

JSCR Newsletter



日本糖質学会会報
JSCR Newsletter published by
The Japanese Society of Carbohydrate Research

平成 24 年度（第 15 回）日本糖質学会奨励賞 受賞者決定

日本糖質学会授賞選考委員会 委員長 梶原 康宏
副委員長 西原 祥子

本年度第 15 回日本糖質学会奨励賞が決定しましたのでお知らせします。

糖質学会会員の皆様から多数の優れた候補者の推薦をいただきありがとうございました。選考委員会の厳正な審査を経て、理事会にて下記の 3 名の方を受賞者として決定致しました。受賞者には心からお祝いを申し上げますとともに、今後の益々のご活躍を期待いたします。

なお、授賞式および受賞講演は本年 9 月 17 日から開催される日本糖質学会年会にて行います。

奨励賞

佐藤 匡史（名古屋市立大学大学院 薬学研究科）

糖タンパク質の輸送と分解に関わる細胞内レクチンの構造生物学研究

藤田 盛久（大阪大学 微生物病研究所）

GPI アンカーの構造変化と生理的意義の解明

野上 敏材（京都大学大学院 工学研究科）

有機電気化学的手法に基づくグリコシル化反応の制御

（敬称略、50 音順）

CONTENTS

- | | |
|--|--|
| ■平成 24 年度(第 15 回)日本糖質学会奨励賞受賞者決定
梶原康宏・西原祥子 ◎ 1 | ■ICS2012 参加見聞録
岩本将吾 ◎ 9 |
| ■平成 24 年度通常総会のお知らせ
遠藤玉夫 ◎ 2 | ■ICS2010 記念糖質科学基金トラベルグラントの
贈呈について
伊藤幸成 ◎10 |
| ■特別講演者プロフィール ◎ 2 | ■学術集会 ◎11 |
| ■科学の遺産の継承
田幸正邦 ◎ 4 | ■事務局報告
理事会議事録 ◎13 |
| ■地神先生を偲んで
千葉靖典 ◎ 6 | 理事・評議員・名誉会員・顧問・維持会員 ◎17 |
| Tillman Gerngross ◎ 7 | ■第 31 回年会プログラム
隅田泰生 ◎19 |
| ■堀田先生を偲んで
石原和彦 ◎ 8 | |
| ■ICS2012 参加見聞録
岩山祐己 ◎ 9 | |

「平成 24 年度日本糖質学会 総会」開催のお知らせ

会員各位

日本糖質学会
会長 遠 藤 玉 夫

平成 24 年度通常総会を下記要領で開催いたします。
万障お繰り合わせの上、ご参集くださるようお願い申し上げます。

記

- 日 時：2012 年 9 月 19 日（水） 13：00～
場 所：鹿児島市民文化ホール 2 階「第一ホール（A会場）」
議 題：1）報告事項
- ① 会員数の推移について
 - ② 会議の開催
 - ③ JSCR Newsletter の発行について
 - ④ 平成 23 年度年会について
 - ⑤ 第 15 回日本糖質学会奨励賞・ポスター賞について
- 2）審議事項
- ① 平成 23 年度収支決算ならびに監査報告
 - ② 名誉会員・永年会員の推戴について
 - ③ 平成 24 年度予算
- 3）その他の議案及び報告事項

特別講演者プロフィール

糖質研究は、基礎科学から創薬、バイオテクノロジー、食品と全ての分野で我が国が世界をリードしています。この事実を再認識し、未曾有の大震災と原発事故に直面した日本を再活性化することを目指し、本年会のメインテーマを「糖質研究の ALL JAPAN」としました。このメインテーマに沿って、2 日目と 3 日目に企画するシンポジウムでは、糖質研究で多大な功績を挙げられた我国の以下の 5 名の先生方に、我々を奮い立たせる講演をお願いしています。ご講演順に、先生方のプロフィールを簡単にご紹介させていただきます。

鮫島吉廣 先生は、1971 年 3 月に京都大学農学部食品工学科を卒業され、ニッカウキスキー株式会社、薩摩酒造株式会社、サザングリーン協同組合理事長、鹿児島大学農学部生物資源化学科焼酎学講座特任教授を経て、現在鹿児島大学農学部付属焼酎・発酵学教育研究センター教授であり、日本応用糖質科学会の九州支部長を努めておられます。日本で唯一の「焼酎学」の教授として、芋焼酎における麴の役割と麴の高機能食品素材化の研究を続けておられ、日本醸造協会技術賞、発明協会九州支部長賞、日本醸友会功労賞など多くの賞を受けておられます。



谷口直之 先生は 1967 年 3 月に北海道大学医学部を卒業され、北海道大学医学部助手、コーネル大学医学部客員助教授、北海道大学医学部助教授、大阪大学医学部教授を歴任されました。2006 年 4 月に大阪大学名誉教授となられた後も、大阪大学微生物病研究所寄附研究部門教授、理化学研究所グループディレクター、大阪大学産業科学研究所寄附研究部門教授、理研-産研アライアンスラボ招へい教授、そして現在は理化学研究所基幹研究所 グループディレクターを努めておられます。糖鎖生物学のトップランナーの一人であり、糖転移酵素ならびに癌や免疫に関連する糖鎖や標的タンパク質の病態生理学的な意義を研究され、国際複合糖質機構賞（IGO Award）、日本医師会医学賞、武田医学賞、紫綬褒章、日本学士院賞など多くの賞を受けておられます。



竹田靖史 先生は、鹿児島大学名誉教授であり、現在は鹿児島県工業倶楽部理事を務めておられます。1964年3月に京都府立大学農学部農芸化学科を卒業され、味の素株式会社、鹿児島大学農学部助手・助教授・教授、国立大学法人鹿児島大学理事（研究・社会連携担当）・副学長、日本応用糖質科学会長、放送大学特任教授・鹿児島学習センター所長を歴任されました。またこの間、米国バージニア大学医学部と米国ミシガン州立大学でも研究をなされ、日本澱粉学会（現 日本応用糖質科学会）学会賞、飯島食品科学賞、日本応用糖質科学会二國賞など多くの賞を受けておられます。一貫して発酵学、特に澱粉の構造とそれを作る酵素に関する研究を行われました。



小川智也 先生は、1967年3月に東京大学大学院 農芸化学専攻 博士課程を修了され、東京大学 農学部助手、理化学研究所主任研究員・理事・副理事長・横浜研究所所長 を歴任されました。複合糖質の合成化学におけるトップランナーの一人として、多くの業績をあげられ、ウィスラー賞（国際糖質会議）、フンボルト賞（ドイツフンボルト財団）、ハウァースメダル（英国化学会）、日本農芸化学会賞、ハドソン賞（米国化学会）、日本学士院賞など多くの賞を受けておられます。現在は理化学研究所和光研究所長として研究行政に関与されています。



笠井献一 先生は、帝京大学薬学部名誉教授であり、FCCA の前会長です。1962年に東京大学理学部生物化学科を卒業され、パリ生物物理化学研究所研究員、北海道大学薬学部助手・助教授、帝京大学薬学部教授を歴任されました。糖鎖の分子認識機構について研究を続けられ、1997年には国際分子認識学会賞（ピアス賞 Pierce Award）を受賞されました。



科学の遺産の継承

琉球大学名誉教授 田幸 正邦

私は幸運にも多くの偉大な科学者の末裔です。それも立体化学を創始したファント・ホッフ (写真1) およびそれを確立したエミール・フィッシャー (写真2) は学会祖父です。私のライフワークである「多糖類のゲル化機構」は彼らの遺産を継承した分野です。私は鹿児島大学大学院修士課程農芸化学専攻 (1970年入学) で蟹江松雄教授から「細菌の生成する粘質多糖の化学構造—主としてメチル化による研究」のテーマを頂いて多糖の研究を開始しました。そして、九州大学大学院博士課程食糧化学工学専攻で野村男次教授の下で「多糖類のレオロジーに関する研究」を行いました。私が「多糖類の化学構造と機能性 (物性) の相関」を閃いたのは、実験結果に疑問を抱いていた時、ベートーヴェンの「月光ソナタ」を聴いていたある瞬間でした (1973年7月: 26才)。

しかしながら、「多糖ゲル」の実験を始めたのは閃きから10年後の琉球大学農芸化学科製糖化学講座に助手として採用された後です。その翌年に本学会に入会 (1983年) して研究成果を毎年発表しています (今年で28回)。

多糖水溶液に力を加えると応力或いはひずみを生じます。条件を変えて (濃度、ずり速度、角速度、温度、無機塩、尿素、酸、或いはアルカリ) レオゴニオメーターを用いて粘性および動的粘弾性を測定すると多糖分子鎖の集団の変化を化学結合論的に解析できます。即ち、水素結合、イオン結合、静電気結合、或いはファンデアワールズ力のいずれかに帰属できれば、結合部位を特定 (推定) する事が可能になります (レオロジー解析法: 私自身が開発)。

最初に κ -カラギーナンを解析したのが最良の選択でした [1]。その後、多くの多糖類のゲル化機構を解析しました。しかしながら、澱粉の糊化から老化への過程を解析するのは困難でした (鹿児島大学故榎作進および竹



写真1 ファント・ホッフ



写真2

エミール・フィッシャー

田靖史教授との共同研究)。幸い解析の糸口をキサンタンガム+ガラクトマンナン混合ゲル化機構が与えてくれました。最近、それらの原理を解明したのでマドリッドおよび鹿児島で開催される国際糖質シンポジウム (7月) および本学会年会 (9月) で紹介する予定です。

さて、沖縄県は我が国で唯一亜熱帯に位置しているので生物資源の宝庫です。私共は海藻、陸生植物およびキノコ等から多糖類を分離同定して諸機能特性を検討しました。その中で、本県の特産物であるオキナワモズクから酢酸基を置換する新規のフコイダンを分離同定して物質と製法特許を取得 (2002年) し、2009年にその化学構造の全容を明らかにしました。現在、本フコイダンは健康補助食品、食品および化粧品等に利用され国内外で販売されています。また、ハツタケ (キノコ) から6-デオキシ-D-アルトロースを分離同定しました (2012年: 岐阜大学石田秀治教授との共同研究)。本糖を同定したのは世界で私たちが最初です。

ここで、高い志を抱いて努力した私の修業時代の精神的背景を紹介したいと思います。私が九州大学で師事した野村先生は京都大学農林化学科に入学直後に志方益三教授を表敬訪問して卒業後も薫陶を受けました。志方教授は東京大学農芸化学科のみならず理化学研究所でも鈴木梅太郎教授の指導を受けた学祖父です。野村先生は、また、1959-60年にスウェーデン王立科学アカデミーの奨学金を得てハンス・フォン・オイラー・ケルピン教授 (写真3) (1929年ノーベル化学賞受賞: 糖の発酵に関する研究) の下でレダクトンに関する研究を行いました。

オイラー教授は少年~青年期に画家を目指してレン・パッハに師事していたが、油絵具の色彩を物理化学的に解明したいとの意思が芽生え、旧知のエミール・フィッシャー教授の門をたたいて (1893年: 20才) 化学者になりました。学位を取得した後ファント・ホッフ教授の指導を受け (後述するストックホルム大学に就職後も受ける)、ゲッティンゲン大学のハーマン・ネルンスト教授の下で研究していた時 (ポストドク)、ストックホルム大学のスヴァンテ・アレニウ



写真3 ハンス・フォン・オイラー・ケルピン

ス教授の助手に採用された経緯があります(1897年)。オイラー教授は、また、ベルリン大学在学中マックス・プランク教授(ノーベル化学賞の推薦者)の指導も受け、当時最も優れた研究成果を挙げた多くの指導者から多くを吸収し、若者が成長するには良い環境が必須である典型的な例を残した学祖父です。余談ではありますが、オイラー先生はフィッシャー先生の研究室で鈴木先生と親しく交流しました。

ところで、私は自身の経験から「科学と芸術は融合する」と考えています[2]。両者は理性と感性の両極にあると考えられがちですが、重なり合う部分があります。その1例を紹介しましょう：ファント・ホッフは、ケクーレ(ボン大学)、そしてヴェルツ(ソルボンヌ大学)の下で研究した後、ユトレヒト大学の図書館でヴィスリセヌスの論文の結論：「起源の異なる乳酸は、化学組成は同じだが空間的配置が異なるはずである!」、を読んで散歩していたある瞬間に、

「炭素の正四面体構造、それに不斉炭素と立体異性体および旋光性との相関」を閃きました(1874年：22才)。彼は優れたピアニストで詩人でもありました。また、エミール・フィッシャーとマックス・プランクもピアニストで、特に後者はアルバート・アインシュタイン(ヴァイオリン)と物理学会やベルリン大学主催の晩さん会等で良く演奏しました。

私は琉球大学を定年退職後も学内にある産学官連携機構の1室に居を得て企業との共同研究に従事しています。従って、学会活動を今後も継続する予定です。

参考資料

- [1] M. Tako and S. Nakamura. *Carbohydr. Res.*, 155, 200-205(1986).
- [2] 田幸正邦. 琉球大学農学部学術報告, 58, 35-45(2011).

地神芳文先生のご逝去を悼む

産業技術総合研究所 千葉靖典

本学会の前評議員であり、産業技術総合研究所・糖鎖工学研究センターの元センター長であられた地神芳文先生は、2011年9月7日、病気のためご逝去されました。享年63歳でした。

地神先生は、1976年4月に、工業技術院東京工業試験所に入所され、その後、米国留学を経て、1993年1月より工業技術院生命工学工業技術研究所遺伝子工学研究室長、1995年5月より同・分子生物部長、1999年3月より同・次長、そして旧工技院の研究所が統合され産総研が設立された翌年の2002年6月に、産総研の糖鎖研究の中核組織となる糖鎖工学研究センターを設立し、センター長となりました。2008年3月に退官されるまでの間、ヒト・リゾチームDNAの化学合成と酵母での発現、出芽酵母の糖鎖の合成の初発反応を行う α -1,6-マンノース転移酵素をコードする遺伝子(OCH1)やマンノースリン酸転移に関する遺伝子(MNN4, MNN6)のクローニング、また酵母のGPIアンカータンパク質の生合成に関する遺伝子群の探索と解析など、酵母の糖鎖生物学と糖鎖工学の発展に尽力され、多くの成果をあげられました。これらの成果に対し、1994年には工業技術院賞が、また2007年には農芸化学会功績賞が授与されています。

先生のご功績は研究のみにとどまらず、経済産業省関連のプロジェクト立案、研究所の組織運営、そして連携大学院や地神グループの若手研究員に対する教育と幅広いものでした。様々な分野でご活躍されたのは先生の卓越した技量はもちろんのこと、先生のお人柄と厚い信望によるところも大きかったと感じています。特にご多忙だったセンター長時代は、昼間に公務をこなし、夜からグループミーティングになることもありましたが、夜分遅くまで若手研究員やポストドクと議論を交わしておられた姿は今でも印象に残っています。またどんなにご多忙であっても、我々の前では「疲れた」という言葉は一度も発したことがありませんでした。歩くスピードも早く、出張時には朝食バイキングをもりもり食べられ、すべてにパワフルさがありました。さらに研究所の公務の合間を縫っては論文を読み、最新情報を入手し、投稿論文の原稿の校閲をお願いするとどんなに遅くとも1週間以内にはコメントが返ってくるといったように、とにかく「研究第一」という先生でいらっしゃいました。

若手の研究者の育成も熱心であり、ポストドクには適切な助言を与えつつ、自由な発想のもとに研究を

進めさせ、学会や論文等で成果発信の経験を積ませました。またミーティングではポストドクだけでなくテクニカルスタッフにも報告を義務づけ、責任感を持たせつつやる気を促しました。結果として大学院の社



会人コースへ入学し、学位を取ったテクニカルスタッフも多く、未来ある若手研究者を数多く育てたことも先生の大きなご功績といえるでしょう。また、研究に対する先生の率直な忌憚ない意見・議論を期待して、共同研究を希望される大学・企業の研究者の方も多く、また主にアジアからの留学生も数多く受け入れました。

先生は研究だけでなく、お酒もカラオケも大好きで、飲み会では「レモンソーウー、濃いめで」が定番であり、またカラオケではあみんの「待つわ」から始まるのが定番でした。締めラーメン+ビールまで付き合いながらも、翌朝は朝からお仕事をバリバリされており、午前中仕事にならない私とは雲泥の差でした。また忘年会ではサンタクロースの衣装でプレゼントを配ったり、時折会話の中にダジャレが織り込まれたり、ノリの良さもお持ちの先生でした。

いつも今後の酵母研究、糖鎖研究の方向性を議論しながら、一方で常に新しい分野への関心も忘れていなかった先生ですが、3年ほど前に検査入院をされて病気が見つかり、治療をしながらの研究生活となりました。それでも先生は弱音を吐くことなく病氣と闘い続けられましたが、最後はご家族に見守られながら永久の眠りに就かれたとのことでした。ちょうどGlycoXXIから戻ってきて、報告を兼ねてお見舞いに行かなければと思っていた矢先のことでしたので、ご家族から突然の訃報のご連絡をいただき、茫然自失となりました。まだまだ研究面でのご指導や学会の運営等でご活躍いただけるものと信じておりましたが、あまりにも早すぎるお別れとなってしまいました。先生ご自身も心残りの点はあったかと思

いますが、先生の研究に対する情熱と、何事にも真摯に立ち向かう姿勢は、ご指導いただいた我々や若手研究者に脈々と受け継がれていくものと思います。心より、先生のご冥福をお祈り申し上げます。

米国 Dartmouth College の Tillman Gerngross 教授から、この度の地神芳文先生の御逝去に際して、メッセージをいただきました。Gerngross 教授は、糖鎖工学の分野の第一人者であり、地神先生とは直接的な面識はないものの、地神先生のお仕事から影響をうけられ、酵母を利用した糖タンパク質生産を強力に推進しておられます。

Prof. Yoshifumi Jigami, a pioneer of yeast glycoengineering

Tillman Gerngross,
Prof. of Bioengineering, Dartmouth College, USA

The Glycoengineering community has lost one of its early pioneers. Almost twenty years ago Prof. Yoshifumi Jigami led an academic-industry consortium that demonstrated that bakers yeast can be genetically engineered to produce intermediates of glycosylation, formerly only seen in mammalian cells. His detailed knowledge of yeast genetics and glycobiology allowed him to show that specific gene deletions and the introduction of enzymes involved in the processing of glycoproteins can generate yeast strains that make increasingly human glycan structures. His work provided the encouragement and believe that one day it may be possible to produce fully human glycoproteins in yeast. My laboratory benefited greatly from Prof. Jigami's insight and pioneering work. He opened the door to a world of glycoengineering that most thought was impossible and I personally will remain eternally grateful for his willingness to pave the way for future generations of scientist who followed in his footsteps. The world has lost a bold and tenacious scientist who's work was admired all over the world.

堀田恭子先生のご逝去を悼む

北里大学保健衛生専門学院 石原和彦

北里大学名誉教授、堀田恭子先生が本年1月24日、ご自宅で逝去されたとの報が4日後に届きました。78年の生涯でした。亡くなられる4日前、北里大学の周年行事に関する会議に同席した後、お茶を飲みながら30分ほど情報交換をしたのが先生との最後の対話となりました。他人に迷惑や心配をかけたくないのご意思からか、自らの体調低下を周囲にも伝えられなかったようです。私も先生の変調に気付きませんでした。葬儀は近親者のみで行われ、先生から大きな恩恵を受けた我々の参列もありませんでした。半年以上経た今となっては、自らの信念に従って亡くなられ方だと思われてなりません。

29年間北里大学教授を務められ、新設の医学部に移籍後の27年間、堀田先生は消化管ムチンを対象とした研究を展開されました。当初から消化器内科との共同研究を開始し、若い医師の学位論文研究の指導をされました。臨床医の興味にあわせて、消化管の病態生理とムチンとの関係に関する研究が主要なテーマでした。卒業生の最初の学位論文は、英国の学会誌に掲載されたアスピリン起因性胃粘膜傷害におけるムチンの量的変動に関するものでした（Gut 1980）。胃粘膜傷害を粘膜内ムチン変動として評価する方法は、当時日本の製薬企業が競って開発していた、胃粘膜防御因子増強薬や胃粘液代謝を亢進する薬剤のスクリーニングとして注目されました。以後、ご退任までの間、胃潰瘍や胃炎に対する薬剤について15社以上との共同研究がなされました。

自らの研究者生活の締めくくりとして、ご定年の10年程前、1990年頃から、堀田先生はムチンに関する二つの研究プロジェクトを立ち上げました。ひとつは消化管ムチンに対するモノクローナル抗体を開発し、ムチン糖鎖の多様性の生理的意義に関する研究を推進したいというもの。もうひとつは、先生の出身母体である北里研究所（大村智所長：当時）の

膨大な放線菌ライブラリーの中から、ムチン糖鎖をペプチド部分から非特異的に切断する酵素を探索する試みでした。前者の研究は順調に進み、在任中に、胃粘膜深部に存在する腺粘液細胞が産生するムチンに特異的に反応するHIK1083をはじめ、多くの抗ムチン糖鎖モノクローナル抗体ができました。これらは関東化学(株)から、研究用試薬として供給されています。HIK1083が認識する非還元末端に α -GlcNAcをもつムチン糖鎖に関しては、信州大学の中山淳教授らの研究によって、胃粘膜に常在し胃潰瘍や胃がんの原因菌として知られるH. pyloriに対する抗菌作用のあることが確認されました（Science, 2004）。また、中山教授らは、 α -GlcNAc転位酵素ノックアウトマウスで、胃の特定の部位（幽門部）に、腺癌が自然発症することも報告されています（J.Clin.Invest, 2012）。堀田先生の目指したムチン研究が糖鎖生物学の中で現在も生き続けていることを感じます。

自ら陶芸作品を作りたいとの強い思いを抱かれ、先生は研究指導や学部運営の合間を縫って、休日にアマチュア陶芸家の集まりである日本陶芸倶楽部に通われました。その間の詳しいお話は、先生の寄稿「“やきもの”に魅せられて」に残されています（JSCR Newsletter 10(2):15, 2006）。定年後は本格的に陶芸に励まれ、毎年、三越本店で開催されるチャリティー陶芸展に素晴らしい練上げの作品を発表されました。2010年には「森の黄葉」と題する、練上げと象嵌を駆使した作品で最優秀賞を獲得しておられます。プロをうならせるほどの素晴らしい出来栄に多くの賞賛が集まりました。

堀田先生は、ご自分の目標を定め、それをやり通す強い信念の持ち主でした。その信念にご自分の体が追いつかなかったことが先生の死期を早めたと思います。ご冥福をお祈りします。

ICS2012参加見聞録

東海大学工学部 岩山 祐己

ICS2012が、2012年7月22日～26日にスペインのマドリードにて開催されました。ICSは2年に1度開催され、前回のICS2010は東京で開催されたため、海外での開催は2008年のオスロ以来となりました。日本では連日うだるような暑さが続いていましたが、マドリードは気温が高いながらも乾燥した気候のせいで、幾分快適に過ごすことが出来ました。本会議では世界各国の糖鎖関連の様々な研究者が1000人近く集まり、幅広い分野の研究に触れることが出来ました。今回の学会はスペインでの開催にも関わらず、ICS2010の時同様日本の研究者が最も多く参加する結果となり、日本の糖鎖科学に対する取り組みの熱心さを改めて確認することが出来ました。

学会の初日にはWhistler Awardを受賞されたPeter H. Seeberger教授の受賞講演が行われ、糖鎖の自動合成についての非常に洗練された講演を聴くことが出来ました。普通に合成していたら何年も掛かる糖鎖を十数時間で合成してしまうという技術は、今後の糖鎖科学を発展させていく上で非常に有用なツールになるのではと思いました。また、その後に行われた最初のPlenary Lectureでは、伊藤幸成先生による複雑な複合糖質の合成、および機能解析などについての講演がありました。その中でも特に、複雑な糖鎖を次々に作り上げていくその技術は何度拝見しても驚くばかりでした。翌日からは招待講演や口頭発表、Flash Communication、ポスター発表が始まり、各会場で活発な質疑応答が行われていました。今回の学会では、Young Investigator Sessionといった若手研究者の口頭発表が多く設けられており、とても新鮮な講演を聴くことが出来ました。また、

コーヒープレイク中に行われていたポスター発表は連日大勢の人でにぎわっており、発表時間が過ぎてもお所々で熱い議論がかわされ、時間が足りないほどでした。私自身は今回、国際会議で初のFlash Communicationを行う機会を頂き、ガングリオシドHPG-7の全合成を発表しました。5分という短時間の発表ではありましたが、発表後にStephen G. Withers教授とDaniel B. Werz教授代行からの賞賛のコメントを頂き、私の仕事が世界に評価されたことに関して非常に嬉しく思いました。

5日間に渡って行われたICSはあっという間に思われましたが、自分が普段関わらない分野に関して貴重なお話をたくさん聞くことが出来て非常に有意義な日々を過ごすことが出来ました。最後に、今回のICS2012参加に関して、ICS2010記念糖質科学基金よりご援助をいただきました。ここに深く感謝いたします。



ICS2012参加見聞録

群馬大学大学院工学研究科 岩本 将吾

第26回国際糖質シンポジウム(26th International Carbohydrate Symposium; ICS 2012)は、2012年7月22日(日)～27日(金)の会期でスペインのマドリードにおいて開催されました。参加人数973人、参加国46ヶ国、口頭発表はflash communicationを含めて368件であり、ポスター発表が645件でした。ICSへの参加はICS2010につづいて2回目でしたが、糖質関連の研究者が世界中から集まってくるシンポジウムであることを改めて実感しました。

Whistler賞を受賞されたSeeberger先生のご講演でサイエンスプログラムがはじまり、伊藤幸成先生

のご講演、その後のwelcome cocktailでは参加者が旧交を深めとても盛会だったと伝え聞きました(実は予定した飛行機に乗り遅れ、その頃はシベリア上空、開会式に参加できないという大失態を演じてしまいました)。さて、気を取り直して翌日からの講演に参加、どのセッションでも活発な議論が交わされていました。特に印象的だったのが各セッションにyoung investigatorの発表が生まれ、若手研究者に発表する機会を与えようとする姿勢が強く感じられました。

私はflash communicationで研究内容をアピールし、木曜日のポスター発表に臨みました。蛍光標識

糖鎖プローブの合成と、飛行機に乗り遅れるまで測定した酵素反応の結果を発表しました。70分間と短い時間でしたが、合成戦略についての議論や、今後の展望についての助言など、有意義な時間を過ごすことができました。また、昨年の地震及び津波について心配そうに尋ねられることもあり、このコミュニティの絆の強さを感じました。

マドリード市内は、最近メディアに取りざたされている経済危機とは無縁とばかりに活気に溢れており、スペイン人の陽気さを肌で感じることができました。言葉が通じず苦勞することもありましたが、困っていると助けてくれる人柄の良さも実感し、楽しくスペインでの時間を過ごすことができました。



最後に、本シンポジウムへの参加、発表を通じた貴重な体験をする機会を与えていただいた、ICS2010記念糖質科学基金Travel Grantに感謝するとともに、関係の皆様には厚く御礼申し上げます。

ICS2010 記念糖質科学基金トラベルグラント の贈呈について

ICS2010 記念糖質科学基金代表 伊藤 幸成

マドリード（スペイン）において開催された第26回 International Carbohydrate Symposium（2012年7月22-27日）において、口頭発表（Flash Communication）を行った以下の2名にトラベルグラントを贈呈した。

1. 岩本 将吾氏（群馬大学大学院工学研究科 博士後期課程）

発表題目：SYSTEMATIC SYNTHESIS OF N-GLYCAN DERIVATIVES USING INVERSION OF C-2 HYDROXYL GROUP

2. 岩山 祐己氏（東海大工学部応用化学科 特定研究員）

発表題目：THE FIRST TOTAL SYNTHESIS OF GANGLIOSIDE HPG-7

Sialoglyco 2012

Date: September 9 - 12, 2012

Venue: Academia Sinica, Taipei

URL: <http://symposium.ibms.sinica.edu.tw/sialoglyco2012/index.html>

Organizer: Fu-Tong Liu (Academia Sinica)

FCCAセミナー / FCCAグライコサイエンス若手フォーラム2012

日時：2012年9月20日（木）

場所：鹿児島市民文化ホール（鹿児島）

世話人：世話人代表：野口真人（東北大学）、小林夕香（株式会社 J-オイルミルズ）

詳細情報：http://www.geocities.jp/y_glycosci/

川口基金 (http://www.gak.co.jp/FCCA-J/chuan_kou_ji_jin.html) からの旅費の補助申請が可能です

4th Asian Communications of Glycobiology and Glycotechnology (ACGG)

Date: October 28 - 31, 2012

Venue: ICC JEJU (International Convention Center Jeju, Korea)

URL: <http://glycoscience.or.kr/ACGG4/>

Organizer: Jin Won Cho (Yonsei University)

第10回日本糖鎖科学コンソーシアム (JCGG) シンポジウム

日時：2012年11月29日（木）17:00 - 19:00、11月30日（金）9:30 - 17:30

場所：東京コンファレンスセンター（東京都港区港南1-9-36 アリア品川5F）

参加費：一般：2,000円、学生：無料

懇親会：11月29日（木）（場所、参加費は近日案内）

詳細情報：<http://www.jcgg.jp/02/symposium10.html>

「薬学の基礎としての糖鎖疾患生物学」国際シンポジウム

日時：2012年11月30日（金）午後～12月1日（土）終日

場所：東京大学伊藤謝恩ホール（文京区本郷7-3-1、東京大学本郷キャンパス内）

主催：東京大学大学院薬学系研究科生体異物学教室

共催：東京大学グローバルCOEプログラム「学融合に基づく医療システムイノベーション」、日本学術振興会研究拠点形成事業「ナノバイオ国際共同研究教育拠点」（予定）

講演予定者：Tatsuro Irimura（特別講演）、Nicolai Bovin, Henrik Clausen, James W Dennis, Tamao Endo, Olivera J Finn, Minoru Fukuda, Hideki Hasegawa, Shohei Hori, Jamey D Marth, Kouji Matsushima, Hisashi Narimatsu, Gabriel A Rabinovich, Hideaki Tahara

参加登録：下記ウェブサイトより事前登録をお願いいたします。詳細は近日中公開予定。

URL：<http://glycomindedbiology.jimdo.com/>

問合先：〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学大学院薬学系研究科生体異物学教室

事務局担当：東 伸昭、酒井 京子

TEL：03-5841-4871, 4870 FAX：03-5841-4879 e-mail: ibutsu@mol.f.u-tokyo.ac.jp

シンポジウム①

9月18日(火) 午後 A会場

座長:安部淳一(鹿児島大)

16:00 芋焼酎における麴の役割と麴の高機能食品素材化
 鮫島 吉廣 (鹿児島大学農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター教授)

座長:遠藤玉夫(都長寿研)

16:30 糖鎖研究:スナップショットから動画へ
 谷口 直之 (理化学研究所 基幹研究所)

シンポジウム②

9月19日(水) 午前 A会場

座長:山本憲二(石川県立大)

10:15 澱粉の深奥を訪ねて - 素晴らしい人々との出会い
 竹田 靖史 (鹿児島大学名誉教授・鹿児島県工業倶楽部理事)

座長:伊藤幸成(理研)

10:45 最近の糖鎖合成から学ぶこと
 小川 智也 (理化学研究所 和光研究所)

座長:稲津敏行(東海大)

11:15 グライココードは第三の生命暗号なのか?
 笠井 献一

奨励賞受賞講演

9月19日(水) 午後 A会場

座長:梶原康宏(阪大院理)、西原祥子(創価大)

13:30 糖タンパク質の輸送と分解に関わる細胞内レクチンの構造生物学研究
 佐藤 匡史 (名古屋市立大学 大学院薬学研究科)

13:50 GPIアンカーの構造変化と生理的意義の解明
 藤田 盛久 (大阪大学 微生物病研究所)

14:10 有機電気化学的手法に基づくグリコシル化反応の制御
 野上 敏材 (京都大学大学院 工学研究科)

ランチョンセミナー

9月18日(火) 午後 B会場

司会:五十嵐幸太(住友ベークライト株式会社S-バイオ事業部)

12:00 ガス壊疽毒素の受容体探索:光を灯した糖脂質糖鎖固定化アレイ
 小田 真隆 (徳島文理大学薬学部)

口頭発表

9月17日(月) 午後 A会場

座長:野村一也(九大理院)、宮城妙子(東北薬大)

14:00 A1-01 癌細胞の造腫瘍能は β -1,4-ガラクトース転移酵素Vの遺伝子発現レベルと相関する
 古川 清(長岡技科大・工・糖鎖生命工学、都老人研・生体情報)

14:25 A1-02 インフルエンザウイルスのカスパーゼ非依存的アポトーシスにおけるスルファチドの関与
 鈴木 隆(静岡県大・薬・生化学)

第31回年会プログラム

- 14:50 a1-03 ヒト遺伝子を発現し志賀トキシン感受性とした線虫*C. elegans*で細菌毒素の作用メカニズムを探る
野村一也(九大・理院)
- 15:05 A1-04 末梢神経におけるガングリオシドの機能
結城伸泰(シンガポール国立大学医学部)
- 15:30 A1-05 シアリダーゼ異常による大腸がんの進展機構と治療への応用
宮城妙子(東北薬大・分生研・がん糖鎖制御)
- 15:55 a1-06 GM3とカルジオリピンに特異的に結合する溶血因子PV2
中川哲人(九大院・農,東北薬大・分子生体膜研)
- 16:10 a1-07 メラノーマの細胞膜マイクロドメイン上ガングリオシドGD3分子複合体の網羅的解析
橋本 登(名大院・医・生化2)

座長:松野健治(阪大院理)、竹川薫(九大院農)

- 16:25 A1-08 NotchのO-フコース単糖修飾の新たな機構
松野健治(大阪大学理学研究科生物科学)
- 16:50 A1-09 幹細胞グライコームの構造と機能:新規未分化マーカーの発見
舘野浩章(産総研)
- 17:15 a1-10 シアリルTn糖鎖抗原発現による血管浸潤を介したがん転移機構
大坪和明(理研・システム糖鎖)
- 17:30 a1-11 分子クラウディング環境における小胞体酵素群によるN-結合型糖鎖のプロセッシング
平野 真(成蹊大理工)
- 17:45 A1-12 希少糖D-psicoseの臓器分布と体内動態
塚本郁子(香川大・医)
- 18:10 A1-13 分裂酵母における細胞表層ガラクトース鎖および糖鎖へのピルビン酸化の生理的役割
竹川 薫(九大院・農・生命機能)
- 18:35 A1-14 新規人工蛍光基質を用いた活性染色によるリソソーム酵素の脳内補充効果の*in vivo*イメージング
辻 大輔(徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部創薬生命工学、NIBIO)

9月17日(月) 午後 B会場

座長:野口真人(東北大)、中北愼一(香川大)

- 15:00 B1-01 澱粉の糊化および老化原理
田幸正邦(琉球大農亜熱帯生資料)
- 15:25 B1-02 酵素-化学法を用いた小胞体関連糖鎖ライブラリーの構築
小泉晶彦(JST、ERATO)
- 15:50 B1-03 硫酸化糖鎖高分子によるアミロイドβの凝集性の制御
三浦佳子(九大院工)

座長:三浦佳子(九大)、松尾一郎(群馬大)

- 16:15 b1-04 Glycan-modulated binding of the prostate-derived seminal plasma protein WGA16 to the sperm surface
ガレノ エステル(Biosci. Biotech. Center, Nagoya Univ.)
- 16:30 b1-05 デルマタン硫酸部分構造の合成とタンパク質相互作用解析
杜若 祐平(鹿児島大・院理工)
- 16:45 b1-06 フォールディングセンサーUGGTによる合成変性糖タンパク質の基質認識
和泉雅之(阪大院理)
- 17:00 b1-07 大量調製したPA糖鎖を利用したネオグライコプロテインの作製
中北愼一(香川大・総合生命・糖鎖機能)
- 17:15 b1-08 イズロン酸を含むヘパラン硫酸部分二糖構造ライブラリーの系統的合成
若尾雅広(鹿児島大・院理工)

17:30 b1-09 2位水酸基反転による α グルコシド結合構築を用いた小胞体N結合型糖鎖の系統的合成
岩本将吾(群馬大院・工)

座長:若尾雅広(鹿児島大)、武田陽一(JST、ERATO)

17:45 b1-10 $\alpha(2,3)$ -及び $\alpha(2,6)$ -シアリルラクトースの効率的合成とその天然物の独自のHPLC充填カラムによる単離

中塚進一(長良サイエンス株式会社)

18:00 b1-11 糖オキサゾリン誘導体の一段階合成を活用したワンポット配糖化反応

野口真人(東北大院工・バイオ工学)

18:15 b1-12 温和条件下での有機すず触媒を用いる無保護糖類の選択的モノスルホン化

村松 渉(長崎大院医歯薬)

18:30 b1-13 ヒトヘパラーゼの基質となるヘパラン硫酸四糖の化学合成

武田尚子(鳥取大院工)

18:45 b1-14 低毒性糖鎖固定化蛍光性ナノ粒子の開発と応用

新地浩之(鹿児島大・院理工)

9月18日(火) 午前 A会場

座長:橋本康弘(福島医大)、中田 博(京産大)

9:00 A2-01 特定の糖鎖構造を持つタンパク質の蛍光イメージングと細胞内動態解析

芳賀淑美(理研・糖鎖代謝)

9:25 A2-02 シグレック-3によるTLR-4シグナル伝達の抑制

中田 博(京産大, 総合生命)

9:50 A2-03 髄液に特徴的な脳型トランスフェリンの認知症マーカーとしての意義

橋本康弘(福島医大)

10:15 a2-04 $\alpha 2,6$ -シアル酸依存的な血管新生の維持機構

北爪しのぶ(理研・疾患糖鎖)

10:30 a2-05 GOLPH3はシアル酸転移酵素と相互作用し糖鎖構造とインテグリンの機能を制御する

伊左治知弥(東北薬科・薬・分生研・細胞制御)

座長:杉浦信夫(愛知医大)、賀来華江(明治大)

10:45 a2-06 各種バキュロウイルスのコンドロイチナーゼ活性とカイコ胃食膜のコンドロイチン硫酸

杉浦信夫(愛知医大・分医研)

11:00 A2-07 リンパ球ホーミングおよびアレルギー性免疫応答における硫酸化糖鎖の機能

川島博人(静岡県立大学薬学部)

11:25 a2-08 イネキチン受容体CEBiPの糖鎖認識機構の解析

賀来華江(明治大学・農・生命)

11:40 a2-09 Glycomic analysis of cell lineages derived from Salt-and-Pepper Syndrome iPS cells

Kazuhiro Aoki (Complex Carbohydrate Research Center, University of Georgia, GA, USA)

9月18日(火) 午後 A会場

座長:左 一八(静岡県立大)、竹松 弘(京都大)

13:00 a2-10 デングウイルス感染を阻害する硫酸化糖鎖分子

左 一八(静岡県大・薬・生化)

13:15 a2-11 脱シアル酸は、ミクログリアを活性化させる

久恒昭哲(熊本大学 院生命 薬物活性)

13:30 a2-12 リンパ球活性化におけるシグレックリガンドの発現変化

竹松 弘(京都大 生命)

13:45 a2-13 フォールディングセンサータンパク質UGGT1の活性発現におけるSep15の寄与

金森審子(ERATO・JST)

第31回年会プログラム

- 14:00 a2-14 糖鎖データの標準化に向けた試み
河野 信 (DBCLS)
- 14:15 A2-15 総合的な複合糖質糖鎖プロファイリングによる細胞の分類とバイオマーカー探索
藤谷直樹 (北大院・先端生命)
- 14:40 a2-16 JCGGDBの活動報告
鹿内俊秀 (産総研・糖鎖医セ)

9月18日 (火) 午前 B会場

座長: 掛樋一晃 (近畿大)、岡田朋子 (東京工科大)

- 9:00 B2-01 アスパラギン結合型糖鎖のライブラリー指向型合成
田中克典 (阪大院理、理研基幹研)
- 9:25 B2-02 サンゴレクチン結合性フォルスマン抗原5糖類縁体の迅速合成とその機能評価
田中浩士 (東工大院理工)
- 9:50 B2-03 UGGT存在下における糖タンパク質フォールディングのライブモニタリング解析
牧村 裕 (JST ERATO、大阪大院理)
- 10:15 b2-04 GAG型糖鎖プライマーを用いた転移性がん細胞で発現する糖鎖構造の解析
佐藤智典 (慶應大理工)

座長: 藤本ゆかり (阪大)、橋本雅仁 (鹿児島大学)

- 10:30 b2-05 単孔類、有袋類、真獣類間のミルクオリゴ糖の比較
浦島 匡 (帯広畜産大畜産衛生)
- 10:45 b2-06 分子マトリクス電気泳動における新たなムチン染色法
董 偉傑 (産総研・生物プロセス)
- 11:00 b2-07 X線結晶学によるノロウイルスのルイス抗原結合特異性解析
久保田智巳 (産総研、糖鎖医工セ)
- 11:15 b2-08 糖脂質分解酵素とその活性化タンパク質のX線結晶構造解析
沖野 望 (九大院・農・生命機能)
- 11:30 b2-09 マウス好中球におけるラクトシルセラミドの構造と機能について
増田浩美 (順天堂大院医)

9月18日 (火) 午後 B会場

座長: 佐藤智典 (慶応大)、浦島匡 (帯広畜産大)

- 13:00 B2-10 糖鎖アトラスの作成法
長束俊治 (新潟大・理・生物)
- 13:25 B2-11 キャピラリー/マイクロチップ電気泳動のグライコバイオロジクスへの展開
木下充弘 (近畿大・薬)
- 13:50 B2-12 有機溶媒添加による α 2,3-シアル酸転移酵素JT-ISH-224の副反応抑制研究
清水弘樹 (産総研)
- 14:15 b2-13 NAPエーテルを介した分子内アグリコン転移反応の応用: 1,2-cisグリコシドを含む、キシロマンナンフラグメントの立体選択的構築
石渡明弘 (理研・基幹研)
- 14:30 b2-14 糖ペプチドによる糖鎖集積化とレクチン認識能評価
磯部知香 (東京工科大院バイオニクス)

9月20日 (木) 午前 A会場

座長: 山田修平 (名城大)、高瀬明 (創価大)

- 9:00 A4-01 コンドロイチン硫酸に特異的な加水分解酵素に関する研究
山田修平(名城大・薬、北大院・生命)
- 9:25 a4-02 RAGEは癌細胞の肺転移に関わるコンドロイチン硫酸の受容体として機能する
水本秀二(北大院・生命)
- 9:40 A4-03 ヘパリンによるエコトロピックマウス白血病ウイルスの感染阻害
関 洋平(創価大・工・生命情報)
- 10:05 A4-04 増殖因子及び細胞キャリアとしての低分子化ヘパリンとフラグミンからなる微粒子
石原雅之(防衛医科大学校、研究センター、医療工学研究部門)
- 10:30 a4-05 trimeric Tn 抗原による癌転移能亢進の分子メカニズムの解明
松本康之(名大・院医・生化学第二講座)

座長:小川温子(お茶の水大)、鈴木匡(理研)

- 10:45 a4-06 統合失調症患者に見いだされたST8SiaII/STX遺伝子変異SNP-7が生合成する
polySia-NCAMの特徴
羽根正弥(名大・生物機能セ、名大院・生命農学)
- 11:00 A4-07 O-GlcNAc 修飾を介したスフィンゴ糖脂質代謝制御機構
郷 慎司(東北薬科大学 分子生体膜研究所)
- 11:25 a4-08 ジストログリカンに見出された新規糖鎖修飾による機能制御と病態
金川 基(神戸大院医)
- 11:40 A4-09 組織再生を制御しうる細胞外マトリックス分子、ビトロネクチンの糖鎖変化とその検出
小川温子(お茶の水女子大院・人間文化、糖鎖科学教育研究センター)
- 11:55 A4-10 新規O-GlcNAc転移酵素遺伝子Eogtのクローニングと機能解析
岡島徹也(名古屋大・院医・分子細胞化学)

9月20日(木) 午前 B会場

座長:梶原康宏(阪大)、安藤弘宗(岐阜大)

- 9:00 B4-01 棘皮動物に由来する修飾シアル酸含有ガングリオシドの合成研究
玉井秀樹(岐阜大学・応用生物、京都大学・iCeMS)
- 9:25 b4-02 N-結合型複合型糖鎖を持つTIM-3 Immunoglobulin様ドメインの酵素化学合成
朝比奈雄也(工・生命化、糖鎖研、東海大)
- 9:40 b4-03 ピラゾロン試薬共存下 β 脱離反応による細胞O結合型糖鎖の定量解析
古川潤一(北海道大学大学院 先端生命科学研究院 複合糖質機能化学グループ)
- 9:55 B4-04 大腸菌膜タンパク質挿入に関わる新しい因子MPIaseの機能と構造
島本啓子(サントリー生科財団)
- 10:20 B4-05 NMR を用いたオリゴシアル酸と抗体の相互作用解析
花島慎弥(理研 糖鎖構造生物)
- 10:45 B4-06 エリスロポエチンの化学合成を基盤とする糖鎖機能解明の研究
岡本 亮(阪大院理)

座長:北島健(名古屋大)、相川順一(理研)

- 11:10 b5-07 Alg14 organizes the formation of Alg7/13/14 complex involved in N-glycosylation
initiation
陸吉順(北大院・生命)
- 11:25 b4-08 ヒトER α -1,2 mannosidase Iのin vitroにおけるマンノース遊離活性の性状
相川順一(理研・基幹研)
- 11:40 B4-09 動物精子のマイクロドメインに存在する高度糖鎖修飾糖タンパク質の構造と機能
金澤 尊(名大院・生命農、名大・生物機能セ、リーディング大学院プログラム・IGER)
- 12:05 b4-10 GalNAc-T様遺伝子WBSR17はエンドサイトーシス経路を調節する
中山喜明(京産大、総合生命)

ポスター発表

- P-001 シングルレーザー蛍光相互相関分光法による糖鎖提示ナノ微粒子の相互作用解析
長堀紀子(北大院先端生命)
- P-002 シマスカンクのミルクオリゴ糖解析
関井伸泰(帯広畜産大学畜産学部研究科)
- P-003 深海底熱水活動域に固有の無脊椎動物が有する血清中レクチンの性状
藤吉 奏(北大院 水産)
- P-004 ヒトヒアルロニダーゼのコンドロイチン4硫酸に対する高い加水分解活性
本田智子(北大院・生命)
- P-005 深海底熱水活動域に優占する化学合成独立栄養性共生細菌が持つ糖鎖抗原の構造解析
新井崇之(北大・院水)
- P-006 深海底熱水活動域に棲息する化学合成独立栄養細菌が有する細胞表層糖脂質の構造比較
神藤彩加(北大院 水産)
- P-007 α 1,6 フコース転移酵素 Fut8 欠損による海馬機能の変化
福田友彦(東北薬科大 分生研 細胞制御学)
- P-008 コレクチン CL-K1 のマウスおよびヒト組織における発現検討
大谷克城(旭川医大・微生物)
- P-009 Fut8 ノックダウンによる activin/phospho-Smad2 を介した神経突起形成
顧威(東北薬科大 分生研 細胞制御学)
- P-010 ラムノース結合性レクチンは p21 の発現上昇によりパーキットリンパ腫細胞の増殖を停止する
菅原栄紀(東北薬大・分子生体膜研・分子認識)
- P-011 ヒト担がん血清におけるシアリダーゼ活性の同定
秦 敬子(東北薬大・分生研・がん糖鎖制御)
- P-012 ヘパリン依存性のシグナル伝達に変化を及ぼす Apert 変異型 FGF 受容体の解析
浅田真弘(産業技術総合研究所・バイオメディカル)
- P-013 リボソーム提示法を用いた新規6硫酸化ガラクトース結合性レクチンの創出
胡丹(幹細胞工学研究センター・産総研)
- P-014 分子マトリクス電気泳動(SMME)による肝内胆管癌細胞株由来 MUC1 の分析
松野裕樹(産総研・生物プロセス)
- P-015 糖質制限食の摂取が糖尿病の病態に及ぼす効果とその分子機構の解析
奥田徹哉(産総研・生物プロセス)
- P-016 LacdiNAc 構造を有するアスパラギン結合型糖鎖の効率的合成
宮沢進平(群馬大院・工)
- P-017 糖鎖間相互作用メカニズムの解明を目的とした糖修飾フェロセンの合成と機能解析
富樫陽介(東洋大院生命、東洋大バイオナノ)
- P-018 endoα-a-</math>マンノシダーゼ解析に向けた化学的アプローチ
笠原佑太(群馬大院工)
- P-019 カードランを合成原料とした6位修飾グルコース誘導体の新規合成法
阿部春香(東洋大院生命、東洋大バイオナノ)
- P-020 C型レクチン様天然物プラディマイシン A との結合におけるマンノース 6 位水酸基の寄与
中川 優(理研・基幹研)
- P-021 イヌリンに対する化学修飾法の開発と β -2,1-フルクタン骨格を有する新規糖鎖高分子への展開
伊澤和美(東洋大院生命、東洋大バイオナノ)
- P-022 高マンノース型糖鎖ライブラリーのトップダウン合成: 14 糖前駆体のグリコシダーゼ消化
瀬古 玲(JST ERATO)
- P-023 5S-グルコシドを有する非天然型高マンノース型糖鎖を用いた ERQC 関連タンパク質の解析
武田陽一(JST ERATO)
- P-024 高機能 AFM を指向したシクロデキストリンをコアとする樹状分子の合成研究
鈴木克彦(JST ERATO、理研・基幹研)
- P-025 出芽酵母の持つ未知のエンド型 O-マンノシダーゼによる遊離糖鎖の生成
平山弘人(理研・システム糖鎖・糖鎖代謝学)
- P-026 疑似ミスフォールド糖タンパク質の設計と合成
八須匡和(JST ERATO)
- P-027 出芽酵母オリゴ糖転移酵素は N 型糖鎖前駆体から糖鎖を遊離する活性を持つ
原田陽一郎(理化学研究所、システム糖鎖生物学研究グループ、糖鎖代謝学研究チーム)

- P-028 ヤリブ試薬はアラビノガラクトタン-プロテインの β -1,3-ガラクトタンに結合する
小竹敬久(埼玉大・理工)
- P-029 nanoLC-MSⁿを用いた小胞体糖タンパク質の構造解析
大黒周作(JST ERATO)
- P-030 糖ペプチド解析による新規 ERAD 基質糖タンパク質の探索
細見 昭(理研・基幹研・糖鎖代謝学)
- P-031 エピジェネティクスによる脳特異的な糖転移酵素の発現制御メカニズム
木塚康彦(理研、基幹研、疾患糖鎖研究チーム)
- P-032 キトサンの構造と止血機序の解明
石原雅之(防衛医科大学校、研究センター、医療工学研究部門)
- P-033 チオサリチル酸誘導体を脱離基に持つ糖供与体に関する研究
土肥博史(千葉大院・融合科学)
- P-034 カルネキシンおよびカルメギンのレクチン様分子シャペロン活性の相同性に関する検討
迫野昌文(JST ERATO)
- P-035 無保護糖から 1,5-anhydroalditol の簡易調製法
内山武人(日本大・薬)
- P-036 Protein Data Bank (PDB)における単糖および糖鎖の検証アルゴリズムの開発
加藤雅樹(理研基幹研システム糖鎖生物学グループ糖鎖構造チーム)
- P-037 大腸癌細胞における FUT I 遺伝子の転写調節
谷内富美子(東邦大薬・病態生化)
- P-038 合成糖脂質抗原(GGL)を用いた肺炎マイコプラズマ攻略素材
福田和男(千葉大院・融合科学)
- P-039 共通単糖ユニットを用いた N-結合型糖タンパク質の合成
岩田昂大(成蹊大理工)
- P-040 日本近海に生息する板鰓類のコンドロイチン硫酸解析
東 恭平(千葉大学院大学院薬学研究院)
- P-041 合成基質を用いたエンドマンノシダーゼの機能解析
渡邊千恵(成蹊大理工)
- P-042 FMO 法および分子動力学法による理論研究:抗体 2G12 と糖鎖間の相互作用解析
小山裕佳(お茶大院人間文化創成科学)
- P-043 N-グリコシド結合型糖鎖の構造解析の迅速化を目指したアプローチ
水野保子(東レリサーチセンター)
- P-044 O 抗原糖鎖の特異性を利用した大腸菌 O157 株の選択的標識化
森崎千珠(お茶大院人間文化創成)
- P-045 レクチン様分子シャペロンカルレティキュリンのアグリコン特異性解析
足立優花(成蹊大理工)
- P-046 ナイモウオウギ由来多糖に関するモデル化合物の新規合成法の開発
羽田紀康(慶應大薬)
- P-047 パルス式電気化学検出器(PAD)を用いた HPLC によるリン酸化糖分析
荒井裕子(株式会社 資生堂 フロンティアサイエンス事業部)
- P-048 鶏卵由来シアルル糖ペプチドの糖鎖-タンパク質間相互作用解析への利用
水野真盛(野口研究所)
- P-049 デングウイルス感染阻害剤の結合サイト解析
山藤 歩(立教大理)
- P-050 グライコナビ:糖質化学合成反応データベース
山田一作(野口研究所・糖鎖有機)
- P-051 梅エキス Mumebral はどのようにインフルエンザウイルス NA を阻害するのか?
石坪江梨花(立教大理)
- P-052 インフルエンザウイルス NA の全亜型に有効な新規薬物に関する理論的解析
常盤広明(立教大理)
- P-053 ウシトリプシノーゲンの糖特異的相互作用による活性化調節の構造的基盤
三橋佳奈(お茶の水女子大・院・人間文化創成科学研究科)
- P-054 母乳栄養乳児の糞便に残存する母乳由来中性糖の解析
渡邊陽子(ヤクルト本社中央研究所)
- P-055 糖鎖付加タグによる糖タンパク質の分泌促進

- P-056 高島 晶(野口研・糖鎖生物)
リポソーム封入を利用したレクチン選別法の開発
鈴木友里絵(成蹊大理工)
- P-057 O-GlcNAc 修飾は ATM を介した DNA 損傷応答に影響を与える
遠藤玉夫(東京都健康長寿医療センター研究所)
- P-058 O-マンノース転移酵素とドリコールリン酸マンノース合成酵素の相互作用の解析
萬谷 博(都健康長寿医療セ、老化機構)
- P-059 ヒト臍リパーゼの大腸菌発現とその糖結合性および脂質分解
富田千尋(お茶の水女子大学・院・人間文化創成科学研究科)
- P-060 バクテロイデス菌由来 α -N-Acetylglucosaminidase への糖鎖結合モジュール(CBM)付与効果
土田明子(野口研・糖鎖有機)
- P-061 硫酸化GAGマイクロアレイの開発およびGAGと成長因子/抗体との分子相互作用解析
高田 渉(住友ベークライト)
- P-062 硫酸化オリゴ糖に対する α 1,3/1,4 フコース転移酵素群の基質特異性の解析
一宮智美(創価大工生命情報)
- P-063 96 ウェルプレートシステムを用いた糖鎖のハイスループット精製/標識の開発
阪口 碧(住友ベークライト)
- P-064 ヒアルロン酸結合性タンパク質のヒアルロン酸に対する結合強度比較
伊藤茂泰(生化学工業)
- P-065 Glycan Kernel Tool: カーネル法を用いた糖鎖の特徴的構造抽出のためのウェブツール
阿久根幸恵(創価大院工)
- P-066 メガリン上に発現する N-型糖鎖の役割
平野 真(成蹊大理工)
- P-067 グリコサミノグリカンのデータベース及び解析システムの開発
河東田武夫(創価大工学部)
- P-068 乳腺上皮細胞の上皮間葉転換におけるヘパラーゼの発現抑制
東 伸昭(東京大院薬・生体異物)
- P-069 糖鎖プライマー法によって得られた糖鎖ライブラリーの LC-MS での構造解析
平井美和(慶大理工)
- P-070 複数の糖鎖構造から特徴を可視化する Web ツール開発
細田正恵(創価大院工)
- P-071 GalNAc-Ser 骨格を有する糖鎖プライマーの合成及び細胞での糖鎖伸長反応
高橋良尚(慶應大院理工)
- P-072 マンソン住血吸虫 *Schistosoma mansoni* 由来糖タンパク質糖鎖の合成研究
静間悠志(慶應大薬)
- P-073 標的細胞特異的レクチンリガンド探索を目指した糖鎖ミミック多量体の合成とその評価
下山敦史(東工大院生命理工)
- P-074 生体内水分子による溶媒効果を考慮した方法に基づく抗体-糖鎖間の相互作用解析
能登 香(北里大学一般教育)
- P-075 Henry 反応を鍵反応とする D-glucose からの(+)-pancratistatin の簡便合成
赤井昭二(神奈川大工)
- P-076 Endo-M を用いる擬似糖ペプチドの合成
伊藤優樹(東海大・工)
- P-077 糖鎖プライマー法を用いた C 型肝炎ウイルスのゲノム複製に寄与する糖鎖の解析
山口順也(慶應大院理工)
- P-078 人工糖脂質被覆リポソームを用いた C-型レクチン受容体(CLR)の機能評価
川内暢子(東海大学工学部生命化学)
- P-079 顕微鏡装置と質量分析装置を用いて糖脂質の機能および構造を解析する
樺山一哉(東海大・糖鎖研)
- P-080 構造の異なる種々の硫酸化多糖の抗酸化活性の比較
鯉坂勝美(新潟薬科大、応用生命科学部)
- P-081 フルオラスイミノ糖を有機触媒として用いた不斉マイケル付加反応
安野喜明(新潟薬大・応用生命科学)
- P-082 1,3-ジアキシャル構造を有する糖誘導体のエンド開裂反応におけるルイス酸の効果
伊藤祐介(新潟薬大・応用生命科学)

- P-083 *o*-キシリレンリンカーを介した分子内カップリングによるカルバマルトースの合成研究
館田尚家(新潟薬大院・応用生命科学)
- P-084 L-アラビノイミノフラノースをベースとした食後過血糖改善薬のデザイン合成研究
加藤 敦(富山大病院薬)
- P-085 転写因子 Sp1 の発現制御による β -1,4-ガラクトース転移酵素 I 遺伝子発現の変化
佐藤武史(長岡技科大・生物系・糖鎖生命工学)
- P-086 ヘパラン硫酸 6 位硫酸基転移酵素の発現を誘導するシグナル伝達経路の解明
西田光貴(岐阜大院・連農・生物資源)
- P-087 DDS を指向した糖修飾コレステロールの合成と糖修飾リポソームの機能評価
植木章晴(岐阜大学・応用生物、京都大学・iCeMS)
- P-088 新規 Sia α 2-3 糖鎖検出プローブ
山口真帆(静岡県大薬生化学)
- P-089 セレン標識糖鎖の合成と糖鎖-蛋白質複合体の立体構造解析への応用
鈴木達哉(岐阜大・応用生物、京都大・iCeMS)
- P-090 Serum content of sialic acid and its alterations with age and Alzheimer pathogenesis
Phitak Thanyaluck (Bioscience & Biotechnology Center, Nagoya Univ.)
- P-091 ヒトパラインフルエンザウイルスの糖鎖認識と感染性の比較
福島圭稯(静岡県大・薬・生化)
- P-092 4 位に硫酸基模倣したアシルアミノ基を有する *N*-アセチルガラクトサミン誘導体の合成
中野博文(愛知教大・分生)
- P-093 超高磁場 NMR 法を用いた高マンノース型糖鎖の構造解析
柳浩太郎(自然科学研究機構・統合バイオ、名市大・院薬)
- P-094 NMR を用いたガングリオ複合体における特異的な糖鎖間相互作用の解析
植草義徳(自然科学研究機構・統合バイオ、名市大・院薬)
- P-095 常磁性 NMR 法による糖鎖の動的立体構造解析
山口拓実(自然科学研究機構・統合バイオ、総研大・物理、名市大・院薬)
- P-096 分岐鎖位置が異なる β -グルカンオリゴ糖プローブの合成と酵素による加水分解特性評価
宮川 淳(名工大院工)
- P-097 ダンシル基を有するシアリルガラクトース誘導体の合成
栗本健太(名工大院工)
- P-098 ガングリオシド糖鎖ライブラリーを用いた Siglec-7 の GD3 結合阻害様式の解析
佐藤ちひろ(名大・生物機能セ、名大・生命農学)
- P-099 異なる産生細胞により発現させたニワトリ IgY の *N* 型糖鎖プロファイル
近藤幸子(名市大・院薬、グライエンス)
- P-100 胎生期脊髄における Wnt 及び酸性糖鎖間の相互作用の解析
橋本弘和(生理学研究所・分子神経生理部門、総合研究大学院大・生命科学・生理科学)
- P-101 組換え硫酸基転移酵素を用いた人工コンドロイチン硫酸の合成と構造解析
塩入達政(愛知医大・分医研)
- P-102 糖鎖変異による小腸機能障害の分子メカニズム
田島織絵(中部大・生命健康、名大・医・2生化)
- P-103 神経幹細胞の幹細胞性維持における *N* 型糖鎖の機能解明
矢木宏和(名市大・院薬)
- P-104 新規 O-GlcNAc 転移酵素の基質認識と生物学的役割
堺谷祐太(名大院・医・分子細胞化学)
- P-105 NMR 法を用いたザルコトキシン IA とリピド A との相互作用解析
矢木真穂(自然科学研究機構・統合バイオ、名市大・院薬)
- P-106 Enzymatic properties of the insect CMP-sialic acid synthetases
Di Wu (Biosci. Biotech. Center; Program for Leading Graduate Schools IGER; Grad. Sch. Bioagr. Sci., Nagoya Univ., Japan)
- P-107 ヒト iPS 細胞上のケラタン硫酸鎖を認識する新規単クローン抗体の性質
松本尚悟(立命館大・糖鎖工学研究セ)
- P-108 セミマイクロ蛍光ポストカラム HPLC を用いた生体内ケラタン硫酸の超微量分析
豊田英尚(立命館大・薬)
- P-109 Endo-1,3- β -glucanase 変異体の非修飾糖に対する糖転移活性能評価
元木祥子(京府大・院生命環境科学)
- P-110 電気化学的に発生させたグリコシルトリフラートをを用いるオリゴグルコサミン合成

- 野上 敏材(京大院工)
- P-111 ケラタナーゼ II 触媒を用いるトランスグリコシル化反応による腫瘍関連糖鎖抗原の合成
大前 仁(京大院工)
- P-112 キチナーゼ触媒重合による交互 N-システイニルキチン誘導体の合成
大前 仁(京大院工)
- P-113 α -ジストログリカン上の機能性糖鎖発現における HNK-1ST の新たな役割
中川直樹(京大院・医・人間健康)
- P-114 脊椎生物に特有なポリペプチド GalNAc 転移酵素の機能解析
中村直介(京都産業大学 総合生命)
- P-115 マイクロチップ等電点電気泳動によるタンパク質製剤の迅速解析
中辻佑強(近畿大・薬)
- P-116 新規アスバラギン結合型中間体を經由する N-結合型糖鎖フラグメントの合成
長崎政裕(阪大院理)
- P-117 多様性指向型経路による寄生菌リポド A の合成と免疫調整活性
來山直弘(阪大院理)
- P-118 天然から単離した N-結合型糖鎖を用いる高分岐複合型糖鎖の合成研究
真木勇太(阪大院理)
- P-119 シクロデキストリンを用いた両親媒性化合物の合成と機能評価
岡村俊佑(関西大・化学生命工)
- P-120 ハイマンノース型糖鎖を有するエリスロポエチンの合成研究
木内達人(阪大院理)
- P-121 マイクロ波を用いたオリゴ糖の化学修飾
平井智也(関西大・化学生命工)
- P-122 ショウジョウバエ Notch の O-フコース単糖修飾は Notch のフォールディングに必要である
石尾 彬(大阪大学大学院理学研究科、東京理科大学大学院基礎工学研究科)
- P-123 糖ペプチジルグアニジンを利用する糖タンパク質の化学合成
藤田正一(JST ERATO, 阪大院理)
- P-124 非還元末端選択的修飾技術を基盤とするインフルエンザウイルス結合性多糖素材の開発
柳瀬美千代(江崎グリコ(株)健康研)
- P-125 ヒト胃癌細胞 MKN45 細胞は糖タンパク質由来遊離糖鎖を細胞外へ分泌する
神末和哉(近畿大・薬)
- P-126 ジーントラップ型とノックアウト型の遺伝子変異マウスにおけるレポーター遺伝子発現の相違
赤間智也(関西医科大学・薬理学)
- P-127 ミズナ種子由来粘性物質の性質
東 順一(阪大院・工)
- P-128 GPI アンカー型タンパク質の切断に関与する新規酵素の機能解析
藤田盛久(阪大・微研、免疫学フロンティア)
- P-129 ヘクリサム総苞片のキシランについて
伊藤弘顕(甲子園短大)
- P-130 ウサギ角膜上皮及び SIRC 細胞中の N-型糖鎖の比較
岩塚欣也(千寿製薬)
- P-131 TGF- β シグナル制御に関わる C-Man-TSR 由来ペプチドの標的分子の探索
池崎みどり(和歌山県医大・医・生化)
- P-132 保護硫酸基を利用する硫酸化オリゴ糖の合成
松下健也(鳥取大院工)
- P-133 髄膜炎菌のリポオリゴ糖に存在するコア部分糖鎖の合成
小賀野美紀(鳥大農・生物化学)
- P-134 ナイセリア属細菌由来のリポオリゴ糖に発現する部分糖鎖コンジュゲートの合成
岸本勝也(鳥大農 生物化学)
- P-135 植物複合型 N-グリカンの代謝に関わるイネ α -L-Fucosidase の精製
藤重 誠(岡大院自然)
- P-136 微小管作用抗癌剤の耐性獲得による白血病細胞膜糖タンパク質糖鎖の構造変化
中の三弥子(広島大学大学院先端物質科学研究科)
- P-137 TG カイコを用いた組み換えヒトカテプシン A の分子特性とリソソーム病治療薬開発
西岡宗一郎(徳島大院薬 アグリヘルス PT)

- P-138 Fmoc 標識化法を用いた O-結合型糖鎖解析—汎用性の高い O-結合型糖鎖ライブラリーの構築—
山田佳太(香川大・総合生命・糖質バイオ)
- P-139 動物血清から検出された異種抗原となり得る過剰シアリル化された I 型 N-結合型糖鎖
住吉 渉(香川大学総合生命)
- P-140 精母細胞におけるセミノリピドとベシジンの分子機能
山下竜幸(高知大学医学部附属先端医療学推進センター)
- P-141 LiCl の制御によるポリオール の位置選択的置換反応
渡辺 裕(愛媛大院理工)
- P-142 ラビリンチュラ類の糖脂質の同定とその合成酵素の探索
遠藤郁実(九大院・生資環)
- P-143 グリコサミノグリカン糖鎖高分子合成と生体機能解析
西村優里(九大院工)
- P-144 天然由来糖脂質の合成から糖鎖機能を探る～脊索動物リモーニ・ディ・マーレ由来糖脂質の合成
大塚 功(九州保健福祉大・薬)
- P-145 有機不触媒の分子認識機能を活用した糖類の選択的官能基化
竹本祐樹(長崎大院医歯薬)
- P-146 グルクロン酸を含むヘパラン硫酸部分二糖構造に関する合成研究
松山奈央(鹿児島大・院理工)
- P-147 糸状菌のガラクトフラナン合成に関わるガラクトフラノース転移酵素遺伝子の同定
岡 拓二(崇城大・生物生命)
- P-148 コンドロイチン硫酸部分四糖構造に関する合成研究
市来幸子(鹿児島大・院理工)
- P-149 きのコシバフタケの GNA 様レクチンの特性とクローニング
八木史郎(鹿児島大学・農学部)
- P-150 酢酸菌由来リボ多糖リピドAの構造解析
池田 剛(鹿児島大・院理工・化学生命)
- P-151 抗体療法を目指した成人 T 細胞白血病(ATL)細胞表層の糖鎖に結合する一本鎖抗体(scFv)の開発
佐藤綾香(鹿児島大・院理工)
- P-152 メダカンアリダーゼ Neu3a、Neu3b の性状解析とその生理的役割の検討
塩崎一弘(鹿大水)
- P-153 O-型糖鎖およびスルフォグリコミックスのためのゲル内 β 脱離方法の開発と応用
加藤紀彦(Complex Carbohydrate Research Center, University of Georgia)
- P-154 Malectin は ribophorin I との複合体形成により選択的にミスフォールドタンパク質を認識する
秦盛エイ(東京大学)

JSCR Newsletter (日本糖質学会会報) Vol. 16, No. 1

2012年 8月26日 発行

編集兼発行 日本糖質学会

会長 遠藤 玉夫

〒101-0051千代田区神田神保町1-14

村田神保町ビル6F

Tel: 03-3294-9211

FAX: 03-3294-9214

JSCR Newsletter編集委員会

北島 健

石田 秀治