

電気泳動学会四十年の歩み*

平井秀松**・島尾和男***

本学会の沿革と事業の概要

本学会は蛋白泳動研究会の名称で1950年に創立され、公式の発会式が1950年11月に挙行されている。またその際、会則(1951)が公布された。創立当時の状況については「電気泳動研究会設立経過」(生物物理化学, 1: 52-54, 1951)ならびに「電気泳動学会20年の歩み」(生物物理化学, 15: 3-19, 1970)に記載されているが、歴史的に重要な部分をここに再録する。

「Tiselius 装置の製品化と電気泳動研究会の発足(昭和24～昭和25年)」

本装置は昭和23年、第23回日本生化学会での発表後間もなく東大医学部生化学教室の指導下に日立製作所で製品化が始められた。当時水戸工場の牧野勇夫氏(現日立製作所計測器事業部長)および篠田慎吾氏らが主として製作にあたり、昭和24年(1949)1月にはHTA型が、次いで翌25年(1950)4月にはHTB型が市販された。

日立製作所の調査によれば、翌26年(1951)6月1日現在で91カ所の、主として医学系の研究室に本装置が備えられている。

本法の普及に伴い同学の士が相集って情報を交換し、かつ相互のデータ比較に便ならしめるため実験条件の一応の標準を制定すべきであるということになり、研究会設立が提唱され、その発足の第1回委員会が昭和25年(1950)2月3日東京小石川の日立クラブで開催された。当時本会の事務的、経済的な面は日立製作所の世話によった。

(中略)

この会で設立準備委員会を結成すること、Tiselius 電気泳動法標準操作法を検討することなどが討議された。又本会の名称として藤井暢三日本医大名誉教授、当時東京逋信病院臨床検査部長の提唱による“蛋白泳動研究会”を採用することとし、同年7月8日発会式をかねてその第1回研究発表会が東大医学部で行われたのである。

丁度この頃、関西で京大医学部生理学教室の細見泰三氏、阪大微生物病研究所の深井孝之助氏(現教授)が中心となって電気泳動研究会の名称のもとに同様の企画が行われつつあり、又名古屋地区では名大予防医学教室の岡田博氏(現教授)を中心とする同様の動きもあったことから発会式の席上東西両会の合同が協議され、設立準備委員会を結成、本会の名称を“電気泳動研究会”に

* A brief history of forty years of The Society of Electrophoresis.

** Hidematsu HIRAI, 電気泳動学会会長、腫瘍研究所長, President of The Society of Electrophoresis, President, Tumour Laboratory. Kokubunji 185, Japan.

*** Kazuo SHIMAO, 東京医科歯科大学教養部物理学科, Laboratory of Physics, Department of General Education, Tokyo Medical and Dental University. Ichikawa 272, Japan.

統一し、児玉桂三当時東大教授をその会長に推すことなどの提案がなされ、会則が起草された。

(中 略)

昭和 25 年 (1950) 11 月 25 日電気泳動研究会発会式及び第 1 回研究発表会が東大医学部で開催され、その席上会長、特別会員の推薦、会則の審議、発効がおこなわれ、その事務室は東大医学部生化学教室内におかれることなどが決定し、ここに本会の第一歩が踏み出されたわけである。(中略) なお本会の設立経過の概略が機関誌生物物理化学(1: 52, 1951) に記されている。

本会は又、その機関誌を発行することを決定し、その名称として筆者の提案により“生物物理化学”英語名“The Physico-Chemical Biology”が採択されることになった。現在、生物物理学、生物物理化学の名称は珍しくないが、当時本誌はその名称を用いた、少なくとも日本においては最初の雑誌であると思う。この機関誌に“電気泳動研究会雑誌”、現在なら“電気泳動学会雑誌”の名称を用いることを避けた理由は本会の目的を電気泳動法に限らず、広く物理化学的方法を用いた、生物学、医学、化学の研究に指向させたいとする創立者の願望からであった。この点会の名称が“電気泳動”の名を冠していることについては議論があるが、本会発生の歴史を物語る利点もあって現行のままとなっている。機関誌生物物理化学(季刊)の第 1 巻第 1 号は昭和 26 年 (1951) 8 月 30 日に発行された。“生物物理化学”の名称の意義については児玉会長の本誌創刊の言葉にも述べられている。」

(生物物理化学, 15: 3-19, 1970 より抜粋)

軌道にのった本学会は 20 周年記念総会を迎えることとなる。本総会は学会 40 年史上とくに輝かしいものであった。本会には Arne Tiselius 教授がその愛嬢 Amie さんとともにこられ、またベルギー Brugge において Colloquium Protides of the Biological Fluids という、これもまた Tiselius の電気泳動法を出発点として結成された団体を主宰されている Hubert Peeters 博士が参加された。この二人の記念講演と「電気泳動学会 20 年の歩み」と題する平井秀松会長 (1970 年就任) の講演およびシンポジウム「電気泳動法の医学、生物学への応用」は生物物理化学「電気泳動学会創立 20 周年記念号」(15, No. 1, 1970) にその全文が掲載されている。

1969 年 10 月 3 日に開催された 20 周年祝賀晩餐会における児玉桂三前会長の祝辞を下記に再録する。

「I am very much indebted to Chairman Prof. Dr. Hirai to be invited with my wife to this nice dinner party, which was held to celebrate the Twentieth Anniversary of the Society of Electrophoresis, and also to thank for the presences of Dr. Tiselius and Dr. Peeters.

On this occasion I myself had the honour to be elected to the Honorary Member of the Society. Perhaps this might be due to the recognition of my service dedicated to the establishment of the Society. Well, twenty years ago, the shortage of foods due to the defeat of war prevailed in Japan made it necessary to determine the concentration of blood proteins. The only method known to us at that time was the sodium sulfate method. But, when peace came and foreign medical journals came to be posted, I noticed that Tiselius' method had been used in various labs in Europe and America, so I ordered to Dr. Hirai and Dr. Shimao, who were my assistants at that time, to test the method. By the aid of Prof. Dr. Koana of the Department of Physics, University of Tokyo, they found out that the method was quite useful for the study of blood proteins, so that the method was propagated throughout all medical laboratories and came to urge to establish our Society.

On the occasion of the Twentieth Anniversary of the Society, we appreciate again the big con-

tribution rendered by Dr. Tiselius and also by Dr. Peeters.”

Keizo KODAMA, M. D.
The Former President of
The Society of Electrophoresis
(生物物理化学, 15: 2, 1970 より再録)

電気泳動学会 30 周年記念総会は 1979 年 10 月に平井秀松氏を総会会長として、札幌グランドホテルで開催された (記念総会の項を参照)。

本会に際し「電気泳動学会創立 30 周年記念文集」が総ページ数 132 の単行本として発刊された。38 人から本学会の思い出や感想がよせられ、きわめて興味深い記録である。

また、本会の経緯は組織委員長であった小林邦彦氏の印象記 (生物物理化学, 24: 195-196, 1980) に詳しい。

本学会は第 3 回総会 (1952) 以来の会合ごとにほとんど例外なくシンポジウムが行われている。その主題を一覧してみると、医学、血清蛋白質に関連するものがほとんどで、方法に関するものは散見されるにすぎない。また、シンポジウムに並んでワークショップが行われることがあった。その主題は会によって異なるが、

第 27 回春季大会：電気泳動分析自動化の現状と問題点 (生物物理化学, 21: 273-288, 1978)

第 28 回春季大会：分析機器による微量免疫測定法 (生物物理化学, 22: 291-319, 1979)

第 34 回春季大会：Affinity 技術の実際と展望 (生物物理化学, 28: 343-386, 1984)

など、方法に主題をおいたものがみられる。

1968 年 6 月 21~22 日の第 19 回春季大会 (平井秀松大会長) が札幌で行われたが、当初予定された北大教養部の会場を急遽近くの藤学園女子大学の講堂に変更した。「学会粉碎!」を叫ぶ学園紛争のあおりである。1967 年から数年にわたった学園紛争はここに記録されてよい社会的事件であった。

本学会は電気泳動法の手技を一般に普及することを目的として「電気泳動実験法」を出版する一方、夏休みを利用して「講習会」を開催した。その第 1 回は 1963 年に開催され、今年は第 27 回である。

本学会はまた、研究のいっそうの発展を図るため「電気泳動学会児玉賞」を設定し、会員の顕彰と研究の奨励を行っている。

本学会は必要と認めた場合、重要問題についてワーキンググループによる作業を行った。そのはしりは「Tiselius 電気泳動標準操作法」 (生物物理化学, 1, No. 2, 表紙 3, 1952) であろう。主として島尾和男氏の責任で行われた。濾紙電気泳動法についても標準操作法 (生物物理化学, 5: 181-194, 1958) が制定されている。主として阿部正和氏がまとめたものである。

「セルロースアセテート膜電気泳動法による血清蛋白分画定量法の標準操作法」 (生物物理化学, 11: 351-356, 1966) は主として小川恕人氏によってまとめ上げられた。

これら三つの標準操作法がまとめて 生物物理化学, 11: 267-269, 1966 に記載されている。

「デンストメーター検定用標準フィルム」 (生物物理化学, 11: 23-26, 1965) は市販デンストメーターの精度検定に用いられているもので、島尾和男氏の作製、検定による標準フィルムが必要に応じデンストメーターの性能の検定に用いられている。

セルロースアセテート膜上の蛋白質の染色に使用される色素ボンソーについての検討はワーキンググループ「ボンソー色素検討小委員会」の手によって行われた。市販品によりまたロットにより

色素の純度が異なることから、主として井上 勤氏により検討され、標準色素の指定（生物物理化学, **29**: 163-172, 1985）が行われた。

「酵素結合免疫グロブリン小委員会」は血清酵素 LDH などが血中で免疫グロブリンと結合し酵素のアイソザイムパターンに大きな変化を生じ、アイソザイムの定量において重要な問題となることから設置された。この点について上記委員会による検討が主として菅野剛史氏を中心に行われた（生物物理化学, **30**: 141-145, 1986）。

本学会は第 10 回総会（1959）のころまではなお会の組織に不安定の要素があり、とくに機関誌の発行に規則性を欠くことがあったが、以後順調に軌道にのり、20 周年、30 周年、そして今 40 周年を迎え、十分に安定したレールの上を走りつつある。喜ぶべきことであるとともに、一方マンネリズムの傾向なしとはいえない。

児玉会長の 20 年は立派な成長期間であった。そしてむしろ世襲的に指名された平井秀松会長の 20 年がこのマンネリズムを産み出したきらいがある。斬新で意欲的な若い人物の輩出によって Tiselius の電気泳動、濾紙電気泳動、等電点電気泳動、等速電気泳動など、目をみはるような方法に続いて、画期的な新法が生まれることを期待するとともに、きわめて家庭的な雰囲気の溢れた本学会のユニークな性格が今後いっそう発揮されんことを願っている。

学会事務所は創立時 1950 年より 1964 年に至るまでの 14 年間東大医学部生化学教室に置かれ平井秀松、島尾和男両氏が事務ならびに機関誌の編集に当たり、1958 年頃から飯島あき子、多賀弘子の両氏が事務員として加わった。1964 年、平井秀松氏の東大より北大への転勤に伴い、事務所は島尾和男氏の東京医科歯科大学教養部（千葉県市川市）に移転した。その後 1979 年東大医学部第 1 内科教室に移され織田敏次氏が遠藤康夫氏、鈴木宏氏、佐々木栄子氏の協力で学会事務と機関誌の編集を行った。1982 年事務所は麻布獣医科大学家畜衛生学教室（現麻布大学獣医学部家畜衛生学教室）に移転、田中享一氏が責任者を勤め、小林貞男、本庄利男の両氏に引き継がれ、事務員としての高石（旧姓関野）敦子、臼井久子、斉藤千珠子各氏の協力を得て今日に至っている。機関誌の編集部については「生物物理化学の発行」の項に別記のとおりである。

会 則 と 会 長

本学会の会則は創立時電気泳動研究会会則として 1951 年 11 月制定された（生物物理化学, **1**: 52, 1951）。本会に委員会を置き、委員会から委員長 1 名、若干名の常任委員が選ばれ、会の実務を行った。役員の任期は 2 年で改選ごとに委員の若干の交代があったが、会長児玉桂三氏、委員長平井秀松氏は継続して選出され重任を続けた。

1969 年健康上の理由で児玉桂三氏は会長を辞し、後任に平井秀松氏が選ばれ、継続して重任し、今日に至っている。

1957 年には電気泳動研究会を発展的に解消し、電気泳動学会と改称し、新会則が制定され、評議員制度が確立した（生物物理化学, **5**: 195, 1958）。

1987 年 10 月岩手県医師会館で開催された第 38 回総会において、本会の役員として、会長 1 名、副会長 2 名、評議員、理事、常務理事各若干名、監事 2 名を置くという、本会会則の特に関員についての大幅な改正を含む改正案が承認され、1988 年 4 月 1 日付けで発効した（生物物理化学, **31**: 439-443, 1987）。役員の任期は 2 年であり、1988～1989 年度については評議員 62 名、理事 18 名、常務理事 7 名、監事 2 名である。

名誉会員・特別会員・功労者

本学会はその発展に特別に寄与された方々に名誉会員・特別会員・功労者の名称を贈り、その功績を讃える。特別会員の制度は1950年の電気泳動研究会創設時からであるが、名誉会員の制度は1965年に制定され、1965年5月筆者(平井)の渡欧の機会に名誉会員第1号として推薦された Arne Tiselius 博士に推薦状が手渡された。以後1989年5月1日までに名誉会員に推薦された方々の氏名を下表に掲げる。

推薦年	氏 名	物故年月日	推薦年	氏 名	物故年月日
1965	Arne Tiselius	1971. 10. 29	1979	小穴 純	1985. 4. 23
1965	Pierre Grabar	1986. 1. 26	1979	Joachim Kohn	1987. 3. 31
1969	児玉 桂三	1972. 10. 1	1979	島蘭 順雄	
1969	Hubert Peeters		1979	中村正二郎	1977. 12. 4
1979	石井 進	1985. 12. 10	1979	藤井 暢三	1985. 2. 24
1979	小川 巖	1979. 8. 23	1979	宮本 璋	1973. 7. 20
1979	沖中 重雄		1987	有山 登	1988. 4. 14
			1987	佐々木恒孝	

功労者の表彰は1979年30周年記念総会において行われ、故 加藤栄美(明日香工業(株))、萱垣啓(萱垣医理科工業(株))、故 雨宮与市(コスモ(株))、服部敬七郎((株)常光)、篠田勝幸((株)富士理研)、牧野勇夫、篠田慎吾、彦坂芳郎、白川義雄((株)日立製作所)の諸氏が表彰を受けた。

総会・東部地方会・春季大会

1950年以後今日に至る学会のリストを付表1に示す。

本学会は発会時以来春には東部地方会を、秋には総会を行ってきたが、東部地方会は1962年第13回を最後に解消し、1963年の第14回からは春季大会の名となった。40回にわたるこれらの会合での発表演題総数は、総会が1,741題、東部地方会、春季大会合わせて1,302題である。総会の演題数は1961年以後は40～70題を前後し、平均は約50題である。

記 念 総 会

20周年記念総会は前述のように1969年10月2～3日、東京野口英世記念会館において第20回総会を機に行われた。本会に Arne Tiselius 教授(University of Uppsala, Sweden) および Hubert Peeters 教授(Colloquim Protides of the Biological Fluids, Brussels, Belgium)の二人を迎えて盛大に行われた(生物物理化学, 15: 21-52, 1970)。

30周年記念総会は1980年10月18～19日、札幌市グランドホテルで開催され、特別講演は Schwick, G. 博士(Behring-Werke, Marburg, FRG)によって行われた(生物物理化学, 24: 121-148, 1980)。SDS-PAGEによる蛋白質の分子量決定法の創始者である Osborn, M. 博士(Max-Planck Institut, Göttingen, FRG)も招いたが総会直前に参加が中止となった。しかし、氏の講演原稿をもとにした総説論文が寄稿された(生物物理化学, 24: 149-170, 1980)。また α -フェトプロテインのシンポジウムには Fishman, W. 博士および Ruoslahti, E. 博士(La Jolla Cancer Research Foun-

dation, La Jolla, CA, USA) が招かれた (生物物理化学, 24: 195-196, 1980).

この総会の席上で名誉会員に推薦された方々および功労者として表彰された方々については「名誉会員, 特別会員, 功労者」の項で述べた。

生物物理化学の発行

その発祥については「本学会の沿革と事業の概要」に述べたとおりである。今日までの編集部ならびに編集責任者は下表のとおりである。

巻, 号(年)		編 集 部	編 集 者
1	(1951)— 3 (1953)	東大・医・生化学教室	平井秀松・島尾和男
4	(1954)—10, No. 1(1964)	日大・医・第三内科	有賀槐三・長谷 克
10, No. 2(1964)		東大・医・生化学教室	平井秀松
10, No. 3(1964)—19	(1975)	東医歯大・教養部	島尾和男
20	(1976)—26, No. 2(1982)	東大・医・第一内科	織田敏次・遠藤康夫
26, No. 3(1982)—28	(1984)	東医歯大・教養部	島尾和男
29	(1985)—32, No. 3(1987)	東京学芸大・生物学	井上 勤・北村元仕
32, No. 4(1987)—現在		東京慈恵医大・第三内科	橋本信也・北村元仕

本誌は創刊より第 19 巻までは編集委員長, 編集委員会の制度をもたず, 事実上平井秀松氏, 島尾和男氏, 長谷 克氏 (日大・第三内科), 多賀弘子氏 (東大・医・生化学, 佐々木研究所) が編集に当たった。組織的な編集委員会が出来上がったのは, 織田敏次氏が編集委員長となった第 20 巻 (1976) からである。この巻の第 1 号に平井秀松会長の辞がある。ここに再録して生物物理化学のあるべき姿を再確認しておきたい。

「第二十巻第一号の刊行に当って」

電気泳動学会は蛋白泳動研究会の名のもとに, 昭和 25 年 7 月 8 日, 東大医学部において第一回研究発表会を行ったのがその発端である。同年秋本会は電気泳動研究会と名を改め昭和 32 年にはさらに電気泳動学会と改称, 今日に至っているので, 昭和 50 年の総会で通算 26 回となった。

機関誌 “生物物理化学—The Physico-Chemical Biology—” の第一巻第一号は昭和 26 年 8 月の発行であるが, 当時この名を名乗った雑誌はもちろんなかったし, また, 学界にこの名のグループもなかったように思う。われわれの考え出した新しい名称であると自負している。この名称を採用した意義は, 本会を創設された児玉桂三先生の創刊の言葉に余すところなく述べられているので, ここに再録してみよう。

「最近の医学, 生物学の目覚ましい発展は物理的, 化学的測定法の応用に負うところが甚だ大きいことは万人の認める事実である。…(中略)… “生物物理化学” は, 電気泳動研究会の機関誌として発足し, 茲に第一号の発行をみたのであるが, その趣旨とする所は, 決して電気泳動法という狭い一方法のみに視野を置くものではなく, 広く自然科学各分野の衆智を集めて生物学の発展に資せんとするものである。誌名として “生物物理化学” を採用した意義も茲にある。したがって, 執筆, 内容の範囲もできる限り広く, 偏らないものとして, 上述した刊行物としての使命を果たすことを願ってやまない…」

そして、事実この趣旨に沿って本会は今日まで努力してきた。がしかし、“電気泳動学会”の名称が電気泳動法を用いた研究のみを対象としているのかのごとき誤解を招いているおそれもあるので、創刊の辞を再録してこの点をいま一度再確認し、会員諸君ならびに一般読者の認識を新にしたと思う。

学会誌の目的の第一義は、学会々員の精魂をこめた研究成果を正確に記録刊行することにある。が、一方学会の目的には広く一般に学問を普及せしめる啓蒙の任がある。このためには勝れた綜説、解説など、広い層にわたる、多くの読者に親しまれる内容をもつことが要求される。この線に沿った努力にやや欠けてきたことを自ら反省している。

この目的の達成には衆智を結集する要がある。本誌は今日まで実質的にはきわめて少数の編集委員にその編集をゆだねてきたが、この度編集委員会を大幅に改組し、東大医学部織田敏次教授に編集委員長を引き受けていただき、医、理、農、獣医の各分野から総計 20 名の編集委員をお願いし、斬新な企画と緻密な計画のもとに、今日までややもすればマンネリズムに陥りがちであった本誌に、清新な息吹を吹きこんでいただくことになった。

優秀な原著論文が多数寄せられることは本誌刊行の第一の目標である。これに加え、有用適切な綜説、解説を集録し、広く読者を啓蒙しなければならない。このためには機にふれて重要な主題について、広く世界に演者を求め、格調高いシンポジウムを行うことも一法であろう。編集委員をはじめ、学会の運営に当たる役員諸氏の果敢なる奮闘を切に願う次第である。

ただし、本誌があくまで学会誌であることを忘れてはならない。その本分を越えて商業誌的性格をおびぬよう厳にいましめる要があろう。前述の「創刊の言葉」は次の一文、即ち「この種の広範囲の内容をもつ雑誌では、その範囲の広さの故に、動もすれば、内容が通俗に流れ、学術誌としての面目を失い易いのが常である。この弊に陥ることなく、執筆者読者、編集者の非常なる努力を願う」とあり、「清新な力に溢れた少壮学究の奮起と努力に俟つところ特に大なるものがある」と結んでいる。文中の“少壮学究”であった私がはたして、児玉会長の意図に沿ってきたかを思えば忸怩たるものがないではないが、いまなお“少壮”を失ったとは考えていない。新編集委員諸兄とともに本誌の刊行に新なる理想を掲げて全力を尽くしたいと決意している。全会員諸兄の努力をせつに願いつつ、新しい局面を迎えた本誌刊行のための新編集委員会への激励としたい。

昭和 51 年 1 月

電気泳動学会会長 平 井 秀 松

(生物物理化学, 20: 1-2, 1976 を再録)

1973 年、生物物理化学は英文論文の投稿を受け付けることになり、その投稿規定が制定された(生物物理化学, 17: 106, 1973)。第 18 巻から英文の原著論文が現れはじめ、本誌の国際性がいっそう高められてきた。

1986 年編集委員長は虎ノ門病院の北村元仕氏(現緒方医学化学研究所)に交代し今日に至っている。

発行部数は 300 部程度で出発したが、会員数の増加に伴い 1965 年ごろより 1,000 部から 1,500 部に増加している。本誌は国外会員に約 10 部、国内の図書館へ約 40 部が配布されている。

本誌の総目次号は第 1 巻(1951)～第 15 巻(1971)が 1971 年に別冊として、また第 16 巻(1972)～第 30 巻(1986)が 1988 年に別冊として発行された。総目次号には総会、春季大会の会長と開催地、それらに際して行われた教育講演、特別講演、シンポジウム、電気泳動学会児玉賞の受賞論文なども掲載されている。

電気泳動法講習会

本学会の一つの活動として 1963 年以来毎年夏休みを利用して講習会を行い、日常的な電気泳動法の実技の教育、普及を行ってきた。本講習会は 2, 3 名の責任者が担当し、その時代に合わせて実習項目を決定し、50~100 人程度の講習生を公募し、主として担当者の所属する機関から数名の助手が実習指導者として実技の教育を実施した。実験に要する電気泳動装置およびデンストメーターは電気泳動学会の賛助会員であるこれらの装置のメーカーからの貸与をうけた。付表 2 に見られるように、1972 年本学会事務局が麻布大学に移されて以来、今日まで講習会場は同大学の講義室と学生実習室で行われている。講習会に付随して機器、試薬等の展示が行われ、初期（第 1 回~第 9 回）には講習会参加費、展示料から所要経費を差し引いた余剰金は学会経理に移され、小額ではあったが学会運営の補助の努めを果たした。

電気泳動学会児玉賞

本学会前会長児玉桂三先生は 1961 年 6 月 17 日をもって満 70 歳の誕生日を迎えられたが、これを機に先生は多額の寄付金を本会に提供され、これを優秀な研究者への賞の基金として使用するよう申し入れられ、1961 年 11 月山口における第 12 回総会において“電気泳動学会奨励賞”が設定された。賞の名称は翌年度からは“電気泳動学会賞”と改称され、さらに 1972 年には児玉先生の逝去を機に電気泳動学会児玉賞と改称されて今日に至っている。基金額は設定以後も児玉先生と児玉家のご好意により増額され、現在 400 万円である。学会賞は年 1 回学会誌生物物理化学に優秀な論文を発表した本学会会員中より選んで授与する。選考の方法は“電気泳動学会児玉賞規定”により、評議員の互選により選ばれた数名の委員よりなる選考委員会を構成し、委員はその年の受賞候補者の推薦を会員に依頼、その推薦に基づき受賞者を選定する。受賞者には賞状、記念品として児玉先生の胸像（直径約 12 cm のメダル式リリーフ）および副賞金一封が贈られる。受賞者はその年の総会において受賞対象となった研究を受賞講演として報告し、選考委員会は選考の理由を同総会の席上で公表する。本学会賞の第 1 回は第 13 回総会において島尾、橋岡氏に与えられ、1989 年が第 28 回の授賞となる。今年までの受賞者を付表 3 に示した。

電気泳動実験法と電気泳動便覧

本学会の重要な事業の一つとして「電気泳動実験法」の刊行がある。実験手技を主体とした著書で、実験室でただちに役立つことを意図したものであり、児玉先生の古希を祝う記念事業の一つとして企画された。初版は 1963 年文光堂（東京）から出版され、当時電気泳動法の手技に関する系統的な著書は本書が本邦で唯一のものであったため、多数の読者に利用されて版を重ね、数年ごとに下表のように改訂が加えられ今日に至っている。

版	年	編集責任者または監修者	分担執筆者数	総ページ数	項目数
初版	1963	平井秀松・阿部正和	14	361	11
改訂第 4 版	1967	平井秀松・阿部正和・島尾和男	16	443	14
改訂第 5 版	1974	平井秀松・阿部正和・島尾和男	23	503	16
■ 新版	1989	平井秀松・織田敏次 松橋 直・島尾和男	28	546	37

大幅な改訂が加えられたのは 1967, 1974, 1989 年であり, 1989 年に新しく加わった項目は全自動電気泳動法, 2 次元電気泳動法, 等速電気泳動法, 固定化 pH 勾配等電点電気泳動法, 親和電気泳動法, ブロッキングなどである。

電気泳動便覧は 1983 年第 3 回国際電気泳動学会の開催に当たって発刊された。編集担当者井上勤, 多賀弘子両氏に負うところが大きく, 電気泳動実験法改訂第 5 版を補うところが多い。市販キットを用いた新法の実施法, 各種電気泳動に用いられる緩衝液の調製法, 染色用色素の構造式と性質, 染色法の一覧などがあり, 便覧の名にふさわしい総ページ数 89 の冊子として本学会から発行された。

電気泳動法の進歩

電気泳動法の進歩の歴史は電気化学の歴史を遡ることに通じるが, それは本学会史の目的ではない。今日でいう電気泳動法は Tiselius の電気泳動法に端を発すると考えておこう。

電気泳動法の進歩の歴史については

平井秀松 電気泳動学会 20 年の歩み 生物物理化学, **15**: 3-17, 1970

菅野 浩 電気泳動の発展の歴史 生物物理化学, **21**: 151-158, 1977

井上 勤 電気泳動実験法小史 新版 電気泳動実験法, 1-16, 電気泳動学会編, 文光堂, 東京, 1989

などに述べられている。

電気泳動とは溶液中にある荷電体が電場において移動する現象 (岩波理化学辞典では荷電体が高分子物質である場合に限り電気泳動の名称を用いている) であり, 自由溶液の場合の方法が Tiselius 法によって代表され, 溶液を含ませるための支持体として, たとえば濾紙, 寒天, 澱粉粒子, ガラス粉末, シリカゲルなどを用いる単純な電気泳動法がある。

荷電体が支持体の中を移動する場合, 分子篩効果がある場合には荷電体の分子量の差異が強調されてくる。この典型的な例が澱粉ゲル, ポリアクリルアミドゲル (PAG) などの pore size の小さいゲルを用いる泳動法であり, SDS-PAGE は高分子物質の分子量測定に欠かせぬ方法となった。

溶液内に連続または不連続の pH 勾配を作り, 両性電解質がその等電点と等しい pH 領域に停止する現象を利用したのが, 等電点電気泳動法であり, pH 勾配を作るのに, いろいろな等電点をもつ Ampholine のような両性担体を用いるのが一般であるが両性担体を用いず酸と塩基でアガロースゲル内に連続的な pH 勾配をつくる方法が島尾和男氏 (生物物理化学, **28**: 415-422, 1982) によって提案されている。

易動度の異なる数種の溶質を含む溶液に電流を通じると, 易動度の早いものが先頭を泳動し (leading ion), 最も遅いものが後尾を泳動し (terminating ion), それらの間に溶質の空白帯がなく, 定常状態に達すると, すべての溶質イオンが易動度の順に並んで等速度で泳動する。これが等速電気泳動法であり isotachopheresis と命名された (Haglund, H., 1970)。

易動度の異なる A, B 両荷電体を電場で会合させて化学反応を起こさせたり, 支持体に泳動する荷電体と化学反応 (結合) を起こす物質を入れておいて反応させる方法が, 親和電気泳動法 (affinity electrophoresis) と総称される。

抗原・抗体反応を用いたものにたとえば rocket electrophoresis (Laurell, C. B., 1965) があり, 支持体に Con A などのレクチンを含ませておくレクチン親和電気泳動法がある。

抗原-抗体ないしは酵素-基質などを電気泳動によって会合させ反応を起こさせる方法を中村正二

郎氏 (1958) は交叉電気泳動法 (cross-electrophoresis) と呼んだが、親和電気泳動法の範疇に入るものであろう。

Tiselius は電気泳動現象を自由溶液中の電気泳動 (free electrophoresis) と支持体を用いる電気泳動 (zone electrophoresis) にわけたが、自由電気泳動以外の方法は等速電気泳動法、キャピラリー電気泳動法、細胞電気泳動法などを除いて、多かれ少なかれ支持体自身ないしは他の物質との反応を含めての方法なので、Tiselius の二つの分類法がいままたりバイバルして正しいのかもしれない。

このように電気泳動法の分類にはいろいろな問題があるので、今後じっくり考えるべき問題である。以下に一般によく通じる名称で各種電気泳動法の主要項目を羅列しておくことにする。著者名、発表年ともに多くは厳密な意味での最初の記載者ではない。わが国への導入はいずれもこの年号の何年かあととなる。

1. 細胞電気泳動法	Abramson, H. A.	1929
2. Tiselius 電気泳動法	Tiselius, A.	1937
3. 濾紙電気泳動法	Koenig, P.	1937
4. 寒天電気泳動法	Gordon, A. H. et al.	1949
5. 連続濾紙電気泳動法	Grassmann, W. and Hannig, K.	1950
6. 澱粉ブロック電気泳動法	Kunkel, H. G.	1952
7. 寒天ゲル免疫電気泳動法	Grabar, P.	1953
8. 澱粉ゲル電気泳動法	Smithies, O.	1955
9. 交叉電気泳動法	Nakamura, S.	1956
10. セルロースアセテート膜電気泳動法	Kohn, J.	1957
11. ポリアクリルアミドゲル電気泳動法	Raymond, S. et al.	1959
12. 等速電気泳動法	Konstantinov, B. P. et al.	1963
13. ディスク電気泳動法	Ornstein, L. and Davis, R. J.	1964
14. 等電点電気泳動法	Vesterberg, O. and Svensson, H.	1966
15. SDS-PAGE	Shapiro, A. L. et al.	1967
16. 2次元電気泳動法	O'Farrell, P. H.	1975
17. パルスフィールド電気泳動法	Schwartz, D. C. et al.	1983
18. キャピラリー電気泳動法	Jorgenson, J. W. et al.	1983

この他にセルロースアセテート膜電気泳動法による血清蛋白質分画定量法の全自動化 (Fujimori, R. et al.: 生物物理化学, **24**: 11-18, 1980), 2次元電気泳動像のデンストメリーのマイクロコンピュータによる自動化 (Ohashi, M. et al.: 生物物理化学, **26**: 1-6, 1984) などが記録されてよい方法の進歩であろう。

第3回国際電気泳動学会の開催と電気泳動に関する国際情勢

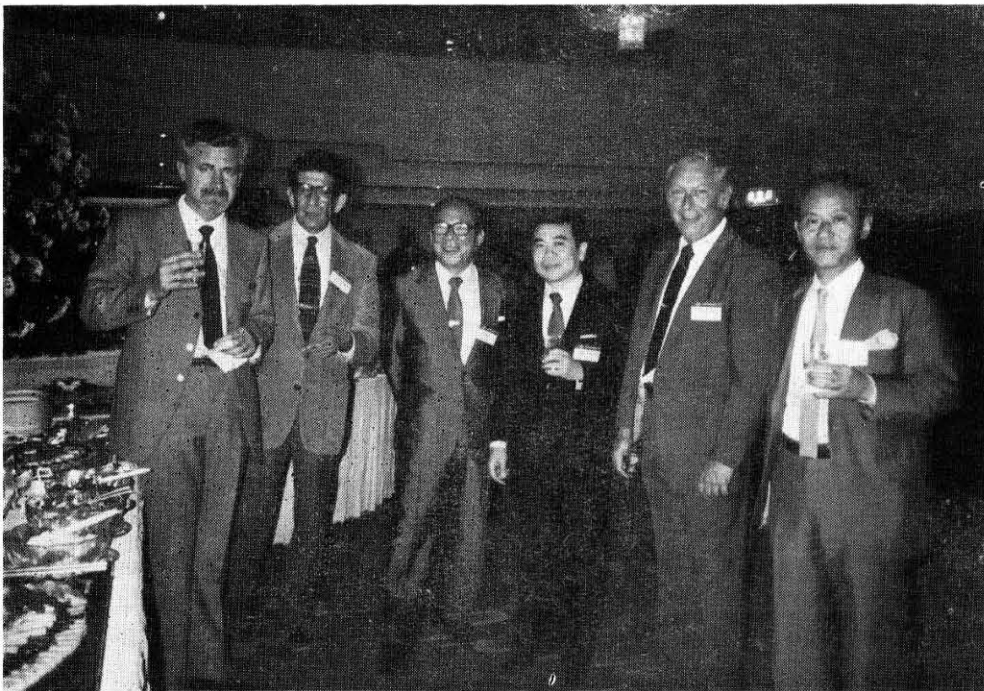
第3回国際電気泳動学会 Electrophoresis '83 (The 3rd Meeting of International Electrophoresis Society) が国際電気泳動学会主催、電気泳動学会 (日本)、文部省、東京都の後援で1983年5月8~12日、東京都新宿京王プラザホテルを会場として開催された。会長平井秀松氏 (北大教授)、組織委員長橋本信也氏 (慈恵医大第3内科)、その他19人の組織委員が会の運営に当たった。

特別講演5題、円卓会議4題、一般講演61題、ポスター59題、出席申込者の人数は約200名、そのうち国外からの参加は約50名であった。

主たる Session は次のとおりである。

1. General
2. Two-dimensional electrophoresis
3. Cell electrophoresis
4. Isoenzyme
5. Isoelectric focusing and isotachopheresis
6. Affinity electrophoresis
7. Application

本学会の Proceedings は「Electrophoresis '83, Editor Hidematsu Hirai」として1984年, Walter de Gruyter, Berlin より総ページ数 787 ページの大書として 発刊されている。国際電気泳動学会は元来 München の Radola 教授が発行する雑誌「Electrophoresis」(創刊 1980 年, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, FRG 発行) が基幹となって始まったが, Tokyo Meeting 開催時のおもな幹部は Radola, A. J. (Technische Universität, München, FRG) Allen, R. C. (Medical University of South Carolina, Charleston, USA), Chrambach, A. (Institute of Child Health, NIH, Bethesda, USA), Neuhoﬀ, V. (Max-Planck Institut, Göttingen, FRG) であった。後この学会は分裂し, Radola 教授は雑誌「Electrophoresis」の発行を私的立場から継続しており, 一方, アメリカの Chrambach, Allen などを中心とする International Electrophoresis Society が新発足, その official journal として「Applied and Theoretical Electrophoresis」が, Prof. C. R. Merrill (Rockville, Bethesda, USA) を編集委員長として, The Macmillan Press Ltd. (Hampshire, UK) から Vol. 1, No. 1, 1988 が発刊された。この Journal の Editor として, 日本からは平井秀松, 竹尾和典, 武田和久各氏が入っている。現在アメリカ, イギリスに日本の電気泳動学会と同様の National Society があり, これ



第3回国際電気泳動学会, 於, 東京京王プラザホテル

左から Righetti, P. G. 教授 (Univ. of Milano, Italy), Stathatakis, D. 教授 (Nuclear Res. Center "Demokritos", Athens, Greece, 第2回国際電気泳動学会会長), 平井秀松会長, 橋本信也組織委員長, Allen, R. C. 教授 (Med. Univ. of South Carolina, SC, USA), 武田和久組織委員。

らの National Society を総合して International Federation of Electrophoresis Society (国際電気泳動学会連合) が結成される動向にある。わが電気泳動学会が 40 周年を迎えるのに比べれば、欧米の遅れは著しい。

Federation が結成されればわれわれの学会もそれに加入すべきであろう。そうすると、われわれの学会もまた日本電気泳動学会、ないしは電気泳動学会 (日本) のような名称とする要が出てきそうだ。

平井賞の設定と受賞者

東京で行われた第 3 回国際電気泳動学会は大川公康博士を委員長とする財務委員会の活躍で多額の募金が行われ、財務委員の厳正な経理事務の処理により、1,000 万円の余剰金を生じた。これを基金として「平井賞, Hirai Prize」が設定された。基金の産む利子は国外からの電気泳動領域において著明な業績を上げている学者を受賞者として招待するなど電気泳動に関する国際交流に使用される (生物物理化学, **30**: 314, 1986)。

第 1 回は Kohn, J. 教授 (University of Surry, UK) がセルロースアセテート膜を電気泳動に導入した功績により受賞し、第 36 回春季大会で Cellulose acetate membrane electrophoresis と題して講演された (生物物理化学, **31**: 177-190, 1987)。

第 2 回平井賞は Vesterberg, O. 博士が等電点電気泳動法創始の功績により受賞し、第 37 回春季大会で Isoelectric focusing method と題して講演された。

第 3 回受賞者は 2 名で 1 名は Markert, C. L. 教授 (North Carolina State University, NC, USA) であり、荻田善一教授を会長とする第 39 回春季大会 (富山市) で Isozyme and electrophoresis と題して受賞講演が行われた。他の 1 名は Bøgg-Hansen, T. C. 教授 (University of Copenhagen, Denmark) で竹尾和典教授を会長とする電気泳動学会創立 40 年記念総会 (山口市) で受賞講演が行われる予定である。

来し方行方

来し方の 40 年、本学会がどのように歩み来たかを振り返ってみた。よくもここまで来たという満足感があると同時に、41 年目に入ったこれからを如何にすべきかという希望と不安が交錯する。敷かれてきた路線の延長線上を歩み続けるだけでは物足りないという想いは多くの会員の抱く反省とあせりであろう。

本学会は家族的雰囲気を楽しんできたし、新しい方法の展開に目を見はって来た。

50 年前の Tiselius の方法の誕生が本学会を設立させた。その後等電点電気泳動、ポリアクリルアミドゲルによる分子篩効果の導入、LDH 化学構造の解析からのアイソザイムの概念の確立など、電気泳動法の果たしてきた役割は誠に大きい。これらは“飛躍的”発展のように見えるが、実は発見者達の連続した思考と、どろにまみれた手の産んだ所産である。

次代を背負う若い会員達の手と頭脳が、本学会の行方を決定することになろう。研究に楽しみを覚えつつ、なりふり構わぬ勇敢な前進を期待してやまない。

電気泳動学会四十年の歩み

付表 1. 電気泳動学会総会・東部地方会・春季大会

回	大会名	年月日	会長	会場	演題数	抄録掲載誌
第1回	蛋白泳動研究会	1950. 7. 8	児玉 桂三	東大	23	Vol. 1, No. 1, 55 ('51)
	総会	1950. 11. 25	児玉 桂三	東大	38	Vol. 1, No. 1, 64 ('51)
	東部地方会	1951. 6. 9	杉本 良一	東京慈恵医大	13	Vol. 1, No. 2, 128 ('52)
第2回	総会	1951. 11. 11	深井孝之助	阪大	21	Vol. 1, No. 2, 132 ('52)
	東部地方会	1952. 6. 14	石田 二郎	慶大	24	Vol. 1, No. 3, 205 ('53)
第3回	総会	1952. 11. 22	冲中 重雄	東大	22	Vol. 1, No. 3, 215 ('53)
	東部地方会	1953. 6. 13	宮本 璋	東京医歯大	21	Vol. 2, No. 1, 307 ('54)
第4回	総会	1953. 11. 28	杉本 良一	東京慈恵医大	23	Vol. 2, No. 1, 317 ('54)
	東部地方会	1954. 6. 19	石川 憲夫	千葉大	25	Vol. 2, No. 2, 153 ('55)
第5回	総会	1954. 11. 13	前川孫二郎	京大	33	Vol. 2, No. 4, 295 ('55)
	東部地方会	1955. 6. 4	石井 進	農林省家畜衛生試験場	15	Vol. 2, No. 4, 310 ('55)
第6回	総会	1955. 11. 20	石田 二郎	慶大	20	Vol. 3, No. 1, 63 ('56)
	東部地方会	1956. 6. 16	有山 登	順天堂大	17	Vol. 3, No. 2, 147 ('56)
第7回	総会	1956. 11. 7, 8	吉田 長之	徳島大	47	Vol. 3, No. 3-4, 183 ('56)
	東部地方会	1957. 6. 23	荒谷 真平	東京医歯大	18	
第8回	総会	1957. 11. 8, 9	有賀 槐三	日大	21	Vol. 4, No. 3-4, 55 ('58)
	東部地方会	1958. 6. 14	石井 進	農林省家畜衛生試験場	14	Vol. 5, No. 2, 77 ('58)
第9回	総会	1958. 10. 3, 4	山村 雄一	九大	50	Vol. 5, No. 3-4, 109 ('58)
	東部地方会	1959. 6. 27	高田 蒔	東邦大	17	Vol. 6, No. 2, 127 ('58)
第10回	総会	1959. 9. 26, 27	堺 哲郎	新潟市大和デパート	56	Vol. 6, No. 3, 185 ('60)
	東部地方会	1960. 6. 11	大里 俊吾	飯坂温泉湯香里荘ホール	20	Vol. 7, No. 1, 26 ('60)
第11回	総会	1960. 9. 2, 3	宮本 璋	東京都和敬塾	37	Vol. 7, No. 2, 75 ('60)
	東部地方会	1961. 6. 17	三輪 清三	千葉大	17	Vol. 8, No. 1, 77 ('61)
第12回	総会	1961. 11. 8, 9	中村正二郎	湯田市山口県医師会館	40	Vol. 8, No. 2-3, 101 ('62)
	東部地方会	1962. 6. 9	石井 進	農林省家畜衛生試験場	14	Vol. 8, No. 4, 155 ('62)
第13回	総会	1962. 10. 18, 19	戸塚 忠政	信大	42	Vol. 9, No. 2, 115 ('63)
	東部地方会	1963. 5. 25	児玉 桂三	聖路加国際病院	13	Vol. 9, No. 3-4, 267 ('63)
第14回	総会	1963. 9. 27, 28	乾 成美	岐阜市養心会館	49	Vol. 10, No. 2, 95 ('64)
	春季大会	1964. 5. 23	有賀 槐三	日大	14	Vol. 11, No. 1, 1 ('65)
第15回	総会	1964. 11. 13, 14	三好 和夫	徳島市徳島ホール	61	Vol. 11, No. 1, 27 ('65)
	春季大会	1964. 5. 29	土屋 豊	順天堂大	30	Vol. 11, No. 3, 207 ('66)
第16回	総会	1965. 11. 5, 6	三輪 清三	千葉大	44	Vol. 11, No. 4, 277 ('66)
	春季大会	1966. 4. 8, 9	小川 恕人	国立遺伝学研究所	26	Vol. 12, No. 2, 72 ('67)
第17回	総会	1966. 11. 1, 2	富田 仁	京都教育文化センター	46	Vol. 12, No. 3, 118 ('67)
	春季大会	1967. 5. 20	伊藤 齊	野口英世記念会館	39	Vol. 13, No. 1, 1 ('67)
第18回	総会	1967. 10. 6, 7	赤井 貞彦	新潟市イタリヤ軒	50	Vol. 13, No. 2, 81 ('68)
	春季大会	1968. 6. 1	阿南 功一	野口英世記念会館	41	Vol. 13, No. 4, 231 ('68)
第19回	総会	1968. 10. 4, 5	村上 元孝	金沢大	57	Vol. 14, No. 1, 21 ('69)
	春季大会	1969. 6. 21	平井 秀松	札幌市藤学園	39	Vol. 14, No. 3, 209 ('69)
第20回	総会	1969. 10. 1, 2, 3	平井 秀松	野口英世記念会館	42	Vol. 14, No. 4, 295 ('70)
	春季大会	1970. 5. 23	太中 弘	"	34	Vol. 15, No. 3, 181 ('71)
第21回	総会	1970. 11. 6, 7	中村正二郎	宇部室素保健会館	38	Vol. 15, No. 4, 267 ('71)
	春季大会	1971. 5. 22	土屋 豊	野口英世記念会館	34	Vol. 16, No. 2, 87 ('71)

電気泳動学会創立 40 年記念誌 (1989)

付表 1. つづき

回	大会名	年月日	会長	会場	演題数	抄録掲載誌
第22回	総会	1971. 10. 21, 22	大池弥三郎	青森リング商業会館	58	Vol. 16, No. 3, 173 ('72)
	春季大会	1972. 5. 20	田中 亨一	野口英世記念会館	33	Vol. 17, No. 2, 81 ('73)
第23回	総会	1972. 10. 21, 22	熊原 雄一	阪大	37	Vol. 17, No. 4, 241 ('73)
	春季大会	1973. 5. 19	河合 忠	野口英世記念会館	34	Vol. 18, No. 1, 1 ('73)
第24回	総会	1973. 10. 19, 20	福岡 良男	宮城県医師会館	45	Vol. 18, No. 3, 159 ('74)
	春季大会	1974. 5. 18	坂岸 良克	野口英世記念会館	43	Vol. 19, No. 1, 7 ('74)
第25回	総会	1974. 10. 26, 27	山崎晴一朗	久留米市民会館	45	Vol. 19, No. 3, 187 ('75)
	春季大会	1975. 5. 17	村越 康一	野口英世記念会館	46	Vol. 19, No. 5, 379 ('75)
第26回	総会	1975. 10. 24, 25	増田 正典	京都産業会館	70	Vol. 20, No. 2, 119 ('76)
	春季大会	1976. 6. 18, 19	大川 公康	野口英世記念会館	44	Vol. 20, No. 4, 299 ('77)
第27回	総会	1976. 10. 28, 29, 30	赤井 貞彦	新潟県民会館	53	Vol. 21, No. 2, 89 ('77)
	春季大会	1977. 5. 27, 28	島尾 和男	野口英世記念会館	43	Vol. 21, No. 4, 289 ('78)
第28回	総会	1977. 10. 27, 28, 29	中村正二郎	山口市市民会館	61	Vol. 22, No. 1, 39 ('78)
	春季大会	1978. 6. 2, 3	松橋 直	野口英世記念会館	54	Vol. 22, No. 3, 199 ('79)
第29回	総会	1978. 10. 26, 27, 28	馬場 茂明	兵庫県中央労働センター	64	Vol. 23, No. 1, 39 ('79)
	春季大会	1979. 6. 1, 2	阿部 正和	野口英世記念会館	68	Vol. 23, No. 3, 223 ('79)
第30回	総会	1979. 10. 18, 19, 20	平井 秀松	札幌グランドホテル	51	Vol. 24, No. 1, 19 ('80)
	春季大会	1980. 6. 6, 7	井上 勤	野口英世記念会館	53	Vol. 24, No. 3, 227 ('81)
第31回	総会	1980. 11. 27, 28	平山 千里	鳥取大	58	Vol. 25, No. 1, 15 ('81)
	春季大会	1981. 6. 5, 6	織田 敏次	野口英世記念会館	51	Vol. 25, No. 3, 185 ('81)
第32回	総会	1981. 10. 30, 31	荻田 善一	富山県教育文化会館	61	Vol. 26, No. 2, 93 ('82)
	春季大会	1982. 6. 4, 5	小林 貞男	野口英世記念会館	50	Vol. 26, No. 1, 1 ('82)
第33回	総会	1982. 10. 29, 30	長島 秀夫	岡山衛生会館	47	Vol. 26, No. 4 ('82)
	春季大会	1983. 5. 8	平井 秀松	京王プラザホテル	12	Vol. 27, No. 2 ('83)
第34回	総会	1983. 10. 22, 23	菅野 剛史	浜松市青年婦人会館	30	Vol. 27, No. 5 ('83)
	春季大会	1984. 6. 8, 9	吉田 光孝	野口英世記念会館	39	Vol. 28, No. 2 ('84)
第35回	総会	1984. 11. 15, 16	原 三郎	久留米市石橋文化センター	31	Vol. 28, No. 5 ('84)
	春季大会	1985. 6. 7, 8	田中 亨一	神奈川県立箱根観光会館	54	Vol. 29, No. 2 ('85)
第36回	総会	1985. 10. 5, 6	菅野 浩	新潟大学教養部講堂	47	Vol. 29, No. 5 ('85)
	春季大会	1986. 6. 6, 7	北村 元仕	野口英世記念会館	50	Vol. 30, No. 2 ('86)
第37回	総会	1986. 10. 17, 18	高月 清	熊本市産業文化会館	37	Vol. 30, No. 5 ('86)
	春季大会	1987. 6. 5, 6	奥山 典生	野口英世記念会館	58	Vol. 31, No. 2 ('87)
第38回	総会	1987. 10. 23, 24	伊藤 忠一	岩手県医師会館	55	Vol. 31, No. 5 ('87)
	春季大会	1988. 6. 3, 4	遠藤 康夫	野口英世記念会館	32	Vol. 32, No. 2 ('88)
第39回	総会	1988. 10. 13, 14	谷内 昭	北海道厚生年金会館	54	Vol. 32, No. 5 ('88)
	春季大会	1989. 6. 1, 2	荻田 善一	富山県民会館	30	Vol. 33, No. 2 ('89)
第40回	総会	1989. 11. 9, 10	竹尾 和典	山口県教育会館	43	Vol. 33, No. 5 ('89)

電気泳動学会四十年の歩み

付表 2. 電気泳動法講習会

回	会 期	会 場	講 習 生 数		主 な 実 習 項 目
			講 義*	実 習	
第1回	1963. 8. 21~23	東大・薬	—	55	濾紙電気泳動法, 寒天電気泳動法 分画別抽出法, デンシトメトリー
第2回	1964. 8. 6~ 8	東大・薬	140	80	セルロースアセテート膜電気泳動法 免疫電気泳動法(セルロースアセテート, 寒天) 分画別抽出法, デンシトメトリー
第3回	1965. 8. 5~ 7	北大・医	20	60	セルロースアセテート膜電気泳動法 免疫電気泳動法(セルロースアセテート, 寒天) 分画別抽出法, デンシトメトリー
第4回	1966. 8. 4~ 6	東大・薬	56	84	セルロースアセテート膜電気泳動法 免疫電気泳動法(セルロースアセテート, 寒天) LDH アイソザイムの分析法(寒天)
第5回	1967. 8. 3~ 5	東大・薬	84	18	分画別抽出法, デンシトメトリー セルロースアセテート膜電気泳動法 免疫電気泳動法(セルロースアセテート, 寒天) デンシトメトリー, Ouchterlony 法
第6回	1968. 8. 1~ 3	京大・薬	46	84	セルロースアセテート膜電気泳動法 免疫電気泳動法(セルロースアセテート, 寒天) LDH アイソザイム分析法(寒天) デンシトメトリー, Ouchterlony 法
第7回	1969. 8. 7~ 9	山口大・医	11	80	セルロースアセテート膜電気泳動法 免疫電気泳動法(セルロースアセテート, 寒天) Disc 電気泳動法 デンシトメトリー, Ouchterlony 法 Immunodiffusion, Immunoelctrodiffusion
第8回	1970. 8. 5~ 7	東京医歯大・医	—	59	Disc 電気泳動法 セルロースアセテート膜電気泳動法 Partigen 法 寒天免疫電気泳動法 Immunoelctroendosmosis, セルロースアセテート膜免疫電気泳動法 Ouchterlony 法
第9回	1971. 8. 5~ 7	阪大・医	—	132	セルロースアセテート膜電気泳動法 アイソザイムの電気泳動分析 免疫電気泳動法 { 血清蛋白質の免疫電気泳動分析 Cross electrophoresis による Australia 抗原の検出 Partigen による IgG の定量
第10回	1972. 8. 3~ 5	麻布公衆衛生短大	—	65	血清蛋白質のカラムクロマトグラフィーによる分画法と電気泳動および免疫電気泳動分析 血清リポ蛋白質の電気泳動分析
第11回	1973. 7. 26~28	麻布公衆衛生短大	—	42	免疫電気泳動法 セルロースアセテート膜免疫泳動図の染色および免疫泳動図の判定

付表 2. つづき

回	会 期	会 場	講 習 生 数		主 な 実 習 項 目
			講 義*	実 習	
第12回	1974. 7. 23~25	麻布公衆衛生 短大	—	61	セルロースアセテート膜電気泳動法による血清 蛋白質の分析 免疫電気泳動法による血清蛋白質の分析
第13回	1975. 7. 22~24	麻布公衆衛生 短大	—	59	Affinity chromatography による血清蛋白分画 の分取 電気泳動法による血清蛋白質および分取した分 画の分析 免疫電気泳動法による血清蛋白および分取分画 の分析
第14回	1976. 8. 5~ 7	麻布公衆衛生 短大	—	62	セルロースアセテート膜電気泳動法および免疫 電気泳動法による血清蛋白質の分析 アイソザイム (LDH, AlPase) の電気泳動分析
第15回	1977. 8. 2~ 4	麻布公衆衛生 短大	—	60	セルロースアセテート膜等電点分画法およびセ ルロースアセテート膜免疫等電点分画法 寒天免疫電気泳動法 セルロースアセテート膜電気泳動法
第16回	1978. 8. 1~ 3	麻布公衆衛生 短大	—	60	セルロースアセテート膜電気泳動法 AIP アイソザイムの電気泳動分析 寒天免疫電気泳動法 LDH アイソザイムの電気泳動分析
第17回	1979. 8. 9~11	麻布獣医大・ 環境保健	—	61	セルロースアセテート膜電気泳動法および免疫 固定法による血清蛋白質の分析 交差 (および双頭交差) 免疫電気泳動法による 分析 アガロース電気泳動法による HDL-コレステロ ール定量法
第18回	1980. 8. 7~ 9	麻布大・環境 保健	—	61	セルロースアセテート膜電気泳動法および免疫 電気泳動法 酵素抗体の作製と免疫電気泳動法による検定 酵素抗体法による IgE の測定
第19回	1981. 8. 6~ 8	麻布大・環境 保健	—	65	等電点電気泳動法とセルロースアセテート膜泳 動法 結合酵素免疫グロブリンの H および L 鎖の同 定 SDS・ディスク泳動法 (含分子量測定)
第20回	1982. 8. 5~ 7	麻布大・環境 保健	—	60	ポリアクリルアミドゲルディスク電気泳動法 ポリアクリルアミドゲルスラブ電気泳動法 セルロースアセテート膜電気泳動法・免疫電気 泳動法 等速電気泳動法・等電点電気泳動法
第21回	1983. 8. 4~ 6	麻布大・環境 保健	—	60	Protein electroblotting method リポ蛋白分画脂質染色法 (コレステロール) セルロースアセテート膜電気泳動法 (含デンシ トメトリー) 免疫電気泳動法
第22回	1984. 8. 2~ 4	麻布大・環境 保健	—	60	2次元電気泳動法 セルロースアセテート膜電気泳動法 (含デンシ トメトリー) 免疫電気泳動法

電気泳動学会四十年の歩み

付表 2. つづき

回	会 期	会 場	講 習 生 数		主 な 実 習 項 目
			講 義*	実 習	
第23回	1985. 8. 8~10	麻布大・環境保健	—	60	電気泳動に及ぼす諸因子の検討（セルロースアセテート膜） 電気泳動像の染色の検討（色素、銀および金染色） 二次元電気泳動とブロッティング技法
第24回	1986. 7. 24~26	麻布大・環境保健	—	59	セルロースアセテート膜電気泳動法による血清蛋白質の分画定量法 電気泳動に関する基礎的実験（I），（II） 免疫電気泳動法
第25回	1987. 7. 30~8. 1	麻布大・環境保健	—	60	セルロースアセテート膜電気泳動法による血清蛋白質の分画測定量法 免疫電気泳動法による血清蛋白質の分析 電気泳動に関する基礎的実験
第26回	1988. 7. 28~30	麻布大・環境保健	—	32	セルロースアセテート膜電気泳動法による血清蛋白質の分画定量法 免疫電気泳動法による血清蛋白質の分析 緩衝液のイオン強度が血清蛋白質分画像および易動度に及ぼす影響の検討 緩衝液の pH が血清蛋白質分画像および易動度に及ぼす影響の検討 SDS-アガロースゲル電気泳動法による蛋白質の分子サイズの測定
第27回	1989. 7. 27~29	麻布大・環境保健	—	62	セルロースアセテート膜電気泳動法による血清蛋白質の分画定量法 免疫電気泳動法による血清蛋白質の分析 緩衝液のイオン強度が血清蛋白質分画像および易動度に及ぼす影響 等速電気泳動法および等電点電気泳動法による血清蛋白質の分析

* 第7回までは実習を受講せず、講義のみを受講する講習生を採用したが、第8回からは全員が講義、実習の両方をうけるようにした。

付表 3. 電気泳動学会児玉賞受賞者一覧

年度	回	受賞者	受賞講演演題
1962	第1回	島尾 和男 橘 敏也	「デンストメトリーに関する考察」 「濾紙電気泳動法における分画抽出法について」
1963	第2回	平井 秀松 右田 俊介	「ネズミ腹水癌の特異蛋白質について」 「澱粉ゲル免疫電気泳動法」
1964	第3回	赤井 貞彦 中村正二郎	「癌患者の血漿蛋白像」 「交叉濾紙電気泳動法」
1965	第4回	田中 享一	「伝貧馬における血清蛋白質の研究」
1966	第5回	三好 和夫 谷内 昭	「血液蛋白病ないし蛋白病と電気泳動法」 「血清 α -グロブリンの免疫電気泳動的な研究」
	第6回	該当者なし	
1968	第7回	平山 千里	「肝疾患と免疫グロブリン」
1969	第8回	河合 忠	「M蛋白血症」
	第9回	該当者なし	
1971	第10回	荻田 善一	「血清酵素アイソザイムの遺伝生化学的研究」
1972	第11回	竹尾 和典	「ディスク泳動法による諸酵素の活性染色法 特にフォスホラーゼについて」
1973	第12回	高月 清 福田 守道	「骨髄腫蛋白の生物学的活性」 「等電点分画による血清蛋白酵素の分析的研究」
1974	第13回	西 信三	「 α -フェトプロテインの生化学的研究」
1975	第14回	橋本 信也	「ヒトリンパ球の細胞電気泳動的な研究」
1976	第15回	菅野 剛史 山崎晴一朗	「酵素結合性免疫グロブリンに関する研究」 「血漿リポ蛋白の代謝に関する研究」
1977	第16回	漆崎 一朗 新津洋司郎	「フェリチンに関する研究」
1978	第17回	馬場 茂明 大槻 真	「ヒトアミラーゼアイソザイムの遺伝学的研究」
1979	第18回	井上 勤 栢口 正雄 加藤 豊 藤森 暁	「二次元アフィニティ電気泳動法による酵素の研究」 「自動電気泳動装置 (AES) の開発とその意義」
1980	第19回	池本 卯典 水口 清	「唾液蛋白及び酵素遺伝標識の電気泳動法による検出と遺伝学ならびに法医学的意義」
1981	第20回	北村 元仕 小林 邦彦	「電気泳動法を用いた血清酵素異常の臨床的解析に関する一連の研究」 「ニワトリの多量体免疫グロブリンについて」
1982	第21回	奥山 典生 真鍋 敬	「組織蛋白質の検索表のための二次元電気泳動—蛋白質マップとポリペプチドマップ—」
1983	第22回	大橋 望彦 戸田 年総	「マイクロコンピューターを用いたセルロースアセテート膜二次元電気泳動法に関する一連の研究」
	第23回	該当者なし	
1985	第24回	武田 和久 遠藤 康夫 林 泰三	「レクチン親和電気泳動—抗体親和転写によるヒト α -フェトプロテインの分離検出とその臨床応用」 「肝疾患およびヨークザック腫瘍における AFP の意義—とくにレクチン親和電気泳動法による分析—」 「急性の Hypoxia における心筋ならびに血液の LDH-, CK-isoenzyme の変化」
1986	第25回	櫻林郁之介 戸沢 辰雄	「Western blotting 法による蛋白質の解析」 「マスキングからとらえた酵素結合免疫グロブリンの臨床的研究」
1987	第26回	原 三郎	「前立腺特異抗原とくに γ -Seminoprotein について」
1988	第27回	小林 貞男 坂岸 良克 菰田 二一	「アガロースゲル等電点電気泳動—支持体中の液流を中心として—」 「アルカリ性ホスファターゼ研究の進歩」
1989	第28回	古賀 俊逸	「アポリポ蛋白質測定 of 臨床的意義, とくに電気泳動法による分析を中心に」