



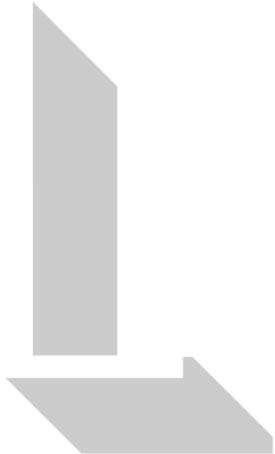
**脂質生化学研究  
Circular**



**2020**



**日本脂質生化学会  
(JCBL)**



# 日本脂質生化学研究 サークュラー 2020

## 目 次

第 62 回日本脂質生化学会のお知らせ		1
令和 2 年度日本脂質生化学会 総会・幹事会のお知らせ		8
第 62 回日本脂質生化学会 発表演題の募集		9
第 62 回日本脂質生化学会を開催するにあたって	花田 賢太郎	11
第 61 回日本脂質生化学会を開催して	木原 章雄	13
第 61 回日本脂質生化学会に参加して	戸田 圭祐	15
第 60 回国際脂質生物学会議(ICBL2019)を開催して	有田 誠	17
第 60 回国際脂質生物学会議(ICBL2019)に参加して	李 慶賢	22
第 61 回国際脂質生物学会議(ICBL)のお知らせ	横溝 岳彦	25
16 <sup>th</sup> International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases 参加見聞記	宍倉 匡祐	26
グリセロもスフィンゴも面白い	田中 保	29
ホスホリパーゼ C の生理機能についての研究	中村 由和	31
脂肪酸伸長酵素 Elovl6 の同定と脂肪酸の質の研究	松坂 賢	33
会の活動状況		35
賛助会員		40
会則		41
学会事務の取り扱い内容と連絡先		43

## 第 62 回 日本脂質生化学会のお知らせ

期日：2020 年（令和 2 年）5 月 14 日（木），15 日（金）

5 月 13 日（水）に日本植物脂質科学研究所との共催でプレシンポジウムを開催

会場：タワーホール船堀

〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4 丁目 1-1

TEL: 03-5676-2211

<http://www.towerhall.jp>

\*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：花田 賢太郎（国立感染症研究所細胞化学部）

〒162-8640 東京都新宿区戸山 1 丁目 23 番 1 号

TEL:03-5285-1158、FAX:03-5285-1157

e-mail: [JCBL2020@nih.go.jp](mailto:JCBL2020@nih.go.jp)

大会ホームページ：<http://JCBL.jp/wiki/JCBL:62>

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（ショートトーク）
- ※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ので、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品ます（必要に応じて 15-mini ピンに繋げるアダプターを各自ご持参ください）。

映写原稿で使用する言語：

- ・講演は日本語で構いませんが、海外留学生など日本語判読が不自由な参加者の利便性を考慮し、映写原稿はなるべく英語表記（もしくは日本語と英語の並記）でお願いします。

色覚バリアーフリーの推奨：

- ・映写原稿は、色盲の聴講者にも判別できる工夫をするように心がけてください。色覚バリアーフリーのプレゼンテーションに関しては以下の URL サイトが参考になります。

<https://www.nig.ac.jp/color/bio/>

## 特別講演

梅田 眞郷 先生 (京都大学大学院工学研究科)

### ミニシンポジウム

1. 血中脂質研究の今
2. 異種生物間の脂質相互作用
3. 膜流動性 revisited

### ランチョンセミナー

1. 株式会社島津製作所
2. 株式会社エービー・サイエックス

プレシンポジウム：5月13日（水）

(日本脂質生化学会と日本植物脂質科学研究会とのジョイント・シンポジウム)  
COOL STLUTTIN' 細胞内脂質輸送

**演題登録期間**：2020年1月6日（月）～31日（金）

**演題要旨送付締切**：2020年2月7日（金）

**事前参加登録期間**：2020年1月6日（月）～3月13日（金）

(4月中旬に参加証を送付予定)

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

非会員の方でも当日参加登録をすれば参加できます。その際、要旨集が必要な方は要旨集代金（5,000 円）を別途申し受けます。

**懇親会**：日時：5月14日（木）18時半頃より

会場：タワーホール船堀2階（福寿・桃源）

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、ご了承ください。

振込先：銀行名：ゆうちょ銀行

口座記号番号：00110-6-364060

口座名：第 62 回日本脂質生化学会

（支店名：〇一九（ゼロイチキュー）店（店番 019））

口座番号：当座預金 0364060

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。

交通・宿泊についての学会からの手配はございません。

**第 62 回 日本脂質生化学会**  
**特別講演、ミニシンポジウム、ランチョンセミナー、**  
**プレシンポジウムのお知らせ**

**特別講演（5月14日午後）**

「膜脂質ダイナミクスの生物機能」

講演者：梅田 眞郷

（京都大学大学院工学研究科）

座長：花田 賢太郎（国立感染症研究所）

**ミニシンポジウム 1（5月15日午後）**

「血中脂質研究の今」

オーガナイザー：松坂 賢（筑波大学）、小濱 孝士（昭和大学）

予定演者：市 育代（お茶の水女子大学）、岡崎 啓明（東京大学）、小濱 孝士（昭和大学）、蔵野 信（東京大学）、松坂 賢（筑波大学）

**ミニシンポジウム 2（5月15日午後）**

「異種生物間の脂質相互作用」

オーガナイザー：沖野 望（九州大学）、石川 寿樹（埼玉大学）

予定演者：浅沼 成人（明治大学）、松井 健二（山口大学）、長野 稔（立命館大学）、見市 文香（佐賀大学）、沖野 望（九州大学）

**ミニシンポジウム 3（5月15日午後）**

「膜流動性 revisited」

オーガナイザー：長尾 耕治郎（京都大学）、河野 望（東京大学）

予定演者：山本 希美子（東京大学）、服部 光治（名古屋市立大学）、松崎 賢寿（埼玉大学）、河野 健一（京都大学）

**ランチョンセミナー**

5月14日（木）株式会社島津製作所

5月15日（金）株式会社エービー・サイエックス

プレシンポジウム：

日本脂質生化学会と日本植物脂質科学研究会との共催シンポジウム

「COOL STLUTTIN' 細胞内脂質輸送」

日時：2020年5月13日（水）午後1時～6時（予定）

会場：タワーホール船堀、小ホール

プレシンポジウムは会員・非会員に関わらず無料で参加できます（事前登録\*が必要）。

お知り合いにもお声がけいただき是非ご参加ください。

オーガナイザー：花田 賢太郎（国立感染症研究所）、太田 啓之（東京工業大学）

予定演者：中津 史（新潟大学）、島田 貴士（千葉大学）、堀端 康博（独協大学）、

西村 多喜（The Francis Crick Institute）、佐伯 恭範（Nanyang Technological University）、

下嶋 美恵（東京工業大学）、鈴木 淳（京都大学）、祢宜 淳太郎（九州大学）、

植田 和光（京都大学）

\*プレシンポジウムへの事前登録：「日本脂質生化学会と日本植物脂質科学研究会との共催シンポジウム」専用のホームページ(<https://sites.google.com/view/plant-animal-joint-symposium>)にアクセスし、そこに示された参加登録用のリンクからご登録下さい。下で記載したプレシンポジウムに付随した行事の登録も同様です（締切り予定日は2020年4月30日）。

web サイト登録締切り以後でも大会事務局（e-mail: [JCBL2020@nih.go.jp](mailto:JCBL2020@nih.go.jp)）までメールで登録いただくか、当日の受付にて所定事項をご記入いただければ聴講可能です。

プレシンポジウムへの登録は脂質生化学会本大会の登録とは独立して行いますのでご注意ください。

プレシンポジウムに付随した行事の情報：

5月13日午後6時から7時：植物脂質科学研究会主催のポスター展示（小ホール前のホアイエにて）があります。同日午後7時半から同研究会主催の懇親会（タワーホール船堀1Fのキリンシティ タワーホール船堀店を予定）があります。プレシンポジウム専用のホームページから事前登録すれば非研究会員でもポスター発表や懇親会に参加可能です。

登録締切り予定日は2020年4月30日で、懇親会費4,500円（学生3,500円）は当日徴収します。

なお、ポスターは他の学会発表で用いたものをそのまま使用してもよいとのことです。

また発表内容は、脂質科学関連の話題であれば「細胞内脂質輸送」以外の内容でも結構です。ただし内容によっては登録をお断りする場合があります。

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。

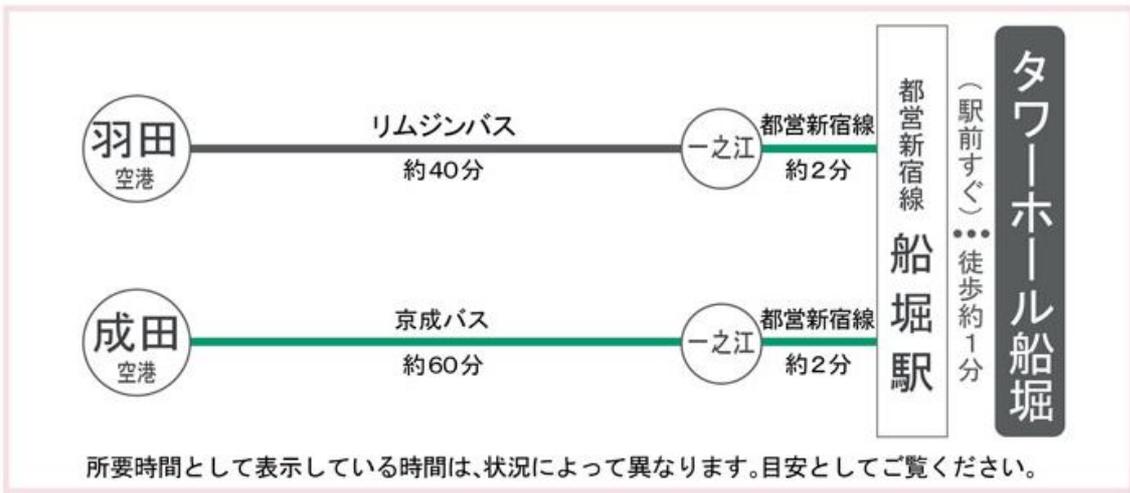
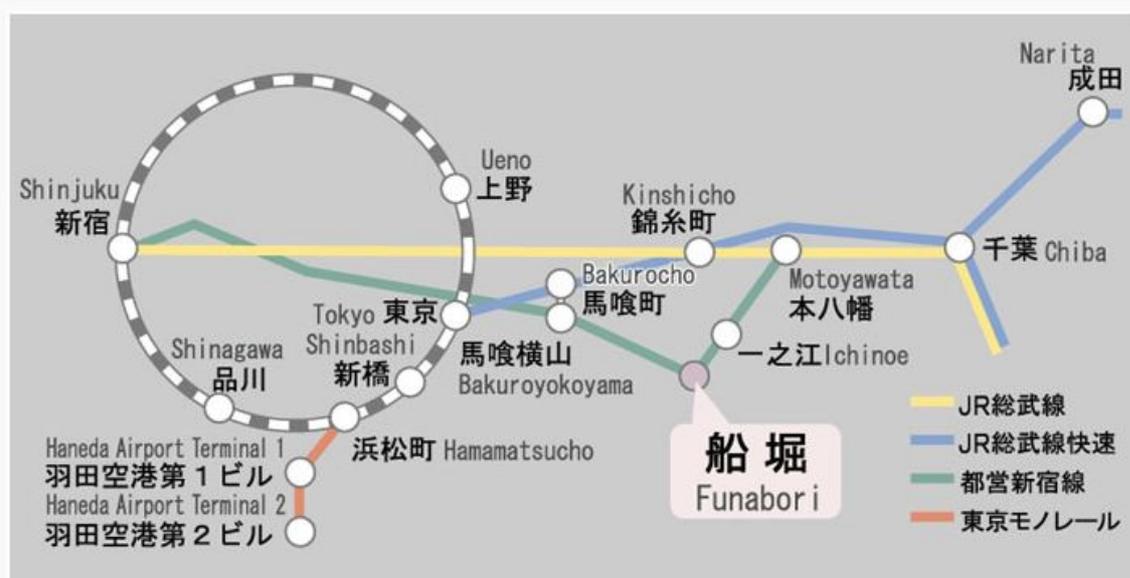
## 第 62 回 日本脂質生化学会 会場のご案内

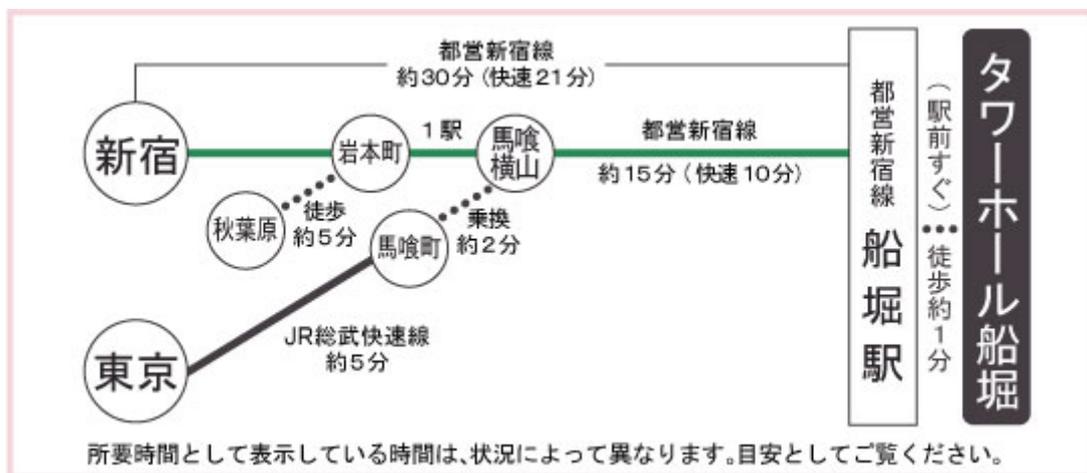
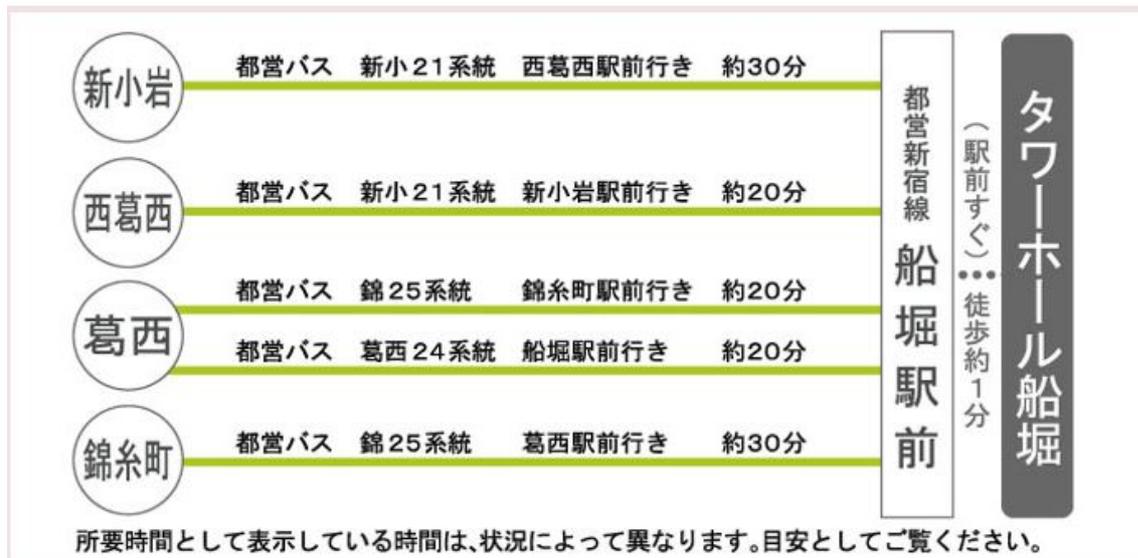
大会会場：タワーホール船堀（都営新宿線船堀駅北口の駅前）

〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4 丁目 1-1

TEL: 03-5676-2211

<http://www.towerhall.jp/4access/access.html>





### 主なアクセス方法

- ・新宿駅より「都営新宿線」にて本八幡方面へ約30分。船堀駅下車北口、徒歩約1分。
- ・東京駅より「JR 総武快速線」馬喰町駅にて乗換。馬喰横山駅から「都営新宿線」で船堀駅下車北口、徒歩約1分。

## 令和2年度 日本脂質生化学会総会のお知らせ

上記の総会を令和2年5月14日（木）夕刻、一般演題終了後（開催時刻・会場は改めてご案内申し上げます）開催いたします。ご出席賜りたく存じます。

会長 梅田 眞郷

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

## 令和2年度 日本脂質生化学会幹事会のお知らせ

上記の幹事会を令和2年5月14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申し上げます）。幹事・名誉会員の皆様のご出席をお願いいたします。

会長 梅田 眞郷

- 議題
1. 令和2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 62 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。

一般講演の筆頭演者は本学会の会員に限ります。未入会の方は必ず令和 2 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 2020 年 1 月 6 日 (月)、締め切りは 2020 年 1 月 31 日 (金) です。講演要旨送付の締め切りは 2020 年 2 月 7 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:62>) 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。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)

Tel: 03-5802-1031 FAX: 03-5802-5889

### ○ 学会についてのお問い合わせ

〒162-8640 東京都新宿区戸山 1 丁目 23 番 1 号

Tel: 03-5285-1158、Fax: 03-5285-1157

E-mail: JCBL2020@nih.go.jp

花田 賢太郎 (国立感染症研究所細胞化学部)

## 第 62 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:62>) 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 の大きさを作製して下さい。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。ファイル名は「抄録登録[受付番号]」としてください。
  - \* 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]」を明記してください。

**講演要旨送付の締め切りは 2020 年 2 月 7 日(金)です。**

なお、WEB からの演題登録（1 月 31 日（金）締め切り）を忘れずに行ってください。

## 第 62 回 日本脂質生化学会を開催するにあたって

実行委員長 花田 賢太郎

このたび、第 62 回 日本脂質生化学会の実行委員長を仰せつかりました国立感染症研究所細胞化学部の花田です。夏に東京オリ・パラのある 2020 年は都内での会場確保が難しく、例年よりも早めの 5 月 14 (木)、15 日 (金) に東京都江戸川区にあるタワーホール船堀で開催させていただきます。また、大会前日の 5 月 13 日 (水) には、当学会と日本植物脂質科学研究会とで共催するシンポジウムも開催いたします。

2020 年は東京オリ・パラ開催の影響でいろいろな例年行事が前倒しになります。そのため、2018 年中から会場探しを始めたものの、比較的安く利用できる施設はすでに埋まっていました。しかし、江戸川区の運営するタワーホール船堀の使用は非営利団体向けであることが幸いし、今回のような「非常事態」でも予約ができました。当学会をタワーホール船堀で開催するのはおそらく初めてのことと思います。都営地下鉄新宿線船堀駅の駅前にあり、いろいろな学会にも頻繁に利用されている「基礎分野の学会フレンドリー」な施設です。徒歩圏内に宿泊施設がほとんどありませんが、地下鉄やバスで葛西、西葛西、錦糸町まで行けば多くの宿泊施設があります。

本大会の特別講演は梅田眞郷会長（京都大学大学院工学研究科・教授）にお願いいたしました。ランチョンセミナーは、昨年度同様に、株式会社島津製作所と株式会社エービー・サイエックスに引き受けていただきました。懇親会はタワーホール船堀内で行います。本大会では従来なかった試験的な企画を二つ用意しました。一つ目は、日本脂質生化学会と日本植物脂質科学研究会とのジョイント・シンポジウムであり、大会前日に「COOL STLUTTIN' 細胞内脂質輸送」と名付けたプレシンポジウムを開催します。二つ目の企画として、若手のオーガナイズする 3 つのミニシンポジウムを三会場同時並行で行います。それぞれのミニシンポジウムのタイトル及びオーガナイザーは、「血中脂質研究の今」：松坂賢先生（筑波大学）と小濱孝士先生（昭和大学）；「異種生物間の脂質相互作用」：沖野望先生（九州大学）と石川寿樹先生（埼玉大学）；「膜流動性 revisited」：長尾耕治郎先生（京都大学）と河野望先生（東京大学）です。なお、ミニシンポジウムのオーガナイザーの選定においては、供田洋先生（北

里大学)、板部洋之先生 (昭和大学)、伊東信先生 (九州大学)、今井博之先生 (甲南大学)、梅田眞郷先生 (京都大学)、進藤英雄先生 (国際医療センター) からご推薦をいただきました。

「LIPID COLLOSUS 進撃の脂質生命科学」と本大会のポスターに掲げましたように、今や脂質の研究は巨人 (collosus) と化し、様々な生命科学分野と連携しながらダイナミックに展開しております。そのような時代になったことを喜びつつ、多くの皆様のご参加をお待ちしております。

## 第 61 回日本脂質生化学会を開催して

北海道大学薬学研究院 木原 章雄

令和元年7月4日(木)、5日(金)の2日間にわたって北海道大学の学術交流会館において第61回日本脂質生化学会を開催致しました。令和に元号が変わって初となる記念すべき大会を主催できたことを光栄に思います。大会参加者は230名と、例年よりも少なめでしたが、大会の2週間前に開催されたICBLの影響があったように思います。本大会では、発表/講演だけでなく、札幌ビール園で開催した懇親会を含め、楽しんで頂いたということを多くの先生からお聞きしました。本大会の運営に際して、梅田会長を始めとする学会の関係者、特別講演・山川先生追悼講演・シンポジウムをお引き受け頂いた先生方、企業関係者など多くの方々にご協力頂きました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

本大会の特別講演では、五十嵐靖之先生に「30年間のスフィンゴ脂質研究をふりかえって」という題でご講演して頂きました。ご講演では五十嵐先生のこれまでのご研究だけではなく、スフィンゴ脂質研究の発展の歴史を含めた内容をお話し頂き、大変興味深く拝聴致しました。また、今回は2018年10月7日にご逝去された山川民夫先生を偲んで、脊山洋右先生に追悼講演をして頂きました。ご講演では山川先生のエピソードだけでなく、日本脂質生化学会の歴史についてもお話しして頂き、日本脂質生化学会の最初の会長が北海道大学の安田守雄先生であることを知りました。また、脊山先生には第36回大会の実行委員長を務められた牧田章先生にも声をかけて頂き、本大会に参加して頂くことができました。日本脂質生化学会の前回の札幌での開催は五十嵐先生による2007年の開催でしたが、その前は牧田先生による1994年の第36回大会でした。このように、今大会で思いもかけず北海道での脂質研究を牽引してこられた先生方および歴史について知ることができたことは、大変感慨深いものでした。

本大会でのシンポジウムの1つ目は、「脂質による体表ホメオスタシスの制御」というタイトルで村上誠先生(東京大学)と佐々貴之先生(北海道大学)にオーガナイザーを務めて頂きました。脂質の三大機能として「エネルギー源」、「生体膜形成」、「メディエーター機能」がよく知られていますが、我々は「バリア機能」が四番目の機能として認知してもらえるべく、これまで研究を行ってきました。

本シンポジウムは多くの先生に脂質のバリア機能について知って頂くよい機会になりました。シンポジウムの2つ目は、「膜脂質が制御するオルガネラの新機能」というタイトルで田口友彦先生（東北大学）と池ノ内順一先生（九州大学）にオーガナイズして頂きました。このシンポジウムは執行部の新井洋由先生（前会長）と横溝岳彦先生に（庶務幹事）ご推薦して頂いたもので、これまでとは毛色の異なったシンポジウムで楽しんで頂けたと思います。

一般演題は84題あり、例年よりも若干少なめでしたが、最近では口頭発表の機会が減ってきたので、発表した若い学生や研究者にはよい機会になったと思います。特に脂質生化学会は参加者全員が脂質研究者で専門が近いということもあり、内容の濃い質疑応答や討論が数多く見受けられました。ランチョンセミナー1ではエービー・サイエックスのご支援により、秋田大学の中西広樹先生に「脂質分析を考える、脂質の定義を再確認する」、ランチョンセミナー2では島津製作所のご後援により、東京大学の村田幸久先生に「リピドーム解析の病態解明や診断への応用」という題目でご講演して頂きました。

懇親会は札幌ビール園のポプラ館を貸し切って行いました。通常と異なり、余興を用意しませんでした。その分予算を食事に回したので食事の量には満足して頂けたようです。想定外だったのはジンギスカンから出るすさまじい煙で、皆様のスーツが臭くなってしまったのは大変申し訳なく思っております。

最後になりましたが、皆様のおかげで無事に大会を終了することができました。また、会の運営にあたっては私は大したことはしておらず、研究室のスタッフと学生の皆さんによるものです。深く感謝申し上げます。また、日本脂質生化学会が今後、益々発展することを心から祈念しております。

## 第 61 回 日本脂質生化学会に参加して

岡山県立大学大学院 保健福祉学研究科 保健福祉科学専攻 博士後期課程 3年

戸田 圭祐

2019年7月4、5日の2日間、私は北海道で行われた第61回日本脂質生化学会に初めて参加いたしました。西日本が例年より梅雨入りが遅く雨が降り続く中、北海道は天候に恵まれ、学会期間中は雨に遭うこともなく、雨男の私はホッとしておりました。脂質生化学会是我的研究分野に一番近い学会ということもあり、私自身の発表に対する緊張と、どんな研究発表が聴けるのだろうと期待に胸を膨らませながら、会場に向かいました。

私は「赤米由来プロアントシアニジンによる5-リポキシゲナーゼ阻害と乾癬予防効果」というタイトルで口頭発表させていただきました。私の在籍する岡山県立大学がある総社市で栽培されている赤米から単離された、カテキン8量体のプロアントシアニジンの5-リポキシゲナーゼ阻害の酵素学的証明と、慢性炎症性皮膚疾患である乾癬モデルへの局所投与による、ロイコトリエンB<sub>4</sub>の産生抑制を伴う乾癬症状の改善を報告いたしました。討論の時間には、多くの質問をいただき、また、発表終了後にも討論やご助言をいただけたことで私の研究でどの部分が足りないのか、もっと深めていくにはどのようにすべきなのかを知ることができ、親身になって討論をしていただける脂質生化学会の先生方の温かさを感じました。

1日目に行われたシンポジウム「脂質による体表ホメオスタシスの制御」では、私の使用したモデルの乾癬だけでなく、接触性皮膚炎や魚鱗癬など、あらゆる皮膚疾患やアレルギー疾患、さらには涙液中の脂質の役割が明らかになってきており、将来的には脂質の関与する疾患で治らないものはないのではないかと思わせられるような研究ばかりで、とてもわくわくしていました。私も自身の研究によって、学問を発展させるだけでなく、社会へ貢献できるように、レベルアップしていきたいと強く感じました。また、自分の知識不足を痛感し、もっと他の分野についても教養を深め、広い視野で研究を遂行できるようにしていかななくてはならないと実感しました。

懇親会では、サッポロビール園で北海道型のプレートで焼いたジンギスカンやカニやホタテなどの海の幸に舌鼓を打ちながら、研究に関してのアイデアを

いただいたり、他の研究室の様子をお伺いしたりすることで刺激を受けたことは、これからの研究を進めていくにあたり、大変参考になる内容ばかりでした。

今回の学会参加を通して、最新の研究内容を得られたのはもちろんですが、研究を進めていく上でのアプローチの方法を学べたり、広い視野で物事を捉えることの重要性に気づいたり、大変有意義な学会となりました。また、お声をかけるのも恐れ多いような先生方と討論できたことは、私自身の研究に対する自信にも繋がっています。

最後になりますが、実行委員長である木原章雄先生をはじめ、大会運営に携われた実行委員の皆様、学会期間中お世話になった皆様に、この場を借りて御礼申し上げます。

## 第 60 回国際脂質生物学会議 (ICBL2019) を開催して

慶應義塾大学薬学部・薬学研究科 代謝生理化学講座

理化学研究所生命医科学研究センター メタボローム研究チーム

横浜市立大学大学院生命医科学研究科 代謝エピゲノム科学

有田誠

第 60 回国際脂質生物学会議 (International Conference on the Bioscience of Lipids; ICBL2019) が、令和元 (2019) 年 6 月 17 日 (月) から 21 日 (金) までの 5 日間、東京都千代田区の一橋講堂にて開催されました。この ICBL は、主にヨーロッパの国々で毎年開催されており、今回の東京開催が第 60 回を迎える歴史ある学会です。脂質領域研究の活性化や国際連携の促進、若手研究者の育成、国際的な文化交流など、活動目的は多岐にわたっています。今回は、我が国から質の高い脂質バイオロジー研究を世界に発信する絶好の機会ということで「リポクオリティの生物学」をメインテーマに開催しました。生体膜の構成成分であり集合体としての「場」をつくる特性に加え、あるときはシグナル分子やエネルギー源として機能する脂質分子の特質を「リポクオリティ」と捉え、生体がリポクオリティの多様性をいかに生み出し、その構造的な特質をいかに認識し、その特性や情報を利用しているのか、という観点でプログラムを構成しました。

初日には新学術領域サテライトシンポジウムとして「第 2 回リポクオリティ国際シンポジウム」を開催しました。リポクオリティ領域の成果発表に加え、特別講演として Prof. Ed Dennis (UC San Diego)、Prof. Ben Cravatt (Scripps 研究所)、村田道雄先生 (大阪大学) を招聘し、学術的に高いレベルの議論が展開されました。続いて Christian Wolfrum 会長による ICBL2019 の開会宣言から、井上圭三先生 (帝京大学副学長・東京大学名誉教授) による基調講演「The Laurens van Deenen Lecture 2019」が行われました。脂質バイオロジー研究の手段が限られていた時代から、生体膜の不均一性やリモデリング、脂質結合タンパク質、ホスホリパーゼなどに関する先駆的な研究を展開されたことが高く評価され、さらにその当時に蒔かれた多くの種が、分子生物学や質量分析技術の発展とともに芽が出て開花していった様子が語られ、その先見性と独創性に満ちた姿勢に盛大な拍手が贈られました (図 1)。

2 日目からは特別講演を開催し、清水孝雄先生 (国際医療センター)、成宮周先生 (京都大学)、長田重一先生 (大阪大学)、五十嵐靖之先生 (北海道大学) か

ら最先端の迫力あるご講演をいただきました。また、口頭発表のセッションも Prof. Charles N Serhan をはじめ著名な研究者を招聘し、脂質メディエーター、代謝疾患、膜バイオロジー、ホスホリパーゼ、細胞内シグナル、微生物脂質、スフィンゴ脂質、リポドミクス技術など、幅広い脂質バイオロジー領域を網羅する聴き応えのある内容となりました（表1）。また、会期中に AMED 脂質領域によるサテライトシンポジウムが開催されました。いずれも質の高い発表が多く、活発な質疑が交わされました（図2）。ポスター発表も、会場に入りきれないほどの参加者で賑わっていました。

4日目午後にはエクスカージョンを企画し、酒蔵体験、お茶体験、お香体験、チームラボの4つが開催されました。五感で感じる日本、をテーマに考案したこれらイベントはいずれも好評で、参加者は日本の文化を堪能してくれたようでした。その夜に開催された学士会館での Gala Dinner では、ICBL2019 ロゴ入りの柘でいただく樽酒の鏡開きで盛大に始まり、脊山洋右先生と Prof. Fritz Spener など旧交を温める場面が多くありました。来賓スピーチの中で日本脂質生化学会を代表して梅田真郷先生にご挨拶いただきました（図3）。

欧州の各都市で開催される ICBL の参加者は例年 200 名程度であるのに対し、今回の ICBL2019 は 450 名を超える参加があり、主催者として嬉しい悲鳴となりました。特別講演やサテライトシンポジウムを含めて口頭発表 77 題、ポスター発表が 208 題となり、最終日には Young Investigator Award Candidate の口頭発表があり、どれも秀逸で質の高いセッションとなりました。また多くのポスター発表の中からも 3 名にポスター賞が贈呈され、海外の若手研究者 12 名に対して Travel Award が授与されました。質の高いサイエンスと国際交流、そして若手の息吹を感じられる素晴らしい機会となりました。今後の日本の脂質バイオロジー研究の発展に大きく貢献できたかと思えます。

最後になりましたが、本国際会議の準備から開催まで献身的にご協力いただいた ICBL2019 運営委員の皆様（横溝岳彦先生、村上誠先生、杉本幸彦先生、伊東信先生、横山信治先生）、積極的にご参加いただいた日本脂質生化学会会員の皆様、および運営事務局の三辻さんはじめ有田研メンバーに心より感謝申し上げます。

☒ 1

## The Laurens van Deenen Lecture 2019



**Prof Keizo Inoue** (Tokyo, Japan)

“Dynamic properties and metabolism of membrane lipids”

### 60<sup>th</sup> ICBL 2019 Program

June 17 (Mon)	June 18 (Tue)	June 19 (Wed)	June 20 (Thu)	June 21 (Fri)
<b>LipoQuality Satellite Symposium</b>	<b>Session</b> 1) Lipid mediator biology 1 2) Lipid mediator biology 2	<b>Session</b> 5) Bioscience of $\omega$ 3 PUFA 6) Lipidomics	<b>Session</b> 9) Lipids in infection <b>Lecture 3</b> Shige Nagata	<b>Session</b> 10) Lipidomics: new technology 11) Young Investigator Award (YIA)
	<b>Lunch &amp; Poster viewing</b>			
	<b>Session</b> 3) Metabolic diseases 4) Lipid membrane biology	<b>Poster session 2</b> <b>Session</b> 7) Lipases and Phospholipases 8) Lipid signaling	<b>Excursion &amp; AMED-lipid Satellite Symposium</b>	<b>Session</b> 12) Sphingolipids
	<b>Poster session 1</b>			<b>Lecture 4</b> Yasu Igarashi <b>Closing remarks</b>
<b>The Laurens Van Deenen Lecture</b> Keizo Inoue	<b>Lecture 1</b> Takao Shimizu	<b>Lecture 2</b> Shuh Narumiya		
<b>Welcome Reception</b>			<b>Gala Dinner</b>	

表1. ICBL2019プログラム一覧

图 2-1



图 2-2



図 3-1



図 3-2



## 第 60 回国際脂質生物学会議 (ICBL2019) に参加して

順天堂大学大学院 医学研究科 生化学第一講座 李 慶賢

2019 年 6 月 17 日～21 日、私は東京一橋会館で行われた第 60 回国際脂質生物学会議 (60th ICBL) に初めて参加いたしました。



### 1) 東京一橋会館

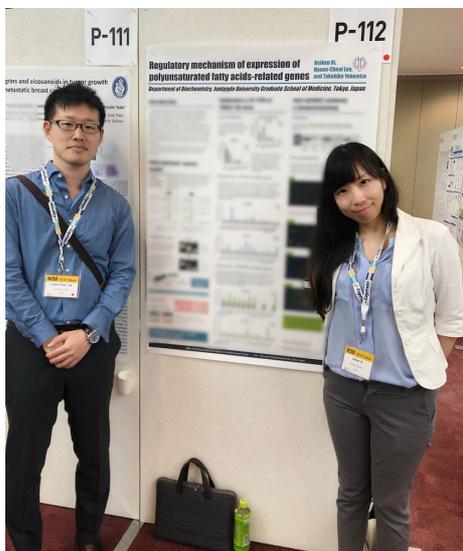
今回口頭発表のセッションは、リポクオリティのテーマに則した形で構成され、脂質メディエーターから代謝性疾患、生体膜、 $\omega$ 3 脂肪酸、リポドミクス技術、ホスホリパーゼ、細胞内シグナル、スフィンゴ脂質など、どれも中身の濃い、聴き応えのあるものばかりでした。また、国内外のたくさんの先生方にお越しいただき、脂質生化学分野において世界中の最新の研究や新しい技術についてたくさん勉強ができ、大変充実した一週間を送りました。

北海道大学の五十嵐靖之の「Sphingolipids from basic to applied research」と題したご講演の中で、セラミドによる神経細胞のエクソソーム生産の促進とこのエクソソームを介したアミロイド  $\beta$  の除去についてのご研究内容が発表され、大変驚きました。セラミドの医薬品としての新たな可能性を感じるとともに、自分自身の勉強不足を痛感しました。

また、筑波大学の島野仁先生による「A novel aspect of fatty acid chain length in lipotoxicity: Lessons from Elovl6 KO mice」と題したご講演では、パルミチン酸 (C16:0) からステアリン酸 (C18:0) への伸長を触媒する酵素 Elovl6 に着目し、糖尿病モデルマウスでこの酵素を欠損させると、インスリンを産生する膵臓の  $\beta$  細胞の量とインスリン分泌が増加し、糖尿病の発症・進展が抑制されることをご発表なさいました。Elovl6 の阻害や脂肪酸バランスの管理が、糖尿病の治療標的として有用であると考えられとても興味深く感じました。

欧州の各都市で開催される ICBL の参加者は、例年 150 名程度と聞き及んでいましたが、今回の ICBL Tokyo は 450 名超の参加があり、会場が終始賑わっていました。ポスター発表に至っては、例年 30 程度のところが 200 超の演題

が出され、とても1時間ずつ2日では全てを見切れず、最後まで熱心に議論されました。



### 1) 指導者の李 賢哲先生(左)と筆者(右)

ことができました。まだまだ途中の研究なのに、多くの先生方にご助言いただきましたことには、心より感謝いたします。

そして、最終日にポスター賞受賞者が発表された際、なんと私の名前が呼ばれました。今回は100名以上の候補者がおり、どれも素晴らしいポスター発表ばかりの中、私のような若輩者が呼ばれるのはとても意外でした。今回の受賞を大変光栄に感じており、受賞を励みに今後も精進し続けたいと思います。

私は、学会3日目のポスターセッションにおいて、「Regulatory mechanism of expression of polyunsaturated fatty acids-related genes」というタイトルで発表させていただきました。私達の研究では、FADS2の欠損マウスを用いて、PUFAの欠乏が引き起こす生理現象や病態を解析し、またそれと繋がる分子機構の解明について発表しました。予想よりも大きな会場で、うまくコミュニケーションをとることができるのか不安でしたが、最初に日本人の先生方が見に来て下さり、話をさせていただくうちに緊張がほぐれ、他国の研究者の方々とも何とかコミュニケーションを図ることができました。



### 2) 授賞式の様子

学会最後には、次回の大会実行委員長の先生が、オランダのUtrechtで開催される第61回国際脂質生物学会議(61th ICBL)についてプレゼンテーションを行い、さらに参加者全員に可愛いオランダのお土産を配りました。次回も国内外の著名な先生方の講演が多く組まれており、ぜひ参加したいと思いました。今回の60th ICBLで知り合うことのできた先生方や他大学・研究施設の大学院

生の皆様との繋がりを保ち、さらに深めていくためにも、脂質分野への理解を深めていくためにも、次回の 61th ICBL に参加できるよう実験をがんばっていきたいと思います。まだまだ経験も知識も浅く、国際学会という好機を最大限に活用できなかったという反省はありますが、次回からはより活発な意見交換やプレゼンテーションが行えるように精進していきたいです。

最後になりますが、実行委員長である有田誠先生を始め、大会運営に携われた実行委員の皆様、この場をお借りして御礼申し上げます。

## 第 61 回国際脂質生物学会議 (ICBL) のご案内

順天堂大学大学院医学研究科 横溝岳彦



第 61 回国際脂質生物学会議(ICBL)は、ユトレヒト大学の J.B. Bernd Helms 教授を  
実行委員長として、2020 年 10 月 18-21 日に、オランダのユトレヒトで開催  
されます。学会のサブタイトルは”Lipid Dynamics – From Molecular Species to Health  
and Disease”で、以下のトピックが掲載されています。

Membrane remodeling / Lipid metabolism / Lipid and membrane trafficking / Lipids  
and disease / Lipid-protein interactions / Emerging technologies

ユトレヒトはオランダの古都であり、オランダカトリックの大聖堂であるドム  
教会をはじめとした歴史的な建造物が沢山あるようです。また、ミッフィーの  
生みの親であるディック・ブルーナが生涯を過ごした街でもあります。Helms  
教授は東京での第 60 回 ICBL にも参加され、450 名を超える参加者に圧倒さ  
れ、相当なプレッシャーを感じておられました。積極的なご参加をお願いします。

Helms 教授のホームページ <https://www.uu.nl/medewerkers/JBHelms>

ICBL のホームページ <http://www.icbl.info/category/future-conferences/>

なお、その後の ICBL の開催予定は以下の通りです。

第 62 回 ICBL 2021 年 9 月 7-11 日 モントリオール(カナダ)

第 63 回 ICBL 2022 年 10 月 3-7 日 パルマ(スペイン)

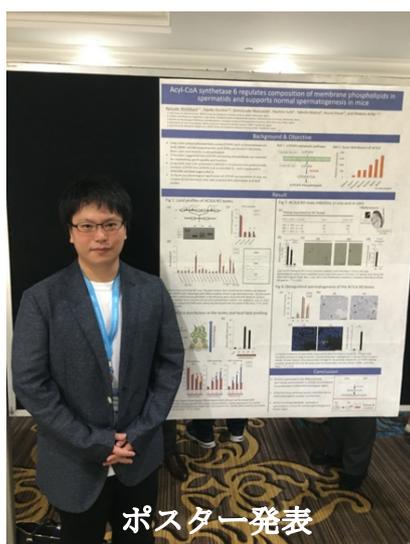
## 16<sup>th</sup> International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases 参加見聞記

理化学研究所 メタボローム研究チーム/横浜市立大学 博士課程 3年  
宍倉匡祐

2019年10月20日～23日の4日間にフロリダの St. Petersburg で「16<sup>th</sup> International Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases」が開催されました。今回、ありがたくも学会に発表者として参加させていただきました。本学会は2年に一度開催される学会で、最近の開催地はプエルトバジャルタ（メキシコ）、ブタペスト（ハンガリー）、サンファン（プエルトリコ）と水の近い地が多いようです。今回も例にもれず会場の目の前が湾となった非常にさわやかな地での開催でした（上図）。地理的にアメリカの南に位置するためまさに南国の気候で10月末にもかかわらず気温も日中30度近くある暑さがあり、文化の違いも合わせて異国を強く感じる場所でした。



学会会場前の湾



ポスター発表

本大会は口頭演題が84、ポスター演題数119を4日間で行う非常に濃密な学会でありました。発表が始まってみるとその内容は基礎から応用的な研究の多岐にわたりました。脂質分子種としては酸化脂肪酸が多かったのですが、スフィンゴ脂質などの膜脂質の研究も多くありました。私は今回 long chain acyl-CoA synthetase 6 (ACSL6)が精細胞で docosahexaenoic acid (DHA) と n-6 docosapentaenoic acid (DPA)の CoA 体産生を行うこと、そしてその欠損マウスは精細胞の DHA/DPA 含有リン脂質の低下と精子形成不全を呈することを発見しその内容をポスター発表させていただきました（左図）。メディエー

ターを研究されている方が多かったなかで、比較的近いテーマの方にお越しいただき情報交換でき実り多い経験となりました。本誌面だけではご紹介できないほど多岐にわたるテーマの講演をいただいた中で個人的に興味を持った研究を中心にいくつかご紹介させていただきます。

組織中に *in situ* で合成される極長鎖脂肪酸の役割について注目を集めていますが、その役割を知るためにはその代謝酵素の同定し遺伝子改変するアプローチが主流でした。その中で Gorusupudi 博士が合成した n-3 の 32:6 を経口投与することで目の 32:6 ならびに 32:6 含有リン脂質内が 3 倍にまで増やすことに成功していました。これまであまりされてこなかった方法で組織中の極長鎖脂肪酸を変化させており、何事もチャレンジするものだと感動した次第です。今後は *in situ* 合成経路を絶った ELOVL4 の KO マウスにこれら VLCFA を投与することを検討しており、極長鎖脂肪酸それ自体の生理機能を解明されていくことが期待されます。

膜脂質の生物学的意義は酵素の機能解析を通して行われてきました。化学がバックグラウンドの Devaraj 博士は水溶性の人工的な高反応性セラミド前駆体を細胞に添加することで自己会合して特定のセラミドを酵素を介さずに合成する方法を確立したり、さらには細胞内の特定の場所に光を当てると感光性の脂質前駆体によって細胞内のその場所だけで膜脂質を合成しする技術を開発していました。このように、膜脂質という物質そのものの機能をみることにつながるような非常に先鋭的な研究をご紹介いただき、化学の技術のポテンシャルを強く感じました。自身は化学は素人なのですが、このようなケミカルツールの情報を積極的に取り入れて自身の研究に生かしたいと考えました。

今回の会議では順天堂大学の奥野先生が Young Investigator Award を受賞されていました。前半では BLT2 の高親和性リガンドを探索する過程で 12-HHT が BLT2 の高親和性リガンドであり、そのパスウェイがケラチノサイトの遊走と創傷治癒において重要であるということを発表されていました。後半では、プロスタグランジン E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) のインポーターである SLCO2A1 関連の慢性腸症候群の患者の解析を通して Loss of function を示す新たな遺伝子変異を同定されていました。生物学的に重要な事実を様々な角度から質の高いエビデンスで示していく研究スタイルに圧倒されたと同時に、同郷の先生がこのような名誉ある賞に選ばれたことを嬉しく思いました。

休み時間に一步廊下に出てみると、多くの方が会社の宣伝コーナーに訪れていました。中でも Metagenics 社の Specialized proresolving lipid mediator (SPM) 関連製品は長蛇の列ができていました。この製品は痛み症状緩和など効果を実感されているとの声も聞きます。聞いた話によると多価不飽和脂肪酸を精製する過程で得られる SPM を集めて製品化したのが始まりだそうで、酵素学的な合成などはせずにコストが抑えられるそうです。製造工程における工夫に驚かされました。同時に SPM 自体やその産生経路の阻害剤が薬になっている一方で膜脂質を直接制御する薬は私が知る限りなく、自分の研究がいずれ SPM のような応用につながるように着実に研究を展開していかなければと襟を正す思いでした。



3 日目は Gala Dinner が開催され、日本からいらした多くの方が Travel Award や Investigator Award に受賞されていました。私の研究室にはしばしば海外から研究者が訪れます。以前ラボにいらした Oh 博士や Halade 博士といった旧知の先生方とも改めてお話しさせていただき非常に懐かしく思いました。また、このディナーを通して日本で研究されている先生方とも知り合うことができ楽しい思い出となりました。



自分にとって本学会は学びの多いかけがえのないものとなりました。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。

## グリセロもスフィンゴもおもしろい

徳島大学大学院社会産業理工学研究科 田中 保

この度は日本脂質生化学会の幹事にご推挙いただき、大変光栄に存じます。学生時代から脂質研究を教えていただいたこの学会の幹事を務めるなど、誠に幸せなことです。微力ながら本会の発展に貢献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。この場をお借りして私のこれまでの研究を自己紹介を兼ね、紹介させていただきます。

私は、徳島大学薬学部の塚谷博昭先生が主宰されていた衛生化学研究室に配属され、脂質研究を開始しました。直接、ご指導いただいた先生はリゾホスファチジン酸 (LPA) や LPA 産生酵素のご研究で有名な徳村彰先生です。当時の衛生化学研究室には「天然物から新しい生理活性物質を見出す」という、山師のような研究風土があり、私に与えられたテーマは牛の脳に存在する血小板凝集活性を持つ脂質の正体を明らかにすることでした。既に血小板活性化因子(PAF)が見出されておりましたので、当てをつけながらの研究でしたが、いくつかの PAF の構造類似体を見出すことができました。この PAF 様リン脂質が脂質の過酸化反応によって生じることを明らかにし、1993 年に学位を取得しました。新たな鉦脈の発見を目指すような研究はワクワクするが、ワクワクだけでは成果はでないことを学んだのもこの時期です。

学位取得後、福山大学工学部食品工学科に助手として採用していただきました。里内清教授と村上(平野)薫助手と共に脂質研究室の運営に携わりました。里内先生からは「テーマは脂質なら何でもいいが、学生時代とは異なる研究をせよ」と言われました。助手の研究テーマは教授から言われるもの、と高を括っていた私は、「何 しよかー」状態でした。科研費の申請も「何 書こかー」状態で、科研費を頂いたのは就職して 7 年後のことでした。私にとってこの時代は自信喪失の試練の時期でしたが、振り返れば、里内先生は研究者として早く独り立ちさせるため、テーマを与えずに放置されたと思います。「私もそれやっています」の研究者にノーベル賞はない、とか、「田中耕一先生のノーベル賞はサイエンスでもネイチャーでもなく学会要旨だ」とか(嘘かもしれません)、研究者の心構えを散々聞かされました。おかげで、私はこの時代に新たな脂肪酸代謝経路を見出すことができました。この経路はペルオキシソームの脂肪酸鎖長短縮系とミ

クロソームの脂肪酸鎖長伸長系の連続作業により、脂肪酸のカルボキシ末端側数個分を作り替える「脂肪酸リモデリング」代謝経路です。動物にとってこの経路が必要になるのは、裸子植物由来のポリメチレン中断型脂肪酸が入ってきたときです。我々は裸子植物に特有の **unusual** なポリメチレン中断型脂肪酸を必須脂肪酸のリノール酸やリノレン酸に作り変える能力を持っています。脂肪酸代謝系の1つとして生化学の教科書に載せていただけないかと思っていますが、食用裸子植物が少ないせいか、まだ教科書には載っておりません。この時代を経た私は「どんなことをやっても何か発見できる」という自信を得ることができました。

2008年より私は出身大学の徳島大学薬学部に准教授として戻り、徳村彰先生と共に衛生薬学研究室を運営しました。この間、植物脂質を解析するうちに、研究題材がグリセロ脂質からスフィンゴ脂質に変わる私にとっての大事件が起きました。2019年より薬学部から生物資源産業学部に移り、研究室を構えることになりました。現在、グリセロも面白いのですが、スフィンゴの面白みもわかってきました。

脂質生化学会の先生方には仲良くしていただき、ご指導と御鞭撻をいただきました。脂質研究を真摯に継続し、後輩研究者を育成することでこの学会に恩返しをしたいと思っております。どうぞよろしく申し上げます。

## ホスホリパーゼ C の生理機能についての研究

東京理科大学工学部応用生物科学科 中村 由和

この度は、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。微力ながら、日本脂質生化学会の発展に貢献できれば幸甚です。どうぞよろしくお願い申し上げます。

私は 1999 年に東京大学医科学研究所の竹縄忠臣先生の研究室で卒業研究生として研究を始めました。当時、竹縄先生の研究室では深見希代子先生（現東京薬科大学教授）を中心にリン脂質代謝酵素ホスホリパーゼ C のノックアウトマウスの作成が進められており、竹縄先生、深見先生のご指導の下、私もホスホリパーゼ C $\delta$ 1 のノックアウトマウスの作成を行うことになりました。ホスホリパーゼ C がホスファチジルイノシトール 4,5-二リン酸を基質とし、二次メッセンジャーを産生することで様々な細胞機能を制御するリン脂質代謝酵素であることは生化学の教科書や学部の講義で学んでおりましたので、このような有名な酵素の個体レベルでの役割が未だわかっていないことを知り、驚くとともに、とてもワクワクしながらノックアウトマウスの作成を始めました。幸運なことに、作成したノックアウトマウスは体毛がないという非常にわかりやすい表現型を示し、ホスホリパーゼ C $\delta$ 1 の個体レベルでの生理機能を明らかにすることができました。そのような折、深見先生が東京薬科大学生命科学部で研究室を主宰することになり、助手として研究室に参加させていただくことになりました。東京薬科大学においても引き続き、ホスホリパーゼ C の生理機能解析を続け、ホスホリパーゼ C $\delta$ 1 とホスホリパーゼ C $\delta$ 3 が胎盤形成に必要であることを明らかにし、2006 年に博士（薬学）を取得いたしました。2007 年から 2 年間は日本学術振興会海外特別研究員としてカリフォルニア大学サンディエゴ校へ留学し、ホスホリパーゼ C についての研究を離れ、皮膚に注目した研究をしておりましたが、帰国後はホスホリパーゼ C の機能解析を再開し、皮膚におけるホスホリパーゼ C $\delta$ 1 の欠損が皮膚とは遠く離れた造血系組織の異常を引き起こすことや、ホスホリパーゼ C $\delta$ 1 の減少がヒトの炎症性皮膚疾患に関与する可能性を示すことができました。また、ホスホリパーゼ C $\delta$ 1 とホスホリパーゼ C $\delta$ 3 が心臓の機能維持に重要であることを示し、皮膚以外でのホスホリパーゼ C の重要性も明らかにすることができました。

私が日本脂質生化学会に初めて参加させていただいたのは西島正弘先生が実行委員長をなさっていた 2002 年の学会（当時は研究会と呼ばれていたかと記憶しております）でした。ハイレベルな研究成果が次々と発表され、活発な議論が交わされる様子を圧倒されながらも、脂質研究を盛り上げていこうという先生方の気迫と互いに協力し合う雰囲気の良さを強く感じ、この学会に毎年参加し、脂質研究者の仲間入りできるように頑張ろうと思ったのを覚えております。また、当時、日韓共催のワールドカップが行われており、学会会場がパブリックビューイングに早変わりしたことも強く記憶に残っております。その後、ほぼ毎年、私自身や指導学生が学会への参加や研究発表を続け、大いに刺激を受け、勉強をさせていただいております。2018 年には、深見先生が実行委員長をされた第 60 回大会のお手伝いもさせていただくことが出来、少なからず学会のお役に立てたのであれば大変嬉しく思います。

2019 年 4 月に幸運にも東京理科大学で独立する機会を得て、現在、研究員 1 名と学部 4 年生 3 名と共に研究室の立ち上げを行っているところです。私は主にノックアウトマウスを用いた組織学的なアプローチやホスホリパーゼ C により産生される水溶性代謝物とその下流シグナルの解析を行ってきており、恥ずかしながら脂質自体に着目した研究をした経験はほとんどありません。東京理科大学においてはイノシトールリン脂質そのものの機能についての研究も進めて行きたいと思っております。

最後になりましたが、日本脂質生化学会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。

## 脂肪酸伸長酵素 Elovl6 の同定と脂肪酸の質の研究

筑波大学 医学医療系 松坂 賢

この度は、日本脂質生化学会の新幹事にご推挙頂き、誠に光栄に存じます。微力ながら、日本脂質生化学会のさらなる発展に尽力いたす所存です。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。ご挨拶と自己紹介を兼ねて、これまでの研究についてご紹介いたします。

私は、筑波大学医学系内分泌代謝・糖尿病内科の山田信博先生（筑波大学第8代学長）の研究室で大学院生として脂質研究をはじめました。当時、研究室の講師として着任された島野仁先生（現筑波大学医学医療系内分泌代謝・糖尿病内科教授）のご指導の下で、脂質合成転写因子 SREBP に関する研究を行うこととなりました。研究の遂行にあたっては、東京大学医学部糖尿病代謝内科第11研究室の皆様、特に矢作直也先生（現筑波大学医学医療系准教授）に大変ご指導頂きました。大学院時代に複数の研究テーマを頂きましたが、その中で、SREBP-1a トランスジェニックマウスおよび SREBP-1 ノックアウトマウスの肝臓のマイクロアレイ解析により、SREBP によって発現制御される機能未知の遺伝子を複数発見することが出来ました。その中の遺伝子の1つが、飽和・一価不飽和脂肪酸の C16 から C18 への鎖長伸長を司る脂肪酸伸長酵素 Elovl6 でした。Elovl6 の生体内での機能や意義を明らかにするために Elovl6 ノックアウトマウスを解析したところ、このノックアウトマウスの臓器や血中では脂肪酸鎖長や飽和・不飽和のバランスが変化し、その結果として、肥満にともなうインスリン抵抗性、動脈硬化、非アルコール性脂肪性肝炎、2型糖尿病など、様々な生活習慣病病態が改善することが明らかになりました。これらの結果は、細胞や臓器の脂質の「量」のみならず、脂肪酸の鎖長や不飽和度、そのバランスといった脂質の「質」を制御することで、生活習慣病の発症リスクを改善できる可能性を示唆します。さらに、Elovl6 による脂肪酸の質の制御は、循環器系疾患、呼吸器系疾患、免疫、細胞の増殖・分化、がんなどにおいても重要であることが明らかになりつつあります。今後は、Elovl6 コンディショナルノックアウトマウスや培養細胞、臨床サンプルを用い、リピドミクスや計算科学も取り入れながら、様々な臓器・細胞における Elovl6 の意義と、それを制御する脂質およびその分子メカニズムを明らかにしていきたいと考えております。

2017年4月より、筑波大学医学医療系に新たに設立されたトランスボーダー医学研究センターのエネルギー代謝科学分野主任研究員に着任し、2019年3月に筑波大学医学医療系教授に就任いたしました。私の研究は、多くの先生方との共同研究があっではじめて成立するものです。脂質生化学会の皆様にも日頃より御指導を頂き、また様々な共同研究の機会を得ることが出来ており、心より感謝いたしております。Elovl6を中心とした脂質の質の研究を今後も推進し、日本脂質生化学会の発展に少しでも貢献できるよう努める所存です。今後ともご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

## 会の活動状況

- 1 第 61 回日本脂質生化学会・研究集会の開催  
実行委員長 : 北海道大学大学院薬学研究院 木原 章雄 教授  
日時 : 令和元年 7 月 4 日 (木)、7 月 5 日 (金)  
場所 : 北海道大学学術交流会館  
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 84、参加者 231 名
- 2 令和元年度日本脂質生化学会・総会の開催  
令和元年 7 月 4 日 (木) 第 1 会場 (講堂) にて開催された。

### 総会次第

梅田眞郷会長の挨拶の後、以下の議事が進行された。

- (1) 平成 30 年度事業ならびに決算報告  
平成 30 年度の事業報告ならびに決算報告がなされた承認された。
  - (2) 令和元年度事業計画ならびに予算案  
令和元年度事業計画ならびに予算案の報告がなされた承認された。
  - (3) 役員・幹事の選出および名誉会員の推薦
    - ・ 令和元年 12 月 31 日任期終了予定の幹事の再任が承認された。  
(令和 2 年 1 月 1 日～令和 5 年 12 月 31 日迄) (氏名は後述)
    - ・ 以下 3 名の新幹事の承認  
田中 保、中村 由和、松坂 賢  
(令和 2 年 1 月 1 日～令和 5 年 12 月 31 日迄)
    - ・ 本年度名誉会員の推薦は無かった。
  - (4) 令和 2 年度 (第 62 回) 学会の準備状況の報告  
実行委員長 : 国立感染症研究所細胞化学部 花田 賢太郎 博士  
日時 : 令和 2 年 5 月 14 日 (木)、5 月 15 日 (金)  
場所 : タワーホール船堀
  - (5) 令和 3 年度 (第 63 回) 学会の実行委員長の選出  
上田 夏生 教授 (香川大学医学部) 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  
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。
  - (7) その他
- 3 令和元年度日本脂質生化学会・第 1 回幹事会  
日時 : 令和元年 7 月 4 日 (木)  
場所 : 第 3 会場  
議事 : 上記総会に同じ
  - 4 令和元年度日本脂質生化学会・第 2 回幹事会  
日時 : 令和元年 11 月 6 日 (水) 17:30-19:30  
場所 : 順天堂大学 7 階カンファレンスルーム

## 議事

- (1) 令和元年度事業報告、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) 令和2年度事業計画、予算案の審議がなされ、了承された。

### 1) 令和元年度事業報告

会員数 572 名 (令和元年 10 月 31 日)

(名誉会員 32 名、正会員 483 名、学生会員 47 名、賛助会員 10 件)

新入会 35 名 (正会員 15 名、学生会員 16 名、賛助会員 ; 5 口 3 件、1 口 1 件)

退会 38 名 (名誉会員 (逝去) 2 名、正会員 26 名、学生会員 9 名、賛助会員 ; 1 口 1 件)

会費納入率 77.2 % (平成 30 年度 11 月末実績 81.2 %)

賛助会員 10 社 (31 口) (平成 30 年実績 7 社 19 口、平成 29 年実績 9 社 23 口)

### 1) 令和2年度事業計画

役員	会長	梅田真郷	(令和2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 令和2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、保田立二、山下 哲、山本 圭

(任期 令和3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

(任期 令和4年12月31日迄)

有田 誠、有田正規、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、小川 順、菊田安至、斎藤芳郎、佐々木雄彦、佐藤隆一郎、白井康仁、杉本博之、杉山英子、高桑雄一、多久和陽、田口友彦、徳村 彰、中津 史、中村元直、花田賢太郎、松田純子、三浦進司、村田幸久、室田佳恵子、山崎 晶、横溝岳彦、横山知永子

(任期 令和5年12月31日迄)

青木淳賢、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、田中 保、谷口直之、田村 康、中村和生、中村由和、中山玲子、平林義雄、深見希代子、本家孝一、松坂 賢、宮崎 章、森井宏幸、柳田晃良

## 名誉会員

赤松 穰、五十嵐靖之、池澤宏郎、井上圭三、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、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、山本尚三、横山信治、吉本谷博、和久敬蔵

## 賛助会員:10社 (計 31口)

- (5口) 小野薬品工業 (株)、塩野義製薬 (株)、佐藤製薬 (株)、太田油脂 (株)、東ソー (株)
- (2口) 雪印メグミルク (株)
- (1口) アステラス製薬 (株)、大塚製薬工場 (株)、(株) ダイセル、(株) ナールスコアポレーション

## 事業

### イ) 令和2年度 (第62回) 学会

実行委員長 : 国立感染症研究所細胞化学部 花田 賢太郎 博士  
日時 : 令和2年5月14日 (木)、5月15日 (金)  
場所 : タワーホール船堀

### ロ) 脂質生化学研究 62 巻発行

演題募集 (Circular2020 の発行時に)	1月初旬
演題申込および原稿締切	1月下旬
プログラム編成会議	2月中旬
入稿	3月中旬
講演集発送	4月中旬

### ハ) 脂質生化学研究 Circular2020 の発行

12月中旬

### ニ) 会議

日本脂質生化学研究会総会	令和2年5月14日
第1回幹事会	令和2年5月14日
第2回幹事会	令和2年12月

(3) 第61回日本脂質生化学会の準備状況について、花田賢太郎先生から説明があった。

日本脂質生化学会

令和元年度仮決算報告及び令和2年度予算（案）

令和元年10月31日現在

収入の部	令和元年度				令和2年度
	予 算	10/31現在	今後発生予定 (概算)	12/31	予 算
正会員会費	2,300,000	2,179,000	85,000	2,264,000	2,300,000
賛助会員会費	210,000	320,000	0	320,000	320,000
講演集売上	180,000	100,000	0	100,000	100,000
広告収入	340,000	40,500	0	40,500	50,000
寄付金	0	1,241,630	0	1,241,630	0
利子	20	22	0	22	20
雑収入	20,000	34,182	0	34,182	20,000
小計	3,050,020	3,915,334	85,000	4,000,334	2,790,020
前年度よりの繰越金	3,349,260	3,349,260		3,349,260	4,023,380
計	6,399,280	7,264,594		7,349,594	6,813,400
支出の部	令和元年度				令和2年度
	予 算	10/31現在	今後発生予定 (概算)	12/31	予 算
研究集会補助	900,000	900,000	0	900,000	900,000
会報製作費	210,000	207,792	0	207,792	210,000
講演集製作費	700,000	705,888	0	705,888	720,000
旅費	60,000	60,000	28,000	88,000	60,000
郵送・通信費	320,000	345,769	5,000	350,769	360,000
サーバー・ドメイン管理費	50,000	54,563	0	54,563	55,000
事務用品費	30,000	137,700	0	137,700	100,000
会合費	100,000	1,792	27,354	29,146	100,000
謝金	0	0	0	0	0
総会経費	0	0	0	0	0
事務経費	150,000	150,000	0	150,000	150,000
事務委託費	720,000	582,356	120,000	702,356	720,000
雑費	10,000	0	0	0	0
小計	3,250,000	3,145,860	180,354	3,326,214	3,375,000
次年度への繰越金	3,149,280	4,118,734		4,023,380	3,438,400
計	6,399,280	7,264,594		7,349,594	6,813,400

日本脂質生化学会			
令和元年度仮決算明細			
(平成31年1月1日～令和元年10月31日)			
<収入の部>			
項目	内容		金額
正会員会費			2,179,000
令和元年度会費	5,000×375名	(1,875,000)	
令和元年度学生会費	3,000×26名	(78,000)	
過年度会費	5,000×43名	(215,000)	
過年度学生会費	3,000×3名	(6,000)	
次年度会費	5,000×1名	(5,000)	
次年度学生会費	3,000×0名	(0)	
賛助会員会費	11社×32口		320,000
講演集売上	5,000×20冊		100,000
広告収入	3社		40,500
寄付金			1,241,630
北海道大学(大会校)			(399,854)
ICBL2019			(841,776)
利息			22
雑収入			34,182
著作料	医学中央雑誌	(31,104)	
	サンメディア	(3,078)	
小計			3,915,334
前年度繰越金			3,349,260
合計			7,264,594
<支出の部>			
項目	内容		金額
研究会補助	第61回日本脂質生化学会(北海道大学)		900,000
会報製作費			207,792
講演集製作費			705,888
旅費			60,000
郵送・通信費			345,769
会報、会費請求郵送料			(165,860)
講演集発送費			(149,326)
その他送料			(23,887)
振込み手数料他			(6,696)
サーバー・ドメイン費			54,563
事務用品費	封筒		137,700
会合費	プログラム委員	(1,792)	1,792
	第2回幹事会	(0)	0
事務経費			150,000
事務委託費			582,356
雑費			0
小計			3,145,860
次年度繰越金			4,118,734
合計			7,264,594

## 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  
佐藤製薬株式会社  
太田油脂株式会社  
東ソー株式会社
- (2口) 雪印メグミルク株式会社
- (1口) アステラス製薬株式会社  
株式会社大塚製薬工場  
株式会社ダイセル  
株式会社ナールスコアポレーション

(以上10社31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 梅田 眞郷



**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