

第3回公開シンポジウム報告

田島 織絵 (名古屋大学大学院・医学系研究科・生物化学講座)



平成17年1月17日(月)に東京ガーデンパレスにおいて文部科学省特定領域研究「糖鎖によるタンパク質と分子複合体の機能調節」第3回公開シンポジウムが開催されました。総括班の諸先生方をはじめ、班員、班友及びその関係者、一般参加者を含め、総勢132名と多数の方々にご参加をいただきました。事務局を代表し、まずは御礼申し上げます。

シンポジウムは領域代表である古川鋼一先生の開会の辞により始まり、まず、7名の先生方(第一班班員5名、班友1名、第二班班員1名)のご講演が行われました。続いて、Lena Kjellen博士(Uppsala University, Sweden)による「Heparan sulfate biosynthesis -Clues from knockout mice.」と題された招待講演が木全弘治先生の座長で行われ、活発な議論がなされました。さらに昼食をはさんで、第二班5名及び第三班6名の先生方のご講演が行われました。今回、一般講演では計画班員の先生方の発表が討論を含めて15分、公募班員及び班友の先生方では20分という非常に短い時間ではありましたが、座長をお願い致しました諸先生方のご努力によって予定通りに進行していただきました。

講演終了後には場所を移し、懇親会が行われました。Dr. Kjellenにスピーチをお願いしたところ、丁寧な挨拶のお言葉とともに、食事に感謝する歌をSwedishの美声で披露され、参加者一同の緊張が一瞬にしてほぐれて、和やかなムードに包まれました。遠方から参加された方々が多数であったにも関わらず、シンポジウムにご出席いただいた大部分の方が懇親会にもご参

加いただき、シンポジウムでの短い時間を補うかのように活発な議論が交わされたと思います。また、若手の研究者や学生の方々においては、糖鎖研究を通して、「大御所」の諸先生方や他大学、他研究機関の若手研究者との親睦を深められたことと思います。

シンポジウム全体を通しては、タイトなスケジュールにも関わらず、発表時間を厳守していただいた発表者の諸先生方に感謝致します。また、非常にお忙しい中、快く座長をお引き受けいただきました先生方に心より御礼申し上げます。いろいろ行き届かない点が多々あったかと存じますが、参加していただいた皆様のご協力により本シンポジウムが滞りなく進行致しましたことを重ねて御礼申し上げ、第3回公開シンポジウムの報告とさせていただきます。



図1 発表中の小川温子先生(座長は若槻壮市先生)



図2 招待講演者のLena Kjellen博士



図3 コーヒーブレイク中のフロアでも活発な議論が交わされました。



図4 会場風景。活発な議論が交わされました。



図5 懇親会にて。Kjellen博士と談笑する古川先生

Profile



1996年 徳島大学医学部栄養学科卒業
1998年 筑波大学大学院体育研究科修了
2002年 筑波大学大学院体育科学研究科修了(博士(学術))
2002年 財団法人長寿科学振興財団リサーチレジデント
2003年 名古屋大学大学院医学系研究科助手
現在、生化学第二講座(古川鋼一教授)において、スフィンゴ糖脂質による脳神経系機能調節の分子メカニズムの解明をテーマとして糖鎖改変マウスの解析を行なっています。

第2回 日蘭グライコバイオロジーワークショップ

小川 温子 (お茶の水女子大学大学院・糖鎖科学研究教育センター)



上記ワークショップは、オランダ、ユトレヒトのNHホテル(旧 Holiday Inn)を講演会場として、4月に開催されました。2000年4月に東京・渋谷の国連大学で開かれた第1回(日本側組織委員代表 斎藤政樹先生)を受けて、今回はオランダで開かれたものです。日本側から、シニアメンバー4名、講演者36名、ポスター発表者2名、同伴者4名が参加し、オランダからも講演者23名、ポスター発表者11名に、学生参加者多数が加わり、100名近い盛会となりました。今回の世話人は、オランダ側 Hans Vliegthart 先生(ユトレヒト大)、Irma VanDie 先生(VU大)、日本側では糖質学会理事会より指名された菅原一幸先生(神戸薬大)と小川温子(お茶大)でした。開催にあたり、日本側では学術振興会、水谷糖質科学振興財団、(株)ヤクルトの援助を受け、また、参加者の多くはそれぞれの研究費で訪問しました。

17日夕、日本側参加者団が到着し、Get-Togetherパーティが行われました。翌朝はVliegthart 先生、永井先生によるオープニングスピーチから始まり、3日半に渡って、Structural Glycomics, Functional Glycomics, Glyco-Immunology, Glycobiology and Development, Glycopathology and Drug Development, Synthesis, Glycolipids, Cell Wall Biosynthesis, Glycosylation in Plants, Carbohydrate Mediated Interactionsの10のセッションで講演が行われました。オランダ側は一人20 - 25分、日本側は口演発表の希望が多かったため一人15分の講演となり、ポスター発表が併設開催され、盛り沢山

となりました。オランダ側の発表では、寄生虫やウイルス・微生物感染に関わる糖鎖研究の多さに特色があり、糖鎖合成酵素や化学合成、免疫糖鎖生物学などの分野で、日本側との共通のトピックスもありました。一方、日本側は種々のモデル生物を使った多彩な糖鎖機能研究や、糖脂質、糖タンパク質、プロテオグリカン、糖鎖関連酵素と遺伝子、GPI-アンカー、レクチンなどの各分野で、機能や解析方法に関する独自の視点から、多くの発表がなされました。

シニアの永井克孝、木幡陽、小川智也各先生は、セッションの座長をはじめ、活発な議論にもご参加くださいました。一方、芝哲夫先生には、幕末の日本に西欧流の化学をもたらしたハラタマ博士のエピソードや、「澱粉」[蛋白]の語源がオランダ語にあることなど、日蘭科学交流の歴史にまつわる印象深いご講演をいただきました。会期中、ユトレヒト大学学長、ユトレヒト市長、ならびに日本大使小町ご夫妻による歓迎晩餐会が開かれ、各々の会で木幡先生、谷口先生、小川智也先生に立派なスピーチをしていただき、またそれぞれ心のこもったあたたかいもてなしを受けました。ユトレヒト市内は徒歩で移動し、ユトレヒト大学はじめ、町の歴史的な風物を堪能し、キューケンホーフへのExcursionでは、チューリップの最も美しい季節に訪れることができ、オフシンポジウムでも楽しい滞在でした。

4日目の午後、空港へのバスを待つ短い時間でしたが、街の運河を1周する遊覧船に日本の方々と一緒に乗りました。木漏れ日の中を船がゆっく

り進むとき、とても和んだ気持ちになり、初日、ユトレヒト駅に着いたとき聞いた路傍のアカコーディオンの奏でていたメロディー、「ドナウ河の漣」が頭の中に再び流れ始めました。国際会議を開催する側の大変さを初めて知った得がたい機会、開会からこの時まで、私にはそれとなく緊張が続いていたようです。ほぼ1年間の準備期間がありましたが、筆舌に尽くしがたい種々の準備が要るとわかりました。最後になり

ましたが、ご協力くださった参加者の皆様、Vliegenthart先生ら開催地側の世話人・委員の方々、プリマツアーズ大西社長、そしてとりわけ不慣れな私を引っ張ってくださった菅原一幸先生に、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。どうも有り難うございました。日蘭両国の糖鎖生物学のいっそうの発展と、連携交流を祈念いたします。



バンケットの行われる日本大使邸への往路、ハーグ市庁前広場の一角にて前列右から、Prof.Ogawa、Prof.Vliegenthart、Prof. Nagai、Prof. Kobata、Prof. Shiba、Mrs. Shiba、Mrs. Vliegenthart

Point:

4月に、ユトレヒトにおいて、第2回日蘭糖鎖生物学のワークショップが行われた。2000年に東京で開かれた第1回を受けて、今回はオランダで開かれ、日本側から総勢46名が参加した。4日間に渡り、糖鎖分野の最近の進歩を示す発表と日蘭の科学交流の歴史をたどるひとときもあり、伝統ある糖鎖科学の交流が深まり、連携が強まった。

Key word:

Netherlands-Japan, Glycobiology Workshop, Utrecht、2カ国間交流セミナー

日本の化学はオランダによって開かれた

第2回日蘭グライコバイオロジーワークショップ講演

芝 哲夫 (大阪大学名誉教授 ;
財団法人蛋白質研究奨励会ペプチド研究所所長)



2005年4月17日から21日までオランダユトレヒトにおいて 2nd Workshop The Netherlands-Japan on Recent Advances in Glycobiologyが開かれた。20日に筆者が Netherlands opened Gate of Chemistry in Japanと題する講演をさせて頂いた。今回この News Letters にその講演要旨を投稿するように依頼されたので、その内容を補充して日本語に直して再現して報告申し上げる。特に糖質化学に直接関係するものではない日蘭の化学交流史であることをお断りしておく。

宇田川榕菴と化学用語

日本の化学は弘化3年(1846)に蘭学者宇田川榕菴が『舎密開宗(せいみかいそう)』を著した時から始まった。それまでのわが国にも伝統的な化学技術は伝えられていたが、近代科学としての化学は知られていなかった。榕菴は宇田川家の家学である西洋内科学や薬物学を学ぶうちに、西洋には物質の学問としての化学が生まれ、発展していることを蘭書によって知ることができた。榕菴はオランダの化学書約20篇を読破して、全21巻に及ぶ『舎密開宗』を上梓し、日本にはじめて化学を紹介した。もっとも当時まだ日本語の「化学」の語はなく Chemie というオランダ語の音訳としての「舎密(せいみ)」の語を用いている。

この書の中で榕菴は元素や化合物の命名法を創案しなければならなかった。酸素、水素、窒素などの元素名もこの時、オランダ語の意識と

して作られた。しかし化合物のアンモニアやアルコールなどは一々和訳していたのでは煩瑣になるとして、オランダ語の発音を漢字を音標文字として移した音訳が試みられ、それぞれ諧模尼亜、垂爾箇兎とされた。これが現在ではカタカナでアンモニア、アルコールとなっていて、化合物名を音訳によって日本語に移すこの方式は今日まで踏襲されている。また無機化合物の塩化曹達(ソーダ、ナトリウム)の英語は sodium chloride であるが、これは陽イオン-陰イオンの順序になっていて、日本語の陰イオン-陽イオンの順序と逆になっている。ドイツ語、フランス語でも同様である。これは榕菴の当時のオランダ語が chloor sodium であったことに基づいているのであって、今日の化学用語がはるか昔のオランダ語に発しているという痕跡を残している。

糖に関する語についていえば、「澱粉」という現在日常的に使われていることばがこの『舎密開宗』の中ではじめて生まれている。榕菴はオランダ語の zetmeel を和訳してはじめ「沈粉」という語を充てたが、これ語呂が悪いと考えたのか「澱粉」に変えた。zet は沈澱するという意味で meel は粉である。すなわち水を加えても不溶で沈む粉の意味である。因みにオランダ語以外の欧州語をみると英語は starch ドイツ語は Stärke でいづれもねばねばした糊に由来していて、オランダ語とは語源を異にする。「澱粉」という一語の中にも日本の化学用語がオランダに負う歴史の跡がうかがえる。以上のように一事が万事、今日の日本語の化学用語のもとには榕菴

のオランダ語に由来しているものが多い。

川本幸民と化学新書

宇田川榕菴の後、日本の化学を継承する者として現れたのが川本幸民であった。幸民も蘭書から当時最新の西洋化学を吸収しようと努力した。文久元年(1861)にオランダのJ.W.Gunningの著“De Scheikunde”を訳して「化学新書」3巻を著した。ただしこれは刊行されることなく稿本として伝えられている。幸民はこの書で中国での使用例にならって始めて「化学」の語を使用した。この“De Scheikunde”はドイツのJ.A.Stöckhardtの著書“Schule der Chemie”の蘭訳であった。「化学新書」において当量や原子の概念がはじめてわが国に紹介された。またオランダ語の eiwit を訳して「蛋白」の語が生まれた。Eiは卵でwitは白であるから「卵白」としてもよいところを幸民は「卵」は男子性器の象形文字であることを嫌ってか、鳥のタマゴの意の「蛋」が用いられた。いずれにしてもここでも英語のproteinとは語源を異にするオランダ語から「蛋白」という日本語が生まれたことがわかる。「葡萄糖」「乳糖」「果糖」などの糖名もこの書ではじめて現れた。

さらにまた「有機化学」の語もこの書が初出である。この「有機」の語はオランダ語の bewerktuigde に充てた日本語であったが、「無機」は onbewerktuigde である。英語でも「有機」「無機」は organic, inorganic であって、いずれも機能性あるいは組織性を意味する「有機」に相当する bewerktuigde や organic には日本語の「有」に相当する冠辞がない。これは幸民が bewerktuigde と onbewerktuigde を直訳して「機化学」「無機化学」とすべきところを「機化学」ではいかにもおさまりが悪いと考えたのが「有」の字を加えたのである。英、独、仏、蘭語のいずれにもこの冠辞はない。日本独特の「有機化学」という言葉に慣れている現代化学者はそれが「機化学」でなかったことを幸民に感謝

すべきである。

Pompeの化学講義

このように宇田川榕菴、川本幸民の時代までは日本人はもっぱら蘭書によって西欧の新しい化学の情報を取り入れようとした。安政4年(1857)に長崎に来日したオランダ医J.L.C.Pompe van Meerdervoortに江戸幕府は西洋医学を組織的に日本人に教えることを要請した。Pompeがこの医学伝習を始めてみると日本人学生には基礎科学に対する知識が欠如していることを痛感し、1859年1月から特別カリキュラムを組んで化学を週3回午後2時間づつ講義することにした。これが日本における西欧人学者による系統的な化学講義の最初である。平成12年に至ってこの時のPompeの化学講義をオランダ語で筆記した講義録が発見され、筆者によってこれが翻訳されて最近『ポンペ化学書』(化学同人)として出版された。

このPompeの講義はドイツの化学者R.Wagnerの著書“Die Chemie”1854をオランダのD.Van der Waal Spruijtが1856年に蘭訳した書を底本にしている。この書がオランダから日本の長崎へ送られてきていたものをPompeが取り上げて、日本人向けに再編成してオランダ語で講義した。当時としては最新の化学の成果が日本へ伝えられていたのである。その内容を日本人聴講生の代表の松本良順が筆録したものがこの化学講義録であることが明らかになった。このPompeの化学講義はその後の日本の化学に大きい影響を与えることになった。江戸時代に刊行された日本語での一般化学書には2書ある。一つは前述の宇田川榕菴の『舎密開宗』で、他は文久元年(1861)に上野彦馬によって著された『舎密局必携』であった。幕末に化学を学ぼうとする者は必ずこの2書をまず読んだ。上野彦馬はPompeの講義の聴講生でこの『舎密局必携』もPompeの講義、ひいてはR.Wagnerの化学書に負うところが多い。また

Pompeの講義を聴いたもう一人の受講生の司馬凌海は文久2年(1862)に『七新葉』を著したが、この薬化学書もPompeの化学講義に端を発している。

Gratamaと舎密局

このように長崎の地でPompeが投じた一石は波紋を拡げていったが、慶応2年(1866)にはK.W.Grataマハラタマがわが国では最初の化学専門教師として招かれて来日した。Gratamaは着任早々長崎小島郷の精得館内の分析究理所で理化学の教育を開始した。一年後幕府はこのGratamaを江戸に呼んで、開成所において本格的な理化学教育を実施することを計画した。しかしGratamaは江戸の到着後維新の動乱に巻き込まれて十分な活動ができないまま明治維新を迎えた。

Gratamaは明治2年(1869)に大阪に創設された舎密局(せいみきょく)に迎えられ、ここではじめて多くの日本人助教、助手に援けられながら、近代的学校制度の下での日本ではじめての組織的理化学教育を開始した。Gratamaは近代化に向うこの国に最も重要であるのは理化二学の振興であることを強調し、当時の科学研究の最先端に触れ、たとえばその頃の貴重薬キニーネの構造がわかれば化学の力でその合成も可能であると化学に託する夢を語っている。その講義は『舎密局開講之説』(1869)『理化新説』(1869)として上梓された。

また滞日中のGratamaが故国オランダへ送り続けた手紙がまとめられた書簡集が1987年にオランダで出版され、筆者によって和訳されて『オランダ人の見た幕末・明治の日本』(1993)として出版された。Gratamaは明治3年(1870)に日本での任期を終えてオランダへ帰国した。明治5年(1872)には明治政府による学制改革で、舎密局における理化学専門教育は終焉を告げた。

日本の化学へのオランダの影響

しかしGratamaの遺した足跡は明治初期の日本の化学の教育、研究に直接、間接の影響を残すことになった。遡って慶応2年(1866)に化学の勉学を志して徳島から長崎に遊学した長井長義は江戸へ移ったGratamaとはすれ違いになったが、Pompe, Gratamaの薫陶を受けていた上野彦馬の家に寄寓して化学実験の手ほどきを受けた。明治3年(1870)に第1回文部省海外留学生として渡独し、ベルリン大学のA.Hofmann研究室で研鑽を重ねた後、明治17年(1884)に帰国して日本に薬学を拓いたことはよく知られている。

大阪の舎密局でGratamaの講義を聴いたことが契機となり、志望を医学から化学に転向した高峰謙吉は後に渡米して消化酵素タカジアスターゼの発見、副腎ホルモンアドレナリンの最初の結晶化に成功して、明治時代の日本人化学者としての成果を世界に知らしめた。

Gratamaが舎密局を去った後、その助手を勤めていた村橋次郎の許に京都から出てきて化学を習った池田菊苗が後に東京大学教授になって、旨味の化学成分グルタミン酸ナトリウムを昆布抽出液から取り出したのは日本人の創造的な化学業績として伝えられている。

明治になって日本の科学受容の相手はオランダから英独へ移っていくことになったが、幕末から明治にかけての、この国における最初の化学の誕生とその発展の跡を辿ると、鎖国時代の唯一の情報源であった蘭書、続いて来日したオランダ人教師による教育によって日本の化学はよいスタートを切れたと思う。またPompeやGratamaが身をもって化学研究の何たるかを鼓吹してくれたのが日本の化学の出発点となったことも幸いであった。このオランダの貢献なくしては今日の日本の化学の発展は成り立ち得なかったことを日蘭Glycobiology Workshopが開かれた機会に想起することも意義なしとしないと思われる。

Profile



- 1946年 大阪帝国大学理学部化学科卒業
- 1960年 米国 NIH Visiting Scientist
- 1971年 大阪大学理学部教授 天然物有機化学講座担当
- 1985年 日本学術会議会員
- 1987年 米国 NIH Fogarty Scholar
- 1987年 国際ペプチド化学シンポジウム組織委員長
- 1988年 大阪大学名誉教授
財団法人蛋白質研究奨励会ペプチド研究所所長
- 1991年 化学史学会会長
- 1998年 ハラタマワークショップ組織委員長
- 2004年 関西日蘭協会副会長

主な研究

- A) 海藻ペプチド Eisenin の構造と合成
- B) 脳よりの新アミノ酸 Putreanine, Hypusine の発見
- C) 抗生ペプチド Tuberactinomycine 類の構造と合成
- D) 細菌細胞壁免疫アジュバント活性 Muramyl Dipeptide (MDP) の構造と合成
- E) Lantibiotics Nisine の全合成
- F) 海藻新アミノ酸 Lividine, Grateloupine, Carnosadine の発見
- G) カイコ自己防御物質 Lepidopteran の構造と合成
- H) 細菌 Endotoxine の活性本体 Lipid A の構造と合成
- I) グルコースからのシアルの調製および種々の Ganglioside とその蛍光体の合成

糖鎖関連学会開催情報



13th European Carbohydrate Symposium

August 21-26, 2005

Bratislava, Slovakia

In accordance with the resolution of the European Carbohydrate Organization meeting held in Lisbon, Portugal, 2001, the 13th European Carbohydrate Symposium will be held in Bratislava, Slovakia, August 21-26, 2005. The Symposium will be organized by the Institute of Chemistry, Slovak Academy of Sciences.

The Organizing Committee of Eurocarb13 cordially invites all persons interested in various aspects of carbohydrate research to participate in this meeting. A personal invitation will be sent to any scientist requiring one in order to obtain a visa or funding.

<http://www.eurocarb.sk/invitation>

Symposium Secretariat : Dr. Ján Gajdos` SLOVCARB, Institute of Chemistry
Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 9, SK - 845 38 Bratislava, Slovakia

fax: +421 2 59410222

tel.: +421 2 54772080

e-mail: info@eurocarb.sk

website: <http://www.eurocarb.sk>

Accommodation, traveling, tours, etc. :

Academia Tours, s.r.o., Panská 27, SK - 81101 Bratislava, Slovakia

tel.: +421-2-54433141

fax.: +421-2-54432858

e-mail: service@academia.sk

website: <http://www.academia.sk>

International Glycoconjugate Organization Award 2005

August 28-September 2, 2005

Florence, Italy

The International Glycoconjugate Organization (IGO) is accepting nominations of glycoscientists who have clearly advanced the field of glycoscience and show promise of continuing advancements. The award (US \$ 4,000) will be presented at the XVII International Symposium on Glycoconjugates (Glyco XVII) scheduled in Florence, Italy, August 28th-September 2nd, 2005. The awardee will present his/her accomplishments at Glyco XVII. Travel expenses up to US \$ 1,500 will be provided. Nominations must be submitted in six copies and should include the curriculum vitae with bibliography and supporting letter summarizing in detail the accomplishments of the nominee. Institutional or self-nominations will not be accepted.

Nominations must be submitted by January 15, 2005 to:

Prof. A. Surolia, President IGO, Molecular Biophysics Unit, Indian Institute of Science,

Bangalore 560 012, India

Phone (office): +91 80 23602763/22932714

Fax: +91 80 23600535/23600683

E-mail: surolia@mbu.iisc.ernet.in

XVIII International Symposium on Glycoconjugates

September 4-9, 2005

Florence, Italy

On behalf of the International Glyconjugate Organization, I am delighted to invite you to the XIII International symposium on Glyconjugates, which will take place in Florence, Italy, September 4th-9th, 2005.

The scientific program will cover the multiple aspects of biochemistry, biology, biotechnology and biomedicine of glycolipids, glycoproteins and proteoglycans.

<http://www.glycoxviii.com/>

Scientific Secretariat : Prof. Guido Tettamanti , Department of Medical Chemistry, Biochemistry and Biotechnology, Faculty of Medicine, University of Milan

LITA- Segrate, Via F.lli Cervi 93, 20090 Segrate Milano, Italy

Tel. +39-02-50330359

Fax +39-02-50330365

e-mail: guido.tettamanti@unimi.it

Organizing Secretariat : Emmezeta Congressi, Via Carlo Farini 81 - 20159 Milano (Italy)

phone: +39 02 69006444

fax: +39 02 6686699

glyco2005@mzcongressi.com

website: <http://www.mzcongressi.com>

Proteoglycans in signaling

September 7-11, 2005

Stockholm, Sweden

<http://www.glycoforum.gr.jp/>

第25回日本分子腫瘍マーカー研究会

開催日：2005年9月13日

会場：北海道厚生年金会館

代表者：塚田 裕 ((株)S.R.L.八王子らぼ研究室)

主催学会：日本分子腫瘍マーカー研究会 (Japan Society for Molecular Tumor Marker Research)

代表世話人：大倉 久直

連絡先：八王子市小宮町153

TEL：0426-48-4103

FAX：0426-48-4161

e-mail：tm25@srl.srl-inc.co.jp

ホームページ：<http://www.med.kitasato-u.ac.jp/watanabe/>

第64回日本癌学会学術総会

開催日：2005年9月14日～16日

会場：ロイトン札幌

学術総会会長：今井 浩三 (札幌医科大学 総長)

主催学会：日本癌学会 (The Japanese Cancer Association)

理事長：廣橋 説雄 (国立がんセンター研究所 所長)

連絡先：〒135-8550 江東区有明3-10-6 (財)癌研究会癌研究所

TEL：03-3520-0111

FAX：03-3520-2412

ホームページ：<http://www.jca.gr.jp>

第78回日本生化学大会

開催日：2005年10月19日～22日

会場：神戸国際会議場

代表者：高井 義美（大阪大学大学院医学系研究科 生化学・分子生物学講座 教授）

演題登録期間：2005年4月20日～5月26日

事前参加登録期間：2005年3月30日～8月31日

主催学会：社団法人 日本生化学会 (The Japanese Biological Society)

会長：竹縄 忠臣

連絡先：〒113-0033 文京区本郷5-25-16 石川ビル3F

TEL：03-3815-1913

FAX：03-3815-1934

E-mail：jbs-ho@bcasj.or.jp

ホームページ：<http://edpex104.bcasj.or.jp/jps/>

GLYCOBIOLOGY 2005

November 9-13, 2005

The Boston Park Plaza Hotel & Towers, Arlington, Boston, MA

Four meetings are associated with the Annual Conference of the Society this year.

1. Satellite Meeting (Nov 9, 8:30 am - 5 pm)

- BIOINFORMATIC IN GLYCOMICS AN INTEGRATED INFORMATICS APPROACH TO GLYCANES.
- THERAPEUTIC RECOMBINANT GLYCOPROTEINS PRODUCTION, PURIFICATION, AND ANALYTICAL METHODS.

Organized by Joseph Siemiatkoski, Biogen Idec, Cambridge, MA and Shekar Ganesa, Genzyme, Framingham, MA.

2. Main Conference Meeting (Nov 9, 7 pm - Nov 12, 6 pm)

- GLYCOBIOLOGY 2005

3. Post-conference Meeting (Nov 13, 8:00 am - 2 pm)

- Consortium for Functional Glycomics Annual Participating Investigators Meeting (open to public).

ORGANISER

Glycobiology 2005

2019 Galisteo Street, Building I-1, Santa Fe, NM 87505

Tel: (505) 989-4735

Fax: (505) 989-1073

conference@glycobiology.org

HOTEL

The Boston Park Plaza Hotel & Towers

64 Arlington, Boston, MA 02116

Tollfree: 1-(800) 225-2008, Tel: (617) 426-2000

www.bostonparkplaza.com

WEBMASTER

Dr. Charles E Warren, Department of Biochemistry, University of New Hampshire

312 Rudman Hall, 46 College Road, Durham, NH 03824

Tel: (603) 862-0632

Fax: (603) 862-4013

webmaster@glycobiology.org

www.glycology.org

Half a Century at the Carbohydrate-Protein Interface

A symposium in honor of Professor Nathan Sharon

November 23-24, 2005

Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel

In order to mark the 80th birthday of Professor Nathan Sharon, 2-day Symposium at the Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel, entitled: "Half a century at the Carbohydrate-Protein Interface" is planned.

For further information, contact:

Ms. Jean Pnini

Weizmann Institute of Science

Department of Biological Chemistry, Rehovot, Israel

Fax: 972-8-9344118

E-mail: jean.pnini@weizmann.ac.il

The 6th Pan Pacific Connective Tissue Societies Symposium

November 30, - December 5, 2005

Hilton Waikoloa Village, Hawaii

The website for information and registration for the 6th Pan Pacific Connective Tissue Societies Meeting in Hawaii is now online:

<http://www.shcc.org/6ppcts/>

第28回日本分子生物学会年会

開催日：2005年12月7日～10日

会場：福岡ドーム

代表者：年会長 佐方 功幸（九州大学大学院理学研究院）

主催学会：日本分子生物学会 (The Molecular Biology Society of Japan)

会長：山本 正幸（東京大学大学院理学系研究科生物化学）

連絡先：〒113-0034, 文京区湯島2-31-14 1st ジェネシスビル5F

TEL：03-5805-1901

FAX：03-5805-1092

ホームページ：<http://www.soc.nii.ac.jp/mbsj/>

Centenary Anniversary of the ASBMB and

The Journal of Biological Chemistry-Glycobiology and Extracellular Matrix Symposium

April 1-5, 2006

San Francisco, California

The role of Glycans in Development and Disease: Carols Hirschberg, Boston University(Chair)

Glycans in Pathogenic Protozoa: the Sweet Touch of Death: Michael Ferguson, University of Dundee, U.K.(Chair)

Protein-Glycan Functional Interaction: Nancy Dahms, Medical College of Wisconsin (Chair)

Extracellular Matrix Functions: David Carey, Weis Center for Research, Danville, Pennsylvania(Chair)

For further information, contact:

Dr. Carlos B. Hirschberg

Department of Molecular and Cell Biology

Boston University Goldman School of Dental Medicine, Boston, MA02118

Phone: 617-414-1040

E-mail: chirschb@bu.edu

GLYCO 19 (Nineteenth International Symposium on Glycoconjugates)

July 15-20, 2007

Cairns Convention Center, Cairns, Queensland, Australia

The scientific program will cover many facets of glycoscience including:

Biotechnology and glycomics / Cell and development biology / Immunology and cancer / Plant glycobiology / Pathogens and pathogenesis / Structural biology

Further information about this meeting is available at

www.glyco19.org

Professor Paul Gleeson

Chairman GLYCO 19

Russell Grimwade School of Biochemistry and Molecular Biology

Bio21 Molecular Science and Biotechnology Institute

The University of Melbourne

pgleeson@unimelb.edu.au

編集後記

「用の美」と「美の美」はいずれの方向からも極めれば統一された極致美にたどり着く。Functional Glycomicsへのアプローチの仕様が多面的であるほど、大きな流れとなって糖鎖の多様な機能に迫り、同時に「用の糖鎖」にたどり着く。News Letterの号を重ねる毎に「科学の美」と「用の美」が相俟って豊かな結実へと向かっていることを紹介出来るのは編集者一同の願いです。

本号は日本の近代化学の門戸を開いた日蘭の交流について芝先生に御紹介戴きました。

また、鈴木旺先生にはプロテオグリカン研究への思いについて若さあふれる原稿を戴きました。また、日々、進展しつつあるGlyco updateの基礎研究からベンチャービジネスまで幅広く先生方に執筆戴きました。Functional Glycomicsへゴールに向かって高まるエネルギーの一端をお伝え出来れば幸甚です。

編集者一同

Functional Glycomics News Letter(No.6) - 糖鎖フラッシュ号

発行日 2005年8月8日

編集者 山下 克子(佐々木研究所)

発行人 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究

糖鎖によるタンパク質と分子複合体の機能調節

領域代表 古川 鋼一

名古屋大学大学院・医学系研究科・生物化学講座(生化学第二講座)

〒466-0065 名古屋市昭和区鶴舞65

TEL:052-744-2070 FAX:052-744-2069 E-mail:koichi@med.nagoya.ac.jp

WEB:www.glycomics.ne.jp