

# 日本組織培養学会

昭和53年4月1日発行

## 会 員 通 信

第34号

発行責任者・☆佐藤温重・梅田誠  
☆☆加納永一・☆☆☆丸野内 稜  
☆横浜市南区蒲州町 横浜市大・医学部  
☆☆京都市東山区山科御陵 京都薬大  
☆☆☆町田市南大谷 三菱化成生命研

### § 昭和53・54年度幹事選挙結果について

3月22日 加納、藤原両幹事が、京都薬科大学にて開票を行い。次のように新幹事が決定しました。尚投票総数は108票でした。

#### 東 部

当 選	<u>松 村 外志張</u> (東大医科研)	41票
"	<u>小 山 秀 機</u> (癌 研)	28票
次 点	丸野内 稜 (三菱化成生命研)	14票

#### 西 部

当 選	<u>小 野 順 子</u> (九大医学部)	21票
"	<u>伴 貞 幸</u> (京大医学部)	21票
次 点	鈴木 文 男 (金沢大薬学部)	19票

この結果昭和53年度幹事は 三井洋司 (東京都老人研), 許南浩 (東大医科研), 藤原美定 (神戸大医学部), 常盤孝義 (岡大医学部) の各氏と四人の新幹事ということになりました。

### § 第45回研究会開催について

研究会開催案内第二報として、一般講演および、シンポジウム講演、申込みの要領が、別項(色頁)に掲載されている。開催期日が予報でお知らせしたものと変更になっておりますのでご注意ください。

### § 第46回研究会開催について(予報)

世 話 人 : 三 宅 端

三菱化成生命科学研究所・細胞生物学研究室

東京都町田市南大谷11号 〒194

電話 0427-26-1211 内247

会 期 : 昭和53年10月26日(木), 27日(金)

場 所 : 三菱化成生命科学研究所 講堂

(東京都町田市南大谷11号)

新宿駅より小田急線で約50分, "玉川学園前"又は"町田"で下車

シンポジウム : 「組織培養の遺伝学への貢献」(仮題)

最近の生物学の流れを見ると、組織培養が如何に多くの分野の発展に寄与しているかを感じさせられます。

遺伝学の分野においても、ウイルス、微生物を材料として明らかになってきた基本原理が高等生物にはどのようにあてはまるのか、又、高等生物に特有の高次の生命現象に遺伝子がどのように関与しているのかを考える時、組織培養の重要さは非常に大きなものと考えられます。このような考えに基づいて、ここで一度組織培養が如何に遺伝学に寄与して来、また、その限界がどこにあるのかを皆様と共に考えてみたいと思ひ、このシンポジウムを企画しつつあります。また、私の頭の中にある段階ですが、今後、いろいろの方の御協力を得て、具体化して行きたいと思つて居りますのでよろしく御協力の程、お願い致します。

御意見大歓迎ですので、若しありましたら、是非、小生宛御一報下さい。  
(三宅 端)

§ 勝田 甫教授と組織培養

— 東大ご退官に寄せて —

黒田行昭(遺伝研・形質)

年ごとに花が咲けども色うつろい、人來れども、はたまた去り、日本組織培養学会も、1956年(昭和31年)、組織培養研究会として孤々の声をあげてから年を経ること早や22年になる。この学会の創設以来、その発展のために中心的な役割を果され、戦後わが国における組織培養の研究の進歩に偉大な足跡を残された勝田 甫教授が、この春、東京大学医科学研究所教授を停年でご退官されることになった。

憶えば、昭和31年9月、東大の伝染病研究所(現在の医科研)で、勝田博士(当時助手)の呼びかけで第1回組織培養研究会が開かれた当時84名の会員も、現在は外国人会員20名を含む400名に近い会員数に達し、研究会も、毎年春・秋の開催を重ねて、本年6月には京都で第45回研究会が開かれるまでに成長した。

発足当時は、戦後の混乱期からようやく立ち直りかけたわが国の学術文化の中で、ほとんど手探りの状態にあつた組織培養の分野で、お互いに技術や情報を交換し合うという同好会的な雰囲気強く感じられた。その後の生物学、医学、薬学、農学などのいわゆる“ライフ・サイエンス”の各分野の急速な進歩発展につれて、組織培養の技法もこれら各分野の基礎・応用両面に広く深く使用されるようになり、定量的・再現性など近代科学に必須の条件を満たした技法として、これを用いた研究は質、量ともに飛躍的な発展をとげた。

私が初めて勝田博士のことを知ったのは、1952年に発表された“Japanese Journal

of Experimental Medicine”の論文誌上である。当時、阪大医学部助手として、ショウジョウバエの体外培養に取り組んでいた私は、昆虫の合成培養液の開発に四苦八苦を重ねていた。Parker 一派(1950)が、ニワトリ胚の筋肉組織の培養にNa 199を公表した直後であり、哺乳類や鳥類など脊椎動物とは異なった昆虫組織の培養に最適な無機塩、アミノ酸、ビタミンなどの種類やその濃度の組み合わせについて、多くの資料をあさり、毎日試行錯誤を繰り返していた。この時、目に止ったのが、勝田博士のニワトリ胚抽出物中の成長促進物質に関する論文であった。

1956年の第1回研究会には、勝田博士の呼びかけに応じて、早速講演を申込み、「猩々蠅のメラニン性腫瘍の組織培養」という題で発表したが、勝田博士から「面白い研究だね。」と励まされたのが強く印象に残っている。これは当時としては、ショウジョウバエで合成培養液を使った世界でも最初の研究であったと自負している。この研究は、その後当時大学院生であった堀川正克氏(現金沢大学教授)や、藤尾芳久氏(現東北大学助教授)によって引きつがれた。

東大伝研のせまい会議室で、わずかな会費(通信費と昼食のどんぶり代を含めて100円だったと記憶する)で行なわれた研究会では、勝田博士がマウス肝細胞の培養で、肝ウイルスの増殖について発表されたのを始め、現在活躍中の会員では、山田正篤(東大)、堀田進(神戸大)、川原春幸(大阪歯大)の各教授がそれぞれ研究発表された。

発足当時は、できるだけ簡素を旨とし、経費も余分なものは一切、切りつめ、研究会の講演要旨集や会員名簿なども、すべて勝田博士みずからガリ版を切って配布されたのが印象的である。当時のプログラムの終りに、次回研究会の予告とともに“抄録原稿の催促のために速達や電報(電話ではない!)など1回分の会費以上に経費のかかるのは困ります”と記されているのは興味深い。

かくして、第2回研究会は翌1957年1月、聖応大学医学部で中沢恒幸博士が、第3回研究会は同年6月公衆衛生院で甲野礼作博士が、それぞれお世話されて開かれたが、第3回まではすべて開催場所、期日、講演者の予定など、勝田博士の手で準備された。最初この研究会は、講演時間などのきっちりとした時間配分は行なわず、講演の順序と、午前と午後の区分位で、1人討論を含めて持ち時間約1時間、1日約8題で行なわれ、いつも世話役の研究者が、まずトップバッターとして自己の研究を世に問うというのがきまりであった。

第4回の研究会からは、まず世話役がきめられ、世話役が演題募集をして、他の学会のように時期や会場、講演者などすべての会の運営をまかせられる形になったが、各研究会の皮切り講演は世話役の研究者、講演と討論の時間はたっぷり取って議論をつくすという習慣はその後も受けつがれてきた。

第7回研究会(1959年)を当時阪大にいた私がお世話することになり、阪大医学部会議室で開催した。京都府立医大内科の某博士が、少しピンボケの顕微鏡映画をまじえた講演をされ

たが、講演が終るや否や待ちかまえていた勝田博士から「どうしてこんなひどい講演を許したのか。こんなことでは、組織培養研究会のレベルが疑われる。もっとよく吟味して講演を採択せよ。」と演者そっちのけで、きついお叱りを受け、私もとっさに「こんなにひどいとは思いませんでした。」と誓ってしまっ、今でも演者の方に申し訳ないやら、こつけいやらであるが、当時はそれどころではなかった。あらかじめ提出された講演要旨のみでは、その内容の評価は不可能に近く、講演予定者にはあらかじめ直接会って、講演内容を知悉する位の心構えが必要なことをさとされたのであろう。

研究会では、1956年からBibliographyを毎年出版し、年ごとに発表された日本人(会員以外も含む)による組織培養に関する論文の要旨、学会発表の演題、会員名、登録株などを英文で出版し、会員のみならず欧米各国の組織培養関係の研究者数百名に無料で発送してきた。これも第1号が勝田博士、第2号が遠藤啓良(帝京大)、第3~5号が高野宏一(日本ロシュ)、第6~7号が山田正篤(東大)の各博士によって編集されてきた。

その後第8号(1963)から第15号(1970)まで8年間を私が編集を受けつぎ、主だった会員の方々にご協力いただいて、内容もしだいに充実したものになり、遠藤博士のご尽力で文部省科学研究費補助金二次刊行物研究成果刊行費も受けられるようになったが、この間、編集に当っての勝田博士からいただいた適切な助言は枚挙にいとまがない。

多くの投稿者から寄せられたタイプ原稿に目を通し、英文の表現や語法の間違いなど、何とか外人にも分るよりのと一心で原稿に修正を加え、印刷、校正と大変な苦勞を重ねた。ある時、勝田博士から寄せられた原稿に“The majority of cells on medium were……”という文章があった。私はこれを“The majority of cells in medium was……”と修正して、印刷を終った。名にしおう勝田博士の英文に手を加えたのは、まことに“盲、蛇におじず”のたとえであろうか。出来上った本を会員に発送してはっと一息ついた頃、果して勝田博士から電話があった。「何故、勝手に修正したのか。」とお叱りである。

“medium”の前置詞には“on”もあるが、“通常”は“in”が使用されることが多いし、“majority”は集合名詞であるから、これを受ける動詞は単数が適当だからとお答えしたが、勿論、勝田博士は納得されず、結局、当時同博士のもとに滞在中のアメリカのJ. Leighton博士におうかがいを立て、“習慣的にはDr. Kurodaのいう使用例の方が多し”という“証言”で、やつと納得していただき、安堵の胸をなせおろした。ご自分の書いた文章をここまで点検し、一字一句にまでピリピリと行き渡った神経の強さに、まさに身の引きしまる思いであった。このことがあってから、Bibliographyの編集に寄せられた勝田博士の借頼は一層絶大なものとなり、またこれに答えるべく私も一層の努力を払った。

Bibliographyには、毎年春秋2回の研究会での講演要旨を英文で収録していたが、勝田博士は外国会員に対して、それが印刷されてからではおそ過ぎるとして、各研究会の開催さ

れる前に、プログラムおよび講演要旨を英文でタイプして送ることを始められた。

私がBibliographyの編集をするようになってから、勝田博士からの要請で、この仕事が私に廻ってきた。各演者からの英文要旨に目を直し、全部タイプを打ち直して外国会員に発送するのが、研究会前の大きな仕事になった。さらにまた、「Bibliographyに収録の際は、各研究会での講演要旨だけでは意味がない。その際の討論のあらましを“Discussion”として、各講演ごとに付け加えるように」という勝田博士からの注文もあった。

これがまた大変な仕事で、研究会開催の際はいつでも、最初から最後まで講演会場に釘づけになり、各講演から討論まで一部始終を傾聴して、それを克明にメモし、息抜きのためや、関係のうすい講演で一寸外へというわけにも行かず、研究会が終っても、不明な点があれば質問者に問合わせるといったことで忙殺された。しかし、今にして思えば、このようなBibliography編集に関しての多くの苦勞は、わが国の組織培養研究の動行や趨勢を把握するのに大いに役立つ、その後、私の著書「動物組織培養法」（共立出版）や論文を執筆する際に何よりの参考となり、むくわれる処大であったと感じている。

勝田博士が、わが国組織培養研究の発展に尽くされた功績は、はかり知れないものがある。とくに戦後、この分野の研究の流れが、それまでのいわゆる“組織片培養”から“細胞培養”へと移り、緻密な近代科学としての定量性や再現性に耐えることのできる技法が、つきつぎに開発されたが、勝田博士は、その中でも細胞の増殖度測定に、Earleらの開発した重複培養法(replicate culture method)をいち早く導入され、これを改良して簡便重複培養法(simplified replicate culture method)として、日本でその利用を広められたことは特筆に値する。

それまで使用されていたFisherの面積増大度(細胞集団が容器に付着している部分の面積を測定し、その増大度で増殖を表わす法)では、実際に細胞が分裂してふえたのか、移住して面積だけが広がったのかが明確でなく、実験結果の再現性に大きな障害があった。

勝田博士は実際の細胞数、さらに核数の増加や生細胞(死細胞は除去)の増加をクリスタル・バイオレット染色で算定する簡便重複培養法を用いて、ニワトリ胚の繊維芽細胞の培養で、算定誤差、容器、温度、培養液量、pH、廻転、至適培地混合比率、継代などの培養基礎条件を検討し、通常培養に加えられる種々の抗生物質、pH指示薬、トリブシンなどが細胞に与える影響について詳細な研究を行ない、1954~1955年の“Japanese Journal of Experimental Medicine”のほとんど毎号のしかも大多数の頁を独占する位の数多くの論文に発表されている。

“双子管培養法”や“なぎさ培養法”など斬新な培養法をつきつぎに開発されたのも、同博士の獨創性とアイデアに富む一面を浮き彫りにするものであるが、私がアメリカのMoscona教授のもとで“gyratory shaker”を用いた組織再構成法を習得して帰国し、この培養法を日本語で何と記述するか迷っていた際、勝田博士が「廻転培養roller culture

と混同しないために巡回培養としたらどうか。」というご助言をいただき、以後“巡回培養”の胎を受用している。

周知のように、勝田博士の「無血清培地」と「無タンパク培地」の区別の厳格さは峻烈でさえあったが、かつてマウスのL細胞の培地として培地中の血清の濃度をしだいに減少させてゆき、最終的には、まったくタンパクを含まない培地中でも増殖できる細胞株を確立され、これをL<sub>D1</sub>と名付けられた。その頃阪大でHeLa細胞やL細胞のタンパク合成、核酸合成などについて研究を進めていた私は、勝田博士にご無理をお願いしてこの株をいただき、研究室に持ち帰った。この細胞は培養瓶の壁にはほとんど付着せず、丸い浮遊状態のままに培養や継代を行なうため、通常のガラス壁に付着して増殖している細胞を見なれた私共は、勝手の違うその細胞の取扱いに苦慮し、当時大学院生であった堀川君とともに、この細胞を“Magic cell”と呼んで、不思議なこの細胞を、まるで貴重な宝石を扱うように取扱った。

研究会をはじめ多くの学会で映写される勝田博士の恐ろしいまでによくピントのあったシネ・フィルムやカラースライドは、それだけでも参会者の眼を釘づけにする効果があった。つぎつぎに発表される同博士の膨大な研究結果を沢山のスライドにするため、研究室の一隅に、細胞の増殖曲線を描くスライド作成の装置が常時セットされ、縦軸の細胞数、横軸の培養日数の線はそのまま、実験結果が出れば直ちに曲線部の線と、表題の“Effect of……on……cells in culture”の……部分のみを色の違った字でつけ加えて、スライド作成が完了という手ぎわのよさに、勝田博士の質、量ともにすぐれたスライド作成の秘密を垣間見た思がした。

何はともあれ、東大をご退官されても、勝田博士は組織培養の研究を今後とも活発に続けられるご予定と承っており、日本組織培養学会の“看板男”、あるいは“名物男”としての名声は、いささかも揺ぎはない。今後なおかくしゃくとして、いつまでもその研究面での活発さを保持され、私どもにいつまなからの鋭い批判とご助言を賜りますことをお願いする次第である。

## § 培養細胞株の情報交換と株センターの構想

理化学研究所ライフサイエンス推進部

実験生物情報委員会動物培養細胞情報

専門部会活動の中間報告

山田正篤(東大・薬学部・生理化学)

理化学研究所ライフサイエンス推進部は、科学技術庁の生命科学研究活動の推進にあたっている。1971年よりいくつかのプロジェクト研究目標と、それを支援する業務目標を選定して、具体化を進めてきた。将来組織培養学会会員諸兄の活動が期待される分野でもあり、ここに表記活動の中間報告をして諸兄の御参考に供する次第である。

部会の目的 : 上記ライフサイエンス推進計画の支援業務の一部を目標として表記の専門部

会が存在するわけである。1977年度は動物組織培養細胞情報システムの開発をその具体的な目標とした。しかし専門部会は真の目的を日本における培養細胞研究の将来の発展の策地としての支援活動と研究活動の調和を求めることにおいて、本年度の活動もその一環としてとらえている。

活動の背景：日本における培養細胞研究の支援活動は、本学会の培養細胞株（以下株）登録制、勝田甫会員、佐藤二郎会員による株の保存維持状況調査、文部省がん特別研究の一環として株の保存維持供給の研究班（佐藤二郎班）等を中心に行なわれて来た。将来の培養細胞研究の発展の為に、支援活動の飛躍的な拡充と発展が必要とされることについては会員諸兄を中心としてようやくその認識の輪が広がりつつあるというのが現状であろう。専門部会は培養細胞研究発展の策地として次の3機能を想定している。

1. 専門的研究を行なう特定の研究室において、各専門分野での研究を主眼とする株の開発、保存、供給を行なう（サブセンター）。サブセンターは全国に分散し、各サブセンターの連携によって株の開発、特長づけ、保存、供給の全国ネットワークを形成する。すでに佐藤班の活動はこの機能を追求しており、その発展と成果が期待される。
2. 培養細胞株情報の集散、選択された有用株の資料株化（性格の明らかな細胞株の大量保存と長期安定供給）、ならびに組織培養細胞の研究を行なう研究業務中心（センター）を全国に1ヶ所設ける。ライフサイエンス推進部の活動がこの機能を果すことが望ましいという意見もある。
3. 日本組織培養学会が上記活動の理念的ならびに人的な裏づけとなることが期待される。これらの機構の実現にはなお時間が必要があるが、少なくともその目標にむかって努力を続けているつもりである。

専門部会の活動現況：電子計算機による株情報処理のシステムを開発すること、ならびに特に有用な株について性質、歴史等を収録した論文（株論文）を出版することを当面の目標としている。これらについて案案がまとまり次第公開して会員諸兄の御批判を得たい。また用語については本学会の意見を重視したい。

#### 専門部会の構成

部会長	山田正篤（会員）
部員	大野忠夫（放医研）
部員	金子一郎（理化研）
部員	三井洋司（会員）
部員	松村外志張（会員）

## § IMR-90株の供給について

佐藤二郎(岡山大・医・癌源研)

IMR-90株細胞は Institute for Medical Research(IMR) に於て、WI-38株に引続く正常人胎児肺由来細胞の資料株として用いることを目的として開発されたものである。(W.W.Nichols et al. Science 196,60,(1977))。National Institutes of Health, National Institute of Aging の Dr. D. Murphy, IMRの Dr. W.W.Nichols の好意により、日本国内において資料株の1つとして研究に供することを目的として贈与を受けた。一方我々は文部省がん特別研究活動の一環として、株細胞の収集と供給について準備をすすめて来たが、上記IMR-90株細胞については供給が可能となったので必要ある方は連絡を下されたい。

### 連絡先

関西地区 : 岡山大学医学部・癌源研究施設

病理部 佐藤二郎

〒700 岡山市鹿田町2-5-1

Tel (0862)23-7151 内745,747

関東地区 : 東京大学医科学研究所・癌細胞学

研究部 松村外志張

〒108 港区白金台4-6-1

Tel (03)443-811 内259

なお供給活動は試験的な段階であるので供給能力に限りがある点は御了承いただきたい。

## § 細胞周期に関する温度感受性変異細胞についての研究集会

井出利憲(東大・医科研・ウイルス)

昨年11月8日、9日の2日間にわたって米国メリーランド州のアナポリスで標記のような小さな集会在催された。参加者は約30名で前もって報告者(5名)の論文が配布されており、集会では参加者が既にそれを読んでいることを前提として、簡単な発表の後、大部分の時間が討論につやされた。これらの論文および討論の要旨は J. Cellular Physiology に発表される予定なので、ここでは筆者の主観を中心に簡単に報告するにとどめたい。

まず本集会の主題である細胞周期の温度感受性変異株(Cell cycle specific ts motant)の分離について様々な困難が指摘された。通常まず単純な growth motant の分離から始められることが多いが、ひとたび得られた motant がタンパク合成系などのような一般的な motation ではなく、cycle specific な変異であることをいかに証明しう



るかということである。低濃度のタンパク合成阻害剤で処理された細胞が cell cycle の特定の点で停るようにみえることがあるという例から、タンパク合成系の leaky な motant を cell cycle specific motant と見間違える可能性が指摘された。Cell cycle の各時点（特に  $G_1$  phase 内部）での生化学的な素反応が解明されていない現状では純粋に cycle specific motant を同定する生化学的マーカーが無い訳で、逆にマーカーとなるべき生化学的な素反応を知りたいが故に様々な ts motant を単離し解析したい訳である。又、 $G_1$  phase 内での反応の進行が単線的なものか複線的なものか、 $G_1$  と  $G_0$  のちがいは何かなどについても長時間の討論がなされたが具体的な成果には乏しかった。この面の研究の現状をそのまま反映しているように思う。

つぎに、この集会在細胞の motant に関する集会であるにもかかわらず、多くのウイルス学者、特にガンウイルス研究者が参加していたことが印象的であった。細胞の ts motant を用いた研究の方向性のひとつが明瞭に意識されている。ウイルスの増殖には多くの細胞機能を必要とすることは良く知られており、ts motant cell に種々のウイルスを感染させてウイルス増殖の有無を調べる実験は既にいくつも報告されている。ウイルス増殖過程のどの段階が阻害されるかを解析することによって、細胞側の変異機能を探ろうとするものである。これとは逆の発想で、motant cell にガンウイルスを感染させ、細胞 DNA 合成の誘導の有無を調べる実験例が報告された。これはガンウイルスの early protein によって細胞の変異機能が rescue されるか否かを知ろうとするものである。ガンウイルスの early protein の機能が分るレベルで解明されつつある今日、この方面からの研究が爽り豊かな成果を生み出す可能性は大きいと思う。

ひとたび ts motant の分離に成功してもその変異機能を生化学的に決定するのは容易なことではないが、上記のようなウイルスを用いる実験の他、細胞融合などによる遺伝学的解析、single cell への microinjection 法、cell free 系の適用などを駆使すれば十分に解析可能であろうとの印象をもった。

## Technical Reports

### § プラスチックシャーレの保存

CO<sub>2</sub> incubatorでのシャーレによる培養は一般的である。最近ではガラスシャーレでなくプラスチックシャーレが普及するようになり一段と培養が楽になった。特にプラスチックシャーレは細胞の接着が良いため重要な細胞の培養には欠かせぬものとなっている。このような細胞を培養した時の要請として固定染色したシャーレを保存しておきたいことが起ってくる。しかし培養瓶の場合も同じであるが、シャーレの保存も整理が困難である。また固定染色された細胞の写真撮影も思うにまかせないのが通例である。

最近プラスチックシャーレを比較的簡単に保存し、その活用に必要な方法を思いついたのでここにお知らせし、皆様のより良き御意見をお伺いしたい。

用意するもの：プラスチック切断用カッター（文房具店か金物店で販売しています）、電顕用スライドガラスと金属製枠（マツナミが売りに出しています）。

プラスチックカッターを用いて固定染色したシャーレの平底部の凸部の内側から切り取ります。何回も廻しながら傷をつける必要がありますが、慣れると比較的容易に5cm径の円板を切り取ることが出来ます。電顕用スライドガラス（5cm角）1枚と切り取ったシャーレ円板の細胞面を内側にして合せ、金属枠に嵌込みます。大きさとしては丁度ぴったりと嵌りますが、マツナミ製の金属枠だとややがたつきがありますのでペンチで枠を上手にはみ出さない様に内側に向かって締めつけるようにします。枠の上部はスコッチテープで張りつけておけば落ちません。

3.5cm径シャーレの場合は切り取ったシャーレ底板を2枚の電顕用スライドガラスにはさんであとは同じようにします。

以上の様にしますと、写真のスライドと同じようになるわけですから、市販のカラーズライドファイルなどを利用して便利に保存出来るようになります。またプロジェクターで映写が可能ですので、皆で観察し討論することが出来ます。さらに写真撮影もシャーレの外枠がなくなるので光源に無理がなくなりピントも合せ易くなります。

しかしマツナミ製の電顕用金属枠は厚みがやや多すぎてペンチでの締めつけに骨があること、市販のスライドファイルに入れ難いなど、まだ難点も残っています。現在ある会社にシャーレ専用のカッターと、シャーレ底板枠の試作を依頼しています。

横浜市立大学医学部

梅田 誠

## § 名 誉 会 員

前号 幹事会誌事録の中で前同研究会にまねいた外国籍研究者を名誉会員にすることが決定したとお知らせいたしました。名誉会員は以下の5氏です。

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Evans, Virginia, J.   | Biomedical Research Institute;<br>12111 Parklawn Drive, Rockville,<br>Maryland 20852, U.S.A.  |
| Ham, Richard G.       | Department of Molecular,<br>Cellular and Developmental<br>Biology, University of Colorado;<br>Boulder, Colorado 80309, U.S.A.             |
| Ranadive, Kamal J.    | Biology Division, Cancer<br>Research Institute, Tata<br>Memorial Centre; Parel, Bombay<br>400012, India.                                  |
| Sanford, Katherine K. | In Vitro Carcinogenesis<br>Section, Laboratory of RNA<br>Tumor Viruses, National Cancer<br>Institute, Bethesda, Maryland<br>20014, U.S.A. |
| Waymouth, Charity     | The Jackson Laboratory; Bar<br>Harbor, Maine 04609, U.S.A.  |

## § 編集後記

会員通信春号をお送りします。予定発行日を過ぎてしまい第45回研究会の演題締め切り日までいくばくもない状態となってしまいましたが、期日に遅れないようにして下さい。

日本の組織培養の源流ともいうべき勝田甫さんが停年退職されました。とはいってもまだまだ継続している仕事もあることだろうし、考えておられる組織培養学のストーリーを完成するべく今後とも活躍されることをお祈りしたい。

先号でお知らせすべき新入会員の名簿、都合で次号に掲載することにさせていただきます。新入会の方に御迷惑をおかけします。

編集員の依頼に心よく応じて原稿をお寄せ下さいました各位に感謝します。次号は7月下旬発行予定です。各コラムへの投稿をお願いいたします。

( S )

日本組織培養学会第45回研究会開催案内(期日変更)

第45回研究会を下記により開催することになりましたので御案内申し上げます。

1. 会場：京都大学薬学部講堂  
京大薬友会館
2. 日程：6月19日(月)  
6月20日(火)に期日変更いたしますので御了承下さい。
3. シンポジウム：「組織培養法の癌研究への応用」
4. 特別講演：Goldon Sato  
仮題「ホルモン産生腫瘍の組織培養」を予定しています。
5. 講演申込み締切：同封の講演申込み票に記入の上、4月15日までに送付して下さい。
6. 抄録原稿締切：講演申込みの方には抄録原稿をお送りしますので、5月10日までに当方に必着するようご返送下さい。
7. 講演時間：講演、質疑応答を含めて、1人30分を予定しています。
8. 参加費：2,000円
9. 講演申込み先および連絡先：

〒606 京都市左京区吉田近衛町  
京都大学医学部病理学教室 翠川 修  
☎ 075-751-2111 内線 4421

---

日本組織培養学会第45回研究会講演申し込み票

一般講演・シンポジウム(講演御希望の方に○印をつけて下さい)

演 題：

(ふりがな)  
発表者氏名：(演者に○印をつけて下さい)

抄録用原稿用紙送付希望住所および氏名：

プロジェクター：(いずれかに○印をつけて下さい)  
1 台使用                      2 台使用

16mm映写機：              要                      不要

その他の希望事項：