

JSI Newsletter

日本免疫学会会長就任に当たって

日本免疫学会会長 笹月 健彦

輝かしい栄光と伝統を誇る日本免疫学会の第13代会長(1995~1996)を仰せつかり、たいへん光榮に存じます。初代・山村雄一会長以来、その複雑多様な生命現象に魅せられ、免疫現象の本質の理解と医学への応用を夢みて学問専一に走ってきた日本の免疫学会の良き伝統を継承し、しかも激しく進展する時代の要請を先取りした改革と、新しい方向づけをも模索したいと考えております。若い学問、新しい学会といわれてきた免疫学会も設立以来四半世紀を経るに至り、いまや免疫学は成熟し、分子細胞生物学の中心となりました。学会もこの25年の間に、国際免疫学会を主催し、日本人免疫学者・利根川進博士のノーベル医学生理学受賞をはじめ、日本免疫学会会員からの世界へ向けての情報の発信は、その質と量において世界のトップレベルに躍りでる結果となりました。幸い、文部省科学研究費の特別推進研究、重点領域研究などの分野でも免疫学研究が認められ、期待をもって支援される状況となりました。免疫系の多様性と多型性の分子的基盤、自己寛容獲得の分子機構、さらには外来抗原に対する免疫応答の制御の分子機構などが、分子細胞生物学や発生工学の知識と技術を動員してその詳細がつつぎに明らかにされつつあり、免疫学はその歴史の中で、いま一つのピークを迎えようとしています。本来、臨床医学から出発した免疫学が、これら免疫機構の分子的理解に立脚して、もう一度臨床医学へ回帰し、現代医学が解決を迫られている先天性免疫不全やエイズ、アレルギー、自己免疫疾患、感染後の重篤疾患、移植に際しての拒絶反応など、免疫応答できないための疾病や、

免疫応答したための疾病に対し、根源的治療法を模索できる時代を迎えました。

前途有為な、ambitiousな若者が多数この近代分子免疫学に挑戦し、医学の難問の解決に貢献して欲しいと思います。そのためには、研究を始めたばかりの大学院生や若い研究者たちに対する、免疫学の各分野の第一線の研究者によるintensive courseを学会が経済的に支援すること、世界中に留学し活躍している若い学会員が、日本の年次学術集会を機会に一堂に会し、相互刺激を行うことなど工夫をこらす必要があると思われます。またわが国の医学部・医科大学をはじめ、理系の学生たちがどのような免疫学の教育を受けているのか、どのような講義と実習がなされているのか、その実態を学会として把握する必要があります。

現在わが国には、国立のがんセンター、循環器病センター、精神神経センターなどが設置され、それぞれ研究、診療の第一線を担っています。免疫学に関わるこのようなセンターを構想することは、研究対象の重要性と学問の進展度、すでに述べた免疫に関わる疾病の多様性と重症度と頻度とに鑑みて、たいへん重要で時宜を得たことだと思えます。このように考えてきますと、25年という時を経て成長した免疫学会が、いま為すべきことは少なくありません。国際的には次期IUIS多田富雄会長を支援し、IUISを通じて世界に貢献すべきであると思えます。

次の25年の間には、大きく花開いた免疫学が、臨床医学の分野で実を結ぶことは疑いありません。また、もう一度国際免疫学会を主催することになるでしょうし、ノーベル賞に相当する仕事を実を結ぶことも疑いありません。

そのためには、それぞれの世代の免疫学者が独創性を重んじながら未解決の難問に挑戦し、しかも協力しあいながら、深みのある成熟した学会を造り上げることが必要です。日本免疫学会全会員の一層の健闘を期待致します。

免疫学会に期待する

札幌医科大学病理 菊地浩吉

「免疫学会に期待する」という題をいただいたが、日本免疫学会の創設に参加したメンバーはたぶん私が最後だろうと思うので、我身を振り返って反面教師の役割を果たしたいと思う。

大学生の頃、Ehrlichの側鎖説の話を聞いて、とくにその図をみて、免疫学とは何と子供騙しなことかと失望した。毒素、抗毒素の結合、レセプターとかいうのがマンガに見えた。学問というものは、こんな幼稚なものであるわけではない。免疫学は絶対やるまいと思った。この仮説が分子論的に卓越したものであることが判ったのは、はるか後年になってからである。

卒業してまもなく、横浜で日本細菌学会があり、パーネット博士が招かれた。故・板倉克明君と二人、会員でもないのに身銭を切って、北海道くんだりからその講演だけを聞きに出かけた。しかし皆目理解できなかつた。英語のヒヤリングのせいだけではなかつた。板さんと二人、横浜のチャイナタウンで黙念と酒を食らった。私たち日本人、といて悪ければ、私たち戦後派は、どうも仮説を立てたり、理論を組み立てたりするのは苦手である。発想が貧困であり、目先に追われて枠を超えることがなかなかできない。欧米人をみていると、何をつまらんことをぐたくたとやっているか、と思っているうちにイデオタイプネットワーク説がでたり、FACS ができたりする。

これからの若い人はどうか常識の道を歩むことなく、発想豊かに哲学して欲しい。

大学院では腹水腫瘍の移植の仕事をさせられた。免疫とはすなわち血清抗体の作用である、と思っていたのに、癌を植えられた動物の抗体はさっぱり癌細胞を殺してくれなかった。代わりにリンパ球やマクローファージがわんさと出てきて癌が治る。しかしそのアッセイ法はリンパ球の数を数えるか、移植拒絶現象を見るきりなかつた。*in vitro*のテクノロジーをやっと使えるようになったのはアメリカに留学してからの事だった。日本であれだけ苦労した細胞培養が嘘のように簡単にできた。細胞性免疫による癌細胞破壊の定量に⁵¹Cr遊離試験を用いて定量したが、この方法も溶血の定量に使われた方法を拝借したもので、私の独創ではない。

帰国後、リンパ球のT、B識別のため抗体を作ったが、

すぐにモノクローナル抗体が開発され追い越された。私たちもその後10年くらい、モノクローナル抗体に狂奔した。明けても暮れても細胞工学で、免疫学は飛躍的に進歩した。その次の波は、遺伝子工学である。分子生物学の方法論が進歩して物質の同定、構造決定に比類のない武器となった。

今までを振り返ってみると、残念ながらアメリカの尻ばかり追ってきたような気がする。それも4、5年遅れてようやく追いつくと、敵は次の方法論を開拓して先に進む、という具合であった。

これからの若い人は是非独創的な方法論を先に開拓して世界をリードして欲しい。

隣の芝生は青くみえるから、つい同じ草を植えたくなる。しかし学問の流れはサインカーブを描くから、10年、20年、30年、同じ事をやっているうちに、地味な仕事が陽の目を見る巡り合わせになることがある（一生陽の当たらないこともある）。したがって流行を追って右往左往しない方がよいと思う。

最近では「モレキュラー」が明快で、きれいなデータが出るので、若い人たちは、動物実験はおろか、細胞生物学もあまりやりたがらないが、分子生物学もバイオロジーで機能を確かめなければ意味がないから、結局はバイオロジーのドロドロした所でなければ宝は埋まっていなことを銘記すべきである。流行ばかりを追わずに芯の通ったオリジナルな仕事をして欲しい。

私にとっては、免疫は、最初は何が何だかわけのわからないものであった。そのうちに細胞工学、遺伝子工学の進歩によって、免疫の機序はきわめて明快に説明できると思われた。少なくともそのように解決されると思つた。リンパ球はTとBで、サイトカインはIL-1とIL-2で、CDは30ぐらいで、接着分子はLFA-1とICAM-1で片がつくと思つていた。しかし、事はそれほど単純ではなかつた。きわめて多くの因子が絡み合い、複雑なネットワークを作り、変幻自在、融通無碍な動きをしているらしい。生体には恒常性への復元というような大まかな目的があつて、何があつてもその方向へ丸め込んでいるようにも思われる。そのようなファジーな機構を調節している原理は一体何かをはっきりして欲しい。

さて、最後に「免疫学会への期待」という本題だが、免疫学会はただ一つ、若い人を自由に泳ぎ回らせることに努力を払えばよいと思う。何らかの走化作用を及ぼすよりも、若い研究者にブラウン運動させる方がよいと思う。動きやすいようにできる限りの支援を惜しまないことだと考える。

第24回日本免疫学会学術集会 を終えて

第24回学術集会副会長

京都大学胸部疾患研究所免疫学分野 桂 義元

第24回学術集会は、1994年11月29日から12月1日まで3日間、村松 繁・京都大学教授を会長として京都国際会館にて開催された。有料参加者2,865名、提出演題数1,176は、いずれもおそらく過去最高であり、発足後四半世紀を迎えつつある日本免疫学会がなお発展途上にあることを思わせるにぎわいであった。

今回の集会を特徴づけた試みは、演題の約半数以上をポスターとワークショップを組み合わせた発表方式(PW)としたことである。応募演題数は増え続けており、数年前から15分間の口演だけでは10会場を使っても3日間の会期中消化しきれない数に達している。今回はさらに増えることも予想されていた。ポスターに頼るしか解決の方法がないのであるが、ポスターの評判は主催者の御努力にもかかわらず必ずしも芳しくなかった。衝立で間仕切りされた会場のあちこちで同時進行する短時間の口演は、実際には最前列の数人しか理解できず、発表者にとっても1年間の仕事の締めくくりとしてはむなしが残る。一般口演に劣らない、魅力ある方法で短時間に多くの発表を行うことができればということで採用したのがPW方法である。1つのテーマのもとに約20演題を集めることができれば、それを1つのPWとする。PWの演題はイベントホールにポスターを出すとともに、各PWは別会場で3時間の討論を行うことにした。発表者は3~5分間で仕事のエッセンスだけを話し、3人の座長の采配で討論中心のワークショップを行う。応募演題をPWにするか一般口演にするかは、研究内容の良し悪しでなく、単に約20題を一括りにできるか否かで決めたものである。こうして30のPWを作り、647題がここで発表できることになりプログラム委員一同まずは安堵した。ところが、実際に30のPWテーマを選んでみると、どうしても話題性のあるものが並ぶことになる。各3人の座長はなるべく若い人を選び大幅な裁量権を与えたことで、たいへん意欲的な会になったようである。しかし、なによりもPWを盛り上げたのは、20演題の共同演者を加えれば100人を越える人びとが、それぞれのPWで主体的な参加意識をもって討論できる場が作られたことではなかっただろうか。我々は耳障りの良い意見ばかりを聞いているのかもしれないが、面白かったという感想を多くいただいて実行委員一同緊張がほぐれる思いであった。

30のPWのタイトルはそのまま現在の免疫学会のトピックスを反映していると考えてよいだろう。アポトーシ

ス関連で2つのセッションが作られたのは、この現象が免疫系の発生分化や免疫応答に深くかかわっていることを反映していることは論を待たないが、FasやFasリガンドがわが国の研究者によって発見され、この分野の発展に大きく貢献したからでもある。シグナル関連分野は4セッションを数えた。これはもはや免疫学というより免疫細胞を利用した分子生物学という方が適切であろう。細胞に対する外からの作用が細胞内部に伝えられ、特定の遺伝子の発現を惹起する機構の研究は生物学研究の最先端分野の1つであるが、免疫学がこの種の研究の母体の1つとなっていることは単に喜ばしいという以上に、これらの知見の多くが免疫学の全体を革新していく原動力となっていることの意義が大きい。ペプチドワクチンはエイズやインフルエンザなど免疫が成立しにくい病原体に対して、主にT細胞免疫を誘導する安全な免疫法と目されている。いまだ確固としたものとは言えないが、将来性を買われた形で登場している。これら分子生物学、遺伝子工学的な華やかなものに混じって、粘膜免疫や細菌寄生虫感染など古典的免疫学の主流のような分野もPWに取り上げられた。一方、一般口演の方でも、T、Bリンパ球の機能、アレルギー、自己免疫等々の興味深い発表が数多くなされた。

日本免疫学会ほどの大きな学会となると、学術集会の運営はとてつもない量の雑用の連続であり、私自身は学会会場にはほとんど出席できなかった。しかし、学会発足当初からの会員の多くがなお健在であり、中堅、若手の研究者が数多く加わって研究はますます広く深く展開していくこの学会の学術集会を裏側から眺める機会を得て、おそらく日本免疫学会の将来は明るいものであらうとの感想を持つことができた。将来はもっと多くの演題が集まるようになるに違いない。その場合は、すべてをPW方式にするのも一案かもしれない。また、今回実現できなかったことを追加するとすれば、受け付けの開始を集会前日の夕方とするのはどうだろうか。引き続き懇親会を行うこともできるし、なにより初日午前中の講演がゆったりと開始できるかと思う。

第25回日本免疫学会総会学術集会 について

大会長・九州大学生体防衛医学研究所遺伝学部門
笹月 健彦

日本免疫学会総会学術集会の第25回記念大会を、渡邊武・副会長（九大・生医研・教授）とともに平成7年11月28～30日の3日間、福岡市・アクロス福岡にてお世話することとなった。

日本免疫学会は、その第1回学術集会から、伝統的に、学会員の一般講演だけで、会長講演、特別講演、シンポジウムなどは行わないというものであった。しかしながら、第20回大会を過ぎた頃から、このような学術集会のスタイルを再考する必要があるのではないか、という意見が会員の中から聞かれるようになり、学会の将来検討委員会で討議した結果、第21回から5年間、各大会長の自由裁量で、ワークショップ、ポスターセッション、シンポジウムなどを試験的に取り入れ、5年間の試験期間を経た後、もう一度、検討しようということになった。今回がその試行の最後の年であり、また日本免疫学会設立25周年記念大会の年でもあることから、一般演題はすべてポスターセッションで発表し、その他に現代免疫学の全領域をカバーする18テーマのシンポジウムを行うこととした。シンポジウムは3会場で午前と午後、同時進行することによって1日6テーマをこなし、その中の午前と午後1テーマずつ、3日間で合計6テーマについては、欧米からの招待者を含む英語によるシンポジウムということにした。なおポスターセッションの間はもちろんシンポジウムは行わないので、全員ポスターセッションに参加して充分な討論をお願いしたい。

シンポジウムは、世界の第一線の免疫学者約30名を招いて、6テーマの英語によるシンポジウムと12テーマの日本語によるシンポジウムを計画している。

すでに出席の快諾を得ている欧米からの招待者は以下の通りである。

Frederick W. Alt (U. S. A.)
Mark M. Davis (U. S. A.)
Ronald N. Germain (U. S. A.)
Gunter J. Hammerling (Germany)
Stanley J. Korsmeyer (U. S. A.)
Dan R. Littman (U. S. A.)
Dennis Y. Loh (U. S. A.)
Tak W. Mak (Canada)
Philippa Marrack (U. S. A.)
Diane Mathis (France)
Hugh O. McDevitt (U. S. A.)

Andrew McMichael (United Kingdom)
Fritz Melchers (Switzerland)
Klaus Rajewsky (Germany)
Susumu Tonegawa (U. S. A.)

*このほかにフランスを含め欧米から10～15名が加わる予定である。

シンポジウムを行うことによって、あるテーマに関し、討論・質疑応答を通じて、納得のいく最新の情報を得るだけではなく、それぞれの問題点が明らかとなり、今後進むべき方向も明らかとなるであろう。このような趣旨で以下の18のテーマを選定した。

- *1 B細胞分化の分子機構
- *2 T細胞の分化と成熟
- *3 MHCとペプチド/TCR
- 4 T, B細胞の活性化と細胞間相互作用
- *5 自己寛容獲得の分子細胞学的機序
- *6 抗原プロセッシングと提示
- 7 T, B細胞内情報伝達機構
- 8 T細胞サブセットと免疫制御
- *9 免疫システムにおけるアポトーシス
- 10 接着分子・分化抗原の機能
- 11 サイトカインによる免疫制御
- 12 サイトカインリセプターと遺伝子発現の調節
- 13 初期防御のeffector (C, NK, $\gamma\delta$)
- 14 アレルギーの分子機構
- 15 自己免疫疾患の分子機構
- 16 臓器移植における免疫応答の制御
- 17 エイズ
- 18 腫瘍免疫の展望

(*印は外国招待者を含む英語によるシンポジウム)

近々、各シンポジウムのオーガナイザーを決定し、演者の選定などをお願いすることになっている。

ポスターセッションへは、シンポジウムで口演することは前提とせず、全員応募していただきたい。ポスターセッションに提出した研究成果が、シンポジウムに選ばれても、ポスターセッションではそのまま発表していただくことにしている。

本記念大会が、日本の免疫学の成熟ぶりを内外に示す良い機会となるよう、そしてなによりも、日本の免疫学研究が、輝かしい新たな25年を迎えるための第一歩となる記念すべき大会となるよう、全会員とともに期待したい。

なお、学会前夕、公開市民講座「免疫学の新しい潮流—アレルギーからエイズまで(仮題)」を岸本忠三、多田富雄、利根川進(依頼中)の三氏により行う。また、学会第1日夜に会員懇親会、第2日夜、九州交響楽団による演奏会を行う予定である。

このような記念大会への多数のご参加をお待ちいたしております。