

0105 ーエエケーセ 究研学主質脂本日

目 次

第1回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義
第2回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義
第3回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第4回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第5回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第6回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第7回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第8回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第9回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第10回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第11回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第12回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第13回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

THE JAPANESE CONFERENCE ON THE BIOCHEMISTRY OF LIPIDS

第14回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第15回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第16回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第17回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

第18回 大会の開催地・会場 大会の主旨と本日の意義

c/o Congre

Ko-sai Kaikann Building

Kojimachi 5-1, Chiyoda-ku, Tokyo 102-8481, Japan

JCBL@congre.co.jp

Tel: 81-3-5216-5588 Fax: 81-3-3263-4032

日本脂質生化学会事務局

〒102-8481

東京都千代田区麹町 5-1 弘済会館ビル (株) コングレ内

JCBL@congre.co.jp

Tel: 03-5216-5588 Fax: 03-3263-4032

脂質生化学研究 Circular

2010

日本脂質生化学会
(JCBL)

目 次

第 52 回日本脂質生化学会のお知らせ		1
平成 22 年度日本脂質生化学会 総会・幹事会のお知らせ		6
第 52 回日本脂質生化学会 発表演題の募集		7
第 52 回日本脂質生化学会 宿泊申込のご案内		9
第 52 回日本脂質生化学会を開催するにあたって	和泉 孝志	13
第 51 回日本脂質生化学会を開催して	横山 信治	14
第 51 回日本脂質生化学会に参加して	櫻木 健司	16
50 th ICBL 印象記	原 俊太郎	17
50 th ICBL に参加して	佐々木由香	20
第 51 回国際脂質生化学会議 (ICBL) の案内	五十嵐靖之	21
脂質のこころを忘れないように	厚味 徹一	22
薬学における脂質研究	唐澤 健	24
脂質研究の魅力	木原 章雄	25
脂質生化学研究の先にある「何か」	坂根 郁夫	27
脂質生物学の奥の深さ	杉本 幸彦	29
私と脂質生化学研究	原 俊太郎	31
脂質メディエーターと臨床検査医学	矢富 裕	33
私と脂質との出会いー脂肪酸転移酵素系	山下 純	34
脂質に学んだ研究生活	横山 和明	37
会の活動状況		38
賛助会員		42
会則		43
学会事務の取り扱いと内容の連絡先		45

第52回日本脂質生化学会のお知らせ

期日：2010年（平成22年）6月14日（月）・15日（火）

会場：群馬県 伊香保温泉

主会場 伊香保会館（渋川市伊香保総合支所内）

〒377-0102 群馬県渋川市伊香保町伊香保116番地の1

Tel: 0279-72-3155

副会場／懇親会場 森秋旅館

〒377-0102 群馬県渋川市伊香保町伊香保60番地

Tel: 0279-72-2601（代）

実行委員長：和泉孝志（群馬大学 大学院医学系研究科 生化学分野）

〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22

Tel: 027-220-7946, Fax: 027-220-7948

E-mail: jcbl2010@gmail.com

大会ホームページ：http://jcbl.jp/wiki/Main_Page

発表形式：すべて口頭発表

A講演：発表 15分＋討論 5分＝20分

B講演：発表 10分＋討論 5分＝15分

講演時間は変更することもあります。

発表はすべて液晶プロジェクターを用います。

特別シンポジウム 「ロイコトリエンー基礎と臨床ー」

シンポジウム1 「リゾ脂質受容体研究の新展開」

シンポジウム2 「アシル転移酵素研究の新展開」

ランチョンセミナー1 「脂質研究に役立つデータベース紹介」

ランチョンセミナー2 「未定」

事前参加申し込み締め切り：4月28日（水）（5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 5000円 学生 3000円
当日参加登録 一般 6000円 学生 4000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：6月14日（月） 18：30より

会場：森秋旅館 宴会場

〒377-0102 群馬県渋川市伊香保町伊香保60番地

Tel: 0279-72-2601（代）

懇親会費： 一般 5000円 学生 3000円

ただし、懇親会に参加された方は、6月14日（月）の森秋旅館
の宿泊費が割引されます。（詳しくは宿泊案内のページを参照し
てください。）

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。

振込先：郵便振替口座 00100-5-338110
第52回日本脂質生化学会

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。

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。

宿泊の手配をご希望の方は、「宿泊申し込みのご案内」のページをご覧になり、「宿泊申し
込み書」をご利用ください。

交通についての学会からの手配はございません。

第52回脂質生化学会

シンポジウム、ランチョンセミナーのお知らせ

特別シンポジウム：6月14日（月）

「ロイコトリエンー基礎と臨床ー」

(Leukotriene Basic Science and Clinical Medicine)

座長：和泉孝志（群馬大・医）、横溝岳彦（九州大・医）

演者：

Olof Radmark (Karolinska Institutet, Sweden)

Takehiko Yokomizo (Kyushu University, Japan)

他

シンポジウム1：6月14日（月）

「リノ脂質研究の新展開」

座長：岡島史和（群馬大・生調研）、多久和陽（金沢大・医）

シンポジウム2：6月15日（火）

「アシル転移酵素研究の新展開」

座長：保坂公平（群馬大・医）、清水孝雄（東京大・医）

ランチョンセミナー1：6月14日（月）

「脂質研究に役立つデータベース紹介」

ランチョンセミナー2：6月15日（火）

「未定」

なお、日程、演題タイトル等につきましては変更の可能性があります。演者等につきまし
ても、決定次第、大会ホームページ (http://jcbl.jp/wiki/Main_Page) に掲載いたします。

4

平成22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22年6月14日(月)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 西島正弘

- 議題
1. 平成21年度事業報告
 2. 平成21年度決算報告ならびに監査報告
 3. 平成22年度事業計画ならびに予算案
 4. その他

平成22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22年6月14日(月)昼ごろに(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。幹事・名誉会員の皆様のご出席をお願いいたします。

会長 西島正弘

- 議題
1. 平成22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52回日本脂質生化学会演題の募集

○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、各自ご用意ください。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@mol.f.u-tokyo.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いただきます。演題登録の開始は平成22年2月15日(月)、締め切りは平成22年3月18日(木)です。講演要旨の締め切りは平成22年3月31日(水)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ください。「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ください。
- 2) 日本脂質生化学会のホームページ(http://jcbl.jp/wiki/Main_Page)にアクセスし、「第52回日本脂質生化学会演題登録」を選択してください。
- 3) 画面の指示に従って演題登録を行ってください。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ください。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、必ずメモを取ってください。
- 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ください。
- 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、講演要旨をお送りいただく前に、以下の講演要旨送付先までご連絡ください。

○講演要旨送付先: (PDFファイルとWordファイルの両方をメールの添付書類でお送りください。)

E-mail: jcbl-org@mol.f.u-tokyo.ac.jp
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学大学院薬学系研究科衛生化学教室内
日本脂質生化学会 講演要旨受付 (担当: 有田誠)
Tel: 03-5841-4723 Fax: 03-3818-3173

○第52回日本脂質生化学会についてのお問い合わせ

〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22
Tel: 027-220-7946 Fax: 027-220-7948 E-mail: jcbl2010@gmail.com
群馬大学 大学院医学系研究科 生化学分野 実行委員会

1. テンプレートを使用する場合 http://jcbl.jp/wiki/Main_Page 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 で作成してください。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ください。
 - * A4 サイズ、縦 260 mm x 横 170 mm の大きさで作成してください。原則として字の大きさは 12 ポイント、フォントは「MS 明朝」をご使用ください。要旨集印刷の際、4/5 程度に縮小されて印刷されます。ページ番号は付けなくても構いません。
 - * 演題名：全角 8 文字目から書き始め、2 行以内に納めてください。
 - * 氏名・所属：演題名より 1 行空けてください。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括弧内に入れてください。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ください。
 - * 要旨：氏名・所属より 1 行空けてください。全角 1 文字開けて書き始めてください。全体を枠で囲んでください。
 - * 本文：要旨より 2 行空けてください。
3. 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]」を明記してください。

(例)

新しいロイコトリエン B4 受容体 BLT3 のクローニングと解析

○東大太郎、京大花子（未来大・理・応用生命）、九大次郎（現在大・医・生化学）

toudai@s.u-mirai.ac.jp

強力な生理活性脂質であるロイコトリエン B4 の新しい受容体 BLT3 をクローニングし、過剰発現細胞を用いて解析を……………

先に我々はロイコトリエン B4 の二つの受容体である……………

講演要旨締め切りは平成 22 年 3 月 31 日（水）です。なお、Web からの演題登録（締切 3 月 18 日（木））を忘れずに行ってください。

学会会場・懇親会会場である「森秋旅館」に宿泊をご希望の方は、学会専用の特別料金が適用されますので、「宿泊申し込み書」を使用して F A X (027-220-7948) にてお申込み下さい。森秋旅館以外に宿泊の場合は、ご自分で手配をお願いします。

1. 申込受付期間：（なるべく早くお申し込みください。満員になり次第締め切ります。）
平成 22 年 2 月 15 日（月）～5 月 10 日（月）
2. 料金適用期間：
平成 22 年 6 月 13 日（日）～6 月 15 日（火）
3. 宿泊施設：
森秋旅館
〒377-0102 群馬県渋川市伊香保町伊香保 60 番地
Tel: 0279-72-2601（代）
<http://www.moriaki-ikaho.co.jp/>
※ お部屋は和室 8 畳または 10 畳です。
※ お風呂は「黄金の湯」を源泉として利用しています。
4. お申込み方法：
次ページ「宿泊申し込み書」に必要事項をご記入上、Fax (027-220-7948) して下さい。（一部屋のご利用につき「宿泊申し込み書」一枚をお使いください。）1 週間以内に折り返し予約確認書を Fax で送信します。予約内容を必ずご確認ください。（ただし、相部屋アレンジ希望の方は時間を頂く可能性があります。）
また、訂正・変更が生じた場合は、Fax または電子メールにて速やかにご連絡ください。
満室になり次第締め切らせていただきますので、ご希望に添えないことがありますことをあらかじめお含みおきください。
5. お支払方法：
Fax でお送りする予約確認書で金額を確認の上、郵便局に備え付けの郵便振替用紙をご利用ください。郵便振替用紙の通信欄に予約番号をご記入ください。

振込先：郵便振替口座 00100-5-338110
第 52 回日本脂質生化学会

予約確認書をお送りしてから 10 日以内に代金をお振り込みください。期日までに入金を確認できない場合には予約を取り消したものとみなします。

6. 宿泊料金：

下記の料金は大人1人1泊（サービス料・消費税・入湯税込み）の場合です。

6月14日（月）の懇親会に参加される方は、同日の宿泊費が割引[※]となりますが、夕食は懇親会でお出しする食事（含むお飲み物）となります。別途、懇親会費（一般5000円、学生3000円）が必要となります。懇親会費納入済みの方は、宿泊申込書の該当欄（左端）に○印をご記入ください。

	朝食のみ	朝夕食付	朝食付・懇親会参加 [※]
1人1室利用	¥14500	¥16500	¥13500
2人1室利用	¥10500	¥12500	¥9500
3人1室利用	¥9500	¥11500	¥8500
4人1室利用	¥7500	¥9500	¥6500
5人1室利用	¥7500	¥9500	¥6500

[※]この表の料金には懇親会費は含まれておりません。懇親会はできるだけ事前に、参加登録と同時に申し込み下さい。

（事前参加登録締切り日までにお申し込みされなかった方で懇親会参加ご希望の方は、宿泊申し込みと同時に行うことも可能ですので連絡欄にその旨ご記入ください。）

相部屋のお申し込みには、以下の2つの方法があります。

#1 同室者を決めて申し込まれる場合

代表者お1人が、部屋毎の宿泊申込書に同室者名を記入して申し込んでください。

#2 同室者を決めずに申し込まれる場合

お1人で同室者を決めずに相部屋の申し込みされる方は、宿泊申込書の相部屋アレンジ希望欄に何人部屋（2人、3人、4～5人部屋）を希望されるのか○印をお付けください。相部屋となる方のアレンジを行わせて頂きます。必ずしもご希望に添えないことがあります。差額の精算をお願いする場合がありますのでご了承ください。

7. 変更・取り消しについて

訂正・変更・取り消しが生じた場合は、Faxまたは電子メールにて5月31日（月）までにご連絡ください。ただし、事務手数料が発生する可能性があります。

8. その他

JR関東の高速バスでお越しの際は、「伊香保蘆花記念館前」のバス停で下車してください。事前に森秋旅館（0279-72-2601）に連絡いただければ送迎車を手配します。（ただし時間帯によっては、お待ちいただくことがあります。）渋川駅からの路線バスはバス停「伊香保温泉」で下車してください。（徒歩約3分）

9. お申込み・お問い合わせ：

群馬大学 大学院医学系研究科 生化学分野 実行委員会

〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22

Fax: 027-220-7948

Tel: 027-220-7946, E-mail: jchl2010@gmail.com

第52回日本脂質生化学会《「森秋旅館」宿泊申し込み書》

群馬大学 大学院医学系研究科 生化学分野 実行委員会 宛

FAX: 027-220-7948

*申込締切日：平成22年5月10日（月）までに必着 [※]満室になり次第締め切ります。

*一部屋につきこの用紙を一枚ご使用ください。相部屋アレンジ希望の場合は、お一人一枚です。

お申込者名	男・女	御所属	職位
御連絡先住所	〒	電話	FAX
		メール	

懇親会費済	ふりがな	相部屋アレンジ希望 2人1室 3人1室 4～5人1室	宿泊日			小計
	宿泊者名		6/13 (日)	6/14 (月)	6/15 (火)	
○	ふじわら あきな	2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥ 16000 [※]
	(例) 藤原 あきな	3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
	(アレンジ希望の場合)	4～5人1室	4～5人1室 ¥9500	4～5人1室 ¥6500	1人1室 ¥	
		2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥
		3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
		4～5人1室	1人1室 ¥	1人1室 ¥	1人1室 ¥	
		2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥
		3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
		4～5人1室	1人1室 ¥	1人1室 ¥	1人1室 ¥	
		2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥
		3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
		4～5人1室	1人1室 ¥	1人1室 ¥	1人1室 ¥	
		2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥
		3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
		4～5人1室	1人1室 ¥	1人1室 ¥	1人1室 ¥	
		2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥
		3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
		4～5人1室	1人1室 ¥	1人1室 ¥	1人1室 ¥	
		2人1室	朝食付	朝食付	朝食付	¥
		3人1室	朝夕食付	朝夕食付	朝夕食付	
		4～5人1室	1人1室 ¥	1人1室 ¥	1人1室 ¥	
料金 (円)	一室あたり	朝のみ	朝夕	朝のみ	朝夕	合計金額 ¥
	1人	14500	16500	14500	16500	
	2人	10500	12500	10500	12500	
	3人	9500	11500	9500	11500	
	4人	7500	9500	7500	9500	
	5人	7500	9500	7500	9500	

*二重線の枠内の各項目をご記入ください。相部屋アレンジ希望欄は該当者のみ。

〔連絡欄〕（ご希望などがあればこちらにご記入ください。）

その他	

第52回日本脂質生化学会を開催するにあたって

実行委員長 群馬大学大学院医学系研究科 和泉 孝志

平成22年6月14日(月)、15日(火)の両日、伊香保温泉で第52回日本脂質生化学会を開催させていただくことを、光栄に思います。今回は、群馬大学保健学科の保坂公平教授、および群馬大学生体調節研究所の岡島史和教授に企画、運営で大変お世話になります。

会場は二箇所に分かれ、主会場は伊香保会館(渋川市伊香保総合支所)、副会場/懇親会場は森秋旅館です。森秋旅館は、伊香保温泉の中心である石段のすぐそばにある老舗の旅館で、本来の源泉である黄金の湯(こがねのゆ)を引き込んでいる数少ない旅館の1つです。黄金の湯は源泉では無色透明ですが、空気に触れると鉄分が酸化してすぐ茶色になるため、タオルなどを浸すと一瞬で茶色に染まります。肌に優しい温泉です。時期は丁度梅雨入りの頃ですが、山にはツツジがきれいだと思います。

日本脂質生化学会は、第44回大会までは日本脂質生化学研究会と称していました。学会に相応しい活動をしていたにもかかわらず「研究会」の名称にこだわっていたのは、あまり形式張らずに、和気藹々と研究集会を開催し、ざっくばらんに意見や情報を交換し合う場にしたいという会員の願いがあつてのことだと思います。その後、時流によって名称は学会に変わりましたが、研究会の精神は受け継がれていると思っております。

伊香保温泉では、日本脂質生化学研究会の3名の創始者の1人である群馬大学医学部生化学の故 山添三郎教授が、40年前の昭和45年に第12回の研究集会を開催されています。大変なごやかな研究集会であつたと聞いております。森秋旅館は部屋数が限られております。是非、お早めにお申し込み頂き、研究会の精神を生かして、なごやかに楽しい学会にしたいと考えております。

また、6月14日(月)の夜11時から、サッカーWCの日本対カメルーン戦が予定されております。第44回大会(西島実行委員長)では、奇しくも同じ6月14日に、早稲田国際会議場のパブリックビューにおいて、日本がチュニジアに勝利したのを観戦された会員も多いことと思います。学会、懇親会、黄金の湯を堪能していただいた後、サッカー観戦に興ずるのも、よろしいかと存じます。

伊香保は坂の町ですので、移動にはご不便をおかけします。また最新の設備をご提供することは出来ませんが、親睦を深め今後の研究の糧になるような有意義な学会にしたいと考えております。多くの会員の皆様のご参加をお待ちしております。

第 51 回日本脂質生化学会を開催して

名古屋市立大学大学院医学研究科 生物化学分野 横山信治

平成 21 年 7 月 30-31 日、名古屋市にある愛知県女性総合センター「ウィルあいち」において、第 51 回脂質生化学会を開催いたしました。学生の授業と実習の日程の関係で、最近の恒例となっておりました 6 月開催が困難となり、暑い名古屋の夏の最も暑い時期である七月末の開催となってしまいましたが、多くの方のご参加を得、無事終えることが出来ました。名古屋特有の「猛暑」にも台風にも遭わず、まずまずのお天気であったのは幸いでありました。「生命と脂質」という漠然としたテーマの設定ではありましたが、脂質生化学研究の原点をもう一度見つめよう、という実行委員長の個人的観点を、西島会長を始めとする参加者の方々がよくカバーして下さったと、感謝しております。

参加登録者は、事前・当日併せて 257 名、その他名誉会員や招待者など参加登録に記録されていない方々を含めて、300 名近い方々のご参加を頂きました。一般演題は 91 題と例年並の数となり、毎年多くを占める脂質メディエーターやリン脂質代謝などに関する研究発表とともに、幅広い生物学的アプローチによる研究も検討していたように思いました。シンポジウムは、第一日目午前に「Lipid Metabolism and its Pathophysiology in CNS」、第二日目午前に「ステロール代謝と遺伝子の制御」を開催いたしました。前者には、カナダ・アルバータ大学の Jean Vance 教授をお招きして座長兼シンポジストになっていたいただき、そのため全体を英語で行うことを試みました。座長・演者・参加者の皆様のご協力で恙なく運営できたことを感謝いたします。また、かねてより脂質生化学会が中心的に取り組んできている脂質データベース LipidBank について、ミニシンポジウム「脂質データベース LipidBank の進化と発展」を開催、西島会長を始めとする演者の方々から、その取り組みと現状について詳細な報告がありました。今年度は、on-line 接続によるデモも開設し、参加者に実際にデータベースに触れ操作していただくことも出来ました。その他、アルバータ大学の Dennis Vance 教授と筑波大学の島野仁教授による二つの特別講演ランチオンセミナーとして開催し、「Phospholipid methylation: an unexpected player in obesity」と「エネルギー代謝調節因子による病態」と題してお話いただきました。

懇親会は、名古屋城に近い名古屋能楽堂のレストラン「城」で開催され、名誉会員の先生方を始めとする多くの参加者で、会場は満杯となりました。第 52 回実行委員長の群馬大学の和泉教授から、脂質生化学会発祥の地とも言える伊香保温泉での開催を予定しているとのアナウンスに、会場は盛り上がりを見せました。

第 51 回脂質生化学会がこのように成功裏に終わりましたことをご報告申し上げますと共に、ご尽力を頂きました西島会長を始めとする学会役員・事務局の先生方と、ご参加いただきました皆様に、心より御礼を申し上げます。

第51回日本脂質生化学会に参加して

東京大学大学院薬学系研究科 衛生化学教室 修士課程2年 櫻木健司

去る2009年7月、私は名古屋で行なわれた第51回日本脂質生化学会にて発表の機会をいただきました。私は味の濃い食べ物が好物ということで、有名な名古屋の味噌の味はどれほどだろうと気もそぞろに新幹線を降りたのを覚えています。はやくホテルに行って発表練習をせねばとは思っていたのですが、名古屋入りしてそのまま直行したのは味噌カツの有名店でした（その後はもちろんホテルで猛練習しました）。また、学会の懇親会では串カツの味噌漬など名古屋の味覚を堪能できたこともあって、学会の数日間は頭と腹がともにふくれる大変満足ゆく体験ができたなあ気分よく帰京したものでした。

さて、本学会で私はミトコンドリア型グリセロール・3-リン酸アシルトランスフェラーゼの欠損が線虫の細胞と個体に及ぼす影響について発表いたしました。脂質生化学の専門家が集まる場での発表とあって、他での発表とはひと味違う緊張感があつたのを覚えています。そのような場で発表し、討論を通して新たな洞察やアイデアを授けていただく機会に恵まれたことに深く感謝いたします。

個人的に本学会で特に印象的だった発表は、北里大学薬学部の今井浩孝先生による研究発表です。一遺伝子からミトコンドリア型、非ミトコンドリア型、核小体型の3タイプが翻訳されるリン脂質ヒドロペルオキシドグルタチオンペルオキシダーゼ (PHGPx) について、今井先生は全 PHGPx 欠損マウスの胚致死や精巣特異的全 PHGPx 欠損マウスの精子形成細胞の脱落が上記3タイプのどの PHGPx が失われることで生じるのかを明らかにさせていました。3タイプのうちの1つ、2つ、または3つすべてを発現するトランスジェニックマウスをいくつも作成し、交配によってレスキューを試みるというアプローチを、遺伝学的解析に向いている線虫やショウジョウバエでならともかくマウスで断行なさっている点に迫力を感じ、発表を聞きながら圧倒されたことを今でもはっきりと思い出します。

その他、質問・討論の時間には先生方が何十年も前の実験結果に触れて話をなさる点などに、本学会の長い歴史と、気になったことは何でも聞いて討論する開かれた雰囲気を感じることが出来ました。大学院生の身でこの学会に参加できたことを心より嬉しく思います。

第50回 International Conference on the Bioscience of Lipids (ICBL)は、2009年9月1日から5日までド

イツ・レーゲンスブルク Regensburg で、“Biological and regulatory functions of lipid molecular species”という主題のもと開催されました (Chairman は University Hospital Regensburg の Gerd Schmitz 教授)。レーゲンスブルクは古代ローマから続く2000年の歴史を持つ都市で、その旧市街は2006年に世界遺産に登録されています。高さ102mの2つの尖塔をもちドナウ川畔近くにそびえ立つゴシック様式の大聖堂と、ドナウ川にかかる長さ310mの石橋が有名な街です (写真1)。12世紀半ばに建造された石橋はドイツ最古のものだそうです。

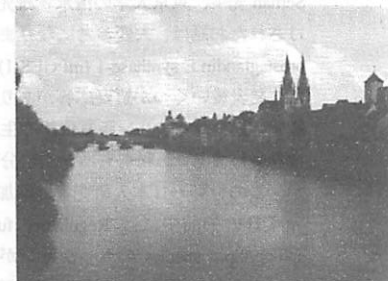


写真1 ドナウ川にかかる石橋と大聖堂

私にとって ICBL への参加は、野島庄七先生が東京で開催された第29回 ICBL (1988年)以来、2回目でした。第29回 ICBL のとき私はまだ博士課程1年生で、初めての国際学会参加に大変緊張したことを憶えています。ICBL では年度ごとにトピックスが絞られるのが常で、本年度は、“Membrane microdomain heterogeneity”, “Functions of sterol molecular species”, “Metabolism and impact of molecular species from fatty acid classes”, “Eicosanoids and biological signalling”, “Regulatory functions of glycerophospholipid and sphingolipid species”, “Lipotoxicity and phospholipidosis”, “Lipid barrier function”の7つのトピックスが採り上げられていました。この7つのトピックス順に、1日2つずつ (4日だけは1つ)セッションが設けられており、学会を通し、27の Plenary Lecture、23の Short oral presentation、80の poster presentation が行われました。私は3日の“Eicosanoids and biological signalling”のセッションで発表すべく、今回参加させていただきましたが、200名ちょっとの参加者のうち、日本人の参加者が41名と地元ドイツに次いで多くいたのには驚かされました。

1日の Van Deenen Lecture と Welcome reception にはフライトの関係で間に合わず、2日のセッションより学会に参加しました (写真2)。毎号のサーキュラーの ICBL 印象記で多くの先生方がふれられているように、ICBL ではひとつの会場で全ての講演を行うことになっています。このため、日本の脂質生化学会では自分の研究領域とは異なる脂質生化学の研究の講演を聴けないことが少なくありませんが、ICBL では全ての講演を聴くことが可能です。2日午前中の発表では理研の小林俊秀先生の「脂質をいかに可視化するか」のお話を大変興味深く聴かせていただきました。また午後の演題では、Rockefeller 大学の Thomas H. Haines 先生による“Why we make cholesterol; why cholesterol

deficiency is lethal”という話が圧巻でした。「私たちはなぜコレステロールをつくるのか」という演題名もなかなかですが、発表はいっさいデータなしで、次から次へと、過去の文献からまとめた文章がスクリーンに映し出されていきました。このような発表は初めて聴いたかもしれません。

2日の夜7時からは旧市庁舎でレセプションが開かれました。この旧市庁舎は1663年から1806年まで神聖ローマ帝国議会が開かれたところだそうです。こんな歴史ある建物でレセプションをするところはさすがヨーロッ



写真2 学会が開かれたKolpinghaus

パドと思いました。会議場の帝国ホールに皆集まり、市長と実行委員長の話の聴いた後、レセプションではおいしいワインと食事をたくさんいただきました。

3日の午後の"Eicosanoids and biological signalling"のセッションでは、まず、Harvard大学のCharles Serhan先生、東京大学の清水孝雄先生のPlenary Lectureがありました。両先生の豊富なデータに裏付けされたお話は、大変参考になりました。Coffee Breakをはさみ、私は"Pathological roles of microsomal prostaglandin E synthase-1 (mPGES-1) in Alzheimer's disease"という演題で口頭発表させていただきました。発表後いくつか質疑応答がありましたが、本学会では、スフィンゴ脂質の代謝に関する発表での質疑応答に比べ、リン脂質代謝や生理活性脂質に関する発表の質疑応答にやや盛り上がり欠いた印象を受けました。私ももっとこの分野の議論を盛り上げるべく努力しなくてはならないと感じましたが、この分野の日本人研究者の参加が少ないことも一因かもしれません。

4日の午前中には"Regulatory functions of glycerophospholipid and sphingolipid species"のセッションがあり、本セッションでは、北海道大学の木原章雄先生の極長鎖脂肪酸合成酵素に関する発表や、オランダのWouter Moolenaar先生のautotaxinに関する発表などを興味深く聴かせていただきました。Coffee Breakの時間には、学会場をいったん抜け出し、そばの石橋のたもとにあるHistorische Wurstkücheでランチを食べました。このお店はドイツ最古のソーセージ料理店としてのガイドブックにも掲載されており、昼時はいつも満席でしたが、さすがに午前中はまだ空いており、ドイツ最古の焼きソーセージを堪能することができました(写真3)。

午前中のセッション終了後には、Afternoon Social Programとして参加者一同でドナウ川のBoat Tripに出かけました。大型バスに分乗しKelheimという街に移動し、ここから貸切の遊覧船に乗船しました。船ではほとんどの参加者が甲板のドナウ川沿いのいすに座ったのです(写真4)が、出航後まもなくハブニングが発生しました。私の近くで音がしたので驚き下を見ると、なんとICBLのかばんがドナウ川を流れていました。自分のかばんかと一瞬心配になりましたが、私の横の席にかばんを見つけひと安心(ほとんどの先生方がいっせいに自分のかばんを確認したのは少々笑いましたが)。すぐに私の後ろに座っていた五十嵐靖之先生が落とされたものだとすることに気づきました。しかし五十嵐先生は、まわりの私たちがあせる中、「何がはいっていたか思い出している」と冷静に語り、「大丈夫」の一言。

さすが五十嵐先生です。その後は黒ビールと両岸に広がる景色を楽しみながら、ヴェルテンブルク修道院Monastery Weltenburgまでドナウ川を下りました。下船後はまず、修道院に付属された教会内を一同で見学し、私は評判の修道院黒ビールをもう1杯いただきました。さすがに少々飲み過ぎたかもしれません。1時間ほど後に船に戻り、Kelheimまで乗船後、再びレーゲンスブルクに戻りました。



写真4 ドナウ川のBoat Trip

さらにこの日の晩は学会主催のGala Dinnerがありました。いったん各自ホテルに戻ったあと、再度バスに乗り、レーゲンスブルク郊外のNeutraublingにある会場に移動しました。会は8時に開始され、生演奏の流れる中、ワインと食事、さらに多くの先生方との会話を楽しみました。今回は第50回という記念すべきICBLのため、9時50分からはGraz大学のFriedrich Spener教授によるJubilee

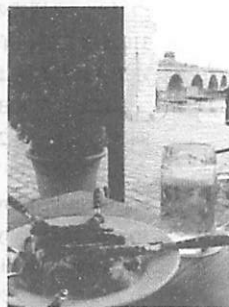


写真3 ドイツ最古の
焼きソーセージ

lectureがありました。この講演では1953年6月ブリュッセルで開かれた第1回ICBL(12のヨーロッパの国々とアメリカから88人が集まったそうです。)以来の、脂質研究とICBLの歴史が話されました。スピーチは30分と長く、話の途中ついていけないところもありましたが、私が参加した第29回ICBLについての紹介ははっきりと聴き取れました。その後、10時20分からはPoster awardの表彰があり、当教室の佐々木由香さんが他ふたりのドイツ人とともに受賞しました。佐々木さんは私が初めてICBLに参加したときと同じ博士課程1年生ですが、表彰式でも落ち着いており、当教室の学生ながら感心いたしました。会はその後、ICBL会長のMichel Lagarde教授の挨拶と乾杯、実行委員長のGerd Schmitz教授の挨拶と学会を手伝ってくれた人々へのお礼などがあり、私たちが会場をあとにしたときにはもう夜の11時を回っていました。

翌5日の最終日には、"Lipotoxicity and phospholipidosis"、"Lipid barrier function"のセッションがありました。しかし、前の晩のGala Dinnerの疲れからか、参加者はやや少なめだったかもしれません。私もこの日の午前中のセッションまでしか参加できませんが、学会の最後には、若手の口頭発表者の中から、The ICBL Young Investigator Awards for the best oral short presentationが選ばれ表彰されたようになっています。

なお、学会のAbstractはChemistry and Physics of Lipids, Volume 160, Supplement (2009)に掲載されております。ご関心がある方はそちらもご覧ください。

次回第51回のICBLは、2010年9月、スペイン北部バスク地方にあるビルバオBilbaoで開催されます。ICBLはヨーロッパの都市、それもあまり日本人観光客が訪れない小都市で開催されることが多く(これまでの50回のうち、ヨーロッパ以外で開催されたのは、第11回(1967年)のエルサレム、第29回(1988年)の東京、第36回(1995年)のワシントンの3回だけです。)、最新の脂質生化学研究だけでなく、ヨーロッパの古い文化に触れることができます。ヨーロッパを中心に多くの研究者が参加しており、国外の先生方と研究についてばかりでなく、各々の国の文化を語り合うことができます。さらに若手の研究者には様々な賞を受賞するチャンスもあります。ぜひICBLに参加することをおすすめします。

最後となりましたが、ドイツ滞在中は、日本脂質生化学会会長の西島正弘先生をはじめ、多くの日本から参加された先生方にお世話になりました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

50th International Conference on the Bioscience of Lipids (ICBL) に参加して
昭和大 佐々木由香

私にとって初めての海外の学会への参加は、この 50th ICBL でした。博士後期課程に進学し、「さあ、これからがんばろう」と気持ちを新たにしていた頃、教授から「ドイツ行く??」と誘われて楽しみにしないわけがありません。正直始めは冗談かと思ひ半信半疑でしたが、本当に連れて行ってくれるようです。会場はドイツ、レーゲンスブルク。ミュンヘンの傍の小さくも美しい歴史ある町と紹介されていました。実際に行ってみると、確かにヨーロッパ情緒あふれる町で、スーツケースを運ぶのが大変なほどの石畳が続いています。それでもポスターと荷物を抱えてホテルに向かい、着いた日の夜からドイツビールを楽しむ日々が始まりました。

さて、一夜明けて学会会場に向かいました。海外に慣れていない私は雰囲気ですでのまれていましたが、慣れない英語に耳を傾け、必死で発表を聞いていました。coffee break で出されていたケーキのボリュームに驚きながら、学会に参加し、昼に夜にビールをたしなみ、最新の脂質研究についての発表を聞くことができ、すばらしい経験をさせて頂くことができました。

特に印象に残ったのは、学会 4 日目に行われたディナーでの出来事です。例年ポスター賞が若手研究者 3 人に授与されるとのことですが、なんと、私とそのポスター賞を受賞してしまいました!! 壇上に上がって他 2 人のドイツのラボの人と一緒に賞状を頂いたのは本当に嬉しかったです。さらに嬉しいことに、この学会に来るまでは全く面識のなかった先生方におめでとうと言っていたことはなによりのお土産になりました。

翌日、私のポスターの前に、熱心に見てくれている人がいました。せっかくなので勇気を出して質問はあるかと話しかけてみると、ポスター賞をとったので見ていたのよ、と言われ、Thank you! と返すことしかできませんでしたが、もう少し英語が話せれば、よいディスカッションができたのかもしれないかもしれません。次回はもっと自分からコミュニケーションがとれるようにしたいと強く思い、ドイツの地を後にしました。

研究に対しても、英会話に対しても、意識を高めることができ、大変良い機会となった ICBL でした。

第 51 回 国際脂質生化学会議 (ICBL) の案内

(コレスポンデンス 五十嵐靖之)

51st International Conference on the Bioscience of Lipids
7 - 11 September 2010, Bilbao, Spain



平成 22 年 9 月 7 日～11 日までスペインのバスク地方ビスケー湾に面した港町 Bilbao で第 51 回国際脂質生化学会議が開催されます。ピカソの描いたゲルニカのすぐ近くです。昨年の第 50 回 Regensburg 会議(ドイツ)でも日本人の参加者が一番多くおいに盛り上がりました。今回もふるってご参加ください。

会場: University of the Basque Country (未発表)

組織委員会: Profs. SFÉLIX M. GOÑI, JUAN CARLOS FERNANDEZ-CHECA, ANTONIO GÓMEZ-MUÑO (University of the Basque Country and Unidad de Biofísica)

Registration fee: (未発表)

Major Topics and Sessions:

Session 1: Physical chemistry of lipids

Session 2: Lipids and biomembranes

Session 3: Bioactive lipids and lipidomics

Session 4: Lipid-protein interactions and lipid trafficking

Session 5: Lipid-binding proteins

Session 6: Lipids in health and disease

Session 7: Plant lipids

なお、詳しい情報は

<http://www.icbl.unibe.ch/index.php?id=2> に適時アクセスしてください。

「脂質のこころを忘れないように」

帝京大学薬学部 厚味 徹一

この度、日本脂質生化学会幹事の一員に加えていただいた事は身に余る光榮に存じますと共に、引き締まる思いを抱いております。今後ともよろしく願ひいたします。

私は、平成 3 年に岡山大学薬学部で修士課程を修了しました。学部と修士課程は、早津彦哉教授の指導で核酸変異の研究を行ないました。分子生物学が日々進歩するような時期でしたので、DNA を扱う研究に張り切って取り組んでおりました。修士課程では、5-メチルシトシン検出法の研究も行い、現在ではその方法は、エピジェネティックの分野で用いられております。その後、博士課程への進学のため、東京大学薬学部の井上圭三先生（現 帝京大学薬学部長）の研究室の門を叩いたのが、私と脂質との出会いとなりました。

井上研では、当時助教授であった故工藤一郎先生の指導で研究を進めました。まず行なったのは、私が脂質に関して素人ということもあり、卵から PC と PE を精製することでした。当時の井上研では、「リン脂質を試薬として購入するなどまかりならん」という考えのもと、酵素活性測定の基質を作る際の PC や PE は誰かが精製しなければなりませんでした。私は、皆の期待を背に実験を始めました。卵を買ってきて、Bligh&Dyer の方法で脂質を抽出した際には、脂質がきれいに抽出できた驚きとともに、「脂質は意外と匂うものだな」と感じた事は未だに思い出されます。それから、シリカゲルやアルミナのカラムクロマトグラフィーで精製を行ったのですが、始めの卵の量が多かったのか、結局 1 ヶ月近くもかかりました。素人だった私にこの精製を親切丁寧に教えてくださったのは、原俊太郎先生（現 昭和大教授）でした。原先生は、脂質の事はもちろん、それ以外のものもろの事も教えていただき、井上研にすぐに馴染むことが出来ました。

最初のテーマは、肥満細胞が持つ PS を良い基質とする新たなホスホリパーゼ A を精製することでした。この酵素は、最終的には 1997 年に青木淳賢先生（現 東北大教授）が精製されました。私が精製を始めた 1992 年の井上研では、村上誠先生（現 東京都臨床研）が精力的に肥満細胞を用いて研究を行なっており、村上先生の指導のもと実験を進めました。RBL-2H3 細胞を大量培養したもの、あるいはマウスに移植して増殖させたものをソースとして精製を試みましたが、カラムを 3 本通す頃には活性が無くなってしまい、酵素を安定に扱うことに苦労しました。そこで、この酵素を多く含むソースはないかと調べたところ、ウシの脳に似たような基質特異性を示すホスホリパーゼ A が存在することがわかりました。それから、品川の食肉市場にウシの脳を買いに行く生活が始まりました。狂牛病が明らかとなった今から思えば、あれほど気味にウシの脳を扱っていた事は信じられないとともに、一抹の不安も感じます。来る日も来る日もウシの脳をすりつぶし、カラムと格闘する生活でした。部分精

製でありましたが、PA に特異性が高い PLA₁ であることが明らかになっていました。工藤先生が昭和大学に教授として移られた後、私も昭和大学に場所を移してこの酵素の完全精製を目指しました。ところが、Washington 大の Glomset らのグループにより 1994 年にクローニングされてしまいました。その時に感じた自分自身に対するふがいなさや研究の厳しさは今も忘れることが出来ません。

その後、アポトーシス細胞では細胞の形が大きく変化することから、生体膜を構成するリン脂質の代謝も激しくなっているのではないかと予想し、解析を始めました。この研究を通して、cPLA₂ が caspase により切断され活性を失うことや、アポトーシスでダイナミックに起こるリン脂質の代謝回転に iPLA₂ が関与することなどを明らかとすることが出来ました。この頃の工藤研は、村上先生、中谷良人先生、桑田浩先生が昼夜を問わずバリバリと働いており、工藤研の電気はいつでもついていると昭和大学でうわさとなったほどでした。

これらの研究を通して、生体の様々な状況での脂質代謝の違いというものに興味が出て来ました。そこで、米国 Wake Forest 大の Chilton のもとで T 細胞のアラキドン酸代謝を研究し、さらに病態と細胞の脂質との関連についての興味膨らみ、Harvard School of Public Health の Hotamisligil のラボで脂肪酸結合タンパク質の肥満や糖尿病への関わりについて研究を行ないました。ボストンでは、同時期にボストンにいられていた有田誠先生（現 東京大准教授）や渡辺志朗先生（現 富山大准教授）を始めとする多くの方々と交流を深めることが出来ました。また、帰国後も続けている脂肪細胞を用いた研究もボストンで始めました。糖尿病や肥満に関しては門外漢でありましたが、アディポネクチンをクローニングなさった前田和久先生（現 大阪大准教授）の手ほどきもあり、現在の私の研究の中心を占めるに至っております。

井上先生や工藤先生にお声をかけていただき、2002 年に帰国し、帝京大学の薬学部には講師として赴任しました。それから、脂肪細胞を用いつつ、体内時計の研究や血栓形成への血管内皮細胞の関与などを行い、やや脂質研究から離れつつありました。しかし、私の根っこは脂質研究にあるとの思いから、脂質のこころを忘れないように再び脂質の研究を始めているところです。

私が帝京大学薬学部には赴任してから 7 年が過ぎました。この間に薬学部は 6 年制課程がスタートし、取り巻く様々な環境が大きく変化しております。臨床分子生物学教室という名の研究室を主宰する立場となりましたので、病態と細胞内の脂質代謝との関連性により着目し、研究も推し進めていきたいと考えております。まだまだ未熟者でございますので、脂質生化学会の会員の先生方のお力をお借りできればお願い申し上げます。

工藤先生は、脂質生化学会で発表できるような研究を行ないなさいと学生の頃に教えてくださいました。私にとって脂質生化学会は憧れの学会であり、その学会の幹事を仰せつかった事は、まことの喜びです。これまで諸先生方からいただいたありがたい教えを生かすと共に、当学会の繁栄のために努力していく所存でございます。今後とも、ご指導やご鞭撻を賜りますよう、重ねてお願い申し上げます。

この度、日本脂質生化学会幹事を拝命し、大変名誉に感じております。今後の脂質研究の発展に、微力ながら貢献できますよう力を尽くしていこうと思います。

私は、東大薬学部の4年次に、衛生裁判化学教室に入れていただき、大腸菌における脂質代謝酵素に関する研究により学位をいただいた後、恩師である野島庄七先生が東大を退官された後、主宰された帝京大学薬学部の研究室に、助手として採用していただきました。帝京大学薬学部には、井上圭三薬学部長を初めとする優れた脂質研究者が数多くいらっしゃり、大変恵まれた環境の中で、現在に至るまで、脂質をテーマとして研究を続けていくことができました。私が、初めて脂質生化学会に参加したのは、1981年に東大阪市の近畿大学で開催された第23回研究集会の時ですので、30年近くも、脂質生化学会で勉強を続けさせていただいてきたことになります。私は、帝京大学薬学部で研究を開始するにあたり、野島先生からPAFに焦点をあてた研究を行うように勧めいただき、1997-1998年の2年間における米国での留学生活も、PAFの構造同定を行った研究室の一つであるOak Ridge Associated UniversitiesのDr. Tengching Leeの研究室でポストドクとしてPAFの代謝酵素の研究を行いました。

(余談ではありますが、この期間は、Southeastern Regional Lipid Conferenceに参加しましたが、こちらは日本脂質生化学会よりも歴史が7年程浅く、日本における脂質研究の伝統の深さを感じました。) PAFは、受容体を介して、生理活性を示す機能性分子であり、当時は、このような作用メカニズムを持つリン脂質が他には知られていなかったことから、脂質領域以外の研究者の目を改めてリン脂質に向けさせるきっかけとなった物質です。現在では、LPA、S1Pあるいはある種の酸化修飾リン脂質など、モノマー分子として生体内で挙動し、それぞれ固有の受容体を持つ脂質分子が次々と同定されており、同時に、これらの脂質には、病態や生体機能と密接に関連した生理活性が観察されることから、治療薬や診断薬の開発を目標とする薬学領域の研究者にとっては、脂質は非常に魅力的な生体分子であると思っています。

大学に在籍する研究者には学生の教育も重要な任務であり、特に、薬学部においては、4年制から6年制へと教育制度が改められたことを受けて、卒業研究の充実が求められています。日本薬学会により編纂された「薬学教育モデル・コアカリキュラム」には、「E:卒業実習教育」の項に「問題解決能力の醸成」が教育目標として掲げられています。一方、大学院教育においても、6年制の学部を基礎とする大学院における研究内容は、4年制の学部で従来行われてきたような創薬研究に関連する課題だけではなく、より臨床的な課題を中心とすることが必要であるとされています。脂質研究を臨床薬学および医療薬学にどのように関連づけていけば良いのか、脂質生化学会の諸先生方のご指導をいただけることを切に願っております。

この度は日本脂質生化学会の幹事にご推薦頂き、ありがとうございました。大変光栄に思っております。私にとって脂質生化学会という札幌において開催した第49回大会が思い出されます。この大会は五十嵐靖之先生が大会委員長として行なわれたもので、私はその当時五十嵐先生の研究室の准教授だったので、運営面での実質的な責任者を任されました。私にとってこのような学会の準備の経験は初めてのことでしたので大変ではありましたが、非常に勉強になりましたし、色々な先生方と知り合う良い機会となりました。

脂質生化学会の会員の方には、学生の頃からずっと脂質研究をされている先生方が多いのではないかと思います。その点私の脂質研究の歴史は浅く、10年足らずでしかありません。大学院時代は京都大学ウイルス研究所の伊藤維昭先生のもとでタンパク質の膜透過と膜タンパク質の分解の研究を行い、ポストドクの時は基礎生物学研究所の大隅良典先生のもとでオートファジーの研究を行いました。この時、偶然オートファジーの進行にクラス3PI3-キナーゼが関わっていることを見つけ、初めて脂質分子を扱うこととなりました。脂質を扱ったと言ってもラボに脂質経験者はおらず、文献を調べながらやっと脂質抽出とTLCを行なったような状況で、せいぜい脂質に触れた程度でした。そんな折、五十嵐先生からのお誘いがあり北大に赴任することになりました。

北大に来て脂質に関しては素人同然でしたが、自分にできることからやっというと思い、ポストドクの時に酵母の系を習得したので、動物細胞の解析に加え酵母を用いた遺伝学を利用することにしました。幸いこれらを利用して様々なスフィンゴ脂質合成や代謝、動態に関わる新規スフィンゴ脂質関連遺伝子を同定したり、それらの調節機構や生理機能を解明したりすることができました。脂質ほど多様性に富んだ生体分子は無く、鎖長の違い、二重結合、水酸基などが違う脂質分子が協調的に働いて、膜機能を調節していると考えられます。スフィンゴ脂質には炭素数16と24のものが豊富に存在しますが、それらの機能的な違いはまだ殆ど解明されていません。近年、我々は脂肪酸の鎖長の伸長あるいは二重結合導入に関わる因子を同定したので、脂質の多様性を制御できるようになりました。こういったアプローチから、脂質分子の多様性の生理的意義を明らかにしていきたいと思っています。また、スフィンゴ脂質関連因子

を探索する中で、タンパク質のアシル化（パルミトイル化）、極長鎖脂肪酸、脂質非対称などへ研究領域が拡大していきました。このことはスフィンゴ脂質が他の脂質と強調して機能していることを示しており、これら脂質間相互調節機構についても解析していきたいと思っています。

平成20年4月から教授として北大薬学研究院の生化学研究室を任されました。当初は5人でスタートしましたが、あっという間に20名を超える研究室になりました。自分で好きな研究テーマを選んで良い立場になってもまだ脂質研究を続けるのは、結局脂質の魅力にはまってしまったからです。脂質研究の領域は必ずしも生物系生命科学の分野で華やかなものとは言えず、むしろ地味であると言わざるを得ません。私が以前行っていたオートファジーの分野は逆に今や非常に活発です。ただし、脂質分子の生命活動における重要性は間違いなく、地味な研究でも自分の切り開いた領域をより発展させることこそが大事だと考えています。また、自分も含めた若手が次世代の脂質生化学をより魅力のあるものにしていかななくてはならないと感じております。脂質生化学会の先生方には今後とも一層のご指導、ご鞭撻ならびにご支援を賜りますようお願い申し上げます。

この度、平成21年4月に札幌医科大学医学部生化学講座から千葉大学大学院理学研究科基盤理学専攻化学コースに赴任し、生体機能化学研究室を主催することになりました。生まれも育ちも、大学も研究者生活もずっと北海道の私は、大多数の日本人が共有する季節感覚など色々な面で疎外感を味わっていたので自分は日本人というより北海道人（道産子）であるという意識がありました。しかし、徐々に千葉での生活に慣れつつあるこの頃は、これでようやく日本人になれたような感覚があり、一種の心地よさを感じています。

私の脂質との出会いは北海道大学大学院薬学研究科博士後期課程3年の時に遡ります。衛生化学講座（小山次郎教授）で多形核白血球のNADPH oxidase（superoxide anion 産生酵素）の研究過程で、cytochrome *b₅₅₉* にNADPH-cytochrome *c* reductaseを加えてsuperoxideを産生させようとしていました。この二つだけでは殆ど産生能を示さなかったのですが、そこへasolectin（大豆の脂質抽出物）を加えるとsuperoxide anion産生が顕著に上昇しました。やはり膜タンパク質には脂質の膜ヤリボソームが必要で、脂質というのは生命現象にとって「何か」大事な役割を果たしているのだという強い印象を持ちました。今後研究で生きていく時に脂質の研究も悪くないかなと思ったことを覚えています。

博士課程修了後、日本学術振興会特別研究員を経て、札幌医科大学医学部生化学第二講座の加納英雄教授に助手として採用していただきました。加納研ではジアシルグリセロールキナーゼ（DGK）の研究をしており、奇しくも脂質研究に足を踏み入れることになりました。上記の経験もあり、きっと「何か」面白いことがあるだろうと期待して研究に参加しました。その当時、加納先生はDGK（DGK α ）の精製に成功しており、その分子実体（一次構造）を知りたがっておりました。そこで、赴任後すぐに大阪の国立循環器病センター研究所薬理部の田辺忠部長のところへ半年間お邪魔し、遺伝子クローニングの手法を習い、そして、初めてDGKの一次構造を明らかにしました。DGK遺伝子のクローニングが一段落した時、DGKが研究テーマとして面白くなければ他のテーマに移ろうかと思っていたのですが、これがどうして最初の期待通り非常に魅力的な研究対象であることが分かってきました。言い換えれば殆ど何も分かっていなかったわけですが、「何か」いい意味で期待を裏切るような生理機能を持っているに違いないという確信じみたものはありました。幸い、札幌医大では二

十余年 DGK 研究を続けることができましたし、また、米国ユタ大学の Stephen. M. Prescott 教授のところへ留学した際も DGK を研究テーマに持ち込んで、ノックアウトマウスを作成することもできました。そして、ようやく最近、DGK には多数のアイソザイム ($\alpha \sim \kappa$, 10 種) が存在し、それぞれが様々な (そして人間から見て意外な) 生理現象や病態形成を決定的に制御することが分かってきて、どんどん注目度が上がってきている印象があります。しかし、DGK に関してはまだまだ謎が多く、これからもしばらくは想像を超える「何か」を求めて DGK 研究が続けられそうです。このような魅力的な研究対象に出会えたことは大変幸運であったと感じています。そして、加納先生が始めた日本発の研究の火を消さずに更に発展させて行きたいと思います。

脂質生化学研究を長年行ってきた印象は、この分野は奥が深いなということです。脂質二重膜という水溶性空間とは異なるある意味特殊な空間が営む生命現象はまだまだ分からないことだらけです。しかし、研究を続けて行けば、その先にタンパク質や核酸、糖の研究では得られない、極めて重要で意外な「何か」が現れ、生命科学のパラダイムシフトが起こるのではないかと期待し、且つ、信じています。

新天地 (千葉大学大学院理学研究科) で殆ど何もないところから研究室を立ち上げるのはなかなか大変なことです。しかし、学生と一緒に一步一步研究室の形 (有形無形共に) を作り上げていくことはとても楽しい作業です。前任校の医学部では大学院生が直接生化学講座に入ってくることはなく、たまに医局に所属している大学院生が 2 年間だけ研究しに来るだけで、一所懸命指導しても彼らまた医局に戻ってしまい研究者にはなりません。しかし、ここでは志願して直接研究室に入ってきてくれた学生・大学院生を指導して、将来研究者となる門下生として育てることができるのが何よりの喜びです。

最後になりましたが、この度は日本脂質生化学会の幹事に加えていただきましたこと光栄に存じます。微力ながらこれからも脂質生化学研究の発展に寄与したいと考えておりますので、ご指導ご鞭撻の程よろしくお願い致します。会員の皆様と脂質生化学研究の先にある「何か」についてディスカッションできれば幸いです。

「脂質生物学の奥の深さ」

熊本大学大学院生命科学研究部 杉本 幸彦

この度は、日本脂質生化学会の幹事にご推薦いただき、誠に光栄に存じます。この機会に、自己紹介させていただきたいと思います。

私は、高校の化学で、アスピリンが解熱鎮痛作用を示すことを学んだときに、こんなシンプルな構造の化合物が、なぜヒトに都合の良い作用ばかりを示すのだろう？と不思議に思いました。思えば、これが現在のプロスタグランジン (PG) ならびに脂質生物学研究の動機となっています。1987 (昭和 62) 年に京都大学薬学部の市川厚先生 (現武庫川女子大・薬) の研究室を志望したのも、PG 研究が行われていると聞いたためでした。しかし配属されてから修士修了までの 3 年間は、米国 Khorana 研から帰国して間もない八浪公夫先生 (現 JT 医薬研) のご指導で、網膜特異的に発現するタンパク質の性状について解析を行いました。この仕事は当時としては先駆的な内容で、機能の解析に苦労しましたが、分子生物学の基礎を学ぶことができました。この仕事がまとまった頃、京大医学部の成宮周先生との共同研究が発足することとなり、私は本プロジェクトに参画して PG 受容体ファミリーのクローニングを試みました。この際、根岸学先生 (現京大・生命研) のご指導で、生化学的解析法の基礎を学びました。

さて、私が脂質生物学の奥の深さにはじめてふれたのは、市川研での助手時代に、やはり成宮研との共同研究として、PG 受容体の欠損マウスの表現型解析を行った時のことです。私は、PGF_{2α} 受容体 FP 欠損マウスを用いて、これが妊娠しても黄体退縮が起こらずに分娩が消失することを発見しました。1997 年、完成した論文を東大医学部の清水孝雄先生にお送りしたところ、「うちの cPLA₂ 欠損マウスと似ていますね」とのコメントをいただきました。考えてみれば当たり前の話ですが、独立して行われた遺伝的な解析により PG の生理的な役割が明快に示された瞬間であり、深く感動したことを覚えています。実際、さらにその翌年、COX-1 欠損マウスも同様の分娩異常の表現型をもつことが示されました。

市川研の助教授時代には米国留学 (2000-2001 年) の機会に恵まれ、遺伝子改変による表現型の分子機構にアプローチするため、微量組織や稀少細胞からの遺伝子発現プロファイル解析法を習得しました。例えば、EP2 受容体を欠損

したメスマウスでは、オスの遺伝子型に依らず受精障害を示すのですが、その分子機構を調べるため、EP2 受容体が発現している卵丘細胞の遺伝子発現を網羅的に調べました。その結果、EP2 受容体欠損卵丘では、COX-2 や mPGES-1 など PGE₂ 産生に関わる酵素の発現が顕著に低下し、逆に 15-PGDH など PG の不活性化に関わる酵素の発現は亢進していました。このことは、EP2 受容体シグナルが流れることによってさらに多くの PGE₂ を蓄積するポジティブフィードバック機構の存在を示しています。また、非常に興味深いことに、EP2 受容体欠損により COX 経路以外の脂質代謝に関わる遺伝子群（数え切れないほど！）が変動していました。残念ながら他にも興味深い遺伝子変動が見られたため、脂質分子の変動を調べることは後回しにしましたが、脂質メディエーターは、互いに影響・補償しあって局所の恒常性維持に貢献しているのだということを示唆する知見だと考えられます。

私は、2009（平成 21）年 4 月より熊本大学医学薬学研究部で薬学生化学分野を担当させていただくことになりました。私はこれまで、研究対象こそ PG という脂質を扱ってきましたが、受容体分子に注目していたことから脂質そのものを調べる機会は多くありませんでした。しかし幸いにも脂質生化学の同世代の先生方から大いに刺激を受け、脂質分子を調べることの重要性を認識しております。研究環境が整えば、熊大薬学部で脂質分子の同定解析を是非行いたいと思っています。薬学部は 6 年制への移行が軌道に乗るまでたいへんなところもありますが、熊大薬学部には真摯で好奇心旺盛な学生がたくさんいます。彼らに脂質生物学の奥の深さを伝え、そのポテンシャルを引き出しながら、脂質研究を展開していきたいと考えています。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

このたびは日本脂質生化学会幹事にご推薦いただきありがとうございます。今後のご指導ご鞭撻を賜りたく、簡単に自己紹介をさせていただきます。

私の脂質生化学研究との出会いは、1985（昭和 60）年 4 月に、東京大学薬学部衛生化学裁判化学教室（以下、衛裁と略させていただきます）に卒業実習生として配属されたときです。衛裁では、ちょうど私が配属された 4 月から井上圭三先生（現・帝京大学）が教授に、7 月から工藤一郎先生が助教授に昇任されました。衛裁に配属先を決めるにあたっては、ここへ行けばおいしいお酒が飲めそうだからの気持ちで決めてしまったと記憶しておりますが、この今にして思えばいい加減な選択が私を脂質生化学研究に引き込んでくれました。当時の衛裁では 4 年生はまず脂質の扱いをおぼえるために、諸先輩がお使いになる様々な脂質の大量調製をすることが常となっており、私は当時大学院生だった内藤幹彦さん（現・国立医薬品食品衛生研究所）のご指導をうけ、ウシの脾臓から CMH、CDH、CTH といった糖脂質の精製を行いました。4 年生後期になって、工藤一郎助教授のグループで本格的な研究を開始することとなり、私はまず当時韓国から留学されていた張さん（現・韓国嶺南大学）がなされていた、炎症局所からの新規ホスホリパーゼ A₂ (PLA₂) の精製を手伝っていただきました（この PLA₂ は現在では sPLA₂-IIA と呼ばれている酵素です）。数十匹という多数のラットの腹腔にカゼインを投与して得られた腹腔渗出液から、ごく微量の PLA₂ を精製し、そのアミノ酸配列を決定するという地道な仕事でしたが、この仕事を通じ、工藤先生、張さんのもと学んだことはその後の私の研究生活において大変重要だったと思います。修士課程に進学し、今度は慢性関節リウマチ患者の関節液から sPLA₂-IIA の精製を行いました。ヒト sPLA₂-IIA の精製としては世界に先駆けて成功しましたが、その後の一次構造決定で米国のグループの後塵を押し悔しい思いをしました。博士課程に進学した後も、酵素源がラットの腎臓に変わりましたが、クロマトグラフィーによる PLA₂ の精製と、精製した画分の PLA₂ 活性測定に明け暮れ、このラット腎臓からの 3 種類の PLA₂ の精製および同定（結局、3 つのうちの 1 つの酵素の一次構造決定には至りませんでした。）により、薬学博士の学位を取得しました。その後さらに 1 年間、井上圭三教授のもと日本学術振興会特別研究員として過ごさせていただきましたが、村上誠君（現・東京都臨床医学総合研究所）、青木淳賢君（現・東北大学）、横山和明君（現・帝京大学）らと朝から深夜まで多くの時間を共に過ごした衛裁での 7 年間は、私にとってかけがえのない思い出です。

その後、ぜひ分子生物学を学びたいと考え、1992（平成 4）年 4 月から、大阪府吹田市にある国立循環器病センター研究所薬理部の室員にさせていただきました。田辺忠部長率いる薬理部では、シクロオキシゲナーゼ COX-1、トロンボキサン合成酵素 TXS の遺伝子クローニングに成功し、これら酵素に加え、当時発見されたばかりの COX-2 の分子生物学的解析を進めていました。衛裁でタンパク質と脂質しか扱ったことがなかった私にとって、遺伝子、分子生物学という言葉はちょっとした憧れでした。私には当時一次構造が明らかとなっていなかったプロスタサイクリン合成酵素 PGIS の cDNA クローニングという課題が与えられました。しかし、この時点では PGIS の部分アミノ酸配列は同定されておらず、結局、大阪に赴任し 1 年間近くは、ウシの大動脈からの PGIS の精製という、またもやタンパク質を精製する仕事に従事しました。この酵素の精製には PGIS の活性測定を身につける必要がありましたが、その活性測定については徳島大学の山本尚三先生の研究室におじゃまし、吉本谷博先生（現・金沢大学）にご指導いただきました。1 年ほど後にやっとタンパク質の精製から解放され、ドイツ・コンスタンツ大学の Ullrich 教授のグループとの共同研究のもと、PCR による PGIS の cDNA クローニングを開始しました。この研究においては宮田篤郎先生（現・鹿児島大学）、井原勇

人先生（現・浜松医科大学）に大変お世話になりました。遺伝子操作のイの字もわからなかった私が遺伝子操作を身につけることができたのは両先生のおかげだと思います。初めて行う遺伝子クローニングの実験はどれもこれもわくわくするものでしたが、中でも、PCR産物をDNAシークエンスしたときにPGISの予想配列がでてきたとき、PGIS cDNAをトランスフェクションした細胞のライゼットと¹⁴C標識したPGH₂をインキュベートした産物をTLCで分画したときに6-ketoPGF_{1α}のスポットが確認できたときの興奮は今でも忘れられません。その後薬理部には、米国から帰国した横山知永子先生（現・台湾 National Health Research Institutes）が復帰され、さらに生化学部から井上裕康先生（現・奈良女子大学）が加わり、両先生にはレポータージーンアッセイ等の分子生物学実験の様々な手法を教えてくださいました。

1995（平成7）年9月からは、英国ロンドンにあるUniversity College LondonのShamshad Cockcroft教授の研究室に留学しました。当初4月からの留学を考えおりましたが、この年の1月17日、国立循環器病センターは阪神淡路大震災に襲われ、研究室の片付け等のため、私の留学は9月からに延期となりました。Cockcroft教授のラボでは、毒素により細胞膜に穴をあけ細胞質をdepleteさせた細胞を用い、細胞質の蛋白質を再構成することにより、シグナル伝達に関わる細胞質因子を同定するという研究を進めていました。彼女のグループでは、この手法を用い、PLCおよびPLDの活性化にそれぞれ、ホスファチジルイノシトール輸送蛋白質（PITP）、ADPリボシル化因子（ADP）という細胞質因子が必要であることを見出していました。1年間という短い留学期間でしたが、その間に私はこのPITPのC末端がPLC活性化に必須であることを明らかにすることができました。

1997（平成9）年1月からは、脂質の仕事からいったん離れ、北里大学薬学部の井村伸正教授が主宰する公衆衛生学教室の講師をさせていただくことになりました。井村先生の研究室は重金属の毒性研究において大変著名な研究室です。北里大学で私は主に、低酸素あるいはカドミウムに対する生体応答の研究を行いました。ただ脂質生化学研究から完全に離れられず、化学発がんにおけるプロスタグランジン（PG）の機能に関する研究も平行して進めさせていただきました。

北里大学薬学部の助教授をへて、2005（平成17）年7月には、東大時代の恩師である工藤一郎教授にお声をかけていただき、昭和大学薬学部に移動しました。私にとっては8年半振りの脂質生化学への復帰でした。翌2006（平成18）年には工藤先生が実行委員長を務められた第48回日本脂質生化学会の運営のお手伝いもさせていただきました。しかし、これから工藤教授のご指導のもと私の脂質生化学研究をさらに展開していこうと考えていた矢先のこと、工藤教授は病魔に倒れられ、2008（平成20）年4月ご逝去されました。衛蔵に配属されたときから数えると23年間、工藤先生には公私にわたりさまざまな面でご指導いただきました。

2009（平成21）年3月27日付で、工藤教授のあとをうけ、昭和大学薬学部衛生化学教室教授を拝命いたしました。工藤教授時代からの研究室のテーマであるPLA₂、PGE合成酵素（PGES）の解析に加え、私が国立循環器病センター在籍中にクローン化したPGISについての研究もスタートしました。また、北里大学在籍中に身につけた環境化学物質の毒性発現機構に関する知識を脂質生化学研究に融合させ、環境化学物質の脂質代謝酵素（PLA₂、PGES、PGIS）への影響を介した生体影響についても現在解析中です。PLA₂、PGES、PGISはいずれも様々な生理現象のみならず、種々の病態の進行に関わる酵素です。これらの酵素の解析から何らかのかたちで医療に貢献したいと考えております。

以上簡単ではありますが、私のこれまでの研究を紹介させていただきました。微力ながら今後とも日本の脂質生化学研究の発展に尽くしたいと思っておりますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

この度は、日本脂質生化学会の幹事にご推薦いただき、誠にありがとうございます。微力ながらも、本学会のために努力いたす所存ですので、何卒よろしくお願い申し上げます。

私は、元々は、血液内科を専門とする臨床医でした。多くの白血病、悪性リンパ腫の患者さんの診療に従事する一方、研究面では、血小板凝集計をおもちゃのように使って実験をしておりました。無核であり、顕微鏡で見るとゴミのように見える血小板が、トロンビンやコラーゲンなどの刺激に反応して、劇的といつていいほどのダイナミックな応答を示すこと、この細胞が生理的止血・病的血栓にとどまらず、動脈硬化、炎症・アレルギー、癌転移、線維化などの種々の生体反応に関わる多機能性細胞であることに興味を持ち、細々ながら、臨床的な視点を持って研究をしてきました。

血小板の多機能性の源泉は、この細胞が、活性化に伴って多くの生理活性物質を放出することにあります。この中には多くのペプチド性メディエーターと共に、脂質メディエーターが含まれます。その代表は、申すまでもなく、トロンボキサンA₂であり、この産生を抑えるアスピリンが、抗血小板剤として日常診療でも高頻度に処方されていることはご存じの通りです。私は、スフィンゴシン1-リン酸（Sph-1-P）、リゾホスファチジン酸（LPA）が、第2、3のトロンボキサンA₂になるのではと思って、研究してまいりましたが、軌道修正を余儀なくされております。現在では、血中のSph-1-Pのソースは赤血球となっております（ただ、私は、血栓形成にともなう血小板からSph-1-Pが大量に放出され、局所的にこれが高濃度になることが、生体にとって極めて重要と感じております）、血中LPA産生は、血漿オートタキシンがそのlysoPLD活性により、リゾホスファチジルコリンを変換する経路が主と考えられるようになっていきます。しかし、幸いなことに？、この間に、私の専門は、血液内科から臨床検査医学という横断的な領域に変わってまいりました。血液内科医が血球以外の仕事をするのは困難ですが、臨床検査医としては、血液細胞より、むしろ、脂質メディエーターが、ある意味、自然な研究対象であり、現在も、これらリゾリン脂質性メディエーターの研究を、将来の臨床検査医学的応用を念頭に置いて、進めております。

この間、学内の青木淳賢先生（現東北大学）、清水孝雄先生、田口良先生、さらには、北海道大学の五十嵐靖之先生など、本学会でご活躍されている多くの先生方にご指導を賜りました。今後も、ご指導いただく一方と思っておりますが、何卒よろしくお願い申し上げます。

「私と脂質との出会い - 脂肪酸転移酵素系」

帝京大学薬学部 山下 純

私が脂質の研究を始めたきっかけは、1990年（平成2年）4月に帝京大学薬学部、和久敬蔵先生（現帝京大・名誉教授）の研究室に助手として採用して頂いたときに始まります。その前年、広島大学大学院での生活も終わりにさしかかり、将来を考えなければならぬ時期でした。自分が何に向いているかも分からないまま、「就職」に出遅れていた時に、和久先生に拾って頂きました。それからテキサス大学（William Dowhan教授）への留学をはさんで20年も同じ研究室にお世話になっています（その間、杉浦隆之先生（帝京大薬・教授）に代替わりがありました）。

和久先生は、リン脂質リモデリング系の先駆的なお仕事をされたWilliam Lands先生のもとに留学されていました。Lands先生は、リン脂質の脂肪酸の代謝回転がグリセロール骨格のそれより速いことを見だし、リゾリン脂質アシルトランスフェラーゼを発見したことで有名で、ホスホリパーゼとアシルトランスフェラーゼによるリン脂質の脂肪酸の代謝回転は「Lands cycle」と呼ばれています。

当時、和久研究室では、増澤康男先生（現兵庫教育大・教授）、中川靖一先生（現北里大薬・教授）、杉浦隆之先生の下でリン脂質の分子種分析が世界に先駆けて行われていました。特に、リン脂質の誘導体化とHPLCを用いた分子種分析を駆使して、sn-1位の結合様式の違い、すなわちジアシル型、アルキルアシル型、アルケニルアシル型のリン脂質を分離して、各種クラスの分子種の構成を分析する技術を開発していました。生理活性を持つリン脂質として同定され様々な病態と関連することが認知されていた血小板活性化因子（PAF）の研究が全盛でしたが、この分子種分析はPAF産生細胞にアルキルアシル型コリンリン脂質（alkylacyl-GPC）が多量に存在すること、これらにアラキドン酸が蓄積していることなどを明らかにしており、PAF前駆体の解析や生合成ルートの証明に貢献したと思います。また、杉浦先生を中心に各種リン脂質分子種の生合成機構（アシルトランスフェラーゼ、トランスアシラーゼ）も丹念に調べられていました。

私が和久先生に与えられたテーマは「リゾリン脂質アシルトランスフェラーゼを精製しなさい」というものでした。リン脂質リモデリング系の基本的な酵素の実態を明らかにする広大なテーマです。学生時代、膜タンパク質を精製した経験があったこともあり、すぐに「できます」と答えてしまいました。しかし、苦しい研究の始まりでした。最初に教えて頂いたことは、リゾリン脂質アシルトランスフェラーゼ活性を測定するために、放射標識アシルCoAとリゾリン脂質を調製することでした。脂質の扱

いを全く知らなかった私にとって、脂質抽出の基礎となったことはもちろん、蛇毒などの酵素の利用、市販されていない試薬の調製の大切さなどを学びました。

最初にラット肝臓ミクロソーム膜からリゾホスファチジルコリン（LPC）アシルトランスフェラーゼ（LPCAT）の可溶化、精製を試みました。Triton X-100やデオキシコール酸は低濃度で活性を大きく阻害し使用できないこと、活性に影響を与えない比較的マイルドな界面活性剤のCHAPSでは、ごく少量の活性しか可溶化できないこと、可溶化された画分をカラムクロマトにかけるとあっというまに活性を失ってしまうことなど、私のあまい予想に反して手強い酵素でした。その時、勉強不足で知りませんでした。70年代に京都大、山下哲先生、保坂公平先生（現群馬大）、沼正作先生のグループや名古屋大、奥山治美先生のグループが精製に挑戦されていたこと、やはり苦労されていたことを知りました。

いろいろな試行錯誤から、カラムクロマトに使う緩衝液にアゾレクチン（大豆リン脂質）を添加すると活性が比較的安定になること、LPCATに比べリゾホスファチジイルノシトール（LPI）アシルトランスフェラーゼ（LPIAT）の方が活性が安定であることを見だし、LPIATにターゲットを絞りました。残念ながら完全に精製することはできませんでしたが、精製を進めると他のリゾリン脂質に対するアシルトランスフェラーゼ活性と分離されること、部分精製酵素が逆反応を効率良く触媒することなどを見だし、「アシルトランスフェラーゼの逆反応と正反応の組み合わせがCoA依存性トランスアシレーション反応の実態である」ことを証明し、論文にすることができました。

遺伝子のクローニングを行うために、部分精製画分に存在するタンパク質のバンドをひとつひとつ抽出精製し、帝京大、笠井献一先生のご指導で、N末アミノ酸の配列を決めました。しかし10数本調べたところで断念してしまいました。そのころもっとデータベースが充実していたら、質量分析計が見近にあったなら新たな展開があったのにとおもいます。現在、東京大医、清水孝雄先生のグループ、東京大薬、新井洋由先生のグループにより、リゾリン脂質アシルトランスフェラーゼの遺伝子が同定されました。私も同じ分子群を狙っていましたが競争に負けました。現在はこれらの分子の酵素学的な性状を解析して興味ある知見を得ており、遅ればせながらこれらの分子群の性状解析に貢献できないかと模索しているところです。

PAF前駆体などアルキル型およびアルケニル型リン脂質のsn-2にはアラキドン酸が蓄積しています。これにはジアシル型PCからのアラキドン酸の転移反応（CoA非依存性のトランスアシレーション反応）が関与しています。この反応系に関与する酵素を探索する過程で、ホスホリパーゼに分類される酵素がCoA非依存性のトランスアシレーション反応を触媒することを見だしました。すなわち精製した細胞質ホスホリパーゼA2 γ （cPLA2 γ ）が上記のトランスアシレーション反応を触媒すること、ホスホリパーゼA2の半反応とその逆反応がトランスアシレーションに関与することを示し

た。しかし、cPLA2 γ はCoA非依存性のトランスアシレーション活性を持つものの、それよりも非常に高いリゾホスホリパーゼ/トランスアシレーション活性を持つことを見だし、残念ながらPAF前駆体の合成酵素ではないことが分かりました。cPLA2 γ はリゾホスホリパーゼ/トランスアシレーション活性を介してリゾリン脂質の消去に係る酵素ではないかと考え研究をしています。

杉浦先生はPAFの研究に始まり、カンナビノイドレセプターの内在性リガンドである2-アラキドノイルグリセロールの発見、さらにリゾホスファチジルイノシトールのレセプターの発見など、この分野の発展に大きな貢献をしています。生理活性脂質の研究を身近にみることもできたのも財産になりました。また、帝京大薬に野島庄七先生（現帝京大副学長）、井上圭三先生（現帝京大薬・学部長）の門下生をはじめとした多くの脂質研究者がいることもモチベーション高く研究を続けてこられたことにつながっています。

私の研究は失敗の連続でした。しかし、失敗の中から粘り強く真理が導き出せたらと考えています。平成22年4月より帝京大学薬学部の生物化学教室を笠井献一先生の後任として主宰させて頂くことになりました。現在は線虫のガラクトース結合性のレクチンを研究している研究室です。徐々に研究体制を整えたいと思います。

この度は、日本脂質生化学会の幹事に加えて頂きまして、ありがとうございました。微力ながら今後とも日本の脂質生化学研究の発展に尽くしたいと思いますので、さらなるご指導ご鞭撻の程をよろしくお願い申し上げます。

脂質に学んだ研究生生活

帝京大学 薬学部 物理薬理学教室 横山和明

私が脂質研究を志すことになったのは「遺伝子ですべて決まっていたらいいな」という思いを、1986年の大学4年の研究室配属の際に持っていたからでした。そして遺伝子以外の研究室の中で、井上圭三先生（現帝京大）のお部屋の門をたたいたのです。学生時代は助教授の工藤一郎先生（故人・元昭和大）のグループの主要テーマの一つであったホスホリパーゼA₂のチームの傍らで、ラット血小板放出性リゾホスファチジルセリン(lysoPS)特異的リゾホスホリパーゼの精製と性状解析を行っていました。ラット血小板は非常に強力な今でいうところの細胞外IIA型ホスホリパーゼA₂を放出しますが、これと同時に放出される酵素です。ところでlysoPSはラットの腹腔肥満細胞の活性化作用がありますが、この酵素を細胞外から添加するとこの活性化作用が消失することが予想されました。本酵素とともにコントロールとしてlysoPSの代わりにホスファチジルセリン(PS)を用いて加えたところ、非常に強力な脱顆粒反応が起こりました。本酵素は意外にもジアシルのPSと反応して多量のlysoPSを生成しており、結局PS特異的ホスホリパーゼA₁活性を合わせ持つことが明らかとなったのです。この4年生の実験での予想外の結果の面白さと、結果の持つ力強さが私の研究生生活の原体験となりました。

1992年に博士課程終了とともに野島庄七先生（帝京大）に助手として採用していただきました。リン脂質と糖脂質を同時に網羅的に分析できる2次元TLCの系を確立して、細胞の分化や細胞周期の際の脂質代謝を、放射活性前駆体を用いたメタボリックラベルとBASイメージングアナライザーを組合せて解析しました。今では網羅的という質量分析によるメタボローム解析を指しますが、あまりのデータ量の解析に途方もない労力がかかることを考えると、ほぼ一目で代謝変動がわかるTLCもなかなか捨てたものではなかったとも思えます。この結果を1996年の生化学会・分子生物学会合同年会に発表したが、細胞周期の専門家の柳田充弘先生（京都大）との出会いにつながりました。分裂像が異常な分裂酵母の脂肪酸合成酵素変異株を樹立されていましたが、これをご供与いただくことになりました。さっそく2次元TLCで分析してみると、通常のホスファチジルコリン(PC)やホスファチジルエタノールアミン(PE)よりやや上側にマイナーなスポットが存在していました。田口良先生（現東京大）にお願いして質量分析法で構造を決定したところ、PCやPEの極長鎖脂肪酸を含有する分子種であることが明らかとなりました。

2000年に井上先生が東京大で退官後に帝京大に着任されましたが、半年後に私は帝京を辞してTigyi教授（米国テネシー大）のラボに移り、Edg受容体やlipid phosphate phosphataseのトランスジェニックマウスに関する解析を行いました。辺境放浪癖が発症したのはこの頃です。

2003年に井上先生のお誘いで帝京大に戻り、現在はヒトの極長鎖脂肪酸含有脂質に関する解析と、PSリボソームによるマクロファージ泡沫化機構に関して、質量分析によるメタボローム解析をメインに実験を行っています。また脂質生化学会では脂質データベース構築委員として活動させていただいています。今年度教授を拝命したが、ますます研究活動がしにくい環境になっていくのは大変残念なことです。脂質生化学会の幹事に推薦していただいて非常に光栄に思っています。脂質生化学会の皆さまに忘れられることのないように今後とも励みたいと思います。

会の活動状況

1 第51回日本脂質生化学会・研究集会の開催

実行委員長 : 名古屋市大大学院医学研究科・横山 信治 教授
 日時 : 平成21年7月30日(木)、31日(金)
 場所 : ウィルあいち愛知県女性総合センター
 演題数 : シンポジウム10、ミニシンポジウム5、ランチョンセミナー2、一般演題91、
 参加者257名

2 平成21年度日本脂質生化学会・総会の開催

平成21年7月30日(木)、4Fウィルホールにて開催された。

総会次第

西島正弘会長の挨拶の後、以下の議事が進行された。

(1) 平成20年度事業ならびに決算報告

平成20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21年度事業計画ならびに予算案

平成21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・名誉会員・幹事の選出および名誉会員の推薦

平成21～22年度の役員の紹介がなされた。

会長 西島正弘
 庶務幹事 新井洋由
 会計幹事 小林哲幸
 会計監査 脊山洋右

平成22～25年度幹事の選出：平成21年12月31日までの任期の幹事に加え、以下の11名の新幹事が推薦され、了承された。

原俊太郎（昭和大学）、杉本幸彦（熊本大学）、唐澤健（帝京大）、山下純（帝京大）、横山和明（帝京大）、
 厚味鐵一（帝京大）、木原章雄（北大）、坂根郁夫（千葉大）、矢野裕（東大）、菅谷純子（静岡県大）、
 鈴木聡（九大）

(4) 平成22年度（第52回）学会準備状況の報告

実行委員長 : 群馬大学大学院医学系研究科生化学分野・和泉 孝志 教授
 日時 : 平成22年6月14日(月)、15日(火)
 場所 : 伊香保会館

(5) 平成23年度（第53回）学会実行委員長の選出

理研 平林義雄先生が実行委員長に選出された。

(6) 平成22年度の国際学会について

・第27回内藤カンファレンス「生体膜ダイナミクスと脂質生物学 (I)」(6月29日-7月2日、札幌)
 ・Keystone Symposia「Bioactive Lipids: Biochemistry and Diseases」(6月6日-11日、京都)

(7) 脂質データベース構築委員会の活動報告

・日本脂質生化学会のホームページ (<http://jcbi.jp>) の開設 (2009年7月30日から)
 ・LipidBank wiki の開設 (2009年7月30日から)

3 平成21年度日本脂質生化学会・第1回幹事会

日時：平成21年7月30日(木)
 場所：ウィルあいち2F特別会議室
 議事：上記総会に同じ

4 平成21年度日本脂質生化学会・第2回幹事会

日時：平成21年12月21日(月) 17:30-19:30
 場所：東大薬学部10F会議室

議事

(1) 平成21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22年度事業計画、予算案の審議がなされ、了承された。

平成22年度事業計画

1) 平成21年度事業報告

会員数 652名 (平成21年12月10日現在)

(名誉会員 27名、正会員数 626名)

新入会 28名

退会 37名 (会費未納による除名6名含む)

(年度末退会希望 12名)

ご逝去 1名 (野田万次郎先生)

会費納入率 80.9% (平成20年度末実績 83.8%)

役員	会長	西島正弘	(平成22年12月31日迄)
	庶務幹事	新井洋由	(同上)
	会計幹事	小林哲幸	(同上)
	会計監査	脊山洋右	(同上)

名誉会員

山川民夫 (名誉会長)、赤松 稔、池澤宏郎、市原宏介、植田伸夫、遠藤 章、小野脚夫、鬼頭 誠、
 斉藤国彦、鈴木邦彦、脊山洋右、武富 保、内藤周幸、永井克孝、野沢誠則、野島庄七、箱守仙一郎、
 橋本 隆、林 陽、飯田静夫、藤野安彦、牧田 章、矢野郁也、山田晃弘、山本 章、山本尚三、
 和久敬蔵

幹事

(任期 平成22年12月31日迄)

池田郁男、岩森正男、植田和光、上田夏生、内海英雄、小堤保則、佐々木雄彦、佐藤隆一郎、島崎弘幸、
 杉本博之、鈴木康夫、高桑雄一、多久和陽、塚谷博昭、徳村 彰、二木鋭雄、西島正弘、花田賢太郎、
 宮澤陽夫、横溝岳彦

(任期 平成23年12月31日迄)

青木淳賢、青山俊文、阿部敬明、荒木英爾、五十嵐靖之、猪川嗣朗、和泉孝志、板重広重、井上圭三、
 入谷信子、梅田真郷、及川真一、大島美恵子、岡本光弘、奥山治美、川口昭彦、菊川清見、久下 理、
 久保田勝、黒木由夫、小林哲幸、齋藤政樹、渋谷 勲、須貝昭彦、杉田隆海、鈴木明身、田中 進、
 谷口直之、玉井洋一、中川靖一、中野益男、中村和生、中山玲子、名取泰博、野間昭夫、平林義雄、
 廣野治子、深見希代子、宮崎 章、柳田晃良

(任期 平成24年12月31日迄)

新井洋由、石永正隆、板部洋之、井上裕康、上田 孝、太田明徳、大西正男、岡島史和、賀佐伸省、
 加納英雄、楠瀬正道、小林俊秀、清水孝雄、菅野道廣、高橋吉孝、秦 霞哉、平山 修、堀内正公、
 松澤佑次、三成 脩、宮下和夫、三輪国男、保田立二、山下 哲、山田信博、山本徳男、吉岡 亨、
 吉本谷博、渡部紀久子

(任期 平成25年12月31日迄)

厚味鐵一、猪飼 篤、伊東 信、大木和夫、岡崎俊朗、笠間健嗣、金保安則、唐澤 健、木原章雄、
 徳 泰典、古賀洋介、坂根郁夫、里内 清、菅谷純子、杉浦隆之、杉本幸彦、鈴木 聡、瀧 孝雄、
 田口 良、竹縄忠臣、寺本民夫、中島 茂、中西義信、原俊太郎、保坂公平、松本幸次、村上 誠、
 室伏きみ子、矢富 裕、山下 純、横田一成、横山和明、横山信治

賛助会員:22 社 (計 80 口)

- (5 口) エーザイ (株)、小野薬品工業 (株)、コーセー (株)、興和 (株)、塩野義製薬 (株)、大日本住友製薬 (株)、中外製薬 (株)、明治製菓 (株)、中嶋製作所 (有)
- (4 口) アステラス製薬 (株)、第一三共 (株)、大正製薬 (株)
- (3 口) 旭化成ファーマ (株)、エー・イー企画 (株)、大陽薬品工業 (株)、東京化学同人 (株)
- (2 口) 大塚製薬工場 (株)、花王 (株)、寿製薬 (株)、ヤクルト本社 (株)、雪印乳業 (株)
- (1 口) キュービー (株)

事業

イ) 平成 22 年度 (第 52 回) 学会

実行委員長: 群馬大学大学院医学系研究科生化学分野・和泉 孝志 教授

日時: 平成 22 年 6 月 14 日 (月)、15 日 (火)

場所: 群馬県 伊香保会館

ロ) 脂質生化学研究 52 巻発行

演題募集 (Circular2010 の発行時に) 1 月下旬

演題申込および原稿締切 3 月中旬

プログラム編成会議 4 月上旬

入稿 5 月上旬

講演集発送 6 月上旬

ハ) 脂質生化学研究 Circular2010 の発行 1 月下旬

ニ) 会議

日本脂質生化学研究会総会 2010 年 6 月 14 日

第 1 回幹事会 2010 年 6 月 14 日

第 2 回幹事会 2010 年 12 月下旬

(3) 第 52 回日本脂質生化学会の準備状況について和泉孝志先生から説明があった。

(4) 日本脂質生化学会・脂質データベース構築委員会の活動報告があった。

- 1 日本脂質生化学会のホームページ (<http://jchl.jp>) を 2009 年 7 月 30 日に開設しました。学術活動、事務局、問い合わせ、その他、海外、国内の脂質データベースへリンクを貼ってあります。
- 2 LipidBank wiki を 2009 年 7 月 30 日にオープンしました。まだ、Fatty acid と Glycerolipid のみですが、現在 Sphingolipid の準備を進めています。
- 3 第 52 回日本脂質生化学会でデータベースのランチョンセミナーを計画しています。

日本脂質生化学会 平成21年度決算及び平成22年度予算(案)

収入の部 項目	平成21年度		平成22年度
	予 算	決 算	予 算
正会員会費	2,000,000	1,647,000	2,000,000
賛助会員会費	900,000	800,000	900,000
講演集売上	100,000	180,000	100,000
広告収入	700,000	874,650	700,000
利子	1,000	0	1,000
雑収入	10,000	35,276	10,000
小計	3,711,000	3,536,926	3,711,000
前年度よりの繰越金	2,755,033	2,755,033	2,948,627
計	6,466,033	6,291,959	6,659,627

支出の部 項目	平成21年度		平成22年度
	予 算	決 算	予 算
研究集会補助	900,000	900,000	900,000
会報製作費	180,000	153,405	180,000
講演集製作費	730,000	876,645	880,000
旅費	100,000	0	100,000
郵送・通信費	450,000	389,696	450,000
事務用品費	150,000	74,550	100,000
会合費	150,000	87,585	100,000
謝金	50,000	0	50,000
総会経費	10,000	0	10,000
事務経費	250,000	150,000	250,000
事務委託費	650,000	711,451	681,000
雑費	10,000	0	10,000
小計	3,630,000	3,343,332	3,711,000
次年度への繰越金	2,836,033	2,948,627	2,948,627
計	6,466,033	6,291,959	6,659,627

賛助会員

- (5口) エーザイ株式会社
小野薬品工業株式会社
株式会社コーセー
興和株式会社
塩野義製薬株式会社
大日本住友製薬株式会社
中外製薬株式会社
有限会社中嶋製作所
明治製菓株式会社
- (4口) アステラス製薬株式会社
第一三共株式会社
大正製薬株式会社
- (3口) 旭化成ファーマ株式会社
株式会社エー・イー企画
大鵬薬品工業株式会社
株式会社東京化学同人
- (2口) 株式会社大塚製薬工場
花王株式会社
寿製薬株式会社
株式会社ヤクルト本社
雪印乳業株式会社
- (1口) キューピー株式会社

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)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。
- (3)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、〒102-8481 東京都千代田区麹町5-1 弘済会館ビル(株)コングレ内におく。

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)

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)コングレ内に置き、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

〒102-8481 東京都千代田区麹町5-1 弘済会館ビル (株)コングレ内

Tel: 03-5216-5588

Fax: 03-3263-4032

E-mail: JCBL@congre.co.jp

日本脂質生化学会の年会費は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 西島正弘