# JSCR Newsletter



#### 日本糖質学会会報

JSCR Newsletter published by The Japanese Society of Carbohydrate Research

#### 平成28年度(第19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 北島 健 副委員長 石田 秀治

本年度の第19回日本糖質学会奨励賞の受賞者が決定しましたのでお知らせします。

今回は、日本糖質学会会員の皆様から 10 名の優れた候補者のご推薦をいただきました。誠にありがとうございます。授賞選考委員会による厳正な審査を経て、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。受賞者の皆さんには心からお祝いを申し上げるとともに、今後の益々のご活躍を期待いたします。本年も、高いレベルで実力伯仲の候補者の中からの選考となりました。高い評価があったものの残念ながら受賞に至らなかった方々には、さらに研究を発展させて、ぜひ再挑戦していただきますようお願い申し上げます。

なお、授賞式および受賞講演は本年9月1日から高知にて開催される日本糖質学会年会にて行います。

#### 高橋 大介 (慶應義塾大学 理工学部)

有機ボロン酸の化学的特性を駆使した標的糖鎖の選択的合成と光分解に関する研究

原田 陽一郎 (鹿児島大学 大学院医歯学総合研究科)

アスパラギン結合型糖鎖の生合成初期に関する研究

#### 水本 秀二 (名城大学 薬学部)

グリコサミノグリカンの生合成異常による骨・皮膚疾患の糖鎖解析と癌転移における役割 (敬称略、五十音順)

#### - CONTENTS -

- ■奨励賞 受賞者決定
- 北島健・石田秀治 ◎1
- ■定年後からの事始め
- 木全 弘治 ◎5

- ■平成 28 年度総会開催のお知らせ
- 伊東 信 ◎2 ■理事会議事録

©7 ©10

- ■第35回年会 特別講演者プロフィール
- ◎3 ■理事・評議員・名誉会員・顧問・維持会員
  - ■左子 町成兵 有音五兵 藤田 作八
- $\bigcirc 12$

■朗報

◎4 ■年会プログラム

# 「平成 28 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 伊東 信

平成 28 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: 2016 年 9 月 1 日(木) 13:00~

場 所: 高知市文化プラザ かるぽーと A 会場(大ホール)(〒780-8529 高知市九反田 2-1)

議題:1)報告事項

- ① 会員数の推移
- ② 会議の開催
- ③ JSCR Newsletter の発行について
- ④ 平成 28 年度年会について
- ⑤ 第 19 回日本糖質学会奨励賞・第 18 回ポスター賞について
- 2) 審議事項
  - ① 平成 27 年度収支決算ならびに監査報告
  - ② 平成 28 年度予算
  - ③ 評議員の推薦
  - ④ 永年会員の推戴について
- 3) その他の議案及び報告事項

# 第35回日本糖質学会年会 特別講演者のプロフィール

#### 水島昇先生

近年、オートファジーが、エネルギー代謝のみならず様々な疾患・病態との関連から注目されています。糖質代謝とも深く関連しますので、オートファジー研究の第一人者である水島昇先生に最新の概念を紹介していただきます。水島先生は、1991年に東京医科歯科大学医学部を卒業後、1996年に東京医科歯科大学大学院医学研究科を修了され博士(医学)を取得されました。同年、日本学術振興会特別研究員となられ、岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所の大隅良典教授のオートファジーの研究に興味を持たれ、1998年より基礎生物学研究所で非常勤研究員を務められました。1999年に科学技術振興事業団のさきがけ研究 21研究員に採択され、2002年に基礎生物学研究所の助手に就任されました。2004年に東京都臨床医学総合研究所代謝制御研究部門室長に転じ、2006年に母校の東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科細胞生理学分野教授に就任されました。2012年に東京大学大学院医学系研究科分子生物学分野教授に就任され現在に至っています。水島先生は、哺乳動物細胞におけるオートファジーの分子メカニズムや、その生理機能に関する研究で多大な業績をあげられました。蛍光蛋白質を用いて生細胞におけるオートファジーを観察する技術は、他分野の生命科学研究者、医学者にも広く利用されています。2013年には大隅良典教授とともにトムソン・ロイター引用栄誉賞を受賞され、ノーベル生理学・医学賞の有力候補の一人として挙げられています。このほか、日本生化学会奨励賞、日本分子生物学会三菱化学奨励賞、文部科学大臣表彰若手科学者賞、FEBS Letters Young Scientist Award、日本生化学会柿内三郎記念賞、武田医学賞、上原賞など多数受賞されています。

#### 稲垣史生先生

高知大学には、唯一の全国共同利用施設として、海洋コア総合研究センターがあります。同センターは、海洋研究開発機構(JAMSTEC)と共同運用体制をとっており、国際深海科学掘削計画(IODP)で採掘した海洋コアの保管と分析の拠点となっています。わが国が誇る地球深部探査船「ちきゅう」が海底下 2 km から採取した 2000 万年以上前の太古の地層に生きる生命の話題を稲垣史生先生に紹介していただきます。稲垣先生は、1995年に九州大学農学部農芸化学科を卒業後、2000年に九州大学大学院農学研究科博士課程を修了され博士(農学)を取得されました。同年、海洋科学技術センター(現:海洋研究開発機構)深海環境フロンティア研究員に就任されました。2005年からドイツ・マックスプランク海洋微生物学研究所に留学され、2007年に海洋研究開発機構上席研究員、高知コア研究所地下生命圏研究グループ(現:地球深部生命研究グループ)・グループリーダーとして戻ってこられました。2011年から同機構海底資源研究開発センター地球生命工学研究グループ・グループリーダー、2014年から同機構高知コア研究所・研究所長代理、2016年から同機構海洋掘削科学研究開発センター・センター長代理を務められています。これまでの多大な功績により、日本極限環境生物学会研究奨励賞、米国地球物理学連合 American Geophysical Union(AGU)The Asahiko Taira International Scientific Ocean Drilling Research Prize、国立研究開発法人海洋研究開発機構研究開発功績賞を受賞されています。

#### 水上元先生

高知県立牧野植物園は、高知出身の「日本の植物分類学の父」牧野富太郎博士の業績を顕彰するため、1958年に高知市の五台山に設立されました。博士ゆかりの野生生物など3,000種類の植物の展示のほか、植物の教育普及と研究を行う牧野富太郎記念館が併設されています。高知が生んだ偉大な植物学者、牧野富太郎の生涯と牧野植物園の活動について水上元園長から紹介していただきます。水上先生は、1971年に京都大学薬学部を卒業後、1977年に京都大学大学院薬学研究科博士課程を修了され、薬学博士を取得されました。その後、テキサス A&M 大学化学科博士研究員、長崎大学薬学部助手、ブリティッシュ・コロンビア大学植物科学科客員研究員、名古屋市立大学薬学部助教授を経て、名古屋市立大学大学院薬学研究科教授を経て、2014年に(公財)高知県牧野記念財団理事長・高知県立牧野植物園園長に就任され、現在に至っています。この間、名古屋市立大学大学院薬学研究科長・薬学部長、同大学学長補佐、日本薬学会東海支部長、薬用植物栽培研究会会長、第49回天然有機化合物討論会実行委員長、日本生薬学会会長などを歴任されています。水上先生は薬用植物学、生薬学をご専門とし、配糖体の糖鎖構造や糖転移酵素の研究をしておられました。

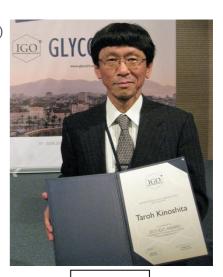
本会の名誉会員の楠本正一先生(理化学研究所)が Nakanishi Prize を、また本会評議員の木下タロー先生が IGO Award を受賞されましたので、深瀬理事と伊東会長にご紹介いただきます。両先生の栄えある受賞に心からお祝い申し上げますとともに、ますますのご活躍、ご健勝をお祈りいたします。(編集部)

本会名誉会員楠本正一先生が、Nakanishi Prize を受賞されましたので、お祝い申し上げます。本賞は、中西香爾コロンビア大学教授の功績をたたえ設立された賞であり、重要な生物学的事象に対して化学及び分光学的方法を応用した顕著な研究業績を挙げた研究者に授与されます。本受賞は、「有機化学を基盤とした複合糖質の合成と生物機能に関する研究」が高く評価されたものです。日米両国で中西シンポジウムを交互に開催して受賞式・受賞講演が行われており、本年は日本化学会第96春季年会中に中西シンポジウム2016が開催されました。(深瀬浩一)



楠本先生(左)と山本日本化学会会長

本学会評議員の木下タロー先生が IGO Award を受賞 細胞の表面には、グリコシルホスファチジルイノシトール (GPI) と呼ばれる糖脂質によって細胞膜脂質ラフトに繋ぎ止められた一群のタンパク質 (GPI アンカー型タンパク質) が存在します。 GPI アンカーによるタンパク質の修飾機構は真核生物で広く保存された翻訳後修飾機構の1つで、哺乳動物では、発生・免疫・神経形成などにおいて重要な機能を果たしています。大阪大学免疫フロンティアセンターおよび同大学微生物研究所教授の木下タロー先生の研究グループは、GPI アンカーの詳細な生合成機構とその生理機能に関して、常に世界をリードする業績を出し続けておられます。それらの先駆的な業績に対して、2015年度の IGO (International Glycoconjugate Organization) Award が授与されました。本学会としても大変誇らしく喜ばしいことです。本学会を代表して心からお祝い申し上げます。(伊東信)



木下先生

#### 定年後からの事始め

愛知医科大学先端医学医療研究拠点 木全 弘治

名古屋大学理学部化学科生物化学講座で 19 年間 に渡って助手を勤めた後、奇しくも同じく19年間、 愛知医科大学で一企業の莫大な支援のもとに当時で は稀少な産学共同研究施設として「分子医科学研究 所」の設立と発展に、手前味噌な表現を使えば、寝 る間を惜しんで努力したつもりでした。この間、さ らに手前味噌な表現を2度も使うことを許して頂け れば、プロテオグリカンの構造、機能、生合成の国 際的にもトップクラスの研究を自身で、また可能に する環境作りを行ったつもりでした。特にプロテオ グリカンが主に細胞外マトリックスと細胞表面に存 在する事から,細胞にとっての微小環境を構成する 成分としての生物学的な機能と意義を明らかにした いと思い、幾つかの実験系で研究を行い、従って、 生化学会、結合組織学会、細胞外マトリックス研究 会,発生学会,生物学会、細胞生物学会、がん学会、 器官形成研究会(現在の再生医療学会の前身)、軟骨 代謝学会,整形外科基礎学会などなどと関わりを持 ち, 多方面に渡る成果を得ました。しかし, 一方で 何をやっているのか分からんとの評価も頂ました。 驚かれると思いますが、糖質学会へは、平成7年に 京都大学薬学部川寄先生が会長を勤められた時に, 会長直々にプロテオグリカンも糖質なのだから,演 題を出してとの勧めで初めて関わりを持ちました。

こんな反省もあって、定年後は何か一つに焦点を 当てて、研究を始め、そして終える事が出来たらと 願っておりました。しかし人生には想定外のことが 起こるものです。期待していた分子医科学研究所で の研究継続は困難になりました。名古屋大学の総長 を経て, 愛知医科大学の学長になられていた加藤延 夫先生にこの問題を相談したところ、大阪大学蛋白 質研究所の関口清俊教授が本学に ERATO 研究施設 を設置し、終了後に先生のご配慮で大学に残して頂 いた施設跡を利用して, 新研究施設、「先端医学医療 研究拠点」を作り、私に拠点長として運営を任すと のことでした。この新研究施設では、内部はもちろ ん外部からの研究者にも研究を可能とする場を提供 する産学協同研究施設であった。これは「定年後か らの事始め」の当初の私のつもりとは異なって本格 的になるが、研究の継続ができる好機と思い、あり がたく引き受けました。初年度は愛知医科大学内部 の先生方に参加して頂き, 一年後には分子医科学研 究所から卓麗聖博士を准教授に迎え、愛知県コロニ ーから大平敦彦博士,京都産業大学から岡山実博士, 名古屋国立病院から小栗加代子博士, 分子医科学研 究所から羽渕弘子博士に、さらに2年後からは愛知 県がんセンターから神奈木令児博士に、参加して頂 き、各自の持ち寄りテーマと自身の得た資金(企業 との共同研究費, 各研究者が得た科学研究費) で研 究が実施された。しかし、問題点は、この拠点施設 は、大部分が臨床医を目指す本学の学生には興味の



大学院生(左は理学療養士の大学院院生、右は 中国からの研究員)と一緒に、愛知医科大学研 究創出支援センターにて。

ある存在ではなく、大学からは事務管理を委託され た准教授のポストーつが付与されただけで、研究者 が本当に乏しかったことです。しかし、皆さんの努 力で、それなりの成果も出ていました。

私立大学の問題点とも言えるかも知れませんが、 理事長や学長が替わる度にご自身の思いがあるので しょうか、研究組織の変更と場所の移転をおやりに なるのです。先端医学医療研究拠点なる組織は、設 立 5 年後、学長の交代に伴って、組織は解体され、 「愛知医科大学先端医学研究センター」となりまし た。さらに昨年度になって学長が代わり、組織形態 ばかりでなく場所も変更となり、「愛知医科大学研究 創出支援センター」として今年度の4月より再出発 することになりました。私は、愛知医科大学医学部 学際的痛みセンター教授、牛田享宏先生のご支援を 頂き、先生を長とする研究グループの一員として、 また愛知医科大学の名誉教授として、研究創出支援 センターの一角(牛田研究グループが大学から借用) に、研究場所を確保して頂き、研究継続が可能とな りました。拠点での研究参加者である羽渕修身と弘 子博士夫妻、また岡山実博士と小栗佳代子博士、さ らに拠点で准教授として活躍した卓麗聖博士も同様 に牛田グループの構成員として参加され、現在、各 先生はご自身の夢を果したいと頑張っておられます。

研究創出支援センターでの私自身を含めた各研究員の研究内容について、糖鎖と関連するものを選んで紹介したいと思う。木全の定年後の事始めとして始めた「筋肉の損傷による筋組織瘢痕化とそれにより発症する痛みにおける細胞外マトリックス糖鎖の関与とその成果を利用した瘢痕化と痛みの治療方法や薬剤の開発研究」の課題は、名大時代に米田博士(現愛知県立大学看護学科教授)と始めたヒアルロン酸に血清由来の蛋白質(SHAP,serum-derived hyaluronan associated protein)が共有結合した複

合体 (SHAP-HA complex) の構造と機能の研究の 一層の展開と考え、自分勝手な解釈であるが、興味 と研究対象が1本化出来たと考えている。この研究 の背景にあるのは、名古屋大学医学部看護学科鳥橋 茂子教授の研究成果である。鳥橋らは、再生医療学 会で、ES 細胞より単離した間葉系幹細胞をマウス 前脛骨筋に移植し、生着その後の筋細胞への分化を 検討したところ、無傷の前脛骨筋肉には起こらない が鉗子で鋏んで挫滅させた筋肉には生着/分化する ことを見つけたとの成果を発表された。この発表に 私は、大変に興味を持った。組織損傷と言う行為が 間葉系幹細胞の生着/分化できる場(細胞外マトリッ クス環境)を提供した可能性があるからである。そ こで共同研究を申し込み、有効な環境構成分子場を 解析したところ、期待していたように SHAP-HA 複 合体の可能性が強くなった (JBC 2015: Torihashi et al)。この成果を最終論文として、鳥橋先生は定 年を迎えられた。私の「事始めのテーマ」は、この 成果を元に、以下のようになります。

- 1) マウスにおいて、筋肉挫傷により組織瘢痕化が起こるのか、それにより痛みが発症するのか、運動障害はどうか、これらが満足されれば、モデル実験系として有用であるか。
- 2) 臨床応用可能な骨髄より間葉系幹細胞を得ることが出来れば、上記のモデル系に投与して瘢痕化抑制、運動機能回復、痛み緩和をもたらす治療方法となるか。
- 3) これらの生理現象を分子レベルで解析し(痛み

の多様な変化に糖鎖の関与を期待)、骨髄間葉系幹細胞治療法をより有効にする、あるいはこの治療法に変わる、筋組織の瘢痕化を抑制し、正常な神経と循環系を再生し、痛みのない筋再生を可能にする医薬品の開発を目指す。

人もお金も不十分な現状で、「言うが易し、行うが難し」である。現在、牛田先生の援助下に、骨髄間葉系幹細胞の単離に成功、損傷組織に移植すると確かに筋肉細胞に分化、移植により痛み感受性の緩和を確認、マイクロ・アレー法で発現分子の解析の成果が得られつつある。この共同研究者である卓博士は、このモデルにおける SHAP・ヒアルロン酸複合体の役割を KO マウスを用いて研究している。羽渕弘子博士と修躬博士は、自身の長年の研究成果である CS4S-6 ST や HS6ST 群の KO マウスを用いて肥満細胞の関節炎における痛み発症への関与の可能性を研究している。岡山実博士と小栗佳代子博士は痛みとへパリンとの関連を研究しようとしている。

ともあれ、「ほれ、あれ、あれですよ」、「何を言いたかったのか忘れた」などの言葉が飛び交う、シニアの研究者の一群である。「定年後からの事始め」は、想像以上に厳しい。よく「定年後は先生みたいにやれたら」と言われることがあるが、これは私には「まだ働け」と強要されているように聞こえる。とは言え、私はやはりその先の新しい発見を楽しみに思うのである。これではいつまでも止められそうにない。

平成 28 年度役員

会 長 伊東信

副会長 隅田 泰生

理 事 石田 秀治 岐阜大学応用生物科学部

伊東 信 九州大学大学院農学研究院

稲津 敏行 東海大学工学部

小川 温子 お茶の水女子大学

梶原 康宏 大阪大学大学院理学研究科

加藤 晃一 自然科学研究機構岡崎統合バイオサ

イエンスセンター

北島 健 名古屋大学生物機能開発利用研究

センター・大学院生命農学研究科

隅田 泰生 鹿児島大学大学院理工学研究科

西原 祥子 創価大学工学部

深瀬 浩一 大阪大学大学院理学研究科

監 事 伊藤 幸成 理化学研究所基幹研究所

遠藤 玉夫 東京都健康長寿医療センター研究所

評議員 (任期 2015. 7.1~2017. 6.30)

相川 京子 お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系

赤井 昭二 神奈川大学工学部物質生命化学科

秋吉 一成 京都大学大学院工学研究科

芦田 久 近畿大学生物理工学部

天野 純子 (公財) 野口研究所糖鎖生物学研究室

安藤 弘宗 岐阜大学応用生物科学部

池田 義孝 佐賀大学医学部

池中 一裕 自然科学研究機構生理学研究所

池原 譲 産業技術総合研究所糖鎖医工学研究センター

石田 秀治 岐阜大学応用生物科学部

石原 雅之 防衛医科大学校防衛医学研究センター

石水 毅 立命館大学生命科学部

板野 直樹 京都産業大学総合生命科学部

一柳 剛 鳥取大学農学部

伊藤 孝司 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

伊東 信 九州大学大学院農学研究院

伊藤 幸成 理化学研究所伊藤細胞制御化学研究室

糸乗 前 滋賀大学教育学部 稲津 敏行 東海大学工学部

井ノ口 仁一 東北薬科大学分子生体膜研究所

井原 義人 和歌山県立医科大学医学部

今井 康之 静岡県立大学薬学部

今村 亨 東京工科大学応用生物学部

岩渕 和久 順天堂大学医療看護学部

浦島 匡 帯広畜産大学畜産学部

遠藤 玉夫 東京都健康長寿医療センター研究所

大坪 和明 熊本大学大学院生命科学研究部

岡 昌吾 京都大学大学院医学研究科

小川 温子 お茶の水女子大学

柿崎 育子 弘前大学大学院医学研究科

笠原 浩二 東京都医学総合研究所

梶 裕之 産業技術総合研究所創薬基盤研究部門

梶本 哲也 立命館大学総合科学技術研究機構·創薬科学

研究センター

梶原 康宏 大阪大学大学院理学研究科

片山 高嶺 京都大学大学院生命科学研究科

加藤 啓子 京都産業大学総合生命科学部

加藤 晃一 自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター

門松 健治 名古屋大学大学院医学系研究科

金森 審子 東海大学工学部生命化学科

蟹江 治 東海大学糖鎖科学研究所

亀井 加恵子 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科

亀山 昭彦 産業技術総合研究所糖鎖医工学研究センター

川崎 ナナ 横浜市立大学生命医科学研究科

川島 博人 千葉大学大学院薬学研究科

北岡 本光 農業食品産業技術総合研究機構食品総合研究所

北川 裕之 神戸薬科大学薬学部

北島 健 名古屋大学生物機能開発利用研究センター・大

学院生命農学研究科

北爪しのぶ 理化学研究所グローバル研究クラスタ

木下 聖子 創価大学工学部

木下 タロウ 大阪大学微生物病研究所

木村 吉伸 岡山大学大学院自然科学研究科

京ヶ島 守 日本薬科大学薬学部

顧 建国 東北薬科大学分子生体膜研究所

小島 直也 東海大学工学部

近藤 昭宏 京都工芸繊維大学

坂入 信夫 北海道大学大学院物質機能科学部門

佐藤 あやの 岡山大学工学部

佐藤 武史 長岡技術科学大学生物系

佐藤 ちひろ 名古屋大学生物機能開発利用研究センター

佐藤 智典 慶應義塾大学理工学部

嶋田 一夫 東京大学大学院薬学系研究科

島本 啓子 公益財団法人 サントリー生命科学財団

清水 弘樹 産業技術総合研究所北海道センター

正田晋一郎 東北大学大学院工学研究科

須貝 威 慶應義塾大学薬学部

鈴木 隆 静岡県立大学薬学部

鈴木 匡 理化学研究所グローバル研究クラスタ

隅田 泰生 鹿児島大学大学院理工学研究科

鷹野 景子 お茶の水女子大学

竹川 薫 九州大学大学院農学研究院

田中 克典 理化学研究所田中生体機能合成化学研究室

田村 純一 鳥取大学地域学部

千葉 靖典 産業技術総合研究所糖鎖医工学研究センター

智真哲哲茂 久純旭民也 夫夫生 久宏 夫

SI. Æb	EI 787 X1 X X47 X47 X47 X47 X47 X47 X47 X47 X47 X	夕举今吕	
辻 勉 豆#四敏辛	星薬科大学薬学部 工 <u>華</u> 七学大学院	名誉会員	.I. III
	千葉大学大学院薬学研究院 鹿藤善朝士学研工学が内田(ル学科)	池中 徳治 石戸 良治	小川
戸嶋 一敦	慶應義塾大学理工学部応用化学科 成蹊大学理工学部	小倉 治夫 川嵜 敏祐 木全 弘治	木曽越島
豊田 英尚	立命館大学薬学部	木幡 陽 齋藤 政樹	短
中北 愼一	香川大学総合生命科学研究センター SBIファーマ(株)	鈴木 邦彦       鈴木 明身         鈴木 康夫       谷口 直之	鈴木
中島元夫			成松
中野博文	愛知教育大学教育学部	12 4 17 17 17	長谷
中山淳	信州大学大学院医学研究科	古川 鋼一     本田 進       村松 喬     山形 達也	三崎
長束 俊治 西河 淳	新潟大学理学部 東京農工大学農学部	村松 喬 山形 達也 山本 憲二	山川
西田 芳弘	来 京	山平 思一	
西原 祥子	1 条八子八子阮献古科子训元科 創価大学理工学部		
	北海道大学大学院理学研究科		
野村 一也	九州大学大学院理学研究院		
橋本 康弘	福島県立医科大学生化学講座		
羽田 紀康	慶應義塾大学薬学部		
畑中 研一	東京大学生産技術研究所		
東 秀好	東北薬科大学分子生体膜研究所		
平林 淳	産業技術総合研究所糖鎖工学研究センター		
深瀬 浩一	大阪大学大学院理学研究科	顧問	
藤本ゆかり	慶應義塾大学理工学部	一島 英治 鈴木 旺	
藤山 和仁	大阪大学生物工学国際交流センター	EN XIII SHAIL EE	
古川 圭子	中部大学生命健康科学部		
北條 裕信	大阪大学蛋白質研究所		
細野 雅祐	東北薬科大学分子生体膜研究所		
本家 孝一	高知大学医学部		
松尾 一郎	群馬大学大学院工学研究科		
松岡 浩司	埼玉大学大学院理工学研究科		
松野 健治	大阪大学大学院理学研究科		
松本 緑	慶応大学理工学部		
萬谷 博	東京都健康長寿医療センター研究所	維持会員	
三浦 佳子	九州大学大学院工学研究院	大塚製薬(株)	
水野 真盛	(公財)野口研究所糖鎖有機化学研究室	協和発酵キリン(株)	
宮西 伸光	東洋大学食環境科学部食環境科学科	(一財) 杉山産業化学研究所	
三善 英知	大阪大学大学院医学系研究科	(株) スディックスバイオテック	
門出 健次	北海道大学大学院先端生命科学研究院	生化学工業 (株)	
矢部 富雄	岐阜大学応用生物科学部	DSP 五協フード&ケミカル(株)	
山口 芳樹	理化学研究所グローバル研究クラスタ	東京化成工業 (株)	
山田 修平	名城大学薬学部・病態生化学研究室	長良サイエンス (株)	
山田 英俊	関西学院大学理工学部	(公財) 野口研究所	
山ノ井 孝	城西大学薬学部	長谷川香料(株)	
山本 一夫	東京大学大学院新領域創成科学研究科	(株) 伏見製薬所	
湯浅 英哉	東京工業大学大学院生命理工学研究科	松谷化学工業 (株)	
横山 三紀	東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科	(株) ヤクルト	
若宮 伸隆	旭川医科大学医学部	理研ビタミン(株)	
渡辺 秀人	愛知医科大学分子医科学研究所		

#### 第35回日本糖質学会年会プログラム

主 催 : 日本糖質学会

共催:シアル酸研究会、日本応用糖質科学会、日本キチン・キトサン学会、日本生化学会、日本分子生物学会、日本農芸化学会、日本薬学会、日本基礎老化学会、日本化学会、日本植物生理学会、日本生物物理学会、日本蛋白質科学会、日本栄養・食糧学会、日本生物工学会、日本神経科学学会、セルロース学会

協 賛 : 高分子学会、シクロデキストリン学会、有機合成化学協会、日本膜学会、日本食品科 学工学会 、繊維学会

後 援 : 日本癌学会、日本再生医療学会、日本炎症・再生医学会、日本核磁気共鳴学会、日本 ケミカルバイオロジー学会、日本免疫学会、日本発生生物学会

会期 平成28年 9月1日 (木) ~9月3日 (土)

会場 高知市文化プラザ かるぽーと

〒780-8529 高知市九反田 2-1

TEL 088-883-5011

一般講演 ロ頭発表 A ・ 講演17分、討論3分、 計20分 ロ頭発表 B ・ 講演8分、討論2分、計10分 (各講演時間が演題募集時のお知らせより短くなりました。ご注意ください。)

会期中、同会場にて日本糖質学会総会を開催します。

総会

日時 : 9月1日 (木) 13:00-13:30 (表彰含む)

会場 : かるぽーと A会場 (大ホール)

同会場において総会にひきつづき、男女共同参画企画プログラム、奨励賞受賞講演を行います。

#### 懇親会

日時 : 9月1日 (木) 19:00-21:00

会場 : ホテル日航旭高知ロイヤル 3F ゴールデンパシフィック

〒780-0832 高知市九反田 9-15

TEL 088-885-5111

特別講演終了後に懇親会を行います。年会会場から徒歩5分です。

# 特別講演 9月1日(木)A会場 15:30-18:30

座長:伊藤 孝司(徳島大学)

15:30 **A1-S1** オートファジーによる細胞内分解 水島 昇(東京大学医学系研究科)

座長:本家 孝一(高知大学)

16:10 A1-S2 海底下生命圏における炭素循環イノベーションの創出ー「超循環型社会」の 実現に向けた海洋・地球・生命システムの潜在的機能についてー 稲垣 史生(海洋研究開発機構)

座長:加藤 晃一(名古屋市立大学)

16:50 **A1-S3 日本近代植物分類学の父・牧野富太郎博士と高知県立牧野植物園** 水上 元(高知県立牧野植物園)

# レジェンドレクチャー

レジェンドレクチャー I 9月2日(金)08:30 - 09:20 A 会場

座長:深瀬 浩一(大阪大学)

08:30 **A2-L** 細菌表層複合糖質の化学と生物機能一境界領域への挑戦と幸運な実り 楠本 正一(大阪大学名誉教授)

レジェンドレクチャーII 9月3日(土)08:30-09:20 A会場

座長:遠藤 玉夫(東京都健康長寿医療センター)

08:30 A3-L Glycosylation と Redox 制御のクロストーク

谷口 直之(理化学研究所グローバル研究クラスタ、理研-マックスプランク連携研究センター)

# 男女共同参画 9月1日(木)A会場 13:30 - 14:30

座長:松尾 一郎(群馬大学)

- 13:30 **A1-G1 日本における男女共同参画の進捗状況一学協会連絡会の活動を通じて一**○小川 温子 <sup>1</sup>、平田 典子 <sup>2</sup>、大坪 久子 <sup>2</sup>、佐藤 恵 <sup>2</sup>、北爪 しのぶ <sup>1</sup>、相川 京子 <sup>1</sup>、横山 三紀 <sup>1</sup>、藤原 葉子 <sup>1</sup>、小林 哲幸 <sup>1</sup>、市 育代 <sup>1</sup>、坂上 ひろみ <sup>1</sup>、渡辺 恵子 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>男女共同参画学協会連絡会第 14 期運営事務局、<sup>2</sup>同アドバイザリーボード)
- 14:00 **A1-G2 高知大学の男女共同参画の取り組み** 廣瀬 淳一(高知大学安全・安心機構)

# 奨励賞受賞講演 9月1日(木)A会場 14:30-15:30

座長:北島 健(名古屋大)、石田秀治(岐阜大学)

14:30 A1-P1 アスパラギン結合型糖鎖の生合成初期に関する研究

原田 陽一郎 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科)

14:50 A1-P2 グリコサミノグリカンの生合成異常による骨・皮膚疾患の糖鎖解析と 癌転移における役割

水本 秀二(名城大学薬学部)

15:10 **A1-P3** 有機ボロン酸の化学的特性を駆使した標的糖鎖の選択的合成と光分解に 関する研究

高橋 大介(慶應義塾大学理工学部)

# ワークショップ 9月1日(木)

# 08:50 - 10:20 A 会場 A1-W1「糖質科学における分子イメージングの活用」

オーガナイザー:樺山 一哉 (大阪大学)、清中 茂樹 (京都大学)

#### 趣意説明

樺山 一哉 (大阪大学大学院理学研究科)

#### バイオケミストリーとケミカルバイオロジーの接点

樺山 一哉 (大阪大学大学院理学研究科)

#### ケミカルラベルによる細胞内在性タンパク質の可視化

清中 茂樹(京都大学大学院工学研究科)

#### 生体組織透明化による全身丸ごとイメージング技術 CUBIC

田井中 一貴(東京大学大学院医学研究科)

#### マイクロ・ナノ空間を利用した糖質加水分解酵素の探索・機能解析

飯塚 怜(東京大学大学院薬学研究科)

#### 総合討論

清中 茂樹(京都大学大学院工学研究科)

#### 10:20 - 11:50 A 会場

#### A1-W2「Notch 受容体の糖鎖研究から見えた糖鎖機能の多様性と冗長性 |

オーガナイザー:松野 健治 (大阪大学)、岡島 徹也 (名古屋大学)

#### Notch 受容体の O 型糖鎖修飾の研究からみえた機能冗長性

松野 健治、松本 顕治郎(大阪大学大学院理学研究科)

# Notch 受容体に関与するタンパクをコードする遺伝子変異による 2つの遺伝性色素異常症

河野 诵浩(名古屋大学大学院医学系研究科)

# マウス胚体節形成において Pofut1 の O-fucose 修飾酵素活性は Pofut1 タンパク質安定化制御を介した Notch シグナルの活性化に必須である

安島 理恵子、相賀 裕美子(国立遺伝学研究所系統生物センター)

#### Notch シグナルとその修飾による T 細胞制御

安友 康二(徳島大学大学院医歯薬学研究部)

#### 細胞外 O-GIcNAc が制御する Notch 受容体リガンド相互作用

岡島 徹也、澤口 翔伍、小川 光貴(名古屋大学大学院医学系研究科)

# ワークショップ 9月2日(金)

# 09:30 - 11:30 A 会場 A2-W1「うどん県発!! 希少糖プロジェクト」

オーガナイザー:塚本 郁子、中北 愼一(香川大学)

#### 希少糖の生産戦略について

森本 兼司(香川大学農学部)

#### 線虫を用いた生理活性希少糖のスクリーニング

佐藤 正資(香川大学農学部)

# 希少糖 D-アロースにより活性化されるシグナル伝達系の解析と それを用いた新規癌治療法開発の可能性

神鳥 和代(香川大学医学部)

#### 超分子 希少糖

石井 知彦(香川大学工学部)

#### 希少糖とメイラード反応

早川 茂(香川大学農学部)

#### 希少糖研究の現在・過去・未来

塚本 郁子(香川大学医学部)

# 10:20 - 11:50 D会場 D2-W「糖鎖情報学ワークショップ: 糖鎖インフォマティクスにおいての産学連携」

オーガナイザー:山田 一作 (野口研究所)、木下 聖子 (創価大学)

#### 国際糖鎖構造リポジトリ GlyTouCan の新バージョン Toco

○木下 聖子  $^{1,2}$ 、新町 大輔  $^{1}$ 、青木 信行  $^{1}$ 、藤田 晶大  $^{1}$ 、土屋 伸一郎  $^{1}$ 、松原 正陽  $^{3}$ 、藤田 典昭  $^{2}$ 、鈴木 芳典  $^{2}$ 、イェレナ ソロビヨワ  $^{2}$ 、鹿内 俊秀  $^{2}$ 、奥田 修二郎  $^{4}$ 、川嵜 敏祐  $^{5}$ 、山田 一作  $^{3}$ 、成松 久  $^{2}$  (1 創価大、2 産総研、3 野口研、4 新潟大、5 立命館大)

Automation for Rapid Identification of Glycan Structures using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry Data with SimGlycan Ningombam Sanjib Meitei (PREMIER Biosoft, Palo Alto, USA and PREMIER Biosoft, Indore, India)

#### 糖鎖試薬と構造情報の提供

石原 幹生、松崎 祐二(東京化成工業)

#### 糖鎖構造の明確化

山田 一作(野口研究所)

ACGG-DB:セマンティック・ウェブを活用したアジアの糖鎖科学データ 成松 久(産業技術総合研究所)

# ワークショップ 9月3日(土)

# 09:20 - 10:50 A 会場 A3-W1「エンドグリコシダー ゼを用いる グライコエンジニアリングの進展と課題」

オーガナイザー:山本 憲二 (石川県立大学)、伊藤 孝司 (徳島大学)

# 改変型 Endo-M によるトランスグリコシレーション法の改良と応用

山本 憲二(石川県立大学生物資源工学研究所)

#### Endo-Mの実用化に向けて

稲津 敏行(東海大学工学部)

# やってみてわかったトランスグリコシレーションの課題と解決へ向けて 千葉 靖典、高橋 佳江 (産業技術総合研究所)

# エンド M 酵素を用いる抗体糖鎖の改変と糖鎖供与体の化学合成 松崎 祐二(東京化成工業)

# エンドグリコシダーゼを用いるネオグライコ酵素の創製と リソソーム病治療薬開発への応用

伊藤 孝司 (徳島大学大学院医歯薬学研究部)

# 10:50 - 12:30 A 会場 A3-W2「変貌するレクチン科学と医療応用」

オーガナイザー: 舘野 浩章 (産業技術総合研究所)、山本 一夫 (東京大学)

# 膵がんの糖鎖バイオマーカーとしてのフコシル化ハプトグロビンの発見と その臨床応用

三善 英知(大阪大学)

#### レクチンとしての繊維芽細胞増殖因子 FGF

浅田 眞弘 (産業技術総合研究所)

#### 薬剤融合レクチンによる膵癌治療

小田 竜也(筑波大学)

#### レクチン阻害剤の創薬

中島 元夫(SBIファーマ株式会社)

# 15:00 - 16:30 A 会場 A3-W3「次世代グライコケミ カルバイオロジーによる グライコフォームの新展開」

オーガナイザー:田中 克典(理化学研究所)

#### 趣意説明

田中 克典(理化学研究所)

#### 分岐型糖鎖の非対称性とダイナミクス

山口 芳樹 (理化学研究所)

#### グライコフォームを予測する革新的理論化学

李 秀栄(理化学研究所)

#### トップダウン酵素化学法の開発と糖タンパク質糖鎖の機能解析

武田 陽一(立命館大学)

#### グリコサミノグリカンの糖鎖暗号解読に向けて

若尾 雅広 (鹿児島大学)

#### 複合型シアリル糖鎖付加様式とタンパク質活性発現

梶原 康宏(大阪大学)

### グライコフォーム分子による動物内でのパターン認識とターゲティング、 および総括

田中 克典 (理化学研究所)

# 口頭発表 9月1日(木)B会場

#### セッション「糖鎖解析 I」08:50 - 10:20

座長:川崎 ナナ (横浜市立大学)、中の 三弥子 (広島大学)

- 08:50 1B-01 リン酸化並びに硫酸化糖鎖の網羅的解析技術の開発
  - 〇山田 佳太 $^1$ 、栢原 春奈 $^2$ 、鈴木 光司 $^1$ 、廣畑 好彦 $^1$ 、木下 充弘 $^2$ 、 鈴木 茂生 $^2$ 、坂崎 文俊 $^1$ ( $^1$ 大阪大谷大学・薬学部、 $^2$ 近畿大学・薬学部)
- 09:00 1B-02 糖ペプチドのイオンモビリティー質量分析法

〇田尻 道子  $^1$ 、竹内 孝江  $^2$ 、本郷 やよい  $^3$ 、中村 健道  $^4$ 、廣瀬 賢治  $^5$ 、和田 芳直  $^1$  ( $^1$  大阪府立母子保健総合医療センター、 $^2$  奈良女子大学、 $^3$  東京工業大学地球生命研究所、 $^4$ 理化学研究所、 $^5$ 日本ウォーターズ)

09:10 **1B-03 HILIC-ESI-MS** によるグルコース化脂質異性体の定性・定量分析と その臨床応用

〇中嶋 和紀  $^{1,3}$ 、秋山 央子  $^{1}$ 、伊藤 恵実  $^{1}$ 、岩渕 和久  $^{2}$ 、湯澤 由紀夫  $^{3}$ 、 平林 義雄  $^{1}$  ( $^{1}$ 理化学研究所・脳センター、 $^{2}$ 順天堂大・環境医学研究所、 $^{3}$ 藤田保健衛生大)

09:20 **1B-04** 疾患のバイオマーカー探索のための LC-ESI MS による糖鎖構造解析

中の 三弥子  $^1$ 、高橋 志郎  $^1$ 、白井 亮平  $^1$ 、伊藤 潤  $^1$ 、白井 克典  $^1$ 、山本 彩 佳  $^1$ 、三善 英知  $^2$ 、谷口 直之  $^3$  ( $^1$  広島大学大学院先端物質科学研究科、 $^2$  大阪大学大学院医学系研究科、 $^3$  理化学研究所システム糖鎖生物学研究グループ)

09:40 1B-05 乳がん細胞糖タンパク質糖鎖のミクロ不均一性変化の解析

〇高倉 大輔  $^{1}$ 、吉田 晴香  $^{2}$ 、川崎 ナナ  $^{1,2}$  ( $^{1}$  横浜市立大学大学院生命医科学研究科、 $^{2}$  横浜市立大学国際総合科学部)

09:50 **1B-06** レーザーマイクロダイセクション - レクチンアレイによるマウス組織切片 の高精度比較グライコミクス

○岡谷(永井)千晶  $^1$ 、Zou Xia $^2$ 、吉田 真樹  $^1$ 、岩城 隼  $^1$ 、佐藤 隆  $^1$ 、松田 厚志  $^1$ 、TAN Binbin $^2$ 、萩原 梢  $^1$ 、板倉 陽子  $^3$ 、野呂 絵里花  $^1$ 、豊田 雅士  $^3$ 、TAO Sheng-Ce $^2$ 、ZHANG Yan $^2$ 、成松 久  $^1$ 、久野 敦  $^1$  ( $^1$  産業技術総合研究所 創薬基盤研究部門、 $^2$ 上海交通大学 上海系統生物医学研究センター、 $^3$ 東京都健康長寿医療センター研究所 血管医学研究)

10:00 **1B-07 エクソソーム・ウイルス粒子を標的とした比較糖鎖プロファイリング**○ 松田 厚志 <sup>1</sup>、久野 敦 <sup>1</sup>、吉田 真樹 <sup>1</sup>、我妻 孝則 <sup>1</sup>、中川 知美 <sup>2</sup>、宮岸 真 <sup>3</sup>、 齋藤 こずえ <sup>1</sup>、安形 清彦 <sup>1</sup>、是永 匡紹 <sup>4</sup>、溝上 雅史 <sup>4</sup>、末松 誠 <sup>2</sup>、加部 泰明 <sup>2</sup>、成松 久 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>産総研創薬基盤研究部門、<sup>2</sup>慶應義塾大学医学部、<sup>3</sup>産総研バイオメディカル研究部門、<sup>4</sup>国立国際医療センター肝炎・免疫研究セン

ター)

#### セッション「糖鎖解析 II」10:20 - 11:30

座長: 丑田 公規(北里大学)、中北 愼一(香川大学)

10:20 1B-08 ESI-MS を用いたクラゲ由来ムチンの O 型糖鎖解析

○丑田 公規、杉山 みなみ、貝瀬 汐莉、小林 樹来、大畑 絢香、犬井 洋、 上田 卓典(北里大理)

10:40 1B-09 G-CSFR における C 型糖修飾の機能解析

10:50 1B-10 ハイクサネム種子から新規の多分岐ガラクトマンナンの同定

岸野 誠 1、上地 俊徳 1、田幸 正邦 1,2 (1 琉球大生資科 、2 健康長研)

11:10 1B-11 軟骨魚類由来コンドロイチン硫酸の含有量と組成分析

○武田-奥田 尚子、寳來 佐和子、田村 純一(鳥取大地域環境)

11:20 **1B-12** βグルコオリゴ糖の構造解析法の開発

住吉 渉  $^{1}$ 、宮西 伸光  $^{1,3}$ 、〇中北 愼一  $^{2}$ 、筒井 翔子  $^{1,5}$ 、山田 佳太  $^{1,4}$ 、中北 ゆかり  $^{2}$ 、吉岡 伸  $^{5}$ 、浅尾 正勝  $^{5}$ 、平林 淳  $^{1,2}$  ( $^{1}$  香川大・総合生命・糖質バイオ研究部門、 $^{2}$  香川大・総合生命・糖鎖機能解析研究部門、 $^{3}$  東洋大・食環境科学・糖質生命、 $^{4}$  大阪大谷大・薬・衛生毒性学、 $^{5}$  宝食品 (株))

# 口頭発表 9月1日(木)C会場

#### セッション「神経・筋 | 08:50 - 10:20

座長:北川 裕之(神戸薬科大学)、内村 健治(名古屋大学)

- 08:50 1C-01 ヘパラン硫酸の合成異常が神経発生と行動に与える影響についての解析
  - ○灘中 里美、石野 敦重、尾ノ井 孝一、灘井 めぐみ、粟津 朋代、北川 裕之 (神戸薬科大学・生化学)
- 09:10 1C-02 損傷した神経で起こる糖鎖によるオートファジー中断

○尾崎 智也、坂元 一真、Yuanhao Gong、内村 健治、門松 健治(名古屋大学大学院医学系研究科生物化学講座)

09:30 1C-03 ショウジョウバエにおける T 抗原の生理機能解析

〇伊藤 和義  $^1$ 、秋元 義弘  $^2$ 、不破 尚志  $^1$ 、木下 貴明  $^1$ 、西田 弘  $^1$ 、西原 祥 子  $^1$  ( $^1$  創価大学大学院工学研究科生命情報工学専攻、 $^2$  杏林大学医学部解剖学教室)

09:50 **1C-04** クプリゾン投与による脱髄モデルにおける分岐型 **0-マンノース糖鎖の** 発現と機能の解析

〇作田 香子  $^{1,3}$ 、北爪 しのぶ  $^{1}$ 、兼清 健志  $^{1}$ 、稲森 啓一郎  $^{1}$ 、佐藤 敬子  $^{1}$ 、木塚 康彦  $^{1}$ 、荻原 健  $^{2}$ 、松尾 一郎  $^{2}$ 、小川 温子  $^{3}$ 、谷口 直之  $^{1}$  ( $^{1}$  理研・理研・マックスプランク連携研究センター・疾患糖鎖、 $^{2}$  群馬大院・工学研究科、 $^{3}$  お茶の水女子大院・人間文化創成科学研究科)

### 10:00 1C-05 パーキンソン病発症因子・酸性グルコシルセラミド分解酵素 GBA1の 新規糖脂質代謝産物の発見

〇秋山 央子  $^1$ 、中嶋 和紀  $^1$ 、伊藤 喜之  $^2$ 、佐矢野 智子  $^1$ 、長塚 靖子  $^1$ 、大橋 陽子  $^1$ 、山口 芳樹  $^3$ 、Peter Greimel $^4$ 、平林 義雄  $^1$  ( $^1$  理研・脳科学総合研究センター・神経膜機能研究チーム、 $^2$  日本電子 (株)・MS 事業ユニット・MS アプリケーション部 、 $^3$  理研・グローバル研究クラスタ・理研・マックスプランク連携研究センター・システム糖鎖生物学研究グループ・糖鎖構造生物学研究チーム、 $^4$  理研・小林脂質生物学研究室)

#### 10:10 1C-06 筋分化過程における GM3 分子種変化の分子機構解析

〇郷 詩織  $^{1,2}$ 、郷 慎司  $^{3}$ 、ベイロン ルーカス  $^{3}$ 、井ノロ 仁一  $^{3}$ 、佐藤 ちひろ  $^{1,2}$ 、北島 健  $^{1,2}$  ( $^{1}$  名大院・生命農学、 $^{2}$  名大・生物機能セ、 $^{3}$  東北医科薬科大・分子生体膜研)

#### セッション「免疫・感染 」10:20 - 11:50

座長:岩渕 和久(順天堂大学)、大谷 克城(旭川医科大学)

- 10:20 **1C-07 結核菌による LacCer を利用したヒト好中球の食胞成熟回避機構について** ○岩渕 和久 <sup>1,2,3</sup>、中山 仁志 <sup>2,3</sup>、横山 紀子 <sup>3</sup>、石井 久美子 <sup>3</sup>(<sup>1</sup>順天堂大学・院医療看護・感染制御看護、<sup>2</sup>順天堂大学・医療看護・ 生化学、<sup>3</sup>順天堂大学・院 医・環境医学研究所)
- 10:40 1C-08 コレラ毒素の作用における糖タンパク質とフコシル化の役割

○藤田 明子 ¹、Amberlyn M. Wands²、Janet E. McCombs²、Jakob Cervin³,⁴、Andrea C. Rodriguez²、Nicole Nischan²、Ulf Yrlid³,⁴、Jennifer Kohler²(¹京都産業大学大学院 生命科学研究科、²Department of Biochemistry, UTSW, USA、³Department of Microbiology and Immunology, Institute of Biomedicine, Gothenburg Univ., Sweden、⁴Mucosal Immunobiology and Vaccine Center, Institute of Biomedicine, Gothenburg Univ., Sweden)

# 11:00 **1C-09** 緑膿菌ゲノムにおいてスフィンゴ脂質分解酵素遺伝子の近傍に位置する 糖脂質合成酵素遺伝子

沖野 望  $^{1}$ 、伊東 信  $^{1,2}$  ( $^{1}$ 九州大学大学院農学研究院生命機能科学部門、  $^{2}$ 九州大学大学院農学研究院イノベーティブバイオアーキテクチャーセンター)

- 11:10 **1C-10 コレクチン CL-P1 は、急性期タンパク CRP を介して補体経路を活性化する**○大谷 克城 <sup>1</sup>、ロイ ニタイ <sup>1</sup>、松田 泰幸 <sup>1</sup>、森 健一郎 <sup>1</sup>、黄 仁秀 <sup>1</sup>、

  井上 徳光 <sup>2</sup>、若宮 伸隆 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>旭川医大・医・微生物、<sup>2</sup>大阪府立成人病センター研究所・腫瘍免疫)
- 11:30 **1C-11** マラリアタンパク質 VAR2CSA と酵素合成コンドロイチン硫酸 A ライブラリーとの相互作用解析

〇杉浦 信夫  $^1$ 、トーマス マンデル クラウゼン  $^2$ 、塩入 達政  $^1$ 、トビアス グスタブソン  $^2$ 、渡辺 秀人  $^1$ 、アリ サランティ  $^2$  ( $^1$  愛知医科大学分子医科学研究所、 $^2$  コペンハーゲン大学医学寄生虫学センター)

# 11:40 **1C-12** 関節炎惹起性 IgG のシアル酸修飾はコラーゲン誘発性関節炎の抑制機能を 付与する

○大海 雄介 <sup>1,2</sup>、伊勢 渉 <sup>3</sup>、原園 景 <sup>4</sup>、高倉 大輔 <sup>5</sup>、福山 英啓 <sup>6</sup>、 川崎 ナナ <sup>5</sup>、河原 敏男 <sup>7</sup>、黒崎 知博 <sup>3,6</sup>、高橋 宜聖 <sup>2</sup>、古川 鋼一 <sup>1,8</sup> (<sup>1</sup> 名大・院医・2 生化、<sup>2</sup> 感染研・免疫 、<sup>3</sup> 大阪大学・IFReC・分化制御、 <sup>4</sup> 衛研・生物薬品、<sup>5</sup> 横市大・生命医科・プロテオーム、<sup>6</sup> 理研・IMS・分化 制御、<sup>7</sup>中部大・丁・電子情報、<sup>8</sup>中部大・牛命健康)

# 口頭発表 9月2日(金)B会場

#### セッション「合成・反応開発 I」09:30 - 10:40

座長:安藤 弘宗(岐阜 大学)、田中 浩士(東京工業大学)

- 09:50 **2B-02** 神経突起伸展活性を有するウミシダ由来シアル酸含有糖脂質 CJP 系列の 全合成

玉井 秀樹  $^{1,2}$ 、後藤 健太  $^{1}$ 、武田 陽  $^{1}$ 、水野 孝  $^{1}$ 、〇安藤 弘宗  $^{1,2}$ 、 今村 彰宏  $^{1}$ 、石田 秀治  $^{1}$ 、木曽 真  $^{1,2}$ ( $^{1}$ 岐阜大・応用生物、 $^{2}$ 京都大・iCeMS)

- 10:10 **2B-04** 環状カーボネート保護基を有するシアル酸糖供与体を用いる  $\alpha$  (2,8)オリゴシアル酸の合成研究
  - ○鯉沼 僚輔、青柳 拓、田中 浩士 (東工大院物質理工)
- 10:20 **2B-05** 直接的グリコシル化による **0-メチル糖脂質合成と** 環状ホウ素化合物を用いた修飾法の開発
  - ○佐藤 航、鈴木 涼太、田中 浩士(東工大院物質理工)

#### セッション「合成・反応開発 II| 10:40 - 11:50

座長:山田 英俊 (関西学院大学)、蟹江 治 (東海大学)

- 10:40 **2B-06 STn 抗原を利用したアジュバント複合化がんワクチンの合成** ○張 宗哲 <sup>1</sup>、真鍋 良幸 <sup>1</sup>、藤本 ゆかり <sup>2</sup>、深瀬 浩一 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学大学院 理学研究科、<sup>2</sup>慶応義塾大学理工学部化学科)
- 11:00 **2B-07** ピロリ由来 α 1,3-フコース転移酵素のユニークな基質特異性 長島 生 <sup>1</sup>、作田 智美 <sup>1</sup>、蟹江 善美 <sup>2</sup>、蟹江 治 <sup>2</sup>、○清水 弘樹 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>産業技術総合研究所生物プロセス研究部門、<sup>2</sup>東海大学先進生命科学研究所)

- 11:20 **2B-08** ケラタナーゼ **II の糖転移反応により合成可能なケラタン硫酸構造の探索**○山崎 悠司、木村 俊作、大前 仁(京都大学大学院工学研究科材料化学専攻)
- 11:30 **2B-09** 大腸菌膜タンパク質挿入機構解明を目指した糖脂質 MPIase 部分構造の合成 ○藤川 紘樹 <sup>1</sup>、永瀬 良平 <sup>1</sup>、丹羽 晶子 <sup>1</sup>、土屋 聡史 <sup>1</sup>、下田 綾乃 <sup>1</sup>、 西山 賢一 <sup>2</sup>、島本 啓子 <sup>1</sup>( <sup>1</sup>( 公財) サントリー生命科学財団生物有機科学 研究所、 <sup>2</sup>岩手大学農学部寒冷バイオフロンティア研究センター)
- 11:40 **2B-10 3,6-0-**[ビベンジル -2,2'-ビス(メチレン)]架橋 α グルコース六量体の合成と構造決定

〇生田 大喜、苫米地 祐輔、池内 和忠、山田 英俊(関西学院大学院理工学研究科)

# 口頭発表 9月2日(金) C会場

セッション「発生・再生・幹細胞」09:30 - 10:10

座長:西原 祥子(創価 大学)

09:30 **2C-01** alpha2-6 シアリル N 型糖鎖はヒト間葉系幹細胞の 分化ポテンシ ャルマーカーである

○ 舘野 浩章 <sup>1</sup>、馳平 加代 <sup>1</sup>、豊田 雅士 <sup>2</sup>、小沼 泰子 <sup>1</sup>、伊藤 弓弦 <sup>1</sup>、阿久津 英憲 <sup>3</sup>、平林 淳 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所、<sup>2</sup>地方独立 行政法人東京都健康長寿医療センター、<sup>3</sup>国立成育医療研究センター)

09:50 **2C-02** ケラタン硫酸認識ヒト iPS/ES 細胞マーカー抗体

中尾 広美 $^1$ 、川嵜 伸子 $^1$ 、永井 裕子 $^2$ 、小嶋 絢 $^2$ 、豊田 英尚 $^2$ 、川嵜 敏祐 $^1$  ( $^1$ 立命館大・糖鎖工学研セ、 $^2$ 立命館大・薬・生体分析化学)

10:00 **2C-03** 脊椎生物特異的ポリペプチド N-アセチルガラクトサミン転移酵素を 欠失したゼブラフィッシュ変異体の作製

> 〇中村 直介  $^{1}$ 、辻本 優季  $^{1}$ 、高橋 由衣  $^{1}$ 、川合 多美子  $^{1}$ 、中山 喜明  $^{2}$ 、 小西 守周  $^{2}$ 、黒坂 光  $^{1}$  ( $^{1}$  京都産業大学・総合生命・生命システム、 $^{2}$  神戸薬科・微生物化学)

#### セッション「癌・疾病 I | 10:10 - 11:50

座長:萬谷 博(東京都健康長寿医療センター)、稲森 啓一郎(東北医科薬科大学)

10:10 **2C-04** アミロイド産生と脳アミロイドアンギオパチーを規定する血管内皮細胞の O-GaINAc 型糖鎖

> ○北爪 しのぶ<sup>1</sup>、立田 由里子<sup>1</sup>、木・ 康彦<sup>1</sup>、今牧 理恵<sup>1</sup>、加藤 雅樹<sup>2</sup>、山口 芳樹<sup>2</sup>、田中 克典<sup>3</sup>、中の 三弥子<sup>4</sup>、斎藤 貴志<sup>5</sup>、西道 隆臣<sup>5</sup>、 萬谷 博<sup>6</sup>、遠藤 玉夫<sup>6</sup>、橋本 康弘<sup>7</sup>、谷口 直之<sup>1</sup>(<sup>1</sup>理研・疾患糖鎖研究チーム、<sup>2</sup>理研・糖鎖構造生物学研究チーム、<sup>3</sup>理研・生体機能合成化学研究室、<sup>4</sup>広島大学大学院・先端物質科学研究科、<sup>5</sup>脳科学総合研究センター・神経蛋白制御研究チーム、<sup>6</sup>東京都健康長寿医療センター・老化機構研究チーム、<sup>7</sup>福島県立医科大学・生化学講座)

#### 10:30 2C-05 糖転移酵素 POMGnT1 の糖鎖認識機構解析

○桑原 直之 $^1$ 、萬谷 博 $^2$ 、山田 健之 $^2$ 、舘野 浩章 $^3$ 、金川 基 $^4$ 、小林 千 浩 $^4$ 、赤阪 啓子 $^2$ 、弘瀬 友理子 $^5$ 、水野 真盛 $^5$ 、池口 満徳 $^6$ 、戸田 達史 $^4$ 、平林 淳 $^3$ 、千田 俊哉 $^1$ 、遠藤 玉夫 $^2$ 、加藤 龍ー $^1$ ( $^1$ 高エネ研・構造生物、 $^2$ 都健康長寿医療センター、 $^3$ 産総研・創薬基盤、 $^4$ 神戸大院・医、 $^5$ 野口研、 $^6$ 横浜市大院・生命医)

10:40 **2C-06** ガングリオシド GM3 分子種による新たな「慢性炎症増悪ループ」の発見 狩野 裕考、ベイロン ルーカス、郷 慎司、新田 昂大、〇井ノ口 仁一 (東北医科薬科大学分子生体膜研究所機能病態分子学教室)

### 11:00 **2C-07** レプチンおよびメラノコルチン受容体の機能におけるガングリオシドの 役割の検討

〇稲森 啓一郎  $^{1}$ 、伊藤 英樹  $^{1}$ 、田村 有美  $^{1}$ 、楊 燕華  $^{1}$ 、二瓶 渉  $^{1}$ 、 突田 壮平  $^{2}$ 、山田 哲也  $^{2}$ 、片桐 秀樹  $^{2}$ 、井ノ口 仁一  $^{1}$  ( $^{1}$  東北医薬大・分子生体膜研・機能病態分子学、 $^{2}$  東北大・院医・糖尿病代謝内科学)

11:10 **2C-08** グリオーマにおいてガングリオシド GD3 は PDGFR α の発現を誘導する

○大川 祐樹 <sup>1</sup>、百田 洋之 <sup>3,4</sup>、加藤 彰 <sup>3</sup>、橋本 登 <sup>2</sup>、古川 圭子 <sup>1</sup>、

大海 雄介 <sup>2</sup>、夏目 敦史 <sup>3</sup>、若林 俊彦 <sup>3</sup>、古川 鋼一 <sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>中部大学・生命 健康科学部、<sup>2</sup>名古屋大学・医学系研究科・第二生化学、<sup>3</sup>名古屋大学・医学系研究科・脳神経外科、<sup>4</sup>東京大学・医科学研究所・脳腫瘍外科)

# 11:20 **2C-09 GD3 は炎症性サイトカインを介してグリオーマ関連ミクログリアの** M1 様表現型を抑制する

〇張 璞  $^{1,2}$ 、大川 祐樹  $^2$ 、Bhuiyan RH $^{1,2}$ 、百田 洋之  $^3$ 、若林 俊彦  $^3$ 、大海 雄介  $^1$ 、古川 圭子  $^2$ 、岡島 徹也  $^{1,2}$ 、古川 鋼一  $^{1,2}$ ( $^1$ 名古屋大学大学院医学系研究科生化学第二講座、 $^2$  中部大学生命健康科学研究所、 $^3$  名古屋大学大学院医学系研究科脳神経外科)

11:30 **2C-10 血餅退縮における硫酸化スフィンゴ糖脂質スルファチドの機能解析** 井口 智弘 <sup>1</sup>、林 もゆる <sup>1</sup>、兼田 瑞穂 <sup>1</sup>、大塚 拡子 <sup>0</sup>、下仲 基之 <sup>2</sup>、 山本 正雅 <sup>3</sup>、山下 竜幸 <sup>4</sup>、本家 孝一 <sup>4</sup>、〇笠原 浩二 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京都医学研・細胞膜、<sup>2</sup>東京理科大院・総合化学、<sup>3</sup>奥羽大・薬、<sup>4</sup>高知大・医)

11:40 **2C-11** ピーチ由来の高純度グルコシルセラミドの精製及び構成成分の単離精製 ○藤野 和孝、松本 恵実、牧岡 富広、中塚 進一(長良サイエンス株式会社)

# 口頭発表 9月3日(土)B会場

#### セッション「ケミカルバイオロジーI」09:30 - 10:30

座長:島本 啓子(サントリー生命科学財団)、和泉 雅之(大阪大学)

#### 09:30 3B-01 糖鎖改変トラスツズマブの調製とその活性

〇月村 亘  $^{1}$ 、森 昌子  $^{1}$ 、大隅 賢二  $^{1}$ 、戸治野 真美  $^{1}$ 、高島 晶  $^{1}$ 、菅原 州一  $^{1}$ 、弘瀬 友理子  $^{1}$ 、水野 真盛  $^{1}$ 、天野 純子  $^{1}$ 、黒河内 政樹  $^{1}$ 、工藤 純  $^{2}$ 、木下 崇司  $^{3}$ 、竹川 薫  $^{4}$ 、白井 孝  $^{1}$ 、松田 昭生  $^{1}$  ( $^{1}$  (公財) 野口研究所、 $^{2}$  慶應義塾大学医学部遺伝子医学研究室、 $^{3}$  (株) 伏見製薬所、 $^{4}$ 九州大学大学院農学研究院)

### 09:40 **3B-02** グライコシンターゼによる TG カイコ由来ヒトリソソーム酵素の N 型糖鎖リモデリング

○西岡 宗一郎  $^{1,9}$ 、小林 功  $^{3,9}$ 、原園 景  $^{4,10}$ 、久保 勇樹  $^{5}$ 、松崎 祐二  $^{6}$ 、 真板 宣夫  $^{7}$ 、日高 朋  $^{2}$ 、辻 大輔  $^{1,9}$ 、瀬筒 秀樹  $^{3,9,10}$ 、町井 博明  $^{3,9}$ 、 石井 明子  $^{4,10}$ 、川崎 ナナ  $^{8,10}$ 、伊藤 孝司  $^{1,9,10}$  ( $^{1}$  徳島大院薬、 $^{2}$  徳島大薬、  $^{3}$  農研機構、  $^{4}$  国立衛研 .生物薬品部、  $^{5}$  増田化学工業 (株)、  $^{6}$  東京化成工業 (株)、  $^{7}$  徳島大先端酵素研、  $^{8}$  横浜市大院生命医科学、  $^{9}$  医薬品作物・医療 用素材等の開発 PT、  $^{10}$ AMED 創薬基盤推進研究事業)

#### 09:50 3B-03 脂質認識部位を制御する新規リガンドを用いた CD1d の機能解析

〇平田 菜摘  $^1$ 、相羽 俊彦  $^{1,2}$ 、内梨 洋介  $^3$ 、市原 収  $^4$ 、吉留 大輔  $^4$ 、喜多 俊介  $^5$ 、前仲 勝実  $^5$ 、深瀬 浩一  $^2$ 、井貫 晋輔  $^1$ 、藤本 ゆかり  $^1$  ( $^1$  慶大理工、 $^2$  阪大院理、 $^3$  日本ポール株式会社、 $^4$  シュレーディンガー株式会社、 $^5$  北大院薬)

#### 10:00 3B-04 ラフィア繊維は繊維細胞とクチクラ膜の層状コンポジットである

〇東 順-1、金山 裕亮  $^2$ 、辻本 敬  $^3$ 、吉永 新  $^4$ 、本田 与-4 ( $^1$ 大阪大学 産業科学研究所、 $^2$ (株)サンアクティス、 $^3$ 大阪大学工学研究科、 $^4$ 京都大学農学研究科)

#### 10:20 3B-05 糖鎖クラスターを触媒キャリアとした生体内触媒反応

○坪倉 一輝  $^{1,2}$ 、ケンワード ヴォン  $^{1}$ 、中尾 洋一  $^{2}$ 、田中 克典  $^{1,3,4}$  ( $^{1}$  理研生体機能合成化学、 $^{2}$  早大院先進 、 $^{3}$  カザン大学アレクサンドルブトレーロフ研究所、 $^{4}$ JST さきがけ)

# セッション「ケミカルバイオロジーII・ イメージング・バイオインフォマティクス」10:30 - 11:30

座長:藤本 ゆかり (慶應義塾大学) 真鍋 良幸 (大阪大学)

#### 10:30 3B-06 組織染色可能な蛍光シアリダーゼ基質の合成と応用

〇大坪 忠宗  $^1$ 、紅林 佑希  $^2$ 、寺岡 文照  $^1$ 、南 彰  $^2$ 、高橋 忠伸  $^2$ 、鈴木 隆  $^2$ 、池田 潔  $^1$  ( $^1$ 広島国際大・薬、 $^2$ 静岡県立大・薬)

# 10:50 **3B-07** 不均一糖鎖クラスターの生体内パターン認識による体外排出、および がんターゲティングの選択性

〇 Regina Sibgatullina $^{1,2}$ 、Liliia Latypova $^{1,2}$ 、藤木 勝将 $^1$ 、小椋 章弘 $^1$ 、田原 强 $^3$ 、野崎 聡 $^3$ 、浦野 清香 $^1$ 、尾上 浩隆 $^3$ 、渡辺 恭良 $^3$ 、Almira Kurbangalieva $^2$ 、田中 克典  $^{1,2,4}$ ( $^1$  理研・田中生体機能合成化学研究室、 $^2$  カザン連邦大学、 $^3$  理研・ライフサイエンス技術基盤研究センター、 $^4$ JST さきがけ)

# 11:00 3B-08 光感応性基を有する糖タンパク MCP-1 の合成と小胞体破砕液中での リフォールディング過程の追跡

向川 友紀  $^{1}$ 、和泉 雅之  $^{1}$ 、岡本 亮  $^{1}$ 、伊藤 幸成  $^{2}$ 、梶原 康宏  $^{1}$  ( $^{1}$ 大阪大学大学院理学研究科、 $^{2}$ 理化学研究所)

#### 11:10 3B-09 蛍光イメージング法によるアルブミン AGE の体内動態

〇筒井 歩  $^1$ 、小椋 章弘  $^1$ 、田原 強  $^2$ 、野崎 聡  $^2$ 、浦野 清香  $^1$ 、尾上 浩隆  $^2$ 、渡辺 恭良  $^2$ 、谷口 直之  $^3$ 、田中 克典  $^{1,4,5}$  ( $^1$  理研・生体機能合成化学研究室、 $^2$  理研・ライフサイエンス技術基盤研究センター、 $^3$  理研・グローバル研究クラスタ、 $^4$  カザン連邦大学 、 $^5$ JST さきがけ)

# 11:20 **3B-10** 大規模グライコミクスにおける発現解析へのインフォマティクスからの アプローチ:スフィンゴ糖脂質

○三浦 信明  $^{1}$ 、古川 潤一  $^{2}$ 、横田 育子  $^{2}$ 、岡田 和恵  $^{2}$ 、篠原 康郎  $^{3}$  ( $^{1}$  お茶大・生命情報セ、 $^{2}$  北大医・整形外科、 $^{3}$  金城学院大・薬)

### セッション「糖質資源および関連酵素」11:30 - 12:50

座長:北岡 本光 (農業・食品産業技術総合研究機構)、河原 林裕 (産業技術総合研究所)

- 11:30 **3B-11 単糖を出発としたワンポット酵素法によるグリコシド実用的調製法の開発** ○北岡 本光 <sup>1</sup>、西本 完 <sup>1</sup>、伊藤 佑 <sup>1</sup>、中井 博之 <sup>2</sup>(<sup>1</sup>農研機構食品研究部 門、<sup>2</sup>新潟大学農学部)
- 11:50 3B-12 多糖複合フィルムの機能化と細胞足場材料としての応用

〇飯島 一智  $^{1,2}$ 、辻 優奈  $^2$ 、柿本 敦史  $^2$ 、柴田 智教  $^2$ 、栗城 和泉  $^2$ 、二ノ宮 理恵  $^3$ 、伊豫田 拓也  $^3$ 、深井 文雄  $^3$ 、橋詰 峰雄  $^{1,2}$  ( $^1$  東理大工、 $^2$  東理大院総化学、 $^3$  東理大薬)

- 12:10 **3B-13 超好熱アーキア Sulfolobus tokodaii での新規ガラクトサミン代謝経路の発見**○河原林 裕 <sup>1,2</sup>、モハマド ダダシプール <sup>2</sup>(<sup>1</sup>国立研究開発法人産業技術総合研究所、<sup>2</sup>九州大学大学院農学研究院)
- 12:30 **3B-14 単孔類と有袋類におけるミルクオリゴ糖とその機能の進化** 浦島 匡  $^1$ 、マイケル メッサー  $^2$ 、オラブ オフテダル  $^3$  ( $^1$  帯広畜産大学、 $^2$  シドニー大学 、 $^3$  スミソニアン環境研究所)

#### セッション「糖鎖認識 | 15:00 - 16:10

座長:賀来 華江(明治 大学)、山口 芳樹(理化学研究所)

- 15:00 3B-15 キチンオリゴ糖による植物免疫受容体の活性化機構
  - 〇賀来 華江 $^1$ 、リタ ベリシオ $^2$ 、アントニオ モリナロ $^3$ 、渋谷 直人 $^1$  ( $^1$ 明治大学、 $^2$ イタリア国立生体構造・バイオイメージング研究所、 $^3$ ナポリ大学)
- 15:20 **3B-16 大腸菌発現から示唆された膵リパーゼを修飾する糖鎖の意義** 川口 奈奈美 <sup>1,2</sup>、富田 千尋 <sup>1,2</sup>、楢館 里奈 <sup>1,2</sup>、相川 京子 <sup>1,3</sup>、小川 温子 <sup>1</sup> (<sup>1</sup> お茶の水女子大学、<sup>2</sup> 大学院理学専攻、<sup>3</sup> 基幹研究院自然科学系)
- 15:30 **3B-17** 糖鎖間相互作用のメカニズム解析:糖修飾トリスビピリジン鉄錯体を用いた動的コンビケム的アプローチ

野中 祐紀  $^1$ 、宇留野 龍平  $^2$ 、代 芙美子  $^1$ 、松岡 亮次  $^1$ 、岩村 真帆  $^1$ 、中村 真基  $^1$ 、天野 善継  $^2$ 、千明 脩人  $^2$ 、○長谷川 輝明  $^{2,3}$  ( $^1$  東洋大院生命、 $^2$  東洋大生命、 $^3$  東洋大バイオナノ)

- 15:40 3B-18 糖鎖高分子ゲルの分子認識と機能
  - ○三浦 佳子(九州大学大学院工学研究院)
- 15:50 **3B-19** スフィンゴ糖脂質含有平面膜を用いたアミロイド β 繊維形成のメカニズム解析 ○佐藤 智典 <sup>1</sup>、安盛 花季 <sup>1</sup>、中井 真子 <sup>1</sup>、松原 輝彦 <sup>1</sup>、下赤 卓史 <sup>2</sup>、 長谷川 健 <sup>2</sup>(<sup>1</sup> 慶應義塾大学理工学部、<sup>2</sup> 京都大学化学研究所)
- 16:00 3B-20 N型糖鎖の立体構造のレクチンを使った可視化
  - ○長江 雅倫、山口 芳樹 (理化学研究所糖鎖構造生物学研究チーム)

#### セッション「合成・反応開発 III」16:10 - 17:40

座長:高橋 大介 (慶應義塾大学)、眞鍋 史乃 (理化学研究所)

16:10 **3B-21 RNA 二重鎖特異的に結合するカチオン性オリゴ糖の開発と核酸医薬への** 応用展開

〇原(岩田)倫太朗  $^1$ 、前田 雄介  $^1$ 、坂本 泰一  $^2$ 、和田 猛  $^1$  ( $^1$  東京理科大学薬学部、 $^2$  千葉工業大学先進工学部)

- 16:30 **3B-22 1,2-cis** アミノグリコシド合成における直接法と異性化法の比較
  - ○眞鍋 史乃、伊藤 幸成(理化学研究所)
- 16:40 3B-23 新規有機光酸触媒の探索と光グリコシル化反応への応用
  - ○青柳 学、高橋 大介、戸嶋 一敦 (慶應義塾大学理工学部応用化学科)
- 16:50 **3B-24** ボロン酸触媒を用いた無保護糖受容体に対する位置及び立体選択的 グリコシル化反応の開発
  - 〇中川 彰、田中 将道、高橋 大介、戸嶋 一敦(慶應義塾大学理工学部応用化学科)
- 17:00 **3B-25 無保護糖を用いる S<sub>N</sub>2型グリコシル化法の開発** 
  - 〇永石 優、竹內 裕紀、藤森 悠介、上田 善弘、古田 巧、川端 猛夫 (京都大学化学研究所)
- 17:10 **3B-26 マイクロフローシステムを用いたグルコシル化反応と** マイクロフローシステムの小スケール化

〇増井 誠二 $^{1}$ 、真鍋 良幸 $^{1}$ 、ジュリントン シアンツリ $^{1}$ 、徳永 健斗 $^{1}$ 、下山 敦史 $^{1}$ 、福山 高英 $^{2}$ 、柳 日馨 $^{2}$ 、深瀬 浩一 $^{1}$ ( $^{1}$ 大阪大学大学院理学研究科化学専攻、 $^{2}$ 大阪府立大学大学院理学系研究科分子科学専攻)

- 17:20 3B-27 植物由来 β-L-アラビノフラノシド構造の立体選択的構築
  - ○石渡 明弘、伊藤 幸成(理研)
- 17:30 3B-28 GLUT を通過する青色蛍光グルコース CDG の合成と取り込みの評価
  - ○大塚 祐治  $^1$ 、佐々木 綾子  $^2$ 、豊島 正  $^1$ 、山田 勝也  $^2$ 、山本 敏弘  $^{1,3}$  ( $^1$ 株式会社ペプチド研究所、 $^2$ 弘前大学大学院医学研究科、 $^3$ 大阪大学大学院理学研究科)

# 口頭発表 9月3日(土)C会場

#### セッション「糖鎖生合成・分解経路 I」09:30 - 11:20

座長:佐藤 ちひろ(名古屋大学)、北爪 しのぶ(理化学研究所)

- 09:30 **3C-01 CMP-シアル酸合成酵素はメダカにおいて点変異依存的な表現型を示す**Di Wu<sup>1,2,3</sup>、Akiko Fujita<sup>1</sup>、Yuko Yasukawa<sup>1,3</sup>、Yoshihito Taniguchi<sup>4</sup>、
  Yasuhiro Kamei<sup>5</sup>、Chihiro Sato<sup>1,2,3</sup>、Ken Kitajima<sup>1,2,3</sup>(<sup>1</sup>Biosci. Biotech.
  Center、<sup>2</sup>Program for Leading Graduate Schools IGER、<sup>3</sup>Grad. Sch.
  Bioagr. Sci., Nagoya Univ.、<sup>4</sup>Grad. Sch. Bioagr. Sci., Nagoya Univ.、<sup>5</sup>Nat.
  Inst. Basic Biol)
- 09:50 **3C-02 ヒト糖鎖難病の解明のためのツールとしての線虫糖鎖遺伝子解析**○野村 一也 <sup>1</sup>、金氣 菜々子 <sup>2</sup>、力武 茉莉花 <sup>2</sup>、任 建宇 <sup>2</sup>、陶 真怡 <sup>1</sup>、
  久保 沙耶香 <sup>1</sup>、出嶋 克史 <sup>3</sup>、三谷 昌平 <sup>3</sup>、平林 義雄 <sup>4</sup>、野村 和子 <sup>1</sup>、
  鹿内 俊秀 <sup>5</sup>、鈴木 芳典 <sup>5</sup>、成松 久 <sup>5</sup>、山本 健 <sup>6</sup>(<sup>1</sup>九州大学理学研究院生物科学部門、<sup>2</sup>九州大学システム生命科学府、<sup>3</sup>東京女子医科大学、<sup>4</sup>理研・脳科学総合研究センター、<sup>5</sup>産総研、<sup>6</sup>久留米大学医学部)
- 10:10 **3C-03** リビトールリン酸を含む *O-*マンノース型糖鎖の新奇構造と 生合成機構

〇萬谷 博  $^{1}$ 、金川 基  $^{2}$ 、小林 千浩  $^{2}$ 、田尻 道子  $^{3}$ 、久我 敦  $^{2}$ 、山口 芳樹  $^{4}$ 、赤阪-萬谷 啓子  $^{1}$ 、古川 潤一  $^{5}$ 、水野 真盛  $^{6}$ 、川上 宏子  $^{6}$ 、篠原 康郎  $^{5}$ 、和田 芳直  $^{3}$ 、戸田 達史  $^{2}$ 、遠藤 玉夫  $^{1}$ 、( $^{1}$ 都健康長寿医療セ、 $^{2}$ 神戸大院 医、 $^{3}$ 大阪母子医療セ、 $^{4}$ 理研、 $^{5}$ 北大院先端生命、 $^{6}$ 野口研)

- 10:30 **3C-04 GPI** 特異的なホスホリパーゼ A2 である PGAP6 は GPI アンカー型 タンパク質 CRIPTO を遊離させる
  - ○イ ゴンヒ  $^{1,2}$ 、藤田 盛久  $^3$ 、村上 良子  $^{1,2}$ 、前田 裕輔  $^{1,2}$ 、木下 タロウ  $^{1,2}$  ( $^1$ 大阪大学免疫フロンティア研究センター、 $^2$ 大阪大学微生物病研究所、 $^3$ 江南大学生物工程学院)
- 10:40 **3C-05** ヘパラン硫酸糖鎖構造変化を介したペクチンによる腸管上皮細胞応答の解明 桑江 俊成、西田 光貴、伊藤 千弘、北口 公司、〇矢部 富雄(岐阜大・応 用生物科学・応用生命)
- 10:50 **3C-06** ゲノム編集技術を用いたスフィンゴ脂質・糖鎖の代謝研究 ○山地 俊之 <sup>1</sup>、関塚 剛史 <sup>2</sup>、八尋 錦之助 <sup>3</sup>、鈴木 佑典 <sup>4</sup>、櫛 泰典 <sup>4</sup>、 黒田 誠 <sup>2</sup>、花田 賢太郎 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>感染研・細胞化学部、<sup>2</sup>感染研・ゲノム解析センター、<sup>3</sup>千葉大・医、<sup>4</sup>日大・理工)
- 11:10 **3C-07** ケミカルバイオロジーによるフコシル化糖鎖検出のためのプローブ開発 ○木塚 康彦 <sup>1</sup>、舩山 奨 <sup>2,3</sup>、庄籠 秀彦 <sup>2,3</sup>、中の 三弥子 <sup>4</sup>、中嶋 和紀 <sup>2,5</sup>、 北爪 しのぶ <sup>1</sup>、谷口 直之 <sup>1,2</sup>(<sup>1</sup> 理研・疾患糖鎖研究チーム、<sup>2</sup> 阪大・疾患 糖鎖学、<sup>3</sup>生化学工業、<sup>4</sup>広大・院・先端物質科学研究科、<sup>5</sup>藤田保健衛生大・ 研究支援促進センター)

#### セッション「糖鎖生合成・分解経路 II」11:20 - 12:20 / 15:00 - 15:40

座長:鈴木 匡(理化学研究所)、佐藤 匡史(名古屋市立大学)

#### 11:20 3C-08 グルコース残基を目印とした小胞体品質管理システムの構造的理解

〇佐藤 匡史  $^{1,2}$ 、Zhu Tong $^{1,3}$ 、年森 隆泰  $^{1,3}$ 、梶野 愛  $^{1}$ 、Yan Gengwei $^{1,3,5}$ 、 鈴木 達哉  $^{1,4}$ 、谷中 冴子  $^{1,3}$ 、山口 拓実  $^{1,3,6}$ 、上久保 裕生  $^{7}$ 、内橋 貴之  $^{8}$ 、加藤 晃一  $^{1,3,4,5}$  ( $^{1}$  名市大薬、 $^{2}$ JST・さきがけ、 $^{3}$  分子研、 $^{4}$  岡崎統合バイオ、 $^{5}$  総研大、 $^{6}$  北陸先端大、 $^{7}$  奈良先端大、 $^{8}$  金沢大)

#### 11:40 3C-09 ハイマンノース型糖鎖を有する糖タンパク質プローブを用いた 小胞体品質管理機構の解明

木内 達人  $^{1}$ 、〇和泉 雅之  $^{1}$ 、岡本 亮  $^{1}$ 、武田 陽一  $^{2}$ 、迫野 昌文  $^{2}$ 、伊藤 幸成  $^{2,3}$ 、梶原 康宏  $^{1,2}$  ( $^{1}$  大阪大学大学院理学研究科、 $^{2}$ JST ERATO、 $^{3}$ 理化学研究所)

#### 12:00 **3C-10** 血清中の遊離シアリル糖鎖 - 細胞質 PNGase 発見裏話

○鈴木 匡 (糖鎖代謝学研究チーム 理化学研究所)

#### 15:00 3C-11 酸性 PNGase (aPNGase) 過剰発現トマトの構築と表現型解析

松丸 千紘  $^1$ 、前田 恵  $^1$ 、村田 翔平  $^1$ 、中野 龍平  $^1$ 、中村 浩介  $^2$ 、梶浦 裕之  $^3$ 、三崎 亮  $^3$ 、藤山 和仁  $^3$ 、木村 吉伸  $^1$ ( $^1$ 岡山大学大学院環境生命科学、 $^2$ カゴメ総研 、 $^3$ 大阪大学国際交流センター)

15:20 **3C-12 植物コンプレックス型糖鎖の分解経路の解明: α1,3-フコシダーゼの同定と解析** 加藤 俊 <sup>1</sup>、林 めぐみ <sup>1</sup>、北川 真衣 <sup>1</sup>、前田 恵 <sup>2</sup>、木村 吉伸 <sup>2</sup>、 五十嵐 圭日子 <sup>3</sup>、笠原 賢洋 <sup>1</sup>、石水 毅 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>立命館大学生命科学部、<sup>2</sup>岡山 大学大学院環境生命科学研究科、<sup>3</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科)

#### セッション「癌・疾病 III 15:40 - 17:20

座長:高橋 素子(札幌 医科大学)、相川 京子(お茶の水女子大学)

### 15:40 3C-13 炎症性腸疾患の新しい病態解明から臨床糖鎖免疫学の創成

〇鎌田 佳宏  $^{1,2}$ 、藤井 宏修  $^{1}$ 、新崎 信一郎  $^{2}$ 、高松 真二  $^{1}$ 、三善 英知  $^{1}$  ( $^{1}$  大阪大学大学院医学系研究科機能診断科学、 $^{2}$  大阪大学大学院医学系研究科消化器内科学)

#### 16:00 3C-14 レクチン ZG16p は大腸癌細胞の増殖を抑制する

〇水戸 晶子  $^{1,2}$ 、斎藤 多佳子  $^{1}$ 、グホ サビン  $^{3}$ 、相川 京子  $^{4}$  ( $^{1}$  お茶大・院・人間文化・理学、 $^{2}$  お茶大・院・リーディング、 $^{3}$  お茶大・リーディング大学院推進センター、 $^{4}$  お茶大・基幹研究院・自然科学系)

#### 16:10 3C-15 DCIR - 糖鎖間相互作用による骨代謝制御機構

○矢部 力朗<sup>1,2</sup>、海部 知則<sup>1</sup>、丸橋 拓海<sup>1</sup>、西城 忍<sup>2</sup>、舘野 浩章<sup>3</sup>、平林 淳<sup>3</sup>、岩倉 洋一郎<sup>1</sup>(<sup>1</sup>東京理科大学生命医科学研究所、<sup>2</sup>千葉大学真菌医学研究センター、<sup>3</sup>産業技術総合研究所創薬基盤研究部門)

- 16:20 **3C-16 細胞接着における N 型糖鎖の機能発現と細胞内シグナル伝達** 顧 建国(東北医科薬科大学 分子生体膜研究所)
- 16:40 **3C-17 EGFR の N-型糖鎖の機能**

高橋 素子  $^1$ 、長谷川 喜弘  $^1$ 、和田 芳直  $^2$ 、加藤 公児  $^3$ 、姚 閔  $^3$ 、有木 茂  $^1$ 、高宮 里奈  $^1$ 、齋藤 充史  $^1$ 、黒木 由夫  $^1$  ( $^1$  札幌医科大学医学部医化学講座、 $^2$  大阪府立母子保健総合医療センター、 $^3$  北海道大学大学院先端生命科学研究院先端融合科学部門 X 線構造生物学 )

17:00 **3C-18** 統合失調症患者に見出された ST8SIA2/STX の rSNP が及ぼす影響と そのメカニズムの解析

〇羽根 正弥  $^{1}$ 、早川 敏之  $^{2}$ 、北島 健  $^{1}$ 、佐藤 ちひろ  $^{1}$  ( $^{1}$ 名大・生物機能 セ、 $^{2}$ 九大・基幹教育院)

17:10 3C-19 ヘパリン類似物質及びエピモルフィンによる瘢痕モデル細胞の挙動変化

〇堀米 知温  $^1$ 、宅見 信哉  $^2$ 、中嶋 安弓  $^2$ 、矢野 博子  $^2$ 、平井 洋平  $^1$  ( $^1$  関西学院大学大学院 理工学研究科、 $^2$  小林製薬株式会社 )

# ポスター発表 ポスター会場 I 奇数 9月2日 13:00 - 14:30/偶数 9月3日 13:30 - 15:00

#### 「合成・反応開発」P-001 - P-046

- P-001 PNGaseを阻害する糖鎖分子プローブの合成
  - ○市川 友美、石井 希実、吉村 弥生、松尾 一郎(群馬大学院・理工)
- P-002 5 糖蛍光プローブを用いたエンド-β-N-アセチルグルコサミニダーゼの活性検出 〇石井 希実  $^1$ 、須永 千恵  $^1$ 、佐野 加苗  $^1$ 、熊田 純一  $^2$ 、松崎 祐二  $^2$ 、吉村 弥生  $^1$ 、松尾 一郎  $^1$ ( $^1$ 群馬大院・理工、 $^2$ 東京化成工業)
- P-003 小胞体エンドマンノシダーゼに対する多点認識型阻害剤の合成 ○山本 侑未子、久保 佳蓮、平野 真、戸谷 希一郎 (成蹊大・理工)
- P-004 小胞体エンドマンノシダーゼの性状解析を志向した小分子基質の合成研究 ○柴山 佳大、渡邊 千惠、平野 真、戸谷 希一郎(成蹊大学・理工)
- P-005 光反応基を利用した LeX 型糖鎖をリガンドに持つ分子ツールの合成 ○大塚 功 <sup>1</sup>、定金 豊 <sup>2</sup>、羽田 紀康 <sup>3</sup>、渥美 聡孝 <sup>1</sup>、垣内 信子 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>九州保 健福祉大・薬 、 <sup>2</sup>鈴鹿医療科学大・薬 、 <sup>3</sup>東京理科大・薬)
- P-006 Leishmania 由来糖鎖構造を模倣したリン原子修飾糖 1-リン酸アナログの 立体選択的合成

○佐野 美知  $^{1}$ 、野呂 美穂子  $^{2}$ 、原 倫太朗  $^{1}$ 、和田 猛  $^{1}$  ( $^{1}$ 東京理科大院・薬、 $^{2}$ 東京大院・新領域)

P-007 2,4-O-オルトキシリレン架橋したチオグルコシドのグリコシル化反応 ○ 坂本 康治、伊藤 幸成(理化学研究所)

- P-008 無保護糖 N-グリコシル化反応によるグリコシルホルムアミドの合成 ○松川 旭仁、北森 あゆみ、三村 利香、前田 充俊、冨重 蓮華、 富田 ゆみ子、市川 善康(高知大学理学部)
- P-009 立体特異的 TMS グリコシドの合成研究 ○ 浅見 悠里 <sup>1</sup>、河口 優香 <sup>1</sup>、蟹江 善美 <sup>2</sup>、蟹江 治 <sup>2</sup>(<sup>1</sup>東海大学工学部、

 $\bigcirc$  成兄 心主 、 內口 懷旨 、 虽江 当夫 、 虽江 石 ( 宋海入子工子中  $^2$  東海大学先進牛命科学研究所)

- P-010 Kdo 誘導体を供与体に用いる立体選択的グリコシル化反応
  - ○野口 晴佳、田坂 瑞葵、田中 琢也、一柳 剛(鳥取大学農学部)
- P-0112,3-環状保護糖供与体を用いた 1,2-trans-選択的グリコシド化の検討○八神 なほ子 <sup>1,2</sup>、小西 美紅 <sup>1,2</sup>、玉井 秀樹 <sup>1,2</sup>、植木 章晴 <sup>1,2</sup>、今村 彰宏 <sup>1</sup>、安藤 弘宗 <sup>1,2</sup>、石田 秀治 <sup>1</sup>、木曽 真 <sup>1,2</sup>( <sup>1</sup>岐阜大・応用生物、 <sup>2</sup>京都大・iCeMS)
- **P-012 異常配座糖を用いたグリコシル化反応における S<sub>N</sub>2 性の亢進** 橋本 悠介 <sup>1</sup>、谷川 紗希 <sup>2</sup>、齋藤 良太 <sup>2</sup>、佐々木 要 <sup>2</sup>(<sup>1</sup>東邦大院理、
  <sup>2</sup>東邦大理)
- P-013 α-リボフラノシドの高立体選択的合成 ○岡 夏央、森井 鴻介、梶野 麟、安藤 香織(岐阜大学工学部)
- P-014 D-プシコフラノシル化反応における糖供与体の保護基が及ぼす立体選択性 〇山ノ井 孝(城西大学薬学部)
- **P-015** 二種類の支持電解質共存条件下における立体選択的電解グリコシル化反応 ○北村 京  $^1$ 、磯田 悠太  $^1$ 、佐々木 紀彦  $^1$ 、佐藤 匠  $^1$ 、野上 敏材  $^{1,2}$ 、伊藤 敏幸  $^{1,2}$  ( $^1$  鳥取大学大学院工学研究科、 $^2$  鳥取大学工学部附属グリーン・サ ステナブル・ケミストリー研究センター)
- **P-016** 電解グリコシル化反応のための多機能型イオン液体タグの開発 ○佐々木 紀彦  $^1$ 、磯田 悠太  $^1$ 、野上 敏材  $^{1,2}$ 、伊藤 敏幸  $^{1,2}$  ( $^1$  鳥取大学大 学院工学研究科、 $^2$  鳥取大学工学部附属グリーン・サステナブル・ケミスト リー研究センター)
- **P-017 混合支持電解質条件を用いた立体選択的な TMG-キトトリオマイシン類縁体合成** 〇磯田 悠太  $^1$ 、北村 京  $^1$ 、佐々木 紀彦  $^1$ 、高橋 宗治  $^1$ 、野上 敏材  $^{1,2}$ 、伊藤 敏幸  $^{1,2}$ ( $^1$ 鳥取大学大学院工学研究科、 $^2$ 鳥取大学工学部附属グリーン・サステナブル・ケミストリー研究センター)
- P-018 オリゴマンノシド前駆体の液相電解自動合成 ○佐藤 匠 ¹、佐々木 紀彦 ¹、野上 敏材 ¹,²、伊藤 敏幸 ¹,²(¹ 鳥取大学大学 院工学研究科、² 鳥取大学工学部附属グリーン・サステナブル・ケミストリー 研究センター)
- P-019 酵素による速度論的光学分割を経る光学活性含フッ素化糖の De Novo 合成 ○野上 敏材 <sup>1,2</sup>、林 詩穂 <sup>1</sup>、塚原 綾菜 <sup>1</sup>、高柳 惠輔 <sup>1</sup>、伊藤 敏幸 <sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>鳥取大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>鳥取大学工学部 GSC 研究センター)

#### P-020 光反応を利用したデオキシアミノ糖類の合成研究

○佐藤 啓介<sup>1</sup>、福山 高英<sup>2</sup>、柳 日馨<sup>2</sup>、井貫 晋輔<sup>1</sup>、藤本 ゆかり<sup>1</sup> (<sup>1</sup>慶應義塾大学・理工、<sup>2</sup>大阪府立大 院・理)

#### P-021 グラム陰性菌由来ヘプトース $1\beta$ ,7-ビスリン酸の合成研究

〇井貫 晋輔  $^{1}$ 、相羽 俊彦  $^{1,2}$ 、河上 祥大  $^{1}$ 、藤本 ゆかり  $^{1}$  ( $^{1}$  慶應義塾大学理工学部、 $^{2}$  大阪大学大学院理学研究科)

#### P-022 フッ素を導入したオクチルグルコシド誘導体の合成とその物性評価

○齋藤 隆行、石川 愛実、吉村 弥生、松尾 一郎(群馬大院理工)

#### P-023 2-デオキシ -scv/lo-イノソースを鍵原料とした $\alpha$ 系列カルバ糖の合成研究

○宮凬 達雄  $^{1,2}$ 、館田 尚家  $^{2}$ 、佐藤 大輔  $^{1}$ 、木下 裕市  $^{1}$ 、石黒 正路  $^{1,2}$  ( $^{1}$  新潟薬大・応用生命、 $^{2}$  新潟薬大院・応用生命)

#### P-024 LacdiNAc構造含有8糖の効率的合成

○宇津井 隆志、赤井 華純、吉村 弥生、松尾 一郎 (群馬大院・理工)

#### P-025 アシアロ複合型糖鎖の合成研究

○土本 里帆、岩田 昴大、横溝 里佳、平野 真、戸谷 希一郎(成蹊大·理工)

#### P-026 Flip Flop 現象の解明に向けた高マンノース型糖鎖の合成研究

○佐野 加苗、吉村 弥生、松尾 一郎 (群馬大院理工)

#### P-027 糖鎖固定化カーボンナノ粒子の開発研究

○阿多 優里菜、新地 浩之、若尾 雅広、隅田 泰生 (鹿児島大・院理工)

#### P-028 非還元末端にガラクトース 1 残基を有する複合型 7 糖オキサゾリンの合成

○大隅 賢二、黒河内 政樹、森 昌子、菅原 州一、水野 真盛、白井 孝、松田 昭生((公財)野口研究所)

#### P-029 Lyso-phosphatidyl-β-D-glucoside の合成

○大山 純平、吉村 弥生、松尾 一郎 (群馬大院理工)

#### P-030 ブラインシュリンプ由来新規糖脂質の合成研究 (4)

〇金谷 貴行  $^{1}$ 、川村 美由  $^{1}$ 、渡邊 敏子  $^{1}$ 、羽田 紀康  $^{2}$  ( $^{1}$  国際医福大薬、 $^{2}$  東京理大薬)

# P-031 Entamoeba histolytica 由来リゾ型糖イノシトールリン脂質の合成と 構造活性相関

〇相羽 俊彦  $^{1,2}$ 、末原 紗英  $^2$ 、八ナ ベルニン  $^3$ 、八ナ ロッター $^3$ 、井貫 晋 輔  $^2$ 、深瀬 浩一  $^1$ 、藤本 ゆかり  $^2$  ( $^1$ 大阪大学大学院理学研究科化学専攻、 $^2$  慶応義塾大学理工学部化学科、 $^3$ ベルンハルトノホト熱帯病医学研究所)

#### P-032 希少糖含有糖脂質の合成と解析

〇平田 圭亮  $^1$ 、内田 貴司  $^{1,2}$ 、中島 義賢  $^{1,2}$ 、水木 徹  $^{1,2}$  ( $^1$  東洋大学大学 院学際・融合科学研究科、 $^2$  東洋大学バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター)

# P-033 脂質ラフトの一分子イメージングに向けた b 系列ガングリオシドプローブ の合成研究

〇小西 美紅  $^{1,2}$ 、河村 奈緒子  $^{1,2}$ 、鈴木 健一  $^2$ 、今村 彰宏  $^1$ 、安藤 弘宗  $^{1,2}$ 、石田 秀治  $^1$ 、楠見 明弘  $^2$ 、木曽 真  $^{1,2}$ ( $^1$ 岐阜大・応用生物、 $^2$ 京都大・iCeMS)

#### P-034 結核関連糖鎖の化学合成

〇小泉 晶彦  $^{1,2}$ 、Zou Lu $^{1,2}$ 、Zheng Ruixiang B. $^{1,2}$ 、Lowary Todd L. $^{1,2}$  ( $^{1}$ アルバータ大、 $^{2}$ アルバータグライコミクスセンター)

# P-035 ブロック合成による分岐構造を有する LPS/LOSの酸性内部コア 4 糖および 5 糖の合成研究

○成本 裕文、蟻 瑞欽、野添 未来、一柳 剛 (鳥取大学農学部)

#### P-036 ω-ヒドロキシ脂肪酸の効率的合成および精製

中塚 宏志、宮田 健吾、田村 敦裕、松本 恵実、中塚 進一(長良サイエンス株式会社)

# P-037 硫酸化糖鎖合成にむけた遊離硫酸基をもつ糖供与体の合成とグリコシル化反応 ○満保 章泰、岡本 亮、和泉 雅之、梶原 康宏(大阪大学大学院理学研究 科化学専攻)

P-038 ケラタナーゼ II の糖転移能を利用した硫酸化 Lewis X 含有 II 型糖鎖の合成研究 山崎 悠司、木村 俊作、〇大前 仁(京都大学大学院工学研究科材料化学専攻)

#### P-039 コンドロイチン硫酸 D型オリゴ糖の合成

〇上村 明寿美  $^1$ 、松下 健也  $^2$ 、中田 有美  $^1$ 、武田-奥田 尚子  $^1$ 、田村 純一  $^{1,2}$  ( $^1$  鳥取大地域環境 、  $^2$  鳥取大院工 )

# P-040 デングウイルス感染阻害剤を目的とした GalNAc3S6S, GalNAc3S4S6S 誘導体の合成研究

〇桜木 美穂  $^1$ 、鈴木 絢佳  $^1$ 、能任 真弘  $^1$ 、左 一八  $^2$ 、中野 博文  $^1$  ( $^1$  愛知 教育大学、 $^2$  会津大学短期大学部)

#### P-041 Fuc α 1-6GIcNAc 結合の酸性条件下での安定性の検討

○杉原 礼子  $^{1,2}$ 、後藤 浩太朗  $^{1}$ 、松田 昭生  $^{1}$ 、水野 真盛  $^{1}$  ( $^{1}$  (公財) 野口 研究所、 $^{2}$  東海大・工)

#### P-042 GIcNAc-Asn 担持ジヌクレオチドの効率的合成

○片岡 正典  $^1$ 、福井 千春  $^1$ 、小槻 日吉三  $^1$ 、本家 孝一  $^2$  ( $^1$ 高知大学総合 研究センター、 $^2$ 高知大学医学部生化学講座)

#### P-043 1段階反応による糖ヌクレオチドの合成と糖転移酵素反応への利用

〇外山 沙那実  $^{1}$ 、瀬古 玲  $^{2}$ 、武田 陽一  $^{2}$ 、伊藤 幸成  $^{2,3}$ 、山村 初雄  $^{1}$ 、宮川 淳  $^{1}$  ( $^{1}$ 名工大院工、 $^{2}$ JST-ERATO、 $^{3}$ 理研)

#### P-044 4-メチルベンジル基を用いた alpha-シアリル糖ペプチドの合成研究

○竹田 直樹、武居 俊樹、朝比奈 雄也、北條 裕信(大阪大学蛋白質研究所)

#### P-045 マイクロバイオリアクターシステムを活用した複合糖質合成

〇大石 岳史  $^{1}$ 、羽田 勝二  $^{2}$ 、木村 啓志  $^{3}$ 、稲津 敏行  $^{2}$  ( $^{1}$  東海大学大学院 機械工学専攻  $^{2}$  東海大学工学部応用化学科、 $^{3}$  東海大学工学部機械工学科)

P-046コアフコースを有する N-結合型糖鎖に作用するエンド M 変異酵素の作出○加藤 紀彦 <sup>1</sup>、片山 高嶺 <sup>1,2</sup>、苫米地 祐輔 <sup>2</sup>、岩城 隼 <sup>3</sup>、熊田 純一 <sup>3</sup>、松崎 祐二 <sup>3</sup>、山本 憲二 <sup>2</sup> (<sup>1</sup>京大院・生命、<sup>2</sup>石川県大・生資研、<sup>3</sup>東京化成工業)

### 「ケミカルバイオロジー・イメージング」P-047 - P-049

科化学専攻)

- P-047 ハイマンノース型糖鎖を有するシアル酸転移酵素の半化学合成 ○島田 有彩、岡本 亮、和泉 雅之、梶原 康宏(大阪大学大学院理学研究
- P-048 HaloTag テクノロジーによる生細胞への糖鎖提示とそれを用いた機能解析 ○三宅 秀斗 <sup>1</sup>、初村 洋紀 <sup>1</sup>、樺山 一哉 <sup>1</sup>、真鍋 良幸 <sup>1</sup>、山地 俊之 <sup>2</sup>、花田 賢太郎 <sup>2</sup>、深瀬 浩一 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪大学大学院理学研究科、<sup>2</sup>国立感染症研究所)
- P-049 **蛍光標識化 lactosyl sphingosine による細胞膜脂質の動態解析**○新井 健太 <sup>1</sup>、蟹江 善美 <sup>2</sup>、蟹江 治 <sup>2</sup>、樺山 一哉 <sup>1</sup>、深瀬 浩一 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪
  大学理学研究科化学専攻、<sup>2</sup>東海大学 先進生命科学研究所)

#### 「計算科学・バイオインフォマティクス」P-050 - P-056

- P-050 木編集距離を用いた糖鎖の多重配列アラインメントツールの開発 ○ 高橋 悠志、木下 聖子(創価大学大学院工学研究科生命情報工学専攻)
- P-051 糖鎖解析のためのウェブリソース RINGS の拡張 東本 伸一、木下 聖子(創価大学大学院工学研究科生命情報工学専攻)
- P-052 GlyTouCan の糖鎖関係情報を可視化するウェブツールの開発 ○徳永 敬子、木下 聖子(創価大学大学院工学研究科生命情報工学専攻)
- P-053 ショウジョウバエ糖鎖関連データベースにおける Semantic Web の活用 潮田 雄揮、木下 聖子 (創価大学大学院工学研究科生命情報工学専攻)
- P-054JCGGDB のセマンティックウェブ化に伴う検索の高機能化と<br/>新しいグライコフォームのデータベース○鹿内 俊秀 ¹、ソロビヨワ イェレナ ¹、藤田 典昭 ¹、鈴木 芳典 ¹、山田 一作 ²、木下 聖子 ¹,³、梶 裕之 ¹、成松 久 ¹ (¹産業技術総合研究所、²野口研究所、³創価大学)
- P-055 糖鎖関連の遺伝性疾患と原因遺伝子に関する知識ベースの開発 ○ソロビヨワ イェレナ ¹、藤田 典昭 ¹、鹿内 俊秀 ¹、木下 聖子 ¹,²、成松 久 ¹ (¹産総研・糖鎖技術研究グループ、²創価大学・理工学部)

# P-056 バイオインフォマティクスによる *O*-GlcNAc 転移酵素の アミノ酸配列特異性解析

○田中 純、藤井 正興、小島 寿夫、伊藤 將弘(立命館大学院・生命科学研究科)

# ポスター発表 ポスター会場 II 奇数 9月 2日 13:00 - 14:30/偶数 9月 3日 13:30 - 15:00

#### 「糖鎖解析」P-057 - P-074

# P-057 PMP 誘導体化及び汎用質量分析計を用いた O-グリコシド結合型糖鎖結合 位置の解析

○太田 里子、森脇 有加、齋藤 恵、野口 隆典、水野 保子(東レリサーチセンター)

# P-058 弱酸存在下でのヒドラジンガス処理によるムチン型糖鎖切りだし条件の 検討および応用

〇五艘 行信  $^{1}$ 、石原 和彦  $^{2}$ 、栗原 誠  $^{3}$  ( $^{1}$  北里大・医、 $^{2}$  北里大学保健衛生専門学院、 $^{3}$  神奈川工大・応用バイオ)

# P-059 セルロース親水性相互作用/逆相 StageTip を用いた迅速糖ペプチド濃縮 ○ 亀田 康太郎、太田 悠葵、川崎 ナナ(横浜市立大学院生命医科学研究科 プロテオーム科学研究室)

#### P-060 GlycanBuilder における WURCS 入出力ユーティリティの実装

〇土屋 伸一郎  $^{1}$ 、松原 正陽  $^{2}$ 、山田 一作  $^{2}$ 、木下 聖子  $^{1,3}$ 、成松 久  $^{3}$  ( $^{1}$  創価大院工、 $^{2}$  (公財) 野口研・糖鎖有機、 $^{3}$  産総研・糖鎖研究グループ)

# P-061 化学-酵素合成法による安定同位体標識高マンノース型 GM9 糖鎖の調製と NMR 立体構造解析

〇鈴木 達哉  $^{1,2}$ 、梶野 愛  $^{2}$ 、ZHU Tong  $^{1,2,3}$ 、佐藤 匡史  $^{2}$ 、谷中 冴子  $^{1,2}$ 、山口 拓実  $^{1,2,3,4}$ 、加藤 晃一  $^{1,2,3}$  ( $^{1}$  分子研・岡崎統合バイオ、 $^{2}$  名市大薬、  $^{3}$  総研大物理、 $^{4}$  北陸先端大マテリアル)

# P-062 エタノール沈殿法による血液型特異的スフィンゴ糖脂質および 遊離オリゴ糖鎖の血液型抗原の同定

○岡田 和恵  $^{1}$ 、古川 潤一  $^{1}$ 、横田 育子  $^{2}$ 、花松 久寿  $^{1}$ 、大西 俊介  $^{3}$ 、湯山 耕平  $^{1}$ 、酒井 祥太  $^{1}$ 、伊東 信  $^{4}$ 、五十嵐 靖之  $^{1}$ 、坂本 直哉  $^{3}$ 、篠原 康郎  $^{1}$  ( $^{1}$  北大院・先端生命、 $^{2}$  北大医・整外、 $^{3}$  北大医・消内、 $^{4}$  九大院・農)

#### P-063 R-spondin3 における C-mannosylation の同定と機能解析

○加藤 慎大郎 <sup>1</sup>、藤原 未帆 <sup>1</sup>、丹羽 祐貴 <sup>1</sup>、鈴木 健裕 <sup>2</sup>、土屋 みゆ <sup>1</sup>、 笹澤 有紀子 <sup>1</sup>、堂前 直 <sup>2</sup>、清水 史郎 <sup>1</sup>(<sup>1</sup>慶應義塾大学理工学部応用化学科、 <sup>2</sup>理化学研究所環境資源科学研究センター技術基盤部門生命分子解析ユニット) P-064 ヒト血清由来の可溶型 FcγレセプターIIIb の部位特異的な N 型糖鎖の構造解析

○矢木 宏和 ¹、高倉 大輔²、Lubka T. Roumenina³、Wolf Herman Fridman³、
Catherine Sautès-Fridman³、川崎 ナナ²、加藤 晃一 ¹,⁴(¹名古屋市立大学大学院薬学研究科、²横浜市立大学生命医科学研究科、³UMRS1138,
Université Paris Descartes、⁴自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター)

#### P-065 超百寿者血漿タンパク質の N-結合型糖鎖シアル酸結合様式の解析

○津元 裕樹<sup>1</sup>、西風 隆司<sup>2</sup>、橋井 則貴<sup>3</sup>、三浦 ゆり<sup>1</sup>、阿部 由紀子<sup>4</sup>、 新井 康通<sup>4</sup>、岩本 慎一<sup>2</sup>、石井 明子<sup>3</sup>、広瀬 信義<sup>4</sup>、田中 耕一<sup>2</sup>、遠藤 玉夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京都健康長寿医療センター研究所、<sup>2</sup>島津製作所、<sup>3</sup>国立医薬品食品衛 生研究所、<sup>4</sup>慶応大学医学部)

#### P-067 細胞と個体がもたらす老化に伴う糖鎖の変化

○ 板倉 陽子、佐々木 紀彦、豊田 雅士 (東京都健康長寿医療センター研究 所・老年病態)

#### P-068 マウス骨格筋由来 C2C12 細胞の糖鎖発現と運動の相関解析

〇脇坂 卓実  $^{1}$ 、佐藤 整  $^{1}$ 、石井 貴之  $^{1}$ 、堀内 里紗  $^{1}$ 、根建 拓  $^{1}$ 、宮西 伸光  $^{1,2}$  ( $^{1}$  東洋大学大学院生命科学研究科、 $^{2}$  東洋大学大学院食環境科学研究科)

### P-069 銀ナノコロイド曝露を受けたイネ初期生長時における糖鎖の挙動

〇堀内 里紗  $^{1}$ 、中島 由加里  $^{2}$ 、柏田 祥策  $^{1,3}$ 、宮西 伸光  $^{1,2,3,4}$  ( $^{1}$  東洋大院・生命、 $^{2}$  東洋大・食環境、 $^{3}$  東洋大・生環研セ、 $^{4}$  東洋大院・食環境)

# P-070 マラリア原虫由来 VAR2CSA タンパク質に結合性を示すコンドロイチン 硫酸の解析

〇塩入 達政 $^1$ 、土本 純 $^1$ 、トーマス マンデル クラウゼン $^2$ 、渡辺 秀人 $^1$ 、アリ サランティ $^2$ 、杉浦 信夫 $^1$ ( $^1$ 愛知医科大学分子医科学研究所、 $^2$ コペンハーゲン大学医学寄生虫学センター)

#### P-071 バーシカンにおけるコンドロイチン硫酸鎖結合部位の解析

〇土本 純  $^{1}$ 、塩入 達政  $^{1}$ 、杉浦 信夫  $^{1}$ 、若槻 明彦  $^{2}$ 、渡辺 秀人  $^{1}$  ( $^{1}$  愛知 医科大学分子医科学研究所、 $^{2}$  愛知医科大学 産婦人科学講)

#### P-072 ニホンジカ鹿茸に含まれるコンドロイチン硫酸量と組成分析

武田-奥田 尚子、植村 優那、大村 優華、谷 明里、三谷 真鈴、〇田村 純一 (鳥取大地域環境)

# P-073 アフリカツメガエル消化管のコンドロイチン硫酸組成とコンドロイチン 硫酸基転移酵素の発現解析

岡 秀俊 $^{1}$ 、田村 純一 $^{2}$ 、武田-奥田 尚子 $^{2}$ 、割田 克彦 $^{1}$ 、保坂 善真 $^{1}$  ( $^{1}$  鳥取大学農学部獣医学科、 $^{2}$  鳥取大学地域学部地域環境学科)

P-074 ケラタン硫酸二糖の枝分かれ構造を有するコンドロイチン硫酸の同定 ○東 恭平  $^1$ 、武田 圭太  $^1$ 、向野 杏  $^1$ 、岡本 悠祐  $^1$ 、Linhardt RJ  $^2$ 、 戸井田 敏彦  $^1$ ( $^1$ 千葉大学大学院薬学研究院、 $^2$ レンセリアT科大学)

#### 「糖鎖生合成・分解経路 | P-075 - P-089

- P-075 植物ゴルジ体局在キシラン:キシロース転移酵素複合体の解析
  - 〇平岡 誉登  $^1$ 、加藤 大詞  $^1$ 、高田 和拓  $^1$ 、大谷 美沙都  $^2$ 、米田 新  $^2$ 、出村 拓  $^2$ 、石水 毅  $^1$  ( $^1$ 立命館大学生命科学部、 $^2$ 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科)
- P-076 キシログルカンに作用する植物  $\alpha$  1,2-フコシダーゼに含まれる 新規糖質結合モジュールの同定
  - ○松廣 拓真、上野 皓輝、石水 毅(立命館大学生命科学部)
- P-077 植物ゴルジ体膜局在ペクチン生合成関連酵素複合体の解析 ○高田和拓、加藤 大詞、平岡 誉登、石水 毅(立命館大学生命科学部)
- P-078 棘皮動物ウニのオリゴ・ポリシアル酸転移酵素遺伝子の超多様性の発見と解析 ○吉村 淳 <sup>1,2</sup>、萩原 尚文 <sup>1,2</sup>、土岐 沙也加 <sup>1,2</sup>、宮田 真路 <sup>1,2</sup>、清本 正人 <sup>3</sup>、 佐藤 ちひろ <sup>1,2</sup>、北島 健 <sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>名大・生物機能セ、<sup>2</sup>名大・生命農学、<sup>3</sup>お 茶大・湾岸生物セ)
- **P-079 哺乳類細胞におけるデアミノノイラミン酸の取込み機構の解析**○岩木 佑弥 <sup>1,2</sup>、郷 慎司 <sup>3</sup>、佐藤 ちひろ <sup>1,2</sup>、北島 健 <sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>名大院・生命農学、<sup>2</sup>名大・生物機能セ、<sup>3</sup>東北医科薬科大・分子生体膜研)
- P-080 デルマタン硫酸の生合成不全によるエーラス・ダンロス症候群の 糖鎖生物学的研究

水本 秀二  $^1$ 、古庄 知己  $^2$ 、本田 智子  $^3$ 、中島 正宏  $^4$ 、Thomas Muller  $^5$ 、三宅 紀子  $^6$ 、簱持 淳  $^7$ 、松本 直通  $^6$ 、Andreas R Janecke  $^5$ 、池川 志郎  $^4$ 、菅原 一幸  $^{1,3}$ 、〇山田 修平  $^1$  ( $^1$  名城大・薬、 $^2$  信州大・医、 $^3$  北大院・生命、 $^4$  理研・骨関節疾患、 $^5$  Dep of Pediatrics I, Innsbruck Med Univ, Austria、 $^6$  横浜市大・医 、 $^7$  獨協医大・医)

- P-081 シグナル糖鎖産生の選択的阻害を基軸とした糖タンパク質選別経路の解明 ○ 栗原 大輝  $^1$ 、平野 真  $^1$ 、スペチアーレ ガエタノ  $^2$ 、ウィリアムズ スペ ンサー  $^3$  理研)
- P-082 合成糖タンパク質を用いた PDI およびシャペロンの活性評価 ○山内 美紀、和泉 雅之、岡本 亮、梶原 康宏(大阪大学大学院理学研究科)
- P-083 PI4KIIαによるインテグリンα3β1の制御とN-型糖鎖調節 ○伊左治 知弥、任 翔壎、福田 友彦、顧 建国(東北医科薬科大学分子生体膜研究所細胞制御学)

# P-084 GPI アンカー型タンパク質の小胞体からの輸送に働く p24 タンパク質 複合体のサブユニット構成の解析

○田嶌 優子、木下 タロウ (大阪大学微生物病研究所)

# P-085 立体構造モデルに基づいた GPI-GalNAc 転移酵素 PGAP4 による GPI 側鎖合成機構

〇平田 哲也  $^{1,2}$ 、Sushil Kumar Mishra $^3$ 、中村 昇太  $^1$ 、元岡 大祐  $^1$ 、神澤 範行  $^{1,2}$ 、藤田 盛久  $^4$ 、村上 良子  $^{1,2}$ 、前田 裕輔  $^{1,2}$ 、山口 芳樹  $^3$ 、木下 夕口ウ  $^{1,2}$  ( $^1$  大阪大学微生物病研究所、 $^2$  大阪大学免疫学フロンティア研究センター、 $^3$  理化学研究所、 $^4$  汀南大学生物工程学院)

#### P-086 ホスホイノシタイドはグルコシルセラミド合成酵素を阻害する

○石橋 洋平 <sup>1</sup>、伊東 信 <sup>1,2</sup>、平林 義雄 <sup>3</sup> (<sup>1</sup>九大院・農・生命機能、<sup>2</sup>九大院・農・i-BAC、<sup>3</sup>理研 BSI)

# P-087 PUGNAc 処理による血管内皮細胞での Gb4Cer 発現増加と関連酵素遺伝子の発現解析

○奥田 徹哉、森田 直樹(産業技術総合研究所生物プロセス研究部門)

#### P-088 糖脂質の量的・質的変化はヒト黄体の機能制御に関与する

〇小林 純子 <sup>1</sup>、岩永 敏彦 <sup>1</sup>、W. Colin Duncan<sup>2</sup>(<sup>1</sup> 北海道大学大学院医学研究科組織細胞学分野、 <sup>2</sup>MRC Centre for Reproductive Health, The Queen's Medical Research Institute, The University of Edinburgh)

# **P-089 Sd<sup>a</sup> 抗原 / GM2 に作用するビフィズス菌由来のバイファンクショナル酵素**○米野 雅大 <sup>1</sup>、鈴木 里奈 <sup>2</sup>、芦田 久 <sup>1</sup> (<sup>1</sup> 近畿大院・生物理工、<sup>2</sup> 京大院・ 生命科学 )

### 「糖鎖認識」P-090 - P-107

# P-090 アネキシン A4 はスルファチドによる血液凝固内因性経路の活性化を阻害する ○中山 萌絵香 <sup>1,2</sup>、宮川 瞳 <sup>1</sup>、倉浪 佑実子 <sup>1</sup>、相川 京子 <sup>3</sup>(<sup>1</sup> お茶の水女 子大・院・人間文化・理学、<sup>2</sup> お茶の水女子大・院・リーディング、<sup>3</sup> お茶 の水女子大・基幹研究院・自然科学系)

# P-091 硫酸化糖脂質セミノリピドはセルトリ細胞のエクソソーム分泌を促進する ○山下 竜幸 <sup>1</sup>、仁尾 景子 <sup>2</sup>、矢生 健一 <sup>4</sup>、宮原 馨 <sup>2</sup>、津田 雅之 <sup>3</sup>、 小杉 智規 <sup>5</sup>、門松 健治 <sup>5</sup>、本家 孝一 <sup>2</sup>(<sup>1</sup>高知大学医学部附属先端医療学 推進センター、<sup>2</sup>高知大学医学部生化学講座、<sup>3</sup>高知大学総合研究センター、 <sup>4</sup>高知大学設備サポート戦略室、<sup>5</sup>名古屋大学医学部生化学講座)

# P-092 ラムノース結合性レクチンはヒトセミノーマ細胞株 JKT-1 において インテグリン α 2 の発現を増加させる

○ 菅原 栄紀、任 彰壎、立田 岳生、細野 雅祐(東北医科薬科大薬学部分子生体膜研究所分子認識学部門)

# P-093 細胞骨格タンパク質ビメンチンを認識する新規 N-アセチルグルコサミン 糖鎖高分子の開発

〇山崎 貞徳  $^{1}$ 、伊勢 裕彦  $^{2}$ 、三浦 佳子  $^{1}$  ( $^{1}$ 九州大学大学院工学府、 $^{2}$ 九州大学先導物質化学研究所)

# P-094 N-アセチルグルコサミン糖鎖高分子によって見出された Type3 型中間径 フィラメントのレクチン活性

〇伊勢 裕彦  $^{1}$ 、山崎 貞徳  $^{2}$ 、三浦 佳子  $^{2}$  ( $^{1}$ 九州大学先導物質化学研究所、 $^{2}$ 九州大学大学院工学府)

### P-095 ガレクチ ン-2 が線虫 Caenorhabditis elegans の成長に与える影響

○武内 智春、田村 真由美、荒田 洋一郎 (城西大学薬学部)

# P-096 糖鎖生物学用ツール分子の開発に向けたプラディミシン A の Ca<sup>2+</sup>結合部位の同定

〇都築 麗江  $^{1}$ 、中川 優  $^{1,2}$ 、戸村 友彦  $^{1}$ 、土井 崇嗣  $^{3}$ 、竹腰 清乃理  $^{3}$ 、五十嵐 康弘  $^{4}$ 、伊藤 幸成  $^{2}$ 、小鹿 -  $^{1}$  ( $^{1}$ 名大院・生命農、 $^{2}$ 理研、 $^{3}$ 京大院・理、 $^{4}$ 富山県大・生工)

# P-097 ヒト濃縮型ヌクレオシドトランスポーター hCNT2 の機能的発現に対する C 末端領域糖鎖修飾の影響

〇小林 凉子 $^{1}$ 、川口 奈奈美 $^{2}$ 、小川 温子 $^{1}$ ( $^{1}$ お茶の水女子大学理学部、 $^{2}$ お茶の水女子大学大学院理学専攻)

# P-098 糖鎖-タンパク質相互作用解析のためのフルオラス糖鎖プローブの開発

〇高山 幹生、藤田 遥一、西村 大祐、羽田 勝二、稲津 敏行(東海大·工)

# P-099 分子内に二つのマルトシド残基を有するゴシポール誘導体の合成と その分光学的特性

〇中村 真基  $^{1}$ 、天野 善継  $^{2}$ 、長谷川 輝明  $^{2,3}$  ( $^{1}$  東洋大院生命、 $^{2}$  東洋大生命、 $^{3}$  東洋大バイオナノ)

#### P-100 プラディミシンと真菌の細胞壁マンナンとの結合解析

〇山地 史哉  $^{1}$ 、中川 優  $^{1,2}$ 、渡邉 泰典  $^{1}$ 、五十嵐 康弘  $^{3}$ 、伊藤 幸成  $^{2}$ 、小鹿  $-^{1}$  ( $^{1}$ 名大院・生命農、 $^{2}$ 理研、 $^{3}$ 富山県大・生工)

# P-101固体 NMR によるプラディミシン A とマンノトリオースとの相互作用解析<br/> ○渡邉 泰典 ¹、中川 優 ¹,²、伊藤 幸成 ²、土井 崇嗣 ³、竹腰 清乃理 ³、<br/> 五十嵐 康弘 ⁴、小鹿 一 ¹ (¹名大院・生命農、²理研、³京大院・理、⁴富山県大・生工)

### P-102 ポリシアル酸修飾された神経細胞接着分子が持つ反接着機能の 新たな評価法の確立

〇森 愛理  $^{1,2}$ 、新美 百希  $^{1,2}$ 、松岡 修平  $^{1,2}$ 、羽根 正弥  $^{1,2}$ 、北島 健  $^{1,2}$ 、佐藤 ちひろ  $^{1,2}$  ( $^{1}$ 名大・生物機能セ、 $^{2}$ 名大院・生命農学)

#### P-103 一分子蛍光システムを用いた糖鎖間相互作用のメカニズム解析

〇岩村 真帆  $^1$ 、三慶 良介  $^2$ 、長谷川 輝明  $^{2,3}$  ( $^1$  東洋大院生命、 $^2$  東洋大生命、 $^3$  東洋大バイオナノ)

- P-104 ポリフェニルアセチレン型糖鎖高分子による糖鎖間相互作用解析
  - ○松岡 亮次 <sup>1</sup>、本橋 良太 <sup>2</sup>、長谷川 輝明 <sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>東洋大院生命、<sup>2</sup>東洋大生命、<sup>3</sup>東洋大バイオナノ)
- P-106 ブラジキニン B2 受容体の活性を調節する N 結合型糖鎖とシステイン残基 ○大関 俊範、黒田 喜幸、中川 哲人、東 秀好(東北医薬大・分生研・生 体膜情報)
- P-107 グルカン結合性タンパク質 laforin の一酸化窒素による修飾と Lafora 病 への関与

豊田 理花子 1、本庶 仁子 1,2、佐藤 あやの 1 (1 岡山大学、2 広島大学)

# ポスター発表 ポスター会場 III 奇数 9月2日 13:00 - 14:30/偶数 9月3日 13:30 - 15:00

#### 「免疫・感染」P-108 - P-111

- P-108 Entamoeba histolytica と Entamoeba dispar レクチンの活性比較研究 ○加藤 健太郎 <sup>1</sup>、橘 裕司 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 長崎大学熱帯医学研究所寄生虫学分野、 <sup>2</sup> 東 海大学医学部)
- P-109 B型肝炎ウイルス複製機構と宿主糖鎖機能との関連
  - 〇伊藤 清顕  $^{1}$ 、米田 政志  $^{1}$ 、安形 清彦  $^{2}$ 、成松 久  $^{2}$  ( $^{1}$  愛知医科大学、 $^{2}$  独立行政法人産業技術総合研究所)
- P-110 病原性真菌は免疫賦活化糖脂質を分解することで Mincle を介した 自然免疫系から逃避する
  - ○渡辺  $昂^{-1}$ 、永田 雅大  $^{2}$ 、今井 崇史  $^{2}$ 、藤田 実花  $^{1}$ 、谷 元洋  $^{3}$ 、石橋 洋 平  $^{1}$ 、沖野 望  $^{1}$ 、山崎 晶  $^{2}$ 、伊東 信  $^{1}$  ( $^{1}$ 九大院・農・生命機能、 $^{2}$ 九大・生医研・分子免疫学、 $^{3}$ 九大院・理・化学)
- P-111 ヘパラナーゼ阻害物質 heparastatin(SF4)は炎症細胞の浸潤と基底膜分解 を抑制する
  - ○東 伸昭 <sup>1</sup>、須江 真由美 <sup>1</sup>、志田 拓顕 <sup>1</sup>、小金 裕介 <sup>1</sup>、西村 吉雄 <sup>2</sup>、 安達 勇光 <sup>2</sup>、Elzbieta Kolaczkowska <sup>3</sup>、Magdalena Kepka <sup>3</sup>、中島 元夫 <sup>4</sup>、 入村 達郎 <sup>1,5</sup>(<sup>1</sup> 東京大院薬、<sup>2</sup> 微生物化学研究所、<sup>3</sup> ヤギェウォ大、<sup>4</sup>SBI ファーマ (株)、<sup>5</sup>順天堂大)

#### 「神経・筋」 P-112 - P-118

- P-112 ゼブラフィッシュ VIPL レクチンの機能喪失は、てんかん発作様の異常行動を引き起こす。
  - 〇浅川 和秀  $^{1,2}$ 、川上 浩一  $^{1,2}$ ( $^{1}$ 国立遺伝学研究所、 $^{2}$ 総合研究大学院大学)

# P-113 特定の N 型糖鎖が AMPA 型グルタミン酸受容体サブユニット GluA1 の 細胞内輸送を制御する

○山本 采季、森瀬 譲二、竹松 弘、岡 昌吾(京都大学院・医・人間健康 科学)

### P-114 シアル酸転移酵素 ST3Gal IV 遺伝子欠損マウスの海馬歯状回・神経細胞の 形態変化について

○薄 美有、廣田 暖奈、藤田 明子、加藤 啓子(京都産業大学大学院生命科学研究科)

#### P-115 シアル酸転移酵素 ST3Gal IV 欠損マウスの統合失調症様症状について

〇太田 知沙、廣田 暖奈、藤田 明子、加藤 啓子(京都産業大学大学院生 命科学研究科 )

# P-116 油脂飼料を摂食したシアル酸転移酵素 ST3Gal IV 遺伝子欠損マウス における認知行動について

○加藤 啓子(京都産業大学大学院生命科学研究科)

### P-117 ショウジョウバエの神経筋接合部においてグリピカンはシナプス可塑性を 調節する

○神村 圭亮、小田嶋 愛子、前田 信明((公財) 東京都医学総合研究所脳 発達・神経再生研究分野)

#### P-118 デコリン糖鎖であるコンドロイチン硫酸 B による筋分化の制御

○保坂 善真、三宅 耶衣、割田 克彦(鳥取大学·農学部·獣医解剖学)

#### 「発生・再生」P-119

#### P-119 ニワトリとウズラにおける CD52 様糖タンパク質遺伝子の存在証明

鈴木 英里子  $^{1,2}$ 、〇是枝 達也  $^{1,2}$ 、木下 圭司  $^{2,3}$ 、大森 保成  $^{2,3}$ 、宮田 真路  $^{1,2}$ 、佐藤 ちひろ  $^{1,2}$ 、北島 健  $^{1,2}$ (1名大 生物機能セ、2名大院 生命農学、3名大 鳥類バイオセ)

#### 「癌・疾病」P-120 - P-130

# P-120 ヒトがん細胞株におけるガングリオシド $\mathsf{GD1}\,\alpha$ と $\mathsf{GM1b}\,$ の発現機能解析

○ブイヤ ロビウル ハサン  $^{1,2}$ 、コンドウ ユウジ  $^1$ 、ヤマグチ トキアキ  $^1$ 、トクダ ノリヨ  $^1$ 、オオカワ ユウキ  $^2$ 、オオウミ ユウスケ  $^2$ 、タカノ マイコ  $^{1,2}$ 、ジャン プー $^{1,2}$ 、エサキ ノブトシ  $^{1,2}$ 、ヤマウチ ヨシオ  $^1$ 、フルカワ ケイコ  $^3$ 、オカジマ テツヤ  $^1$ 、フルカワ コウイチ  $^{1,2}$ ( $^1$ Dept. of Biochem II, Nagoya Univ. Grad. Sch. of Med.、 $^2$ Chubu Univ. College of Life and Health Sci.、 $^3$ Dept. of Biomed. Sci., College of Life and Health Sci., Chubu Univ.)

#### P-121 マウス肺がん細胞特異的に発現する細胞膜上分子会合体同定の試み

〇小谷 典弘  $^{1}$ 、山口 亜利沙  $^{2}$ 、中野 貴成  $^{1}$ 、荒木 智之  $^{1}$ 、村越 隆之  $^{1}$ 、本家 孝一  $^{2}$  ( $^{1}$ 埼玉医科大学 医学部 生化学、 $^{2}$ 高知大学 医学部 生化学)

P-122 フォーカストグライコミクスによって同定された硫酸付加された糖鎖腫瘍 マーカー候補群

岡本 三紀、〇宮本 泰豪 (大阪府立成人病センター)

- P-123 コアフコースの変化が非アルコール性脂肪肝炎の脂質代謝に与える影響 ○前田 知美  $^1$ 、鎌田 佳宏  $^{1,2}$ 、山本 晃子  $^1$ 、戎谷 友佑  $^1$ 、藤井 宏修  $^1$ 、 高松 真二  $^1$ 、三善 英知  $^1$ ( $^1$ 大阪大学大学院医学系研究科機能診断科学、  $^2$ 大阪大学大学院医学系研究科消化器内科学)
- P-124 抗精神疾患薬投与条件下におけるヒト神経細胞およびマウス脳の ポリシアル酸構造の変動解析

○阿部 智佳羅 <sup>1,2</sup>、西村 紗希 <sup>1,2</sup>、羽根 正弥 <sup>1,2</sup>、北島 健 <sup>1,2</sup>、 佐藤 ちひろ <sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 名古屋大学大学院生命農学研究科、<sup>2</sup> 名古屋大学生物機 能開発利用研究センター)

P-125 ヒト血管内皮細胞における加齢および細胞老化で増加するガングリオシド GM1 の機能について

○佐々木 紀彦、板倉 陽子、豊田 雅士 (東京都健康長寿医療センター研究 所老年病態研究チーム血管医学)

- P-126 HIGA マウスの糸球体腎炎増悪機序におけるマンナン結合タンパク質の役割 ○本田 昌士 <sup>1</sup>、橋詰 祐希 <sup>2</sup>、森本 達也 <sup>2</sup>、小野 孝彦 <sup>3</sup>、川嵜 敏祐 <sup>4</sup>、上村 和秀 <sup>1</sup> (<sup>1</sup>中部大学・生命健康科学部、<sup>2</sup>静岡県立大学・薬学部、<sup>3</sup>国際医療 福祉大学・腎臓内科、<sup>4</sup>立命館大学・糖鎖工学研究センター)
- P-127 C-マンノシル化 TSR 由来ペプチド結合標的分子が E-カドヘリン発現に与える影響  $\bigcirc$  池崎 みどり  $^1$ 、松村 考  $^2$ 、東本 菜月  $^2$ 、渋川 幸直  $^3$ 、和田 芳直  $^3$ 、 眞鍋 史乃  $^4$ 、伊藤 幸成  $^4$ 、井原 義人  $^1$  ( $^1$ 和歌山県医大・医・生化、 $^2$ 和歌山県医大・医・大学院準備課程、 $^3$  大阪府立母子保健総合医療セ研・代謝、 $^4$  理研)
- P-128 β 4-ガラクトース転移酵素 5 遺伝子の過剰発現による NIH3T3 細胞の性質の変化 ○ 高橋 映莉乃 <sup>1</sup>、佐藤 武史 <sup>1</sup>、熊谷 忠弘 <sup>2</sup>、古川 清 <sup>1</sup> (<sup>1</sup>長岡技科大院・ 工学研究科、<sup>2</sup>Complex Carbhydr. Res. Ctr., Univ. of Georgia)
- P-129 細胞表面糖鎖を標的にした B 型肝炎ウイルスの糖鎖治療の可能性 ○前田 晴香 <sup>1</sup>、下村 真由香 <sup>1</sup>、高松 真二 <sup>1</sup>、傍嶋 智明 <sup>1</sup>、鎌田 佳宏 <sup>1</sup>、 黒田 俊一 <sup>2</sup>、三善 英知 <sup>1</sup>(<sup>1</sup> 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻機能 診断科学講座分子生化学教室、<sup>2</sup> 大阪大学産業科学研究所生体分子反応科学 研究分野)
- P-130 イミノ糖を基盤とした GCase 高親和性リガンドの創製とファーマコロジカルシャペロン効果について

〇加藤 敦  $^1$ 、中込 泉  $^2$ 、佐藤 香純  $^1$ 、山本 亜里紗  $^1$ 、足立 伊佐雄  $^1$ 、広野 修一  $^2$  ( $^1$ 富山大病院薬、 $^2$ 北里大薬 )

#### 「糖質資源および関連酵素」P-131

 P-131 Coprinopsis cinerea 由来 ENGase(Endo-CC)の温度、pH の安定性について

 ○木下 崇司 ¹、住吉 渉 ¹、江島 康成 ²、樋口 裕次郎 ²、中北 愼一 ³、

 平林 淳 ³、竹川 薫 ² (¹株式会社伏見製薬所 、²九大院・農 、³香川大・総合生命・糖鎖機能)

JSCR Newsletter (日本糖質学会会報) Vol. 20, No. 1

 2016年7月30日
 発行

 編集兼発行
 日本糖質学会

会長 伊東 信

〒103-0014 中央区日本橋蛎殻町1-38-12

油商会館3F

TEL: 03-5642-3700 FAX: 03-5642-3714 JSCR Newsletter 編集委員会

北島 健 石田 秀治