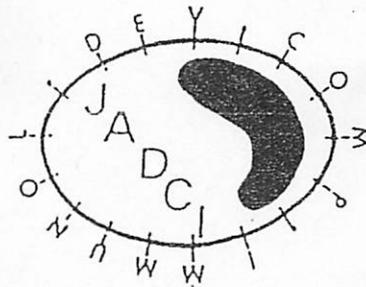


J A D C I News

NO. 8
1994. 2. 16



The Japanese Association
for Developmental and
Comparative Immunology

Office: Department of Anatomy, Dokkyo
University School of Medicine, Mibu,
Tochigi 321-02

6歳を迎える日本比較免疫学会

友永 進

1989年に誕生した日本比較免疫学会は今年で6歳となり、幼児期から少年期に向かおうとしている。若い学会であるからいろいろと幼い（未完成な）部分も感じられる。しかし、それがまた型にはまらずなかなかの魅力とも言えよう。何にも増してこの学会の特徴は、動物学、農学、水産学、医学、薬学などいろいろな分野の研究者からなる学際的な集まりであることから、多彩な刺激が得られることである。本学会の前身の集会であった第12回比較免疫学シンポジウム（1988年10月10日；札幌医科大学）において研究会の発足を協議した時点では、この会がこれほどに順調に成長しようとは正直言って予測できなかった。事務局の並々ならぬ努力と情熱があればこそと感謝したい。また、本学会の活動に継続して興味を持っていただいている会員の皆さんの理解と協力が現在の学会の姿をつくっていると言えよう。

さて、御存知のように、第3回までの学会報告の抄録は編集長クーバー氏の好意と配慮によりD C I (Developmental and Comparative Immunology) に写真印刷の形で掲載された。印刷の経費は通常の頁会計の枠外の会計としてJ A D C Iによって支払われた。学会から印刷までの時間がかかりすぎ学会抄録に本来求められている速報性に欠ける点が問題と感じられていたものの、J A D C Iの足どりを記録にとどめておくという機能は十分に果たしてきたと言えよう。そのD C Iもクーバー氏の編集長辞任、新しい編集長の決定によって、編集組織の構成や編集方針が変革された。結局、第4回J A D C Iの抄録の出版は編集会議の決定を待たざるをえないはめになってしまった。幸い、編集会議の決定で従来通りに印刷されることとなった。ただ、学会前に抄録を公表することによって有用な情報をより効果的に広めることができるという観点から、将来のJ A D C I抄録の印刷原稿はできれば学会の前に（遅くとも学会直後に）編集部に出して欲しいとの申し入れをもらっている。以前よりも早く印刷されることは我々にとっても望ましい事であり、編集部の申し入れを受諾し、今年の第6回の学会

から原則として英文抄録も和文抄録と同時に提出いただくことにしたらどうかと思う。学会までにDCI印刷用の写真印刷原稿を用意し、学会終了後直ちに編集長に投稿することができればと願っている。会員の皆様のご協力をお願いしたい。第4回学会の抄録は前述のような理由もあって印刷が大変遅くなって申し訳ないと思いながら、現在編集中であり、3月中には投稿できる予定である。第5回学術集会の抄録も第4回のもので平行して作業を進めているので、第4回のものに続いて投稿したいと願っている。

DCIは新しい編集長のもとにその改善と発展に向けての積極的な取り組みが行なわれている。しかし、何と言っても研究者からの優れた原著論文が多数集まらない限り発展のしようがないと言える。1992年から隔月刊行となり頁数も増え受理から印刷までの時間も短縮されつつある。編集に協力している者の一人として、皆さんからの原著論文の投稿が増えることを切望している。DCIはISDCI（国際比較免疫学会）の学会誌であり、会誌出版の経済は会員数の影響を強く受けることは必定である。一人でも多くの方が会員になられて、会誌の発展、学会の発展に貢献いただければこの上ない喜びである。

日本比較免疫学会の事業の一つは国際比較免疫学会との交流やアジア・オセアニアの研究者との交流である。第1回の学会から継続して、常に国際学会の役員とアジア・オセアニア地区の研究者には学会の案内を出してきた。毎回外国から参加者があり（一部の方には会員にもなっただき）、小規模ながら交流の輪が広がりつつあることは喜ばしいことである。将来的には、本学会が青年期を迎える頃には、近隣の諸外国の研究者数ももっと増えて、3年に一度はソウル、北京、上海、香港、シドニーと言った調子で日本比較免疫学会とアジア・オセアニア地区学会の合同会議のようなものが開催される日がくることを夢みている。

第6回 J A D C I 学術集会を北里大学水産学部を迎えて

北里大学水産学部

神谷 久男

一攫千金に走ったあげくの不況から抜けでる見通しもないままに1994年があけました。今年がどんな年になるのかで21世紀の日本の姿が見えてきそうな気がします。政治の世界で55年体制が崩壊したように、大学も大きな転機に立っています。急坂を転がるように18才人口が減少しはじめ、国公立、私立の区別なく大学の生き残りに心を砕いています。計算高い高校生諸君（親？）を引きつけ一定の質の学生を確保するのは大変です。

優雅なキャフェテリアや充実した福祉厚生設備などがあって”キャンパスライフ”なるものを”エンジョイ”できなければ、受験生を集められないといえます（数を集めたからってどうなるものでもないと思いますが）。キャンパスを郊外に移転したばかりに、受験者を大幅に減らしてもとに戻らない大学もあります。そんな中で北里大学は水産学部を過疎の地、岩手県三陸町に設置しました。外国では珍しいことではないですが、凡人には理解しがたい大英断でしょう。設立以来23年、努力の甲斐あって学部に対する評価も定着してきました。”21世紀は地方の時代の幻想”に惑わされることなく、現実をシビアに受けとめながら更なる飛躍を計っているところでもあります。この様なとき、三陸キャンパスでJ A D C Iの学術集会をお引き受けできることは水産学部にとって大変光栄で、また意義深いものがあります。

三陸町は人口約1万。山で隔てられた幾つかの集落からなっています。

太平洋に面し、山に抱かれたキャンパスは約200万坪（もっとも平らな所は1万坪位ですが・・・）、650名の学部学生、大学院生と30名の教員にはいささか広すぎます。一帯は禁猟区なので、ツキノワグマ、カモシカ、ニホンジカ、タヌキ、キツネなど野生動物にとってはちょっとした楽園です。こんな桃源郷ですから、アクセスに少々時間がかかります。後ほど詳しくご案内を差し上げますが、東京からは東北新幹線経由で4時間半位、大船渡市に到着します。そこからは南リアス線で15分、“科学の光”三陸駅（地元のキャッチフレーズです）に到着します。大阪、名古屋、札幌からは新花巻空港までの航空便があり、釜石経由で三陸駅に来ることが出来ます。車の運転が好きなら、8月末のがらがらの東北自動車道を突っ走るもよし、秘境探検の気分で汽車を乗り継ぐもよしの行楽地（？）です。

学術集会は三陸町唯一の海水浴場に面した地元の観光ホテル（乞う、ご期待！）を宿泊所として、またナイトセッションもここで行いたいと考えております。海釣り、溪流釣り、山歩きなど学術集会の後、いろいろとお楽しみ頂けるかと思えます。学会でもなければ絶対に来るチャンスがない場所であることは保証できます。会員諸兄姉の奮ってのご参加をお待ちしております。

自分のことで誠に恐縮であるが、40数年前の当時をふりかえってみよう。飽食そして使い捨てる今日、想像するだにむつかしい戦役間もない耐乏の時代に、私は東京文理科大学の特別研究生として、1年の半分以上を下田の臨海実験所（現在の筑波大学下田臨海実験センター）で、いわゆる”実験所暮らし”をしていた。単体、群体を問わず、時にはカイメンもホヤの仲間と混同して、できるだけ多くのホヤを採集し、この中から実験材料となるような適当なホヤを探し出そうと、大潮の時、毎日々々実験所周辺の磯に出かけていた。そして、双眼実体顕微鏡の下で、ホヤの血流方向の周期的な逆転現象に興味と驚きをもって眺めながら、色々と将来の実験計画を練っていた。

1950年6月の大潮の時（たしか、雨雲の低くたれこめた鬱陶しい梅雨時であった）、実験所近くの狼煙岬（ノロシ）の波の碎ける先端の岩肌で、幸いにも茶褐色をした珍しい群体ホヤの一種をみつけた。早速、文献にあたったところ、丘浅次郎（進化論学著）によって記載された Botryllus Primigenus（ミダレキクイタボヤ）であることが解った。スライドグラスの上に附着させて、湾内に浮かぶ生簀の中で飼育してみると、群体はグングン広がって、各個虫は互いにモノレーヤーの位置をとるので、顕微鏡の下での観察が極めて容易であることを知った。結局、私はこのホヤとの出逢いから色々な群体ホヤに惚れ込んで、40年の長いようで短かった臨海実験所生活を過ごすことになる。そして、伊豆の下田は私にとって正しく第二の故郷となった。

ここでは、群体ホヤに関する一連の研究の中で、血管出芽と群体特異性の話について述べよう。先に述べたミダレキクイタボヤを観察していると、群体の周りの血管末端部（アンブラ）の基部に、そして一定の時期に4日間の間隔で、突如として多くの芽（個体）が出現してくるのを発見した。興奮の余り、接眼レンズが私の熱気でくもり、見えなくなったことが今でも私の脳裡に焼きついて忘れられない。つまり、特定の場所の血管壁に血

球が集まって、新しい個体が形成されるわけである。この現象を早速東京におられる恩師の丘英通先生に書信で報告したが、仲々耳をかしてくれなかった。やがて、当時カナダにいたホヤの大家・ベリル教授がこれを認めてくれて、私達の研究はようやく日の目にあえることとなった。その後、来日した、無性生殖を盛んに研究していたレニングラード大学のトーキン教授に丘先生と共に逢うことができたが、その時、教授がえらく感激し、非常に興味をもって聞いてくれたことは何よりの励みともなった。一方、1967年の夏頃、多くの卵母細胞が被囊血管の中を形を変えながら、血流にのって流れてゆき、やがて何れかの芽体の側壁に着床してしまうことを見つけたのも驚きであった。その後、向井秀夫氏（群馬大・教授）との共同研究によって、血球から卵細胞が、いや、生殖細胞及びその附属細胞の全てが生ずることをつきとめた。つまり、血球から体細胞にもなれば生殖細胞にも分化できるわけである。体細胞と生殖細胞との相違が絶体的でないとなれば、生殖細胞も他の体細胞と同じように環境によって変化し、そして生殖細胞なるが故に、それを次の代に伝えることになる。これはある意味でラマルクの獲得形質の遺伝を認めることとなるわけで、正統派の学者からきついお叱りを受けるに違いない。何れにせよ、生物学的通念では考えにくいこの現象が現今では内外の発生学教科書の中に正しく評価されていることは何より嬉しいことである。

尚、1962年10月、岡山大学で開かれた日本動物学会において、丘先生が「群体ホヤにおける血球からの新個体形成」の研究で日本動物学会賞を受けられた。

次に、群体特異性（自己・非自己の識別）の話に移ろう。ミダレキクイタボヤの2群体をスライドグラス上で向い合うように並べておくと、ある組合せでは癒合して血液の交流がみられるが、ある組合せでは接触部域がネクロシスを起こして脱落してしまう。つまり、非癒合となる。群体の癒合性についてだけに云えば、一種の中に4つの系統があり、ある血統に属する群体は他の2系統とは癒合するが、残りの1系統の群体とは癒合しない。つまり、相反発する。簡単のようにみえるが、この結論に達するに

も長い月日を費やした。最初のうちは、この研究が免疫の起源と深く係っているというよりも、むしろ生物学でいう「個性」を解く第一歩と考えていた。言わば、“兄弟は他人の始まり”という諺がこの場合あてはまるかどうか、ということである。何分にも関連する参考文献は見当らず、全て昨日の結果から今日の日程を組むという一喜一憂の毎日であった。1971年、オーストラリアの免疫学者であるイギリス系のバーネット教授が私達の研究を認め、「群体における自己認識」として“Nature”に紹介してくれた。そして、私達の研究が、免疫学の方面からも意義があることを述べてくれた。バーネット教授と云えば、ノーベル賞を受賞した位の学者であるので、これは私達を大いに力づけてくれた。これを契機として、私達のその後に発表された一連の研究は理学のみならず、基礎医学の分野からも大きな関心をもたれるようになった。このことも私にとって忘れ得ぬ思い出である。

その後、特異性の問題は、田中邦男氏（日大）、向井秀夫氏（前述）、加藤英生氏（立教大）、種田保穂氏（横浜国大）、斎藤康典氏（下田センター）、小山洋道氏（横浜市大）、広瀬裕一氏（日大）らの強力な協同研究者が加わり、新しい発見を重ねて今日に至っている。前後するが、1975年、京都大学で開かれた日本動物学会において、「群体ホヤにおける自己・非自己の識別機構」の研究で日本動物学会賞が受与された。群体ホヤに関する一連の研究で、2回の学会賞を受ける機会に恵まれたことは、東京に比べ、何かにつけて不便な実験所暮らしの者にとって何よりの励みともなった。今までに得られた私達の成果は、スペインから刊行されている“International Journal of Developmental Biology”の日本の発生生物学者の特集号（1994, 6）にAllorecognition in compound ascidians (Review) (by Saito, Hirose & Watanabe) と題して発表される予定である。

私達の成果を基礎として、1982年以来、スタンフォード大学のワイズマン教授の1派によってもホヤの特異性の免疫遺伝学的解析が精力的に進められている。私達の説を支持する結果を発表しているが、群体特異性をコントロールする遺伝子群が、脊椎動物の主要組織適合抗原遺伝子複合体

(MHC)の原始型と考えられるという彼らの報告には最勝級の敬意を表すものである。

終わりに、分子生物学の時代に逆行する、かとお叱りを受けることを覚悟して、私が平素考えていることについてふれておこう。

フランスの大生理学者クラウド・ベルナールの名著”実験医学序説”の中に、”謙虚な姿で自然の声に耳を傾けよ(=観察)。次に自然に積極的に問いかけよ(=実験)”という意味の言葉がある。ところで、器械、技術、更に見解が新しくなるのに伴って、私の専門である発生学の分野も加速度的に発展を続けている。しかし、地味な基礎的知識が欠乏しているために、加えて、自然に問いかける方が先行してしまったために、その結果、完全な失敗に帰した例が私達の周りに散在していることは現実の姿でもある。発生事象についての正確な認識と理解を得るためには、まず自然の声、言葉を理解することが先決である。

先覚者の一人、コンクリン(1905)の行ったホヤ卵の細胞追跡の業績を思い出してほしい。彼の業績は正しく永久不滅のものであり、当時の顕微鏡のレベルからすれば、彼の鋭い観察眼はすばらしいの一語につきる。一朝一夕に養われるものではないけれども、方法論の進歩に反して、とかく薄れがちの観察眼、洞察力を養うことを私達は常々心掛けることが必要であろう。

事務局から

今年は暖冬との気象庁の予報にもかかわらず、関東地方は例年にない寒さと大雪で、穴ぐらにもぐり込んで冬眠したいと切に思っております。

皆様の地方はいかがでしょうか。

さて、友永先生のお話にもありますように、DCI編集部から英文アブストラクトを学術集会の前に提出して欲しいとの要望がありました。そこで、今年から和文要旨と英文アブストラクトを同時に（遅くとも2週後）提出していただきたいと考えております。今年はISDCIの国際会議もありますので、5月下旬頃までには提出して欲しいと思っております。詳細につきましては後日これからの予定表を、皆様にお送り致します。

何故このように忙しいのか、よくよく考えて見ますと“今日出来る”ことを“明日に延ばしている”故だとわかりました。さりとして“今日する”性格にはなかなかきりきれません。何か妙薬はないものでしょうか。寒さの故でどうかになってしまいそうでございます。どうぞ皆様、くれぐれも御自愛賜りますよう。

会長選挙の開票結果および役員決定のお知らせ

先の会長選挙(1993.12.25.締切り)については、12月27日に開票を行い(立会人:古田恵美子;独協医大,菊池慎一;千葉大、宍倉文夫;日大、和合治久;埼玉医大、山崎正利;帝京大)、その結果下記の通り、村松繁氏に決定いたしました。

また、役員は新会長の委嘱により、引き続き次の方々をお願いすることになりました。

記

会長選挙・投票結果

村松 繁	45票
古田恵美子	7票
友永 進	5票
和合 治久	4票
岩永 貞昭	2票
楠田 理一	2票
名取 俊二	2票
野本亀久雄	2票
阿部 和厚	1票
馬場 威	1票
片桐 千明	1票
黒沢 良和	1票
和気 朗	1票

会長および役員

会長	村松 繁
副会長	友永 進
庶務・会計	古田恵美子
(補助役員)	小林 睦生
	中村 弘明
	山口恵一郎
プログラム委員	山崎 正利
	和合 治久
抄録委員	田中 邦男
会計監査	野本亀久雄
	渡辺 浩
(任期:1994.4.1.~1996.3.31)	

投票総数 74票