



脂質生化学研究 Circular

2018

日本脂質生化学会
(JCBL)

日本脂質生化学研究 サークュラー 2018

目 次

第 60 回日本脂質生化学会のお知らせ		1
平成 30 年度日本脂質生化学会 総会・幹事会のお知らせ		5
第 60 回日本脂質生化学会 発表演題の募集		6
第 60 回日本脂質生化学会を開催するにあたって	深見 希代子	9
第 59 回日本脂質生化学会を開催して	梅田 眞郷	10
第 59 回日本脂質生化学会に参加して	今福 匡司	12
第 58 回国際脂質生物科学会議 (58 th ICBL) に参加して	佐名木 孝央	13
第 58 回国際脂質生物科学会議 (58 th ICBL) に参加して	原山 武士	16
第 59 回国際脂質生物科学会議 (59 th ICBL) のお知らせ	伊東 信	19
15 th International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases に参加して	三木 寿美	20
15 th International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases に参加して	橋本 陽子	23
脂質の細胞生物学	池ノ内 順一	26
植物のスフィンゴ脂質代謝の研究に打ち込んで	今井 博之	28
御挨拶	岡本 安雄	30
リン脂質スクランブルと共に	鈴木 淳	31
脂質研究との出会いから現在まで	山本 登志子	32
会の活動状況		34
賛助会員		39
会則		40
学会事務の取り扱い内容と連絡先		42

第 60 回 日本脂質生化学会のお知らせ

期日：2018 年（平成 30 年）5 月 31 日（木）、6 月 1 日（金）

会場：京王プラザホテル八王子 (JR 八王子駅北口前、京王線京王八王子駅徒歩 3 分)

〒192-0083 東京都八王子市旭町 14-1

Tel:042-656-3111

<http://keioplaza.co.jp/hachioji/>

＊ 会場へのアクセスについては、「会場のご案内」をご覧ください。

実行委員長：深見 希代子（東京薬科大学生命科学部）

〒192-0392 東京都八王子市堀之内 1 4 3 2-1

Tel: 042-676-7214

Fax: 042-676-7214

e-mail: jcbl60@toyaku.ac.jp

大会ホームページ： <http://jcbl.jp/wiki/JCBL:60>

発表形式：

- ・一般演題発表 A 発表 10 分＋討論 5 分＝15 分
- ・一般演題発表 B 発表 7 分＋討論 3 分＝10 分
- ・一般演題発表 B は、ショートトーク枠での発表となります。必ずしも希望する演題領域を反映した枠になるとは限りません。
- ・発表はすべて液晶プロジェクターを用います。

特別公演

竹縄 忠臣 先生（神戸大学大学院医学系研究科）

シンポジウム

1. 生体制御に関わる多彩なリポクオリティ
2. 脂質テクノロジー

ランチョンセミナー

1. 株式会社島津製作所
2. 日本ウォーターズ株式会社

演題登録期間：2018 年 2 月 9 日（金）～3 月 9 日（金）

演題要旨締切：2018 年 3 月 16 日（金）

事前参加登録期間：2018 年 2 月 26 日（月）～4 月 13 日（金）

（4 月下旬に参加証を送付します）

名誉会員・賛助会員の皆様には別途ご案内申し上げます。

学会参加登録費：事前参加登録 一般 6,000 円 学生 3,000 円

当日参加登録 一般 7,000 円 学生 4,000 円

（非会員の方は、要旨集代金を別途申し受けます。）

懇親会：日時：5 月 31 日（木）19 時頃より

会場：京王プラザホテル八王子

〒192-0083 東京都八王子市旭町 14-1

Tel:042-656-3111

懇親会参加費：一般 8,000 円 学生 4,000 円

事前参加登録と懇親会の事前申し込みは、同封の郵便振替用紙をご利用ください。参加登録費、懇親会費はできるだけ事前にお振り込みください。なお、お支払いいただいた参加登録費、懇親会費の払い戻しはいたしかねますので、ご了承下さい。

振込先：銀行名：ゆうちょ銀行

口座記号番号：00190－2－324644

口座名：第 60 回日本脂質生化学会

（支店名：〇一九店（店番 019））

口座番号：当座預金 0324644

会場周辺の地図と交通アクセスについては「会場のご案内」のページをご覧ください。

京王プラザホテル八王子での宿泊については、以下のサイトから申し込みができます。

https://secure.reservation.jp/keioplazahotel/stay_pc/rsv/cc_redirect.aspx?cp=3&lang=ja-JP&hi_id=3&cp_id=tokyo&page=top

第 60 回 日本脂質生化学会
特別公演、シンポジウム、ランチョンセミナーのお知らせ

特別講演

「イノシトールリン脂質の思いもかけない多彩な機能～研究の軌跡と失敗の歴史～」

講演者：竹縄 忠臣

(神戸大学 大学院医学系研究科 客員教授)

座長：深見 希代子 (東京薬科大学生命科学部)

シンポジウム 1

「生体制御に関わる多彩なリポクオリティ」：新学術領域研究リポクオリティと共催
オーガナイザー：有田 誠 (理研・慶応薬)、杉本 幸彦 (熊大薬)

予定演者：有田誠 (理研・慶応薬)、山崎晶 (阪大微研)、七田崇 (都医学研)、小川順
(京大農)、進藤英雄 (国際医療センター)、杉本幸彦 (熊大薬)

シンポジウム 2

「脂質テクノロジー」

オーガナイザー：藤本 豊土 (名大医)、佐々木 雄彦 (秋田大医)

予定演者：辻琢磨・藤本豊土 (名大医)、渡邊力也 (東大工)、上杉志成 (京大 iCeMS)、
佐々木雄彦 (秋田大医)、田口友彦 (東大薬)、佐藤守俊 (東大総合文化)

ランチョンセミナー

株式会社島津製作所

日本ウォーターズ株式会社

日程・演者等につきましては変更の可能性があります。最新の情報は大会ホームページに掲載いたします。

第 60 回 日本脂質生化学会 会場のご案内

大会/懇親会 会場：京王プラザホテル八王子

(JR 八王子北口前、京王線京王八王子駅徒歩 3 分)

〒192-0083 東京都八王子市旭町 14-1

Tel:042-656-3111

<http://keioplaza.co.jp/hachioji/access/>



主なアクセス方法

- (1) JR 中央線八王子駅 北口前 (東京駅から中央特快で約 50 分)
- (2) 京王線京王八王子駅 徒歩 3 分 (新宿駅から特急で約 40 分)
- (3) 羽田空港から JR 八王子駅/京王八王子駅行き 直行バス(約 100 分)

平成 30 年度 日本脂質生化学会総会のお知らせ

上記の総会を平成 30 年 5 月 31 日（木）夕刻、一般演題終了後（開催時刻・会場は改めてご案内差し上げます）開催いたします。ご出席賜りたく存じます。

会長 新井 洋由

- 議題
1. 平成 29 年度事業報告
 2. 平成 29 年度決算報告ならびに監査報告
 3. 平成 30 年度事業計画ならびに予算案
 4. その他

平成 30 年度 日本脂質生化学会幹事会のお知らせ

上記の幹事会を平成 30 年 5 月 31 日（木）昼頃に開催いたします（開催時刻・会場は改めてご案内差し上げます）。幹事・名誉会員の皆様のご出席をお願いいたします。

会長 新井 洋由

- 議題
1. 平成 30 年度日本脂質生化学会総会への提案事項の検討
 2. その他

第 60 回日本脂質生化学会 発表演題の募集

○演題の申し込みについて

本年度も演題登録は「大学医療情報ネットワーク(Umin)の ELBIS システム」を用いて、インターネット上から行います。連絡用に電子メールのアドレスが必要ですので、各自ご用意下さい。また印刷用の講演要旨は、電子メールの添付ファイルで下記事務局 (jcbl-org@juntendo.ac.jp) までお送りください。PDF ファイルと Word ファイルの両方を送付して頂きます。

筆頭演者は本学会の会員に限ります。未入会の方は必ず本年 4 月末までに入会手続きを完了してください。

演題登録の開始は平成 30 年 2 月 9 日 (金)、締め切りは平成 30 年 3 月 9 日 (金) です。講演要旨送付の締め切りは平成 30 年 3 月 16 日 (金) です。

○ 演題登録の仕方

- 1) 次ページの作成要領に従って講演要旨を作成して下さい。「要旨(600 字以内)」は演題登録の際に必要ですので、ワープロファイルまたはテキストファイルをご用意下さい。
- 2) 日本脂質生化学会のホームページ(<http://jcbl.jp/wiki/JCBL:60>)にアクセスし、「演題申込」を選択して下さい。
- 3) 与えられた指示に従って演題登録を行って下さい。必須項目を空欄のままにしておきますと、登録ができませんのでご注意下さい。登録内容は締め切りまで変更可能ですが、登録の際に入力したパスワードが必要になりますので、必ずメモを取って下さい。今回は、一般発表は 15 分発表 (討論含む) と、若手や新規分野の発表を促すために 10 分発表 (ショートトーク、討論含む) を設けます。
- 4) 登録終了後、抄録登録[受付番号]というタイトルの電子メールが発表代表者に届きますので必ず保存しておいて下さい。
- 5) インターネットが使用できない方、登録ができない方は、講演要旨をお送り頂く前に、以下の講演要旨送付先までご連絡下さい。

○ 講演要旨送付先 (PDF ファイルと Word ファイルの両方をお送り下さい)

E-mail アドレス : jcbl-org@juntendo.ac.jp

〒113-8421 東京都文京区本郷 2-1-1

順天堂大学医学部生化学第一講座内

日本脂質生化学会 講演要旨受付 (担当 : 奥野利明)

電話:03-5802-1031 FAX:03-5802-5889

○ 学会についてのお問い合わせ

〒192-0392 東京都八王子市堀之内 1432-1

Tel: 042-676-7214、Fax: 042-676-7214

e-mail: jcbl60@toyaku.ac.jp

東京薬科大学生命科学部 深見 希代子

第 60 回日本脂質生化学会 講演要旨作成要領

1. テンプレートを使用する場合、日本脂質生化学会ホームページ(<http://jcbl.jp/wiki/JCBL:60>)から「講演要旨作成テンプレート」をダウンロードし、マイクロソフト Word で作成して下さい。テンプレート上で入力すれば、字体や大きさが統一されます。
2. テンプレートを使用されない場合は以下の要領で作成して下さい。
 - * A4 サイズ、縦 260 mm×横 170 mm の大きさに作製して下さい。原則として字の大きさは 12 ポイント、フォントは「MS 明朝」をご使用下さい。要旨集印刷の際、4/5 程度に縮小されて印刷されます。ページ番号は付けしないで下さい。
 - * 演題名：全角 8 文字目から書き始め、2 行以内に納めて下さい。
 - * 氏名・所属：演題名より 1 行空けて下さい。全角 8 文字目から氏名を書き、所属は適当な略記を用いて()内に入れて下さい。発表者(または連絡著者)の電子メールアドレスを記載して下さい。
 - * 要旨：氏名・所属より 1 行空け、全角 1 文字空けて書き始めて下さい。全体を枠で囲んで下さい。
 - * 本文：要旨より 2 行空けて下さい。
3. 講演要旨の作成にあたって
 - * 1 ページから 6 ページの範囲で作成して下さい。
 - * 日本語か英語で作成して下さい。
 - * 講演要旨により、日本脂質生化学会会則第 2 条に定められた本会の目的に沿わないと判断される演題は、発表をお断りすることがあります。
 - * 講演要旨の作成にあたっては、著作権、知的財産権、及び二重投稿と解釈されることへの懸念等についてご留意下さい。
4. 講演要旨の送付にあたって
 - * 講演要旨の PDF ファイルおよび Word ファイルを、前ページの「講演要旨送付先」まで電子メールの添付書類としてお送り下さい。
 - * 電子メールの「件名」の欄に、演題登録後に届いた「抄録登録[受付番号]」を明記して下さい。

講演要旨送付の締め切りは平成 30 年 3 月 16 日(金)です。

なお、WEB からの演題登録（3 月 9 日（金）締め切り）を忘れずに行ってください。

第 60 回日本脂質生化学会を開催するにあたって

実行委員長 深見 希代子

このたび、第 60 回日本脂質生化学会の実行委員長を仰せつかりました東京薬科大学生命科学部の深見です。5 月 31 日（木）、6 月 1 日（金）の両日、東京都八王子市の京王プラザホテル八王子で開催させていただきます。長い伝統を持つ日本脂質生化学会であり、大変光栄に思う反面、重責さを感じております。

八王子は遠いなあと感じていらっしゃる先生もいらっしゃるかもしれませんが、東京駅からは JR 中央線特快で 50 分、京王本線特急では新宿から 40 分です。駅からは非常に近くアクセスは便利です。またミシェランに登録され、東京でありながら気軽にロープウェイでも登れる高尾山もちょうど新緑の美しい時期です。ちょっと早めに到着して足を延ばされるのも宜しいかと思えます。

さて本大会の特別講演は「イノシトールリン脂質の思いもかけない多彩な機能～研究の軌跡と失敗の歴史～」と題し、神戸大学大学院医学系研究科の竹縄忠臣先生にお願いしました。長年の研究成果に加え、若い先生方へのメッセージをお話し頂きます。シンポジウムは 2 つありますが、一つ目は、新学術領域研究「脂質クオリティが解き明かす生命現象」との共同開催で、「生体制御に関わる多彩なリポクオリティ」と題し、有田誠先生

（理研、慶応大）と杉本幸彦先生（熊大薬）にオーガナイザーをお願い致しました。脂質の持つ様々な機能から生命現象をお話しいただく予定です。二つ目のシンポジウムは「脂質テクノロジー」と題して、藤本豊士先生（名古屋大）と佐々木雄彦先生（秋田大）にオーガナイザーをお願い致しました。脂質の解析は難しいですが、新たなテクノロジーが脂質の発展を支える事を実感していただけるのではないかと思います。一般演題は口頭発表になります。日頃のワクワクドキドキな研究成果を是非ご紹介下さい。

脂質生化学研究は、我が国が世界に先駆けて研究推進を担ってきました。また日本が世界をリードして、リポドミクス等を進めてきました。その結果、疾患との関連性や新たな創薬ターゲットの可能性、機能性食品への応用など新たな展開が期待されています。また最近、若手研究者や分野横断的な研究者が新たに参加する様になり、脂質研究が新しい段階に入りつつあります。第 60 回日本脂質生化学会年会は「未来に繋ぐ脂質研究」を目指す事により、生命科学全体の発展に寄与したいと考えています。

多くの学会員の皆様の積極的なご参加をお待ちしております。

第 59 回日本脂質生化学会を開催して

京都大学大学院工学研究科 梅田 眞郷

平成 29 年 6 月 15 日（木）、16 日（金）に京都大学の吉田キャンパス内にある京都大学百周年時計台記念館において第 59 回日本脂質生化学会を開催いたしました。12 名の名誉会員の先生を含め、338 名の方々にご参加頂きました。ご参加下さいました皆様に心より感謝申し上げます。また、本大会の運営に際して、新井洋由会長を始めとする学会役員、事務局の方々、シンポジウムを企画して頂いた先生方、座長をお引き受け頂いた先生方など、多くの方々にご尽力頂きました。この場をお借りして、厚くお礼申し上げます。

本学会の特別講演は、京都大学の成宮周先生に「薬物からサイエンスへ、サイエンスから薬物へ；私の薬理学の冒険」という題でご講演頂きました。成宮先生のご研究の歴史を振り返って頂き、「天然を見つめる」ことから始まり「如何に医学に貢献できるか」「自分で青い鳥を探す」留学時代から、「新しいチャレンジ」により新たな分野を開拓され、最後に、「薬理学の神髄」をご紹介頂いた、先生の研究に対する情熱とお人柄を感じさせる感銘深いご講演でした。

シンポジウム I は、「疾患制御の分子リポドロジー」と題して、京都大学の植田和光先生および東京大学の佐藤隆一郎先生にご企画頂き、両先生を始め、東京医科歯科大学の大石由美子先生、東京大学の山内祥生先生、米国ヒューストン大学の梅溪通久先生、京都大学の河田照雄先生にご講演頂きました。脂質の生理機能と病態との関わりについて、自然免疫・がん・骨格筋機能・脂肪細胞分化という幅広い分野をカバーする最先端の技術を駆使したご研究を紹介頂きました。シンポジウム II は、「生体膜脂質のダイナミクスと細胞機能」と題して、九州大学の池ノ内順一先生、京都大学の原雄二先生にご企画頂き、両先生の他、岐阜大学の鈴木健一先生、新潟大学の中津史先生、東京工業大学の中戸川仁先生にご講演頂きました。膜脂質の果たす様々な細胞機能について、脂質生化学の将来を担う新進気鋭の先生方が、それぞれ独自の視点から進めるご研究を紹介頂きました。

一般演題は、例年より多い 101 題もの申し込みがあり、アレルギーや免疫、神経機能、骨形成、がん、細菌・ウイルス感染、精子形成、皮膚機能、植物・藻類・酵母・線虫・ショウジョウバエにおける機能等々、紙面に収まりきらぬ程の様々な分野のご研究の成果が発表され、脂質生化学のカバーする分野の広がりを印象づけるものとなりました。

ランチョンセミナー I では、島津製作所のご後援により、東京大学の徳岡涼美先生に「トリプル四重極型質量分析計を用いた脂質分析～生体試料を測定する現場から～」と題して、多くの未知成分と夾雑物を含む生体試料を対象とした脂質の一斉分析法などの最新技術をご紹介頂きました。ランチョンセミナー II では、カールツァイスマイクロスコピー社のご後援により、京都大学の清中茂樹先生に「ケミカル技術で神経伝達物質受容体を可視化する」と題して、グルタミン酸受容体の新たなラベル化剤を用いた可視化法の開発と機能解析について最新の技術をご紹介頂きました。

懇親会は、講演会場を改装して行いましたが、予想以上の方々にご参加頂いたために会場

が手狭になってしまいましたこと、また大学の施設を利用しているため中々融通が利かず、ご歓談の途中で閉会せざるを得なかったこととお詫び申し上げます。今回は、学部学生の参加費を無料、大学院学生の事前学会参加費を 2 千円としましたが、学会および懇親会へ多くの方々のご参加頂いたことにより、大会費が大きく黒字となりました。懇親会に祇園中の舞妓さんと呼ばば良かったと後悔してはおりますが、次回の学会で有意義に使って頂ければ幸いです。

最後になりましたが、今回の学会を開催するに際し、多くの企業、団体にご協力頂きました。順天堂大学の奥野利明先生には、日程・プログラム編成を含め細部にわたりサポートして頂きました。昭和大学の中谷良人先生には学会サーキュラー・ホームページの作成でお世話になりました。本学会の準備と運営、会場設営・進行は京都大学工学研究科・当研究室のスタッフ・学生により行われました。また、当日の進行では、京都大学農学研究科・植田研究室学生のご支援がありました。ご協力頂いた皆様に、深く感謝申し上げます。

本会が益々発展することを祈念して、報告を終えることにいたします。

第 59 回 日本脂質生化学会に参加して

熊本大学大学院薬学教育部医療薬学専攻薬剤学分野博士課程 2 年 今福 匡司

2016 年 6 月 15 日、16 日の 2 日間、私は京都大学で行われた第 59 回日本脂質生化学会に所属研究室から初めて参加しました。会場に到着すると大文字山が私達を迎えてくれ、これから参加する学会も送り火のように熱く燃え上がる議論ができるのだらうと期待に胸を膨らませました。

私は「腎臓内脂肪酸の質的変動に着目した新規腎病態メカニズムの解明」というタイトルで口頭発表させて頂きました。討論では、変動した脂肪酸が何由来のものであるのかという質問を頂きました。本学会に参加して、脂質を知れば知る程、その検討を行う重要性に気付かされ、脂質研究の奥の深さを実感しました。現在、測定系を確立させているところで、来年の学会で発表させて頂ければと考えております。

また、他の先生方の発表は研究のレベルが高く驚かされるばかりでした。中でも印象に残ったのは、1 日目の午後に行われたシンポジウム「疾患制御の分子リピドロジー」です。このシンポジウムでは、脂質代謝物や脂質代謝を制御する因子が炎症や肥満などの疾患制御を担っているという、自分のテーマとも関連してくるような話を聞くことができました。これら最新の知見を 1 度にたくさん勉強することができ、今後の自分の研究の幅が広がりました。

懇親会では、京都の伝統的な琴の音色に包まれながら、多くの脂質研究者の方々にご挨拶させていただくことができました。どの先生方も、「脂質研究者が増えることは喜ばしいことだ」と温かく迎えてくださり、とても楽しい時間を過ごしました。

私は将来、bench to bedside のできる研究型の薬剤師になりたいと考えています。そのため、これまで臨床系の学会にばかり参加しておりましたが、脂質の質を軸としてもっと深く基礎の脂質研究に取り組んでいきたいと望んでおります。今回参加させていただいた日本脂質生化学会は、そんな自分のニーズを充分過ぎる程に満たしてくれる大変有意義な学会でした。ぜひ来年も新しいデータを携えて参加し、議論を深める機会にしたいと思えます。

最後になりますが、実行委員長である梅田眞郷先生を始め、大会運営に携われた実行委員の皆様にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第 58 回国際脂質生物科学会 (58th ICBL) に参加して

塩野義製薬株式会社医薬研究本部創薬疾患研究所感染症部門 佐名木 孝央

2017 年 9 月 9 日、降りしきる雨の中、降り立ったのはスイス・チューリヒ。58th ICBL の舞台である。スイス最大の都市であるチューリヒは世界有数の金融センターとして発展を遂げ、街には多くの金融機関や大手銀行が立地している。一方、人口は約 39 万人と少なく、アルプス山脈やチューリヒ湖等の自然に囲まれたのどかな都市でもある。チューリヒ市街には大小多くの教会があり、一斉に鳴り響く鐘の音は、日本では決して味わうことの出来ない心地良さであった。学会はスイス連邦工科大学チューリヒ校 (ETH) で開催された。1855 年に創設された ETH は、ヴィルヘルム・レントゲンやアルベルト・アインシュタイン等、これまでに 21 名のノーベル賞受賞者を輩出する世界屈指の大学である。ETH はチューリヒ市街の高台に位置しており、チューリヒの街並みを一望することが出来る。学会初日の“welcome reception”は ETH の屋上で開催されたため、参加者はお酒やチーズと共に、夕日に照らされたチューリヒの街並みを満喫することができた。

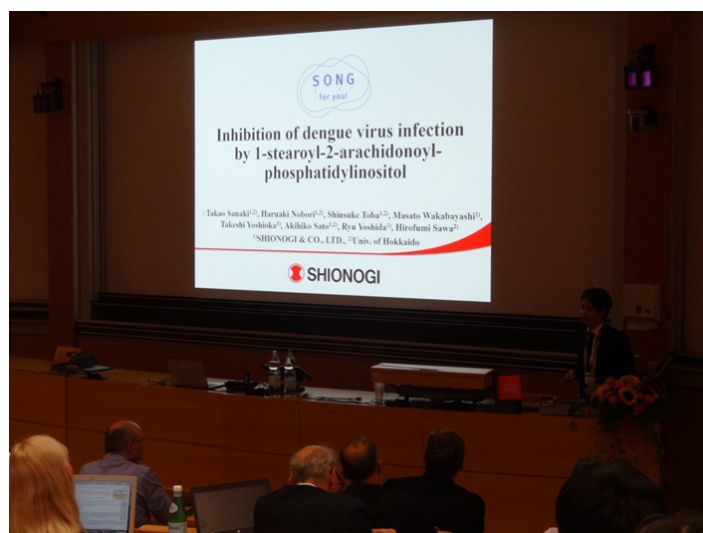


1) ETH 屋上から望むチューリヒの街並み

58th ICBL には約 150 名が参加し、招待講演 17 演題、口頭発表 28 演題およびポスター発表 70 演題について、活発な議論が行われた。日本人参加者は約 20 名であり、横溝先生が招待講演を、平林先生、沖野先生、見市先生、米野井さんおよび筆者の 5 名が口頭発表を行った。本学会のメインセッションは"Sphingolipids", "Microorganisms and immunity", "Lipid protein interactions and lipid sorting", "Enabling Technologies", "Sterol & Bile Acids"および"Fatty Acids and their derivatives"の 6 つであった。この内、"Microorganisms and immunity"において、筆者は研究進捗“Inhibition of dengue virus infection by 1-stearoyl-2-arachidonoyl-phosphatidylinositol”を発表したので、概要を紹介したい。

デング熱は、蚊媒介性デングウイルス (DENV) 感染により発症する急性熱性感染症である。熱帯・亜熱帯地域を中心に、全世界では年間約 1 億人がデング熱を発症し、約 25 万人

が重症化すると推定されるものの、効果的な治療薬は存在しない。抗 DENV 薬の創製には、宿主における DENV 感染メカニズムの理解が必要であり、筆者は、DENV 感染細胞における脂質の質的・量的変動に着目した。DENV 感染細胞を用いて約 150 種類の脂質分子の抗 DENV 活性を検討した結果、1-stearoyl-2-arachidonoyl-phosphatidylinositol (SAPI) の DENV 感染制御への寄与が明らかとなった。SAPI は生体内で最も豊富に存在する PI 分子種の 1 つであるため、DENV 感染に対する SAPI の生体防御機構が示唆された。本発表に対して、SAPI の抗 DENV 活性メカニズムや創薬への展開性等、様々な質問やアドバイスを頂き、大変有益な議論が出来た。



2) 筆者の口頭発表風景

また、個人的に特に興味深かった 3 演題について紹介したい。(1) “Burning fat! Mycobacteria access host triacylglycerols and phospholipids to generate their own lipids stores” (Thierry Soldati) では、細菌の宿主脂質獲得メカニズムが紹介された。結核菌のモデル細菌として汎用される *Mycobacterium marinum* (*M.marinum*) を用いて、*M.marinum* の宿主脂質獲得メカニズムを解析した結果、*M.marinum* は宿主脂肪滴の中性脂質のみならず、小胞体のリン脂質から脂肪酸を獲得し、エネルギー源として使用することが明らかとなった。(2) “Structural and functional characterization of isolated oxidized phospholipid derivatives” (Jonathan Muri) では、酸化リン脂質代謝物の生理活性およびそのメカニズムが紹介された。1-palmitoyl-2-arachidonoyl-phosphatidylcholine (PAPC) をモデルリン脂質として使用し、PAPC の酸化体およびその代謝物を化学合成し、代謝物の生理活性を *in vitro* および *in vivo* 試験で検証した結果、酸化リン脂質代謝物の Nrf2 を介した抗炎症メカニズムが明らかとなった。(3) “12-HHT/BLT2 axis protects acute lung injury” (Takehiko Yokomizo) では、pneumolysin (PLY) 誘発急性肺損傷モデルマウスにおける 12-HHT/BLT2 系の保護機能が紹介された。BLT2 KO マウスに PLY を経気道投与した結果、野生型マウスと比較し、PLY 投与直後の突然死や肺組織における過剰な血漿漏出および重度な気管支収縮が認められた。肺組織および気管支肺泡洗浄液中の脂質測定より、PLY 処置による cysteinyl leukotrienes (CysLTs) の過剰な産生が認められた。また、遺伝子解析より、野生型マウスと比較し、BLT2 KO マウス CD31 陽性肺内皮細胞における

CysLT1 の発現亢進が認められた。CysLT1 アンタゴニスト montelukast の前処置により、PLY 投与による BLT2 KO マウスの突然死、血漿漏出および気管支収縮の改善が認められ、PLY 誘発急性肺損傷の寛解には、12-HHT/BLT2 系を介した CysLT1 シグナル阻害が重要であることが示された。いずれの研究内容も筆者の取り組んでいる感染症研究に繋がる部分があり、大変勉強になった。学会で得られた貴重な情報は、今後の自身の研究にぜひ活用したい。

学会期間中は、先生方と一緒にスイスのお酒や料理を堪能した。スイスといえば、チーズやワインが真っ先に思い浮かぶが、ドイツ寄りに位置するチューリヒではビールやソーセージも有名で、口当たりの爽やかな白ビールはビールの苦手な方にもオススメであった。また、スイス料理 Cordon bleu (チーズカツレツ) やチューリヒの名物料理 Geschnetzeltes (仔牛のクリーム煮込み) 等も絶品で、ビールやワインとのマリアージュが素晴らしかった。また、危うく食べ忘れるところだったが、帰国日のお昼に念願のチーズフォンデュを食べることが出来た。スイスワインとの相性も抜群で、最終日の良い思い出となった。



3) 会食の様子 (筆者は左側手前から 3 番目)

58th ICBL は筆者にとって初めて参加する国際学会であったが、学会の温かい雰囲気やチューリヒの過ごしやすい環境もあり、大変有意義な学会となった。また、研究進捗について口頭発表を行い、多くの脂質研究者と議論できたことは貴重な経験であり、自信にも繋がった。今後も、このような貴重な機会を得られるように日々精進し、成果を発信したい。

第 58 回国際脂質生物科学会 (58th ICBL) に参加して

University of Geneva, Biochemistry Department 原山 武士

現在留学中のジュネーブから電車で 3 時間弱という手軽さがあり、かつ以前の研究室でお世話になった先生方がいらっしゃるので、最新のデータを見ていただくために第 58 回 ICBL に参加をさせていただきました。今回の開催地はスイスのチューリッヒにある ETH (エーテールハーと発音するとおしゃれ) Zurich で、アインシュタインなど 21 名のノーベル賞受賞者を輩出した世界有数の大学です。宿泊予定の宿が当日にキャンセルされるというトラブルや、駅から大学までの想定外の坂道を乗り越え、開始時間ぎりぎりに会場にたどり着きました。トラブルが多くなかなか辛い一日だったのですが、会場で横溝先生 (順天堂大学) が声をかけてくださり、近況報告をしている間によりよく気持ちが落ち着きました。

学会はフランスの Lille 大学の Bart Staels 先生による Laurens van Deenen Lecture で開始しました。内容はサーカディアンリズムと全身の脂質代謝や関連する疾患についての研究で、体内時計の乱れがインフラマソームなどを介して炎症や疾患を引き起こす可能性や、核内受容体のアゴニストがそれらの症状を改善する可能性について述べられていました。印象的だったのは概日リズムのために何時にマウス実験をするかによってフェノタイプが出ないこともあるという指摘で、学生の頃に夜中に実験をするとなぜかいつもと結果が微妙に異なることがあったのを思い出しました (マウスのサーカディアンリズムのせい、自分のリズムが乱れたせいかわからないのですが)。メインのセッションは Sphingolipids、Microorganisms and immunity、Lipid protein interactions and lipid sorting、Enabling Technologies、Fatty acids and their derivatives、Sterol & Bile Acids に分かれており、脂質研究のためのメソドロジー開発の重要性が反映されていることと、エイコサノイド以外の脂肪酸由来メディエーターの重要性を強調するためか、広い範囲をカバーできるタイトルが選ばれていることが印象的でした。

すべての発表について述べるスペースはないので、自分にとって未知のことがより多かった部分に関して書きます。私は脂質の多様性の生物学的意義を研究テーマとしており、日本で行ったグリセロリン脂質代謝の研究に加え留学先ではスフィンゴ脂質やコレステロールについて調べています。よって、知識としてはかなり広範囲にカバーできていると信じていたのですが、胆汁酸のセッションでまだまだ勉強不足であることを実感させられました。多様な構造を持った胆汁酸は核内受容体や GPCR といった複数種の受容体を介してその機能を発揮しますが、今回の発表では胆汁酸が褐色脂肪細胞の機能やミトコンドリアの分裂を調節すること、胆汁酸の輸送を阻害することによってその分布を変えると肥満を軽減できること、胆汁酸受容体アゴニストによって体内のコレステロールが排出されやすくなることなど、複数の演者が胆汁酸とメタボリックシンドロームの関連性を示し、非常に勉強になりました。大学で胆汁酸について習うときは消化管での脂質吸収を助けるものとして知ることが多いのだと思いますが、それだけの機能のためだったら構造に多様性はあまり必要ないだろうと想像されますので、胆汁酸が多様な機能を持っていることはとても納得が

いきました。生体膜がただの隔壁ではないから多様なグリセリン脂質やスフィンゴ脂質によって構成されているのだという自分の研究テーマとも共通しているなどと思い、これまでの自分の勉強不足を恥じました。

脂肪滴の研究で大きな業績をあげている Bob Farese は脂肪滴表面にタンパク質がリクルートされるメカニズムを MD simulation などを用いて調べていて、常に新しいアプローチを用いて研究テーマの理解を深めていく姿勢に感銘を受けました。脂肪滴の表面の膜は一重膜で、その下には中性脂質があるために界面の物理的性質は通常の二重膜と異なっているようで、脂肪滴にリクルートされるタンパク質はその違いを認識できるようです。今後は膜と水の界面だけではなく、中性脂質と膜と水とによって複数の界面で何が起きているかという研究テーマの広がりを感じさせる発表でした。おそらくこれは脂肪滴が生まれる瞬間のみならず、リポタンパク質の合成などにも関わる重要なテーマなのだろうと個人的には想像しております。

Enabling technology のセッションでは様々な新技術が紹介され、私のボスの Howard Riezman はケミカルバイオロジーを駆使した膜タンパク質近傍における生体膜の物性を調べる方法を発表しました。Joerg Heeren の発表ではリポタンパク質の分布を *in vivo* でイメージングする技術を紹介し、寒冷刺激依存的にリポタンパク質が褐色脂肪組織に運ばれる様子は非常に興味深かったです。また、脂質研究において必須になりつつある質量分析に関して、実験方法の選択によってどういった問題が生じるのか、既存の論文でどういった問題が見られるかなど、脂質の質量分析手法やデータの記述が標準化されていない現状について Gerhard Liebisch が問題提起をしていました。専門家の集まる学会でこのような話し合いがあるのは素晴らしいことだと思った一方、リポミクス分析において何を重視するかという点は多くの主観が入るので手法を統一するのはかなり困難だと感じました。

ロイコトリエンや 12-HHT 受容体について発表した横溝先生など、日本からの研究発表も多く、佐賀大学の見市先生によるアメーバのミトコンドリア由来オルガネラにおける硫化脂質についての発表は、普段哺乳類の研究をしていると聞く機会の少ない研究で大変に興味深く、聴衆の興味をひいていました。トラベルアワードの受賞者も日本人で、双極性障害における DAG kinase η の機能について発表した米野井さんに贈られました。

研究以外では、今回の excursion はチューリッヒの旧市街ツアーとチューリッヒ湖のボートツアーでした。過去に自分で来たことはあったのですが、ガイドの解説があったおかげで新しい発見がたくさんありました。今回の学会期間中は全体的にあいにくの天気ですが、ボートツアーも快晴とはいきませんでした。地元の先生方との交流や横溝先生に色々と相談に乗ってもらった時間とすることができました。ボートから見える景色に関して地元の先生からここは金持ちの住むエリアだ、などといった豆知識を得られて楽しかったです。夜の banquet では地元の料理 (Zürcher Geschnetzeltes と呼ばれるものと思われる) がふるまわれました。とても美味しかったのですが、実は前日の夜にすでに食べた料理でした。というのは今回の学会期間中は日本からいらした先生方と毎晩食事 (と美味しいお酒) をいただき、自分のほうが現地に近いにも関わらず、日本からいらした方に店を決めてもらうという状態でした。そのため、ちゃんと事前調査をしてくださっていたために地元の美味しい料理は

既に食べてしまっていたのです。いずれにしろ、研究面と人々との繋がりの中で大変有意義な会となりました。

今回の学会はヘルシンキで行われます。オーガナイザーの先生が開催場所のプレゼンをしていましたが、とてもいい場所のような印象を受けました。また、その次の開催は日本ですので、横溝先生が代表して宣伝のプレゼンをしました。日本でオメガ3脂肪酸を多く含む **Sushi** を食べましょうというジョークが会場を沸かせました。日本での学会にも参加できるよう、頑張って研究成果をあげたいと思います。今回の ICBL に参加し、様々なことを勉強できただけでなく、旧知の先輩方に会え、また新しく先生方と知り合うことができ、収穫の多い日々となりました。学会期間中、お世話になった先生方にこの場を借りて御礼申し上げます。埼玉医科大学の吉川先生がお土産にくださった日本酒はもったいなくて今も手をつけておりませんが、少しずついただこうと思います。

第 59 回国際脂質生物科学会（59th ICBL）のお知らせ

59th ICBL は 2018 年 9 月 4 - 7 日 Helsinki (Finland) で開催されます。要旨提出期間は 2018 年 2 月 1 日～3 月 31 日、登録期間は 2 月 1 日～5 月 15 日です。プログラム、登録方法等に関しましては、下記の 59th ICBL HP に掲載されています。奮ってご参加下さい。

九州大学 伊東 信

(ICBL corresponding member)



会期：2018 年 9 月 4 - 7 日

場所：Paasitorni Congress Centre, Helsinki, Finland

59th ICBL HP: <https://www.helsinki.fi/en/conferences/59th-international-conference-on-the-bioscience-of-lipids>

ICBL HP: <http://www.icbl.info/index.php/home.html>

Abstract Submission Deadline: 2018 年 3 月 31 日

Early Bird Registration Deadline: 2018 年 5 月 15 日

59th International Conference on the Bioscience of Lipids Lipid Fluxes and Metabolism - From Fundamental Mechanisms to Human Disease, 4-7 September 2018, Helsinki, Finland

Preliminary Main Topics: Lipid-induced modulation of protein function

- Inter-organelle lipid trafficking
- Regulation of lipid synthesis, catabolism and storage
- Novel lipid probes for studying lipid transport and metabolism
- Lipids in inflammation
- Lipids as markers for health and disease

15th International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases に参加して

東京大学大学院医学系研究科疾患生命工学センター健康環境医工学部門 三木 寿美

2017 年 10 月 22 日～25 日の 4 日間、当教室では通称「カニの学会」(学会のロゴマークがカニ (Cancer) のため) と呼ばれる国際学会「15th International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases」がメキシコのプエルト・バヤルタで開催されました。私がこの学会に参加するのは 2013 年にプエルト・リコで開催された第 13 回大会以来 2 回目であり、前回に引き続き今回も“プエルト”(スペイン語で“港”)と名の付く都市での開催に縁を感じた次第です。プエルト・バヤルタは“港”の名の通り太平洋沿岸に位置し、メキシコ国内はもとよりアメリカやカナダからも多くの方がバケーションで訪れる街ですが、メキシコ湾に面したカンクンと比べると日本での知名度はイマイチです。開催期間中は乾季ということもあったためか雲 1 つ無い快晴が続き、最高気温が連日 30℃超えという非常に暑い(熱い)学会となりました。



学会初日は各賞の受賞者講演で幕開けしました。夕日が太平洋側に沈む時刻になると Opening reception が始まり、会場となったビーチには学会名と学会のロゴである「カニ」があしらわれた巨大な砂像が登場して、久しぶりに会うメンバーとの絶好の記念撮影の場になっていました。今大会は口頭発表が 85 演題、ポスター発表が 105 演題、総参加者数は 200 名を超え、日本人参加者は 20 名以上、うち招待講演を含めた口頭発表者は 10 名いらっしゃいました。私たちはアメリカのダラスを経由して現地入りしましたが、日本から参加された先生方にお話を伺ったところ、東京からメキシコシティへの直行便を利用した人が多かったようです。プログラムの内容を前回と今回とで比較してみると、口頭発表のセッションが前回は脂質の種類別や代謝経路別になっていたのに対し、今回は各分類が詳細になり、加えて疾患部位別あるいは治療を目的とした発表演題が多くなっていました。実際に発表を聴講し、脂質分野の研究が臨床に向けて進展しつつ



あることを強く感じました。特に今回の学会では、学会賞の受賞者でもある Charles N. Serhan の一派による SPMs (Specialized pro-resolving mediators)、すなわち ω 3 脂肪酸代謝物が圧倒的な勢いを誇っていました。かつての花形であったプロスタグランジンやロイコトリエンは少数派で、ましてや私が直接関わっている PLA_2 に関する演題はごくわずかしかなく少々寂しい思いをしました。しかしながら、Serhan の受賞講演の中で、私の「 ω 3 脂肪酸を動員する resolving PLA_2 」に関する論文 (*J Exp Med* 2013) が引用されていたことは嬉しく思いました。

個人的に興味を持った発表についていくつかご紹介したいと思います。(1) ニューヨーク医科大学の Michal L. Schwartzman・John R. Falck らは、20-HETE が結合する特異的受容体を同定し、受容体を介した生理機能について発表されました。20-HETE は血管内皮細胞の増殖や血管平滑筋の収縮などにより高血圧、脳卒中、心筋梗塞といった循環器疾患に関連するアラキドン酸代謝物ですが、なぜか日本ではあまり馴染みがありません。彼らは、架橋類似体を用いたクリックケミストリーやリガンド結合アッセイにより 20-HETE の受容体として GPR75 を同定し、さらに、GPR75 の *in vivo* ノックダウン系と 20-HETE 産生酵素である Cyp4A14 のノックアウトマウスの表現型解析から、20-HETE/GPR75 経路の循環器疾患との関連を明らかにしました。彼らが用いた GPCR の同定方法は、まだ受容体の見つかっていない他の P450 代謝物についても応用されるのではないかと期待されます。(2) ハーバード大学の Bruce D. Levy・Charles N. Serhan らは、MCTRs (maresin conjugates in tissue regeneration) と気道炎症との関連について発表されました。MCTRs はマクロファージ由来の炎症緩和作用および組織再生因子として同定された一連の分子群であり、気道炎症時に増加します。構造的には、 ω 6 アラキドン酸のグルタチオン付加体 ($\text{LTC}_4/\text{LTD}_4/\text{LTE}_4$) に対応する ω 3 脂肪酸のグルタチオン付加体です。彼らは、MCTR1/2/3 がそれぞれ炎症の異なる段階で誘導され、 $\text{LTC}_4/\text{LTD}_4$ 産生を減少させて気道の炎症や収縮を制御することにより、喘息のようなアレルギー性気道炎症が抑制することを示しました。resolvin、protectin、maresin といった ω 3 系抗炎症性脂質メディエーターの分野で活躍されている研究グループから新たに同定されたこれらの生理活性脂質が、どのような機能を持つのか、どのような機序を介して標的細胞に作用するのか、今後の報告に着目したいと思います。作用機序と関連して、resolvin や protectin の受容体に関する発表も複数ありました。

さて、 ω 3 脂肪酸と言えば魚が連想されますが、プエルト・バヤルタは海沿いの街であるためシーフードを食べる習慣があります。ダウンタウンのレストランはシーフードメニューが豊富で、メキシコの料理はどれも日本人の口に合う味付けで美味しくいただくことが出来ました。テーブル上にテキーラのボトルが紙ナプキンと同様にデフォルトで置いてあったことにはとても驚きました (1 人 2 杯までフリー)。3 日目の夜の Gala dinner では各賞の受賞式が執り行われ、たくさんの日本人研究者が表彰？を受けていらっしゃいま



した。といっても、これは小野薬品工業株式会社からトラベルアワード（要するに出張旅費サポート）をいただいた方の紹介であり、研究成果とは関係がありません。本学会では、研究成果を評価する重要な賞として Yong Investigator Award（YIA：若手優秀賞）が設けられているのですが、ここ何回かは日本から YIA へのアプライがなく外国の若手研究者に独占されているということのようです。私たち日本人の若手研究者も頑張らなければなりません。またこのような素晴らしい学会で発表する機会が得られるよう精進したいと思います。



表彰された日本人研究者の方々

15th International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases に参加して

順天堂大学生化学第一教室、東京大学麻酔科痛みセンター 橋本 陽子

メキシコの太平洋側にあるプエルトバジャルタというノスタルジックなリゾート地で2017年10月22日から25日に行われた、第15回 International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation, and Related Diseases に参加しました。ここは1960年代にエリザベステイラーが映画撮影に来ていた5、6番目の夫を監視するために滞在したことで有名となり、11月から5月の乾季には連日30℃のカラッとした天候が続きメキシコ、アメリカ、カナダの避寒地として発展したところです。

日本からの直行便はなく、私はダラス経由で乗り継ぎを含めて成田から17時間弱で着きました。本会議の1カ月前にメキシコシティで地震やテキサスでハリケーンがあり、被害の報道もありましたが、後述する Caryn さんからは、距離(それぞれ車で11時間、20時間)もあるし大丈夫だから楽しみにきて！という力強いメールがダンスレッスンの誘いとともに送られてきていました。今回の参加者はおよそ200人で日本人は20人ほどいました。会場のホテル目の前には開けたバンデラス湾と infinity pool、たくさんのビーチチェアが並び、設備も清潔で快適でした。



私は麻酔科の臨床医で今年度から大学院博士課程に進み、脂質と疼痛、炎症について興味があり横溝研で勉強を始めたところです。海外での国際学会は初めてでしたが、テーマが in Cancer, Inflammation, and Related Diseases であり、臨床に近い話題もありましたし、疼痛モデルで研究している方と話すこともでき、とても有意義でした。英語での講義に集中出来たり、アットホームな雰囲気や皆で食事をする機会があったおかげで他のラボの方とも交流ができた、多面から脂質をとらえることを考えたり、そして自分なりの目標も見えて充実した4日間でした。いい機会を頂けて本当によかったです。



初日は午後からのスタートでしたので、午前中はラボメンバーとプエルトバジャルタの市街に出かけました。ホテルからタクシーで20分ほどの土産物やレストランの並ぶ海浜のマレコン遊歩道を歩くのが定番です。海にはペリカンもいました。ここには奇抜で芸術的な彫刻が点々と並んでいます。お店の方も、ハロウィン前（メキシコではハロウィン

の代わりに死者の日を祝うそうです)でしたので、死者の日を象徴する着飾った派手な骸骨の ‘カトリナ’ があちこちに飾ってありました。



PUERTO VALLARTA の写真スポット



宇宙人？タコのような椅子のようなオブジェ

初日の午後からはホテルのメイン会場で、NEJM の編集長による臨床研究の歴史の講演や、オーガナイザーでもある Serhan 先生の講演、award lecture では楽しみにしていた Epoxy fatty acid の Hammock 先生の話などがありました。NSAIDs より強い鎮痛効果を持つと言われ、EET を安定化させる soluble epoxide hydrolase inhibitor (sEHI)、いつか臨床の場でも使える日も近いかもしれません。そして演者と chairman の仲よさそうなやり取りを（雑談の英語は講演よりさらに難しいのでなんとなく）楽しみ、opening reception への流れとなりました。

Oral presentation は 85 題、poster は 105 題でした。初日以降は朝 8:00 と早くから全体講義が 2 題（高名な Bazan 先生の話もここで聞けました）、その後 2 部屋に分かれて、ランチョンセミナーを含めて 15 時ごろまで 10 題ほど presentation が続き、合間にコーヒーブレイク、夕方からポスターセッション、4 日目は一日中 oral でした。テーマは 14 に分かれていました。Special session は ω -3PUFA、SPMs について、①炎症と消炎-1②神経炎症疾患と脂質③栄養学、必須脂肪酸と癌④脂質の分子生物学⑤癌、炎症でのイノシチドとスフィンゴ脂質⑥脂質生物学の新しいアプローチ⑦PUFA、脂質メディエーターとホスホリパーゼ⑧若手研究者のコンペティション⑨リゾリン脂質と癌⑩脂質受容体と生化学⑪心血管系疾患、癌とシクロオキシゲナーゼ経路⑫炎症と消炎-2、⑬代謝と心血管病変の脂質⑭エポキシゲナーゼ経路の生化学です。その道の専門家の集まりなので当然ですが、質疑応答も濃く素晴らしかったです。日本から来られている方々は普段から実験医学増刊号などでおなじみの顔触れ、リポクオリティの会などでお会いした先生方がご専門の話をしてくださり、豪華でした。清水先生の LPAAT3 による DHA を含むリン脂質の合成、精子成熟や網膜の形成の話も直接聞くことができ嬉しかったです。余談ですが、さすが外国、会場はかなり冷房が強く、私は冬用のストールにくるまって話を聞き、休憩時間にはドアを出てすぐのビーチサイドで‘避寒’をしていました。

夕方からのポスターセッションはワインやおつまみ片手ですが、みな積極的に人を集めて意見交換をしていて想像以上に活発でした。私は術後痛モデルと LTB4-BLT1 シグナルについて用意していて、横溝教授からはちゃんと人を捕まえて説明するように！と教わって

いましたが難しく、結局教授が Serhan ラボの Nan 先生を連れて来てくださり、今後の実験のアドバイスを頂くことができました。またミネソタ大学で痛みと脂質の研究をされている Iryna さんから、骨転移モデルや細かい手技のことが聞いたりできました。

初日夜に opening reception が開催されました。海を目の前にした芝生の上においしい buffet がなんでいます。メキシコ料理はとてもおいしく(デザートは甘いですが)、トウガラシの辛みが食欲をそそります。横溝教授は、国内外の研究仲間と楽しそうに談笑されていました。私もせっかくの機会だから、と韓国からいらしていた Jae 教授と同じ compound で実験をしていることをきっかけに話しし、またお酒と開放的な雰囲気のおかげで日本人の方とは少し打ち解けることができました。次は英語でも、ですね。こちらは前日に砂を固めて作っていた大会名の入ったオブジェです。



最終日前夜は夕焼けのきれいな会場に移動しての GALA ディナーでした。集合場所に行くと女性陣がドレスアップしていました。会場は最終日前でさらにお酒のおかげもあり打ち解けた笑顔あふれる夕食でした。ここでは食事中に中央のステージで各種 Award や記念品が贈られていました。最後に Santosh Young Scientist Award の発表がありました。ラボメンバーの平形さんがこちらの finalist で、入念に準備されセッションでもとても頑張っていたので award を願ってましたが惜しくも逃し、Serhan ラボの方が受賞されました。そして大きな盛り上がりを見せたのは administrator の Caryn さんのあいさつでした。私も申し込み時から問い合わせに迅速な返答を頂きましたし、きっと参加者、開催者みな彼女の働きに助けられたのだと思います。学会終了後、彼女から今回の学会の写真集のリンクと2年後の次回はフロリダの St. Petersburg という場所で行われる旨が送られてきました。それまでに今回の経験を生かして研鑽を積み、意見を交わせるよう成長したいと思います。

脂質の細胞生物学

九州大学理学研究院 池ノ内 順一

この度は、日本脂質生化学会の新幹事にご推挙いただき、大変光栄に存じます。微力ながら、日本脂質生化学会の発展に寄与したいと考えております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

私は、京都大学医学部の月田承一郎先生の研究室で研究を始めました。月田先生は 2005 年末に亡くなりましたが、月田研は上皮細胞のタイトジャンクションという細胞接着構造の研究で世界をリードする研究室でした。タイトジャンクションは、上皮細胞同士を密着させて、細胞同士の隙間を通して体外から異物が侵入してきたり、あるいは体内の水分やイオンが体外に出て行ってしまうのを防ぐバリアとして機能する細胞膜の構造です。私は 2000 年、学部 4 年生の時に研究室に入門しました。その当時、月田研ではタイトジャンクションの主要な細胞接着分子としてクローディンという新しい膜タンパク質が同定され、研究室は大変活気に満ちていました。クローディンが同定される以前は、タイトジャンクションの主たる構成因子をめぐって、Bechara Kachar らを中心とした脂質説 (Pinto da Silva P and Kachar B. 1982) と、膜タンパク質説が対立していました。脂質説とは、タイトジャンクションにコーン型脂質が存在して、ヘキサゴナル II 構造と呼ばれる非脂質二分子膜構造をとっているという説です。詳細は割愛いたしますが、先行研究の観察事実を説明する上で脂質説は魅力的な仮説でありましたが、クローディンの発見以降、脂質説に基づく論文は見かけなくなりました。

月田研究室では、上皮細胞を題材に、形態学に基づく研究の進め方を学びました。細胞に存在する様々な形態な細胞膜構造を見て、その形態を作るうえで必要な分子群を同定し、またその形態の持つ生物学的な意義を考える、という姿勢です。月田研究室では、3 つの上皮細胞の間にある接着構造に着目して研究を行いました。2 つの細胞同士は、クローディンを細胞の表面に出して、握手をするようにタイトジャンクションを形成します。しかし、3 つの細胞の間ではちょうど 3 人同時に握手ができないのと同様に、クローディンでは接着を作ることができません。このような 3 つの細胞間の接着を担う接着分子を同定しようと試みました。同定の方法は、上皮細胞が間葉細胞に転換するという現象（上皮間葉転換）に着目したスクリーニングです。細胞同士互いに接着する性質を持つ上皮細胞に強制的に転写因子 Snail を発現すると、まったく接着しない間葉細胞に転換します。このような上皮間葉転換に際して、大きく発現の低下する遺伝子群の中に未知の細胞接着分子が含まれるに違いないと考えて、片っ端からそれらの遺伝子の細胞内局在を調べて、トリセルリンという 3 つの細胞間接着部位に局在する細胞接着分子を同定しました (Ikenouchi et al. 2005)。

2007 年に博士の学位を取得し、ポスドクとして次にどんな研究をするか思案していたときに、上皮間葉転換に伴って遺伝子発現が大きく変化する遺伝子のリストの中に多くの脂質代謝酵素が含まれていることに気づきました。それまで関心を払ってこなかった脂質ですが、多様な形態の細胞膜構造の中に特徴的な脂質が存在するイメージが浮かび、脂質の細

胞生物学をやってみようと思いました。

形態学を生かせるような脂質研究の方向性を考えた時に、当時理研の小林俊秀先生や梅田真郷先生の脂質結合タンパク質を用いた脂質の局在の可視化に関する先駆的な研究に興味を持ちました。梅田先生のラボにポスドクとして参加させていただけることになり、当時既に梅田先生の研究の関心はどちらかというと脂質よりも温度生物学にシフトしていましたが、6年間、梅田先生のもとで脂質のプローブを用いた研究に従事させていただきました。脂質の研究は全くの素人だったため、脂質の分取方法から質量分析による解析まで、多くの共同研究者の方々に実験をご指導いただきました。何とか当初の目的通り、微絨毛と呼ばれる細胞表面の突起構造に、スフィンゴミエリンが集積していることを見出し、スフィンゴミエリンと膜タンパク質が協働して微絨毛を形成するメカニズムの一端を明らかにすることができました (Ikenouchi et al. 2013)。

2013年より、九州大学に異動し、自分の研究室を構えました。タイトジャンクションと脂質との関係、上皮間葉転換における脂質の変化の意義等々、自分にとって解決のついていない問題について、引き続き学生と一緒になって取り組んでいきたいと思っています。また研究室の独立を機に、細胞膜と細胞骨格の相互作用など、いくつか新しい問題にも取り組んでおります。学会などの場で、どうぞご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。

植物のスフィンゴ脂質代謝の研究に打ち込んで

甲南大学理工学部生物学科 今井 博之

このたびは日本脂質生化学会の幹事に推薦いただき、たいへん光栄に思います。微力ながら日本脂質生化学会の発展に尽力したいと思います。私は大学院に進学してから現在まで、植物脂質を対象にした研究を行ってきました。植物脂質ということもあり、これを読まれているほとんどの方は私のことをご存知ではないと思いますので、自己紹介がてら、私のこれまでの研究についてご紹介させていただきたいと思います。

スフィンゴ脂質という謎めいた脂質に出会ったのは、修士1年の時で、帯広畜産大学の伊藤精亮教授、大西正男助教授のご指導のもと、植物に存在するグルコシルセラミド (GlcCer) を逆相 LC で分析することから始まりました。スフィンゴ脂質に関する英語論文で最初に読んだものは、平林義雄先生（現：理化学研究所 BSI）らが 1986 年に *Lipids* 誌に掲載された *An improved method for the separation of molecular species of cerebroside* であると記憶しています。逆相 LC での脂質の分離は、脂肪酸の長さや不飽和度に依存しますので、この論文で紹介された方法を、8-シス/トランスの不飽和長鎖塩基を主成分とする植物 GlcCer の分子種分析に応用すると、非常にうまくいきました。こうして、長鎖塩基の 8-シス型と 8-トランス型を区別して分画し、片方の幾何異性体の分子種しか含まない植物 GlcCer の単一分子種のシリーズを揃えて、北海道大学低温科学研究所の吉田静夫先生の研究室に伺い、調製したリポソームの相転移温度を示差走査熱量計で測定させていただきました。博士課程での研究は、スフィンゴ脂質から離れ、総合研究大学院大学（基礎生物学研究所）の村田紀夫教授のご指導のもと、植物のグリセロ脂質合成に関わる酵素の研究を行い、学位取得後は、米国で植物の超長鎖脂肪酸伸長酵素に関する研究に携わった後、1995 年 4 月に甲南大学に研究室を構えました。

1995 年からの 2 年間は、震災の影響と教務に不慣れなこともあり、研究室をセットアップすることに苦労しましたが、幸いにも、パックドカラムを装着した少し古い GC が 1 台ありましたので、これをキャピラリーカラム仕様にして、学部 4 年生の卒論研究に使用させることができました。その当時、1994 年に Nagiec らが、酵母において、スフィンゴ脂質合成経路の初発酵素であるセリンパルミトイルトランスフェラーゼ (SPT) の遺伝子に関する論文を *PNAS* 誌に発表しました。また、1997 年に国立感染症研究所の花田賢太郎先生らは、哺乳動物において SPT 遺伝子に関する論文を *JBC* 誌に発表しました。そこで、SPT 遺伝子に関する酵母の突然変異株を用い、植物の cDNA ライブラリーで突然変異株を形質転換して、突然変異の相補による遺伝子クローニングを試みたのですが、短いポリペプチドをコードする DNA 断片しかとれず、大変落胆しました。そうこうするうちに、1998 年になって、私の研究室で大学院に進学を希望する学部 4 年生が現れたことと、モデル植物シロイヌナズナの遺伝子情報がある程度入手できるようになったことで、シロイヌナズナの SPT 遺伝子を単離することができました。また、哺乳動物のスフィンゴシンキナーゼ遺伝子のオルソログ（またはアナログ）遺伝子をシロイヌナズナより単離したのもこの当時ですが、その後、

私の研究室に在籍した多くの学部生・院生さんの手で、シロイヌナズナの長鎖塩基-1-リン酸リアーゼ遺伝子や、長鎖塩基-1-リン酸ホスファターゼ遺伝子に関する研究も進み、昨年、これらの研究成果を一つの論文としてまとめることができました。

また、幸いにも 2010 年から、私の研究室では、LC-MS/MS を普通に使用する環境に恵まれました。この装置の導入により、TLC やカラムによって脂質を精製することなく、遊離の長鎖塩基や、非常に微量な長鎖塩基-1-リン酸なども分析できるので、以前に比べると飛躍的にたくさんのデータを得られる反面、学生さん達は、脂質の分析法をあまり学ぶことなく卒業するので、脂質の研究室の教育としてどうかな？と感じている昨今です。

スフィンゴ脂質代謝産物の細胞内恒常性は、合成系と分解系のバランスによって成り立っていると思いますので、現在は、植物のスフィンゴ脂質の代謝系において、特に分解系の役割について明らかにしたいと思っており、日々研究しております。この 10 年間で、シロイヌナズナの形質転換株を用いたスフィンゴ脂質の生合成に関する研究と、LC-MS/MS によるスフィンゴ脂質の網羅的分析法の開発によって、植物におけるスフィンゴ脂質の生理機能の理解が大きく進んだと思います。今後のスフィンゴ脂質代謝における分解系の研究で、スフィンゴ脂質がなぜ植物にも存在するのか？をさらに追及していきたいと思っております。脂質生化学会の皆様には、今後ともご指導いただけましたら幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

御挨拶

川崎医科大学薬理学教室 岡本 安雄

このたびは日本脂質生化学会の幹事にご推薦いただき大変ありがとうございます。大変光栄に存じます。

私は、平成4年に富山医科薬科大学医学部卒業後、京都大学医学部薬理学教室（真崎知生教授）において、「エンドセリン受容体の脂質修飾の研究」により学位を取得しました。真崎研究室では、実験薬理学のみならず、電気生理学、生化学、形態組織学、分子生物学などの研究手法を学び、薬理学の教育にも従事しました。学位取得の際に脂質に興味を持ち、平成11年7月より米国サウスキャロライナ医科大学生化学教室のYusuf A. Hannun教授の下で研究留学を行ってまいりました。Hannun教授の研究室では、スフィンゴ脂質、特にセラミドを介するシグナル伝達機構に関する研究を行いました。Hannun教授の研究室は多国籍で、研究その他において学ぶことが多く、有意義な留学生活を送ることができました。帰国後、平成14年7月より香川医科大学（現香川大学医学部）生化学教室の上田夏生教授の下で、生化学の教育と研究に従事しました。上田研究室ではタンパク質精製や酵素学を学び、内因性マリファナ様物質アナンダミドを含む*N*-アシルエタノールアミン合成酵素NAPE-PLDのcDNAクローニングに成功しました。平成19年4月より金沢大学医学部生理学教室の多久和陽教授の下で生理学の教育と研究（脂質メディエータースフィンゴシン1-リン酸の研究およびホスファチジルイノシトール3-キナーゼの研究）を行ってきました。多久和研究室では、特に心血管系の病態解析に遺伝子改変動物の疾患モデルを適用した研究を学ぶ機会を得て、アナフィラキシー、高血圧や虚血性疾患などに対する新規治療法の開発の可能性を提案するなどの研究成果をあげることができました。

平成28年8月より、川崎医科大学薬理学教室を担当しています。平成29年4月より香川大学医学部から坪井一人講師と城西大学薬学部から竹之内康広助教が加わり、教室の立ち上げが本格的にスタートしました。研究室では、疾患などをはじめとした様々な生命現象を制御する機能性脂質の作用機構を明らかにして、それに基づいた創薬・治療法の開発の可能性を提供していきたいと考えています。また、薬理学の授業・実習では「現在我々が行っている医療行為は多くの基礎研究や臨床研究で成り立っている」ということを学生に伝えることで、「研究マインドを持った臨床医の育成」にも努めたいと考えています。

最後になりますが、日本脂質生化学会会員の皆様におかれましては、今後ともご指導、ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

リン脂質スクランブルと共に

京都大学物質—細胞統合システム拠点 (iCeMS) 鈴木 淳

このたびは日本脂質生化学会の幹事に推薦頂きありがとうございます。最初に私のこれまでの研究について紹介させていただきます。2007 年 3 月に正常細胞のがん化機構における研究で学位を取得した後、同年 4 月より京都大学の長田重一教授の研究室にポスドクして参加しました。当時長田研では、アポトーシス細胞が露出するホスファチジルセリン (PS) に結合し貪食を促進するマクロファージの PS 受容体 (TIM4) が同定され、貪食のメカニズムがまさに解明されようとしているところでした。ポスドクとして新しいことを 1 からやりたいと考えていた私は、研究室がこれから力を注ごうとしていた TIM4 に関する研究ではなく、「アポトーシス時に PS がどのように細胞表面に露出するのか」まだ本当に分かっていないことについて研究をしたいと思います。そしてそれを長田先生にお願いしたところ、「難しいテーマだけどやってみたらいい」という一言と共に研究がスタートしました。当時、PS はフリッパーゼ (P4-type ATPase) によって細胞膜の内側に保たれており、アポトーシス時にはスクランブラーゼが活性化することで細胞表面に露出すると考えられていました。1990 年代にスクランブラーゼとして PLSCR1 が同定されましたが、そのスクランブラーゼとしての機能は後に複数の論文で否定され混沌としていた状況でした。レビューを読むと、スクランブラーゼの活性化無しにフリッパーゼの不活性化のみで PS が露出すると記述されている文献もありました。スクランブラーゼは本当に存在するのか、存在するならばどのような実験系を組み立てればそれを同定できるのか、楽しいと同時に苦しい時間が始まりました。研究を始めて 1 年が経ったころ、カルシウムイオノフォア A23187 を細胞外カルシウムが無い状況で用いると生きた細胞が一過的に PS を露出することを見つけました。死んだ細胞が PS を露出するという事に注目して始めた研究でしたが、生きた細胞が PS 露出できるということに驚きました。細胞が死ぬ過程で機能する遺伝子を見つけることは難しいですが、生きた細胞をターゲットにできるのであれば分子同定も難しくはありません。「生きた細胞が一過的に PS を露出する」、この一つの発見によりスクランブラーゼを同定したいという目標が分子生物学的にアプローチできる具体的なもの変わったと思っています。その後、cDNA library を用いた発現クローニングによりカルシウム依存的にリン脂質をスクランブルする TMEM16F、カスパーゼによる切断依存的にリン脂質をスクランブルする Xkr8 を同定することができました。その後、それぞれが形成する 9-10 個のファミリーメンバーの幾つかにも同様の活性があることが分かり、スクランブラーゼが当初思っていたよりも多くの生命現象で機能していることが分かってきました。今後その機能制御、生理的役割の解明等の研究を進める必要があるでしょう。スクランブラーゼ研究を始めて 10 年目の 2017 年 4 月より京都大学 iCeMS に赴任し自分の研究室を主宰することになりました。PI として研究室の向かうべき方向性をしっかりと示しながら、学生や研究員がのびのびと研究を楽しむことができる研究室にしていきたいと思っています。そして脂質動態の分野から脂質生化学学会に貢献できればと思っています。今後とも宜しくお願い致します。

脂質研究との出会いから現在まで

岡山県立大学保健福祉学部栄養学科 山本 登志子

このたびは日本脂質生化学会の幹事にご推薦いただき大変光栄に存じます。誠にありがとうございます。

私は 1990 年に徳島大学医学部栄養学科を卒業後、同大学院栄養学研究科に進学し、医学科生化学教室の山本尚三教授のもとで脂質生化学の研究をご指導いただき、現在に至っております。最初は、ただ実験が好きという気持ちだけで研究室のメンバーに加えていただきました。大学院進学当時の私は、山本尚三先生の研究室に進むと決まって、これから生化学をみっちり学んでいくのだとの気合いで一杯でしたが、はじめに与えられたテーマはリポキシゲナーゼ (LOX) の免役組織化学で、すぐに、解剖学第一教室にいて組織学を学ぶこととなりました。それまで、ほとんど組織学の知識がなかった私は、顕微鏡を操作するところから始めましたが、着任して間もない石村和敬教授に一からご指導いただきました。組織染色や顕微鏡観察の技術修得にも時間を費やしましたが、当時は、画像を仕上げるために、フィルムを現像し、印画紙へ焼き付けるという慣れない作業を、一日中暗室にこもって行うことも常でした。また、ウシやブタの組織サンプルを採取するために毎週屠畜場に通っていたことも懐かしく思い出します。修士課程 2 年目には、ようやく生化学教室で実験を行うこととなりました。生化学教室では、助教授の吉本谷博先生にご指導いただき、ヒト赤白血病細胞におけるシクロオキシゲナーゼ (COX) と 12-LOX の発現動態について生化学的な実験を行いました。当時は、助手の上田夏生先生がご留学中で、助手の林陽子先生と高橋吉孝先生にもたくさんの実験手技を教えていただきました。

大学院修士課程を修了後、1992 年に (財) 大阪バイオサイエンス研究所第 2 部門の研究助手として採用されました。建築家の丹下健三氏によって設計された研究所は、設立 5 年ほどの新しい建物で、設備も最先端、そしてなにより研究者は第一線で活躍されている方ばかりで、圧倒される気持ちでいっぱいでした。当時の大阪バイオサイエンス研究所は、早石修先生が所長をされており、私は、第 2 部門の渡部紀久子先生がグループリーダーをされていたプロスタグランジン (PG) 合成酵素研究のプロジェクトで研究をさせていただきました。入所時の第 2 部門は、生物発光、睡眠、PG 合成酵素に関する 3 研究グループで構成されていましたが、その後、平成 5 年から早石修所長が兼任の部長となられ、睡眠と PG 合成酵素に関する 3 研究グループの構成となりました。渡部紀久子先生は $\text{PGF}_2\alpha$ や PGE_2 の合成酵素の研究を精力的に進められており、その中で、酵素精製やクローニングの技術と酵素学を教えていただきました。当時、精製やクローニングが進んでいたアラキドン酸カスケードの酵素の中で、 PGE 合成酵素は最後に残された酵素であり、研究部門では、覚醒に関わる PGE_2 を合成する酵素としても注目されていました。ちょうど、渡部紀久子先生がその精製に着手されたところで、私も手法を学び、日々、カラムクロマトグラフィーでサンプルを分画し、低温室で多い日には 100 本以上の酵素活性測定をしていた記憶がよみがえります。さらに、 PGF 合成酵素アイソザイム (肝臓型、 PGFS-II) のクローニングと基質親和性に関わ

るアミノ酸の同定について研究させていただき、その成果で徳島大学山本尚三先生の主査のもと、博士を取得しました。

その後、プロジェクトの終了が近づき、1997年9月より、大学院1年目にお世話になった徳島大学医学部解剖学第一教室の石村和敬教授に助手として採用いただきました。石村和敬先生は、一貫して、ステロイド合成酵素や内分泌組織の形態学的な研究をされておりました。私が採用された時には、ちょうど神経ステロイドの研究を進めておられ、私は、生化学的手法を導入して、中枢神経系での性ステロイド合成系に関わる酵素の活性測定や発現解析を行うこととなりました。あわせて、大阪バイオサイエンス研究所で扱っていたPGF合成酵素やPGE合成酵素について、中枢神経系を中心とした組織化学的研究を行いました。

そして、2008年4月より、現在所属する岡山県立大学保健福祉学部栄養学科に着任し、研究室を主催するようになりました。最初は、それまで続けてきたPG合成酵素の免疫組織化学に関する研究や、培養細胞を用いた癌の増悪化に関与するPGE合成酵素アイソザイムの研究などを行っておりました。岡山県立大学では、高橋吉孝先生とも共同研究をさせていただいており、現在では、私の研究室も大学院生などが増え、これまでの研究に加えて、炎症性脂質メディエーター合成系を標的とした食品機能性探索の研究も進めております。具体的には、炎症惹起に関与するPGE₂合成系のCOX-2やmPGES-1と、ロイコトリエン合成系の初発酵素である5-LOXに対する阻害や発現抑制効果を有する食品機能性について、機能性成分の同定とその作用機序の解明、ならびに慢性炎症性疾患予防効果の検討を行っております。

このように、大学院の頃からいくつかの研究室に所属する中で、たくさんの師に恵まれたことは、私にとって大変幸運なことであったと感じております。また、ここには書き切れない、本学会に所属される先生方を含め、様々な方々との出会いの中で脂質研究を続けてこられたことに、心から感謝します。そして、これまで私が経験し教えていただいたことを学生たちに伝え、後進の育成に努力していきたいと思っております。

今後とも、ご指導ご鞭撻を賜りますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

会の活動状況

1 第 59 回日本脂質生化学会・研究集会の開催

実行委員長 : 京都大学大学院工学研究科 梅田 真郷 教授
日時 : 平成 29 年 6 月 15 日 (木)、16 日 (金)
場所 : 京都大学百周年時計台記念館
演題数: 特別講演 1、シンポジウム 2、ランチョンセミナー 2、一般演題 101、参加者 338 名

2 平成 29 年度日本脂質生化学会・総会の開催

平成 29 年 6 月 15 日 (木) 第 1 会場 (百周年記念ホール) にて開催された。

総会次第

新井洋由会長の挨拶の後、以下の議事が進行された。

(1) 平成 28 年度事業ならびに決算報告

平成 28 年度事業報告ならびに決算報告がなされ了承された。

(2) 平成 29 年度事業計画ならびに予算案

平成 29 年度事業計画ならびに決算報告がなされ了承された。

(3) 役員・幹事の選出および名誉会員の推薦

- ・平成 29 年 12 月 31 日任期終了予定の幹事の再任が承認された。
(平成 30 年 1 月 1 日～平成 33 年 12 月 31 日迄) (氏名は後述)
- ・以下 4 名の新幹事の承認
岡本安雄 (川崎医科大)、今井博之 (甲南大)、山本登志子 (岡山県立大)、
鈴木淳 (京都大)、池ノ内順一 (九州大)
(平成 30 年 1 月 1 日～平成 33 年 12 月 31 日迄)
- ・名誉会員として五十嵐靖之先生、吉本谷博先生が推薦され、承認された。

(4) 平成 30 年度 (第 60 回) 学会準備状況の報告

実行委員長 : 東京薬科大学生命科学部 深見 希代子 教授
日時 : 平成 30 年 5 月 31 日 (木)、6 月 1 日 (金)
場所 : 京王プラザホテル八王子

(5) 平成 31 年度 (第 61 回) 学会実行委員長の選出

木原 章雄 教授 (北大) が実行委員長に推薦され、承認された。

(6) 脂質データベース構築委員会の活動報告

平成 29 年度の科研費 (研究成果データベース) は不採択であった。
研究打ち合わせを行い、データベースの更新を継続して行なった。
規約の改定及び体制が承認された。

(7) その他

2019 年 (平成 31 年) 6 月 17 日夕方～21 日に東京・一ツ橋ホールにて ICBL が開催 (学会長 有田 誠) されることが決定した。

3 平成 29 年度日本脂質生化学会・第 1 回幹事会

日時: 平成 29 年 6 月 15 日 (木)
場所: 会議室Ⅲ
議事: 上記総会に同じ

4 平成 29 年度日本脂質生化学会・第 2 回幹事会

日時：平成 29 年 12 月 11 日(月) 17:30-19:00

場所：東大薬学部 10 階会議室

議事

- (1) 平成 29 年度事業報告、決算案の審議がなされ、了承された。事業案は上記総会報告、決算は巻末を参照されたい。
- (2) 平成 30 年度事業計画、予算案の審議がなされ、了承された。

1) 平成 29 年度事業報告

会員数 581 名 (平成 29 年 11 月 30 日)

(名誉会員 37 名、正会員 488 名、学生会員 47 名、賛助会員 9 件)

新入会 41 名 (正会員 28 名、学生会員 13 名)

退会 26 名 (正会員 17 名、学生会員 8 名、3 口賛助会員 1 件)

幹事辞退 保坂 公平 先生 (群馬大学)

会費納入率 79.9 % (平成 28 年度 11 月末実績 78.5 %)

賛助会員 9 社 (23 口) (平成 28 年実績 11 社 (29 口) 、平成 27 年実績 10 社 29 口)

2) 平成 30 年度事業計画

役員	会長	新井洋由	(平成 30 年 12 月 31 日迄)
	庶務幹事	横溝岳彦	(同上)
	会計幹事	村上 誠	(同上)
	会計監査	和泉孝志	(同上)

幹事

(任期 平成 30 年 12 月 31 日迄)

有田 誠、有田正規、池田郁男、石井 聡、岩渕和久、岩森正男、植田和光、上田夏生、内海英雄、榎本和生、菊田安至、佐々木雄彦、佐藤隆一郎、白井康仁、杉本博之、高桑雄一、多久和陽、徳村 彰、中村元直、西村 智、花田賢太郎、松田純子、横溝岳彦、横山知永子

(任期 平成 31 年 12 月 31 日迄)

青木淳賢、阿部敏明、和泉孝志、板倉弘重、井ノ口仁一、梅田真郷、岡本光弘、川口昭彦、京ヶ島守、久下 理、黒瀬 等、小林哲幸、島野 仁、須貝昭彦、鈴木 隆、田中 進、谷口直之、田村 康、中村和生、中山玲子、名取泰博、平林義雄、深見希代子、本家孝一、宮崎 章、森井宏幸、柳田晃良

(任期 平成 32 年 12 月 31 日迄)

新井洋由、板部洋之、井上裕康、太田明德、岡島史和、加納英雄、小林俊秀、清水孝雄、瀬藤光利、高橋吉孝、供田 洋、仲川清隆、日高宏哉、松澤佑次、山下 哲、山本 圭

(任期 平成 33 年 12 月 31 日迄)

厚味巖一、池ノ内順一、伊藤俊樹、伊東 信、今井浩孝、今井博之、岡崎俊朗、岡本安雄、笠間健嗣、金保安則、唐澤 健、木原章雄、櫛 泰典、坂根郁夫、菅谷純子、杉浦隆之、杉本幸彦、鈴木 聡、鈴木 淳、瀧 孝雄、竹縄忠臣、中島 茂、原俊太郎、松本幸次、村上 誠、室伏きみ子、矢富 裕、山下 純、山本登志子、横田一成、横山和明

名誉会員

山川民夫 (名誉会長)、赤松 穰、五十嵐靖之、池澤宏郎、市原宏介、井上圭三、植田伸夫、

大島美恵子、小野輝夫、鬼頭 誠、古賀洋介、斎藤国彦、渋谷 勲、鈴木明身、鈴木邦彦、脊山洋右、田口 良、武富 保、玉井洋一、内藤周幸、中野益男、西島正弘、野沢義則、野島庄七、箱守仙一郎、橋本隆、林 陽、飯田静夫、牧田 章、宮澤陽夫、矢野郁也、山田晃弘、山本 章、山本尚三、横山信治、吉本谷博、和久敬蔵

賛助会員:9社(計23口)

- (5口) 小野薬品工業(株)、塩野義製薬(株)
- (4口) アステラス製薬(株)
- (2口) 花王(株)、(株)ヤクルト本社、雪印メグミルク(株)
- (1口) エー・イー企画(株)、大塚製薬工場(株)、(株)ダイセル

事業

イ) 平成30年度(第60回)学会

実行委員長 : 東京薬科大学生命科学部 深見 希代子 教授
日時 : 平成30年5月31日(木)、6月1日(金)
場所 : 京王プラザホテル八王子

ロ) 脂質生化学研究60巻発行

演題募集(Circular2017の発行時に)	2月初旬
演題申込および原稿締切	3月中旬
プログラム編成会議	3月下旬
入稿	4月中旬
講演集発送	5月中旬

ハ) 脂質生化学研究 Circular2018 の発行 2月中旬

ニ) 会議

日本脂質生化学研究会総会	平成30年5月31日
第1回幹事会	平成30年5月31日
第2回幹事会	平成30年12月中旬

(3) 第60回日本脂質生化学会の準備状況について深見希代子先生から説明があった。

(4) 脂質データベース構築委員会の活動報告

毎月脂質データベース構築委員会が開催され、データベースの更新を行っていることが和泉先生より報告された。

平成 29 年度決算報告及び平成 30 年度予算（案）

平成 29 年 12 月 27 日現在

収入の部	平成 29 年度		平成 30 年度
項 目	予 算	決 算	予 算
正会員会費	2,300,000	2,274,000	2,300,000
賛助会員会費	300,000	230,000	230,000
講演集売上	270,000	135,000	150,000
広告収入	250,000	274,500	250,000
寄付金	0	800,000	0
利子	200	12	20
雑収入	30,000	30,456	30,000
小計	3,150,200	3,743,968	2,960,020
前年度よりの繰越金	2,279,332	2,279,332	2,783,843
計	5,429,532	6,023,300	5,743,863

支出の部	平成 29 年度		平成 30 年度
項目	予 算	決 算	予 算
研究集会補助	900,000	900,000	900,000
会報製作費	190,000	177,822	190,000
講演集製作費	650,000	787,860	650,000
旅費	40,000	38,000	40,000
郵送・通信費	330,000	340,307	330,000
サーバー・ドメイン管理費	25,000	24,563	25,000
事務用品費	25,000	26,028	25,000
会合費	100,000	85,578	100,000
謝金	0	0	0
総会経費	0	0	0
事務経費	150,000	150,000	150,000
事務委託費	740,000	709,245	740,000
雑費	200	54	200
小計	3,150,200	3,239,457	3,150,200
次年度への繰越金	2,279,332	2,783,843	2,593,663
計	5,429,532	6,023,300	5,743,863

平成 29 年度仮決算明細
(平成 29 年 1 月 1 日～平成 29 年 12
月 27 日)

＜収入の部＞

項 目	内 容	金 額
正会員会費		2,274,000
平成 29 年度会費	5,000×393 名	(1,965,000)
平成 29 年度学生会費	3,000×25 名	(75,000)
過年度会費	5,000×42 件	(210,000)
過年度学生会費	3,000×3 件	(9,000)
次年度会費	5,000×3 件	(15,000)
次年度学生会費	3,000×0 件	(0)
賛助会員会費	9 社×23 口	230,000
講演集売上	5,000×27 冊	135,000
広告収入	13 社	274,500
京都大学(大会校)寄附金		800,000
利息		12
雑収入		30,456
著作料	医学中央雑誌	(28,512)
	サンメディア	(1,944)
小 計		3,743,968
前年度繰越金		2,279,332
合 計		6,023,300

＜支出の部＞

項 目	内 容	金 額
研究集会補助	第 59 回日本脂質生化学会 (京都大学)	900,000
会報製作費		177,822
講演集製作費		787,860
旅費		38,000
郵送・通信費		340,307
会報、会費請求郵送料	(28,946)	
講演集発送費	(139,620)	
その他郵送料他	(165,807)	
振込み手数料他	(5,934)	
サーバー・ドメイン費		24,563
事務用品費	封筒、ファイル、ノート、領収書	26,028
会合費	プログラム委員	(50,784)
	第 2 回幹事会	(34,794)
事務経費		150,000
事務委託費		709,245
雑費	ハンコ	54
小 計		3,239,457
次年度繰越金		2,783,843
合 計		6,023,300

賛助会員

- (5 口) 小野薬品工業株式会社
塩野義製薬株式会社
- (4 口) アステラス製薬株式会社 図書館
- (2 口) 花王株式会社
株式会社ヤクルト本社
雪印メグミルク株式会社
- (1 口) 株式会社エー・イー企画
株式会社大塚製薬工場
株式会社ダイセル
- (以上 9 社 23 口)

日本脂質生化学会 会則

第1条 名 称

本会を日本脂質生化学会(The Japanese Conference on the Biochemistry of Lipids, JCBL)と称する。

第2条 目 的

本会は脂質の領域における化学的、生化学的研究の発展と向上を図り、あわせて研究者相互の連絡および親睦を深めることを目的とする。

第3条 事 業

本会は、第2条の目的を達成するために、次の事業をおこなう。

- (1) 研究集会の開催
- (2) その他、本会の目的を達成するために必要な事業

第4条 会 員

本会の会員には次の種類がある。

- (1) 正会員は、脂質の化学的、生化学的研究に従事し、本会で定めた会費を納入する者。
- (2) 学生会員は、大学院または大学等に在籍し、脂質の化学的、生化学的研究に関連する分野を専攻する者で、正会員1名の推薦をうけて本会に登録を行い、本会で定めた会費を納入する者。
- (3) 賛助会員は、本会の目的に賛同し、本会を維持することに協力し、本会で定めた会費を納入する者。
- (4) 名誉会員は、幹事会の推薦により、総会の承認で決定される。名誉会員の会費は免除される。

第5条 役 員、幹 事、名誉会長

- (1) 本会は、その運営のために、役員として会長1名、庶務幹事1名、会計幹事1名、会計監査1名をおき、役員会を構成する。
- (2) 本会の運営上の重要事項について役員会の諮問に応ずるものとして幹事をおく。
- (3) 役員および幹事は幹事会を構成し、会務の一切を処理する。幹事会は決定事項を総会に報告し、その承認を得るものとする。
- (4) 名誉会長をおくことができる。名誉会長・名誉会員は幹事会に出席して意見を述べることができる。
- (5) 会長、庶務幹事、会計幹事、会計監査の任期は2年とし、幹事の任期は4年とする、重任はさまたげない。

第6条 総 会

総会は、会長がこれを招集し、次の事項を審議し、決定または承認する。決定または承認は、総会出席者の半数以上の合意を必要とする。

- (1) 予算および決算に関する事項
- (2) 幹事会の提案事項
- (3) 幹事会の決定に関する承認事項
- (4) その他

第7条 経 理

本会を運営するために、次の如く経理をおこなう。

- (1) 本会の事業年度は、毎年1月1日より12月31日とし、予算および決算を会報に掲載する。
- (2) 経理は、会計監査によって監査される。
- (3) 当該年度の経理状況は、総会に報告され、その承認を得るものとする。
- (4) 本会の経費は、会費および寄附金による。

第8条 事 務 局

本会は会務に関する一切の事務をおこなうために事務局を置き、庶務幹事がこれを運営して、会員の便宜を供する。

本会の事務局は、〒169-0072 東京都新宿区大久保2-4-12 新宿ラムダックスビル9階(株)春恒社内におく。

附則

- (1) 本会則は、総会の承認を経て変更することができる。
- (2) 本会の会費は、幹事会で決定し、総会の承認を得るものとする。

(平成14年6月14日改訂)

(平成17年6月2日改訂)

(平成23年5月12日改訂)

学会事務の取り扱い内容と連絡先

日本脂質生化学会の事務局は、(株) 春恒社内に置き、以下の事務取り扱いを行なっております。

1. 入会・退会の受付
2. 年会費の請求および徴収
3. 所属・住所・氏名等の変更の受付
4. Circular および要旨集の発送とその未着クレーム等の受付

日本脂質生化学会事務局の連絡先

〒169-0072 東京都新宿区大久保 2-4-12 新宿ラムダックスビル 9F
(株) 春恒社 学会事業部内
TEL : 03-5291-6231
FAX : 03-5291-2176
E-mail : JCBL@shunkosha.com

日本脂質生化学会の年会費は、正会員 5,000 円、学生会員 3,000 円です。入会ご希望の方は上記の日本脂質生化学会事務局までお問い合わせ下さい。

日本脂質生化学会 会長 新井洋由



THE JAPANESE CONFERENCE ON THE BIOCHEMISTRY OF LIPIDS

c/o Shunkosha Co., Ltd.
Lambdax Building 9F
2-4-12 Ohkubo, Shinjuku-ku, Tokyo 169-0072, Japan
JCBL@shunkosha.com
Tel : +81-3-5291-6231, Fax: +81-3-5291-2176

日本脂質生化学会事務局

〒169-0072
東京都新宿区大久保2-4-12 新宿ラムダックスビル 9F
(株)春恒社 学会事業部内
JCBL@shunkosha.com
Tel : 03-5291-6231, Fax: 03-5291-2176