

日本組織培養学会

昭和57年12月10日発行

会員通信

第48号

発行責任者

三井洋司・山本清高（老人研）

小山秀機（癌研）

菅 幹雄（東北大・抗研）

井出利憲（広島大・医）

東京都板橋区柴町35-2（〒173）

東京都老人総合研究所

電話 03-964-1131

§ 日本組織培養学会臨時総会議事録

第54回研究会会期中（10月27日、於 修善寺町総合会館）臨時総会が開かれ、以下の議題が審議された。

1. 新入正会員22名、賛助会員3社の紹介があった（別項）。三宅清雄会員は名誉会員に推薦された。（会員総数は、正会員463名、賛助会員54社、名誉会員2名、計519名となった）
2. 各委員会報告
 - ・株名登録委員会（佐藤）：株名登録は続行するが、登録株35株のうち、すでに14株は失われ、2株は不明である。
 - ・細胞ワーキンググループ（佐藤）：報告書（別項）を提出。了承された。
 - ・研究・教育システム委員会（梅田）：フィルム編集準備委員会の企画案（別紙）のうち、Iは了承され、特別会計から50万円を支出する。次期出版準備委員会案（細胞成長因子）は了承された。
 - ・培養器材一括購入委員会（角屋）：今回申込は30名、43件、260ケースであった。血清は17件、50ℓであった。前回申込の半分だが、価格の引き下げには貢献している。
 - ・組織培養辞典編集委員会（黒田）：文部省へ出していた刊行助成金の申請は認められなかった。58年度にもう一度申請する。原稿は95%集まったが、未提出の分があり、刊行予定が遅れ、58年夏ごろになる。
3. 学会事業報告
 - ・会員通信編集担当（三井）より：会員通信は第1号よりバックナンバーをそろえ、47号に達している。「組織培養研究」の編集には、体裁や要旨の原稿様式を統一するなど、要旨以外の原稿についてももっとコミットする。会員通信では、研究室だより等で会員相互の理解を深めている。次回発行予定は12月、次回は2月。会員通信、組織培養研究への掲載原稿に関して、会員から意見を寄せるよう要請した。
 - ・会計担当（梅田）より中間報告があり、了承された。（詳細略）
4. 第3回国際細胞培養会議案について。提案に到る経過説明があり（会長）、山根会員が組織委員会を結成したのち、本学会共催の形とすることが了承された。1985年9月、仙台で開催し、参加者500名を予定している。
5. 第3回国際細胞生物学会について。暫定プログラムと準備状況が説明された（三井）。プログラムに余裕があるならば本学会から出した提案（会員通信45号）のアフターケアを要請することとした。

6. アメリカ組織培養学会との協力関係について。経過報告(大野)があり、相互の学会情報、研究室情報の交換については編集担当幹事(三井)が、フィルムライブラリーについては庶務幹事(大野)が窓口となって協力することが報告された。
7. 細胞銀行の設立を要請する対外アピールについて。本学会のみならず他学会でも、細胞工学等の隆盛を背景にして細胞銀行の必要性が高まってきており、公共性のある細胞銀行の設立を要請するアピールを出してはどうかという案が出された(大野)。本件は株名登録委員会に附し、次回幹事会までに草案を準備してもらうこととなった。
8. 研究会年一回案について。提案趣旨の説明と幹事会での討議の経過報告(大野)があり、継続審議となったことが報告された。
9. 特別会計の取扱について。前回の総会での討議を受けて、特別会計は特別会計のままとし、フィルム編集に要する費用(50万円)を勝田基金として映画フィルムに記載する旨、幹事会で決定されたことが会長より提示され、了承された。
10. 第55回研究会の加納世話人より挨拶があった。58年5月26、27日、福井で開催し、シンポジウムには「制癌」をテーマに取り上げる予定。

以上

§ 日本組織培養学会第55回研究会のご案内

第55回研究会は下記の要領で福井市において開催します。当地は県庁所在地ではありますがホテル事情がよろしくありません。そのため5月25日・26日のホテルの予約は必ず1月中にさせていただきたくその便宜をはかるため、当方である程度以上と思われるホテルを取り敢えずリストアップしておきました。(末尾)

記

1. 会 期： 昭和58年5月26日(木)・27日(金)
2. 研究会会場： ユアーズホテルフクイ(国鉄福井駅前)
3. シンポジウム(予定)： 組織培養による制がん研究
4. 一般演題申し込み締切期日： 昭和58年3月25日(金)
5. 一般演題申し込み： 本誌次号(2月号)に掲載
6. 世 話 人： 加 納 永 一
福井医科大・放射線基礎医学教室
〒910-11 福井県吉田郡松岡町
Tel. 0776-61-3111

- 2) 現在の株登録委員会は佐藤，安村，奥村，黒木（順不同）の4名です。幹事会の審議事項と思いますが続行する場合は株の特性等による専門性を加味して員数を増加させるのが宜しいかと思
います。
- 3) 昭和34年8月の組織培養細胞株名登録規定がありましたので提出しておきます。これが現在生
きているかどうかはご判断願います。
- 4) 株登録の条件に分与することは必要と思われる。 (佐藤 二郎)

§ フィルム編集準備委員会報告

次の2企画について検討し，企画(I)を採択し，(II)は今後さらに検討することに決まりました。

企 画(I)

800フィート前後の映画を2本編集，作製し，高校，大学などに貸出しする。1本は生きた細胞学
の映画で，高校，大学教養課程用とし，他は培養法による癌の研究の映画で大学専門課程用とする。
担当は丹羽，高岡（独協），沖垣（重井研），梅田（横浜市大）とし，費用は50万円程度，保管貸出
方法は今後検討する。

おおよその目次は以下の通りとする。

(a) 生きた細胞学

細胞の種類（細胞の動き，膜の動きの説明）	2分
上皮細胞，線維芽細胞，マクロファージ，リンパ球，腎臓細胞（フォーム形成），神経細胞（突起 形成），筋肉細胞（筋管形成，心筋の搏動）等	
細胞培養法	5分
初代培養，継代法	
細胞分裂	4～5分
正常分裂（染色体標本），異常分裂	
細胞小器官の動き（電頭像も加える）	4分
核（核小体，核膜の説明），ミトコンドリア，ゴルジ，pinocytosis，phagocytosis，繊毛運 動等	
細胞相互作用（単細胞 → 多細胞）	5分
筋芽細胞の融合，PEGによる融合，接触阻害，particle-transfer，神経筋接合等	
凍結保存	2分
生死判別等	
(b) 癌研究	
癌の説明	2分
マクロの癌組織，ミクロの標本等	
正常細胞	1分
接触阻害	

悪性細胞	4～5分
活潑な動き, pile up, criss cross, 異常分裂像(染色体標本, 核型), サイトカラシンによる多核形成, 軟寒天内コロニー形成他	
特殊な培養法による研究	3分
Tapping culture, Nagisa culture, Rotation culture 等	
正常細胞と悪性細胞の相互作用	5分
マウスリンパ球と形質転換細胞の混合培養	5分
各種培養癌細胞の特徴	5分
膀胱癌, 乳癌, 肝臓癌, Stem cell assay 他	

企画(1)

フィルムライブラリーを作る要望がある。保管, パンフレット作りなどの業務があるが, 保管には保全(カビの防止)などの問題が多く, 検討を要する。

要するに会員の要望の度合いによる。

以上であるが, 会員諸氏のご意見をお寄せ願います。

(梅田 誠)

§ 研究会は年2回の方が良いのではないか?

富山医薬大・野瀬 清

先の会員通信に, 小山, 大野両会員から研究会を年1回にしようという提案があった。この提案の理由は, 第一に組織培養技術は十分に研究者の間に広まり, すでに技術を広めるという使命はなくなったこと, 他の学会に所属している会員が多いので発表の機会は年1回でも減らないこと, そして, 出張旅費, 研究会開催の費用の節減が主な点であったと思われる。確かにこれらの理由はもっともで, 特に秋は学会シーズンのため他の学会にも真面目に出席していると出張が多すぎてウンザリすることがある。

しかし, 以下の理由で, 研究会は今迄どうり年2回あった方が良く考える。第一に, 地方在所の会員の方々から意見を伺うと, 組織培養技術が必ずしも研究者の間に十分浸透しているとは限らないことがある。未だに組織培養に興味はあるが, なかなか手が出せないという人も多い。年2回の研究会を全国, なるべく開催地が片寄らないよう行なうことは, 組織培養の実際を示し, 多くの人の関心を高める上で大きな意義があると思われる。

次に, 本研究会の最大の特色は, 一演題当りの発表, 討論時間が他の学会とくらべ格段に長い点にある。自分で発表してみて感じることは, 分野の少し異なる方々からの質問, 御指摘は非常に参考になることが多い。新しい観点を考えさせられるヒントになるのである。

このような利点は, 時間がたっぷりなければ失われるものであろう。研究会を年1回とし, 会場を分けて発表時間を長くとっても, 会員が分かれることは上記の利点を損うものと思われる。

忙しくて研究会に出席することが困難な人は, 今迄もそうであったと思われるが, 単に欠席すれば良いだけである。これまで年2回開催してきて, 世話人を引受けて下さる先生方がいなくなったわけ

でもないので、当分このままやってゆけるのではないだろうか。

§ 第54回研究会を終えて

国立遺伝学研究所・黒田行昭

紅葉もようやく色づき始めた10月の終りの27日と28日、中伊豆の古くからい湯の里として知られる修善寺温泉の総合会館を会場にして、本学会の第54回研究会を開催いたしました。

修善寺温泉は、東京から新幹線「こだま」で約1時間、三島からさらに伊豆箱根鉄道で30分、温泉の多い伊豆の中でも弘法大師ゆかりのトッコの湯や、修善寺物語、伊豆の踊子など文学や歴史の香り高い温泉で、東京や大阪など大都会で行われる学会とは、また異なった雰囲気を楽しんでいただけたかと存じます。宿泊のお世話も、修善寺旅館組合にお願いしましたが、いわゆる昔からの日本旅館に相部屋で泊っていただき、桜風呂の香りなども味わっていただけたことと存じます。

温泉の入口に位置する修善寺町総合会館は、昭和55年12月に完成した新しい建物で、1,200名を収容できる大ホールは、舞台装置や照明、音響設備などを完備し、演劇や講演会場としては申し分のない豪華な会場なのですが、これまで学会などの学術的な催しに使用したことはなく、文字通り今回が“こけら落とし”のようなもので、そのために6m×6mの大スクリーンを学会準備委員会で特注したりの苦勞がありました。また、懇親会の料理をお願いした地元の飲食店組合も、立食形式のパーティーは今回が初めての経験とのことでしたが、天城の名産のシイタケをあしらった料理などそれなりに工夫をこらし、伊豆の味覚を楽しんでいただけたかと存じます。

研究会はさいわい好天にも恵まれ、会員約90名、非会員約120名、関係者を含めて約220名余りの参加者を得まして、特別講演やシンポジウムのほか、一般講演も21題と、大変充実した会であったと存じます。

今回は、1984年東京で開催される第3回国際細胞生物学会の打合せのために招待された国際細胞生物学会連合事務局長のイギリス国立がん研究所L.M. Franks博士をお迎えて、トランスフォーメーションと細胞老化に関する特別講演をお願いしましたが、大変分りやすい英語で、興味深い講演をいただきました。

また、「組織培養研究の新しい展開」と題するシンポジウムも、細胞融合や遺伝子のクローニングなどの細胞工学的手法を用いて、遺伝子の発現や、がん遺伝子の構造、インターフェロンなど最近の研究の動向について、この分野で活躍されている方々の講演と活発な討議が行われ、大変有意義であったと存じます。

たまたま、日本環境変異原学会第11回大会も、わたくしどもがお世話することになり、両学会にまたがって参加される会員もあり、開催をお世話する側としても、会場の設営や懇親会の準備、宿泊のご案内、機器、薬品など企業の商品展示など両学会で共通で行える部分もかなりあって、2つの学会を続けて行うことにしました。“連チャンはえらいよ”という前回の研究会世話人の中沢恒幸博士の忠告もありましたが、どちらかの学会で参加手続きをした方には、両学会の特別講演とシンポジウムをタダで聞けることに致しまして、好評だったようです。

このようなジョイント・シンポジウムは、今後とも関連の諸学会とも連携して、意欲的に企画されるとよいのではないかと思います。

ともあれ、今回の研究会も盛会裏に無事終了させていただきましたことは、会の運営を助けていただいた専売公社の乾直道博士や、横浜市大の梅田誠博士をはじめとする研究室の若い方々、シンポジウムの講演者、座長や司会をお願いしました先生方、さらには多大のご支援、ご協力を賜った地元小森市長はじめ修善寺町の方々、培養関係企業各位に対して厚くお礼を申し上げます。

§ 北から南から — 研究室だより —

☆ 外科学教室における組織培養 — (東北大学医学部第2外科学教室)

今日、組織培養の手法を用いて研究がなされている外科学教室は本邦においても少なくない。外科学教室は新鮮な手術摘出標本が常に得られることから、ヒト癌細胞の初代あるいは長期培養細胞を用いた抗癌剤のスクリーニングやヌードマウスによる同実験は、一部の分野で学会をリードしている。外科医が癌手術に携わる機会が多くなるほど、癌細胞の持つ増殖能、転移、分化、薬剤・放射線感受性、代謝等の特異性を追求したいという願望が生ずるのも当然の帰結と言えよう。このためか当科における組織培養の歴史は古い。第2次世界大戦直後、東北第2外科 桂重次教授のもと、葛西森夫現教授が手製の器具で組織培養の実験を手掛けられた。物資の乏しい時代であり、臨床の教室であった故もあり中断された。昭和43年に西平はニューヨーク大学外科教室に留学中、その基礎研究室でヒトリンパ球、悪性黒色腫の培養実験を見学する機会を得、帰国後東大医科研にて藤井源七郎現教授と共に主にリンパ球と他の体細胞の混合培養実験を開始した。昭和45年帰局後以来「ヒト癌細胞を用いた癌研究」をモットーに、林、赤石、北村ら新進気鋭の教室員と共に今日にいたっている。この間本学抗研山根續教授、当時医科研勝田甫教授、高岡聰子先生をはじめ数多くの良き指導者の御協力を頂いているが、その研究テーマは①ヒト癌細胞株樹立(食道癌株8種、悪性黒色腫1種、肝細胞癌1種、パーキットリンパ腫1種、神経芽細胞腫2種のそれぞれを樹立)②ヌードマウス可移植ヒト食道癌株6種樹立 ③初代培養成績向上のための基礎研究 ④癌細胞の分化誘導 ⑤in vitro, in vivoにおける感受性の関連 ⑥正常食道上皮の培養 ⑦癌細胞の栄養要求、と多岐に渡っている。当研究室の設備はクリーンベンチ2台、37°Cふらん器、CO₂インキュベータ等一般的なものだが必要最小限度の器材は揃っており、一定の状態に維持するよう心を砕いている。培地は共同実験室から一定量供給されるようになり、少し楽になった。そしてこれらは誰でも必要に応じ使うことは自由である。従って培養をしている人数は特定でないし、組織培養への携わり方も、どっぷりつかっている者から、時々つづいてみる者まで様々である。医局員の仕事は自然と夜から始まる事が多い。彼らも、当科の細胞も不眠症である。

我々がヒトの細胞を作れば作るほど、それらは各々違った個性を有している事が解り、それと共に実験癌や顕微鏡組織標本による類型化には疑惑が深まるばかりである。よって当面、患者自身の細胞でその人自身の治療に有益な情報を得たいと考えているが、それには培養効率の上昇という課題があ

る。細胞が棲息しあるいは増殖する仕組みの秘密を我々は殆んど知り得ていないのだという事を思い知らされる訳だが、全国の組織培養をしている方々からご意見を伺えれば幸いである。また我々自身もこの問題について取り組んでみようとしている。

(西平哲郎, 林 富, 赤石 隆, 北村道彦)

☆ 広島大学原爆放射能医学研究所病理学研究部門

本学原爆放射能医学研究所(原医研)は21年前に開所され、基礎および臨床部門あわせて10部門を有しているが、病理学研究部門は、初代教授渡辺漸先生(原医研初代所長)から現教授、横路謙次郎先生に引きつがれて、すでに16年を経ている。現在、当部門の人員は、渡辺名誉教授、横路教授(現所長)以下、講師1、助手3、技官2、技術補佐員3、大学院生3(1名 Wisconsin Univ, USA., 1名 大阪大学に留学中)研究生2名の総勢16名である。本研究所は、世界で初めての被爆地である広島(第2の被爆地である長崎には、長崎大学医学部に同様の施設がある)において、原爆が人類に与える影響を各方面から研究しているが、特に当部門においては、悪性腫瘍即ち放射線および化学発癌剤誘発白血病、乳腺腫瘍、あるいは下垂体腫瘍等の発生機序に関する実験的研究に主力を置いている。また一方では、人癌における重要課題である転移についても、マウス固形腫瘍をモデルとして研究を進めている。その他、京都大学原子炉協同利用により中性子の生物学的影響に関しても研究中である。

当部門においては、従来、マウスあるいはラットを用いた *in vivo* の実験が主体を占めていたが、最近では *in vivo* で得られた知見を更に詳細に検討するために、組織培養を用いて *in vitro* の実験に主力がそそがれている。

単なる病理組織学的研究を脱して、生化学的検索へと移行しつつあるのが現状である。

当部門は、横路教授を除けば、平均年齢30才そこそこの若い集団で占められており、研究技術上の困難さや、金食い虫の設備投資を避けるため所内各部門および医学部各教室との交流が極めて盛んである。

(長尾 健治)

§ アナウンスメント

松村会員(東大医科研)を介して、Dr. Green (IMR, Camden)から、以下のような announcement の依頼がありました。ヒト突然変異細胞に関心の深い会員が多いと思いますので、掲載いたします。

The Human Genetic Mutant Cell Repository

Since 1972, the National Institute of General Medical Sciences has sponsored the Human Genetic Mutant Cell Repository at the Institute for Medical Research in Camden, New Jersey for the purpose of providing a Repository of well-documented, viable, verified, contaminant-free cell cultures from patients with genetic diseases and chromosomal anomalies. The 1982 catalog of cell cultures lists 2,257 cell lines including 410 with chromosomal aberrations. The Repository is interested in announcing the availability of these cultures to the scientific community for cytogenetic and gene mapping studies.

The Repository would also like to announce its intentions to develop a collection of human cell cultures which are fully or partially trisomic for each chromosome. This collection is being designed to facilitate gene dosage and related studies. Interested investigators are encouraged to submit specimens. A catalog which details the procedures for submitting specimens, obtaining cell cultures, and information on cell cultures available from the Repository may be obtained by contacting Dr. Arthur E. Greene, Institute for Medical Research, Copewood and Davis Streets, Camden, NJ 08103 USA (telephone 609-966-7377).

★ 応用細胞生物学研究会の発足について

組織培養技術、細胞生物学研究の進歩等により2～3の分野で、その研究的視野が細胞生物の応用、利用に向けられている昨今です。数年来、この分野に関心を持つ数人で勉強会を行っていましたが、この度応用細胞生物学研究会（詳細な趣旨は“組織培養”7(12), 1981: 応用細胞生物学の領域を参照）として発足する運びになりましたので同友の皆様にご案内申し上げます。

（文責 東北大・農学部・猪岡尚志）

事務局

〒114 東京都北区東十条1-12-9

栄研器材内 日本応用細胞生物学研究会

Tel. 03-914-7521

★ 庶務幹事から

1. ロレックス賞の案内

スイスのロレックス時計株式会社から、1984年度「ロレックス賞」の応募案内が来ております。対象は1.応用科学と発明 2.探検と発見 3.環境の3分野のいずれかに関連があり、人類の未来に役立つ画期的な企画となっております。応募締め切りは3月31日ですが、詳しくは日本ロレックス(株)広報課(TEL 03-216-5671)へおたずね下さい。

2. 特許庁長官による学術団体の指定申請について

特許法第30条に『発明の新規性の喪失の例外』の規定があります。「・・特許庁長官が指定する学術団体が開催する研究集会において文獻をもって発表することにより、・・・・から6ヶ月以内にその者が特許出願をしたとき・・」に適用され、特許申請にからんで、場合によっては学会発表をしておいたほうが得になる規定です。日本組織培養学会はこれまで、この規定の適用を受けることが出来る学術団体の指定申請を行っていませんでしたが、この度、会員の便宜をはかるため、会長判断により庶務幹事から申請することになりました。指定され次第お知らせしますので御利用下さい。

§ 組織培養研究への投稿について

従来の研究会要旨集は、改められて、1982年5月より、学会誌として、再出発しました。その為、

1981年10月に創刊準備号が出版され、現在、Vol. 1, No. 2 (1982年10月)まで出されています。

学会誌になったことに伴い、要旨以外の記事も掲載するよう求められています。学会誌ならば100%学会の責任で編集、出版するのが通常ですが、経済的な問題もあり、研究会開催毎に30万円の援助をすることにとどまり、研究会世話人に大きく負担をかけているのが現状です。従って、「組織培養研究」の出版にあたって、世話人が要旨の編集を、また、学会側(編集幹事など)が要旨以外の編集を行い、共同責任で過渡期を進めようとしているが、実際的には、世話人の負担が重くなっているのが現状です。

Vol. 1, No. 2には、要旨以外には、「新細胞株の登録」を掲載しました。

さて、次号、Vol. 2, No. 1 (1983年5月発行)には、「technical note」と「HUMAN MUTANT CELL REPOSITORY」を掲載する予定であります。

従来、会員通信しか発表の場がなかったものも、学問的な内容のものは、「組織培養研究」に掲載する方針です。その編集にあたっては、しかるべき2人以上のreviewerを通して行うなど、少しづつシステムをつくっていくのが順当と考えています。今は過渡期でありますから、会員の皆様から、掲載内容に関して、要望を募りたく思います。また、積極的に、学会誌の学問的レベルを高めるため、投稿を歓迎いたします。

とりあえず、編集幹事に問い合わせいただければ、編集委員会や幹事会で検討の対象といたします。

編集幹事(学会側)連絡先： 〒173 東京都板橋区栄町35-2
東京都老人総合研究所
Tel. 03-964-1131

§ 編集後記

忙しくてブーブー(フーフーに毛が生えた程度)言いながら、原稿集めやら、編集を行っています。今回は、2月に発行予定ですが、原稿しめきりは、1月中旬です。

会員の皆様、良いお年をお迎え下さい。

(Y. M. & K. Y.)