

日本組織培養学会

会員通信

第20号

発行責任者

佐藤温重・梅田 誠

横浜市南区浦舟町

横浜市大・医学部

045(231)2081

昭和48年8月1日発行

※ 第36回研究会について

世話人：三宅清雄氏（京府立医大）

会期：昭和48年10月29日（月）、30日（火）

会場：京都文化芸術会館（京都市河原町広小路）

シンポジウム：「in vivoとin vitroの接点」

司会：大屋章一氏（国立ガンセンター）

佐藤二郎氏（岡山大）

シンポジウムの準備は司会者の手で着々と進められている。大屋、佐藤両司会者はシンポジウムの企画について次の様な一文を寄せてくれた。

『第36回研究会のシンポジウム「in vivoとin vitroの接点」の司会を私共兩名で致すことになりました。そもそもこのシンポジウムの題は三宅清雄先生が企画されたものですが、その意図された所は、近年 vitroは vitro, vivoは vivoというふうに相互の関連性がともすれば失われ勝ちであることから、組織培養法が開発された当時の原点に立ち戻って、両者を結びつけたお話を頂きたいという趣旨だと思います。従って私共は、speakerとして培養学会会員以外の方にも参加を求めて、幾つかのテーマについて in vivoと in vitroとの関連についてお話を頂けるよう企画しつつあります。ほとんど in vitroばかり研究されている先生方が in vivo の現象について啓発され、逆に会員外の speakerの方が会員の諸先生の活発な御討議によって益する所があれば、このシンポジウムは成功と思います。宜しく御協力をお願い致します。』

（大屋章一、佐藤二郎）

※ 第37回研究会について

会期：49年6月1日（土）、2日（日）

会場：松本市、信州大学医学部

世話人：永田哲士氏（信州大学医学部解剖学教室）

シンポジウム：「組織培養とオートラジオグラフィ」または「組織培養におけるアイン
トープの応用」の予定。

※ 日本組織培養学会総会記録及び幹事会報告

1973年6月2日、第35回研究会（札幌）

1. 会計報告（山田会計担当）

前回の会員通信に示した47年度の会計報告が承認された。決して裕福とは云えないが、当分、この予算規模でやっていけるものと思われる。

2. Bibliography (奥村前幹事及び黒木幹事)

71年度 Bibliography は、間もなく完成予定である。本年度からは、オフセット印刷になるので、その書式を早急に決定し、会員及び研究会発表者に通知する。

3. 新入会員

別表のように、14名の新入会員が幹事会で認められた。

4. 学会事務の事務センター移管の件

前回の会員通信で詳細をお知らせした、学会事務センターに、業務の一部を委任する件が、賛成多数で認められた。この決定にもとづき、6月12日、黒木、乾、久米川各幹事と山田正篤会計担当が、学会事務センターの山田猛氏と会い、移管についての正式交渉を行った。その結果、10月までに、コンピューターに会員名を入れるなどの基本作業を終了し、11月から、実際に業務を開始することになった。これに伴う細かい注意事項は、後に、改めて通知する予定であるが、主な点は、次の通りである。

(1) 会費徴収、請求はすべて事務センターが毎年3月に行う。会員は、銀行振替で指定の口座に払い込む。このときの手数料は、会員負担。領収書は出さない。

(2) 会員通信、研究会抄録、ビブリオグラフィーなどは、すべて学会事務センターが発送する。

(3) 会費徴収、会員通信発送などのクレーム、会員の住所変更は、すべて、学会事務センターあてに連絡してほしい。

なお、会員通信印刷を医学書院に依頼する件は、発行部数、回数 の点で難点があり、とりやめになった。

学会事務センター移管に伴い、その連絡のための事務局を、幹事会とは別に設置することも総会で了承された。今後3年間(51年3月まで)、東大薬学、山田正篤氏に引き受けて頂くことになった。

5. 幹事定年制の廃止について

前回の会員通信に記したような理由から、幹事会は、幹事定年制廃止の方針を打ち出した。しかし、今回の総会では、反対意見が多かった。幹事会としては、反対を押し切ってまで無理にすすめるつもりはなく、この原案は、当分の間、とり下げることにしたい。主な反対意見は、すべて40才以上の会員から出された。例えば、定年廃止よりも、若い人をどんどん入れて若がりえりをはかる。慣例はたやすく変えるな。このままでも、支障がない。などである。

幹事会としては、今後、40才以上の方の積極的な学会運営への協力をお願いしたい。

なお、この決定により、幹事選挙同点者の扱いは、年長者を採ることに決まった。

6. 株 セ ン タ ー

岡山大・佐藤二郎氏から培養株細胞保存センターを作る企画に、学会として協力してほしい。将来は、全国的に、センターを作るべきであるとの提案があり了承された。

(文責：加納永一・黒木登志夫)

☆ 第35回研究会に寄せる

札幌 牧野

48年(1973) 6月1～2日に開かれた第35回研究会の運営者側の1人として一言挨拶を申します。ライラックの咲く頃という注文もきかれましたので、それに中旬から開かれる医学関係諸学会との混雑を考え合わせて、日程を組みました。初日は誠に肌寒い、南国の冬を思わせる気温、いささか案じましたが、2日目は幸に好天、いくらかでも札幌の緑を味わって頂けたかと思えます。学会の目的は申すまでもなく、学問の交流にあります。それは演壇での数分の講演にのみあるのではなく、平素お互に離れて仕事をされている同学の士が一地点に集まって直接に意旨を通じ合うことに、もう一つの大きな意義があると私は考えています。それには休憩の時間に余裕をつけ、もう一つ懇親会に多少の時間を割くことが許されてもいいと考え、日程を組んだ次第であります。従来 of 研究会の行き方とは多少趣を異にする点もありましたが、それは御理解願われると思えます。この種の会は開催地の事情や諸種の条件に支配されることが多く、必ずしも型にはめることはあるまいかと思つた次第であります。幸い出席者御一同が最後まで楽しくお過ごし下さったことを運営者側一同大きく喜んで居ります。御協力ありがとうございます。

組織培養学会も年と共に変貌して行くように見受けられます。学会の発展のためには機に応じた変容が考えられてよいのではあるまいかと思つた次第です。今回の研究会には前以って申越された出席者に加えて、比較的多数の当日出席者があり、その方々が一般講演と共にシンポジウムを最後まできて居られました。この研究会をシンポジウム主体のものにしてはどうかと考えてもみました。テーマを三つくらいにしぼり、その分野の研究者数人にじっくりと仕事を話して貰い、時間制限をつけて飛入り討論に花を咲かせることも意義があるかと思えます。討論者を制定せずに自由に討論してもらふことです。私の考えでは、研究会の運営一切は何事もすべて地元任せ、地元の特徴を打出すようなプログラムを組んで貰ったら一段と活気が出るのではあるまいかと思つた次第です。凡てを会員の合意に求め、型にはまった仕組みを背負わされては、運営側は手も足も出ず、熟もするのではあるまいかと思われまふ。

感想を求められましたので、こんどの研究会を運営して感じたまますべてを素直に書いてみました。どうぞお忘れ下さい。

☆ 第35回研究会を終って

佐々木本道(北大・染色体研)

申込〆切り期日を過ぎても一般演題は10題にもならず、参加申込書を送って来られた方は40名にもならないという状態で、世話人として多少心細く思つておりましたが、当日受付に

登録された人数は120名の多数となり、先ずは安心致しました。一般演題14題、シンポジウム7題という最終的プログラムができ上り、やっと皆様のお手許にお送りすることができました。お蔭様にて盛會に終ることができましたことを厚く御礼申し上げます。

受付に手間どったり、休憩の場所が狭かったりして、皆様に御不自由をおかけしたことと思いますが、多々不行きとどきの点はお許し下さいますようお願い申し上げます。

最後にこの紙面を拝借して「忘れ物」のお知らせを致します。最終日会場に単行本「華僑集団」一冊と「レインコート」が残されておりました。お心当たりの方はお申し越し下さい。

※ 日水製薬ハムF12培地の不良ロットについて 東大医科研 黒木 登志夫

最近、われわれは、CHO・K1細胞(中国産ハムスター卵巣由来、プロリン、グリシン要求株)を、日水製F12培地(Lot.1005)で培養すると、細胞の増殖が著しく悪いことに気がついた。この細胞を他の培地に移すと増殖が回復することから、原因は、培地にあると考え、アミノ酸分析を行ったところ、アルギニンが全く含まれていないことが明らかになった。われわれの報告をもとに、日水製薬でも、アミノ酸分析を行い、アルギニンの含まれていないことを確認した。1005以外のロットには、規定通りのアルギニンが含まれていた。

現在、わが国の組織培養従事者の大半は、日水の培地に依存し、研究しているものと思われる。日水製培地の事故は、わが国全体の研究を一時的にストップさせることにもなりかねない。今後、このような事故を起さないよう、われわれは日水製薬に対して、培地品質管理の強化を、申し入れた。以下は、それに対する日水製薬からの回答である。

組織培養用培地「ニッスイ」の製造および品質管理について

日水製薬株式会社

弊社ではイーグルMEM培地を粉末培地として発売して以来、各種の組織培養用の粉末培地を発売してまいりましたが、その製造工程のチェックおよび品質管理について順次拡充し、先生方のご研究に純正な培地を提供すべく努力しております。今回本通信をお借りすることができましたのでその概略をご説明申し上げます。

(1) 培地原料

発注に際し、一品目ごとにメーカーおよびグレードを指定します(これは今までの使用経験から最も良いものを規定してあります)。これらは品目ごとに、JIS規格または局方に従って試験を行います(公定規格のないものは社内規格によります)。このほかにアミノ酸、核酸塩基については薄層クロマトグラフィにより、モノスポットであること、およびコントロールとの比較におけるRfでその純度を確認します。

(2) 製造

特に定めた担当者が、一定の作業標準に従って工程を進めます。秤量ミス、成分の入れ忘れを防止するために、複数のチェック体制をとり、原料名、秤量、混合の確認をし、さらに使用

前後の重量を確認するなどの方法を行っております。

(3) 製品検定

製品検定は出来上がった製品の合格、不合格をきめる最も重要な試験となりますので、以下に述べるようにあらゆる観点から行っております。

a. 物理的試験

粉末については粉末性状（粒子の細かさ、色調）、含水量、溶解性、調製培地については pH の測定（ガラス電極による pH 計）、浸透圧の測定（氷点降下による方法）を行います。

b. 成分分析

アミノ酸、核酸塩基を液層クロマトグラフィーにて確認、定量試験を行います。

c. 培養試験

コントロールとして GIBCO の同品目を使用しております。

① GIBCO の培地（仔牛血清 5%）継代細胞による試験

growth curve および plating efficiency

② 検定培地（仔牛血清 5%）に 3 代継代した細胞による試験

growth curve および plating efficiency

growth curve は仔牛血清を 10%、5%、2% の各濃度群について行います。

①②のいずれの試験も GIBCO 製品と同等ないしは、それ以上の成績であるか否かを判断します。培養に供する細胞は各培地に最も感受性があると思われる細胞を使用しております。

（表）

以上の各試験項目の規格に適合したものを製品とし、保存サンプルを確保します。

現在行われている方法を更に発展させ、含有全物質を確認、定量する方向で努力しております。

〔お詫びとお願い〕

ロット番号 1005 のハム F 12 は、成分上難点のあることがわかりましたので、恐れ入りますがロット 1007 の製品と交換いたしたく、お手持ちがありましたら、取引問屋または当社へお申し越し下さい。ごめいわくをおかけしましたことを深くおわび申し上げます。

なお、今後弊社組織培養用培地についてご不審の点がある場合、下記まで御連絡下さい。

〒170 東京都豊島区駒込 2-5-11 日水製薬 KK

TEL 東京 03-918-8161 代（学術課：高木または藤城）

培 地 名	含 水 量	p H	浸 透 圧	使 用 細 胞	試 験 *
イーグルMEM培地	1%以下	4.4~4.5	240~250	HeLa S ₃	G.C., P.E.
199 培 地	"	4.0 ± 0.1	240-250	HeLa S ₃	G.C., P.E.
ハムF12培地	"	6.7 ± 0.1	265~275	HeLa S ₃ **	G.C., P.E.
RPMI 1640	"	7.4 ± 0.1	225~235	L-5178 Y	G.C.
フィシャー 培地	"	6.0 ± 0.1	220~230	L-5178 Y	G.C.

* G.C.: growth curve, P.E.: plating efficiency

** 今後CHO-K1使用の予定。

24th Annual Meeting of the Tissue Culture Association 見聞記

東大医科研 野 瀬 清

6月4日~7日の間に、Bostonで米国組織培養学会が開かれ、筆者は勝田教授の御好意によりこのmeetingに出席する機会を得た。この学会は会員約1,700名で、毎年1回開催され今年で24回目であるから、日本の組織培養学会に較べて規模も大きく歴史も長いと言える。

大体の内容は下の表に示すように、テーマ別の8つの会場で発表された。

- (1) Informal Symposium (Cell Fusion and Cell Hybridization)
- (2) Symposium (Membrane)
 - (I) Structure, (II) Viral receptor sites
 - (III) Hormone receptor sites
- (3) Session in Depth
 - (A) Hematopoietic Systems, (B) Macromolecular Factors.
 - (C) Practical Applications of Tissue culture.
 - (D) Carcinogenesis In Vitro.
- (4) Contributed Papers (General Topics, Differentiation, Virology, Biochemistry, Cellular Senescence, Hormones, Oytogenesis)

Cell FusionのSymposiumでは、この方法を用いたhuman chromosomeのmapping、分化機能の調節、lyssolecithinによるfusionなどのテーマがあった。

生体膜の問題は、培養細胞の系でも重要な課題であり分子レベルで解明されなければならないが、今回のSymposiumでは主として膜の持つ生物活性に重点が置かれているようであった。

"Structure"のsessionで、膜タンパクの約10%を占めるというAT Paseの生化学的性質を調べた演題が一つあった他は、蛍光抗体を使って膜が流動的であることを言ったり、virusのreceptorの性質を見たりした演説が主であった。

一般演題の方は、たくさんの session があったため、一部しか聞けなかったが、全体的に低調で、数年前に論文で報告されていることが多かった。聴衆も Symposium の会場は一杯であったのに対し、他の会場は一般にまばらであった。

以上の正式発表の他に、5日の夜、“Round Tables”という session があった。これは、小さな部屋で、司会を囲んで11の別々の topics について自由に意見を出し議論するものである。例えば“Membrane”の会場では、司会者が特に、cell cycle の中での膜の変化、植物レクチンの膜への作用という問題にしぼり、参加者が勝手に自分の知っている事や、考えを話し合っていた。最後にまとめをしたりせず、ただ好きな事をしゃべり人の考えを聞くという形式で、このような session は日本の学会でも取入れて良いと思った。

培養学会というものは、初めは培養技術に重点を置いた学会であり、現在もその問題に関する発表はかなりあるが、それ以外にその技術を用いてウイルス学、生化学、細胞学など広い範囲にわたってきたため、学会の性格自体が複雑になってきているようである。この傾向は今後も続くであろうが、培養という共通の土台をもついろいろな分野の研究者が集まる学会は、お祭りの的であっても意味のあるものであると思われる。

☆ 73年度(6月)新入会員

研究機関	同住所 電話	氏 名	専 門 分 野
岩手医科大学歯学部 口腔病理学教室	〒020 盛岡市内丸19-1 (0196)51-5111	阿 部 節 子	口腔病理学
城西歯科大学 口腔外科*2講座	〒350-02 埼玉県入間郡 坂戸町多和田1076 (0492)85-5511	吉 岡 清	口腔外科学
順天堂大学医学部 細菌学教室	〒113 東京都文京区本郷 2-1-1 (03)813-3111(内線528)	野 沢 龍 嗣	細胞生物学
北里大学医学部 産婦人科学教室	〒228 神奈川県相模原市 麻溝台1 (0427)78-8111(自室)	蔵 本 博 行	産婦人科学
国立衛生試験所 薬品病理部	〒158 東京都世田谷区上 用賀1-18-1 (03)700-1141(内線280)	石 館 基	細胞遺伝学 腫瘍免疫学
国立予防衛生研究所 ウイルス・リケッチア部	〒141 東京都品川区上大 崎2-10-35 (03)444-2181	酒 井 真 英	ウイルス学

研究機関	同住所 電話	氏 名	専門分野
三菱化成生命科学研究所 細胞生物学部	〒194 東京都町田市南大 谷11 (0427)26-1211	阿 部 武 丸 宮 崎 康 弘	血清学 ウイルス学
東京大学医科学研究所 真菌研究室	〒108 東京都港区白金台 4-6-1 (03)443-8111 (内線 341, 322)	伊 藤 爽	真菌学, 病理学
東京都立大学理学部 生物学教室	〒158 東京都世田谷区深 沢町2-1-1 (03)717-0111(内線361)	大 森 和 子	昆虫発生学
大阪歯科大学 歯理工学教室 " " 生化学教室	〒541 大阪市東区京橋1-47 (06)943-6521	今 西 嘉 次 中 村 正 明 西 田 晃 浦 本 昇	歯 学 " " " " 生化学

以上14名

★ 住所変更

氏 名	旧 住 所	新 住 所
古 山 順 一	大阪大学医学部遺伝学教室	〒663 兵庫県西宮市武庫川町1-1 兵庫医科大学医学部遺伝学教室 (0798)48-5550(内線55)

★ 編集後記

早く早くと思ひながら、今回も予定よりおくれ8月1日発行になってしまいました。しかし黒木幹事の骨折れもあり本号はいつになく記事が集まり、充実したものになったことは喜ばしい限りです。特に牧野先生始め皆様から寄せられました記事は興味深く読んでいただけると思ひます。編集幹事として先生方に心から御礼申し上げます。紙面を通して各会員の意志の疎通をはかることが本通信の役目ですので、編集が私共の手から離れ、幹事会—学会事務センターの手に移っても、皆様のふるっての御投稿により、本通信を益々もり上げていただくことを期待しています。(U)