

## 平成13年 プロジェクト2 生物関連機能分子の解析と新規物質への応用

〈研究論文〉

A.Abe, The Order-Disorder of Polymeric Chains and Thermodynamic Significance, *Rep. Prog. Polym. Phys. Jpn.*, Vol.41, pp.21-42, 2001.

M.A.Hossain, K.Hamasaki, K.Takahashi, H.Mihara and A.Ueno, Guest-induced Diminishment in Fluorescence Quenching and Molecule Sensing Ability of a Novel Cyclodextrin-peptide Conjugate, *J. Am. Chem. Soc.*, Vol.123, pp.7435-7436, Jul.2001.

K.Hattori, Synthesis of Sugar-Branched Cyclodextrins and their Dual Association with Proteins and Drugs Observed by SPR Assay, *Biol. J. Armenia*, Vol.53, pp.82-94, 2001.

Ning Liu, J.Lin, J.Chen, D.Zhou, Helix-coil Conformational Changes Accompanied by Anisotropic-isotropic Transition, *Polymer Journal*, 33, 898, 2001.

H.Janeschitz-Kriegl, H. Wippel, J.Lin, M. Lipp, G. Eder, On the Kinetics of Polymer Crystallization in Opposite-nozzle Flow, *Rheol Acta*, 40, 248, 2001.

J.Lin, H.Zhou, D.Zhou, Conformational Changes Coupled with the Isotropic-anisotropic Transition Part 2. Effect of the External Orientational Field, *Polymer*, 42, 549, 2001.

G.Kurusu, M.Kusunoki, E.Katoh, T.Yamazaki, K.Teshima, Y.Onda, Y.Kimata-Arigo, and T.Hase, Structure of the Electron Transfer Complex between Ferredoxin and Ferredoxin-NADP<sup>+</sup> Reductase, *Nature Struct. Biol.*, 2001, 8(2) 117-121.

K.Yoshioka, S.Fukushima, T.Yamazaki, M.Yoshida, and H.Takatsuji, The Plant Zinc Finger Protein ZPT2-2 Has a Unique Mode of DNA Interaction, *J. Biol. Chem.*, 276, 35802-35807, 2001.

山本憲二、藤森賢也、島田義啓、熊谷英彦、羽田勝二、稲津敏行、伊藤和央、南浦能至、微生物のエンドグリコシダーゼを用いた生理活性複合糖質の化学—酵素合成, *J. Appl. Glycosci.*, 48(2), 195-203, 2001.

M. Tagashira, A. Tanaka, K. Hisatani, Y. Isogai, M.Hori, S.Takamatsu, Y. Fijibayashi, K. Yamamoto, K.Haneda, T.Inazu, K.Toma, Effect of Carbohydrate Structure on Biological Activity of Artificially N-Glycosylated Eel Calcitonin, *Glycoconj. J.*, 18, 449-455, 2001.

F. Schweizer, T.Inazu, Chain Extension of Sugar -Lactones with the Enolate of tert-Butyl Bromoacetate and Elaboration into Functionalized C-Ketosides, C-Glycosides, and C-Glucosyl Glycines, *Org. Lett.*, 3(25), 4115-4118, 2001.

T. Miura, Y. Hirose, M. Omae, T.Inazu, Fluorous Oligosaccharide Synthesis Using a Novel Fluorous Protective Group, *Org. Lett.*, 3(24), 3947-3950, 2001.

A. Yosida, K. Kobayashi, H.Manya, M.Mizuno, T.Inazu, H. Mitsuhashi, H. Topaloglull, M. Takeuchi, T. Toda, T. Endo, OMGnT is a Novel O-Mannose N-Acetylglucosyltransferase That Is Mutated in Muscle-eye-brain Disease, *Dev. Cell*, 1, 717-724, 2001.

M. Fujita, S.-I. Shoda, K.Haneda, T.Inazu, K. Takegawa, K. Yamamoto, A Novel Disaccharide Substrate Having 1,2-Oxazoline Moiety for Detection of Transglycosylating Activity of Endoglycosidases, *Biochim. Biophys. Acta*, 1528, 9-14, 2001.

K.Haneda, T.Inazu, M.Mizuno, R. Iguchi, H. Tanabe, K. Fujimori, K. Yamamoto, H. Kumagai, K. Tsumori, E. Munekata, Chemo-enzymatic Synthesis of a Bioactive Peptide Containing a Glutamine-linked Oligosaccharide and Its Characterization, *Biochim. Biophys. Acta*, 1526, 242-248, 2001.

T. Yamanoi, S. Nagayama, H.-K. Ishida, J. Nishikido, T.Inazu, Ytterbium(III) Tris[Bis(Perfluorobutylsulfonyl)Amide] as a Lewis Acid for Glycosidation, *Synth. Commun.*, 31, 899-903, 2001.

T.Inazu, H.-K. Ishida, R. Nagano, K. Tanaka, K.Haneda, Synthesis of Mucin-Type Glycopeptide, *Peptide 2000: Proceedings of the 26th European Peptide Symposium*, ed by J. Martinez, J.-A. Fehrentz, EDK, Paris, pp.315-316. 2001.

M. Tagashira, H. Iijima, Y. Isogai, M.Hori, S.Takamatsu, Y.Fujibayashi, K.Haneda, T.Inazu, K.Toma, Site-independent Activity Enhancement of Calcitonin by N-Acetylglucosamine Attachment, Peptide Science 2000: *Proceedings of the 37th Symposium on Peptide Science*, ed by T.Shioiri, The Japanese Peptide Society, Osaka pp.125-128, 2001.  
S.Takahashi, T.Sasaki, H.Manya, Y.Chiba, A.Yoshida, M.Mizuno, H-K.Ishida, F. Ito, T.Inazu, N. Kotani, S. Takasaki, M. Takeuchi, T. Endo, A new  $\beta$ -1,2-N-acetylglucosaminyltransferase that may play a role in the biosynthesis of mammalian O-mannosyl glycans, *Glycobiology*, 11, 37-45, 2001.

(総説・単行本など)

安部明廣, 排除体積効果と $\theta$ 点の発見が拓いた世界—P. J. Flory (2), 高分子, Vol.50, pp.855-857, 2001.

服部憲治郎, 稲津敏行, 糖鎖クラスターシクロデキストリンの合成及びレクチンタンパクと医薬品に対する二重認識について, 有機合成化学協会誌, Vol.59, pp.742-754, 2001.

E.Katoh, H. Hirano, Y. Nishiuchi, and T.Yamazaki, The Solution Structure of Leginsulin, a Plant Hormone with Insulin-Like Activity, by Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy, Peptide Science 2000, T.Shioiri, Ed., pub., 2001, 97-100.  
T.Yamazaki, E.Katoh, T.Hatta, T.Tomari, S.Tashiro, H.Shindo, and T.Mizuno, A New N-terminal Helix Capping Box, in Peptides: The Wave of the Future, M. Lebl and R.A. Houghten, Eds., pub., 2001, 350-352.

K.Hosoda, E.Katoh, T.Hatta, T.Mizuno, and T.Yamazaki, NMR Solution Structure of B-motif, A Signature Motif of Type-B Response Regulators for His-to-Asp Phosphorelay Signal Transduction System, and Its Interactions with DNA, in Peptides: The Wave of the Future, M. Lebl and R.A. Houghten, Eds., pub., 2001, 411-417

T.Inazu, New Materials and Techniques for Glycomedicine, New Developments in Glycomedicine: Proceedings of the 4th Hirosaki International Forum of Medical Science, ed by M. Endo, S. Harata, Y. Saito, A. Munakata, M. Sasaki, S. Tsuchida, Elsevier Science, Amsterdam, 2001, pp. 91-95.

服部憲治郎, 稲津敏行, 糖鎖クラスターシクロデキストリンの合成及びレクチンタンパクと医薬品に対する二重認識について, 有機化., 59, 742-754, 2001.

(口頭発表)

牛山章伸, 徳原弘史, 古屋秀峰, 山崎俊正, 安部明廣, ポリアスパルテートの主鎖ヘリックス反転挙動における側鎖末端の効果, 第50回高分子学会年次大会(大阪), May, 2001.

田崎 力, 古屋秀峰, 山崎俊正, 安部明廣, ブロック共重合体によるポリグルタミン酸エステルへのヘリックスコイル転移挙動の検討, 第50回高分子学会年次大会(大阪), May, 2001.

A.Abe, The Order-Disorder of Polymeric Chains and Thermodynamic Significance, East China University of Science and Technology (Shanghai), May, 2001.

A.Abe, The Order-Disorder of Polymeric Chains and Thermodynamics, 7th Pacific Polymer Conference. (Oaxaca, Mexico), Dec., 2001.

高橋圭子, 鈴木 巖, シクロデキストリンを有する不斉ナフチル化合物の水溶液中における分子内エキシプレックス発光, モレキュラーキラリテイ2001(大阪), Jun, 2001.

高橋圭子, 宮野祥子, 今多秀夫, 立花 精, リボフラビングリコシドの合成と立体構造, 生体機能関連科学シンポジウム, Sep.2001.

服部憲治郎, 安部秀吉, 見目 章, ガラクトース分岐シクロデキストリンの合成とタンパク会合能および医薬包接の評価, 第19回シクロデキストリンシンポジウム(京都), 要旨集pp.122-123, Sep., 2001.

青木信義, 西川真子, 新井 亮, 服部憲治郎, シクロデキストリン担持キトサンによる環境汚染物質の除去, 第19回シクロデキストリンシンポジウム(京都), 要旨集pp.150-151, Sep., 2001.

服部憲治郎, 西川真子, 竹内知子, 小野寺美穂, 今多秀夫, 村井省二, シクロデキストリンと環境ホルモンのSPR法による会合評価, 第19回シクロデキストリンシンポジウム(京都), 要旨集pp.154-155, Sep., 2001.

服部憲治郎, 小野寺美穂, 竹内知子, 西川真子, 今多秀夫, 村井省二, SPR法による固定化シクロデキストリンと環境ホルモンの会合評価の検討, 日本化学会第80秋季年会(千葉), 3P4A-23, 予稿集p.299, Sep., 2001.

服部憲治郎, 小此木 淳, 神津英伸, 石田秀樹, 稲津敏行, シアル酸分岐シクロデキストリンの合成と会合挙動, 神奈川県産学公交流研究発表会(海老名), 要旨集p.207, Oct., 2001.

清野 剛, 青木一樹, 今多秀夫, 村井省二, 服部憲治郎, 光学バイオセンサーによる環境ホルモンの測定技術, 神奈川県産学公交流研究発表会(海老名), 要旨集p.292, Oct., 2001.

西川真子, 竹内知子, 小野寺美穂, 今多秀夫, 村井省二, 服部憲治郎, エストロゲンレセプターモデルとしてのシクロデキストリンのSPR法による包接挙動, 第4回環境ホルモン学会研究発表会(つくば), 要旨集 p.142, Dec., 2001.

青木信義, 西川真子, 服部憲治郎, シクロデキストリン担持キトサンの合成, 神奈川県産学公交流研究発表会(海老名), 要旨集p.37, Oct., 2001.

服部憲治郎, 糖鎖クラスターシクロデキストリンのレクチンタンパクと医薬品に対する二重認識について, 第24回日本分子生物学会年会(横浜), バイオテクノロジーセミナーBT-3J, Dec., 2001.

K.Hattori, H.Koudu, A.Okonogi, H.Ishida, T.Inazu, The Synthesis of Sialic Acid-Branched Cyclodextrins and Their Association Behavior, The 26th ISMC Satellite-Symposium Dreaming Supramolecular Chemistry for New Millennium(Hiroshima), Abstracts p.70, Jul., 2001.

K.Hattori, H.Abe, A.Kenmoku, The Dual Association of Bi-Antennary Galactose-Branched Cyclodextrins Depended on the Spacer Arm Length, 26th International Symposium on Macrocyclic Chemistry (Fukuoka), Abstracts p.72, Jul., 2001.

(特許)

服部、今多、"表面プラズモン共鳴バイオセンサー用測定チップ及びその製造法"、科学技術振興財団、特願2001-23010, Jan.31 2001. (平成13年1月31日)