

106. K. Morikawa, T. Matoba, H. Kubota, M. Hatanaka, T. Fujiki, S. Takahashi, H. Shimokawa. Important role of superoxide dismutase in EDHF-mediated responses of human mesenteric arteries. *J Cardiovasc Pharmacol.* 44: 552-556, 2004.
107. Y. Zhao, Y. Fukumoto, M. Mohri, H. Shimokawa, A. Takeshita. Impact of gender and age on coronary basal tone. *Int Med.*, in press.
108. T. Nishikimi, K. Akimoto, X. Wang, Y. Mori, K. Tadokoro, Y. Ishikawa, H. Shimokawa, H. Ono, H. Matsuoka. Fasudil, a new Rho-kinase inhibitor, attenuates glomerulosclerosis in Dahl salt-sensitive rats. *J Hypert.* 22: 1787-1796, 2004.
109. PV. Rao, P. Deng, R. Maddala, DL. Epstein, CY. Li, H. Shimokawa. Expression of dominant-negative Rho-binding domain of Rho-kinase in organ cultured human eye anterior segments increases aqueous humor outflow. *Investigative Ophthalmology and Visual Science.*, in press.
110. K. Ito, Y. Hirooka, Y. Sagara, Y. Kimura, K. Kaibuchi, H. Shimokawa, A. Takeshita, K. Sunagawa. Inhibition of Rho-kinase in the brainstem augments baroreflex control of heart rate in rats. *Hypertension.* 44: 478-483, 2004.
111. T. Yada, H. Shimokawa, O. Hiramatsu, T. Kajiya, F. Shigeto, M. Goto, Y. Ogasawara, F. Kajiya. Beneficial effects of hydroxyfasudil, a specific Rho-kinase inhibitor, on ischemia-reperfusion injury in canine coronary microcirculation in vivo. *J Am Coll Cardiol.*, in press.
112. K. Abe, K. Morikawa, T. Hizume, T. Uwatoku, K. Oi, M. Seto, I. Ikegaki, T. Asano, K. Kaibuchi, H. Shimokawa. Prostacyclin does not inhibit Rho-kinase: An implication for the treatment of pulmonary hypertension. *J Cardiovasc Pharmacol.*, in press.
113. J. Hiroki, H. Shimokawa, Y. Mukai, T. Ichiki, A. Takeshita. Divergent effects of estrogen and nicotine on Rho-kinase expression in human coronary vascular smooth muscle cells. *Biophys Biochem Res Commun.* 326: 154-159, 2004.
114. R. Chapados, K. Abe, J. Elliot, AT. Gates, K. Ihida-Stunbery, M. Kern, D. McKean, S. Merklinger, A. Plant, L. Sisbarro, H. Shimokawa, PL. Jones. Adhesion-dependent induction of vascular smooth muscle cell tenascin-C expression relies upon RhoA-mediated changes in actin dynamics and cell shape. *Circ Res.*, in press.
115. H. Shimokawa, T. Matoba, K. Morikawa, T. Yada, H. Kubota, Y. Hirakawa, A. Takeshita. Important role of hydrogen peroxide as an endothelium-derived hyperpolarizing factor in animals and humans. In: Vanhoutte PM (ed.), *EDHF* 2002, pp. 63-69, Taylors & Francois Co., London, 2003.

3) 分担研究者：片山 芳樹

116. Y. Ueki, H. Nakamura, K. Matsumoto, T. Tominaga, S. Miyake, Y. K. Kita, Y. Katayama, S. Fukuyama, Y. Hirasawa, K. Yoshida, K. Eguchi. NOR-1: a nitric oxide releasing agent for calibrating low

- levels of nitric oxide by the chemiluminescence method. *Blood Coagulation and Fibrinolysis* 13(2): 75-80, 2002.
117. Y. Katayama, N. Soh, M. Maeda. Strategies and Development of Molecular Probes for Nitric Oxide Monitoring. *Bull Chem Soc. Jpn* 75: 1681-1691, 2002.
118. Y. Katayama, K. Fujii, E. Ito, S. Sakakihara, T. Sonoda, M. Murata, M. Maeda. Intracellular signal-responsive artificial gene regulation for novel gene delivery. *Biomacromolecules* 3(5): 905-909, 2002.
119. N. Soh, T. Imato, K. Kawamura, M. Maeda, Y. Katayama Ratiometric direct detection of nitric oxide using novel signal-switching mechanism. *Chem. Commun.* 22: 2650-2651, 2002.
120. T. Anada, T. Kano, W. Kaku, Y. Katayama, M. Maeda, M. Murata. Functional regulation of biomolecule using DNA-conjugation. *Nucleic Acids Res. Suppl.* 2: 269-270, 2002.
121. Y. Katayama, Y. Ohuchi, M. Maeda, H. Higashi, Y. Kudo. Sencing of Second Messengers Using Oligopeptides. *Biomedical Diagnostic Science and technology (Marcel Dekker) Chapter 13*, 243-258, 2002.
122. 片山佳樹. 導入した遺伝子が患部細胞内だけで機能する新しい遺伝子治療法. *遺伝子医学* 6(1): 2002.
123. T. Yamamoto, K. Ikuta, K. Oi, K. Abe, T. Uwatoku, M. Murata, N. Shigetani, K. Yoshimitsu, H. Shimokawa, Y. Katayama. First functionalized MRI contrast agent recognizing vascular lesions. *Anal. Sci.* 20: 5-7, 2004.
124. T. Sonoda, S. Shigaki, T. Nagashima, O. Okitsu, Y. Kita, M. Muarata, Y. Katayama. Mass-Tag technology for monitoring of protein kinase activity using mass spectrometry, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 14: 847-850, 2004.
125. 片山佳樹、山本竜広、下川宏明. 内皮傷害部位を特異的に診断できる造影剤. *Bio. Medicinal Quick Review Net*, No. 4009: 1-5, 2004.
126. 片山佳樹. ケミストからみたポストゲノム 10~プロテオミクスにおける質量分析〜. *Dojin News*, No. 110: 10-16, 2004.
127. K. Kawamura, J. Oishi, J-H. Kang, K. Kodama, T. Sonoda, M. Murata, T. Niidome, Y. Katayama. Intracellular Signal-Responsive Gene Carrier for Cell-Specific Gene Expression. *Biomacromolecules* 2004, ASAP
128. T. Yamamoto, K. Ikuta, K. Oi, K. Abe, T. Uwatoku, F. Hyodo, M. Murata, N. Shigetani, K. Yoshimitsu, H. Shimokawa, H. Utsumi, Y. Katayama. In vivo MR Detection of Vascular Endothelial Injury Using A New Class of MRI Agent. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 14: 2787-2790, 2004.
129. T. Yamamoto, K. Ikuta, K. Oi, K. Abe, T. Uwatoku, M. Murata, N. Shigetani, K. Yoshimitsu, H. Shimokawa, Y. Katayama. First Functionalized MRI Contrast Agent Recognizing Vascular Lesions. *Anal. Sci.* 20: 5-7, 2004.
130. T. Sonoda, S. Shigaki, T. Nagashima, O. Okitsu, Y. Kita, M. Muarata, Y. Katayama. Mass-Tag Technology for Monitoring of Protein Kinase Activity Using Mass Spectrometry. *Bioorg. Med.*

- Chem. Lett. 14: 847-850, 2004.
131. 片山佳樹、山本竜広、下川宏明. 内皮傷害部位を特異的に診断できる造影剤. *Bio Medicinal Quick Review Net.* 2004. 4009: 1-5.
132. 片山佳樹. ケミストからみたポストゲノム10~プロテオミクスにおける質量分析~. *Dojin News.* 110: 10-16, 2004.
- 4) 分担研究者: 新名主 輝男
133. M. Yasutake, T. Koga, C. Lim, Z. Ming, T. Shinmyozu. Solid State Structural Properties of Multibridged [3_n]Cyclophanes and Their Charge Transfer Complexes. *Cyclophane Chemistry for the 21st Century*, Research Signpost, Kerena, India 265-300, 2002.
134. Y. Nakamura, M. Kaneko, K. Tani, T. Shinmyozu, J. Nishimura, Synthesis and Properties of Triply-Bridged *syn*-Carbazolophanes *J. Org. Chem.* 67: 8706-8709, 2002.
135. T. Shimo, T. Uezono, T. Obata, M. Yasutake, T. Shinmyozu, K. Somekawa. X-Ray and MO Analysis of Highly Stereoselective Solid-state Photocycloaddition of 2-Pyrones with Maleimide, *Tetrahedron* 58: 6111-6116, 2002.
136. T. Satou, T. Shinmyozu. Synthesis and Structural Study of 2,11-Diaza[3.3](3,5)pyridinophane, *J. Chem. Soc., Perkin Trans 2*: 393-397, 2002.
137. S. Jogo, H. Nishino, M. Yasutake, T. Shinmyozu. Manganese(III)-based Intramolecular Macrocyclization of 3,3-Diphenyl-2-propenyloxyoligomethylene-oxobutanoates, *Tetrahedron Lett.* 43: 9031-9034, 2002.
138. 野北里花、新名主輝男、光化学反応によるヘキサプリズマン誘導体の合成研究, *光化学* 33: 106-113, 2002.
139. R. Nogita, K. Matohara, T. Oda, Y. Sakamoto, C. Lim, M. Yasutake, T. Kumagai, T. Shimo, C. W. Jefford, T. Shinmyozu. Photochemical Study of [33] (1,3,5)Cyclophane and Emission Spectral Properties of [3n]Cyclophanes (n = 2-6). *J. Am. Chem. Soc.*, 126: 13732-13741, 2004.
140. H. Takemura, M. Kotoku, M. Yasutake, T. Shinmyozu. 9-Fluoro-18-hydroxy[3.3]metacyclophane: Synthesis and Estimation of a C-F...H-O Hydrogen Bond. *Eur. J. Org. Chem.* 2019-2024, 2004.
- 5) 分担研究者: 木戸秋 悟
141. S. Kidoaki and T. Matsuda, Mechanistic aspects of protein/material interaction probed by AFM, *Colloids & Surfaces B: Biointerfaces*, 23: 153-163, 2002.
142. S. Kidoaki, I.K. Kwon, T. Matsuda, Mesoscopic spatial designs of nano- and micron-fiber meshes for tissue-engineering matrix and scaffold based on newly devised multilayering and mixing electrospinning techniques, *Biomaterials* 26: 37-46, 2005.
143. I.K. Kwon, S. Kidoaki, T. Matsuda, Electrospun nano- to microfiber fabrics made of biodegradable copolyesters: structural characteristics, mechanical properties and cell adhesion potential, *Biomaterials* 26: 3929-3939, 2005.

144. S. Kidoaki, I.K. Kwon, T. Matsuda. Structural Feature and Mechanical Property of *In Situ*-Bonded Meshes of Segmented Polyurethane Electrospun from Mixed Solvents. *J. Biomed. Mater. Res. B.* 2005 in press.
- 6) 分担研究者：新海 征治
145. Jong Hwa JUNG, Seiji SHINKAI, Toshimi SHIMIZU. Preparation of Mesoscale and Macroscale Silica Nanotubes Using a Sugar-appended Aznaphthol Gelator Assembly. *Nano Lett.* 2(1): 17-20, 2002.
146. Shun-ichi TAMARU, Masayuki TAKEUCHI, Masahito SANO, Seiji SHINKAI. Sol-Gel Transcription of Sugar-Appended Porphyrin Assemblies into Fibrous Silica: Unimolecular Stacks versus Helical Bundles as Templates. *Angew. Chem. Int. Ed.* 41(5): 853-856, 2002.
147. Yohei KUBO, Atsushi SUGASAKI, Masato IKEDA, Kazunori SUGIYASU, Kenshi SONODA, Atsushi IKEDA, Masayuki TAKEUCHI, Seiji SHINKAI. Cooperative C_{60} Binding to a Porphyrin Tetramer Arranged around a *p*-Terphenyl Axis in 1:2 Host-Guest Stoichiometry. *Org. Lett.* 4(6): 925-928, 2002.
148. Maik LIEBAU, Henk M. JANSSEN, Kazuhiko INOUE, Seiji SHINKAI, Jurriaan HUSKENS, Rint P. SIJBESMA, E. W. MEIJER, David N. REINHOUDT. Preparation of Dendric Multisulfides and Their Assembly on Air/Water Interfaces and Gold Surfaces. *Langmuir* 18(3): 674-682, 2002.
149. Jong Hwa JUNG, Hideki KOBAYASHI, Kjeld J. C. van BOMMEL, Seiji SHINKAI, Toshimi SHIMIZU. Creation of Novel Helical Ribbon and Double-Layered Nanotube TiO_2 Structures Using an Organogel Template. *Chem. Mater.* 14, (4): 1445-1447, 2002.
150. Shun-ichi TAMARU, Seiji SHINKAI. Circular Dichroism Readout of Sugar Recognition in the Cleft of a Fused-pyridine Receptor Proceedings Nat. Acad. Sci. 99(8): 4972-4976, 2002.
151. Masatsugu AYABE, Atsushi IKEDA, Seiji SHINKAI, Shigeru SAKAMOTO, Kentaro YAMAGUCHI. A Novel [60]Fullerene Receptor with a Pd(II)-switched Bisporphyrin Cleft. *Chem. Commun.* 10: 1032-1033, 2002,
152. Kazunori SUGIYASU, Shun-ichi TAMARU, Masayuki TAKEUCHI, Damien BERTHIER, Ivan HUC, Reiko ODA, Seiji SHINKAI. Double Helical Silica Fibrils by Sol-gel Transcription of Chiral Aggregates of Gemini Surfactants. *Chem. Commun.* 11, 1212-1213, 2002.
153. Shun-ichi TAMARU, Shin-ya UCHINO, Masayuki TAKEUCHI, Masato IKEDA, Tsukasa HATANNO, Seiji SHINKAI. A Porphyrin-based Gelator Assembly Which Is Reinforced by Peripheral Urea Groups and Chirally Twisted by Chiral Urea Additives. *Tetrahedron Lett.* 43(20): 3751-3755, 2002.
154. Hideki KOBAYASHI, Arianna FRIGGERI, Kazuya KOUMOTO, Masato AMAIKE, Seiji SHINKAI, David N. REINHOUDT. Molecular Design of "Super" Hydrogelators: Understanding the Gelation Process of Azobenzene-Based Sugar Derivatives in Water *Org. Lett.* 4(9): 1423-1426, 2002.
155. Masahito SANO, Ayumi KAMINO, Junko

- OKAMURA, Seiji SHINKAI. Noncovalent Self-Assembly of Carbon Nanotubes for Construction of "Cages". *Nano Lett.* 2(5): 531-533, 2002.
156. Masato AMAIKE, Hideki KOBAYASHI, Kazuo SAKURAI, Seiji SHINKAI. Novel Attempts to Change the Colour of Dye Molecules Utilizing the Aggregation Mode of Saccharides. *Supramol. Chem.* 14(3): 245-253, 2002.
157. Tsutomu ISHI-I, Mercedes CREGO-CALAMA, Peter TIMMERMAN, David N. REINHOUDT, Seiji SHINKAI Self-Assembled Receptors for Enantioselective Recognition of Chiral Carboxylic Acids in a Highly Cooperative Manner. *Angew. Chem. Int. Ed.* 41(11): 1924-1929, 2002.
158. Kjeld J. C. van BOMMEL, Seiji SHINKAI. Silica Transcription in the Absence of a Solution Catalyst: The Surface Mechanism. *Langmuir* 18(12): 4544-4548, 2002.
159. Jong Hwa JUNG, Seiji SHINKAI, Toshimi SHIMIZU. Spectral Characterization of Self-assemblies of Aldopyranoside Amphiphilic Gelators: What Is the Essential Structural Difference between Simple Amphiphiles and Bolaamphiphiles? *Chem. Eur. J.* 8(12): 2684-2690, 2002.
160. Masatsugu AYABE, Atsushi IKEDA, Yohei KUBO, Masayuki TAKEUCHI, Seiji SHINKAI. A Dendritic Porphyrin Receptor for C₆₀ Which Features a Profound Positive Allosteric Effect. *Angew. Chem. Int. Ed.* 41(15): 2790-2792, 2002.
161. Arianna FRIGGERI, Oliver GRONWALD, Kjeld J. C. van BOMMEL, Seiji SHINKAI, David N. REINHOUDT Charge-Transfer Phenomena in Novel, Dual-Component, Sugar-Based Organogels. *J. Am. Chem. Soc.* 124(36): 10754-10758, 2002.
162. Shigeki KIYONAKA, Kazunori SUGIYASU, Seiji SHINKAI, Itaru HAMACHI. First Thermally Responsive Supramolecular Polymer Based on Glycosylated Amino Acid. *J. Am. Chem. Soc.* 124(37): 10954-10955, 2002.
163. Masashi YAMAMOTO, Masayuki TAKEUCHI, Seiji SHINKAI. Oligosaccharide Binding to a Boronic-acid-appended Phenanthroline-Cu(I) Complex Which Creates Superstructural Helicates and Catenates. *Tetrahedron* 58(36): 7251-7258, 2002.
164. Kazuo SAKURAI, Ritsuko IGUCHI, Kazuya KOUmoto, Taro KIMURA, Masami MIZU, Yoshio HISAEDA, Seiji SHINKAI Polysaccharide-Polynucleotide Complexes VIII. Cation-Induced Complex Formation between Polyuridylic Acid and Schizophyllan. *Biopolymers* 65(1): 1-9, 2002.
165. Hideki KOBAYASHI, Kazuya KOUmoto, Jong Hwa JUNG, Seiji SHINKAI. Sol-Gel Phase Transition Induced by Fiber-Vesicle Structural Changes in Sugar-based Bolaamphiphiles. *J. Chem. Soc., Perkin Trans.* 2(10): 1930-1936, 2002.
166. Erwin SNIP, Kazuya KOUmoto, Seiji SHINKAI. Gel Formation Properties of a Uracil-appended Cholesterol Gelator and Cooperative Effects of the Complementary Nucleobases. *Tetrahedron* 58(43): 8863-8873 2002.
167. Toshifumi KONISHI, Atsushi IKEDA, Takanori KISHIDA, Brian Schou RASMUSSEN, Mamoru FUJITSUKA, Osamu ITO, Seiji SHINKAI. Photoinduced Electron

- Transfer between C₆₀-Pendent Calixarene and Captured Electron Donor: Improvement of Electron-Transfer Efficiency by Applying Host-Guest Chemistry. *J. Phys. Chem. A*. 106(43): 10254-10260, 2002.
168. Kazuya KOUmoto, Taro KIMURA, Masami MIZU, Toyoki KUNITAKE, Kazuo SAKURAI, Seiji SHINKAI Polysaccharide-Polynucleotide Complexes. Part 12. Enhanced Affinity for Various Polynucleotide Chains by Site-specific Chemical Modification of Schizophyllan. *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1*(11): 2477-2484, 2002.
169. Taro KIMURA, Kazuya KOUmoto, Masami MIZU, Kazuo SAKURAI, Seiji SHINKAI. Polysaccharide-Polynucleotide Interaction (XI): Novel Separation System of RNAs by Using Schizophyllan-Appended Column. *Chem. Lett.* 12: 1240-1241, 2002.
170. Masato IKEDA, Masayuki TAKEUCHI, Seiji SHINKAI, Fumito TANI, Yoshinori NARUTA, Shigeru SAKAMOTO, Kentaro YAMAGUCHI. Allosteric Binding of an Ag⁺ Ion to Cerium(IV) Bis-porphyrinates Enhances the Rotational Activity of Porphyrin Ligands. *Chem. Eur. J.* 8(24): 5541-5550, 2002.
171. Tsutomu ISHI-I, Mercedes CREGO-CALAMA, Peter TIMMERMAN, David N. REINHOUDT, Seiji SHINKAI. Enantioselective Formation of a Dynamic Hydrogen-Bonded Assembly Based on the Chiral Memory Concept. *J. Am. Chem. Soc.* 124(49): 14631-14641, 2002.
172. Oliver GRONWALD, Erwin SNIP, Seiji SHINKAI. Gelators for Organic Liquids Based on Self-assembly: A New Facet of Supramolecular and Combinatorial Chemistry. *Curr. Opin. Coll. Int. Sci.*, 7(2): 148-156, 2002.
173. 中野幸二, 田中幸子, 高木 誠, 新海 征治. カリックス[6]アレーン単分子膜修飾電極におけるカテコールアミン類の電極反応とドーパミンセンサーへの応用. *分析化学*, 51(6): 409-413, 2002.
174. 櫻井和朗, 新海征治. 多糖・核酸からなる3重らせんの発見とその応用. *高分子* 51(8): 603-606, 2002.
175. 新海征治, David N. REINHOUDT. 分子認識から分子転写へ: 「相補性」の分子世界を探索する. *JST ニュース* 68: 1-3, 2002.
176. 田丸俊一, 新海征治. ソルーゲル転写反応を用いたナノサイズのシリカ超構造体の創製. *セラミックス* 37(8): 586-589, 2002.
177. 池田 将, 竹内正之, 新海征治. 分子機械を利用した非線形応答システムの構築. *有機合成化学協会誌* 60(12): 1201-1209, 2002.
178. M. Numata, T. Matsumoto, M. Umeda, K. Koumoto, K. Sakurai, S. Shinkai. Polysaccharide-polynucleotide complexes (15): thermal stability of schizophyllan (SPG) / poly(C) triple strands is controllable by α -amino acid modification. *Bioorg. Chem.* 31: 163-171, 2003.
179. K. Sakurai, R. Iguchi, M. Mizu, K. Koumoto, S. Shinkai. Polysaccharide-polynucleotide complexes. Part 7. Hydrogen-ion and salt concentration dependence of complexation between schizophyllan and single-stranded homo

- RNAs. *Bioorg. Chem.* 31: 216-226, 2003.
180. T. Hasegawa, M. Umeda, T. Matsumoto, M. Numata, M. Mizu, K. Koumoto, K. Sakurai, S. Shinkai. Lactose-appended schizophyllan is a potential candidate as a hepatocyte-targeted antisense carrier. *Chem. Commun.* 382-383, 2004.
181. M. Numata, M. Asai, K. Kaneko, T. Hasegawa, N. Fujita, Y. Kitada, K. Sakurai, S. Shinkai. Curdlan and schizophyllan (b-1,3-glucans) and entrap single-wall carbon nanotubes in their helical superstructure. *Chem. Lett.* 232-233, 2004.
182. T. Matsumoto, M. Numata, T. Anada, M. Mizu, K. Koumoto, K. Sakurai, T. Nagasaki, S. Shinkai. Chemically modified polysaccharide schizophyllan for antisense oligonucleotides delivery to enhance the cellular uptake efficiency. *Biochem. Biophys. Acta*, 1670: 91-104, 2004.
183. A.H. Bae, S.W. Lee, M. Ikeda, M. Sano, S. Shinkai, K. Sakurai. Rod-like architecture and helicity of the poly(C) / schizophyllan complex observed by AFM and SEM. *Carbohydr. Res.* 339: 251-258, 2004.
184. K. Koumoto, M. Umeda, M. Numata, T. Matsumoto, K. Sakurai, T. Kunitake, S. Shinkai. Low Mw sulfated curdlan with improved water solubility forms macromolecular complexes with polycytidylic acid. *Carbohydrate Res.* 339: 161-167, 2004.
185. M. Mizu, K. Koumoto, T. Kimura, K. Sakurai, S. Shinkai. Polysaccharide-polynucleotide complexes part17. Solvent effects on conformational-transition of polydeoxyadenylic acid in the complexes with schizophyllan. *Polym. J.* 35: 714-720, 2003.
186. 木村太郎、櫻井和朗、新海征治、高分子加工、52: 201-206, 2003.
187. 甲元一也、水雅美、櫻井和朗、新海征治、*BIOINDUSTRY*, 20: 30-37, 2003.
188. M. Mizu, K. Koumoto, T. Anada, K. Sakurai, S. Shinkai, Antisense oligonucleotides bound in the polysaccharide complex and the enhanced antisense effect due to the low hydrolysis. *Biomaterials* 25: 3117-3123, 2004.
189. T. Satoh, T. Nagasaki, N. Sakurai, S. Shinkai, 6-Amino-6-deoxychitosan. Preparation and application as plasmid vector in COS-1 cells. *Chem. Lett.* 33: 340-341, 2004.
190. T. Nagasaki, M. Hojo, A. Uno, T. Satoh, K. Koumoto, M. Mizu, K. Sakurai, S. Shinkai, Long-term expression with a cationic polymer derived from a natural polysaccharide: schizophyllan. *Bioconjugate Chem.* 15: 249-259, 2004.
191. K. Koumoto, M. Mizu, K. Sakurai, T. Kunitake, S. Shinkai, Complementary-strand-induced release of single-strand DNA bound in the schizophyllan complex. *Chemistry & Biodiversity*, 1: 520-529, 2004.
192. R. Karinaga, M. Mizu, K. Koumoto, T. Anada, S. Shinkai, K. Sakurai, First observation by fluorescence polarization of complexation between mRNA and the natural polysaccharide schizophyllan. *Chemistry & Biodiversity* 1: 634-639,

- 2004.
193. M. Mizu, K. Koumoto, T. Anada, R. Karinaga, T. Kimura, T. Nagasaki, S. Shinkai, K. Sakurai, Enhancement of the antisense effect of polysaccharide-polynucleotide complexes by preventing the antisense oligonucleotide from binding to proteins in the culture medium. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* 77: 1101-1110, 2004.
194. M. Mizu, K. Koumoto, T. Anada, T. Matsumoto, M. Numata, S. Shinkai, T. Nagasaki, K. Sakurai, A polysaccharide carrier for immunostimulatory CpG DNAs to enhance cytokine secretion. *J. Am. Chem. Soc.* 126: 8372-8373, 2004.
195. K. Miyoshi, K. Uezu, K. Sakurai, S. Shinkai, Proposal of a new hydrogen-bonding form to maintain curdlan triple helix. *Chemistry & Biodiversity* 1: 916-924, 2004.
196. K. Koumoto, R. Karinaga, M. Mizu, T. Anada, K. Sakurai, T. Kunitake, S. Shinkai, Removal of the side-chain glucose groups from schizophyllan improves the thermal stability of the polycytidylic acid complexes under the physiological conditions. *Biopolymers* 75: 403-411, 2004.
197. T. Hasegawa, T. Fujisawa, M. Numata, M. Umeda, T. Matsumoto, T. Kimura, S. Okumura, K. Sakurai, S. Shinkai, Single-walled carbon nanotubes acquire a specific lectin-affinity through supramolecular wrapping with lactose-appended schizophyllan. *Chem. Commun.* 2150-2151, 2004.
198. T. Anada, H. Matsunaga, R. Karinaga, K. Koumoto, M. Mizu, K. Nakano, S. Shinkai, S. Sakurai, Proposal of new modification technique for linear double-stranded DNAs using the polysaccharide schizophyllan. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* 14: 5655-5659, 2004.
199. T. Hasegawa, T. Fujisawa, M. Numata, T. Matsumoto, M. Umeda, R. Karinaga, M. Mizu, K. Koumoto, T. Kimura, S. Okumura, K. Sakurai, S. Shinkai, Schizophyllans carrying oligosaccharide appendages as potential candidates for cell-targeted antisense carrier. *Organic and Biomolecular Chemistry* 2: 3091-3098, 2004.
200. M. Numata, T. Hasegawa, T. Fujisawa, K. Sakurai, S. Shinkai, β -1,3-Glucan (schizophyllan) can act as a one-dimensional host for creation of novel poly(aniline) nanofiber structure. *Org. Lett.* 6: 4447-4450, 2004.
201. T. Hasegawa, S. Haraguchi, M. Numata, T. Fujisawa, C. Li, K. Kaneko, K. Sakurai, S. Shinkai, Schizophyllan can act as a one-dimensional host to construct poly(diacetylene) nanofibers. *Chem. Lett.* 34: 40-41, 2005.
202. T. Hasegawa, T. Fujisawa, S. Haraguchi, M. Numata, R. Karinaga, T. Kimura, S. Okumura, K. Sakurai, S. Shinkai, Schizophyllan-folate conjugate as a new non-cytotoxic and cancer-targeted antisense carrier. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 15: 327-330, 2005.
203. T. Kimura, A. Beppu, K. Sakurai, S. Shinkai, Separation technique for messenger RNAs by use of schizophyllan/poly(A) tail complexation.

- Biomacromolecules* 6: 174-179, 2005.
204. D. H. Yang, A. H. Bae, K. Koumoto, S. W. Lee, K. Sakurai, S. Shinkai, In situ monitoring of polysaccharide-polynucleotide interaction using a schizophyllan-immobilized QCM device. *Sensors and Actuators B: Chemical*, in press.
205. R. Karinaga, K. Koumoto, M. Mizu, T. Anada, S. Shinkai, K. Sakurai, PEG-appended β -1,3-glucan schizophyllan for antisense-oligonucleotides delivery to induce endosomal escape. *Biomaterials*, in press.
206. T. Nagasaki, T. Kawazu, T. Tachibana, S. Tamagaki, S. Shinkai, Enhanced nuclear import and transfection efficiency of plasmid DNA using streptavidin-fused importin- β . *J. Controlled Release*, in press.
207. T. Matsumoto, M. Umeda, T. Hasegawa, M. Numata, K. Sakurai, K. Koumoto, S. Shinkai, Poly (N-substituted-acrylamide)-branched schizophyllans are useful for selective recovery of polynucleotide through convenient and quick precipitation procedures. *Polymer J.*, in press.
208. T. Anada, K. Sakurai, S. Shinkai, A new polynucleotide-polysaccharide complex and its application to functional oligonucleotide delivery. *Trends in Glycoscience and Glycotechnology*, in press.
209. A. H. Bae, M. Numata, T. Hasegawa, C. Li, K. Kaneko, K. Sakurai, S. Shinkai, One-dimensional arrangement of Au nanoparticles utilizing a helical structure constructed by schizophyllan: a unique encounter of a natural product with inorganic compounds. *Angew. Chem., Int. Ed.*, in press.
210. 狩長亮二、甲元一也、櫻井和朗、新海征治、多糖・核酸複合体を用いた機能性高分子コンジュゲート-核酸医薬デリバリーへの挑戦-. *高分子加工* 2004, 53(12): 561-568.
- 7) 分担研究者：高原 淳
211. T. Koga, M. Morita, H. Sakata, H. Otsuka, A. Takahara, "Surface Structure and properties of Multi-component Micropatterned Organosilane Monolayers Prepared by Stepwise Photodecomposition and Chemisorption Process", *Int. J. Nanoscience* in press.
212. A. Takahara, H. Sakata, M. Morita, T. Koga, H. Otsuka, "Fabrication and Characterization of Multi-component Organosilane Nanofilms", *Composite Interfaces* in press.
213. 高原 淳、梶山千里、有機シラン単分子膜の表面ナノ構造とナノ力学物性、真空、印刷中
214. 高原 淳、有機超薄膜の凝集構造と表面物性、薄膜作製プロセスにおける問題点・対応策と製膜条件の最適化、技術情報協会、印刷中
215. A. Takahara, Y. Hara, K. Kojio, T. Kajiyama, "Plasma Protein Adsorption Behavior onto the Surface of Phase-separated Organosilane Monolayers on the basis of Scanning Force Microscopy", *Coll. Surf. B.* 23: 141-152, 2002.
216. A. Takahara, K. Kojio, T. Kajiyama, "Effect of Aggregation State on

- Nanotribological Behaviors of Organosilane Monolayers ” , Ultramicroscopy, 91: 203-113, 2002.
217. T. Koga, H. Otsuka, A. Takahara, “ Area-selective Fabrication of Polyaniline/Poly(styrenesulfonic acid) Composite Ultrathin Films on Micropatterned Aminosilane Grafted Surfaces” , Trans. Mater. Res. Soc., Japan 27: 497-500, 2002.
218. T. Koga, H. Otsuka, A. Takahara, “ Fabrication of Three-component Micropatterned Organosilane Monolayer by a Stepwise Photolithography Process ” , Chem. Lett. 1196-1197, 2002.
219. A. Takahara, H. Sakata, M. Morita, T. Koga, Otsuka H. Fabrication and Characterization of Multi-component Organosilane Nanofilms, Composite Interfaces, 10: 489-504, 2003.
220. T. Koga, M. Morita, H. Ishida, H. Yakabe, S. Sasaki, O. Sakata, A. Takahara. Analysis of Aggregation State of Polymer Thin Films Based on Grazing Incidence X-ray Diffraction, Trans. Materials Research Society of Japan, 28: 85-88, 2003.
221. A. Takahara. Area-Selective Molecular Assembly of Organosilanes, in the Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology, Dekker, NY. 2004.
222. 高原 淳、山本 和弥、和田信一郎。天然無機ナノファイバー「イモゴライト」、 「ナノファイバーテクノロジーを用いた高度産業発掘戦略」(梶原、谷岡、片岡、小池、高原編) CMC、443-452 (2004)。
223. K. Yamamoto, H. Otsuka, A. Takahara, Preparation of Polymer Nanohybrid via in situ Synthesis of Inorganic Nanofiber in Polymer Solution, Trans. Mater. Res. Jpn. 29: 149-152, 2004.
224. N. Hosaka, K. Tanaka, H. Otsuka and A. Takahara, Influence of the Addition of Silsesquioxane on the Dewetting Behavior of Polystyrene Thin Film, Composite Interfaces, 11: 297-306, 2004.
225. T. Yamaguchi, H. Otsuka, S. Kidoaki, T. Matsuda, A. Takahara, Physicochemical Properties and Bio-degradation of Segmented Polyurethane and Poly(urethane-urea) Derived from Lysine-Based Diisocyanate, Trans. Mater. Res. Jpn., 29: 2873-2876, 2004.
226. A. Takahara, M. Hadano, T. Yamaguchi, H. Otsuka, S. Kidoaki, T. Matsuda, Characterization of Novel Bio-degradable Segmented Polyurethanes Prepared from Amino-acid Based Diisocyanate, Macromol. Symp. in press.
- 8) 分担研究者：岩本 幸英
227. S. Ibusuki, Y. Fujii, Y. Iwamoto, T. Matsuda, Tissue-Engineered Cartilage Using an Injectable and in Situ Gelable Thermoresponsive Gelatin: Fabrication and in Vitro Performance Tissue Engineering 9(2): 371-384, 2003.
228. S. Ibusuki, Y. Iwamoto, T. Matsuda, System engineered cartilage using PNIPAAm-gelatin as in situ formable scaffold: In vivo performances, Tissue Eng. 9:1133-1142, 2003.
229. 松田秀一、岩本幸英：軟骨欠損修復の現況。骨・関節・靭帯 2001, 14:797-800
230. 松田秀一、岩本幸英：間葉系幹細胞を用いた軟骨再生。最新医学 2002, 57: 75-

- 79.
231. 田仲和宏、岩本幸英. 軟骨コラーゲン遺伝子の発現制御機構. *Connective Tissue*, 2002, 34: 147-155.
232. S. Matsuda, H. Miura, R. Nagamine, K. Urabe, T. Mawatari, Y. Iwamoto. A Comparison of Rotational Landmarks in the Distal Femur and the Tibial Shaft. *Clin Orthop* 414: 183-188, 2003.
233. R. Nagamine, K. Miyanishi, H. Miura, K. Urabe, S. Matsuda, Y. Iwamoto. Medial torsion of the tibia in Japanese patients with osteoarthritis of the knee. *Clin. Orthop. Related Res.* 408: 218-224, 2003.
234. T. Kawano, H. Miura, T. Mawatari, T. Moro-oka, Y. Nakanishi, H. Higaki, Y. Iwamoto. Mechanical effects of the Intraarticular administration of high molecular weight hyaluronic acid plus phospholipids on synovial joint lubrication and prevention of articular cartilage degeneration in experimental osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 48(7): 1923-1929, 2003.
235. A. Matsuo, T. Shuto, G. Hirata, H. Satoh, Y. Matsumoto, Z. Hongpu, Y. Iwamoto. Antiinflammatory and chondroprotective effects of the Aminobisphosphonate incadronate (YM175) in Adjuvant induced arthritis. *J. Rheumatology*, 30(6): 1280-1290, 2003.
236. K. Okazaki, S. Jingushi, T. Ikenoue, K. Urabe, K. Sakai, Y. Iwamoto. Expression of parathyroid hormone-related peptide and insulin-like growth factor I during rat fracture healing. *J. Orthop. Res.* 21: 511-520, 2003.
237. 田仲和宏、岩本幸英. 境界領域 知って おきたい 軟骨コラーゲン遺伝子の転写調節因子に関する研究. *臨床整形外科* 38(7): 916-918, 2003.
238. 首藤敏秀, 岩本幸英. RA における骨軟骨破壊のメカニズム. *九州リウマチ* 22: 6-10, 2003.
239. 田仲和宏, 岩本幸英 (その1). CRYBP 1 と NT 2/FPM 315. *整形外科* 54(1): 68, 2003.
240. 田仲和宏、岩本幸英. CRYBP1 と NT2/FPM315(その2), *整形外科*, 54(2): 202, 2003.
241. S. Matsuda, H. Miura, R. Nagamine, T. Mawatari, M. Tokunaga, R. Nabeyama, Y. Iwamoto. Anatomical Analysis of the Femoral Condyle in Normal and Osteoarthritic Knees. *J Orthop Res* 22: 104-109, 2004.
- 9) 分担研究者: 田中 雅夫
242. H. Okino, Y. Nakayama, M. Tanaka, T. Matsuda. In situ hydrogelation of photocurable gelatin and drug release. *J Biomed Mater Res* 59: 233-245, 2002.
243. T. Manabe, K. Mizumoto, E. Nagai, K. Matsumoto, T. Nakamura, T. Nukiwa, M. Tanaka, T. Matsuda. Cell-based protein delivery system for the inhibition of the growth of pancreatic cancer: NK4 gene-transduced oral mucosal epithelial cell sheet. *Clin. Cancer Res.* 9: 3158-66, 2003.
244. H. Okino, R. Maeyama, T. Manabe, T. Matsuda, M. Tanaka. Trans-tissue, sustained release of gemcitabine from photocured gelatin gel inhibits the growth of heterotopic human pancreatic tumor in nude the growth of heterotopic

- human pancreatic tumor in nude mice. Clin. Cancer Res. 9: 5786-93, 2003.
245. H. Okino, T. Manabe, M. Tanaka, T. Matsuda. Novel therapeutic strategy for prevention of malignant tumor recurrence after surgery: Local delivery and prolonged release of adenovirus immobilized in photocured, tissue-adhesive gelatinous matrix. J. Biomed. Mater. Res. 66: 643-51, 2003.
246. T. Manabe, H. Okino, M. Tanaka, T. Matsuda. *In situ*-formed, tissue-adhesive co-gel composed of styrenated gelatin and styrenated antibody: potential use for local anti-cytokine antibody therapy on surgically resected tissues. Biomaterials 25(27): 5867-5873, 2004.
247. T. Manabe, H. Okino, R. Maeyama, K. Mizumoto, M. Tanaka, T. Matsuda, New infusion device for trans-tissue, sustained local delivery of anticancer agent to surgically resected tissue: Potential use for suppression of local recurrence of pancreatic cancer, J Biomed Master Res B Appl Biomater 2004. in press.
248. T. Manabe, H. Okino, R. Maeyama, K. Mizumoto, E. Nagai, M. Tanaka, T. Matsuda. Novel strategic therapeutic approaches for prevention of local recurrence of pancreatic cancer after resection: trans-tissue, sustained local drug-delivery systems. J Control Release 100(3): 317-330, 2004.
- 10) 分担研究者: 森田 茂樹
249. S. Morita, Y. Ochiai, Y. Tanoue, M. Hisahara, M. Masuda, H. Yasui. Acute volume reduction with aortic valve replacement immediately improves ventricular mechanics in patients with aortic regurgitation. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 125: 283-289, 2003.
250. R. Tominaga, K. Kurisu, Y. Ochiai, A. Nakashima, M. Masuda, S. Morita, H. Yasui. Total aortic arch replacement through the L-incision approach", "Ann. Thorac. Surg. 75: 121-125, 2003.
251. N. Kajihara, S. Morita, T. Nishida, H. Tatewaki, M. Eto, K. Egashira, H. Yasui. Transfection with a dominant-negative inhibitor of monocyte chemoattractant Protein-1 gene improves cardiac function after six hours of cold preservation. Circulation 108 : II-213-II-218, 2003.
252. Y. Oishi, Y. Nishimura; K. Imasaka, N. Kajihara, S. Morita, M. Masuda, H. Yasui, Impairment of coronary flow reserve and left ventricular function in the brain-dead canine heart. Eur. J. Cardio-thorac. Surg. 24: 404-410, 2003.
2. 学会発表
- 1) T. Uwatoku, H. Shimokawa, K. Abe, Y. Matsumoto, T. Hattori, A. Takeshita . Application of nanotechnology for the prevention of neointimal formation after balloon injury in rats. Annual Scientific Meeting of the American Heart Association (November 17-20, 2002, Chicago, USA), *Circulation*. 106 (Suppl II):II-150, 2002.
- 2) 片山佳樹、リン酸化シグナル応答型分子、第49回応用物理学関連連合講演会シンポジウム
- 3) 片山 佳樹、細胞内シグナル応答型材料の開発と遺伝子発現制御への応用、平成

- 1 4 年度遺伝子・デリバリー研究会夏季セミナー
- 4) 片山 佳樹、細胞シグナル応答型材料の開発と医薬・創薬への応用、第 6 回化学とマイクロシステム研究会
- 5) 伊藤悦子・園田達彦・安藤友一・片山佳樹・前田瑞夫、細胞内キナーゼシグナル応答型遺伝子転写制御システム、日本化学会第 81 春季年会
- 6) 藤井 健司・榊原 茂基・片山 佳樹・前田 瑞夫、細胞内プロテアーゼシグナル応答型遺伝子発現制御システムの構築、日本化学会第 81 春季年会
- 7) 伊藤悦子・園田達彦・安藤友一・片山佳樹・前田瑞夫、細胞内リン酸化シグナル応答型遺伝子発現制御システム、第 51 回高分子学会年次大会
- 8) 藤井 健司・榊原 茂基・片山 佳樹・前田 瑞夫、細胞内プロテアーゼシグナル応答型遺伝子発現制御システム、第 51 回高分子学会年次大会、
- 9) 榊原茂基、河村健司、藤井健司、片山佳樹、前田瑞夫、細胞内プロテアーゼシグナルに反応する遺伝子発現制御システムの構築、第 51 回高分子学会年次大会
- 10) 河村 健司・藤井 健司・榊原 茂基・片山 佳樹・前田 瑞夫、細胞内プロテアーゼシグナル応答型遺伝子転写/発現制御系の開発、第 39 回化学関連支部合同九州大会
- 11) 伊藤 悦子・園田 達彦・片山 佳樹・前田 瑞夫、細胞内リン酸化シグナル応答型遺伝子転写/発現制御システムの開発、第 39 回化学関連支部合同九州大会
- 12) 藤井 健司・河村 健司・榊原 茂基・片山 佳樹・前田 瑞夫、細胞内プロテアーゼシグナル応答型遺伝子転写/発現制御系の開発(1)、第 39 回化学関連支部合同九州大会
- 13) 河村 健司・藤井 健司・榊原 茂基・村田 正治・前田 瑞夫・片山佳樹、細胞内プロテアーゼ応答型遺伝子送達システム、第 51 回高分子討論会
- 14) 伊藤悦子・園田達彦・安藤友一・前田瑞夫・片山佳樹、細胞内リン酸化シグナル応答型材料の創製、第 51 回高分子討論会
- 15) 藤井 健司・河村 健司・榊原 茂基・村田 正治・前田 瑞夫・片山 佳樹、細胞内プロテアーゼ応答型分子システム、第 51 回高分子討論会
- 16) 園田達彦・伊藤悦子・村田正治・前田瑞夫・片山佳樹、細胞内プロテインキナーゼ応答型分子システム、第 51 回高分子討論会
- 17) 藤井 健司・河村 健司・榊原 茂基・村田 正治・前田 瑞夫・片山 佳樹、細胞内カスパーゼシグナル応答型遺伝子発現制御系の開発、九州地区高分子若手研究会
- 18) 片山佳樹・榊原茂基・園田達彦・藤井健司・伊藤悦子・河村健司・村田正治、細胞内シグナル応答性材料の開発、第 12 回バイオ・高分子シンポジウム
- 19) 木戸秋悟、松田武久、Electrospinning による機能性ナノファイバーと組織工学、第 24 回バイオマテリアル学会、東京、2002 年 11 月
- 20) 甲元一也、小林秀輝、国武豊喜、水 雅美、櫻井和朗、新海征治、 β -1,3-グルカンの核酸との相互作用における分子量の影響、第 17 回生体機能関連化学シンポジウム、2002 年 9 月
- 21) 水 雅美、甲元一也、櫻井和朗、新海征治、シゾフィランを利用したアンチセンス DNA の新規な遺伝子キャリアー、第 17 回生体機能関連化学シンポジウム、2002 年 9 月

- 22) 梅田真理子, 松本貴博, 沼田宗典, 甲元一也, 水 雅美, 櫻井和朗, 新海征治、カードラン硫酸と核酸との超構造複合体の形成、第 17 回生体機能関連化学シンポジウム, 2002 年 9 月
- 23) 沼田宗典, 松本貴博, 梅田真理子, 新海征治, 甲元一也, 水 雅美, 櫻井和朗、蛍光共鳴エネルギー移動を利用したカードラン-核酸複合体の構造評価, 第 51 回高分子討論会, 2002 年 10 月
- 24) 松本貴博, 沼田宗典, 梅田真理子, 新海征治, 甲元一也, 水 雅美, 櫻井和朗, 化学修飾による β -1,3-グルカン系多糖の新機能の開発, 第 51 回高分子討論会, 2002 年 10 月
- 25) 木村太郎, 甲元一也, 水 雅美, 櫻井和朗, 新海征治, 多糖シゾフィランを利用した核酸の選択的分離, 第 51 回高分子討論会, 2002 年 10 月
- 26) ベ アヒョン, 李 丞祐, 櫻井和朗, 新海征治, 3 重らせん構造を有するシゾフィランおよびその核酸複合体の電子顕微鏡による観察, 第 51 回高分子討論会, 2002 年 10 月
- 27) A. Takahara, T. Koga H. Otsuka, Area-selective Molecular Assembly of Organosilanes on Silicon Wafer, 224th ACS National Symposium, Boston, U. S. A. (August, 2002).
- 28) A. Takahara, T. Koga H. Otsuka, Surface Structure and Surface Properties of Organosilane Monolayers Selectively Assembled on the Si-wafer Substrate, 49th AVS International Symposium, Denver, U. S. A. (November 2002).
- 29) T. Koga, M. Morita, H. Sakata, H. Otsuka, A. Takahara, Surface Structure and Properties of Multi-component Micropatterned Organosilane Monolayers Prepared by Stepwise Photodecomposition and Chemisorption Process, ASIA Nano, Tokyo, Japan (November 2002).
- 30) 高原 淳, 走査プローブ顕微鏡による材料の表面構造と材料表面-生体成分の相互作用の解析, 第 24 回日本バイオマテリアル学会大会(2002).
- 31) 高原 淳, 有機シラン単分子膜を用いた材料表面のマイクロパターンニング, 高分子学会 2002 年度印刷・情報記録・表示研究会講座(2003).
- 32) A. Takahara, T. Koga, H. Sakata, M. Morita, H. Otsuka, Fabrication of Three-dimensional Structure from Organosilane Monolayer as a Template., Second International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics(2003).
- 33) A. Takahara, T. Koga, H. Sakata, M. Morita, H. Otsuka, Preparation and Characterization of Area-selectively Assembled Multi-component Organosilane Monolayers, 225th ACS National Meeting, New Orleans(2003).
- 34) 指宿真一、藤井康雄、岩本幸英、松田武、Tissue engineering for cartilage repair using a thermoresponsive gelatin as a scaffold、第 15 回日本軟骨代謝学会、群馬、(2002 年 3 月 9-10 日)
- 35) 指宿真一、藤井康雄、岩本幸英、松田武久、感温性ゼラチンを用いた軟骨の組織工学: An injectable and *in situ* gellable cartilage using a thermoresponsive gelatin and chondrocytes 第 1 回再生医療学会総会、京都、(2002 年 4 月 18-19 日)
- 36) 指宿真一、藤井康雄、岩本幸英、松田武久, System engineered cartilage using

- thermoresponsive gelatin, 第 40 回日本人工臓器学会大会、札幌、(2002 年 10 月 2-4 日)
- 37) 沖野秀宜、水元一博、永井英司、真鍋達也、松本邦夫、中村敏一、鳴海晃、貫和敏博、田中雅夫、松田武久、臍癌切除術後の局所再発・遠隔転移防止のための新しい治療戦略：光硬化性ゼラチンを Matrix とした癌摘出部位への Ad-NK 4 の輸送と徐放システムの開発, 第 102 回日本外科学会、京都、平成 14 年 4 月 11-13 日
- 38) 野秀宜、真鍋達也、水元一博、永井英司、松本邦夫、中村敏一、鳴海晃、貫和敏博、田中雅夫、松田武久、臍癌の集学的治療：光硬化性ゼラチンを Matrix とした Ad-NK 4 の輸送と徐放システム, 第 33 回日本臍臓学会、仙台、平成 14 年 9 月 4、5 日
- 39) 城田利彦、安井久喬、松田武久、血管内皮前駆細胞を用いた血管壁組織工学の開発, 第 1 回日本再生医療学会総会(平成 14 年 4 月 18-19 日 国立京都国際会館)
- 40) T. Uwatoku, H. Shimokawa, K. Abe, Y. Matsumoto, T. Hattori, A. Takeshita. Application of nanotechnology for the prevention of neointimal formation after balloon injury in rats. Annual Scientific Meeting of the American Heart Association (November 17-20, 2002, Chicago, USA)
- 41) 上徳豊和・下川宏明、Application of Nanotechnology for the Prevention of Neointimal Formation after Balloon Injury in Rats. 第 66 回日本循環器学会
- 42) 上徳豊和・下川宏明、NK911, a Nanoparticle Containing Physically Entrapped Doxorubicin, Suppress Restenosis after Balloon Injury in Rats. 第 67 回日本循環器学会
- 43) 上徳豊和・下川宏明、Application of Nanotechnology for the Prevention of Neointimal Formation after Balloon Injury in Rats. 第 67 回日本循環器学会 シンポジウム
- 44) 河村健司、藤井健司、榊原茂基、村田正治、前田瑞夫、片山佳樹. 細胞内カスパーゼ 3 活性化に応答する遺伝子転写制御系の開発. 日本化学会第 83 春季年会 2003 年 3 月
- 45) 園田達彦・伊藤悦子・村田正治・前田瑞夫・片山佳樹. プロテインキナーゼ A 応答高分子を用いた新規 DDS. 日本化学会第 83 春季年会 2003 年 3 月
- 46) 生田健次郎・山本竜広・下川宏明・大井啓司・上徳豊和・阿部弘太郎・吉満研吾・村田正治・前田瑞夫・片山佳樹. 血管内皮傷害部位を認識する新規機能化造影剤の開発. 日本化学会第 83 春季年会 2003 年 3 月
- 47) 園田達彦・紫垣修平・村田正治・長島建之・沖津修・喜多康浩・片山佳樹. マススペクトルを用いる細胞内シグナル網羅的解析法. 第 7 回化学とマイクロ・ナノシステム研究会 2003 年 4 月
- 48) T. Yamamoto, K. Ikuta, H. Shimokawa, K. Yoshimitsu, Y. Katayama. Development of novel functionalized contrast agent recognizing vascular lesion, 5th CMC-Kyushu Chemistry Symposium, Seoul, 2003 年 5 月
- 49) 河村健司、藤井健司、榊原茂基、村田正治、前田瑞夫、片山佳樹. 細胞内カスパーゼ 3 活性化に応答する遺伝子転写システムの構築. 第 52 回高分子学会年次大会 2003 年 5 月
- 50) 園田達彦・伊藤悦子・村田正治・前田瑞夫・片山佳樹. 細胞内キナーゼシグナル応答型高分子材料の創製. 第 52 回高分子学会

- 年次大会 2003年5月
- 51) 河村健司、村田正治、片山佳樹. 細胞内シグナル応答型薬物・遺伝子送達概念の創製. 九州地区高分子若手研究会 2003年7月
- 52) 生田健次郎・山本竜広・阿部弘太郎・上徳豊和・大井啓司・吉満研吾・下川宏明・村田正治・片山佳樹. MRI を用いる血管内皮傷害部位診断法の開発. 第 21 回九州分析化学若手の会 夏季セミナー・大分 2003年7月
- 53) 河村健司、藤井健司、伊藤悦子、園田達彦、榊原茂基、村田正治、片山佳樹. 細胞内シグナル応答型遺伝子転写制御システムの開発. 第 40 回化学関連支部合同九州大会 2003年7月
- 54) 生田健次郎・山本竜広・阿部弘太郎・上徳豊和・大井啓司・吉満研吾・下川宏明・村田正治・片山佳樹. 血管内皮傷害部位を認識する新規機能化造影剤の開発— 血管病変部位の情報を与える新規造影剤概念 —. 第 40 回化学関連支部合同九州大会 2003年7月
- 55) 園田達彦・榊原茂基・伊藤悦子・藤井健司・河村健司・村田正治・片山佳樹. 細胞内シグナル応答型遺伝子発現制御システムの創製. 第 13 回バイオ・高分子シンポジウム 2003年7月
- 56) 山本 竜広・生田 健次郎・大井 啓司・上徳 豊和・阿部 弘太郎・村田 正治・吉満 研吾・下川 宏明・片山 佳樹. 血管内皮障害センシングを指向した新規 MRI 造影剤. 日本分析化学会第 52 年会 2003年9月
- 57) 河村健司、大石潤、伊藤悦子、藤井健司、榊原茂基、園田達彦、村田正治、片山佳樹. 細胞内シグナル応答型遺伝子送達システムの開発. 第 52 回高分子討論会 2003年9月
- 58) 大石潤 河村健司 伊藤悦子 園田達彦 村田正治 片山佳樹. プロテインキナーゼシグナル応答型遺伝子送達システム. 第 52 回高分子討論会 2003年9月
- 59) 園田達彦・村田正治・片山佳樹. リン酸化シグナルに応答する高分子ミセル型薬物カプセルの創製. 第 52 回高分子討論会 2003年9月
- 60) 生田健次郎・山本竜広・阿部弘太郎・上徳豊和・大井啓司・村田正治・下川宏明・片山佳樹. 血管内皮障害を認識する薬物送達システムの開発. 第 52 回高分子討論会 2003年9月
- 61) 河村健司、大石潤、園田達彦、村田正治、片山佳樹. Intracellular Signal-Responsive Gene Regulation for Novel Gene Delivery. '03 Pusan-Kyeongnam / Kyushu-Seibu Joint Symposium On High Polymers(11th) and Fibers(9th) 2003年11月
- 62) 園田達彦・村田正治・片山佳樹. Intracellular Kinase Signal-Responsive Polymer Micelle for Novel Drug Delivery System. '03 Pusan-Kyeongnam / Kyushu-Seibu Joint Symposium On High Polymers(11th) and Fibers(9th) 2003年11月
- 63) 河村健司、園田達彦、大石潤、村田正治、片山佳樹. An Intracellular Signal-Responsive Artificial Gene Carrier for Novel Cell-Specific Gene Expression. First International Symposium on Biomolecular Chemistry 2003年12月
- 64) 山本竜広・生田健次郎・村田正治・吉満研吾・下川宏明・片山佳樹. 血管障害部位を認識する機能化造影剤. 第 10 回分子システムシンポジウム・福岡・2004年1月
- 65) S. Kidoaki, I.K. Kwon, T. Matsuda. Electrospinning of functional

- multilayered nano-fibers as a potential use for tissue engineered matrix, The 29th Annual Meeting of the Society For Biomaterials, Reno, Nevada, May, 2003
- 66) 木戸秋悟、Il Kuen Kwon、井原真紀、松田武久. Electrospinning による組織工学骨格基材の機能的設計とデバイス化: ナノ・ミクロンファイバーメッシュの積層・混合・チューブ化. 第6回日本組織工学会、東京、2003年6月
- 67) 井原真紀、木戸秋悟、高見沢計一、松田武, Electrospinning による構造化筒状メッシュの成型加工技術と小口径人工血管のコンプライアンス設計. 第25回バイオマテリアル学会、大阪、2003年12月
- 68) 水雅美, 甲元一也, 松本貴博, 櫻井和朗, 新海征治. シゾフィランを利用したアンチセンス DNA の新規な遺伝子キャリアーの開発. 遺伝子・デリバリー研究会第3回シンポジウム, 2003年5月
- 69) 甲元一也, 水雅美, 木村太郎, 櫻井和朗, 国武豊喜, 新海征治, 多糖・核酸複合体 (1) -シゾフィラン側鎖グルコースの複合体安定性に及ぼす影響-. 第52回高分子学会年次大会, 2003年5月
- 70) 水雅美, 甲元一也, 松本貴博, 木村太郎, 櫻井和朗, 新海征治, 多糖・核酸複合体 (2) -シゾフィラン (SPG) を利用したアンチセンス DNA の新規キャリアーの開発-. 第52回高分子学会年次大会, 2003年5月
- 71) 三好賢太郎, 上江洲一也, 櫻井和朗, 新海征治. コンピュータケミストリーを用いたカードランに関する考察. 第52回高分子学会年次大会, 2003年5月
- 72) K. Sakurai, S. Shinkai, A novel triple helix consisting of one polynucleotide and two polysaccharide chains, International Symposium on Polysaccharide Engineering 2003, June, 2003.
- 73) K. Uezu, K. Miyoshii, K. Sakurai, S. Shinkai, A novel left-handed helical hydrogen bonding formed in the curdlan triple helix, International Symposium on Polysaccharide Engineering, June, 2003.
- 74) 水雅美, 甲元一也, 松本貴博, 櫻井和朗, 新海征治. シゾフィラン (SPG) を利用したアンチセンス DNA の新規な遺伝子デリバリーシステムの開発. 第19回日本DDS学会, 2003年6月
- 75) 甲元一也, 水雅美, 穴田貴久, 櫻井和朗, 国武豊喜, 新海征治. 特定 DDS オリゴヌクレオチドキャリアーへの天然多糖シゾフィランの利用 (1). 第52回高分子討論会, 2003年9月
- 76) 穴田貴久, 水雅美, 甲元一也, 松本貴博, 狩長亮二, 櫻井和朗, 新海征治. 特定 DDS オリゴヌクレオチドキャリアーへの天然多糖シゾフィランの利用 (2). 第52回高分子討論会, 2003年9月
- 77) 三好賢太郎, 上江洲一也, 櫻井和朗, 新海征治. 計算化学を用いたカードランの水素結合に関する考察. 第52回高分子討論会, 2003年9月
- 78) 松本貴博, 沼田宗典, 長谷川輝明, 梅田真理子, 木村太郎, 櫻井和朗, 新海征治. 熱応答性 β -(1,3)-グルカンを用いた核酸分離剤の開発. 第1回生体機能関連化学・バイオテクノロジー部会合同シンポジウム, 2003年10月
- 79) 長谷川輝明, 梅田真理子, 松本貴博, 沼田宗典, 櫻井和朗, 新海征治. イオン性液体中における核酸-多糖相互作用. 第1回生体機能関連化学・バイオテクノロジー部会合同シンポジウム, 2003年10月
- 80) T. Takahara, T. Koga, M. Morita, H. Otsuka. Surface structure and surface

- properties of patterned multicomponent organosilane monolayers, The First International Congress on Bio-Nanointerface, 2003年5月
- 81) 山口智弘、大塚英幸、高原 淳. 環境適合型イソシアネートを用いたセグメント化ポリウレタンの合成と生分解性. 第 52 回高分子年次大会, 2003年5月
- 82) 高原 淳、古賀智之、大塚英幸、森田正道. 有機シラン単分子膜のマイクロパターンニングと表面特性. 第 52 回高分子年次大会, 2003年5月
- 83) A. Takahara, T. Koga, M. Morita, H. Otsuka, Preparation and characterization of multicomponent organosilane nanofilms, Advanced Polymeric Materials and Technology, 2003年8月
- 84) 古賀智之、森田正道、大塚英幸、高原 淳. 有機シラン単分子膜表面での酸-塩基反応に基づく微粒子の一選択的固定化. 第 56 回コロイドおよび界面化学討論会, 2003年9月
- 85) 古賀智之、森田正道、大塚英幸、高原 淳. 走査フォース顕微鏡測定に基づく多成分系有機シラン単分子膜の表面官能基分布評価. 第 52 回高分子討論会, 2003年9月
- 86) 山口智弘、大塚英幸、高原 淳. 環境適合型イソシアネートを用いた生分解性セグメント化ポリウレタン、セグメント化ポリウレアの合成と特性評価. 第 52 回高分子討論会, 2003年9月
- 87) 高原 淳. 有機シランナノ薄膜の表面構造と表面特性の精密制御. 第 53 回有機デバイス研究会, 2003年10月
- 88) T. Koga, M. Morita, H. Otsuka, A. Takahara. Site-specific arrangement of microparticles on organosilane monolayer patterned through photolithography process, 第 8 回 IUMRS 先進材料国際会議 (IUMRS-ICAM 2003), 2003年10月
- 89) T. Yamaguchi, H. Otsuka, A. Takahara, Physicochemical properties and biodegradation of segmented polyurethane and poly(urethane-urea) derived from lysine-based diisocyanate, 第 8 回 IUMRS 先進材料国際会議 (IUMRS-ICAM 2003), 2003年10月
- 90) 高原 淳、石田英臣、古賀智之、森田正道、大塚英幸. 有機シランナノフィルムの表面機能特性の二次元制御. 第 8 回ケイ素化学協会シンポジウム, 2003年10月
- 91) A. Takahara, T. Koga, M. Morita, H. Otsuka. Photolithographically defined micropatterned organosilane monolayer as a template surface for guided self-assembly of charged microparticles, tAVS 50th International Symposium, 2003年11月
- 92) 古賀智之、森田正道、大塚英幸、高原淳. 有機超薄膜の局所光分解に基づく表面官能基の面内配列制御. 第 25 回バイオマテリアル学会大会, 2003年12月
- 93) 木藤健介、指宿真一、岩本幸英、松田武久. 感温性人工骨格基材 (PNIPAAm-gelatin) を用いた軟骨組織工学. 第 6 回日本組織工学会、東京、(2003年6月)
- 94) 真鍋達也、沖野秀宣、水元一博、永井英司、前山良、中村敏一、松本邦夫、前門戸任、貫和敏博、田中雅夫、松田武久. 膵癌の術後局所制御を目的とした NK4 遺伝子導入口腔粘膜上皮細胞シート. 第 103 回日本外科学会. 2003. 6. 5、札幌
- 95) 江藤政尚、森田茂樹、松田武久、山田哲也、吉村哲治、伊藤哲雄、杉浦正和. 新しい高性能医用弾性接着剤の開発: 基本概念・設計: 特性および心臓、血管外科領域への応用. 第 41 回日本人工臓器学会大会 (平成

- 15年 10月30—11月1日 仙台市民会館)
- 96) K. Hirayama, Y. Hata, Y. Noda, M. Miura, I. Yamanaka, H. Shimokawa, T. Ishibashi. The involvement of Rho-kinase and its regulation in cytokine-induced collagen gel contraction by hyalocytes. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2004 (April 29, 2004, Fort Lauderdale, FL, USA)
- 97) H. Shimokawa, Hydrogen peroxide is an endothelium-derived hyperpolarizing factor in animals and humans. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan) *Symposium: NO and EDHF: Pivotal Roles of Reactive Oxygen Species in Vascular Homeostasis
- 98) K. Morikawa, H. Kubota, T. Matoba, M. Hatanaka, T. Fujiki, MAH. Talukder, T. Akaike, H. Maeda, H. Shimokawa, Endothelial Cu, Zn-SOD plays a pivotal role in endothelium-dependent hyperpolarization in mice. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan)
- 99) M. Higashi, T. Hattori, K. Morikawa, H. Shimokawa, Long-term inhibition of Rho-kinase suppresses angiotensin II-induced cardiovascular hypertrophy in rats in vivo. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan)
- 100) K. Morikawa, H. Kubota, T. Matoba, M. Hatanaka, T. Fujiki, MAH. Talukder, H. Shimokawa, Important role of superoxide dismutase in EDHF-mediated relaxations of human mesenteric arteries. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan)
- 101) K. Abe, T. Uwatoku, K. Oi, K. Morikawa, T. Hizume, H. Shimokawa. Long-term inhibition of Rho-kinase markedly ameliorates monocrotaline-induced pulmonary hypertension and endothelial dysfunction in rats -Effects on endothelial NO synthase. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan)
- 102) T. Yada, H. Shimokawa, O. Hiramatsu, Y. Ogasawara, F. Kajiya. Beneficial role of hydroxyfasudil, a specific Rho-kinase inhibitor, on ischemia-reperfusion injury in canine coronary microcirculation. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan)
- 103) T. Fujiki, H. Kubota, M. Hatanaka, K. Morikawa, MAH. Talukder, T. Matoba, H. Shimokawa. Endothelium-derived hydrogen peroxide accounts for the enhanced EDHF-mediated relaxations by long-term treatment with an angiotensin converting enzyme inhibitor in mice. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28,

- 2004, Nara, Japan)
- 104) Y. Kimura, Y. Hirooka, K. Ito, Y. Sagara, H. Shimokawa, A. Takeshita. Overexpression of inducible nitric oxide synthase in rostral ventrolateral medulla causes hypertension and sympathoexcitation via an increased oxidative stress. The 3rd International Conference on the Biology, Chemistry and Therapeutic Applications of Nitric Oxide (May 24-28, 2004, Nara, Japan)
- 105) T. Yada, H. Shimokawa, F. Kajiya, Role of NO and EDHF during ischemia reperfusion injury in coronary microcirculation. 2004 ISHR World Congress (August 7-11, 2004, Brisbane, Australia). Symposium: Coronary Microembolization
- 106) H. Shimokawa, Role of Rho-kinase signaling in the molecular mechanism for coronary artery spasm and arteriosclerosis. 2004 ISHR Satellite Symposium (August 13-15, 2004, Hong Kong)
*The First Asian Lecture on Vascular Biology
- 107) Shimokawa H: Extracorporeal shock wave therapy induces a complete recovery of ischemia-induced myocardial dysfunction in a pig model. European Society of Cardiology Congress 2004 (August 28-September 1, 2004, Munich, Germany). Workshop: Cardiac shock wave therapy for refractory angina pectoris.
- 108) H. Shimokawa, Rho-kinase in the cardiovascular disease. Invited Lecture at Bayer (August 31, 2004, Wuppertal, Germany)
- 109) H. Shimokawa. Role of Rho-kinase-mediated pathway in the molecular mechanisms for coronary artery spasm and arteriosclerosis. Invited Lecture at the University of Zurich (September 2, 2004, Zurich, Switzerland).
- 110) H. Shimokawa. Rho-kinase as a novel therapeutic target in cardiovascular medicine. Invited Lecture at the Cardiology Seminar of the University of Hong Kong (October 8, 2004, Hong Kong)
- 111) H. Shimokawa. The role of the endothelium in the maintenance of vascular homeostasis. Invited Lecture at the Pharmacology Seminar of the University of Hong Kong (October 8, 2004, Hong Kong)
- 112) T. Hizume, H. Shimokawa, K. Morikawa, T. Uwatoku, K. Oi, K. Abe, C. Kubo. Sustained elevation of serum levels of cortisol induces hypercontraction of porcine coronary arteries -Possible involvement of Rho-kinase. The 11th Congress of the Asian College of Psychosomatic Medicine (October 23-25, 2004, Naha, Japan)
- 113) K. Morikawa, H. Kubota, T. Matoba, T. Fujiki, M. Hatanaka, H. Shimokawa. Important role of superoxide dismutase in EDHF-mediated relaxations of human mesenteric arteries. *Circulation*. 110 (Suppl III):III-54, 2004. Annual Scientific Meeting of the American Heart Association (November 7-10, 2004, New Orleans, USA)
- 114) T. Yada, H. Shimokawa, O. Hiramatsu, M. Goto, Y. Ogasawara, F. Kajiya. Cardioprotective role of hydrogen peroxide, an endogenous EDHF, on