Huo, Roger M. Leblanc

- J. Phys. Chem. B*, **105**(48), 12056 – 12060 (2001).
110. Simultaneous Evaluation of Molecular–Orientation and Optical Parameters in Ultrathin Films by Oscillators–Model Simulation and Infrared External Reflection Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Junzo Umemura, and Wolfgang Theiß
J. Phys. Chem. B, **105**, 11178 – 11185 (2001).
111. Metal Complexation with Langmuir Monolayer of Histidyl Peptide Lipids
by Qun Huo, Guodong Sui, Yujun Zheng, Peter Kele, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Junzo Umemura, Roger M. Leblanc*
Chem. Eur. J., **7**, 4796 – 4804 (2001).
112. A Langmuir Monolayer with a Nontraditional Molecular Architecture
by Qun Huo, Stoyan Russev, **Takeshi Hasegawa**, J. Nishijo, Junzo Umemura, Germain Puccetti, K.C.Russell, Roger M. Leblanc*
J. Am. Chem. Soc., **122**(33), 7890 – 7897 (2000).
113. Conformational Characterization of α -Mycolic Acid in Monolayer Film by the Langmuir-Blodgett Technique and Atomic Force Microscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Motoko Watanabe; Katsuya Funayama and Toyoko Imae
Langmuir **16**(18), 7325 – 7330 (2000).
114. Separation of Raman Spectra from Fluorescence Emission Background by Principal Component Analysis
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, and Junzo Umemura
Chem. Phys. Lett., **317** 642 – 646 (2000).
115. Thermal Property of an Octadecyldimethylamine Oxide Multilayer Langmuir–Blodgett Film Studied by an Expanded Model for Quantitative Molecular Orientation Analysis with Infrared Reflection–Absorption Spectrometry
by **Takeshi Hasegawa**, Diyas A. Myrzakozha, Toyoko Imae, Jujiro Nishijo, and Yukihiro Ozaki
*J. Phys. Chem. B**, **103**, 11124 – 11128 (1999).
116. An Infrared Study of Molecular Orientation and Structure in One-Monolayer Langmuir–Blodgett Films of Octadecyldimethylamine Oxide and Dioctadecyldimethylammonium Chloride: Dependence of the Structures of the Langmuir–Blodgett Films on Substrates, Aging, and pH of Water Subphase
by Diyas A. Myrzakozha, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae and Yukihiro Ozaki*
Langmuir, **15**, 6890 – 6896 (1999).
117. Hydrogen Bonding Network Formed between Accumulated Langmuir-Blodgett Films of Barbituric Acid and Triaminotriazine Derivatives
by **Takeshi Hasegawa***, Yuko Hatada, Jujiro Nishijo, Junzo Umemura; Qun Huo, Roger M. Leblanc
J. Phys. Chem. B, **103**(35), 7505 – 7513 (1999).
118. Detection of Minute Chemical Species by Principal–Component Analysis
by **Takeshi Hasegawa***
Anal. Chem., **71**(15), 3085 – 3091 (1999).
119. The Effect of Surface Roughness on Infrared External Reflection Spectroscopy

- by **Takeshi Hasegawa***, Yoshihiro Kobayashi, Jujiro Nishijo, and Junzo Umemura
Anal. Chim. Acta (Vib. Spectrosc.), **19**(2), 199 – 203 (1999).
120. Infrared studies of mixed Langmuir–Blodgett monolayers of octadecyldimethylamine oxide and dioctadecyldimethylammonium chloride with arachidic acid and poly(acrylic acid)
by Diyas A. Myrzakozha, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae and Yukihiro Ozaki*
Surface Science, **427/428**, 107 – 110 (1999).
121. Structural Characterization of Langmuir–Blodgett Films of Octadecyldimethylamine Oxide and Dioctadecyldimethylammonium Chloride. 1. Reorientation of Molecular Assemblies during the Accumulation of Upper Layers Studied by Infrared Spectroscopy
by Diyas A. Myrzakozha, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae and Yukihiro Ozaki*
Langmuir, **15**(10), 3595 – 3600 (1999).
122. Structural Characterization of Langmuir–Blodgett Films of Octadecyldimethylamine Oxide and Dioctadecyldimethylammonium Chloride. 2. Dependence of the Structures of the Langmuir–Blodgett Films on Substrates, Aging, and pH of Water Subphase
by Diyas A. Myrzakozha, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae and Yukihiro Ozaki*
Langmuir, **15**(10), 3601 – 3607 (1999).
123. Quantitative Estimation of Molecular Orientation in Langmuir-Blodgett Films of Octadecyldimethylamine Oxide and Dioctadecyldimethylammonium Chloride
by **Takeshi Hasegawa**, Diyas A. Myrzakozha, Toyoko Imae, Jujiro Nishijo, and Yukihiro Ozaki*
Mol. Cryst. Liq. Cryst., **322**, 227 – 232 (1998).
124. Photocyclodimerization of Cinnamic Acid in a Langmuir-Blodgett Film Investigated by Infrared Spectroscopy
by Diyas A. Myrzakozha, **Takeshi Hasegawa**, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae, and Yukihiro Ozaki*
Mol. Cryst. Liq. Cryst., **322**, 221 – 225 (1998).
125. Binding Mechanism of Sucrose to Dipalmitoylphosphatidylcholine Langmuir Films by Fourier Transform Infrared Reflection-Absorption Spectroscopy and Quartz-Crystal Microbalance Technique
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, and Junzo Umemura
J. Phys. Chem. B, **102**, 8498 – 8504 (1998).
126. Thermally Hydrated DPPC Langmuir Film: A Trial Application to the Analysis of Interaction of Sucrose with DPPC Liposome
by **Takeshi Hasegawa***, Hiromi Kawato, Miwa Toudou, Jujiro Nishijo
J. Phys. Chem. B, **101**, 6701 – 6706 (1997).
127. Effect of Substrates on Infrared External Reflection Spectra of Langmuir–Blodgett Films
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Yoshihiro Kobayashi, and Junzo Umemura
Bull. Chem. Soc. Jpn., **70**(3), 525 – 533 (1997).
128. UV Absorption Spectroscopic Analysis of the Molecular Orientation of a Drug Penetrated into a DPPC Membrane
by **Takeshi Hasegawa***, Yuko Ushiroda, Maki Kawaguchi, Yoshiko Kitazawa, Miho Nishiyama, Aya Hiraoka and Jujiro Nishijo
Langmuir, **12**, 1566 – 1571 (1996).

129. Quantitative Analysis of Molecular Orientation in Chlorophyll on Langmuir Monolayer: A Polarized Visible Reflection Spectroscopic Study
by Emiko Okamura, **Takeshi Hasegawa**, and Junzo Umemura*
Biophysical Journal, **69**, 1142 – 1145 (1995).
130. Quantitative Analysis of Uniaxial Molecular Orientation in Langmuir-Blodgett Films by Infrared Reflection Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa**, Satoshi Takeda, Akiyoshi Kawaguchi, and Junzo Umemura*
Langmuir, **11** (4), 1236 – 1243 (1995).
131. Effects of Thickness and Monolayer Location on Thermostability of Metal Stearate LB Films Studied by FTIR Reflection-Absorption Spectroscopy
by Junzo Umemura, Satoshi Takeda, **Takeshi Hasegawa**, Toshihide Kamata, and Tohru Takenaka*
Spectrochimica Acta, **50A** (8/9), 1563 – 1571 (1994).
132. FT-IR Reflection-Absorption Spectra of Langmuir-Blodgett Films of Stearic Acid-d₃₅ on Silver
by **Takeshi Hasegawa**, Sang Rae Park, D. W. Kim, Haiwon Lee, and Junzo Umemura*
Bull. Inst. Chem. Res. Kyoto Univ., **71**(2), 127 – 132 (1993).
133. FT-IR External Reflection Spectra of L and LB Films
Junzo Umemura, **Takeshi Hasegawa**, Hiroshi Sakai, and Tohru Takenaka*
Trans. Mat. Res. Soc. Jpn., **15A**, 583 – 586 (1993).
134. Infrared External Reflection Study of Molecular Orientation in Thin Langmuir-Blodgett Films
by **Takeshi Hasegawa**, Junzo Umemura, and Tohru Takenaka*
J. Phys. Chem., **97**(35), 9009 – 9012 (1993).
135. Thickness and Temperature Dependence of Molecular Structure in Stearic Acid LB Films Studied by FTIR Reflection-Absorption Spectroscopy
by Junzo Umemura, Satoshi Takeda, **Takeshi Hasegawa**, and Tohru Takenaka*
J. Mol. Struct., **297**, 57 – 62 (1993).
136. Study on Temperature Dependence of Molecular Structure in Stearic Acid LB Films Using FTIR-RAS
by Dong Won Kim, Sang Rae Park, Junzo Umemura, Satoshi Takeda, **Takeshi Hasegawa**, Tohru Takenaka and Hai Won Lee*
J. Korean Chem. Soc., **37**, 570 – 575 (1993).
137. Convenient Methods of Langmuir-Blodgett Film Setting for Metal-Over-layer Infrared ATR Measurements
by **Takeshi Hasegawa**, Junzo Umemura, and Tohru Takenaka*
Applied Spectroscopy, **47**(3), 379 – 382 (1993).
138. Simple Refraction Law for Uniaxial Anisotropic Absorbing Media
by **Takeshi Hasegawa**, Junzo Umemura, and Tohru Takenaka*
Applied Spectroscopy, **47**(3), 338 – 340 (1993).
139. Fourier Transform Infrared Metal Overlayer-Attenuated Total Reflection Spectra of Langmuir-Blodgett Films of 12-Hydroxystearic Acid and Its Cadmium Salts
by **Takeshi Hasegawa**, Junzo Umemura, and Tohru Takenaka*

Thin Solid Films, **210/211**, 583 – 585 (1992).

140. Temperature-Induced Structural Changes of 1,3-butadiene and Acrylic Acid on Coldly Evaporated Silver Films; Surface-Enhanced Raman Scattering Study
by Koichi Itoh*, Makoto Yaita, **Takeshi Hasegawa**, Shuji Fujii, and Y. Misono
Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena, **54/55**, 923 – 932 (1991).
141. Thermal Stability of Metal Stearate LB Films Studied by Infrared Reflection-Absorption Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa**, Toshihide Kamata, Junzo Umemura, and Tohru Takenaka*
Chemistry Letters, (9), 1543 – 1546 (1990).

総説・解説

1. “MAIRS: Innovation of Molecular Orientation Analysis in a Thin Film (Award Accounts)
Takeshi Hasegawa* and Nobutaka Shioya
Bull. Chem. Soc. Jpn., **xx**, xx – xx (2020) in press.
DOI: 10.1246/bcsj.20200139
2. “赤外分光法：40 年間で大きな進歩”
長谷川 健*
海洋化学研究 **32**(1), 18 – 21 (2020).
3. “Physicochemical Nature of Perfluoroalkyl Compounds Induced by Fluorine” (front-cover paper)
Takeshi Hasegawa*
Chem. Record, **17**, 903 – 917 (2017).
DOI: 10.1002/tcr.201700018
4. “パーフルオロアルキル化合物のバルク物性の統一的理解”
長谷川 健*
オレオサイエンス (日本油化学会) **16**(3), 21 – 28 (2016).
5. “振動分光法で見る溶液”
下赤卓史*, 長谷川健
海洋化学研究 **29**(2), 79 – 84 (2016).
6. “New developments of X-ray fluorescence imaging techniques in laboratory Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy”
Kouichi Tsuji*, Tsuyoshi Matsuno, Yuki Takimoto, Masaki Yamanashi, Noritsugu Kometani, Yuji C. Sasaki, **Takeshi Hasegawa**, Shuichi Kato, Takashi Yamada, Takashi Shoji, Naoki Kawahara
Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy, **113**, 43 – 53 (2015).
DOI: 10.1016/j.sab.2015.09.001
7. “Nafion 膜中に存在する束縛水の発見と水和構造の解明”
下赤卓史*, 長谷川 健
Jasco Report **57**(1), 1 – 7 (2015).
8. “Physicochemical design and analysis of self-propelled objects that are characteristically sensitive to environments” (Perspective)
Satoshi Nakata,* Masaharu Nagayama, Hiroyuki Kitahata, Nobuhiko J. Suematsu, **Takeshi**

Hasegawa

Phys. Chem. Phys. Chem., **17**, 10326 – 10338 (2015).

DOI: 10.1039/C5CP00541H

9. “線形代数とケモメトリックスの相互理解” (入門講座)
長谷川 健
ぶんせき (日本分析化学会) **477**(9), 460 – 467 (2014).
10. “平滑平面上の吸着分子の赤外・ラマン分光法によるキャラクタリゼーション” (総合論文)
長谷川 健
分析化学 (日本分析化学会) **63**(6), 485 – 496 (2014).
11. “線形分光法と複素光学パラメーター” (解説)
長谷川 健, 伊藤雄樹
ぶんせき (日本分析化学会) **462**(6), 322 – 330 (2013).
12. “MAIRS スペクトル測定による金属微粒子薄膜のプラズモン着色の解析”
長谷川 健
色材協会誌 (色材協会) **86**(3), 106 – 113 (2013).
13. “空気中の水分が誘起する金表面に弱く吸着した分子種の赤外分光法による配向ダイナミクス解析”
長谷川 健
低温物質科学研究センター誌 (京都大学低温物質科学研究センター) **21**, 3 – 9 (2012).
14. “ケモメトリックスを利用した赤外分光法による接着界面および薄膜の構造解析”
長谷川 健
日本接着学会誌 (日本接着学会) **47**(11), 470 – 477 (2011).
15. “薄膜・界面の外部反射測定法” (講座: 第 5 回第 7B 講)
長谷川 健
分光研究 (日本分光学会) **59**(5), 241 – 247 (2010).
16. “正反射測定法” (講座: 第 5 回第 7A 講)
長谷川 健
分光研究 (日本分光学会) **59**(5), 237 – 240 (2010).
17. “赤外分光におけるケモメトリックス” (講座: 第 4 回第 6 講)
長谷川 健
分光研究 (日本分光学会) **59**(4), 202 – 210 (2010).
18. “赤外分光法による 2 次元分子凝縮系の分子構造解析”
長谷川 健
日本イオン交換学会誌 (日本イオン交換学会) **21**(2), 109 – 115 (2010).
19. “仮装光計測による薄膜の構造・物性解析” (月例卓話)
長谷川 健
海洋化学研究 (海洋化学研究所) **22**(2), 61 – 64 (2010).
20. “仮想光計測という概念が拓く新しい薄膜構造解析 赤外 MAIR 分光法の原理と生体薄膜の構造解析”
長谷川 健
化学と工業 (日本化学会) **62**(10) 1079 – 1081 (2009).
21. “A New Approach to Analysis of Molecular Structure in Thin Films: Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry”

Takeshi Hasegawa

Appl. Spectrosc. Rev. **43**, 181 – 201 (2008).

22. “赤外 MAIR 分光法による階層構造化超分子フィルムの構造解析” (総合論文)
長谷川 健, 山田哲弘
高分子論文集 (高分子学会) **65**(1), 37 – 45 (2008).
23. “多角入射分解分光法の原理と実際”
長谷川 健
光学 (日本光学会) **36**(9), 531 – 536 (2007).
24. “赤外分光法で読み解く有機薄膜の分子配向”
長谷川 健
表面科学 (日本表面科学会) **28**(5), 271 – 276 (2007).
25. “A New Spectroscopic Tool for Surface Layer Analysis: Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry”

Takeshi Hasegawa

Anal. Bioanal. Chem. **388**, 7 – 15 (2007).

本総説の 2007 年度同誌での被引用回数が 7 位に (2008 年 10 月 22 日発表)

26. “赤外分光法を用いた界面のはかりかた (入門講座「界面のはかりかた」)”
長谷川 健
ぶんせき (日本分析化学会) **377**(5), 192 – 199 (2006).
27. “多角入射分解分光法の構築: 仮想光概念を利用した計測法の構築” (堀場賞受賞記念稿)
長谷川 健
ReadOut: Horiba Technical Report **32**, 10 – 15 (2006).
28. “計量化学が拓く新しい界面の光計測”
長谷川 健
生物工学会誌 (日本生物工学会) **84**(4), 134 – 137 (2006).
29. “超分子の階層構造化による新しい超分子ポリマーの創出”
山田哲弘, 長谷川 健 *
オレオサイエンス (日本油化学会) **5**(6), 281 – 288 (2005).
30. “分子ファスナーは実在するのか? : 分光学の新たな可能性”
長谷川 健
生命化学研究レター (生命化学研究会) No. 17 「研究紹介」 pp. 8 – 12 (2005).
31. “ケモメトリックス法の新展開”
長谷川 健, 尾崎幸洋
分析化学 (日本分析化学会) **54**(1), 1 – 26 (2005).
32. “赤外分光法によるソフトマテリアルの構造物性解析”
長谷川 健
オレオサイエンス (日本油化学会) **3**(5), 19 – 27 (2003).
33. “Chemometrics for Spectroscopic Analysis”
Takeshi Hasegawa
Anal. Bioanal. Chem., **375**(1), 18 – 19 (2003).
34. “ケモメトリックスとは何か-多変量データの有効な利用法 ”

尾崎幸洋*, 長谷川 健

現代化学 (東京化学同人) 4月号 37 – 46 (2001).

35. “多変量解析が結ぶ分光學と分析化学”

長谷川 健

化学工業 (化学工業社) **52**(4), 267 – 271 (2001).

36. “Detection of Minute Chemical Signals by Principal Component Analysis” (Invited review)

Takeshi Hasegawa

Trends in Analytical Chemistry, **20**(2), 53–54 (2001).

37. “多変量スペクトル解析による微量化学種検知” 総説 (日本分光学会)

長谷川 健

分光研究 **49**(4), 175 – 185 (2000).

38. “DPPC リポソームの糖による構造保護メカニズム” 近畿支部奨励賞受賞記念総説 (日本薬学会)

長谷川 健

薬学雑誌 **120**(1), 91 – 103 (2000).

39. “赤外反射分光法による有機吸着薄膜の解析” (展望)

長谷川 健

ぶんせき (日本分析化学会) **284**(8), 582 – 588 (1998).

40. “赤外分光法による表面分析：外部反射分光法による有機超薄膜の分子配向解析” 「化学のフロンティア」

長谷川 健

化学と工業 (日本化学会) **51**(2), 151 – 154 (1998).

41. 学位論文

“赤外外部反射分光法によるラングミュア・プロジェクト膜の分子配向の定量的解析”

長谷川 健

1995年7月24日 京都大学大学院理学研究科

DOI: 10.11501/3105587

<http://hdl.handle.net/2433/217706>

著書

1. “赤外分光・ラマン分光分析” (日本分析化学会「分析化学実技シリーズ」)

長谷川 健, 尾崎幸洋

(共立出版) 2020年9月 in press.

ISBN: 9784320044586

2. “機器分析ハンドブック 1 有機・分光分析編 (川崎英也, 中原佳夫, 長谷川健・編著)”

(化学同人) 2020年4月22日

ISBN: 9784759820218

3. “Infrared and Raman spectroscopy for thin film analysis”

Takeshi Hasegawa

in “Molecular Soft-Interface Science Principles, Molecular Design, Characterization, and Application” ed. by M. Maeda, Y. Miura (Springer) (2018).

DOI: 10.1007/978-4-431-56877-3_4

ISBN: 978-4-431-56875-9

4. “Quantitative Infrared Spectroscopy for Understanding of a Condensed Matter”
Takeshi Hasegawa (200 ページ, 単著)
(Springer) 2017 年 5 月 10 日.
ISBN: 978-44315649115
5. “機能性モノマーの選び方・使い方 事例集 新しいモノマーの種類, 特性, 合成法と樹脂の改質変性技術”
第 13 章 9 節 “フルオロアクリレート薄膜の赤外分光法による構造解析”
長谷川 健
(技術情報協会) pp. 485 – 491.
6. “ナノ材料解析の実際 (米澤徹, 朝倉清隆, 幾原雄一・編著) 第 19 章・赤外分光法・ラマン分光法”
長谷川 健
(講談社) pp. 226 – 246, 2016 年 7 月 20 日
7. “Quantitative Comparative Techniques of Infrared Spectra of a Thin Film”
Takeshi Hasegawa
Chapter 15 in “Recent Progress in Surface and Colloids Chemistry with Biological Applications”,
ed. by Chengshang Wang (ACS Books) (2015), pp. 303 – 327.
DOI: 10.1021/bk-2015-1215.ch015
8. “高分子赤外・ラマン分光法 (西岡利勝・編著) 第 1 章・赤外分光法”
長谷川 健
(講談社) pp. 2 – 26, 2015 年 2 月 20 日
9. “理系のための研究者の歩き方”
長谷川 健 (編著)
麦人社, 2014 年 4 月 25 日
10. “Chemometrics in Infrared Spectroscopic Analysis”
Takeshi Hasegawa
Chapter 7 in “Introduction to Experimental Infrared Spectroscopy”, ed. by Mitsuo Tasumi (Wiley)
(2014), pp. 97 – 113. ISBN: 978-0-470-66567-1
11. “Reflection Measurements at Normal Incidence”
Takeshi Hasegawa
Chapter 8 in “Introduction to Experimental Infrared Spectroscopy”, ed. by Mitsuo Tasumi (Wiley)
(2014), pp. 117 – 125. ISBN: 978-0-470-66567-1
12. “External-Reflection Spectrometry for Thin Films and Surfaces”
Takeshi Hasegawa
Chapter 9 in “Introduction to Experimental Infrared Spectroscopy”, ed. by Mitsuo Tasumi (Wiley)
(2014), pp. 127 – 139. ISBN: 978-0-470-66567-1
13. “赤外 MAIRS スペクトルおよび偏光変調赤外反射吸収スペクトル”
長谷川 健
「IR 分析データ集・第 2 章 7 節」(技術情報協会 p. 73 – 75, 2013 年 9 月 30 日)
14. “MAIRS スペクトル測定による金属微粒子薄膜の光学異方性解析”
長谷川 健
「プラズモンナノ材料開発の最前線と応用 (山田淳・監修第 II 編 測・センシング応用技第 4 @MAIRS

スペクトル測定による金属微粒子薄膜の光学異方性解析シーエムシー出版) pp. 143 – 151, 2013 年 4 月 1 日

15. “赤外分光測定法・基礎と最新手法 (田隅三生・編著) 第 8 章・薄膜・界面の外部反射測定法”
長谷川 健
(エス・ティ・ジャパン) pp. 59 – 65, 2012 年 4 月 10 日
16. “赤外分光測定法・基礎と最新手法 (田隅三生・編著) 第 7 章・正反射測定法”
長谷川 健
(エス・ティ・ジャパン) pp. 55 – 58, 2012 年 4 月 10 日
17. “赤外分光測定法・基礎と最新手法 (田隅三生・編著)・第 6 章 外分光におけるケモメトリックス”
長谷川 健
(エス・ティ・ジャパン) pp. 45 – 53, 2012 年 4 月 10 日
18. “Structural Characterization Techniques of Molecular Aggregates, Polymer and Nanoparticle Films”
Takeshi Hasegawa
“Nanomaterials for Life Sciences, Vol. 5 (a ten book series)”, ed. by Challa Kumar (Wiley-VCH) (2010) pp.397 – 417.
19. “オリゴペプチド集合体薄膜”
山田哲弘, 長谷川 健
「超分子サイエンス&テクノロジー-基礎からイノベーションまで- (国武豊喜・監修)」第 2 章 3.3 節 (NTS) pp. 370 - 378, 2009 年 5 月 15 日
20. “FT-IR Spectroscopy of Ultrathin Materials”
Takeshi Hasegawa, Veeranjanyulu Konka and Roger M. Leblanc
“Vibrational Spectroscopy of Biological and Polymeric Materials”, ed. by J. Mark Braiman and Vasilis Gregoriou (Taylor & Francis), pp. 99 – 162, (2006).
21. “スペクトル定量分析”
長谷川 健
単著 (講談社サイエンティフィク, 170 ページ) 2005 年 10 月 10 日
22. “赤外・ラマン分光法”
長谷川 健
基本分析化学 (日本分析化学会・編) 第 3 章 3.3 節 (朝倉書店) 2004 年 9 月 25 日
23. “Principal Component Regression and Partial Least Squares Modeling”
Takeshi Hasegawa
in “Handbook of Vibrational Spectroscopy,” J. M. Chalmers and P. R. Griffiths (Eds) (John Wiley & Sons, Ltd) Volume 3, pp. 2293 – 2312 (2002).
24. “赤外外部反射分光法による有機超薄膜の分子配向の解析”
長谷川 健
実用分光法シリーズ第一巻・赤外分光法 (尾崎幸洋・編著) 第 6 章「最近の話題」から第 3 節 (アイピーシー出版) pp. 290 – 298 (1998).

1. Sample Preparation for TXRF Analysis of Metal Particles in Used Machine Oils and Preliminary Research for Application of Principal Component Analysis
by T. Matsuno, Y. Tabuchi, R. Hosomi, **Takeshi Hasegawa**, N. Kometani, K. Tsuji*
Adv. X-ray Anal. **59**, 112 – 119 (2016).
2. “Water sorption on a thin film of stereocontrolled poly(N-ethylacrylamide) and poly(N,N-diethylacrylamide)”
A. Tsuchiizu, **Takeshi Hasegawa**, and Yukiteru Katsumoto
MATEC web of conferences (on the occasion of the 14th International Conference on Organized Molecular Films (ICOMF14)), **4**, 03001 (2013).
3. Comment on “Determination of Surface Selection Rule of Surface Plasmon Resonance Near-Infrared Spectroscopy by Using a Langmuir-Blodgett Film”
Takeshi Hasegawa
Anal. Chem. **80**(7), 2631 (2007).
4. Analysis of Molecular Aggregation of α - and Keto-Mycolic Acids Extracted from Acid-Fast Mycobacteria
Takeshi Hasegawa
生産工学部研究報告 A (理工系紀要), **38**(2), 31–34 (2005).
5. Surface Recovery of Germanium Substrate for Langmuir-Blodgett Films Studied by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Lisa Matsumoto, Setsuko Kitamura, Sanae Amino, Shin-ichi Katada and Jujiro Nishijo
Can. J. Anal. Sci. Spectrosc., **48**(2), 157 – 162 (2003).
6. Structural Study of Boundary Water Molecules at a Solid/Water Interface by a Chemometric Technique
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Toyoko Imae
Anal. Sci., **17**, 479 – 482 (2001).
7. Simultaneous Evaluation of Dielectric Dispersion and Molecular Orientation in Thin Condensed Matters by Infrared Spectroscopy
by **Takeshi Hasegawa***, Jujiro Nishijo, Junzo Umemura, and Wolfgang Theiß
Anal. Sci., **17**, 697 – 700 (2001).
8. A Novel Understanding of Infrared Spectra of Langmuir–Blodgett Films by Factor Analysis
Takeshi Hasegawa, Jujiro Nishijo, Junzo Umemura
Studies in Surface Science and Catalysis 132 465 – 468 (2001) (Elsevier).
9. Analysis of Monolayer Formation of α -Mycolic Acid Derived from *Mycobacterium bovis* BCG Pasteur Strain by Infrared Reflection-Absorption Spectrometry with Two-Dimensional Correlation Analysis
Takeshi Hasegawa, Jujiro Nishijo, Junzo Umemura, Motoko Watanabe
Conference Proceedings 503 for International Conference on Two-Dimensional Correlation Spectroscopy 265 – 268 (2000) (American Institute of Physics).
10. Quantitative Analysis of Molecular Orientation in Structurally Heterogeneous Langmuir–Blodgett Films by Infrared Reflection–Absorption Spectra

Takeshi Hasegawa, Diyas A. Myrzakozha, Toyoko Imae, Jujiro Nishijo, Yukihiro Ozaki
Conference Proceedings, **430**, 638–640 (1998) (American Institute of Physics).

トピックスおよび雑文

1. “pMAIRS 法：官能基ごとの分子配向解析”

長谷川健

高分子, **67**(12), 691 – 692 (2018).

DOI:

2. BOOK REVIEW on “Theodore E. Madey and John T. Yates Jr. (Eds.): Vibrational spectroscopy of molecules on surfaces”

Takeshi Hasegawa

Anal. Bioanal. Chem., **406**, a1–a2 (2014) (Springer).

DOI: 10.1007/s00216-014-8184-y

3. “FT-IR による薄膜構造解析の今昔”

長谷川 健

「FTIR TALK LETTER」vol. 11, pp. 2–4 (島津製作所) 2008 年 8 月

4. “LC/MS などにおけるスペクトルの高 SN 比解析法”

長谷川 健

「ぶんせき」8月号「トピックス」p. 678 (日本分析化学会) 1999 年

5. “Openpath FTIR による大気中のガス分析”

長谷川 健

「化学と工業」6月号「トピックス」p.916 (日本化学会) 1998 年

6. “機能性高分子の新しい分子解析法”

長谷川 健

「ファルマシア」2月号「トピックス」p.116 (日本薬学会) 1997 年

特許

1. 長谷川 健, 塩谷暢貴 “分光解析装置及び分光解析方法” (出願 2017 年 11 月 17 日)
PCT/JP2018/038601, 日本: JP2019095220A5 (2020 年 10 月 1 日), 米国: US20200300703A1
(2020 年 9 月 24 日), EU: EP3712578A1 (2020 年 9 月 23 日)
2. 日下康成, 梶弘典, 長谷川 健 “測定システムおよび NMR スペクトルのノイズ低減方法” (特願
201656490 登録日: 2017 年 7 月 21 日)
3. 長谷川 健, 下赤卓史, 福本可奈子, 山本育男 “赤外分光法による含フッ素重合体の分析” (特願
2015163852015 年 8 月 21 日)
4. 長谷川 健 “分光解析装置及び分光解析方法” (出願 2007 年 2 月 16 日) PCT/JP2007/001453, 日本:
JPWO2008099442A1 (2010 年 5 月 27 日), EU: EP2112498B1 (2015 年 3 月 11 日公開), 米国:
US8094308B (2012 年 1 月 10 日)
5. 宗田孝之, 中村厚, 會沢勝夫, 金澤真雄, 長谷川 健 “グルコース濃度測定装置” (特願 2001–236680,
2001 年 8 月 3 日) (特願 200123668 特許公開 (20034294003 年 2 月 13 日))
6. 長谷川 健 “非偏光電磁波を用いた薄膜の面内・面外モードスペクトルの測定方法” (出願 2001 年 9 月

20 日) JP2001286535A, JP4831388B2 (2011 年 12 月 7 日)

その他の特記事項

受賞

1. 2020 年度 日本分析化学会・学会賞, 2020 年 8 月 19 日「多角入射分解分光法の開発と実用化」
2. Fellows Award given by the Society for Applied Spectroscopy on September 29, 2015, at SciX 2015 in Providence, RI.
3. 平成 26 年度日本化学会学術賞 (プレスリリース: 2015 年 1 月 8 日) 2015 年 3 月 29 日・日本大学船橋キャンパス)「多角入射分解分光 (MAIR 法の開発と二次元分子集合系解析への応用)」
4. 2013 年度日本分析化学会先端分析技術賞 JAIMA 機器開発賞 (プレスリリース: 2013 年 6 月 21 日) (2013 年 9 月 10 日・近畿大学)「多角入射分解分光法の原理創出と機器開発」
5. The Craver Award 2009 given by the Coblentz Society on October 22, 2009, at FACSS 2009 in Louisville, KY.
6. Hot Article Award given by *Anal. Sci.* for the paper entitled “Experimental Optimization of p-Polarized MAIR Spectrometry Performed on a Fourier Transform Infrared Spectrometer” written by Takeshi Hasegawa, Yuki Itoh and Akiyoshi Kasuya issued in January, 2008.
7. 山崎貞一賞「計測評価分野」(プレスリリース 2007 年 10 月 2 日) (2007 年 11 月 16 日・日本学士院)「多角入射分解分光法の開発と超薄膜の構造解析への応用」
8. 堀場雅夫賞 (2005 年 10 月 17 日・京都大学)「多角入射分解分光法: 仮想光概念を利用した計測法の構築」
9. 日本分析化学会奨励賞 (2001 年 11 月 24 日・熊本大学)「多変量スペクトル解析による微量化学種の検出法」
10. 日本分光学会論文賞 (2001 年 5 月 10 日・早稲田大学)「多変量スペクトル解析による微量化学種検知」
11. 日本薬学会近畿支部奨励賞 (1999 年 1 月 22 日・烏丸京都ホテル)「主成分分析法による新しいスペクトル解析: 加温水和単分子膜と糖の相互作用の分光学的検討」

研究費・奨学金取得状況

1. 池谷科学技術振興財団・平成 30 年度研究助成「環境低負荷の新しい有機フッ素表面処理技術の開発」150 万円 (平成 30 年 4 月 2 日通知) 研究代表者
2. JST マッチングプランナー・平成 28 年度 (単年度)「含フッ素アクリルポリマーの戦略的開発を可能にする新しい分光分析化学と環境規制の克服」課題番号: MP28116771219 195 万円, 直接経費・研究代表者 (平成 28 年 6 月 1 日公開)
3. 科研費 (補助金)・平成 27 年度 基盤研究 (A)「ラマン光学活性イメージング開発によるアトロブ異性分布の可視化とフッ素科学での展開」(課題番号: 15H0218) 3,350 万円, 直接経費・研究代表者 (平成 27 年 4 月 1 日通知)
4. 科研費 (基金)・挑戦的萌芽研究・平成 26 年度「粗面および微粒子表面の吸着分子配向を解明する新しい拡散反射測定・解析法の開拓」(課題番号: 266201) 110 万円, 直接経費・研究代表者 (平成 26 年 4 月 1 日通知)
5. 住友財団・基礎科学研究助成「MAIR 分光法を利用した有機薄膜太陽電池の分子配列解析と制御」250 万円 (助成期間: 平成 24 年 11 月 8 日～平成 25 年 11 月 30 日, 研究代表者 (平成 24 年度 10 月

15 日通知)

6. 科研費・基盤研究 (B) 平成 25 年度「多極子異方吸収による新しいエネルギー準位創出と表面増強ラマン分光法への応用」(課題番号: 233500)
3,520 万円, 直接経費・研究代表者(平成 23 年 4 月 1 日通知)
7. 科研費・新学術領域研究(領域: 2005)「ソフト界面」・平成 23 年度「負吸着性化学種の気液界面単分子膜での濃縮と膜中拡散機構のオペランド解析」課題番号 31067150
500 万円(平成 23 年 4 月 1 日通知)
8. 徳山科学技術振興財団・平成 21 年度国際交流助成(4th International Workshop on Vibrational Spectroscopy of Thin Films, 2009, Potsdam, German・5 万円(平成 21 年 4 月 24 日通知)
9. 科研費・特定領域研究「光-分子強結合場」・平成 22 年度「可視 MAIR 分光法による金属ナノ粒子薄膜のフォトニクス化学」(課題番号: 21020012) 90 万円(平成 21 年度・直接経費) 150 万円(22 年度) 研究代表者(平成 21 年 4 月 2 日通知)
10. 田中貴金属工業平成 20 年度 MMS 賞「金ナノ粒子のプラズモン励起異方性計測を利用した微量化学種界面反応の高感度分析装置の開発」20 万円・研究代表者(平成 20 年度 9 月 12 日通知)
11. 科研費・基盤研究 (B)・平成 22 年度「Z-偏光ラマン分光法と MAIR 分光法による非平滑界面の構造解析」課題番号: 2035003・1,500 万円(直接経費)・研究代表者(平成 20 年 4 月 9 日通知)
12. 池谷科学技術振興財団・平成 20 年度研究助成「赤外 MAIR 分光法による水和および界面が高分子の高次構造に与える影響の研究」50 万円(平成 20 年 4 月 2 日通知) 研究代表者(分担者: 勝本之晶(広島大))
13. 井上科学財団・国際研究集会出席援助 (VSM4)20 万円(平成 17 年 5 月 17 日通知)
14. 双葉電子記念財団・平成 17 年度研究助成費(継続助成)・174 万円(平成 17 年 3 月 10 日通知)
15. 科学技術振興機構(JS・平成 16 年度 戦略的創造研究推進事業 PRESTO(さきがけタイプ「構造機能と計測分析」領域)・平成 16 年 10 月 1 日~19 年 9 月 30 日「多角入射分解分光法の構築: 光計測の新たな概念」3200 万円(平成 16 年 9 月 21 日発表)
16. 科研費・基盤研究 (B) 平成 18 年度「赤外多角入射分解分光法の展開研究: 分子自己組織化過程を構造異方性からとらえる」課題番号 635004 分担者: 関西学院大学・尾崎幸洋 200 万円・研究代表者(平成 16 年 4 月 21 日通知)
17. 双葉電子記念財団・平成 16 年度研究助成費(単年度)・184 万円(平成 16 年 3 月 24 日通知)
18. 吉田科学技術財団・平成 15 年・国際研究集会派遣 (Advances in Chromatography and Electrophoresis Conferentia Chemometrica 2003, Budapest, Hungary)20 万円(平成 15 年 9 月 9 日通知)
19. 科研費・萌芽研究・平成 156 年度「多角入射分解分光法による分子集合系異方性解析の将来展望を探る」(課題番号 5659011)(分担者: 千葉大学教育学部・山田哲弘)・280 万円・研究代表者
20. 特定領域研究 (A 共同研究奨励金「新しい赤外薄膜分光法による階層性超分子薄膜の構造・物性解析」(課題番号 13/14045267 分担者: 千葉大学教育学部・山田哲弘) 60 万円(平成 14 年 10 月 9 日通知・研究代表者
21. 山田科学振興財団 002 年 9 月度短期間派遣援助」(第 6 回ケモメトリックス会議(チェコ・ブルノ)・基調講演, 平成 14 年 7 月 19 日通知) 20 万円
22. 科研費特定領域研究 (A 強相関ソフトマテリアルの動的制御)・平成 15 年度・「材料リサイクル化を目指した新しい強相関薄膜材料の探索と誘電物性解析」・合計 370 万円・研究代表者
23. 矢崎科学技術振興記念財団 2001 年度国際交流援助・後期(Laval 大学 P'ezolet 研招待講演および PittCon 2002 参加支援)(平成 14 年 1 月 29 日通知): 19 万円

24. 平成 13 年度北海道大学触媒化学研究センター共同研究費: 20 万円
25. 平成 13 年・井上科学財団・国際研究集会派遣 (ICAVS-1)・20 万円
26. 科研費特定領域研究 (A 強相関ソフトマテリアルの動的制御) (課題番号: 413/13031074)・平成 13 年度 (単年度) 非対称積層薄膜間に形成した多点水素結合接合の動的制御・180 万円・研究代表者
27. 科研費奨励研究 (A 平成 14 年・「分子認識・強相関薄膜法による生体機能薄膜の構築と誘電異方性解析」210 万円・研究代表者
28. ひょうご科学技術協会・平成 12 年度奨励研究助成・「結核菌および抗酸菌外膜の薬物非透過性メカニズムの研究」180 万円・研究代表者
29. 吉田科学技術財団・平成 11 年・国際研究集会派遣 (The Pittsburgh Conference 2000)・20 万円
30. 日本学術振興会および米国科学財団 (日米科学協力事業共同研究)・平成 124 年度 “Studies of Molecular Recognition Formed in Systematic Molecular Assemblies” 600 万円・研究代表者
31. 科研費奨励研究 (A 平成 12 年・「拡張主成分分析法による『糖-脂質膜』相互作用の研究」課題番号: 1177141・200 万円・研究代表者
32. 山田科学財団・平成 10 年度・海外渡航費 (The Pittsburgh Conference 1999)・20 万円
33. ひょうご科学技術創造協会・平成 10 年度「赤外外部反射法に与える基板表面の粗さの影響」74 万円・研究代表者
34. 井上科学財団・平成 9 年度・「加温水和した DPPC 展開単分子膜と糖の相互作用の研究」・20 万円・研究代表者
35. 科研費奨励研究 (A) 平成 10 年・「薬物輸送体としてのリポソームの水和過程の研究」(課題番号: 097719590 万円・研究代表者
36. 加藤バイオサイエンス研究振興財団・海外渡航費 (The Pittsburgh Conference 1997)・20 万円
37. 科研費奨励研究 (A) 平成 8 年「分子分光法による薬物の膜への作用機構の研究」課題番号 08772072・100 万円・研究代表者
38. 早稲田大学大隈奨学金 (学科主席者の学費免除)・1987 年度および 1988 年度

雑誌編集等学会サービス

1. 日本分光学会関西支部長 (2020 年 5 月 — 2022 年 4 月)
2. 日本分析化学会・*Anal. Sci.* 編集委員長 (2020 年 3 月 — 2022 年 2 月)
3. 日本分析化学会・近畿分析技術研究奨励賞選考委員長 (2019 年 9 月 — 2020 年 9 月)
4. Pacifichem 2020 Symposium #33 “Challenges in Vibrational Spectroscopy for Quantitative Chemical Analysis” Organizer
5. ICAVS-10 Steering and Program Committee Members (2016 年 4 月 — 2019 年 7 月)
6. 2019 年度日本分光学会年次講演会・実行委員長 (2018 年 4 月 — 2019 年 5 月)
7. 日本化学会・分析化学ディビジョン主査 (2018 年 3 月 — 2020 年 2 月)
8. 日本分光学会・赤外ラマン分光部会赤外分科会 代表 (2017 年 6 月～現在)
9. 日本分光学会・広報委員 (2016 年 6 月～現在)
10. 日本分析化学会近畿支部副支部長 (2017 年 3 月 — 2019 年 2 月)
11. ICAVS-9 Steering and Program Committee Members (2014 年 4 月 — 2017 年 7 月)
12. Guest Editor of *Anal. Sci.* on “Frontiers of Vibrational Spectroscopy in Analytical Chemistry” cooperated with Professor Yukihiro Ozaki, Kwansei Gakuin University. (2016 年 3 月 — 2017 年 1

月)

13. 日本化学会・*Bull. Chem. Soc. Jpn.* 編集委員 (2016 年 1 月 — 2020 年 2 月)
14. 日本分析化学会近畿支部・講習会副委員長 (2015 年 3 月 — 2016 年 2 月)
15. ICAVS-8 Steering and Program Committee Members (2012 年 4 月 — 2015 年 7 月)
16. ICAVS-7 Program Chair (2011 年 4 月 — 2013 年 8 月)
17. 日本化学会・*Chemistry Letters* 編集委員 (2013 年 1 月 — 2020 年 2 月)
18. 日本分光学会関西支部幹事 (2013 年 1 月 — 現在)
19. SAS (Society for Applied Spectroscopy, USA) National Committee (Mar. 2010 — Mar. 2012)
20. Editorial Advisory Board of *Analytical Chemistry* (ACS) (Jan. 2009 — Dec. 2011)
21. 日本分析化学会第 60 年会実行委員会・総務委員長 (2010 年 4 月 — 2011 年 9 月)
22. 日本化学会関東支部代議員 (2008 年 11 月 1 日 2009 年 10 月 31 日)
23. ラマン分光分析通則 JIS 新規原案作成委員会委員 (委員長: 東大・濱口宏夫 2008 年 8 月 2009 年 3 月)
24. Guest Editor of *Analytical & Bioanalytical Chemistry* (Springer) cooperated with Professor Masatoshi Osawa, Hokkaido University. (2006 年 6 月 – 2007 年 5 月)
25. 日本分光学会・出版広報委員 (2005 年 8 月 2008 年 3 月)
26. Advisory Board of *Analytical & Bioanalytical Chemistry* (Springer) (Jan. 2005 – Dec. 31, 2013)
27. 日本分光学会 “分光研究” 編集委員 (2003 年 7 月 2011 年 10 月)
28. 日本分光学会関西支部幹事 (1998 年 7 月 2003 年 3 月)

学会等役員歴

1. ICAVS-8 Steering and Program Committee members (2012 年 4 月–2015 年 7 月)
2. 日本分析化学会近畿支部・講習会副委員長 (2015 年 3 月–2016 年 2 月)
3. ICAVS-7 Program Chair (2011 年 4 月–2013 年 8 月)
4. 日本分析化学会第 60 年会実行委員会・総務委員長 (2010 年 4 月–2011 年 9 月)
5. ICAVS-5 International Steering Committee (2008 年 4 月–2009 年 7 月)
6. ICAVS-4 program committee (2006 年 6 月–2007 年 6 月)
7. The Meggers Award Committee, Society for Applied Spectroscopy (2005 年 3 月–2006 年 2 月)
8. The 20th International Conference on Raman Spectroscopy の組織委員会委員 (2005 年 9 月–2006 年 8 月)
9. 日本分光学会関西支部常任幹事 (1997 年 5 月–2003 年 3 月)
10. CHEMOMETRICS VI (Czech Republic) Scientific Committee (April 2002 thr September 2002)
11. International Symposium on 2-Dimensional Correlation Spectroscopy のローカル委員 (1999 年 4 月月)

留学生受け入れ状況

1. 平成 12 年 6 月 15 日 17 日: マイアミ大学化学科 (米国・フロリダ州) から PhD コースの学生一名 SF+JSPS の資金による短期留学～日本側代表者: 長谷川健)
研究内容: *M. tuberculosis* と *M. avium* に見られるミコル酸凝集膜の構造・物性の違いの赤外分光法による検討

特別・招待講演および他大学集中講義

1. Comprehensive Understanding of Material Characteristics of Perfluoroalkyl Compounds Studied by Vibrational Spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Seminar at Department of Chemistry, University of Michigan
March 4, 2020, An Arbor, MI, USA .
2. Vibrational Spectroscopy Reveals Nature of Organofluorine Compounds (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
The Pittsburgh Conference 2020
March 2, 2020, Chicago, IL, USA .
3. Recent Progress of Organofluorine Chemistry on Vibrational Spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Seminar at Department of Chemistry, University of Miami
February 28, 2020, Coral Gables, FL, USA .
4. pMAIRS 最近の進展 (特別講演)
長谷川 健
第 4 回 MAIRS ワークショップ：薄膜はどこまでわかるか
2019 年 12 月 5 日 御茶ノ水
5. MAIRS 法による薄膜の構造と反応の定量解析 (依頼講演)
長谷川 健
中央大学理工学部セミナー
2019 年 11 月 27 日 中央大学
6. MAIRS 法で読み解く定量的な薄膜構造と有機フッ素化学 (依頼講演)
長谷川 健
大阪府大工学研究科講演会
2019 年 11 月 16 日 大阪府大学
7. MAIRS の高度化に向けた取り組み (依頼講演)
長谷川 健
2019 年度 先端分析・機能創発研究会
2019 年 11 月 16 日 名古屋大学
8. Quantitative Pursue of Chemical Reaction in a Thin Film Using IR MAIRS Spectra (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa, R. Fujiwara, K. Tomita, N. Shioya, T. Shimoaka
Okinawa Colloids 2019
November 8, 2019, Nago, Okinawa .
9. MAIRS 法で定量的に読み解く薄膜構造と有機フッ素化学 (依頼講演)
長谷川 健
東北大学理学部科学教室一般雑誌会
2019 年 10 月 25 日 東北大学理学部 (仙台市)
10. A Novel Analytical Technique of Chemical Reaction in a Ultra-thin Film Using pMAIRS (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

SciX2019

October 14, 2019, Palm Springs, CA, USA. .

11. 有機薄膜中での反応と分子配向の同時追跡 (依頼講演)

長谷川 健

第 68 回高分子討論会

2019 年 9 月 25 日 福井市

12. FT-IR でわかること ～赤外分光法による高分子分析～(依頼講演)

長谷川 健

第 59 回高分子分析技術講習会 (前期:基礎編)

2019 年 9 月 5 日 御茶ノ水

13. 赤外分光法の基礎と応用 ～界面・薄膜の測定～(依頼講演)

長谷川 健

日本分光学会第 52 回夏期セミナー

2019 年 9 月 4 日 幕張

14. MAIRS and Chemometrics: Quantitative Pursue of Chemical Reaction in a Thin Film (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

The 10th International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy (ICAVS-10)

July 11, 2019, Auckland, New Zealand .

15. 多変量解析は薄膜中の反応解析に使えるか (依頼講演)

長谷川 健

第 79 回分析化学討論会

2019 年 5 月 19 日 北九州市

16. Which shall we choose pMAIRS or MAIRS2 for a thin-film analysis? (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

The Pittsburgh Conference 2019

March 21, 2019, Philadelphia, PA, USA .

17. 有機フッ素材料の物性を設計可能にする分子論 (依頼講演)

長谷川 健

宇治キャンパス産学交流会

2019 年 2 月 26 日 京大化研

18. 多角入射分解 (MAIRS) 分光法による非平滑・非晶質有機薄膜の分子構造解析 (依頼講演)

長谷川 健

日本接着学会・粘着研究会第 165 回

2019 年 1 月 25 日 大阪産業技術研究所 (大阪市)

19. Material Properties of Perfluoroalkyl Compounds Revealed by Physical Chemistry and Spectroscopy (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

The 6th International Symposium of Gunma University Initiative for Advanced Research (GIAR-6)

December 19, 2018, Kiryu, Gunma, Japan.

20. 有機フッ素材料の物性を分子構造から理解する (依頼講演)
長谷川 健
関東事業所講演会
2018年11月7日 日東電工 (深谷市)
21. Discovery of face-on phase of a pentacene film revealed by pMAIRS (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
SciX2018
October 22, 2018, Atlanta, GA, USA.
22. Quantitative molecular orientation analysis using pMAIRS in an ultrathin film of an organic semiconductor (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
MTSU Seminar
October 19, 2018, Mid-Tennessee State University, Murfreesboro, TN, USA.
23. 赤外分光法の第二黎明期：有機薄膜構造解析は分光分析の最高の舞台 (招待講演)
長谷川 健
日本分析化学会第67年会・分析化学研究室生誕100年シンポジウム
2018年9月12日 東北大学 (仙台市)
24. FT-IR でわかること ～赤外分光法による高分子分析～
長谷川 健
第55回高分子分析技術講習会
2018年8月27日 明治大学 (東京)
25. 有機フッ素材料の物性の分子構造からの理解 (招待講演)
長谷川 健
下越技術支援センター 講演会
2018年7月25日 新潟工技研 (新潟市)
26. フルオラス性の物理化学 (招待講演)
長谷川 健
2018年九重セミナー
2018年7月20日 九重温泉郷「ホテルやまなみ荘」(大分県玖珠郡九重町)
27. 赤外分光法：40年間での大きな進歩 (招待講演)
長谷川 健
第337回 京都化学者クラブ
2018年7月7日 京大楽友会館 (京都市)
28. フルオラス性の発現機構 (招待講演)
長谷川 健
高分子分析懇談会第393回例会
2018年7月6日 天成園 (箱根湯本)
29. Physicochemical Nature of Perfluoroalkyl Compounds Revealed by Vibrational Spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
International Conference on Advancing Molecular Spectroscopy

June 30, 2018, 関学会館（西宮市）.

30. なぜ書籍なのか “Quantitative Infrared Spectroscopy for Understanding of a Condensed Matter” を出版した理由や経緯、その実体験（招待講演）
長谷川 健
Springer 書籍出版セミナー
2018年6月22日 京都大学（京都市）
31. Comprehensive understanding of material characters of a fluorine-containing organic compound and an impact on vibrational spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
JAIST 学系セミナー
2018年6月7日 北陸先端科学技術大学院大学（石川県小松市）
32. Physicochemical Nature of Perfluoroalkyl Compounds Revealed by Vibrational Spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
International Conference on Layers, Films and Membranes (LFM 2018)
May 16, 2018, National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan.
33. Comprehensive Understanding of Material Characteristics of Fluorine-Containing Organic Compound Revealed by Vibrational Spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Colloquium of Chemistry, National Taiwan University
May 14, 2018, Taipei, Taiwan.
34. pMAIRS 法による有機薄膜の官能基単位での構造解析（企画及び講演）
長谷川 健
第 65 回応用物理学会春季学術講演会 特別シンポジウム「pMAIRS 法：非平滑・非晶質薄膜の分子配向を明らかにできる新手法」
2018年3月17日 早大理工（東京）
35. Current Status of pMAIRS: Paving the Way in New Device-Creating Fields (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
The Pittsburgh Conference 2018
February 26, 2018, Orlando, FL, USA.
36. 有機フッ素化合物の物性とスペクトルの統一的な理解に向けて
長谷川 健
九大先導研合同セミナー
2017年12月6日 九大先導研（福岡市）
37. 赤外分光法と pMAIRS 法の基礎
長谷川 健
柳田研基礎セミナー
2017年12月6日 九大先導研（福岡市）
38. pMAIRS 法の次のステップ
塩谷暢貴, 下赤卓史, 長谷川 健
第 2 回 pMAIRS ワークショップ：薄膜の分子配向解析を研究に活かす

2017年11月22日 京大化研（宇治市）

39. pMAIRS 外観

長谷川 健

第2回 pMAIRS ワークショップ：薄膜の分子配向解析を研究に活かす

2017年11月22日 京大化研（宇治市）

40. MAIRS 法の最近の発展

長谷川 健

先端分析・機能創発研究会

2017年11月18日 福岡大学（福岡市）

41. Physicochemical nature of perfluoroalkyl compounds induced by fluorine (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Chemistry Department Seminar of University of Delaware on October 16, 2017 in Newark, DE, USA.

42. Physicochemical nature of perfluoroalkyl compounds induced by fluorine (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Friday Seminar at Chemistry Department of University of Miami on October 13, 2017 in Coral Gables, Miami, FL, USA.

43. IR spectroscopy: a powerful tool for analysis of perfluoroalkyl compounds (Invited Talk for “Meggers Award Session”)

Takeshi Hasegawa

SciX2017 on October 11, 2017 in Reno, NV, USA.

44. Recent progress of pMAIRS (Invited Talk for “pMAIRS Symposium”)

Takeshi Hasegawa

SciX2017 on October 8, 2017 in Reno, NV, USA.

45. FT-IR でわかること ～赤外分光法による高分子分析～

長谷川 健

高分子分析講習会 2017

2017年8月29日 明治大学（御茶ノ水）

46. 含フッ素有機化合物の 化学構造からの物性理解（依頼講演）

長谷川 健

甲南大学自然科学研究科特別講演

2017年8月3日 甲南大学理学部（神戸市）

47. pMAIRS: pMAIRS: A cutting-edge analytical technique of quantitative molecular orientation in a thin film having a surface roughness (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

The 9th International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy (ICAVS-9)

June 12, 2017 at Victoria Conference Center, Victoria, BC, Canada.

48. pMAIRS: IR pMAIRS: A cutting-edge technique of molecular orientation analysis in a thin film having a surface roughness (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Pre-Conference Workshop: Using Advanced Vibrational Spectroscopic Techniques to Answer Prac-

tical Real-World Questions

June 11, 2017 at Victoria Conference Center, Victoria, BC, Canada.

49. pMAIRS 法：結晶性によらない非平滑薄膜の分子配向解析法（依頼講演）
長谷川 健
SONY 先端マテリアル研究所講演会
2017 年 6 月 8 日 SONY 先端マテリアル研究所（神奈川県厚木市）
50. pMAIRS 法：非平滑な薄膜の分子配向解析を可能にする新手法（依頼講演）
長谷川 健
平成 29 年度 日本分光学会年次講演会
2017 年 5 月 25 日 早稲田大学（東京）
51. pMAIRS：平滑性・結晶性によらない 薄膜の分子配向解析法（依頼講演）
長谷川 健
住友化学・先端材料開発研究所 第 893 回コロキウム
2017 年 3 月 23 日 住友化学・先端材料開発研究所（大阪）
52. pMAIRS: A powerful analytical technique of molecular orientation in an ultrathin film having a surface roughness (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Annex Building of Chemistry Department, University of Miami
March 10, 2017 at Miami, FL, USA.
53. Comprehensive understanding of material properties of perfluoroalkyl compounds on a primary chemical structure (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Seminar of Institute for Materials Chemistry and Engineering
2017 年 1 月 31 日 九大先導研
54. pMAIRS 法による有機薄膜の構造解析と現状
長谷川 健
日本分光学会 赤外ラマン部会ワークショップ “pMAIRS 法：非平滑・非晶質デバイス薄膜の構造解析の革新”
2016 年 12 月 2 日 早稲田大学理工学部（東京）
55. 含フッ素有機化合物の物性を化学構造から統一的に読み解く
長谷川 健
生産工学部特別講義
2016 年 12 月 1 日 日本大学生産工学部（千葉県習志野市）
56. pMAIRS: A powerful analytical technique of molecular orientation in an ultrathin film even with a rough surface (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
The 6th International Conference on Perspectives in Vibrational Spectroscopy
in Lucknow, India on November 7, 2016.
57. 含フッ素有機化合物と 炭化水素の常識・非常識
長谷川 健
フルオラス科学研究会第 9 回シンポジウム

2016年10月7日 名古屋大学（名古屋市）

58. IR pMAIRS: a cutting-edge tool to reveal the molecular orientation in an ultrathin film (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

SciX 2016 in Minneapolis, MN, USA

on September 20, 2016.

59. pMAIRS : 非平滑・非晶質有機薄膜デバイスの分子配向を明らかにする新技術

長谷川 健

第 77 回応用物理学会秋季学術講演会

2016年9月13日 朱鷺メッセ（新潟市）

60. 赤外分光法と多糖構造解析

長谷川 健

多糖の構造と機能に関するワークショップ

2016年9月11日 キャンパス・イノベーションセンター東京（東京）

61. pMAIRS 法による薄膜・表面の定量解析

長谷川 健

日本分光学会第 52 回夏期セミナー

2016年9月7日 幕張国際会議場（千葉県幕張市）

62. 赤外分光法のフル活用 ～赤外分光法の見直し～

長谷川 健

日本分光学会第 52 回夏期セミナー

2016年9月7日 幕張国際会議場（千葉県幕張市）

63. FT-IR でわかること ～赤外分光法による高分子分析～

長谷川 健

第 53 回高分子分析技術講習会（前期：基礎編）

2016年8月30日 名古屋工業大学（名古屋市）

64. pMAIRS の基礎原理と最近の進展（招待講演）

長谷川 健

北陸先端大セミナー

2016年8月8日 北陸先端大（小松市）

65. 有機フッ素化合物の構造解析に必要な赤外分光法の考え方（招待講演）

長谷川 健

FT-I ラマン ユーザーズフォーラム 2016

2016年5月20日 コングレコンベンションセンター（梅田）

66. 含フッ素有機化合物の統一的物性理解：炭化水素の呪縛を解き放つ（特別講演）

長谷川 健

埼玉大学工学部応用化学科セミナー

2016年5月19日 埼玉大学応用化学科（さいたま市）

67. 含フッ素有機化合物のマクロおよび一分子の物性（招待講演）

長谷川 健

第 15 回 高分子材料研究会

- 2016年3月18日 徳島大学常三島キャンパス（徳島市）
68. フッ素化合物の物性の統一的理解に向けた物理化学（招待講演）
長谷川 健
第1回「フッ素のロマンを語る」会
2016年2月23日 ダイキン工業 TIC 会議室（大阪市）
69. フッ素科学の新学理構築に向けた赤外分光法での取り組み（招待講演）
長谷川 健
2015年度・日本分光学会北海道支部シンポジウム
2016年1月27日 北海道大学大学院地球環境科学院（札幌市）
70. パーフルオロアルキル化合物のバルク物性を一次構造から理解する（招待講演）
長谷川 健
第18回生命化学研究会
2016年1月8日 石川屋旅館（長崎県南島原市）
71. An origin of complicated infrared spectra of perfluoroalkyl compounds involving a normal alkyl group (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa, Takafumi Shimoaka, Yuki Tanaka, Nobutaka Shioya, Kohei Morita, Masashi Sonoyama, Hideki Amii, Toshiyuki Takagi, Toshiyuki Kanamori
Pacifichem 2016
December 16, 2015 at Honolulu, HI, USA.
72. Dipole Interactive Property of a Perfluoroalkyl Group Studied by Surface Potential Measurements of a Langmuir Monolayer on Water (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Cox Science Center, University of Miami
October 1, 2015 at Miami, FL, USA.
73. 炭化水素とパーフルオロアルキル化合物を見比べる新しい物理化学的視点（招待講演）
長谷川 健
第38回フッ素化学討論会
2015年9月17日 日本橋公会堂（東京）
74. 界面の振動分光学から見た炭化水素鎖とパーフルオロアルキルの違い（依頼講演）
長谷川 健
日本分析化学会第64年会
2015年9月9日 九州大学伊都キャンパス（福岡）
75. パーフルオロアルキル化合物のバルク物性を分子構造から理解する（公開講演）
長谷川 健
福岡大学理学部物質化学特別講義
2015年8月4日 福岡大学理学部
76. 多変量解析の基礎と赤外スペクトルの定量解析（依頼講演）
長谷川 健
資生堂研究所講演会
2015年7月23日 資生堂リサーチセンター（横浜市）
77. A powerful tool for revealing molecular orientation in an ultrathin film: MAIRS on FT-IR (Invited

Talk)

Takeshi Hasegawa

Webinar by Thermo Fisher Scientific

May 27, 2015 on the Internet

78. パーフルオロアルキル化合物の物性理解 (招待講演)

長谷川 健

FT-I ラマン ユーザーズフォーラム 2015

2015 年 5 月 21 日 東京コンファレンスセンター品川

79. パーフルオロポリマーに吸着した水の解析 (依頼講演)

長谷川 健

高分子学会 1 5-1 NMR 研究会

2015 年 5 月 15 日 積水化学工業株式会社 京都研究所 講堂

80. 多角入射分解分光 (MAIR 法の開発と二次元分子集合系解析への応用 (平成 26 年度日本化学会学術賞受賞講演))

長谷川 健

日本化学会第 95 春季年会

2015 年 3 月 29 日 日本大学船橋キャンパス

81. Study of Intrinsic Molecular Interaction between Perfluoroalkyl Groups (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Friday seminar at University of Miami

March 13, 2015 at Miami, FL

82. フッ素樹脂のバルク物性を一次構造から予測できるか (依頼講演)

長谷川 健

AGC 中央研究所講演会

2015 年 2 月 19 日 神奈川県横浜市

83. パーフルオロアルキル化合物の物性を統一的に説明する SDA モデル (招待講演)

長谷川 健

第 8 回東邦大学複合物性研究センターシンポジウム

2014 年 12 月 6 日 東邦大学 (千葉県習志野市)

84. フッ素化合物の不思議と界面物理化学 (依頼講演)

長谷川 健

H26 年度キャンパス公開・公開講演会

2014 年 10 月 26 日 京都大学

85. フッ素化合物のバルク物性を理解する階層双極子アレーモデル (招待講演)

長谷川 健

第 63 回高分子討論会

2014 年 9 月 25 日 長崎大学

86. IR spectroscopic study of perfluoroalkyl compound-specific molecular aggregation structures (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

第一回アジア分析科学シンポジウム

2014 年 9 月 17 日 広島大学

87. Surface Selection Rule for Analysis of Molecular Adsorbates on a Rough Surface (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

17th International Diffuse Reflection Conference

August 3, 2014 at Wilson College, Chambersburg, PA, USA

88. フッ素化合物の新階層構造とナフィオンの新しい理解 (招待講演)

長谷川 健

2014 年度 第 1 回 C A C フォーラムセミナー

2014 年 7 月 11 日 御茶ノ水化学会館

89. FT-IR で機能性高分子の構造理解にここまで迫れる (依頼講演)

長谷川 健

Bruker Optics 2014 赤外・ラマン技術セミナー

2014 年 6 月 27 日 東京コンファレンスセンター・品川

90. Rediscovery of Nafion Membrane Using Infrared Spectroscopy (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

MANA, AIST

June 27, 2014 at Tsukuba, Japan

91. FT-IR で機能性高分子の構造理解にここまで迫れる (依頼講演)

長谷川 健

Bruker Optics 2014 赤外・ラマン技術セミナー

2014 年 6 月 25 日 千里ライフサイエンスセンター

92. スペクトル解析で開拓する Nafion の未知の世界 (依頼講演)

長谷川 健

近大特別講義

2014 年 5 月 16 日 近畿大学東大阪キャンパス

93. A recent progress in a study of Nafion Membrane Using Infrared, NMR and MS Spectroscopy (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Friday seminar at University of Miami

March 7, 2014 at Miami, FL

94. Structural analysis of condensed molecular adsorbates on a solid surface using infrared spectroscopy (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

The Pittsburgh Conference 2014

March 4, 2014 at Chicago, IL, USA

95. Analysis of Polymers in Fuel- and Solar-Cells Using Infrared Spectroscopy (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Seminar at University of Ulm

January 22, 2014 at Ulm, Germany

96. 薄膜および界面の振動分光光学 (依頼講演)

長谷川 健

第 143 回ポータル会

2013 年 12 月 7 日 京都大学楽友会館

97. ケモメトリックスと赤外分光法による薄膜構造異方性解析 (招待講演)

長谷川 健

テラヘルツ分光法の最先端 VII

2013 年 10 月 29 日 京大北部総合教育研究棟

98. 平滑および非平滑界面での表面選択律：分子の吸着構造を分光学的に明らかにする (招待講演)

長谷川 健

北海道大学環境科学院講演会

2013 年 10 月 17 日 北海道大学環境科学院

99. 凝縮系の構造転移に与える微量な分子水の影響：赤外分光法による解析 (招待講演)

長谷川 健

第 62 回高分子討論会

2013 年 9 月 13 日 金沢大学

100. 多角入射分解分光法の原理創出と機器開発 (JAIMA 先端機器開発賞受賞講演)

長谷川 健

日本分析化学会第 62 年会

2013 年 9 月 10 日 近畿大学

101. 赤外分光法でわかる表面・界面の分子構造～表面選択律の理解～ (招待講演)

長谷川 健

第 30 回 九州コロイドコロキウム

2013 年 8 月 8 日 九大箱崎キャンパス国際ホール

102. 線形分光法の基礎と薄膜の構造解析 (招待講演)

長谷川 健

高分子分析研究懇談会第 368 回例会

2013 年 6 月 20 日 兵庫県姫路市

103. 分子集合系に与える微量水の働き：赤外分光法による解析 (招待講演)

長谷川 健

九州大学理学部化学科・公開講演会 最新化学談話シリーズ

2013 年 6 月 20 日 福岡県福岡市・九州大学理学部

104. 界面が線形分光法に与える影響 (招待講演)

長谷川 健

H24 年度日本分光学会中部支部北陸ブロック第 2 回講演会

2013 年 2 月 28 日 福井県福井市・福井大学

105. 計算機を使ったスペクトル定量分析 (招待講演)

長谷川 健

関西分析研究会

2013 年 1 月 25 日 京都府宇治市

106. 気液界面に Langmuir 吸着した単分子膜の膜構造変化と水和の相関解析 (特別講演)

長谷川 健

京大化研第 112 回研究発表会

2012 年 12 月 7 日 京都府宇治市

107. 赤外分光法で表面を知る (招待講演)

長谷川 健

日本曹達社内セミナー

2012 年 11 月 30 日 千葉県市原市

108. Dynamic Reorientation of Stearic Acid on a Gold Surface Induced by Ambient Water Molecules Studied by Infrared Spectroscopy (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Friday seminar at University of Miami

November 16, 2011 at Miami, FL

109. Analysis of Polymer-Surface Coatings Using Infrared External-Reflection Spectrometry (Plenary Talk)

Takeshi Hasegawa

SciX 2012 (FACSS)

October 5, 2012 at Kansas City, MO

110. 世の中の役に立つべき分光解析化学 (招待講演)

長谷川 健

分析化学会近畿支部夏期セミナー

2012 年 8 月 3 日 大阪グリーンビレッジ交野

111. 赤外反射分光法による高分子表面構造解析 (依頼講演)

長谷川 健

赤外反射分光法による高分子表面構造解析 (依頼講演)

2012 年 7 月 6 日 東京理科大学

112. 赤外反射分光法による表面吸着種の構造解析 (依頼講演)

長谷川 健

大阪市立大学講演会

2012 年 7 月 3 日 大阪市立大学

113. 振動分光学の基礎

長谷川 健

工学研究科非常勤講義

2012 年 7 月 2 日日 大阪市立大学

114. スペクトル定量分析のためのケモメトリックス基礎 (依頼講演)

長谷川 健

赤外分光法講習会 (関西地区)

2012 年 6 月 1 日 大阪島津製作所関西支社マルチホール

115. 赤外外部反射および正反射分光法 (依頼講演)

長谷川 健

赤外分光法講習会 (関東地区)

2012 年 5 月 21 日 早稲田大学

116. 赤外分光法で表面・界面を知る (招待講演)

長谷川 健

- 早稲田大学博士学位賞記念講演
2012年3月17日 早稲田大学
117. ケモメトリックスの基礎と分光計測理論構築への応用 (依頼講演)
長谷川 健
九州工業大学応用化学科特別講演
2012年2月23日 九州工業大学
118. 分子水が引き起こす分子集合系薄膜の構造転移：赤外分光法による研究 (招待講演)
長谷川 健
11-2 高分子表面研究会
2012年1月30日 東京理科大学
119. ラマン分光法による薄膜の分子配向解析 (招待講演)
伊藤雄樹, 長谷川 健
日本分光学会高感度表面・界面部会 第4回シンポジウム
2011年12月23日 大阪
120. 分光学と分析化学：研究と教育 (依頼講演)
長谷川 健
日本分析化学会近畿支部第2回支部講演会
2011年12月9日 大阪
121. Cross-section analysis of a Langmuir monolayer film of zinc stearate studied by PM-IRRAS and XAFS techniques (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
Friday seminar at University of Miami
November 18, 2011 at Miami, FL
122. 赤外反射分光法による表面定量分析 (依頼講演)
長谷川 健
日本分析化学会平成23年度第1回提案公募型セミナー-法科学に有効な機器分析法
2011年11月11日 大阪
123. Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry: Principle and Application to Analysis of Thin Films (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
The 15th International Conference on Thin Films (ICTF-15)
November 8, 2011 at Kyoto
124. 界面の分光分析の考え方 (依頼講演)
長谷川 健
関西学院大学講演会
2011年11月2日 兵庫県三田市
125. A Conformation and Orientation Model of the Carboxylic Group of Fatty Acids Dependent on Chain Length in a Langmuir Monolayer Film Studied by Polarization-Modulation Infrared Reflection Absorption Spectroscopy (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
The 3rd International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy

Lake Lawn Conference Center

June 13, 2011 at Sonoma County, CA

126. Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry: A Novel Analytical Platform for Spectroscopic Analysis of Thin Films (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

ICAS 2011

May 24, 2011 at Kyoto International Conference Center, Kyoto

127. 分子の一次構造と薄膜の機能性をつなぐ鍵・構造異方性を読み解く（招待講演）

長谷川 健

FT-IR ラマンユーザーズフォーラム 2011

2011 年 5 月 18 日 大阪千里ライフサイエンスセンター

128. 偏光変調赤外反射吸収分光法による水面上の単分子膜の構造解析の原理と実際

長谷川 健

名古屋大学大学院工学研究科公開講演会

2011 年 5 月 10 日 名古屋大学大学院工学研究科

129. 分子分光法の基礎

長谷川 健

応用計測化学（非常勤講義）

2011 年 5 月 10 日 名古屋大学大学院工学研究科

130. Use of chemometrics as a theoretical framework for development of a novel spectroscopic technique (Plenary Talk)

Takeshi Hasegawa

Pacificchem 2010

December 18, 2010 at Akaka Fall/Iao Needle in Sheraton Waikiki, Honolulu, HI

131. Multiple-angle incidence resolution spectrometry: Development and practical applications (Invited Talk)

Takeshi Hasegawa

Symposium on Advanced Spectroscopy

October 8, 2010 at Sosei Hall (Seminar Room B-C, 4th floor), Hokkaido University

132. 多変量解析を計測原理とした新しい表面分光分析法

長谷川 健

名古屋大学大学院工学研究科公開講演会

2010 年 5 月 18 日 名古屋大学大学院工学研究科

133. 赤外分光法による界面・表面分析

長谷川 健

応用計測化学（非常勤講義）

2010 年 5 月 18 日 名古屋大学大学院工学研究科

134. 多変量スペクトル解析の信頼性を左右する要因

長谷川 健

第 71 回分析化学討論会依頼講演

2010 年 5 月 15 日 島根大学松江キャンパス

135. 仮想光を考えた分光計測：薄膜の構造・物性の異方性解析
長谷川 健
物質エネルギー化学特論第 8
2009 年 12 月 11 日 京都大学大学院工学研究科
136. いまどきの赤外分光法・測定から多変量解析まで（招待講演）
Takeshi Hasegawa
日本分析化学会関東支部
2009 年 11 月 11 日 東京大学生産技術研究所（東京）
137. MAIR 分光法の原理と薄膜構造解析
Takeshi Hasegawa
Jasco corporation
Oct. 28, 2009, Hachioji, Tokyo.
138. Multiple-angle incidence resolution spectrometry: Development and practical applications (Award Plenary Talk)
Takeshi Hasegawa
FACSS 2009
2009 年 10 月 22 日 Marriott Louisville Downtown, Louisville, KY
139. スペクトル解析のためのケモメトリックス（集中講義）
長谷川 健
堀場製作所社内研修
2009 年 9 月 8 10 日 堀場製作所（京都）
140. ケモメトリックスの考え方を理解する（依頼講演）
長谷川 健
東京コンファレンス 2009 講演会「分析化学とケモメトリックス、ソフトウェア：基礎から応用まで」
2009 年 9 月 3 日 幕張メッセ国際会議場（千葉市）
141. ゆらぎを認める計測理論の構築と薄膜構造解析（招待講演）
長谷川 健
平成 21 年度東日本分析若手交流会
2009 年 7 月 3 日 秋保クレセント（仙台）
142. Molecular orientation analysis in polymer thin films by infrared multiple-angle incidence resolution spectrometry (Invited Talk)
Takeshi Hasegawa
4th International Workshop on Vibrational Spectroscopy of Thin Films
2009 年 6 月 4 日 Kongresshotel am Templiner See, Potsdam, Germany
143. MAIR 分光法の原理と薄膜構造解析（招待講演）
長谷川 健
産業技術総合研究所講演会
2009 年 5 月 22 日 産業技術総合研究所第 4 事業所（つくば）
144. 分子水が引き起こす高分子薄膜の構造転移：赤外 MAIR 分光法による解析（招待講演）
長谷川 健
日本化学会：特別企画「非常態の水の機能と計測科学」

2009 年 3 月 30 日 日大理工船橋（千葉）

145. Development of UV-Visible Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry and Application Study of Anisotropic Plasmon-Polariton Absorption in Silver Nano-Particles on a Glass Substrate
Takeshi Hasegawa
Friday Semiar at Chemistry Department, University of Miami
2009 年 3 月 13 日 Dept. Chemistry, Univ. of Miami, Florida
146. 赤外分光法：表面物理化学と分析化学での展開（招待講演）
長谷川 健
伊藤紘一先生最終講義・記念講演
2009 年 3 月 7 日 早稲田大学理工学部（東京）
147. 仮想光計測による薄膜の構造・物性解析（招待講演）
長谷川 健
京都化学者クラブ第 224 回例会
2009 年 2 月 7 日 京大会館（京都）
148. FT-IR 基礎原理セミナー（招待講演）
長谷川 健
全科展セミナー・分試料前処理講習会
2008 年 11 月 27 日 東京ビッグサイト（東京）
149. いまどきの赤外分光法・測定から多変量解析まで（招待講演）
長谷川 健
日本分析化学会関東支部
2008 年 11 月 13 日 東京大学生産技術研究所（東京）
150. スペクトル定量分析のためのケモメトリックス基礎（ショートコース）
長谷川 健
第 24 回近赤外フォーラム
2008 年 11 月 10 日 つくば国際会議場（つくば市）
151. ケモメトリックス：基礎概念と濃度検量からの脱却（招待講演）
長谷川 健
日本分光学会夏季セミナー
2008 年 9 月 3 日 幕張メッセ国際会議場（千葉市）
152. 大学院化学専攻特別講義（三）（集中講義）
長谷川 健
東京理科大学理学部非常勤講師
2008 年 6 月 18 日 東京理科大学理学部（東京飯田橋）
153. ケモメトリックス法によるスペクトル解析の新展開
長谷川 健
旭化成基盤技術研究所イブニングセミナー
2008 年 5 月 20 日（静岡県富士市）
154. 赤外 MAIR 分光法による高分子薄膜の構造解析（招待講演）
長谷川 健
高分子分析研究懇談会第 342 回例会

2008 年 5 月 8 日 五反田ゆうぼうと

155. Advanced Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry for Thin-Layer Analysis on a Low-Refractive-Index Substrate
Takeshi Hasegawa
Seminar at Chemistry Department, University of Miami
2008 年 3 月 7 日 Univ. of Miami, Coral Gables, Florida
156. ケモメトリックス：振動スペクトルに構造・物性を語る考え方（招待講演）
長谷川 健
平成 19 年度日本分光学会第 3 回近赤外分光部会シンポジウム
2008 年 1 月 21 日 関西学院大学大阪梅田キャンパス
157. 物理化学特論 I（集中講義）
長谷川 健
千葉大学教育学部非常勤講師
2007 年 12 月 25 27 日 千葉大学教育学部（千葉市）
158. MAIR 分光法による高分子薄膜の構造解析（招待講演）
長谷川 健
第 18 回日本 MRS 学術シンポジウム
2007 年 12 月 8 日 日大理工駿河台
159. 多角入射分解分光法の開発と超薄膜の構造解析への応用（受賞講演）
長谷川 健
第 7 回山崎貞一賞（計測評価分野）受賞講演
2007 年 11 月 16 日 日本学士院（東京上野）
160. スペクトル定量分析のためのケモメトリックス基礎（依頼講演）
長谷川 健
第 23 回近赤外フォーラム
2007 年 11 月 7 日 文部科学省研究交流センター（茨城県つくば市）
161. Approach to Hierarchical Structure of Thin Films by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry
Takeshi Hasegawa
Seminar at Chemistry Department, University of Miami
2007 年 10 月 19 日 Univ. of Miami, Coral Gables, Florida
162. 界面と薄膜の構造をひもとく赤外 MAIR 分光法の原理と実際
長谷川 健
第 220 回触媒化学研究センター談話会
2007 年 9 月 13 日 北海道大学創成科学研究棟（札幌市）
163. 赤外 MAIR 分光法の原理と実際
長谷川 健
大日本インキ化学総合研究所セミナー
2007 年 9 月 4 日（千葉県佐倉市）
164. 赤外分光法で読み解く薄膜の構造異方性
長谷川 健

- 早稲田大学理工学部講演会（古川行夫教授による依頼）
2007年7月20日 早稲田大学（東京）
165. 赤外分光法による機能材料の分析
長谷川 健
公開シンポジウム「テラヘルツ領域の分光技術の最前線と分析化学」
2007年5月20日 宇都宮大学（宇都宮）
166. 仮想光計測概念による新しい表面分析（招待講演）
長谷川 健
第11回ガラス表面研究討論会-表面を探る～ガラス・薄膜表面の高機能化を支える先端分析技術
2007年2月2日 日本セラミックス協会会議室（東京新宿）
167. 仮想光計測概念による新しい表面分析（招待講演）
長谷川 健
OPJ200 日本光学会・日本分光学会合同シンポジウム 分光学と光学の融合と協調
2006年11月8日 学術総合センター（一橋記念講堂）
168. 仮想光計測概念が拓く新しい界面分析（招待講演）
長谷川 健
分析化学会年会シンポジウム
2006年9月20日 大阪大学豊中キャンパス（豊中市）
169. 新しい光計測概念による薄膜・表面吸着種分析法（招待講演）
長谷川 健
東京コンファレンス 2006
2006年8月31日 幕張メッセ国際会議場（千葉市）
170. 生体界面解析学特論（集中講義）
長谷川 健
九州大学薬学部非常勤講師
2006年6月27日 九州大学薬学部（福岡市）
171. 仮想光概念による新しい界面分光計測（招待講演）
長谷川 健
分析討論会若手フォーラム
2006年5月14日 秋田温泉さとみ（秋田市）
172. 回帰式を利用した新しい光計測理論の構築（招待講演）
長谷川 健
CAC フォーラム
2006年2月13日 東京大学山上会館
173. 多角入射分解分光法：薄膜解析への新たな取り組み（依頼講演）
長谷川 健
旭硝子社内セミナー
2005年12月7日 旭硝子中央研究所（横浜市）
174. スペクトル定量分析のためのケモトリックス基礎（依頼講演）
長谷川 健
第21回近赤外フォーラム

- 2005 年 11 月 9 日 文部科学省研究交流センター（茨城県つくば市）
175. 多角入射分解分光法：仮想光概念を利用した計測法の構築（受賞講演）
長谷川 健
第 2 回堀場雅夫賞
2005 年 10 月 17 日 京都大学芝蘭会館
176. 多角入射分解分光法：有機超薄膜解析への新しい取り組み（依頼講演）
長谷川 健
高分子分析懇談会例会（日本分析化学会部会）
2005 年 9 月 9 日 五反田ゆうぼうと
177. カルボン酸ペプチド単分子膜の繊維状分子集合の解析（依頼講演）
長谷川 健
第 58 回コロイドおよび界面化学討論会（日本化学会部会）
2005 年 9 月 8 日 宇都宮大学
178. Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy: A Novel Concept of Optical Measurements for Thin-Film Analysis (Plenary Lecture)
Takeshi Hasegawa
The 3rd International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy
Lake Lawn Conference Center
2005 年 8 月 19 日 Delavan, WI
179. Simultaneous Measurement Technique of In-Plane and Out-of-Plane Infrared Spectra in Ultrathin Films on a Dielectric Substrate Using a Concept of Virtual Light (Invited Lecture)
Takeshi Hasegawa
The 3rd International Workshop on Vibrational Spectroscopy of Monolayer Films
2005 年 7 月 26 日 University of Laval, Quebec City, Canada
180. 有機薄膜の構造異方性解析の赤外分光法による新しい取り組み（依頼講演）
長谷川 健
大日本インキ化学総合研究所
2005 年 3 月 9 日 千葉県佐倉市
181. Molecular Orientation Analysis of Single Monolayer Deposited on Glass by Infrared Multiple-Angle Incidence Resolution Spectroscopy
Takeshi Hasegawa
Seminar at Chemistry Department, University of Miami
2005 年 3 月 4 日 Univ. of Miami, Coral Gables, Florida
182. 仮想光概念を利用した薄膜計測理論（招待講演）
長谷川 健
第 15 回日本 MRS 学術シンポジウム
2004 年 12 月 24 日 日大理工駿河台
183. 物質工学特別講義 I
長谷川 健
豊橋技術科学大学集中講義（神野清勝先生主催）
2004 年 10 月 28 日 名古屋大学大学院理学研究科

184. Multiple-Angle Incidence Resolution Spectrometry: A Fruit of Chemometrics (Invited Lecture)
Takeshi Hasegawa
International Conference on Chemometrics and Bioinformatics in Asia 2004 (CCBA-2004)
October 17, 2004 at Tongji University, Shanghai, China
185. 仮想光による有機薄膜の分子配向解析 (招待講演)
長谷川 健
応用物理学会有機分子・バイオエレクトロニクス分科会
2004年10月15日機械振興会館
186. 長谷川 健
長谷川 健
21世紀COE化学研究所有機薄膜研究セミナー
2003年11月7日京都大学化学研究所
187. Chemometrics: A Great Concept to Develop a Novel Spectroscopic Technique for Surface Chemistry (Invited Lecture)
Takeshi Hasegawa
Advanced in Chromatography and Electrophoresis-Conferentia Chemometrica
October 29, 2003 at Hotel Agro, Budapest, Hungary
188. 有機薄膜解析の新しい取り組み:多角入射分解分光法 (招待講演)
長谷川 健
第21回関西界面科学セミナー:光が拓く表面界面主役の世界 -ナノテク&バイオへの路-
2003年8月1日)高輝度光科学研究センター JASRI 中央管理棟 1階講義室 (播磨 SPring8)
189. ケモトリックスが拓く新しい計測物理 (招待講演)
長谷川 健
COMPUTER AIDED CHEMISTRY FORUM
2003年6月27日化学会館(駿河台)
190. FT-IR で拓くケモトリックスの新時代 (招待講演)
長谷川 健
サーモニコレーユーズミーティング
2003年6月13日大阪千里ライフサイエンスセンター
191. 界面吸着種解析のためのケモトリックスの新しい実験への利用 (招待講演)
長谷川 健
創剤フォーラム
2002年12月14日東邦大学薬学部
192. 表面プラズモンを用いた分光の最前線:金属表面での吸着種解析 (招待講演)
長谷川 健
近赤研シンポジウム
2002年10月26日関西学院大学理学部
193. A Novel Use of Chemometrics for Surface Chemistry Using Vibrational Spectroscopy (Plenary Lecture)
Takeshi Hasegawa
Chemometrics VI

September 5, 2002 at Masaryk University, Brno, Czech Republic

194. Analysis of Minute Signals Involved in Vibrational Spectra by Principal Component Analysis (Key Note Lecture)
Takeshi Hasegawa
Interact 2002
2002 年 7 月 23 日 University of Technology, Sydney (Chair: Dr. Serge Kokot)
195. 振動分光法を用いた表面解析におけるケモメトリックスの新しい利用 (招待講演)
長谷川 健
近赤研シンポジウム
2002 年 4 月 6 日 関西学院大学理学部
196. A Novel Simultaneous Measurement Technique of In-Plane and Out-of-Plane Vibrational Modes in Thin-Layer Materials by Infrared Spectroscopy
Takeshi Hasegawa
Conférences Hiver 2002
2002 年 3 月 8 日 University of Laval (Chair: Professor Michel Pézolet)
197. 非偏光による薄膜の偏光赤外スペクトル測定 (招待講演)
長谷川 健
(財) 新産業創造研究機構・中小企業総合事業団主催 TLO ひょうご技術発表会
2002 年 1 月 18 日 神戸市産業振興センター
198. 多変量スペクトル解析による微量化学種の検知法 (日本分析化学会奨励賞受賞講演)
長谷川 健
日本分析化学会第 50 年会
2001 年 11 月 23 日 熊本大学工学部 (座長: 渡會仁先生)
199. Structural Analysis of Soft-Nano-Materials Using a Novel Spectroscopic Technique
Takeshi Hasegawa
Nagoya RCMS Symposium: Nanomaterials and Technology
2001 年 10 月 18 日 名古屋大学物質化学国際研究センター (Chair: Professor M. Arturo Lopez-Quintela)
200. 赤外分光一多変量解析によるソフトナノマテリアル解析
長谷川 健
平成 13 年度赤外ラマン部会シンポジウム
2001 年 10 月 12 日 島津製作所 関西支社マルチホール
201. 分光学での多変量解析の活用
長谷川 健
触媒化学研究センター談話会
2001 年 9 月 19 日 北海道大学触媒化学研究センター
202. Simultaneous Evaluation of Dielectric Dispersion and Molecular Orientation in Thin Condensed Matters by Infrared Spectroscopy
Takeshi Hasegawa
IUPAC Meeting for Analytical Chemistry
2001 年 8 月 9 日 早稲田大学 (Chair: Professor Masatoshi Osawa)

203. Structural study of boundary water molecules at a solid/water interface by a chemometric technique
Takeshi Hasegawa
IUPAC Meeting for Analytical Chemistry
2001 年 8 月 8 日 早稲田大学 (Chair: Professor Syuko Fujieda)
204. 多変量解析が拓く新しい赤外分光計測
長谷川 健
サーモ・ニコレー・ジャパン ユーザーズミーティング 2001
2001 年 5 月 17 日 中野サンプラザ
205. 多変量解析による微量化学種検知
長谷川 健
日本分光学会論文賞受賞講演
2001 年 5 月 10 日 早稲田大学井深ホール
206. 第二回ケモメトリックス入門
長谷川 健
プロジェクト・NIR2001
2001 年 4 月 21 日 関西学院大学理学部
207. 赤外反射分光法とスペクトル解析を活用した有機薄膜の構造・物性解析
長谷川 健
赤外ラマン研究セミナー
2001 年 3 月 15 日 工業技術院融合領域研究所
208. スペクトル解析のための多変量解析
長谷川 健
島津製作所社内セミナー
2000 年 10 月 6 日 島津製作所・京都三条工場
209. スペクトルの多変量解析が開くスペシエーションの萌芽
長谷川 健
日本分析化学会「分析 2001」シンポジウム～スペシエーション
2000 年 9 月 28 日 岡山大学
210. Evaluation of Molecular Orientation in Thin-Layer Films Using Oscillator Model Simulation and Infrared Reflection Spectrometry
Takeshi Hasegawa
International Symposium on Spectral Analysis Methods in Vibrational Spectroscopy
2000 年 7 月 22 日 関西学院大学 (Chair: Professor Heinz W. Siesler, University Essen, Germany)
211. スペクトル解析の最近の潮流：ケモメトリックス
長谷川 健
東レリサーチ社内セミナー
2000 年 6 月 6 日 東レリサーチ滋賀
212. ケモメトリックス入門
長谷川 健
プロジェクト・NIR2001
2000 年 4 月 22 日 関西学院大学理学部

213. Basic Concept of Partial Least Square Regression
Takeshi Hasegawa
Seminar at Chemistry Department, University of Miami
2000年3月10日 Univ. of Miami, Coral Gables, Florida
214. 主成分分析法による新しいスペクトル解析：加温水和単分子膜と糖の相互作用の分光学的検討
長谷川 健
日本薬学会近畿支部大会・奨励賞受賞講演
1999年10月16日 京都薬科大学
215. Analysis of Infrared Spectra by Factor Analysis
Takeshi Hasegawa
Lectures on Chemometrics (pre-conference meeting of The 12th International Conference on Fourier Transform Spectroscopy)
1999年8月22日 東京・早稲田大学 (Chair: Professor James A. de Haseth)
216. FTIR の薄膜・表面解析への利用
長谷川 健
Nicolet Japan Users Meeting '99
1999年5月18日 大阪千里ライフサイエンスセンター
217. 主成分分析法による微量分析
長谷川 健
第3回ケモメトリックス討論会
1999年4月23日 名古屋市工業技術研究所
218. Spectral Analysis by Chemometric Technique
Takeshi Hasegawa
Seminar at Chemistry Department, University of Miami
1999年3月4日 Univ. of Miami, Coral Gables, Florida
219. QCM-IRRAS による薄膜解析：生体薄膜と糖の相互作用のメカニズムの検討
長谷川 健
日本分光学会秋季シンポジウム
1998年11月20日 大阪梅田島津ホール
220. FT-IR による表面分析：有機薄膜の分子配向解析
長谷川 健
日本分析化学会近畿支部 第二回近畿若手サマースクール
1998年7月31日 峰山高原（兵庫県神埼郡）
221. Recent Progress of Infrared Reflection Spectroscopy
Takeshi Hasegawa
Seminar at Analytical Chemistry Department
1998年7月9日 I Institute of Technology, Vienna, Austria
222. 主成分分析法によるバンドの分離-薄膜の赤外スペクトルを例として
長谷川 健
プロジェクト・近赤2001例会
1998年6月20日 関西学院大学理学部

223. 主成分分析法による新しいスペクトル解析：薄膜のスペクトル解析を例として
長谷川 健
日本分析化学会「分析 2001」シンポジウム
1998 年 10 月 6 日 岐阜大学
224. QCM-IRRAS 法による薄膜解析～生体薄膜と糖の相互作用の検討
長谷川 健
日本分析化学会「分析 2001」シンポジウム
1998 年 5 月 22 日 小樽商科大学
225. 有機薄膜の分子配向解析～赤外反射スペクトルから分子の傾きを知る
長谷川 健
徳島大学薬学部研究セミナー
1998 年 4 月 15 日 徳島大学薬学部
226. Quantitative Analysis of Molecular Orientation in Langmuir-Blodgett Films by Infrared External Reflection Spectroscopy
Takeshi Hasegawa
Seminar at Chemistry Department, University of Miami
1998 年 2 月 27 日 Univ. of Miami, Coral Gables, Florida
227. 赤外分光法の基礎と薄膜解析への応用
長谷川 健
名古屋大学大学院理学研究科集中講義（今栄東洋子研究室）
1997 年 11 月 21 日 名古屋大学大学院理学研究科
228. 赤外外部反射分光法による有機超薄膜の分子配向の定量的解析法
長谷川 健
日本分析化学会「分析 2001」シンポジウム
1997 年 10 月 6 日 東大駒場
229. Quantitative Analysis of Molecular Orientation in Ultra-thin Films by the External Reflection Spectrometry: a Fundamental Study for the Structural Analysis of Bio-membrane
Takeshi Hasegawa
The First Cyber Congress on Analytical Biochemistry
1997 年 8 月 22 日 delivered on Internet
230. Quantitative Analysis of Molecular Orientation of Structurally Heterogeneous Langmuir-Blodgett Films by Infrared Reflection-Absorption Spectra
Takeshi Hasegawa
The 11th International Conference on Fourier Transform Spectroscopy (Classic Center, Athens, GA, USA on Aug. 13, 1997, Chairman: Professor Richard A. Dluhy)
231. Effect of Substrate on Quantitativity of Infrared External Reflection Spectra
Takeshi Hasegawa
Seminar at Lab. of Prof. Richard Dluhy, University of Georgia
1997 年 3 月 7 日 University of Georgia, GA, USA.
232. Langmuir-Blodgett 膜の赤外外部反射分光法による分子配向の定量的解析
長谷川 健

関西学院大学研究セミナー（尾崎幸洋研究室）

1996 年 7 月 17 日 関西学院大学理学部

233. 赤外外部反射分光法による Langmuir-Blodgett 膜の分子配向の定量的解析法の開発

長谷川 健

日本化学会第 70 春季年会（第 10 回若い世代の特別講演）

1996 年 3 月 28 日 青山学院大学