

日本組織培養学会

昭和60年8月5日発行

会員通信

第56号

発行責任者

沖垣 達(重井研), 常盤孝義(岡山大・医)
三井洋司(微工研), 大野忠夫(放医研)
間中研一(独協医大), 喜多野征夫(阪大・医)
大島 浩(大阪歯大)
岡山市鹿田町2-5-1 (〒700)
岡山大・医・癌研病理
電話 0862-23-7151

§ 第58回日本組織培養学会 総会議事録

日時：1985年5月15日(水)

場所：ホテル おかだ(箱根町)

議長：中沢恒幸

日本組織培養学会第58回大会に際して開催された定例総会において、以下の議事が報告または審議された。

(1) 会計報告(高岡幹事)

昭和59年度決算報告と60年度予算案が提案され、(別紙収支決算及び予算案参照)審議、了承された。なお、60年度から秋季会誌(組織培養研究)の発行費に充当する広告料は特別会計に入れることになった。

(2) 新入会員紹介

昨年5月4日から本年5月10日までに入会を申込み、5月15日の幹事会で承認された正会員39名、賛助会員2社が紹介された。

(3) 会員通信(常盤幹事)

会員通信の内容を充実させるため、会員諸氏からの情報(Technical reportなど)を集めたい旨提案された。

(4) 会誌「組織培養研究」編集報告(鈴木幹事)

本年も「組織培養研究」を年2回発行する。本年秋の第4巻第2号は第58回大会のワークショップの論文を中心に編集する。

(5) 株登録について(佐藤会長)

株登録委員長(佐藤)より、報告と今後の方針説明があった。現在のJTCシリーズの登録株は39株、今後積極的に株数を増やしたい。なお、株登録委員会を充実させるために、株分離経験者に委員会へ参加してもらい、有用細胞株の登録数を増やしたり、諸問題の解決に当たりたい。

(6) IACCについて(佐藤会長)

Dr. G. J. McGarrity (U.S.A.)よりIACC(International Association for Cell Culture)の設立についての協力要請とその内容説明及び、日本組織培養学会の対応について佐藤会長より報告があった。また、本年9月国際細胞培養会議時に関係者が集って協議することになった旨報告された。

IACCに加入する場合の1つの条件としては費用(年会費)は会員1人当り数ドル以内とすることをきめた。

(7) ICCGについて(山根会員)

本年9月に開催される国際細胞培養会議(仙台, 山根 毅会長)の準備、進行状況について報告が

あり、さらに、より多くの方の参加の要請があった。

(8) 次期大会(昭和61年)について(奥村幹事)

第59回大会は奥村秀夫会員(国立予防衛生研究所)のお世話で開催されることが決定された。

奥村幹事より、来年も一般演題のほかに、いくつかのワークショップの開催をしたいので、会員の方々のご意見ご希望(テーマ、その他開催方法など)があればご連絡願いたい旨挨拶があった。

連絡先：〒141 東京都品川区上大崎2-10-35

国立予防衛生研究所

奥村秀夫

電話 03-444-2181 内線 300

(西 義介, 奥村秀夫)

§ 日本組織培養学会昭和59年度会計報告および昭和60年度予算

昭和59年度会計報告

(昭和59年4月1日～昭和60年3月31日)

一般会計

〔収入の部〕

勘定科目	昭和59年度予算額	昭和59年度決算額
正会員会費	1,400,000	1,417,400
賛助会員会費	870,000	900,000
入会金	30,000	30,000
雑収入	5,000	24,000
広告料収入	0	1,165,000
小計	2,305,000	3,536,400
前年度繰越金	577,272	577,272
合計	2,882,272	4,113,672

〔支出の部〕

勘定科目	昭和59年度予算額	昭和59年度決算額
「組織培養研究」 発行費	0	546,000
会員通信発行費	250,000	253,135
同 発送費	250,000	232,580
事務通信費	50,000	102,815
印刷費	70,000	19,030
業務委託費	600,000	597,180
研究会補助費	400,000	600,000
名簿作製費	250,000	0
雑費	70,000	49,526
予備費	400,000	0
小計	2,340,000	2,400,266
次年度繰越金	542,272	1,713,406
合計	2,882,272	4,113,672

特別会計

〔収入の部〕		〔支出の部〕	
勘定科目	決算額	勘定科目	決算額
朝倉書店より	504,489	国際細胞培養 会議援助金	400,000
合同酒精より	196,956		
利子収入	97,474		
小計	798,919	小計	400,000
前年度繰越金	2,529,115	前年度繰越金	2,928,034
合計	3,328,034	合計	3,328,034

日本組織培養学会一般会計の大まかな年間収支をみますと、収入としては、正会員会費が470人として約140万円、賛助会員を90口として90万円で、合計230万円です。一方、支出は、業務委託費・60万円、研究会補助・60万円、会員通信発行・25万円、同発送・25万円、隔年に発行する名簿作成費の一年分が25万円で、残りの35万円を事務通信費、雑費にあててトントンという状態です。

昭和59年度の決算項目をみると、収入に広告収入として1,165,000円があり、支出に会誌発行費546,000円が計上されています。これは、59年から研究会が年一回となって、大会となり、今まで研究会の世話係に一任されていた「組織培養研究」の発行のための財源が問題になりました。そして、その捻出のために広告料収入を見込んだわけです。しかし、考えてみると、組織培養学会として一番重要な事業であるべき会誌の発行資金を広告料金に頼るべきではないので、とりあえず、来年度は広告料を特別会計へまわしたいと報告しました。

総会会場では、前会計委員の梅田先生から「59年度予算の予備費が40万円計上してあるのは「組織培養研究」発行を考えてのことで、組織培養学会として一番重要な事業の会誌発行を特別会計へまわすとは何か」とお叱りを受けました。

会計委員としても、梅田先生と全く同意見ですが、初にのべたように、現在の一般会計収入から、毎年会誌発行の約60万円を支出するとすれば、他の支出を極力節約しても、当然、毎年約40万円の赤字は覚悟しなくてはなりません。提案としては、会費を1,000円値上げすれば、健全財政を保てる計算ですが、会費値上げは会員にとって重要な問題ですから、会計委員の一存では何とも出来ず、問題として持ち越されました。

会員の皆さんからの御意見をお寄せ頂けると幸いです。昭和60年度の予算は、とりあえず次のように組みました（総会後に一部訂正）。

昭和 60 年度 予算
(昭和 60 年 4 月 1 日～昭和 61 年 3 月 31 日)

一般会計

〔収入の部〕		〔支出の部〕	
勘定科目	予 算 額	勘定科目	予 算 額
正 会 員 会 費	1,500,000	会 誌 発 行 費	600,000
賛 助 会 員 会 費	900,000	会 報 発 行 費	260,000
入 会 金	30,000	会 報 発 送 費	250,000
雑 収 入	25,000	事 務 通 信 費	120,000
		印 刷 費	50,000
		業 務 委 託 費	600,000
		研 究 会 補 助 金	600,000
		名 簿 作 製 費	400,000
		雑 費	70,000
		予 備 費	100,000
小 計	2,455,000	小 計	3,050,000
前年度繰越金	1,713,406	次年度繰越金	1,118,406
合 計	4,168,406	合 計	4,168,406

(高岡 聡子)

§ 日本組織培養学会第 58 回大会を終って

世話人 佐藤 二郎

今大会開催に当って現幹事諸兄の御意見もお聞きし、出来る限り日本組織培養学会の伝統を残すことと、新しい会則を時代に即応した形で定着させることを願って

- ① 新しい血を導入するために日本組織培養学会を外部に開くと共に、新入会員と旧会員の親睦を図り、日本組織培養学会の目的を達成する。
- ② 具体的対応として合宿形式で行う。夜の時間を有効に活用するため複数の Workshop を開催する。Workshop の座長及び演者は出来る限り第一線の研究者を登用する。
- ③ 賛助会員及び協力の業者も会の発展に寄与してもらい、共に満足できるようにする。

以上の方針で大会を運営した。

大会は 350 名余の出席があり、一般演題 23 題、Workshop 演題 39 題、特別講演 1 題とが各座長、学

会幹事、裏方を引き受けて下さった明治乳業ヘルスサイエンス研究所の方々、学会事務センター、賛助会員の方々、ホテル「おかだ」関係者及び私の教室員の人々の大いなる協力で盛会裡に無事終了しました。

ここに心から感謝いたします。

今後の問題として、①宿泊事務は専門家に任すこと ②宿泊費用は出来る限り低くすること ③観光ないし見学の時間帯を考慮すること ④受付業務を整備する等が考えられます。参加者の方々の中で御気付の点がありましたら、日本組織培養学会会員通信までお知らせ下されば幸いです。

§ 箱根湯本での日本組織培養学会第58回大会に出席して

大分医科大学内科第一 桶田俊光

今まで多くの学会に出席しましたが、いつも東京、大阪など大都市のビルディングの一角が会場でした。しかし、組織培養学会に関しては、以前に倉敷のアイビスクエアなどユニークな場所が時々会場となっているようです。今回、箱根湯本での開催、はずかしながら、私にとっては箱根を訪れるのははじめてでした。大分から出てくるのには、交通の便がわるいところで、どうしてこのような場所で開催されるのか、また学会の初日の午前中に観光が組み込まれているのか、出席前は多少疑問に思っておりました。しかし、これらの疑問は学会に出席しているうちに次第に私なりに意味がわかったような気がしました。学会では演題発表時間に対して、他の学会ではみられないような十分な時間がとってあります。すなわち、活発な質疑応答が可能なわけです。このためには出席された先生方の緊張がとけた、リラックスした自由な雰囲気が必要と思います。この地は、その点、最適の場所で、午前中の観光も非常に良かったのではないのでしょうか。

私はワークショップでは、細胞の温度感受性のテーマに参加させて頂きました。一般演題とは違って、色々な違った細胞を培養している先生方がそれぞれの専門分野からの立場で、1つのテーマのもとに色々な角度から細胞の特性について検討するものでした。ここでは、非常に活発な質疑応答がみられました。先生方皆さん、リラックスされて、本音をぶつけ合うような雰囲気でした。ワークショップの終り近くには、ビールを飲みながらということになりました。このような自由な論議の出来る場は、とくに若手研究者にとっては刺激のある会となったのではないのでしょうか。その中から、色々な疑問に対するアイデアなり、研究の方向性が生まれるのではないのでしょうか。ただ1つ、残念だったことは、興味ある他のワークショップに参加出なかったことです。これは時間的に無理なお願いかもしれませんが、もう1つ出来れば聞くことが可能ならば良かったのですが。今後ともこのような学会が開催されることを期待します。

憂うる

獨協医大 高岡聰子

箱根での組織培養学会に出席して、「培養学会も変わったな」と思いました。日本組織培養研究会が発足して、4半世紀以上の年月が過ぎたのですから、変わることがあたり前でしょうが、昔の学究的な雰囲気、若さ、熱気が殆んど失なわれていることが、かなしくさえ思われました。

会長制をとり入れ、40才幹事定年制を廃し、ビブリオグラフィの刊行をあきらめ、研究会を大会にするという改革が、この衰顔をもたらしたように思えてなりません。

第1回組織培養研究会が開かれた昭和31年代は、培養仲間が集ってそれぞれの分野での研究発表を持ちよって討論するという場が必要な時代でした。しかし、現代は、学会や研究会があふれ、技法のセミナーさえも、あふれています。その上、組織培養研究会が当初の目的とした、「培養技術を一般にひろめる」ということに関しては、もう十分貢献してきたわけです。矢張り——いさぎよく解散するべき——ではなかったでしょうか。

一盞の単なる杞憂にすぎないのかも知れません。しかし、気障な言い方をすれば——我が愛する培養学会の現状に心が痛む——あまりに一文を寄せました。

§ 関連学会報告

★ モノクロナル抗体を用いた腫瘍マーカーの研究：'85の現況

獨協医大組織培養研究センター 間中研一

Kohler & Milstein(1975)により開発されたマウスxマウス細胞融合によるモノクロナル抗体作成法は、現在、種間あるいはヒトxヒト細胞融合によりヒト型抗体の作成、及びこれらハイブリドーマの大量培養へと技術的進歩を遂げた。

一方、癌研究においては、腫瘍抗原の発見が診断と治療を可能とするとの考えから、癌細胞培養株、癌関連物質あるいは発癌遺伝子の発現蛋白質などを抗原としたモノクロナル抗体の作成が試みられ、それらの特異性の検索、診断学的評価、また一部に於いては免疫療法への応用が進みつつある。例えば、CEA, CA19-9, AFPやメラノーマ抗原及びそれらのモノクロナル抗体は、診断学上の有用性が認められ、ほぼ一般化した検査法として用いられている。

現在まで報告された抗腫瘍モノクロナル抗体について、その特徴を挙げてみると、細胞あるいは細胞膜を免疫原として同定された腫瘍関連抗原の決定基は、そのほとんどが糖鎖にあること、特にシアル酸を含む場合強い抗原性を有すること、細胞を免疫原とする限り、アミノ酸配列部分に関連する腫瘍抗原は得難いこと、また癌化における糖鎖異常には共通の変化部分が認められていず、これらの抗原を利用しての癌への対応には、かなりの複雑化が予想されること、などであろう。また、それら抗体の特異性については、精力的な検索によりかなり多種の腫瘍について検討され、部分的特異性をそれぞれ有していると考えられる。しかし、報告された多くのモノクロナル抗体には特異性に幾分か問題点があり、即ち、1.免疫酵素組織化学における組織固定剤には吟味が必要なこと。2.抗原細胞以

外にも、粘液、膠原線維、角質、あるいは血中のある種のイムノグロブリンなどに反応した場合（おそらく、イムノグロブリンのV領域以外にも吸着部位があるのだろう）、それをV領域の反応と区別するために、モノクロナル抗体をFab以上に分解してみる。3. 抗原抗体反応を示す定量的取り扱いをすること。4. ABC法など高感度微量測定に際しては二次抗体の特異性を吟味すること、これらの点の解決を計ることが腫瘍抗原の発見に必要ではなかろうか。

一方、発癌に関連した蛋白の発現についてのモノクロナル抗体の話題は、昨年10月のNATURE誌に掲載されたSchlomらの報告が興味深い。即ち、Hu-ras p. 21に対するモノクロナル抗体がヒト大腸癌の前癌病変域でなく、発癌ステージの比較的遅い時期と見なされる部位にp. 21の発現を捉えた。更に、ras遺伝子発現機構の解明が待たれる。

以上が、モノクロナル抗体法を利用した腫瘍抗原検索の現況であるが、果たして将来、腫瘍に共通の、あるいは共通性の高い抗体が発見されるかどうか、目下、多くの累積されたデータの見直しにより標的を絞った研究方向へと転換しつつあるように思える。

§ 研究室だより

★ 雪印乳業生物科学研究所

雪印乳業生物科学研究所は、1983年、栃木県下都賀郡石橋町に、乳業界におけるバイオの先陣として設立されました。干瓢畑と田圃と林に囲まれた関東平野の北の端に在ります。東北本線石橋駅より車で5分、田園風景の中に立つ白亜の建物は新幹線からも見る事が出来ます。近所には、自治医大と獨協医大があります。

約19,000m²ある敷地内には6階建の研究棟を中心に、動物実験棟、RI実験棟、培養実験棟等々、計6棟が林立しています。134人の所員のうち、約70名が研究員です。研究員の内には、これらの建物の3カ所以上の実験室を利用する者もいます。

当研究所に於いても組織培養の技術は不可欠で、どの実験棟でも、細胞や組織の培養を行なう事が出来る様になっています。組織培養を用いた研究のいくつかを紹介しますと、

1. ヒト胎児肺の線維芽細胞に血栓溶解剤を生産させる為の研究。またその為の大量培養。
2. ホルモン産生細胞の培養や、その精製に用いるモノクローナル抗体の作製。
3. 開発中の抗癌剤の薬理作用を細胞レベルで解析する研究。
4. 化学物質の安全性を検討する一環として行なう、動物細胞を用いた変異原性研究。
5. 受精卵分割移植でも、卵割をCO₂インキュベーター内で行なわせる研究。

等が行なわれています。

どのテーマ担当者もバイオテクノロジーを企業化させる為に、貪欲な試みに挑戦しています。

さて、昨今の生命科学と離れた所で作られたバイオブームには、我々企業内で研究をする者にとってもしばしば眉をひそめたくりますが、この熱病の様なバイオ旋風が、企業経営者に基礎研究の重要性を再認識させた事も確かです。当研究所に於いても応用研究より基礎研究が中心で約7割の所員が基礎研究部門に所属しています。また、研究テーマの大半は、各研究者の創意が採用されています。

研究費の面でも、試薬や消耗品類は充分用意されています。一方、大学や他の研究機関との協同研究も盛んに行なわれています。

設立されたばかりの無名に近い研究所が、将来、外に向って通用する研究所になり得るかを考えると、荷の重さを痛感致します。生体外に取り出して、培養された細胞の個性の豊かさにとりつかれ、基礎研究に勤しむ我々研究者にとっては、細胞が元気であるかどうかが重要であり、今日も薬剤の細胞に対する薬理作用の研究に励んでいます。

既に何度かこの研究所の紹介は商業誌等でもなされましたが、本学会会員通信の様なアカデミックな場での紹介はこれが初めてです。

なお、このような機会を与えて下さいました獨協医大の高岡先生に心から感謝致します。

★ 明治乳業株式会社

当社はライフサイエンス分野への本格的取組の為、昨年8月に神奈川県小田原市に、生体に根ざした基礎的研究から「人間の健康を科学的に考える」研究所として“明治乳業ヘルスサイエンス研究所（略称 MIH）”を設立致しました。MIHは16,500 m²の敷地に7階建の研究棟を設け、一般実験室の他、RI実験センター、動物実験センター、大量培養室等を有しております。

MIHの研究体制は、現在8つの基礎研究部門（生化学、遺伝生化学、生物有機化学、微生物学、細胞生物学、分化発生学、免疫遺伝学、分子生物学）と開発部門に当たる特別研究グループで構成されております。この様にMIHは基礎研究を重視しており、研究テーマは研究者自身のプロポーザルによって決定され、その研究成果は国内外の学会や学術誌に発表され、評価を世に問うというシステムを採用しております。

組織培養の取組は、動物細胞を中心に、細胞生物、分化発生、免疫遺伝等の基礎研究部門と細胞工学的手法で物質生産を目指した特別研究グループで行っております。現在の組織培養に係る研究テーマの一部を紹介致します。

- (1) リンパ球表面抗原の研究：既にマウスリンパ球表面抗原を検出する約50種のマウスモノクローナル抗体を自社開発し、免疫、病理等の基礎医学用の研究試薬として市販している
- (2) ヒト・ヒトハイブリドーマに関する研究
- (3) 動物細胞の生育因子に関する研究
- (4) 動物細胞への形質導入と形質発現に関する研究
- (5) 細胞分化に伴う細胞膜表面蛋白質に関する研究
- (6) 各種細胞膜レセプターに関する研究
- (7) マウス胚の体外培養による造形運動の研究、その異常としての奇形発生メカニズムの研究
- (8) ウン及びマウスの胚子移植及びマニピュレーションに関する研究

これらの基礎研究の他に、開発研究として、ヒト細胞が産生するTPA（ティシュ・プラスミノーゲン・アクチベーター）やHB_s Ag（B型肝炎ウイルス表面抗原）等の物質生産をプロジェクト方式で取組んでおり、細胞株の育種、大量培養、大量精製法等の生産技術の開発を行っております。

最後に、紙面をおかりして、先般の組織培養学会大会のエクスカーションの途中、MIHに多数お越し

頂きましたことを御礼申し上げます。

§ Cell Biology International Reports へ投稿のおすすめ

CBIR アジア地区担当編集委員 沖 垣 達

Cell Biology International Reports (Academic Press London 発行, 月刊) は速報を中心とした比較的新しい専門誌です。細胞生物学全般にまたがる論文を掲載していますが, そのうちでも細胞培養および培養技術に関する論文は高い頻度で取りあげられています。

この雑誌の特長は,

page charge を取らない

著者の typing の写真版が印刷される

One page paper は 4 - 6 週間で発表される

Standard paper (4 - 5 pages) は 12 週間で発表される

などです。過去においては欧州主体の雑誌でしたが, 今後は日本からの投稿を歓迎します。御希望の方には Instruction to Authors と, Layout Sheets をお送りします。

§ 編集後記

暑中お見舞申し上げます。今回より一時途絶えていた研究室だよりを復活させました。当面, 比較的新しい研究室を中心に追ってみたいと思います。(なお, 原稿は到着順に掲載いたします)

次号は 11 月中旬発行予定です。ご投稿をお待ちいたしております。(T. T. & T. O.)

§ 住所等の変更

氏 名	新 所 属 機 関	〒	同 住 所 ・ 電 話 番 号
伊 井 一 夫	岩城硝子㈱組織培養室	273	船橋市行田1-50-1 (0474)21-2196
甲 野 充 子 (旧姓：太原)		245	② 横浜市戸塚区和泉町7315-1 グリーンハイムひなた山1棟403号
小 山 恒太郎	三光純薬㈱品質管理センター	273	船橋市海神町2-3-21
菅 原 努	菅原事務所	602	京都市上京区河原町通丸太町下ル 伊勢屋町406 マツラビル4 F (075)241-4054
高 木 道 正	独科医科大学皮膚科	312-02	栃木県下都賀郡壬生町 大字北小林880 (0282)86-1111
永 井 彰	東海大学沼津教養部	410-03	沼津市西野317
西 冨 保	三菱化成安全科学研究所	314-02	茨城県鹿島郡波崎町砂山14
林 俊 郎	茨城大学理学部生物学教室	310	水戸市文京2-1-1
伴 貞 幸	放射線影響研究所	730	広島市南区比治山公園5-2 帰国復職
松 村 外志張	C/O DR ROBIN HOLLIDAY GENETIC DIV.,		NAT'L INST. FOR MEDICAL RES., THE RIDGEWAY, MILL HILL LONDON NW7 1AA ENGLAND 海外出張
丸野内 棟	藤田学園保健衛生大学医学部 総医研応用細胞	470-11	豊明市沓掛町田染ヶ窪1-98 (0562)93-9377

三原学	日本ハム食品㈱	498	三重県桑名郡木曾岬村三崎601-1	
三井洋司	微生物工業技術研究所 動植物細胞研究室	305	茨城県筑波郡谷田部町東1-1-3	(0298)54-6070

〔賛助会員〕

日水製薬㈱試薬部学術課	170	豊島区巢鴨2-11-1	(03)918-8166 (中家 茂)
持田製薬㈱	115	北区神谷1-1	(03)913-6261 (所長 延原正弘)

§ 新入会員（昭和60年5月承認）

氏名	所属機関	〒	同住所・電話番号
浅野昌司	アース製薬㈱技術部	678-01	赤穂市坂越3218 (07914)8-8001
磯辺靖	東京医科歯科大学整形外科	113	文京区湯島1-5-45 (03)813-6111
榎並淳平	獨協医科大学第一生理	321-02	栃木県下都賀郡壬生町 大字北小林880 (0282)86-1111
黄海文昌	東京医科歯科大学整形外科	113	文京区湯島1-5-45 (03)813-6111 (内3305)
草野敬久	広島女子大学	734	広島市南区宇品東1-1-71 (082)251-5178 (内513)
桑名貴	熊本大学医学部解剖学第3講座	860	熊本市本庄2-2-1 (096)363-1111 (内3233)
小出典男	岡山大学医学部附属病院 中央検査部	700	岡山市鹿田町2-5-1 (0862)23-7151 (内3358)
幸野健	大阪市立大学医学部皮膚科学教室	545	大阪市阿倍野区旭町1-5-7 (06)633-1221
高上悦志	九州大学医学部第一内科	812	福岡市東区馬出3-1-1 (092)641-1151
古賀龍彦	九州大学医学部第一内科	812	福岡市東区馬出3-1-1 (092)641-1151
国分友邦	工業技術院繊維高分子材料研究所 第1部生体高分子化学研究室	305	茨城県筑波郡谷田部町東1-1-4 (0298)51-9127

小島 肇	日本メナード化粧品(株) 生化学研究所	503 大垣市浅草町4-66	(0584)89-5659
小林 光樹	東北大学抗酸菌病研究所 細胞生物学部門	980 仙台市星陵町4-1	(0222)74-1111
佐々木 澄志	国立衛生試験所変異原性部 細胞バンク	158 世田谷区上用賀1-18-1	(03)700-1141 (内460)
佐藤 靖史	大分医科大学内科第一	879-56 大分県大分郡挾間町医大ヶ丘 1-1506	(0975)49-4411
白石 則之	岡山大学医学部放射線医学	700 岡山市鹿田町2-5-1	(0862)23-7151
情野 一郎	三共株式会社安全性研究所	437 静岡県袋井市堀越717	(05384)2-4356
高倉 健	大分医科大学内科第一	879-56 大分県大分郡挾間町医大ヶ丘 1-1506	(0975)49-4411
竹内 昌男	麹発酵研究所	532 大阪市淀川区十三本町2-17-85	(06)302-7281
津島 知靖	岡山大学医学部泌尿器科	700 岡山市鹿田町2-5-1	(0862)23-7151
中井 肇	岡山大学医学部第一外科	700 岡山市鹿田町2-5-1	(0862)23-7151
中野 修治	九州大学医学部第一内科	812 福岡市東区馬出3-1-1	(092)641-1151
中山 政明	九州大学医学部第一内科	812 福岡市東区馬出3-1-1	(092)641-1151

延原正弘	持田製薬㈱研究所	115 北区神谷1-1-1	(03)913-6261
浜口和之	大分医科大学内科第一	879-56 大分県大分郡挾間町医大ヶ丘 1-1506	(0975)49-4411
半田佳彦	岡山大学大学院医学研究科	700 岡山市鹿田町2-5-1	(0862)23-7151 (内2615)
福岡正恒	京都大学医学部産婦人科	606 京都市左京区聖護院川原町54	(075)751-3288
古川一典	札幌医科大学がん研究所病理	060 札幌市中央区南1条西17丁目	(011)611-2111 (内2392)
松山敏勝	札幌医科大学第2病理	060 札幌市中央区南1条西16丁目	(011)611-2111 (内2313)
水澤博	国立衛生試験所変異原性部	158 世田谷区上用賀1-18-1	(03)700-1141 (内461)
宮崎耕治	九州大学医学部第一外科	812 福岡市東区馬出3-1-1	(092)641-1151
宮崎雅史	岡山大学医学部第一外科	700 岡山市鹿田町2-5-1	(0862)23-7151 (内2465)
宮本寛治	岡山県赤十字血液センター 研究課	700 岡山市いずみ町3-36	(0862)55-1211 (内38)
望月洋一	札幌医科大学がん研究所病理	060 札幌市中央区南1条17丁目	(011)611-2111 (内2391)
山口啓輔	大分医科大学内科第一	879-56 大分県大分郡挾間町医大ヶ丘 1-1506	(0975)49-4411

吉 田 剛	㈱資生堂研究所	223 横浜市港北区新羽町1050	(045)542-1331
吉 田 東 歩	㈱発酵研究所	532 大阪市淀川区十三本町2-17-85	(06)301-1231 (内2407)
吉 田 豊	札幌医科大学病理学第2講座	060 札幌市中央区南1条西17丁目	(011)611-2111
若 松 利 男	キュービー㈱基礎研究所	182 調布市仙川町2-5	(03)308-5126

〔 賛 助 会 員 〕

キリンビール	㈱開発科学研究所	371 群馬県前橋市総社町1-2-2	(0272)52-7001
ヤマトラボテック	㈱	104 中央区新川1-3-21	
