



日本糖尿病・肥満動物学会 NEWS LETTER

Vol.28 No.2 Nov 2025

- 1) 号頭言「未知という名の船に乗り～実験の魅力と私の研究者人生～」(岩部(岡田) 美紀先生)…………… 1
- 2) 第39回日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会開催にあたって(成瀬桂子先生)…………… 2
- 3) 若手研究奨励賞受賞者 研究経過報告(10)
 膵臓β細胞のTcf712は膵β細胞量維持に重要な役割を果たしている(高本偉碩先生)…………… 3
- 4) 第39回日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会開催案内…………… 4
- 5) 日本糖尿病・肥満動物学会会則／賛助会員名簿…………… 5

号頭言

「未知という名の船に乗り ～実験の魅力と私の研究者人生～」

岩部(岡田) 美紀

香川大学医学部生化学講座教授

この度は、号頭言を執筆する機会を頂き、関係諸先生に心より感謝申し上げます。

私が研究者を志したのは、香川県立高松高校在学時でした。進行中のヒトゲノムプロジェクトの壮大さに魅了されました。当時、生物の先生から、「実験には向き不向きがある」と教わり、向いていなければやめればよいと気軽に理学部生物学科に進学しました。初めてピペットマンを握ったのがちょうど30年前。酵母を対象に金属の耐性機構の解明を目指し、実験の楽しさを知りましたが、よりヒトに近い研究を行いたいと、大学院博士課程は香川医科大学(現・香川大学医学部)に進みました。生化学・分子生物学の基礎を学び、カルシウム結合タンパク質の新規機能探索に没頭しました。初めての動物実験はウサギを用いた抗体作製でした。

学位取得後、治療に結びつく個体レベルでの疾患研究に取り組みたいと、2004年に東京大学大学院医学系研究科糖尿病・代謝内科に移りました。当時の教授・門脇孝先生(現・虎の門病院院長、日本医学会長)の門を叩き、ポスドクとして仲間に加えて頂きました。それから20年、現教授の山内 敏正先生をはじめ、数え切れない諸先生や仲間と共に、糖尿病など代謝性疾患の分子メカニズムの解明と創薬研究に邁進してきました。遺伝子改変マウスや多様な病態・食事負荷モデルマウスを駆使し、運良く実を結んだ成果もあれば、今も発展中のテーマもあります。

実験は、本当に楽しいものです。どんなに小さなことでも世界で初めて自分が知り、自らの手で検証できる、その達成感の積み重ねが次の一步を推し進めます。画期的な発見やセレンディピティが毎日訪れるわけではなく、未知への扉が開かれる瞬間はごく限られています。だからこそ、その醍醐味は語り尽くせません。実験は思考と現実を繋ぎ、私達を真理へ導く唯一の手段なのです。

人生は、予測不能であるがゆえに興味深いものです。10年前の2015年には、仲間と共にアディポネクチン受容体(AdipoR)の立体構造を世界で初めて明らかにしました。40年前の1985年、阪神タイガースの初の日本一に友人と歓喜していた私には、今の姿など想像できませんでした。振り返れば、地道な努力と偶然の出会いが思いがけぬ未来を切り拓いてきたことを実感し、これから先も楽しみでなりません。

サイエンスの在り方も変容を遂げています。遺伝子改変動物の作製技術は格段に進歩しましたが、2025年5月のNatureでは、「画期的発見の減少」が論じられ、多くの研究者が共感するところでしょう。かつては遺伝子欠損マウスの表現型を示すことでも一流誌に掲載されましたが、現在は多角的手法と大規模データを統合した総合力も求められます。まさにチームサイエンスの時代です。

しかし、昔も今も変わらないものがあります。それは、実験の面白さがもたらす尽きぬ喜びと、仲間とのディスカッションから育まれる知の創造です。今、私は研究者と

しての原点である香川大学に再び身を置いています。学生との触れ合いも増し、多彩な感性に刺激を受けながら、充実した日々を過ごしています。研究者としての向き不向きを考える余裕はなく、今も「画期的発見」を目指し、未知という名の船に乗って航海を続けています。サイエンスの探求には終わりがなく、無限の広がりこそ最大の魅力があります。

日本糖尿病・肥満動物学会は、実験を愛する研究者が集う、私にとって最も好きな学会の1つです。皆様と共に未来を築き、サイエンスの魅力を本質的に理解できる医師・研究者の育成、健康長寿の実現、サイエンスの未来に貢献したいと考えています。今後ともご指導、ご鞭撻の程、何卒よろしくお願い申し上げます。

第39回日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会開催にあたって

成瀬 桂子

愛知学院大学歯学部 内科学講座主任教授

第39回日本糖尿病・肥満動物学会を、2026年2月13日(金)、2月14日(土)の2日間、名古屋のウインクあいちにて開催させていただきます。会場は名古屋駅より徒歩5分でアクセスのしやすい場所となっておりますので、多くの皆様にご参加いただけますようお願い申し上げます。

本学会は、一つのメイン会場を中心に学会発表がなされることが大きな特徴で、大学、研究所、企業などさまざまな研究者が文字通り一堂に對面して、糖尿病学、肥満学に関わる最新情報を集め、お互いに交流を深めることができることが最大の魅力です。動物研究は、糖尿病・肥満研究の根幹をなすものであり、データインフォマティクスの重要性が増している現在においても、疾患や治療メカニズムの解明に必要不可欠な研究です。毎年行われている若手研究奨励賞対象の若手研究者による口演発表は、大変質の高い研究発表と質疑応答が繰り広げられ、参加している研究者すべてに、今後の研究への矜持を当ててくれます。

特別講演ではTRPチャンネルの世界的権威である名古屋市立大学などや先端研究開発センターの富永真琴先生にご講演いただきます。TRPチャンネルは2021年のノーベル医学生理学賞の受賞研究としても注目されましたが、

疾患や創薬とのかかわりも強く、糖尿病学、肥満学研究においても多くの示唆を与えてくれるものと考えます。シンポジウムでは、糖尿病合併症の最新研究につき、ご報告いただきます。また、プレナリーレクチャーとして中部ろうさい病院名誉院長の堀田饒先生にご講演いただくとともに、会長特別企画として、「留学のススメ」と題し、最新の留学情報を帰国したばかりの若手研究者2名よりお話しいただきます。若手研究奨励賞に加え、医学生、大学院生を対象にした学生セッションでは、ご参加の皆様の投票をもとに優秀賞の贈呈も予定しております。

2023年からは日本糖尿病学会の分科会の1つとして、さらに本学会の役割が大きくなっています。今回の学術講演では、日本糖尿病・肥満動物学会、日本糖尿病学会将来計画委員会との共同企画として、これからを担う若手研究者が企画するシンポジウムも開催いたしますので、ご期待ください。

名古屋は2月でも比較的気候も安定しています。ぜひ、現地でご参加いただき、熱い議論を繰り広げていただきますとともに、名古屋めしなど堪能いただければと存じます。多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

膵臓 β 細胞のTcf7l2は膵 β 細胞量維持に重要な役割を果たしている

高本 偉碩

東京医科大学茨城医療センター 代謝・内分泌内科教授

この度は本学会の若手研究奨励賞受賞者研究経過報告を執筆させて頂く機会を頂きまして大変光栄に存じます。折角本稿にお目通し頂きます先生方にとって、有用かもしれない情報を提供できるよう、僥倖ながら私の研究経過を振り返ってみました。

医学部を卒業して4年目の2002年春に大学院に進学し、東京大学の門脇孝先生(3代目理事長/現・虎の門病院)が主催する研究室に入りました。1929年に建てられた内科研究棟の2階にある「318研(通称じゅうはちけん)」を中心に出入りし、本格的に動物実験を開始しました。

入門当初に寺内康夫先生(4代目理事長/現・横浜市立大学)から頂いた実験メモは今も印象深く覚えています。そこには、早急にマウス膵島を単離できる手技を身につけると、RIP (Rat Insulin Promoter) の下流にPDX-1 (別名IPF-1;MODY4の原因遺伝子) のcDNAをつなげるコンストラクトを作ることが書かれていました。当時ラボでは、寺内康夫先生が作製されたGCK (グルコキナーゼ: MODY 2の原因遺伝子) の膵 β 細胞特異的ヘテロ欠損マウスに高脂肪食を負荷しても膵 β 細胞の代償性過形成が起こらない現象の分子機序を探索しており、鍵分子としてIRS-2やPDX-1が有力な候補でした。

ほどなくして、国内留学先から窪田直人先生(5代目理事長/現・熊本大学)が318研に戻られ、遺伝子改変マウスの作製・解析について濃密かつ大変親身なご指導を頂きました。熊谷勝義先生(現・人間総合科学大学)と二人三脚でRIP-PDX-1トランスジェニックマウスの作製に成功しましたが、トランスジーンのコピー数が多い個体ほど頭部奇形が目立ち、良いラインを樹立・維持することは困難でした。今思い返すと、RIPの塩基数が長くないため、胎生期にPDX-1が中枢神経系で過剰発現して何かしらの影響を及ぼしていたのだろうと想像します。いろいろな苦労がありましたが、高脂肪食負荷膵 β 細胞特異的GCKヘテロ欠損マウスに関するプロジェクトは私の学位論文のテーマとなり、論文として発表することができました(J Clin Invest. 2007)。

2007年に、Wntシグナルの一翼を担う転写因子であるTCF7L2の遺伝子多型がヒトにおいて2型糖尿病の発症

やインクレチン効果に関連することが報告され、大きなインパクトをもたらしました。当時、TCF7L2は癌やオタマジャクシの発生の分野で研究されていた分子で、糖尿病領域での知見は皆無でした。TCF7L2には多彩なスプライシングバリエントが存在しています。先行研究などを参考に、TCF7L2の機能低下型遺伝子改変マウスの作製・解析に着手することにしました。具体的には、DNA結合ドメインをコードしているN端のアミノ酸を欠失しているドミナントネガティブタイプのTCF7L2 (DN-TCF7L2) に着目し、RIP-DN-TCF7L2トランスジェニックマウスの作製を試み、明らかな表現型を伴い安定して継代可能なラインを3つ樹立することができました。2010年に大阪で開催された第24回の年次学術集会で、遺伝子改変マウスの解析結果からTCF7L2は膵 β 細胞量の制御を通じて個体としてのインスリン分泌に重要な役割を果たしていることを発表し、幸運にも若手研究奨励賞を頂くことができました。大会長の池上博司先生(近畿大学)から、受賞者として自分の名前が読み上げられた時は、非常にうれしい瞬間でした。その後、本プロジェクトは実験データを追加し、論文発表に至りました(Diabetologia. 2014)。

この間、日本人のデータを用いて新たな2型糖尿病疾患感受性遺伝子として、2008年に安田和基先生(現・杏林大学)らがKCNQ1を、2010年に山内敏正先生(東京大学)らがUBE2E2などを同定・報告されました。TCF7L2のプロジェクトと並行する形で、KCNQ1とUBE2E2に関しても遺伝子改変マウスの作製を試み、その表現型を解析することを糸口に、2型糖尿病の発症機序の解明を目指しました。KCNQ1のプロジェクトに関する発表は厚生労働科学研究成果データベースや科研費の報告書にとどまりますが、UBE2E2のプロジェクトに関しては318研の後輩の桜井賛孝先生(東京大学)が研究成果を論文発表しました(Diabetes. 2024)。また、紙面の都合で詳細はご紹介できませんが、アディポネクチン受容体欠損マウス(Nat Med. 2007)や組織特異的インスリン受容体欠損マウス(Nat Commun. 2018)の作製・解析にも携わることができ、大変貴重な経験を得ました。

318研があったボロボロの内科研究棟は2016年に取

り壊され、ピカピカの臨床研究棟に生まれ変わりました。私自身は東京大学を離れてからは、遺伝子改変マウスと戯れる機会はほぼなくなりましたが、日々の臨床で“Experimental Diabetes and Obesity”を追求する気持ちは忘れずに、最善と思われる医療を提供するように心掛けております。つい最近、小学生時に学校検尿を契機に糖尿病を指摘され、強化インスリン療法にてもHbA1c 9%台が続くため、インスリンポンプ療法導入目的に20歳代の女性が当科に入院されました。詳しい問診の結果、MODYの可能性が十分に想定され、ご本人の同意を得て遺伝子検査を実施したところ、退院後にpathogenicなHNF1Aの遺伝子変異が検出されたとの報告を得てMODY3の診断に至りました。SU薬が著効す

る症例もあるという金字塔のような古典的文献(Lancet, 2003)もあり、果たしてSU薬でインスリンポンプ療法を離脱できるのだろうかと思案しているところです。

昨今、若手医師にとっては糖尿病専門医の取得が大学病院/基幹病院でのキャリアの終着点となる傾向が強まっているように感じます。専門医の取得も勿論大切ですが、日常臨床の中でキラリと光るポイントを注意深く観察し、面白いと思ったら深掘りしていくと、実はよくわからない「沼」があちこちに広がっていることを、一緒に働いている若手医師に体感してもらえるように日々努力しています。今後とも諸先生方のご指導・ご鞭撻を頂戴したく、何卒よろしくお願い申し上げます。

第39回日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会のご案内

日 時：令和8年(2026年)2月13日(金)・14日(土)

開催地：ウインクあいち(愛知県産業労働センター) 5F 小ホール①、②

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-4-38 TEL：052-571-6131

URL：https://www.winc-aichi.jp/

会 長：成瀬 桂子(愛知学院大学歯学部 内科学講座 主任教授)

ホームページ：https://jsedo39.com/

プログラム内容：

特別講演 『温度感受性TRPチャンネルと糖尿病・肥満』

演 者：富永 真琴 特任教授(名古屋市立大学 なごや先端研究開発センター)

プレナリーレクチャー 『軌道の上を走る列車にしか乗らない人には研究の楽しさは分からない』

演 者：堀田 饒 名誉院長(中部ろうさい病院)

シンポジウム1：日本糖尿病・肥満動物学会、日本糖尿病学会・糖尿病将来計画委員会合同企画

シンポジウム2：糖尿病合併症・併存疾患研究の最前線

会長特別企画：『留学のススメ』 留学帰国直後の研究者が語る：海外留学の魅力

その他：若手研究奨励賞審査口演、一般演題、学生セッション、学会賞・研究賞等、受賞講演等

お問い合わせ先：

●主催事務局

愛知学院大学歯学部 内科学講座内 事務局長：中村 信久

〒464-8651 愛知県名古屋市千種区末盛通2-11

●運営事務局

株式会社セントラルコンベンションサービス内

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄3-19-28

E-mail：jsedo39@ccs-net.co.jp

日本糖尿病・肥満動物学会 会則

(名 称)

第1条 本会は、一般社団法人日本糖尿病学会の分科会で、日本糖尿病・肥満動物学会（英文ではJapan Society of Experimental Diabetes and Obesity: SEDO）と称する。

(目 的)

第2条 本会は糖尿病・肥満動物の研究を通じて糖尿病をはじめ肥満、脂質異常症、高血圧症、動脈硬化などに関する学理および応用の研究についての発表、知識の交換、情報等の提供、啓蒙活動を行うことにより、医学、実験動物学、栄養学、薬学等の進歩をはかり、もってわが国における学術の発展と国民の健康増進に寄与することを目的とする。

(事 業)

第3条 本会は前条の目的を達成するために次の事業を行う。

- (1) 学術集会等の開催
- (2) 会誌、書籍、資料等の刊行
- (3) 研究の奨励および研究業績の表彰
- (4) 国内外の関係学術団体との連絡および提携
- (5) その他、産学協議会の設置ほか当学会の目的を達成するために必要な事業

(会 員)

第4条 本会の会員は次の通りとし、正会員の過半数は、一般社団法人日本糖尿病学会の会員とする。

1. 正会員 本会の目的に賛同し、規定の会費を納入した個人
2. 学生会員 本会の目的に賛同し、規定の会費を納入した学生
3. 名誉会員 本会の発展に尽し、学術上顕著な功績のあった者で、理事会が推薦し、評議員会の議を経て総会で承認された者
4. 団体会員 本会の目的に賛同し、規定の会費を納入した団体
5. 賛助会員 本会の目的、事業を賛助する法人または団体

(入退会)

第5条 本会の会員になろうとする者は当該年度の会費を添えて所定の申込書を理事長に提出し、理事会の承認を得なければならない。ただし、名誉会員に推挙された者は入会の手続きを要せず、別に定める手続きを経、かつ本人の承諾をもって会員となるものとする。

2. 会員が退会しようとするときは、理由を付して退会届けを提出し、理事会の承認を得なければならない。

(会 費)

第6条 本会の会費は別に定める。

2. 名誉会員は会費を納めることを要しない。
3. 会費は前納するものとする。前納した会費はいかなる理由があってもこれを返却しない。

(資格の喪失)

第7条 会員は次の理由によって、その資格を喪失する。

(1) 退会したとき

(2) 禁治産若くは準禁治産の宣告を受けたとき

(3) 死亡し、若くは失跡宣告を受け、または本会が解散したとき

(4) 除名されたとき

(5) 会費を3年以上滞納したとき

(役 員)

第8条 本会には次の役員をおく。

理 事 10名以上15名以内〔うち理事長1名、
副理事長1名、常務理事（庶務、会計、編集）〕

年次学術集会長 1名

監 事 2名

(役員の選任)

第9条 理事および監事は、理事会が正会員および賛助会員（登録者）から推薦し、評議員会の承認を得た上で、総会で選任する。ただし、賛助会員からの理事数は正会員からの理事数の3分の1を超えないものとする。

2. 理事は互選で理事長および副理事長、常務理事を定める。

3. 理事および監事は、兼務することができない。

4. 年次学術集会長は理事会が正会員の中から推薦し、評議員会の審議を経て、総会で選任する。

理事は年次学術集会長を兼務することができる。

5. 監事は理事会において正会員の中から推薦し、評議員会の審議を経て、総会で選任する。

(役員の職務)

第10条 理事長は本会の業務を総理し、本会を代表する。

2. 副理事長は理事長を補佐し、理事長に事故があるとき、または理事長が欠けたときは職務を代行する。

3. 理事は理事会を組織し、この規則に定めるもののほか、常務理事会からの提案事項その他を審議する。

4. 常務理事は理事長および副理事長とともに常務理事会を組織し、本会の実務にあたる。

5. 年次学術集会長は年次学術集会の会長を務める。

必用に応じて常務理事会および理事会に出席して意見を述べるができる。

6. 監事は本会の業務および財産状況を監査し、これを理事会および総会に報告する。

(役員の任期)

第11条 役員の任期は2年とし、就任の時点で満65歳を超えないものとする。なお、再任を妨げない。

ただし、年次学術集会長の任期は1年とし、再任は認めない。

2. 補欠または増員によって選出された役員の任期は、前任者または現任者の残任期間とする。

3. 役員はその任期終了でも後任者が就任するまでは、その職務を行う。

(評議員の選任)

第12条 本会には評議員をおく。

2. 評議員は正会員の中から理事会が推薦し、総会

の承認を得て、理事長が任命する。

3. 評議員の任期は2年とし、就任の時点で満65歳を超えないものとする。なお、再任を妨げない。

4. 評議員は評議員会を組織して本会則に定める事項を行うほか、理事会の諮問があった事項、その他必要と認める事項について助言する。

(会 議)

第13条 定期総会は毎年1回開く。ただし、理事会が必要と認めたとき、または正会員の5分の1以上の要請があったときは、臨時総会を開くことができる。

2. 総会は会員の5分の1以上（委任状を含む）の出席をもって成立する。

3. 総会の議決は出席者（委任状を含む）の過半数をもって決する。

第14条 理事会は理事長が招集し、毎年1回以上開催する。理事長が必要と認めたとき、または理事の3分の1以上から理事会招集の要請があったときは、理事長は20日以内に招集しなければならない。

2. 理事会の議長は理事長とする。

3. 理事会は理事現在数の3分の2以上出席しなければ会議を開き、審議することができない。

4. 理事会の議事は出席理事の過半数をもって決し、可否同数の時は議長の決するところによる。

5. 重要な事項の議事は、一般社団法人日本糖尿病学会の承認を得ることとする。

第15条 常務理事会は理事長が招集し、毎年3回以上開催する。理事長が必要と認めたとき、または常務理事の3分の1以上から常務理事会招集の要請があったときは、理事長は速やかに招集しなければならない。

2. 常務理事は庶務、会計、編集等の役割分担を行い、実務を行う。

第16条 評議員会は毎年1回理事長が招集する。

2. 評議員会の成立および議決等は理事会に準じて行う。

第17条 本会に産学協議会をおく。

2. 産学協議会は本学会と産業界を取り巻く問題について意見を交換し、本会の目的を達成するための研究奨励および事業等について提言する。

3. 産学協議会は理事長、副理事長、常務理事および賛助会員から選出された若干名のものによって

構成する。

4. 産学協議会は理事長が招集し、毎年1回以上開催する。理事長が必要と認めたとき、または産学協議会委員の3分の1以上から産学協議会招集の要請があったときは、理事長は速やかに招集しなければならない。

(会 計)

第18条 本会の運営は会費その他の収入をもって充てる。

2. 本会に対する寄付金は理事会の決議を経て受理する。

3. 本会の会計および事業年度は毎年1月1日に始まり、12月31日に終わる。

(会則の変更)

第19条 本会則を変更するときは、理事会の議を経て、総会の承認、および一般社団法人日本糖尿病学会の承認を得るものとする。

(事務局)

第20条 本会の事務局は、株式会社創新社内に置く。

(付 則)

1. 本会則は平成19年2月10日より施行する。

平成20年2月9日 改定（第12条3項変更）

平成21年2月14日 同（第2条変更）

平成25年2月23日 同（第7条変更）

平成27年2月14日 同（第9条変更）

令和5年2月18日 同（第1条、第4条、第14条、第19条変更）

2. 本会の会費は次の通りとする。

正 会 員 5,000円

学生会員 1,500円

団体会員 10,000円

賛助会員 1口 50,000円

3. 現在の幹事11名は、全員日本糖尿病・肥満動物学会の理事とする。

4. 本会は、会則を新たにして、これまでの日本糖尿病動物研究会を日本糖尿病・肥満動物学会として継続するもので、平成19年2月10日現在の日本糖尿病動物研究会のすべての財産を受け継ぐものとする。

5. 本会則は、平成20年2月9日に改定し、同日より施行する。

賛 助 会 員 (2025年11月現在)

EPTレーディング株式会社、小野薬品工業株式会社、ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社、田辺三菱製薬株式会社、日本エスエルシー株式会社、日本クレア株式会社、富士フイルム和光純薬株式会社、ノボ ノルディスクファーマ株式会社、株式会社森永生化学研究所

日本糖尿病・肥満動物学会

発 行 日：2025年11月30日

発 行 人：日本糖尿病・肥満動物学会理事長 窪田 直人

編 集 人：水上 浩哉

編集及び学会事務局：〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-11 (株)創新社内 TEL 03-5521-2881 / FAX 03-5521-2883

URL <https://jsedo.jp/> E-mail info@jsedo.jp