

第38回日本脂質生化学研究会・会費収受のお知らせ

(2000年10月10日付)

日誌○

紙会費収

会費○

〒100-0001 東京都千代田区千代田

TEL (03) 334-0888 FAX (03) 334-0889

① (会費) 一ヶ月会費 10,000円 (年会費 100,000円)

会費収受○

※お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

〒100-0001 東京都千代田区千代田

会費収受○

〒100-0001 東京都千代田区千代田

TEL (03) 334-0888 FAX (03) 334-0889

lipid metabolism in the liver

会費収受○

lipid metabolism in the liver

Guy A. Thompson (University of Texas at Austin)

〒100-0001 東京都千代田区千代田

会費収受○

〒100-0001 東京都千代田区千代田

会費収受○

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

〒100-0001 東京都千代田区千代田

会費収受○

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

〒100-0001 東京都千代田区千代田

会費収受○

〒100-0001 東京都千代田区千代田

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

会費収受○

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

。すまじり、お振込みの際は、必ず「会費収受」とお振込みください。

脂質生化学研究 Circular

1996

日本脂質生化学研究会
(JCBL)

第38回日本脂質生化学研究会・研究集会のお知らせ

- 期日 : 1996年6月20日(木)・21日(金)
- 会場 : 未来会館
〒502 岐阜市学園町3-42
Tel: (058)-296-0888, Fax: (058)-296-0889
- 発表形式 : すべて口頭発表。スライドプロジェクター(1台)のみ使用します。OHPは使用できません。
- 実行委員長 : 野澤義則 岐阜大学医学部生化学教室
〒500 岐阜市司町40
Tel: (058)-267-2228(直), Fax: (058)-265-9002
- 特別講演 : Glycosylphosphatidylinositol-anchored proteins and their lipid precursors in protozoa
Guy A. Thompson (University of Texas at Austin)
- シンポジウム : 「リポ蛋白ー最近の進歩」
- 集会参加費 : 前払い: 4,000円, 当日: 5,000円
参加費、懇親会費はできるだけ前払いをお願いします。
同封の振替用紙をご利用下さい。
参加証は当日お渡しいたします。名誉会員、賛助会員の皆様には別途ご案内申し上げます。
- 懇親会 : 未来会館5階、レセプションホール
6月20日(木) 18:00から
会費 前払い: 5,000円、当日分は先着順で受け付けます。
- 宿泊予約 : 宿泊および交通機関を予約ご希望の方は、JTB社が取り扱い致します(宿泊申込書を使用して下さい)。なお、公共の宿泊施設は、各自でお申し込み下さい。

第38回日本脂質生化学研究会 特別講演とシンポジウムのお知らせ

今回の研究集会では、次のような特別講演とシンポジウムを予定しておりますので、奮ってご参加ください。

○特別講演 6月20日
司会 山川民夫 (東京大・名誉教授)

Glycosylphosphatidylinositol-anchored proteins and
their lipid precursors in protozoa
Guy A. Thompson (University of Texas at Austin)

○シンポジウム 6月20日
「リポ蛋白—最近の進歩」

司会 秦 葭哉 (杏林大・医)
野間昭夫 (岐阜大・医)

LDLリセプター・ノックアウト・マウスの生体内コレステロール代謝
小菌康範 (慶応大・医)

小腸におけるアポA-IV合成および血清アポA-IV測定の臨床的意義
清島 満 (岐阜大・医)

アポ(a)遺伝子5'領域について
一瀬白帝 (山形大・医)

酸化LDLによるマクロファージ増殖作用
堀内正公 (熊本大・医)

第38回日本脂質生化学研究会 宿泊のご案内

この度、第38回日本脂質生化学研究会が岐阜に於て開催されますことを、心よりお慶び申し上げます。
JTBイベント&コンベンションサービス(JECS)より御参加の皆様は宿泊のご案内を申し上げます。
皆様のご利用、お申込みをお待ち申し上げております。

1. 宿泊のご案内 宿泊日：平成8年6月19日(水)～6月21日(金)

No.	ホテル名	シングル	ツイン	備考
1	岐阜ルネッサンスホテル	¥13,000	¥11,000	JR岐阜駅よりバスで約20分 会場に隣接
2	岐阜キャッスルホテル	¥10,000	¥9,000	JR岐阜駅より徒歩約5分 会場よりバスで約20分
3	ホテル330グランデ岐阜	¥9,500	¥9,000	JR岐阜駅より徒歩約5分 会場よりバスで約20分
4	岐阜第2ワシントンホテル	¥9,000	¥8,700	JR岐阜駅より徒歩約5分 会場よりバスで約20分
5	ホテルサンルート岐阜	¥8,200	¥8,000	JR岐阜駅より徒歩約3分 会場よりバスで約20分

* 上記料金は、1泊朝食・税金・サービス料込みの一人様料金です。
* ツイン料金は、1室お二人様ご利用の場合のもので、同室される方のお名前もご記入下さい。
* 部屋数に限りがございますので、お早めにお申込みください。

◎鶏飼 (6月19日のみ)

鶏飼に参加ご希望の方は宿泊とセットとなっておりますので、下記の料金にてご案内させていただきます。
尚、鶏飼ご希望のお客様に関してはシングル・ツインとも同じ料金にさせていただきます。

3	ホテル330グランデ岐阜	4	岐阜第2ワシントンホテル	5	ホテルサンルート岐阜
¥19,800		¥20,000		¥17,600	

2. 申込み方法

別紙のお申込み用紙に必要事項をご記入の上、郵便又はFAXにて下記までご送付下さい。
申込書受理後、宿泊券、請求書等を送付致しますので、すみやかに費用全額を下記の指定口座にお振り込みください。尚、通信費としてお一人様500円を申し受けますので、予めご了承ください。

〈振込先〉 銀行名：東海銀行 岐阜支店
口座番号：普通預金 1144767
口座名：JECS(ジェックス)岐阜

3. 申込み・問い合わせ先

JTBイベント&コンベンションサービス(JECS)岐阜営業所
〒500 岐阜市神田町2-12 松久オフィスビル2F
TEL: 058-264-1286 FAX: 058-264-1275

4. 宿泊取り消し

お申込後の宿泊の変更・お取り消しの連絡は書面にてお早めにご連絡ください。下記の取り消し料及び通信費(500円)を差し引いた金額を研究会終了後、返金致します。

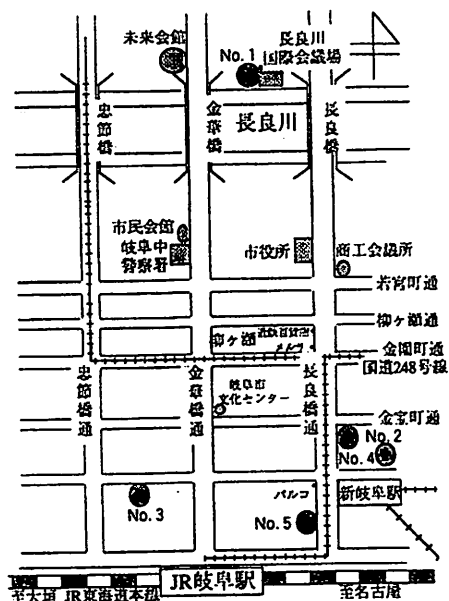
取消連絡日	宿泊日の20日前 から10日前まで	宿泊日の9日前 から2日前まで	宿泊日の前日	当日及び不泊
取消料	20%	30%	50%	100%

* 尚、鶏飼のキャンセルにつきましては、乗船日の3日前より100%のキャンセル料を頂きます。

5. 岐阜市内地図と交通の便について

ＪＲ岐阜駅から岐阜未来会館まではタクシーにて15分程度、料金は¥1,500～2,000程です。

バスをご利用の方は岐阜駅、もしくは新岐阜駅前から出ております、岐阜バスか市営バスの「岐阜メモリアルセンター行き」（市営バスの場合は13番）のバスをご利用下さい。料金は片道¥200です。



第38回研究集会発表演題の募集

① 演題の申し込み

発表 1 3 分 討論 5 分を予定して居ります。

申し込みには挿み込みの原稿用紙をお使いください。これは、このまま印刷になるのではありませんから、タイプでもワープロでも手書きでも結構ですが、黒で読み易く書いてください。

申し込み締切 3月22日(金)必着

② 演題採用通知

演題申し込みの審査の後改めて、講演集用原稿用紙をお送りいたします。（４月１日予定）

③ 講演集用原稿締切

4月20日(土) 必着

④ 研究集会プログラム編成 4月下旬

審査ならびにプログラム編成は、在京幹事、実行委員を中心に、行います。

第38回 日本脂質生化学研究会 宿泊申込書

申込締切 : 平成8年5月24日(金)

(本りが空)		勤務先名:
申込代表者名		
郵便物送付先	〒	
TEL		FAX

* 該当する日付に○印をご記入下さい。

[illegible]

送付先: JTBイベント&コンベンションサービス(JECS) 岐阜営業所 FAX: 058-264-1275

- * お一人様一律500円の通信料を申し受けます。
- * 前泊・延泊をご希望のお客様は、通信欄にご記入ください。
- * お申込みの時点では代金は不要です。請求書が届いてからお支払いください。
- * ご希望のホテルが満室の際はほかのホテルをご案内させて頂くことがありますので予めご了承下さい。
- * コピーを取り、控えとしてお持ちください。

[演題の申し込み、および講演集原稿送付先]

199-01 神奈川県津久井郡相模湖町寸沢嵐
帝京大学薬学部薬品物理化学教室内
日本脂質生化学研究会事務局 宛

平成八年度 日本脂質生化学研究会総会のお知らせ

上記の総会を平成8年6月20日(木) 17:00~18:00(予定)
長良川ホールに於いて開催致します。ご出席賜わりたく存じます。

会長 野島庄七

- 議題
1. 平成7年度事業報告
 1. 平成7年度決算報告ならびに監査報告
 1. 平成8年度事業計画ならびに予算案
 1. その他

平成八年度 日本脂質生化学研究会幹事会のお知らせ

上記幹事会を平成8年6月20日(木) 12:00~13:00
大会議室で開催致します。幹事の皆様のご出席をお願い致します。

- 議題
1. 平成8年度日本脂質生化学研究会総会への提案事項の検討
 1. その他

会長 野島庄七

○幹事の皆様には別途、御案内を申し上げます。

○尚、昼食代 1,500円を申し受けます。

(※印、事務局記)

受付番号*

講演番号*

区分*

演題

発表者氏名

申し込み者氏名

連絡先(〒)

電話 () - () - () 内線 ()

希望区分 (○印のこと)

A: 単純脂質、脂肪酸、アロスマグネシウム B: ステロイド、胆汁酸 C: リン脂質 D: 糖脂質
E: リポタンパク質 F: 酵素、代謝 G: 生体膜 H: 形態、栄養 I: その他上記の区分に属さないもの

本研究での新しい知見、ナリナリな点を簡単に書き添えてください。

実行委員長・飯田静夫

第37回日本脂質研究会の研究集会は、1995年6月19日と20日の二日間、横浜市のパシフィコ横浜で開催されました。329名の参加者があり、一般講演の73演題が3つの会場に分かれて発表され、各会場とも活発な討論が行われました。第一日目に「脂質研究の動向」と題したシンポジウムを開き、山田信博（東大・医）、野沢義則（岐阜大・医）、瀧孝雄（東医歯大・医）、井上圭三（東大・薬）の各先生方に色々な面から脂質研究の現状を話していただきました。シンポジウムに続いて山本直樹先生（東医歯大・医）の特別講演「エイズウイルスと生体膜」を伺いました。演者の先生方にはご多忙中にも関わらず、ご講演を快諾していただき、改めて厚く御礼申し上げます。懇親会は一日目の夕方同じ建物の3階で行い、多数の会員の方々が参加され盛会でした。

今回は例年と違って、会員の皆様に研究集会の参加費の前納をお願いして、約半数の方々に前納していただきました。お手数をおかけしましたがおかげさまで名札の準備など事務的な面では助かりました。ご協力に感謝いたします。また発表にスライドを全廃して、OHPだけにしました。まだOHPの持ち味を生かした発表をされた方は少なかったように見えてましたが、これからはこんな発表もあって良いのではないかと考えております。OHPだけにして人手と経費の面では助かりましたが、皆様にはかなりご迷惑をおかけしたと存じます。万スライドだけを準備してこられる方が有るといけないと考え、スライドからOHPに転換する機械を会場に持ち込みましたが、実際には特別講演の山本先生の分を作っただけでした。一般演題の数が例年より少なかったのも、参加者も少ないだろうと予測して会場の設営をしたのでかなり窮屈な会場もありました。出来るだけ自分たちとアルバイトの学生だけでやることを心がけ、コンベンションサービスなどに依頼しなかったので不行き届きの事も数々あり申し訳ありませんでした。会場が駅から離れていたのも、梅雨時の雨が心配でしたが会の終了ぎりぎりまでは何とか降らずにまずまず良かったと考えています。最後になりましたが、研究会の運営に協力していただいた会員の皆様と一所懸命働いてくれたアルバイトの麻布大学の学生さんに感謝いたします。

糖脂質集会への旅

—ワシントン・シアトル・サンディエゴ—

永井 克孝

第36回ICBLは、ワシントン郊外の高級ベッドタウン、ジョージタウンにあるジョージタウン大学医学センターで8月9～11日の3日間にわたって開かれた。ICBLの初めての米国開催である。大会委員長はDr. Ajit Sanghviで、約100名が参加。ICBLの新会長 Dr. Albert Lagrou を中心に何時もながらの和気あいあいたる家族的な雰囲気につつまれていた久しぶりのICBL参加だが、ちょっと初期の頃の本研究会を思い出した。日本からは、脊山洋右ICBL委員、飯田静夫、小野輝夫、滝孝雄、入谷信子の諸氏のほか十数名が参加した。現在関心と呼んでいるセラミド、スフィンゴ脂質を中心とする情報伝達系のセッションでは、スフィンゴ糖脂質とスフィンゴミエリンのかかわりあいが、新たな問題となってきた。私にとって興味があったいまひとつのことは、現在、National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, N.I.H.の基礎研究部門長におさまっているDr. William Landsの"Coronary Heart Disease: Lesson from Alcohol Research"と題しての話で、米国でのこの問題の深刻さをうかがわせた。彼によれば、N.I.H.ではこの種の研究に強力な研究助成をおこなっており、国際的にも広く応募を求めているという。アルコール摂取に差のあるマウス系統からのレコンビナント純系の作出が成功し、関与遺伝子の同定研究が進んでいる。文献的には、肝や血清でのシアリダーゼの顕著な差が、最もはっきりした注目すべきデータだ、という。大分以前に、アルコール摂取ラットの脳で遊離シアル酸が増加する、と報告された渡辺清博氏(重井医学研)の研究を思い出した。

ジョージタウン大学はカトリック系の大学で、ポトマック川に面した清潔感

の漂う広いキャンパスに、煉瓦づくりの美しい建物が散在していた。ジョージタウンという町自体がこのような雰囲気のうちにある。街路の交差点では、自動車の方が歩行者よりも先に必ず止まる。今回のICBLはDr. Lagrouのおひざもとのベルギー、アントワープで、本年9月4～7日に開かれる。ジョージタウンにせよ、アントワープにせよ、もう一度訪れてみたい美しい町である。

いったん帰国し、1週間後に再びシアトルに飛び、XIIIth International Symposium on Glycoconjugates (GLYCO XIII, 8月20～26日)に出席、基調講演をおこなった。約1000名に達しようというこれまでにない盛大な集会となり、日本からも100名ほどが参加した。当初懸念された財政事情も好転し、箱守仙一郎会長のお顔も心なしか明るかった。糖鎖生物学、糖鎖工学に異領域からの参入が続いており、この分野が興隆期にあることをうかがわせた。どの会場も何か異常を感じさせるほどの熱気に包まれていた。次回は1997年スイス、チューリッヒで、次々回の1999年は本幡陽会長の下に日本で開催されることになっている。

この大会にすぐ続いて、シアトルに隣接する美しいリゾートの島、ポルト・ルドロウで International Symposium on Sphingolipid Functionが8月26～28日の3日間にわたってあった。120名におよぶ参加があり、会場は立錫の余地の無いほどの盛況であった。実質としては発表は午前と夜のみの1日半、午後は休みというゴードン会議形式で、72名が短時間口頭発表するというタイトなスケジュールで進められた。しかし、終始和気あいあい、かつ、熱気にあふれていた。このシンポジウムは、また、糖脂質研究のgrandfathers、山川民夫、Norman Radin、Roscoe Brady 3氏の偉大な貢献をお祝いするものでもあった。1日目の夜には、山川民夫先生御夫妻を主賓(Radin、Brady先生は欠席)に、パーティが催された。山川先生に感謝状と記念品が盛大な拍手とともに贈られ、先生の業績をたたえる祝辞が、糖脂質の代表的な研究者たちより述べられた。糖脂質ファミリーの良き日々であった。日本の研究者の強力な

貢献を印象づけた集まりでもあった。

年末も近くなった11月末に米国を再び訪れた。11月29日～12月1日サンディエゴ、レウスコロナード湾リゾートで開催される3rd International Glycobiology Symposium: Current Analytical Methods (Dr. Stephen Anderson 主催) に出席。この集会は、これまで、糖鎖解析のテクノロジーを中心課題としており、産業界よりの出席者が目立つ。キャピラリーおよびゲル電気泳動法、糖鎖の発色団ラベル法、NMR、質量分析などの機器分析法、それらを組み合わせた糖鎖解析法が報告され、糖鎖解析技術の過去1年間における進歩に驚く。この分野における米国勢の層の厚さを如実に感じさせた。(Glycobiology 誌 5, 698-726, 1995 に抄録掲載。) 日本からは滝孝雄、大橋陽子氏が招待講演をおこなった。

近郊のラホーヤに Dr. Chi-Huey Wong (Scripps Research Institutes)、Dr. Andrew A. Benson、Dr. Frederick Tsuji (Scripps Institute of Oceanography)、福田穰、道子夫妻 (La Jolla Cancer Research Foundation)、Dr. John S. O'Brien、岸本安生博士 (UCSD)、Dr. James Paulson (Cytel Corp.) を訪ねた。Scripps 研では化学部門を拡張中で、春には隣で新築中の建物に移るといふ。X線結晶解析、NMR、Mass を主力とする構造解析から、合成、研究発表を手伝うグラフィックス部門まで、実に合理的かつ有機的に各部門が組織され、統一のとれた高い効率の活動をおこなっており、深い印象を受けた。スクリップス研究所長の Dr. Richard A. Lerner は catalytic antibody で名を成した人で、現在は睡眠誘起物質として彼が最近生体より単離したオレイン酸アミドについて、セロトニン受容体との関係において研究を推進していた。所長の要職にありつつもこの研究の陣頭指揮をとっている。実に闊達明朗、活動力に満ちた人物であった。すぐ近くのラホーヤ癌研では福田夫妻の研究が活発に進行しつつあり、受精卵着床物質 (接着分子) の発見など、意気軒昂たるものがあつた。また、そのすぐ隣の Cytel 研では、抗炎症剤として期待されているシアリルルスイ糖

鎖が Kg 単位で合成されていて、大きなガラス器に盛られたその Kg 糖鎖の白さがまぶしかった。これ程の大量合成でないと、薬剤として通用するレベルの単価にまで到らない、という。UCSD も近くにあり、脳研究部門の Dr. John S. O'Brien を訪ねた。スフィンゴ糖脂質分解酵素の補助因子 (activator protein) である Saposin の研究が進んでおり、最近彼によって見いだされた Saposin の神経栄養因子としての活性をもとにベンチャー企業化がおこなわれていた。もともと、カリフォルニアでは、大学や研究所人のベンチャー企業参加が盛んであつたが、あらためて強く印象づけられた。おそらく、これが米国科学の底力を示すものなのであろう。スクリップス海洋研の Dr. A. A. Benos は光合成やクロロプラスト脂質の研究で著名な学者で、日本でも丸尾文治、宮地重遠、渋谷勲博士など、共同研究者、お弟子筋が多い。実に気さくな方で、82才の現在、依然として旺盛に研究をしておられ、来週には理化学研究所の Eminent Scientist として招聘され来日されると云われる海洋生物における砒素化合物の生成が目下の関心事である。つい最近も、メタノールの噴霧による砂漠植物の生育促進を見いだしたことで名をとどろかせた。私にとってはウニのスルホリビド発見 (1965 年) 以来の知己である。米国での科学研究費削減が伝えられる昨今であるが、ラホーヤは少なくともその圏外にあるような活気に満ちていた。ただ、長らくスフィンゴ脂質の研究に携わってこられた岸本安生博士が、グラントの関係で来週には研究から離れ、お嬢さんの許に戻られるという。UCSD の広いキャンパスを一緒に歩きつつ訥々として語られる博士の姿に一抹の寂しさを感じられた。長年の戦友、岸本博士のご多幸と御平安を祈る。ラホーヤとサンディエゴ、ともに15年ぶりの訪問で、それ以前は4回ほど訪れていた地であった。現在美しく変貌し発展しつつある姿に接して強い感慨に打たれた。本年1996年9月29日～10月4日には糖脂質・スフィンゴ糖脂質に関するゴードン会議が内藤財団との共催で、岐阜川島の地で開催される。日本で最初のゴードン会議でもあり、是非成功させたい (SCIENCE 誌、2月号参照)。

スフィンゴ糖脂質の機能に関する サテライトシンポジウムに出席して

信大・医・加齢適応研究センター
武富 保

去る8月26-28日、シアトルで開催された第13回国際複合糖質シンポジウムの後、そこから1時間ほどのPort Ludlowのリゾートホテルで題記のサテライトシンポジウムが催されたので出席した。これはワシントン大の箱守氏らが中心となって主催され、山川民夫、Roscoe Brady, Norman Radinの三先生のスフィンゴ糖脂質関連分野での先駆的業績を称えて開かれたものである。出席者は多彩で初めて見るような方も大勢で、それだけに大変盛会だった。本来、リゾート地で開かれるこのようなサテライトシンポジウムは親シンポジウムでの交流を一層深めるための息抜きのものであってもよいのだが、箱守氏の「このサテライトシンポジウムのためのみに態々海外から出席された人もあるのだから」という訳で、プログラム通りに3日間に亘って70数演題の発表討論が、ある時は予定の時間をはるかにオーバーして熱心に濃密に行われた。米国でこれまで鍛えられた箱守氏のエネルギーと活力と手法には驚きと敬服の念とを禁じえなかった。

26日午後予定の4時をとくに過ぎて全員到着するや否や、カンファレンス・ルームでシンポジウムは開始された。最初のセッションは「スフィンゴ糖脂質の機能に関連した構造、構築、局在」で10題の発表があった。当日、会場で初めて見るプログラムで2番目に発表ということとで少々焦ったが、国際学会ではこのようなこともあるものだと聞き直

らざるをえなかった。次のセッションは「酵素とスフィンゴ糖脂質の合成・分解を制御する遺伝子」で7題があった。この日のセッションが終わったのは夜も8時をとくに過ぎ、やっとのことでディナーにありつけたといった感じであった。このパンケットの席で食事もそろそろ終る頃、一寸したセレモニーが行われた。箱守氏からこのサイライトシンポジウムが開かれた上記の趣旨の挨拶があり、引続いて氏の要望で出席者の中から三人の先生をよく知った方々の賛辞と感謝があった。この席に生憎、二人の先生は欠席されたが、出席された山川先生は“The Golden Sphinx Award”を授与され、手短かに箱守氏の米国での健闘を称えて挨拶を述べられた。この日に信大内科医の井上君と成田を発って、このシンポジウムに参加した私にとっては長い一日だったが無事に就床。

翌27日早暁、部屋の窓から海面に一刻々々その姿を映す日出の光景は異国の地にあって荘厳そのものであった。午前のセッション「膜貫通情報と細胞機能の変調を果すガングリオシドとスフィンゴ糖脂質」で11題、「セカンドメッセンジャーと機能変容体としてのスフィンゴ脂質」で8題の発表があった。午後は5時まで自由時間でリゾート地だけに各自思い思いに過ごした。5時からまたセッション「細胞接着と認識」が始まり、16題の発表が8時頃まで行われた。

28日午前のサブセッション「免疫応答と癌」で7題、「炎症と血小板機能」で5題、「神経機能、その他疾患」で6題の発表があり、シンポジウムは予定通りに無事に終った。発表演題は極めて多彩で、それらの内容について一々触れることはできないが、いずれも大変に新鮮に感

じられ、国際シンポジウムならではの層の厚さと溢れる活力を膚で感じることができたのは有難いことである。

幸い、わが国からも大勢の若い研究者の参加発表があって、会を盛り立てられたのは大変良かった。また、このようなリゾートホテルで寛いで、戸外に設けられたテーブルで食事を取りながら、談笑し、国際親善の友好を深めることができるのも大切なことである。28日午後は4時まで自由時間で楽しい一時を過ごし、リゾートホテルを後に乗船し、小一時間してシャトルに戻り、各人帰途に着いた。

(先日、机の抽出を整理していて、かつてボストンの近くのブランドイス大におられた箱守氏から送られた1967年9月30日付の消印のある一通の葉書を見つけた。その内容は当時私共が東大伝研でつくった *lactosylsphingosylprotein* の抗血清が欲しいということと、この年の12月か翌年早々にシアトルのワシントン大に転出するとのことであった。

私事で恐縮であるが、私が東京から信州に来たのも全く氏と同じ時であったことを知って感慨も一入であった。この間、箱守仙一郎教授は少しも変わることなく研究に専念され、多くの共同研究者と共に多大な研究業績を挙げられた。今ではアメリカの市民権をっておられるとのことである。今回の第13回国際複合糖質シンポジウムを主催され、この分野の研究者に贈られるKarl Meyer賞を受賞された。心より *Congratulation!* ご苦労様でした。)

メバロン酸経路の話題から

新潟大学医学部第二生化学教室 小野輝夫

昨年新潟で開催した日本生化学会関東支部会で世話人として、シンポジウム“コレステロール生合成後段階の酵素とコレステロールの細胞内動態”を企画した。シンポジウムの前半はコレステロール生合成後段階酵素、特に連続する次の3つの酵素に焦点を絞り畑信吾(京大農)にスクアレン合成酵素を、榊原順(新大医)にスクアレン・エポキシダーゼ、海老塚豊(東大薬)にスクアレンエポキシドーラノステロールサイクラーゼの構造と機能について講演して頂いた。畑らのグループはPro. Natl. Acad. Sci., US 92, 2328 に植物のシロイヌナズナの合成酵素のクローニングを報告しており、デンバーのShechterやニュージャージーにいるRobinsonらが行なっている哺乳類や酵母の酵素と対比して研究の現状を考察した。榊原はラットのエポキシダーゼのクローニングに基づく構造とリコンビナント酵素の性状について報告し、本酵素がNADPH-チトクロムP-450還元酵素と共役する初めてのフラビン酵素の可能性を示唆した。海老塚はヒトのサイクラーゼのクローニングに成功した最もホットなデーターを我々に示してくれた。サイクラーゼは極めて複雑な触媒反応を行うと考えられているので、今後の解析が待たれる。後半のコレステロールの細胞内動態に関しては、井上圭三(東大薬)司会のもと新井洋由(東大薬)にはコレステロールの細胞内転送機構について、堀内正公(熊大医)にはマクロファージの泡沫化とその制御機構について、また藤木幸夫(九大理)にはステロールキャリアタンパク質の構造・機能細胞内局在について講演して頂いた。新井

はコレステロールのライソソーム膜通過過程が単なる受動的な拡散過程ではなく、何らかの機構を介した能動的な現象であることを強く示唆した。堀内はマクロファージでのコレステロール・エステルサイクルに注目しこの系の酵素レベルでの制御及びHDLによるコレステロールの引き抜き系について解説した。藤木はペルオキシゾームヘターゲッティングする機能蛋白について解説し、その1つであるステロールキャリアタンパク質の機能について示唆した。約110名程が参加し新潟以外からの参加者は30名程度であったが、コレステロールという古くからのテーマながら絶えず新し切口が示される領野だけに、熱心な討議がなされた。

スクアレン・エポキシダーゼの共同研究をしているStony BrookのDr. PrestwichとAlbert Einstein College Medical Schoolに居るDr. Sacchettiniを訪ねる途上ワシントンのGeorge Washington大学で開かれた第36回ICBLに参加した。脊山教授（東大医）や飯田教授（東京医歯大）なども参加しておられたので詳しいことは省くが、特に印象に残ったものについて記すと、スクアレン合成酵素の阻害剤として登場したZaragozic acidについてメルクのDr. Bergstromは本阻害剤の投与でHMG-CoA還元酵素の誘導とfarnesolのジカルボン酸が蓄積し細胞毒性を示すことを明らかにした。これまでコレステロール合成の制御の標的酵素と考えられてきたHMG-CoA還元酵素は、細胞増殖や細胞内情報伝達などに関わるメバロン酸副経路より生じるRas P21や低分子Gタンパク質、三量体Gタンパク質の γ -サブユニットを初めとするプレニル化蛋白の生理的意義が認識されるに伴い、コレステロール生合成の制御の標的酵素として

再検討を迫られており、新たにメバロン酸以降の酵素系に注目が集まっている。生成物のアテロ原性という面から見るとスクアレン合成酵素、スクアレン・エポキシダーゼ、スクアレンエポキシドラーノステロール・サイクラーゼの3つが標的酵素の候補となり得るが、スクアレン合成酵素は適切でないらしい。今後スクアレン・エポキシダーゼやサイクラーゼでの研究結果が待たれる。特別講演ではノーベル賞学者Dr. BrownのSterol Regulatory Element Binding Protein (SREBP)に関する講演を聞いた。LDL-受容体とHMG-CoA合成酵素のプロモーターに共通に存在するSREに結合する転写調節因子SREBP 2種(SREBP-1a, SREBP-2)に関するもので、これら調節因子はendoplasmic reticulum上にprecursorタンパク質として発現されており、特異的なプロテアーゼにより限定水解を受けて成熟、核へ移動して転写調節因子となると考えられる。SREBP cleavage activity (SCA)を持つプロテアーゼを単離したことを報告したが、ステロールにより調節されるプロテアーゼかどうかは不明である。

Dr. Prestwichのところではスクアレン・エポキシダーゼの基質結合部位及びFAD結合部位に関するフォトアフィニティーラベル化合物で検討した結果について情報を交換した。Dr. SacchettiniはSt. Louisのミリスチル化タンパク質の研究をしているDr. Gordonの弟子であるが、最近farnesyl diphosphate synthaseの結晶化解析をBiochemistryに発表している若い研究者で、細胞内の低分子脂肪酸結合タンパク質(FABP)の結晶化を次々に展開させているグループを率いている。スクアレン・エポキシダーゼのリコンビナント酵素での結晶化に関し情報を交換した。

日本生化学会(仙台)では東北大学の小倉協三教授がシンポジウム"イソプレノイド生化学の新局面—多様な代謝と機能"を司会された。コレステロール生合成の幹線経路から分岐するメバロン酸副経路は、ユビキノン、ヘムA、ドリコール、イソペンテニル-t-RNAなどの合成に関与する他、Ras P21、低分子G-蛋白、ラミニン、三量体G-蛋白の γ -subunitなどの機能発現に必要な蛋白修飾に与かるプレニル基を供給する他、ファルネシルやゲラニルゲラニオール自身がアポトーシスや分化に関わる側面を持つなど、研究が拡大している現状を背景に、イソプレノイド修飾蛋白の生合成については佐上博(東北大小倉研)、プレニルトランスフェラーゼを中心に藤崎真吾(東邦大)、エポキシダーゼは榊原順(新潟大)、視細胞の三量体G蛋白でのプレニル基の役割については深田吉孝(東大理)、プレニールの細胞分化とアポトーシスの側面を中谷一泰(昭和大薬)、ステロールの脱メチル化酵素であるチトクロムP-450 アイソザイムの分子進化の側面を武庫川女子大の吉田雄三(武庫川女子大薬)、古細菌の膜脂質としてのフィタノールについて大島泰郎(東京薬大)にご講演を頂いた。

メバロン酸経路の研究領域は、バイパスでは分子レベルでのプレニル基の分子間識別と細胞機能での役割、幹線経路ではコレステロール細胞濃度のセンサーの同定とそれを伝える細胞内情報伝達系など挑戦すべき研究課題は多く、興味尽きないものがある。

第5回国際PAF会議に参加して

帝京大学薬学部

唐沢健

国際PAF会議(International Congress on Platelet-Activating Factor and Related Lipid Mediators)は1983年にBenvenisteの主催で第1回会議がパリで開かれた後、3年毎に世界各地で開催されてきた。第3回東京会議は、現脂質生化学研究会会長である野島庄七先生が主催された。今回の会議は、ベルリンにおいて、9月12日から9月16日までの5日間にわたり約260人の参加者を集めて開催された。PAFは1972年にアナフィラキシーのメディエーターとして発見された後、1979年の化学構造決定を契機として、急激に研究が活発となり、PAFを専門とする研究者を増やしながら現在に至っている。PAFは脂質類のなかで、プロスタグランジンを別にすれば、病態と強く結びつく内因性生理活性物質としてはほとんど唯一のものであり、気管支喘息をはじめとするさまざまな病気の治療薬開発の夢を脂質生化学を専門とする研究者に与えてきた。私は、この会議に約40名の日本人と共に参加することができたのでその模様について簡単にお伝えしたい。

会議の開かれたベンジャミンフランクリン大学はベルリン郊外のステグリッツにあり、我々外国からの参加者の多くはステグリッツ駅の目の前にあるステグリッツ国際ホテルに宿泊し、二階立ての送迎バス(ベルリンのバスはほとんどが二階建てである)でホテルと会場との間を往復した。12日(火)夜にはウェルカムレセプションが開かれたが、私は当日夜遅く到着したため残念ながら出席できなかった。

講演は13日(水)より行われた。私はポスター発表であったので、早起きをして会場にでかけ、主催者側の女子学生に手伝っていただきポスターを掲示した。ポスターは、会議の期間中掲示され、レクチャーの合間に参加者どうしで自由に討論することができた。朝の8:30になるともうレクチャーホールは参加者で埋まり、今回の主催者であるNigam(German)の挨拶に続いて、PAFの構造決定者のひとりであるHanahan(USA)の特別講演によって会議の幕がおとされた。Prescott(USA)は血管内皮細胞において生成されたPAFは細胞外に放出されず、細胞表面にとどまったまま標的細胞に作用することから、レセプター拮抗薬より血漿PAF-acetylhydrolase(PAF-AH)の方が薬剤として有用なのではないかという見解を示した。しかし、Prescottはこの講演のあと、多忙のためか、以後、姿を見せなかったのは残念であった。また、野島先生がどうしていらっしゃらないのか、大勢の方から尋ねられ大いに困った。Bazan(USA)は、PAFがc-fosなどの転写因子とともにCOX-2などの酵素遺伝子の発現を促進することを報告し、PAFによるCOX-2遺伝子の発現

誘導によってプロスタグランジンが合成され、更に、細胞障害が引き起こされることを神経細胞および上皮細胞を用いて示した。以上の plenary session はレクチャーホールにおいて全参加者を集めて行われたが、その後は3会場に分散し、テーマ毎の講演および討論が行われた。今回に限らないが、会場が分散し他の会場の講演が聞けなかったことは非常に残念である。一方、会場が大学病院内にあったこともあり、勤務中のドクターが顔を出し熱心に講演を聞く姿もみられた。Prescottの共同研究者である ICOS の Tjoelker(USA)はヒト血漿 PAF-AH の cDNA クローニングについて報告し、deletion mutant の解析から、この酵素はリパーゼに類した触媒機構を持つことを示した。Ninio(France)は LDL の酸化修飾によって PAF-AH 活性の低下と共に、PAF が合成されることを報告した。Winkler(USA)は CoA-independent transacylase(CoA-IT)活性を阻害する化合物 SK&F98625(diethyl 7-(3,4,5-triphenyl-2-oxo-2,3-dihydro-imidazol-1-yl)heptane-phosphonate)について報告し、好中球や肥満細胞の PAF 合成が SK&F98625 により阻害されることから、PAF の前駆体である lysoPAF を供給する酵素として CoA-IT が有力であることを報告した。CoA-IT の阻害剤としては SK&F98625 以外にもいくつかの化合物が知られているが、トランスアシラーゼ系に注目している研究者には興味ある発表であろう。また、Chilton(USA)はこの化合物が HL-60 細胞のアポトーシスを引き起こすことから、その脂肪酸分子種の分析を行い、PE に含まれるアラキドン酸量が減少するのに対し、PC のアラキドン酸含量が増加していることを報告した。このような細胞膜におけるアラキドン酸分布の変化は細胞増殖と関連性を持つかも知れない。Zimmerman(USA)は急性炎症の際の好中球の血管内皮への接着における juxtacrine signaling molecule としての PAF の役割に注目し、血管内皮細胞上に合成された PAF が好中球に分散する PSGL-1(P-セレクチンのリガンド)を集集させ、血管内皮上の P-セレクチンとの結合を引き起こし、好中球の内皮への結合を強固なものにすることを報告した。Iwamoto(Japan)は血小板において合成された PAF が microparticle と共に放出されることを示し、その場合に PAF-AH による分解を受けないことからこの microparticle が PAF のキャリアーとして働く可能性を示した。

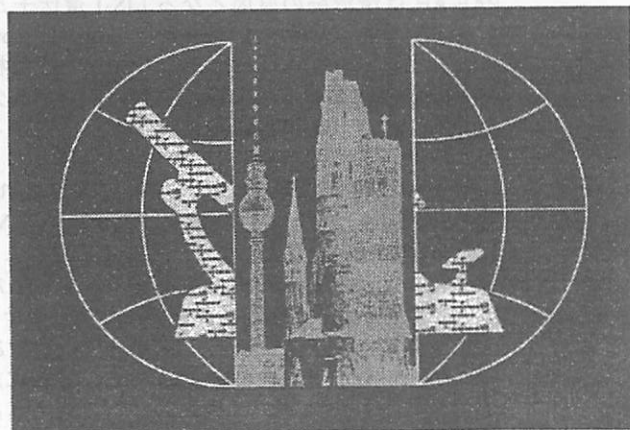
14日(木)の plenary session は午前 9:00 より始まった。Shimizu(Japan)は、ヒト PAF レセプター遺伝子について、そのプロモーター領域の解析を行い、LPS、PAF、TPA による転写調節を受けるプロモーターと、estrogen、TGF β などのホルモン/サイトカインによる調節を受けるプロモーターの2種が臓器特異的に存在することを示した。また、そのトランスジェニックマウスでは LPS 投与による致死率が増加することなどを示し、PAF がショック、気管支喘息、心不全などに関与することを遺伝子レベルの研

究によって明らかにした。Page(UK)は実験動物モデルにおいて気道狭窄を改善することが知られている PAF レセプター拮抗薬が、実際の臨床試験においては期待された程の成績をあげていない事を報告し、我々に PAF を標的とした抗喘息薬開発の難しさを感じさせた。Ye(USA)は、ヒト末梢血単球を PAF で刺激すると転写活性化因子である NF- κ B を介して heparin-binding EGF-like growth factor(HB-EGF)の mRNA 合成が引き起こされることを報告した。PAF レセプターを介した細胞刺激によって、細胞増殖因子やサイトカインの遺伝子発現が促進されることは今回の会議において他の研究者によっても報告されたが、Ye の発表はその中でも特に活発な討論が行われたもののひとつである。会議終了後、参加者およびその同伴者らは6時にホテルに迎えに現れた観光バスに乗り、ポツダムにあるサンサーシー宮殿を見学した。ドイツはこの時期はサマータイムを実施しており実際の時間より1時間繰り上げられているため、まだ十分に明るく、ロココ様式の美しい庭園風景を楽しむことができた。その後、宮殿のシアターでオペラを鑑賞しヨーロッパ文化の一端を垣間見ることができた。休憩をはさむ二幕もののオペラが終了したのは夜の 11:00 を過ぎており、ホテルに戻れたのは午前零時を回っていた。

15日(金)の plenary session は Snyder(USA)の講演により開始された。修正系における PAF 合成の前駆体である lysoPAF の供給経路に関して、CoA-IT と共に CoA-dependent transacylase が寄与している事を、この酵素の inhibitor である sanguinarine を用いて報告した。牛脳サイトゾルの PAF-AH は滑沢脳の原因となる LIS-1 遺伝子と同一の構造を持つサブユニットを含むことから注目されているが、Inoue(Japan)はこのサブユニットの in situ hybridization および Western blot 解析により、この酵素が発達途上の組織において特に細胞移動の激しい部分に発現していることを見だし、PAF 代謝が脳形態形成に関与していることを報告し注目を集めた。一方、血漿 PAF-AH については一昨日の Tjoelker の講演に引き続いて同グループにより更に詳細な報告がなされた。Stafforini(USA)は血漿 PAF-AH 活性欠損者では活性部位近傍にある Val₂₇₉ が Phe₂₇₉ に変異していることを見いだした。また、Gray(USA)はこのリコンビナント酵素が実験アナフィラキシーに有効であることを示した。彼らの研究によれば日本人の約 4%は血漿 PAF-AH を欠損しているそうであり(実は私も自分の血漿を測定してみたところ PAF-AH 欠損者であることがわかった)、日本人のかなりの者が血液中で PAF の蓄積に対するリスクを背負っていることになり、リコンビナント酵素の治療薬としての開発に関しては大いに関心が寄せられる。Lee(USA)はアポトーシスなどの作用を持つことから注目される N-acetyl sphingosin(C₂ ceramide)が PAF と sphingosin から CoA-independent な transacylase によって実際に生体内で合成されうる

ことを示した。この日の会議の終了後、ステグリッツ国際ホテルにおいて Gala Dinner が華やかに行われた。この席で今回ひとときわめだった活躍を見せた女性研究者である Stafforini に Nigam 会長から花束が贈られた。プログラムには 20:00 から 24:00 と記されていたにもかかわらず、実際には午前零時を過ぎても、会場には多くの者が残り話しに花を咲かせていた。

最終日の 16 日(土)には連日の疲れのためか会場は空席がめだった。PAF の妊娠における役割に関しては興味を持たれているが、O'Neil(Australia)は、受精卵が子宮内膜に着床するまでの前着床期における PAF の役割に着目し、この時期の embryo に PAF を作用させた場合に、insuline-like growth factor II(IGF-II)の遺伝子発現が引き起こされることを見だし、PAF が胚の成長に関与する autocrine のメディエーターであることを報告した。会議は午前中で全て終了し、ささやかなカクテルパーティが開かれ、参加者どうしでなごりを惜しむ姿が見られた。本文に記したものの以外にも多くの興味ある話題があったが紙面の都合上割愛させていただいた。本会議の運営に当たっては Nigam 会長のなみなみならぬご苦労があったと察せられ、お陰で我々参加者は充実した 5 日間を過ごすことができた。参加者の一人として深く感謝したい。



5th ICPAF のシンボルマーク。次回は 1998 年にニューオーリンズで Bazan 会長のもとに開催される。

第 37 回 国際脂質生化学会議 (ICBL)

37th International Conference on the
Biochemistry of Lipids

(生化学 1995 年 12 月号より)

〔会期〕 1996 年 9 月 4 日～7 日

〔会場〕 Antwerp University Center, アントワープ,
ベルギー

- 〔シンポジウム〕
1. Enzymes and Lipid Transfer
Proteins related to Lipoprotein
Metabolism.
 2. Aspects of Protein Lipidation.
 3. Peroxisomal Lipid Metabolism.

〔一般演題〕 上記テーマを含め、脂質生化学全般

〔演題申込締切〕 1996 年 6 月 1 日

〔会長〕 Prof. Dr. Albert Lagrou, RUCA-Lab Human Biochemistry, Department BFG, University of Antwerp, Groenenborgerlaan 171, B2020 Antwerp, Belgium

〔連絡先〕 〒113 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学医学部栄養学教室 脊山洋右

Tel. 03-3812-2111 (内 3495) FAX 03-5689-2704

37th ICBLに関する情報が組織委員長のProf. Dr. A. LagrouからJCBL会長宛に送付されましたので、次頁以下に掲載いたします。

37TH ICBL : 4-7 September 1996, Antwerp (Belgium)

Scientific programme.

The L.L.M. Van Deenen Lecture :

A physico-chemical approach to the study of plasma lipids

Dr. M. PHILLIPS, Medical College of Pennsylvania

State of the Art Lecture at the occasion of the opening ceremony of the 37th ICBL.

SYMPOSIA :

- (1) Enzymes and transfer proteins related to lipoprotein metabolism.
- (2) Aspects of protein lipidation.
- (3) Peroxisomal lipid metabolism.

Symposium on enzymes and transfer proteins related to lipoprotein metabolism.

Chairpersons : G. Galli (Italy)
M. Phillips (USA)
F. Spener (Germany)
K. Wirtz (The Netherlands)

- (1) Structure-function relationship of lecithin cholesterol acyltransferase (H. Pritchard, St. Paul's Hospital & University of British Columbia, Vancouver, B.C., Canada)
- (2) Use of transgenic animals for the study of lipase function (S. Fojo, National Institutes of Health, Rockville Pike, Bethesda, Maryland, USA)
- (3) Lipase structure and function
 - (i) What did crystallography learn us about lipolytic enzymes ? (H. Van Tilbeurgh, Université de Montpellier, France)
 - (ii) Role of fusion peptides in the catalytic activity of lipases and lipid-transfer proteins (R. Brasseur, Centre Biophysique Moléculaire, Gembloux, Belgium)
- (4) Role of phospholipid transfer protein in HDL metabolism (C. Ehnholm, National Public Health Institute, Mannerheimintie, Helsinki, Finland)
- (5) Function and regulation of cholesteryl ester transfer protein (L. Lagrost, Faculté de Médecine, Inserm C9F 93-10, Dijon, France)
- (6) Structure-function relationship of microsomal triacylglycerol transfer protein (J. Scott, Hammersmith Hospital, London, UK).

Symposium on aspects of protein lipidation.

Chairpersons : G. Dallner (Sweden)
G. Van Dessel (Belgium)

- (1) Processing of isoprenylated proteins (R. Rando, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA)
- (2) Palmitoylation of proteins : chemical events and physiological relevance (A. Magee, National Institute for Medical Research, Mill Hill, London, UK)
- (3) Structure and function of GPI-anchors on mammalian cell surface proteins (N. Hooper, University of Leeds, Leeds, UK)

Symposium on peroxisomal lipid metabolism.

Chairpersons : J. Bremer (Norway)
T. Chojnacki (Poland)
G. Mannaerts (Belgium)
F. Paltauf (Austria)

- (1) Function, organization and molecular biology of peroxisomal β -oxidation in mammals (P.P. Van Veldhoven, University of Leuven, Belgium).
- (2) Peroxisomal β -oxidation of polyunsaturated fatty acids (J.K. Hiltunen, University of Kuopio, Finland).
- (3) The role of peroxisomes in ether lipid synthesis (H. Van den Bosch, University of Utrecht, The Netherlands).
- (4) Isoprene metabolism in peroxisomes (G. Dallner, Karolinska Institute, Huddinge, Sweden).
- (5) Transcriptional control of genes regulating fatty acid metabolism (W. Wahli, Université de Lausanne, Switzerland).
- (6) Lipid metabolism in peroxisomal disorders (R.J.A. Wanders, University of Amsterdam, Emma Childrens Hospital, Amsterdam, The Netherlands).

Lipids are a family of biomolecules sharing the common physico-chemical characteristic of water-insolubility. These biocompounds constitute a heterogeneous group displaying divergent chemical structures and a wide variety of biological functions. For many years lipids have been considered to be relatively inert, static structures. However, the last decennia this research domain as the biochemistry of macromolecular structures has been subject to an exponential growth revealing that lipids are exceptionally dynamic structures functionally involved not only in the energy metabolism of the cell with its complex regulation mechanisms and in the construction of biomembranes, but also in biochemical phenomena such as signal transduction, exo- and endocytotic processes, glycoprotein synthesis and many other. Moreover, aberrations of lipid metabolism are at the origin of a number of pathological situations, such as atherosclerosis, obesity, lipidoses, RAS-dependent oncogenesis, etc., sustaining that fundamental research in this domain also can open medical and therapeutical perspectives.

For the 37th ICBL three themes have been selected :

SYMPOSIUM I.

ENZYMES AND TRANSFER PROTEINS RELATED TO LIPOPROTEIN METABOLISM.

In the field of lipoprotein biochemistry the topic "Enzymes and Transfer Proteins related to Lipoprotein Metabolism" was selected, as significant advances were made in this research domain in the last five years.

ENZYMES. The lipolytic enzymes, including the lipoprotein- and the hepatic-lipases as well as the lecithin cholesterol acyl transferase are responsible for respectively the hydrolysis of triglycerides and for cholesterol esterification in plasma. Several genetic defects were recently identified in these enzymes, which lead to familial lipoproteinemia, HDL deficiency and other metabolic disorders. The molecular basis of several of these defects has been identified and the mutation causing the disease has been characterized. The structure-function relationship of these enzymes has therefore become better defined as well as the domains involved in substrate recognition and binding and the biochemical architecture of the catalytic sites. These recent advances will be extensively described by Drs. S. Fojo and H. Pritchard. Drs. H. Van Tilbeurgh and R. Brasseur will analyze the interaction and recognition of the substrates by these enzymes and the mechanisms involved.

LIPID TRANSFER PROTEINS. In the last years the discovery of several transfer proteins active in plasma to carry apolar cholesterol esters and triglycerides as well as phospholipids in-between lipoproteins has had a great impact on the research in the field. The function and properties of the cholesterol ester transfer protein, phospholipid transfer protein and microsomal triglyceride transfer protein will be extensively covered by Drs. L. Lagrost, C. Ehnholm and J. Scott, each of whom has made significant contributions to the field. These lectures should certainly stimulate discussions among the participants.

SYMPOSIUM II.

ASPECTS OF PROTEIN LIPIDATION.

The topic of "Protein Lipidation" was already selected for the scientific programme of the 36th ICBL, but the theme remained restricted to "protein isoprenylation *stricto sensu*" and "co-translational protein N-myristoylation". The symposium on Lipid Modification of Proteins at the occasion of the 37th ICBL will focus on (i) further processing of isoprenylated proteins and (ii) structure, biosynthesis and function of glycosyl phosphatidylinositol anchored membrane proteins.

(i) Isoprenylation is a protein modification, which has been related to processes such as signal transduction (heterotrimeric G-proteins at the level of the $\beta\gamma$ -secondary messenger) and vesicular transport (exo- and endocytotic processes) as well as a number of medical problems including oncogenesis and hypercholesterolemia. Recently it has been shown that after farnesylation (or geranylgeranylation) the prenylated proteins are substrate for further maturation.

(1) In a first step a C-terminal protease removes irreversibly three terminal amino acids from the isoprenylated peptide displaying a so-called -CXXX motif. The endoprotease(s) involved await(s) further characterization. The occurrence of multiple proteases displaying specificity towards either farnesylated or geranylgeranylated substrates is still a matter of debate.

(2) After proteolysis these proteins are further subjected towards methylation at the level of the isoprenylated cysteine residue. The methylation process is catalyzed by a specific methyl transferase type III using S-adenosyl methionine as methyl donor. Unlike prenylation and proteolysis the methylation process occurs in a reversible fashion, tempting to attribute a regulatory function to this step in the dynamics of prenylated proteins. From the occurrence of various acceptor-peptide substrates (-C, -CXC, -CC-) one could speculate on the existence of several methyl transferases type III. These transferases are tightly membrane associated, but an unambiguous subcellular localization remains to be established. In his presentation Dr. R.R. Rando will discuss the most recent findings regarding the characterization and the action mechanisms of these enzymes; additionally he will focus on the development of specific "in vivo" and "in vitro" inhibitors, which might provide interesting information about the physiological function of isoprenylated proteins.

(3) After carboxymethylation a number of isoprenylated proteins can be palmitoylated via a labile thioester bond at the level of one or two cysteine residues upstream the isoprenylated carboxyl terminus. Substrates at hand are the oncogenic forms of Ras proteins and the α -subunits of heterotrimeric G proteins. The inability to manipulate the palmitoylation state of proteins *in vitro* has hampered efforts to ascribe a specific functional consequence to this modification. This posttranslational modification undoubtedly increases the hydrophobicity of the proteins and as a consequence their membrane affinity. Moreover proteins appear to be palmitoylated and depalmitoylated in a reversible way, allotting this lipidation step the inherent potential for dynamic modulation of protein function by inducing oscillating membrane affinities; e.g. activation of heterotrimeric Gs by ligands such as hormones and cholera toxin also leads to a marked increase of tritium labelled palmitate incorporation into the α -subunit; otherwise analysis of the signalling function of mutant forms of the α -polypeptide that could not be palmitoylated as a result of site directed mutagenesis at the palmitoylation site (Cys Ser) showed that palmitoylation-defective forms were not membrane associated and coupled poorly or not at all to their effector molecules (adenylcyclase; phospholipase C). The lack of a distinct sequence motif in the isoprenylated protein substrates, that directs protein palmitoylation, has hampered efforts to identify and isolate palmitoyl-protein transferases. Only two reports refer to the characterization of the corresponding palmitoyl-protein thioesterase. An even so unsettled problem relates to the subcellular localization of these enzymes (transferase in Golgi?). Finally energetically it is possible that both the transfer of a palmitoyl moiety from palmitoyl-CoA to cysteine and the subsequent hydrolysis of the thioester may not require an enzyme for catalysis, but could occur through non enzymatic mechanisms. In his lecture Dr. A. Magee will report the state of art of this palmitoylation/depalmitoylation process and its physiological relevance.

(ii) In eukaryotic cells many proteins are anchored to the external surface of the plasma membrane by covalently attached complex glycosyl phosphatidylinositol moieties, so called GPI anchored proteins. The first hint of the existence of these lipid anchored proteins came with the discovery that bacterial phospholipase C could selectively release alkaline phosphatase from the surface of mammalian cells. Since then the occurrence of whole a series of these GPI anchored proteins has been reported. GPI anchored proteins constitute an exceptionally diverse family of membrane proteins with members functioning in such processes as nutrient uptake, cell adhesion, catalysis and membrane signalling events.

In the past years astonishing progress has been made in the clarification of GPI structures, although in the future more structures will be determined undoubtedly leading to surprises and to a deeper understanding of the significance of these anchors. Considerable interest focusses on the mode of biosynthesis and attachment of the glycolipid anchors. Precursor proteins are initially directed into the secretory pathway by means of a NH_2 -terminal signal sequence. These precursors also bear a predominantly hydrophobic sequence at the C-terminus, acting as a temporary anchor, which is exchanged rapidly for a pre-assembled precursor glycolipid in a reaction catalyzed by an as yet uncharacterized transamidase reaction. The entire procedure involving proteolytic processing of the host protein to expose the GPI-addition site is quite complicated and the gene products involved are just now being identified. However, the most exciting work in this field in future years will concern the function of GPI anchored proteins and the disclosure of the molecular mechanisms by which GPI anchored proteins are sorted in the cell. In terms of signalling capacity of these molecules the best characterized process is the activation of T cells and other lymphocytes. From experiments with antibodies directed against specific GPI anchors a link could be established between GPI anchoring and tyrosine phosphorylation of numerous intracellular proteins. This raises the question how the signal can be transmitted across the plasma membrane by proteins restricted to the outer leaflet of the bilayer. From further immunological studies it is speculated that GPI linked proteins are confined to special glycolipid domains in the membrane. This still not provide a clue for unriddling the mechanism of signal transmission either directly through lipid-lipid interactions or more likely via the involvement of non as yet identified membrane proteins.

In his presentation Dr. N.M. Hooper will discuss the biochemical problematic of GPI anchored proteins in

relation to their potential role in the action of the insulin receptor.

SYMPOSIUM III. PEROXISOMAL LIPID METABOLISM.

Peroxisomes are subcellular organelles virtually occurring in all eukaryotic cells. The designation "peroxisome" originates from the experimental observation that these organelles contain hydrogen peroxide generating flavin oxydases in addition to catalase accelerating hydrogen peroxide breakdown. Recently it has become evident that peroxisomes are also the housing of a number of other enzyme systems, roughly half of them related to lipid metabolism. Last years an explosive progress has been made in the field of peroxisomal lipid metabolism vindicating the organisation of a symposium focussing on this theme at the occasion of the 37th ICBL.

Our nowadays knowledge of peroxisomal lipid metabolism can be summarised as follows: (1) peroxisomes are in charge for the degradation - via β -oxidation - of (very) long chain fatty acids ($>20C$), dicarboxylic acids, 2-methyl-branched fatty acids (e.g. pristanic acid), eicosanoids (e.g. prostaglandins, leukotrienes and thromboxanes) and the carboxyl side chains of a number of drugs. Moreover the β -oxidative pathway is also involved in the side chain shortening of cholesterol for the biosynthesis of bile acids. (2) Furthermore there is increasing evidence that peroxisomes are also implicated in the degradation - via α -oxidation of 3-methyl branched fatty acids (e.g. phytanic acid). (3) Peroxisomes are also the biochemical scene for part of the cellular production of cholesterol and dolichol. (4) Finally some peroxisomal hydrogenases take part in the metabolism of steroid hormones. A series of enzymes active in these processes has been recently identified, purified and cloned.

Aberrations in peroxisomal lipid metabolism induce a number of congenital and lethal disorders affecting several organs but mainly the central nervous system. Peroxisomal diseases can be subdivided into two major categories: (1) generalized peroxisomal disorders featuring a disturbed import of peroxisomal lipid-metabolizing enzymes caused by a defect in the peroxisomal protein translocation mechanism and

(2) peroxisomal diseases due to an isolated defective enzyme. The recent progress made in the field of peroxisomal protein translocation as well as in the physiology and molecular biology of peroxisomal lipid-metabolizing enzymes now allows to characterize and to diagnose these diseases at the molecular level. In addition, perspectives are opened for the development of animal models exploiting transgene technology. The symposium on peroxisomal lipid metabolism aims to provide a detailed overview of the recent progress made in this domain covering normal function as well as pathological conditions.

In the introductory lecture Dr. P.P. Van Veldhoven will highlight the function, the organisation and the molecular biology of the peroxisomal β -oxidative system, whereafter Dr. J.K. Hiltunen in his presentation will discuss more specifically the β -degradation of polyunsaturated longchain fatty acids. Drs. H. Van den Bosch en G. Dallner in their lectures will respectively update our knowledge regarding plasmalogen and isoprene lipid metabolism in peroxisomes, while Dr. W. Wahli will tackle the still unveiled but most puzzling biochemical phenomenon of peroxisomal proliferation (as induced by clofibrate hypolipidemic drugs, plasticizers and other) and enzyme induction; recently several peroxisomal proliferator activated receptors (PPAR) have been recognized. In the closing lecture of the symposium Dr. R. Wanders will review a number of peroxisomal diseases as a result of defective peroxisomal lipid-metabolizing enzymes.

日本脂質栄養学会第5回大会 (1996)

日時 : 1996年(平成8年)9月5日(木)、6日(金)
場所 : 東京都社会福祉保健医療研修センター
〒112 東京都文京区小日向 4-1-6 (地下鉄丸の内線 茗荷谷駅より徒歩10分)
大会会長 : 安藤 進 (東京都老人総合研究所)

プログラム

招待講演 : Michael A. Crawford
(英国 Institute of Brain Chemistry & Human Nutrition)
W. Gibson Wood
(米国 Education and Clinical Center, VA Medical Center)
パネルディスカッション : 生体脂質の過酸化--- 測定法と正常値
シンポジウム : 脳と脂質
一般講演
ポスターセッション
展示

演題申込 : 会誌「脂質栄養学」5巻1号に綴じ込みの申込用紙を使用して下さい

送り先 : 〒173 東京都板橋区栄町 35-2
東京都老人総合研究所 生体膜部門
脂質栄養学会第5回大会事務局

締め切り : 平成8年5月31日 (金)

大会参加費 : 会員 1,000 円
非会員 3,000 円 (学生非会員 1,000 円)
予稿集 1,000 円 (会員は年会費に含まれる)
懇親会費 5,000 円

会員年会費 : 正会員 3,000 円 学生会員 2,000 円

入会申込先 : 〒930-01 富山市願海寺水口 444
富山女子短期大学内 日本脂質栄養学会事務局
桑守 豊美
Tel. 0764-36-5146
Fax. 0764-36-0133

第5回大会連絡先 : 〒173 東京都板橋区栄町 35-2
東京都老人総合研究所 生体膜部門
脂質栄養学会第5回大会事務局
Tel. 03-3964-3241 Ex. 3064, 3069
Fax. 03-3579-4776

会の活動状況

1 第37回日本脂質生化学研究会・研究集会の開催

実行委員長：飯田静夫（東京医科歯科大学・医学部）

日時：平成7年6月19日（月）、20日（火）

場所：パシフィコ横浜・会議センター

演題数：特別講演1題、シンポジウム4題、一般演題73題

参加数：329名

開設してまだ間もないパシフィコ横浜会議センターの、大変快適な会場において研究集会は盛会のうちに終了致しました。今回は、展示会の併設、オーバーヘッドプロジェクターの使用、事前登録制など新しい試みがいくつか企画されました。飯田静夫実行委員長を始め、東京医科歯科大学・分子医化学教室のスタッフの方々には大変お世話様になりました。ここに改めて厚くお礼申し上げます。研究集会につきましては、別掲の実行委員長の報告をご参照ください。

2 第37回日本脂質生化学研究会総会

平成7年6月19日（月）午後5時分より、パシフィコ横浜・会議センターの第一会場において講演終了後開催された。会議に先立ち、平成7年1月3日にご逝去された名誉会員・堀太郎先生のご冥福を祈り、全員で黙祷を捧げた。

総会次第

野島庄七会長の挨拶の後、その司会の下に以下の議事が進行された。

議事

(1) 平成6年度事業報告及び決算報告

平成6年度の事業及び決算が配付資料に沿って報告された。研究会事務局の業務の一部を学会事務センターへ委託して2年目になるが業務は円滑に進んでいるとの報告がなされた。決算については繰越金が少し増加するなど健全財政であるとの報告がなされた。

(2) 会計監査報告

会計監査 植田伸夫

平成6年度決算報告につき監査結果が報告され、承認された。

(3) 平成7年度事業計画案及び予算案

平成7年度における、第37回日本脂質生化学研究会・研究集会、第37巻脂質生化学研究（要旨集）の発行、1995年度の脂質生化学研究会サーキュラーの発行、第37回総会、第1回および第2回幹事会の事業計画案が説明された。平成7年度予算案については、ほぼ例年の通りの案が提案され、承認された。

(4) 新役員の推薦について下記の事項が承認された。

- 1) 平成7年12月31日任期終了予定の幹事の再任（平成8年1月1日～平成11年

12月31日迄）。

- 2) 杉田陸海会員（滋賀大・教育）、広野治子会員（東北大・医療短大）の幹事就任（平成8年1月1日～平成11年12月31日迄）。

(5) 平成8年度（第38回）研究集会の準備状況の報告

実行委員長 岐阜大学・医学部・生化学教室

野沢義則教授

日時 平成8年6月20日（木）、21日（金）

場所 岐阜市・未来会館（7ホール、500名収容）

実行委員長より上記の日程が発表された。文部省科学研究費補助金・研究成果公開促進費への応募については野島会長と実行委員長との間で更に検討するとの報告がなされた。

(6) 平成9年度（第39回）研究集会の実行委員長の選出

平成9年度研究集会の実行委員長の選挙が行われ、多数の賛成を得て井上圭三教授（東大・薬）が選出された。

(7) 文部省からの下記の通知について野島会長より説明がなされた。

- 1) 平成7年度科学研究費補助金「研究成果公開促進費」に係る「研究成果公開発表（B）の募集について（平成6年12月1日 学術国際局長 岡村豊）
- 2) 平成7年度「学会による国際会議開催費補助」の応募について（平成7年2月12日 学術国際局長 岡村豊）
- 3) 学術シンポジウムの企画募集について（平成7年5月19日 日本学術協力財団）

(8) 林 陽教授（近畿大・理工）より平成7年度文部省科学研究費補助金・研究成果公開促進費による「脂質情報データベース」の研究が採択された旨の報告があり、会員に対し協力要請がなされた。

3 平成7年度第一回幹事会

平成7年6月19日（月）正午より、パシフィコ横浜・会議センターの第一会場において開催された。出席者53名（氏名略）。総会に提案すべき事項を審議した。議事内容は、総会と同じ。

4 平成7年度第二回幹事会

平成7年12月6日（水）午後6時より、日本薬学会長井記念館で開催された。

出席者 山川民夫（名誉会長）、野島庄七（会長）、瀬高守夫（会計幹事）、植田伸夫（会計監査）、井上圭三、大島美恵子、工藤一郎、古賀洋介、児島英也、島崎弘幸、鈴木明身、武富保、玉井洋一、永井克孝、西島正弘、野沢義則、飯田静夫、（以上17名）

議事

(1) 平成7年度事業報告

①会員数 正会員747名(平成7年12月現在、海外会員3名含む)
但し、新入会 39名
退会 25名

役員

名誉会員14名(平成8年度事業計画の項参照)
賛助会員21社(同上)
会長 野島庄七 (任期平成8年12月31日迄)
庶務幹事 赤松 稔 (同上)
会計幹事 瀬高守夫 (同上)
会計監査 植田伸夫 (同上)
幹事 (平成8年度事業計画の項参照)

②事業

イ) 第37回研究集会の開催(実行委員長 飯田静夫教授)
平成7年6月19日、20日
演題数:特別講演 1題、シンポジウム 4題、一般 73題
参加数:329名

ロ) 脂質生化学研究 37巻の発行(本文322頁)
ハ) 脂質生化学研究Circular 1995の発行(本文39頁)

二) 総会及び幹事会の開催

総会 平成7年6月19日(月) パシフィコ横浜501会場
第1回幹事会 平成7年6月19日 同上
第2回幹事会 平成7年12月6日 日本薬学会会長井記念館

③新役員

第37回日本脂質生化学研究会総会(平成7年6月19日)において総会議事(4)のように新役員が承認された。また、保田立二会員(岡山大・医・分子細胞)、山本徳男会員(東北大・遺伝子実験施設)の幹事推薦を第38回総会に提案することが了承された。

(2) 平成7年度決算報告(決算表参照)

決算表に基づいて説明がなされ、承認された。

(3) 平成8年度事業計画

①会員数 正会員微増の見込み

②役員 会長、庶務幹事、会計幹事、会計監査は上記の通り

③幹事

(任期 平成8年12月31日迄)

上田隆史、加納英雄、賀佐伸省、北 徹、楠瀬正道、児島英也、菅野道廣、
武内 望、武富 保、永井克孝、橋本 隆、秦 葭哉、林 陽、原島圭二、
飯田静夫、平山 修、穂下剛彦、牧田 章、松沢佑次、三成 脩、

村松敏夫、山下 哲、山田晃弘、山本 章、渡辺清博、
(任期 平成9年12月31日迄)

猪飼 篤、池沢宏郎、石塚稲夫、石橋輝雄、伊藤精亮、大木和夫、
鬼頭 誠、古賀洋介、竹縄忠臣、田辺 忠、村田紀夫、矢野郁也、
山本尚三、

(任期 平成10年12月31日迄)

宇田 裕、内海英雄、工藤一郎、島崎弘幸、鈴木康夫、高桑雄一、
高野達哉、塚谷博昭、二木鋭雄、西島正弘、宮澤陽夫、

(任期 平成11年12月31日迄)

赤沼安夫、秋野豊明、阿部敏明、荒木英爾、有田 斎、安藤 進、
猪川嗣郎、板倉弘重、板坂 修、市原宏介、伊藤俊洋、井上圭三、
入谷信子、遠藤 章、大島美恵子、大橋昌子、岡田伸太郎、岡本光弘、
奥田拓道、奥山治美、小野輝夫、川口昭彦、菊川清見、斉藤政樹、
渋谷 勲、清水孝雄、杉田陸海、鈴木明身、脊山洋右、谷口直之、
玉井洋一、中川靖一、中野益男、西村顕治、野沢義則、野間昭夫、
広野治子、水柿道直、和久敬蔵、
(以上88名)

名誉会員

山川民夫(名誉会長)、今井 陽、数野太郎、金田尚志、日下喬史、
斉藤国彦、坂上利夫、高橋善弥太、内藤周幸、野島庄七、野田万次郎、
藤野安彦、松本 亮、山添三郎
(以上14名)

④事業

イ) 平成8年度(第38回)研究集会

実行委員長 岐阜大学・医学部・生化学教室
日時 平成8年6月20日(木)、21日(金)
場所 岐阜市・未来会館

ロ) 脂質生化学研究38巻発行

演題募集(サーキュラー発行)	2月 1日(木)
演題申込締切	3月22日(金)
採用通知(原稿用紙発送)	4月 1日(月)
原稿締切	4月20日(土)
プログラム編成会議	4月 下旬
入稿	4月 下旬
講演集発送	5月 下旬

ハ) 脂質生化学研究会サーキュラー(1996年)の発行

2月 1日(木)

二) 会議

日本脂質生化学研究会総会	平成8年 6月20日(木)
第1回幹事会	平成8年 6月20日(木)
第2回幹事会	平成8年12月

- (4) 平成8年度予算 (予算表参照)
予算表に基づいて説明がなされ、承認された。

- (5) 平成8年度(第38回)研究集会の準備状況の報告
野沢義則実行委員長より、特別講演・シンポジウム企画、演題発表の会場、懇親会等につき説明がなされた。集会参加費・懇親会費の前払い制、横書きスライドの使用が要望された。また、文部省科学研究費補助金・研究成果公開促進費への応募は今回見送られることになった。

- (6) 平成9年度(第39回)研究集会実行委員長 井上圭三教授(東大・薬)より、研究集会の日程を平成9年6月19日(木)、20日(金)とし、会場として早稲田大学構内の国際会議場を予定しているとの報告がなされた。

- (7) 文部省からの下記の通知について説明がなされた。

- 1) 日本脂質生化学研究会の学会番号・10547の通知
- 2) 平成8年度科学研究費補助金・研究成果公開促進費の募集

賛助会員

エーザイ株式会社 10口

大日本製薬株式会社 以下5口

塩野義製薬株式会社

株式会社バイオックス研究所

キッセイ薬品工業株式会社

三共株式会社 以下4口

住友製薬株式会社

藤沢薬品工業株式会社

山之内製薬株式会社

株式会社資生堂 以下3口

株式会社東京化学同人

第一製薬株式会社

東京田辺製薬株式会社

雪印乳業株式会社

花王株式会社 以下2口

大塚製薬株式会社

日清食品株式会社

日本ルセル株式会社

日本商事株式会社

株式会社ヤクルト本社

萬有製薬株式会社

(以上75口)

○平成7年度決算表及び平成8年度予算表

収入の部 項目	平成7年度		平成8年度
	予算	決算	予算
正会員会費	2,247,000	2,117,750	2,250,000
入会金	80,000	78,000	80,000
賛助会員会費	750,000	750,000	750,000
講演集売上	150,000	156,000	150,000
広告収入	824,000	1,014,988	850,000
利子	10,000	1,546	10,000
寄付金	0	0	0
雑収入	0	47,416	0
小計	4,061,000	4,165,700	4,090,000
前年度よりの繰越金	2,636,247	2,636,247	3,064,038
計	6,697,247	6,801,947	7,154,038

支出の部 項目	平成7年度		平成8年度
	予算	決算	予算
研究集会補助	700,000	700,000	700,000
会報製作費	100,000	134,000	130,000
講演集製作費	1,350,000	1,320,000	1,350,000
旅費	100,000	43,500	120,000
郵送料・通信費	450,000	452,089	450,000
事務用品費	100,000	97,295	100,000
会合費	200,000	194,026	200,000
謝金	50,000	0	50,000
総会経費	5,000	5,000	5,000
事務経費	100,000	100,000	200,000
事務委託費	650,000	666,822	650,000
雑費	50,000	25,177	50,000
小計	3,855,000	3,737,909	4,005,000
次年度への繰越金	2,842,247	3,064,038	3,149,038
計	6,697,247	6,801,947	7,154,038

研究会事務の取り扱い内容と連絡先

【I】日本脂質生化学研究会事務局で扱う事務

- 1 Circularの原稿依頼・編集等
- 2 研究集会の演題受付
- 3 要旨集の原稿受付・編集等
- 4 総会・幹事会の案内・資料作成等
- 5 その他

連絡先:

〒199-01 神奈川県津久井郡相模湖町寸沢嵐1091
帝京大学薬学部薬品物理化学教室内
日本脂質生化学研究会事務局
Tel (Fax) 0426-85-3280

【II】(財)日本学会事務センターで扱う事務

- 1 Circularおよび要旨集の発送とその未着クレームの受付
- 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 入会・退会の受付

連絡先:

〒133 東京都文京区本駒込5-16-9
(財)日本学会事務センター
会員業務部
Tel 03-5814-5810
Fax 03-5814-5825

編集後記

今回は37回研究会実行委員長の飯田静夫先生に加えて、小野輝雄、唐沢健、武富保、永井克孝、4先生に玉稿をお願い致しました。超多忙中のところ、有り難うございました。厚く御礼申し上げます。

いつもこのあとがきを綴るとき、はて何を書いたものかと思案に暮れる。本当である。それなら誰かに頼めばよいのではないと言われるだろうが、それは、、、このサーキュラーが皆さんの手許にお届けできる時は、二月も半ばであるが、「今年もよろしく」はいいが、昨年の出来事から書き出すのも気になる。

とにかく会員750名で32年も毎年かかさず、続けていっているのだから、立派だというのは自己満足か。先輩諸兄の絶え間ないご苦勞、ご苦心がしのばれる。それにしてもマンネリ化してはいないだろうか、いつも年があらたまるときには気になっている。かつては、お若かった幹事先生の何人かの方々が、これではいけないと、発表会の持ち方を随分意識的に変革しようとして、また、具体的に変化させた時もあったことを覚えている。現在では、すでに還暦もむかえられて、それぞれ、リーダーになっておられて、もしかすると、あまりこの研究会についてはお考えをもっていないかも知れない。それにしても、このようにどんなグループ等にも規制されていない研究会——種のボランティア活動——であるから、もっと積極的にこの会のもち方、方向性、その他について、全会員の方々から殊に若い層からの貴重なご意見をいただければ、会をあくまで一人としては誠に有り難いと思っている。

