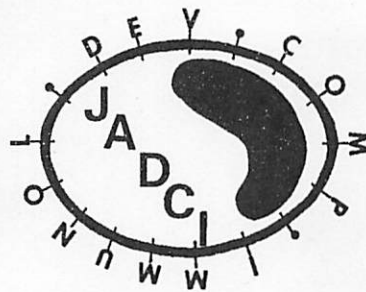


JADCI News

No.21

2002. 3. 15



The Japanese Association
for Developmental and
Comparative Immunology

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jadci/index.html>

Office address:
Department of Biology,
Nihon University School of Medicine,
Itabashi-ku, Tokyo 173-8610

目次：

| | 頁 |
|---------------------------------|----------|
| 日本比較免疫学会第14回学術集会開催の案内 | 1 |
| 特別講演のご案内／日本比較3学会合同シンポジウムのご案内 | 1 |
| 武士道 | 古田 恵美子 2 |
| 突然の原稿依頼 | 原 彰彦 4 |
| 最近気になっている事 | 大竹 伸一 6 |
| コイ・フナはスーパーフィッシュ？ | 森友 忠昭 8 |
| 会員名簿追加・変更 | 9 |
| 事務局より：所属変更時の通知依頼／会費納入願い（払込用紙在中） | 9 |
| 会員名簿記載事項変更用紙 | 10 |
| 新会員の入会を歓迎いたします（入会申込書） | 11 |

発行者：日本比較免疫学会会長 古田恵美子

事務局：庶務・会計 穴倉文夫

補助役員 大竹伸一 阿部健之

住所：〒173-8610

東京都板橋区大谷口上町 30-1

日本大学医学部生物学教室内

事務局 e-mail : jadcitnk@med.nihon-u.ac.jp

電話：03-3972-8111 内線 2291（生物学教室）

Fax. : 03-3972-0027（医学部庶務課扱い）

郵便振替：口座番号 00120-4- 18034

加入者名 JADCI

この冊子は100%再生紙を使用しました。

日本比較免疫学会第14回学術集会開催の案内

期 日 : 2002年8月26日(月)~28日(水)

場 所 : 名古屋ガーデンパレス(名古屋)

参加申し込み〆切 : 2002年6月7日(金) 尚、当日参加も歓迎します。

同封の『第14回学術集会のご案内』を御参照下さい。

広い分野、領域から、多数の御参加をお待ち致しております。

学術集会長 : 黒澤 良和

(藤田保健衛生大学総合医科学研究所)

特別講演のご案内

今回の学術集会では、国際比較免疫学会会長であられる Du Pasquier, L. 先生の特別講演が8月27日16時30分~17時30分に企画されています。先生はアフリカツメガエル (*Xenopus*) を用いた両生類の MHC 遺伝子の多型性に関する解析を長年にわたり精力的に展開され、この分野の第一人者として研究の発展に貢献されました。講演では、これまでの研究の流れと MHC 遺伝子研究の概要が発表される予定です。

日本比較3学会の合同シンポジウムのご案内

今回の学術集会では、第3回日本比較3学会合同シンポジウムが8月27日13時~16時15分に企画されています。テーマは「防御戦略の比較生物学」で、日本比較生理生化学会、日本比較内分泌学会及び日本比較免疫学会より、それぞれ2名のシンポジストが講演を行い、「比較」という手段を通して生命体の防御について討論する予定です。

武士道

比較免疫学研究所

古田 恵美子

昨年北海道定山溪で行われた第13回学術集会の素晴らしい余韻を楽しむ間もなく、2001年9月11日のあの衝撃は、私をして過去の愚かな戦争の神風特攻隊の恐怖へおとしめました。凶らずも、次期集会会長の黒沢良和先生が、“21世紀はバラ色で語れない”といわれていますが、まさに同じ思いでありました。

その後、日本の青少年のおそろべき犯罪が、次々に起り、“人間はどこへ行ったのか”の思いで一杯です。

“大人”といわれる部類に入る人々の他人への無関心さ、マナーの悪さ、言葉の汚さなど本来ならお手本とならなければならない階層の人々すらこの有り様ですから、子供達に意見する資格はないと考えるのです。

“頭へ来る”と、何を仕出かすかわからなくなるのは、環境汚染物質の故なのでしょうか。日本人は一億こぞって、自分のことしか考えられないようになってしまったのでしょうか。雪印食品しかり、小泉内閣の更迭劇しかりです。

立春も過ぎ、自然界は確実に春にむかって歩き始めました。道路端の紅梅、白梅、そして露の臺に春の息吹を感じながらも何故か私の心が暖かくなれないのはどうしてなのでしょう。ヒトが仲間としてヒトを信じられなくなってきている現象は悲劇です。今私の心に浮かぶ言葉は“武士道”、そして“道”とつく系統の言葉のなかには同じ精神が流れていると考えるのです。それは何かと申せば、終局的には“礼”につきると思うのです。今、世界中は、この“礼”が欠けていると思うのは私だけでしょうか。

武士道とは、日本の武士階層に発達した道徳律でありました。鎌倉時代から発達し、江戸時代に儒教的思想に裏づけされて、封建支配体制のイデオロギ一的支柱になったものです。その中身は何かと申しますと、第一に忠義、それから犠牲、信義、廉恥、そして礼儀、潔白、質素、儉

約、尚武、名誉、そして情愛などです。これが、武士階層の道德律であったとしたら、そしてその武士階層が現在の公務員におきかえることができるとしたら、この中身はすでに全て無になってしまっているのです。武士階層の辿った道は、この道德律の乱れに大きく起因すると思われます。人間が物質のみをもとめる生活に入った時、この武士道精神は全て失われて行くのです。現在はまさに、物欲、食欲、色欲の時代のような気がいたします。公職の長たる市長ですら、その任の重さを忘れ、物欲に走って、人間としての誇りすら捨てました。私達研究者とよばれる人種のなかにも、すでに、情愛も、礼儀も、それどころか潔白、名誉すら持たない人々が増えてきています。名誉とは肩書きだと思っている人間すら居るのです。

子供の頃、およばれで他所の家に行く時、母は「小笠原流でネ」と申しました。小笠原流とはなんでしょうか、おわかりになりますか。

ものの本によりますと、小笠原流とは、武家礼式の一流で、足利義満の時代、小笠原長秀の定めたものだそうで、武家礼式の大宗として幕府や諸侯がこの小笠原流に従ったと書かれています。しかし、私の記憶が間違っていないとすれば、この礼式は全て守りの姿勢であると祖母だったか父だったか忘れましたが「話」として聴いた覚えがあります。母の言う「小笠原流で・・・。」とは、外ではみっともない真似をするなどという意味で、正座して、三ツ指ついて、挨拶しなさいという意味でした。もう現在では、「小笠原流」などという言葉もなくなってしまったのでしょうか。

私達の住む日本には、心を律する“道”がありました。武士道とは、死ぬことでも戦をすることでも、ましてや大将首をとることでもありません。己を律し、己に克つことであります。

ともすれば、己を律することが難しくなってきたこの頃、自戒も込めて、かくとりとめなき文章を書き留めてしまいました。

JADCI 次期会長を拝命いたしました。自分の未熟さに辟易している今日この頃でございますが、会員の皆様のお支えに縋って、無事、任を果たすことができますように努力いたします。何卒よろしくお願い申し上げます。

突然の原稿依頼

北海道大学大学院水産科学研究科

原 彰彦

日大医学部宍倉文夫先生より突然の寄稿依頼の電話を受けた。学会には長いこと参加しておらず、またどうして私のところへというのが素直な気持ちであった。思わず「どなたのご紹介ですか」とお尋ねしたところ、「古田会長からです」とのご返事、「お引き受けさせていただきます」と答えてしまった。

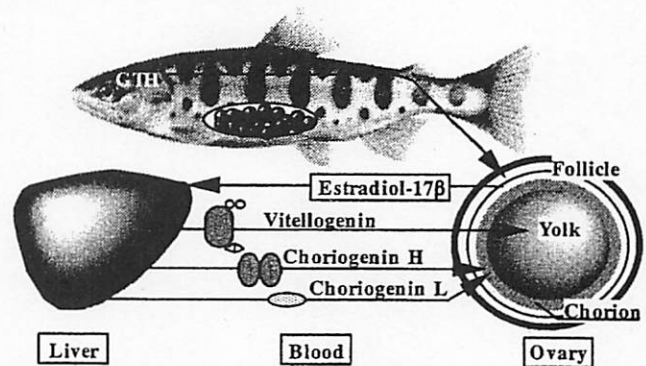
さて、何を書いてよいやら、過去の比較免疫学会ニュースに眼をやった。思いめぐっていたある日、科研特定領域研究 A「内分泌攪乱物質の環境リスク」の班会議が 1 月末に京都であった。ポスターセッションでイブニングドレスの女性と再会した。古田会長である。ご挨拶させて頂いた後比較免疫学会ニュースが話題となった。どうして私を記憶されておられていたか不思議であった。余程のドジをしたのか？学会との不義理をお話したにもかかわらず、激を飛ばされ迫力に押された。

第 1 回のエイザホールで開催された学会へは参加（1989 年）した。当時、水産庁養殖研究所から北大水産学部へ赴任して 2 年目であった。1973 年から 1984 年まで北大医学部第一生化学の平井秀松教授の教室でお世話になった。IgA の小林邦彦先生、補体の今野孝彦先生らと実験台を並べていた。お二人の免疫研究者に囲まれ多くを指導していただいた。そんな折、小林先生が魚類の免疫グロブリン (IgM) の J 鎖に興味をもたれ、サケ血清から IgM を精製され、J 鎖を検索されていた頃があった。私は手元にあったサケ血清 1 リットルを先生へお渡ししただけであるが、やがて魚の IgM を手がけるきっかけになった。その後山口大へ行かれた小林先生から友永進先生を、今野先生から大西耕二先生を紹介されたことなどから、学会へ入会したのではないかと思われる。

北大水産学部へ赴任してこれまで多くの学生らと接してきた。時々、魚類の免疫に関して興味をもつ学生がいる。私の研究室でそのような仕事が出来ないかとの問に対しては、免疫機構の解析はやっていないが、もし免疫グロブリンに興味があるなら多少いじることができると答えていた。そんな訳で魚類の IgM に関する研究は、卒論、修士・博士論文のテーマとなり、主にサケマス類を対象魚とし

てIgMの局在、精製分離、卵中のIgMの存在など論文として十編ほど発表できた。

私の研究は、平井先生から与えられたテーマ「魚類血清蛋白の免疫生化学的研究」であるが、血清蛋白の性差を観察中に会った雌特異鉄結合性蛋白質でとどまっている。この蛋白質はビテロジェニンと呼ばれ、数年前から話題となっている環境ホルモン（環境エストロゲン）の影響評価を魚類で行う場合のバイオマーカーとして知られるようになった。ビテロジェニンとは、一般に卵生脊椎動物における卵黄形成（vitellogenesis）に伴って、卵濾胞細胞で合成されたエストロゲンが肝臓に作用し合成され、血中に分泌される卵黄蛋白質の前駆物質を言う。ビテロジェニンは外因性のエストロゲンにより雄においても簡単に誘導することができる。サケマス類ではその量は場合によって10日前後で数十mg/mlまでに達する。おそらくステロイドホルモンでこれほど劇的に蛋白質が誘導される例はないのではないかと思う。魚類ではビテロジェニンが卵内に取り込まれた後、3つの卵黄蛋白として蓄積されることが分かってきた。さらに血液中のビテロジェニンが複数存在することも報告され、より複雑になってきた。一方、エストロゲンにより誘導される蛋白として卵膜蛋白の前駆物質（コリオジェニン）も新たに発見され注目されている。コリオジェニンもH, Lと呼ばれる2つの存在が報告され、これら雌に出現する蛋白質は興味深い。以前にサケマス類の血中ビテロジェニンとIgMを測定したことがある。一般に産卵した雌個体は生体防御機構が低下し、病気にもかかりやすいことが知られている。IgMも確かにその時期減少することを観察した。環境ホルモンに携っている研究者の中には環境ホルモンの生殖機能ばかりではなく免疫機能への障害について指摘している研究者も多い。魚類の生体防御と内分泌系の研究もさらに盛んになろう。学会ニュースを見直したとき本学会の名簿には魚類の免疫学、生体防御機構関連研究者が20%以上もおられることに気がついた。現在はたまにくる抗血清のリクエストに答えているが、また、比較免疫学会へ参加したいと思っている。



サケ科魚類における卵形成の模式図

最近気になっている事

日本大学医学部生物学教室

大竹 伸一

常日頃いい加減な人間を自負している私も、昨年の9月11日以来の社会情勢から気になる事が急に増えてきた気がします。第3次世界大戦が起こるのではないかと、加入している生命保険会社は大丈夫？住宅ローンは？食べ物は安全？子供の教育は？リストラは？などなど、このような状態は免疫系にもストレスをかけているのだろうとますます気になって来ます。

私は1998年から、日本比較免疫学会(JADCI)の事務局で主として会計を担当して学会の運営をお手伝いしております。従って、学会についても最近気になっている事があります。会員のみなさまは先日お知らせした「会長選挙の結果」の投票率の低さが気にならなかったでしょうか。何年か事務局の仕事をして感じるのは、学術集会への講演申し込み件数や過去の会費納入状況から考えてJADCI会員のうち実際に活動しているのは、会長選挙投票数にわずかな数を加えた程度ではないだろうかという事です。とすると、活動会員数が少なすぎるなあ大丈夫かなあと言うのがJADCIに対して「最近気になっている事」なのです。昨年の学術集会に飛び入りで参加して下さった京都大学の佐藤矩行先生に「この学会は若者の姿が少ない」と指摘されて改めて会員名簿を見てみると、やはり現会員の多くがJADCIスタート時からの会員である事に気付きます。前号のNews 20号に片桐千明先生がお書きになった「比較免疫学シンポジウムの歩み」を拝見すると、何とも魅力的で興味をそそられる研究発表が多いのに驚かされます。こんな発表が目白押しのシンポジウムならばちょっと仲間に入れてもらいたいと考えるのが普通だったでしょう。私はJADCIがスタートした頃、田中邦男先生の下でホヤの生体防御の仕事をはじめた関係で入会させていただきました。それ以前は動物学会へ行っても比較免疫学シンポジウムを聞きに行く事はほとんど無く、先輩の発表だというので和合先生の講演を聞きに行った記憶しかありません。今思うと残念な事をしたものだと思います。日本比較免疫学会は、このシンポジウムで中心になって活躍されていた方々が立ち上げて下さったいわば比較免疫学シンポジウムの核を移植されたクローン学会という事になるのだと思います。

さて、最近の新聞記事に、クローンヒツジのドーリーが予想外に老化してい

て、重傷の関節炎に悩んでいるとありました。また、マウスでも同じで、普通に出生した個体に比べて精巣の未分化細胞の核から作り出されたクローンマウスは、明らかに寿命が短いというのです。もちろん核を提供した個体の遺伝的背景や細胞の種類の影響も考えられますが、細胞核を注入するのと同様な方法で精子核をレシピエント卵に注入した場合は、普通に生まれた個体と比べて寿命と言う事はないらしいのです。これらの結果には反論もあるようですが、これまでの研究ではクローン動物には肥満の傾向があり免疫傷害の高い可能性も指摘されています。また、体細胞の染色体は移植時に既にテロメアが短くなっていて老化しているのではないかという議論があるのはよく知られています。そうだとすると、細胞の分裂活性というか「若返り活性」が低いのでしょうか。テロメラーゼが生殖細胞でのみ働くためか、どんなに年をとった両親から生まれても生まれた子供は0歳という決まりになっていますが、クローン動物の場合はそうはならないのかも知れません。

JADCI がスタートした時に会員のテロメアが短くなっていたかどうかはいざ知らず、「若返り活性」が低かったのは確かなように思われます。メンバーの仲が良すぎて、新たに加わろうとしても防御反応が強すぎるように見えるのでしょうか。免疫学を研究している人は守りが堅すぎるという訳でもないでしょう。幸い平成12年度からは、日本比較3学会合同シンポジウムも開催されるようになり、他の学会へのアピールの場もできつつあります。このような場を利用して会員の方々は、「ビールを飲みながら講演を聴けるたぐいまれなる学会である」、「単細胞生物からヒトの生体防御機構に至るまでとても親切に相談に乗ってくれる先生が多い」、そしてたまには「ロシアンショーにも参加できる」等売りにして自分の周囲にいる「若い人」を数多くリクルートしていただくようお願いしたいものです。もっとも参加する側にしてみれば自分で苦勞した研究の成果を価値ある所で発表したいと思うはずですから、我々の研究発表もより充実したものにしていくよう努力しなければならないでしょう。今年の名古屋での学術集会では、より多くの新人の発表を聞ける事を期待します。今から学生さんにハッパをかけていただければ幸いです。

自分のところには学生さんもおらず、名古屋で話すデータもおぼつかないのに、ただ事務局のお手伝いをしているだけでこんな文章を書いていいのかなあと思いつきながら、生来のいい加減さで原稿を提出してしまいました。これで2月20日の締め切り迄に原稿を提出するという私の最近最も気になっていた事の一つは解消された訳です。

コイ・フナはスーパーフィッシュ？

日本大学生物資源科学部獣医学科魚病学研究室
森友 忠昭

日本大学生物資源科学部（神奈川県藤沢市）がある丘陵の西と東側には、それぞれ引地川と境川の2本の小河川が流れており、江ノ島海岸付近で海に注いでいる。一昨年、大きく報道されたこともあり御記憶の方も多いのではないかと思われるが、引地川沿いの、ある工場からダイオキシン汚水が誤って排出され、下流の江ノ島付近で獲れる魚の安全性が問題となったことがある(詳しくは、http://comcom.jca.apc.org/econet/ebara/e_index.html 等)。このダイオキシン汚染が問題になる前、筆者が江ノ島付近の海岸を散策していると、引地川河口付近で時折コイの死骸が打ち上げられていたり、境川に比べ引地川に魚影が非常に少なかったりする等から、なにか嫌なものを感じてはいた。しかし、このような汚染があるとはつゆしらず、新聞報道を見て、「もしやこれが一因だったかも...」と思ったしだいである。あれから2年余が過ぎ現在の引地川を見ると、汚水が流されたという排水溝の下流でもコイやフナの魚影を見ることができる。また、お世辞にも水質が良いとはいえない、少し上流の遊水地には40cmくらいの巨大ゴイがごろごろ見かけられ、筆者なりに「ダイオキシンの影響はあまり問題なかったのか」とかってに解釈している。それにしても、「コイ、フナはなんとたくましい魚であろう」と感嘆した。

コイ科魚類の染色体数には大きく $2N=50$ 付近と $2N=100$ の2つのグループが存在する。日本で生息する $2N=50$ のグループには、タナゴ、オイカワ、モロコ、ニゴイ、ハス、ソウギョ等多くの種が含まれ、染色体倍数化によると考えられる $2N=100$ のグループにはコイとフナが含まれる。彼の大野 乾先生の説によれば、コイ科魚類は遺伝子倍数化の自然の実験であり、コイやフナはまさにこの倍数性進化の途中にある集団と考えられる。すでに、九州大学の矢野・中尾らのグループはコイ補体遺伝子に高度な多様性がみられることを見出しており、“免疫関連遺伝子の倍数性進化”など比較免疫学ならではの面白い課題が見えつつある。

「もし、倍数化により免疫関連遺伝子を2セット持つことになれば、免疫系はどのように変化するのか？ ひょっとしてコイやフナの祖先は過去にスーパーマンならぬ、スーパーフィッシュとして出現したのだろうか？」色々な考えが頭を廻っている、今日この頃である。

会員名簿 (2001年5月11日版) 追加・変更 (その2)

追加 (新入会)

三島 秀規 MISHIMA HIDEKI

- 1) 〒455-0008 愛知県名古屋市港区港町 1-3
- 2) (財) 名古屋港水族館 飼育展示部
- 3) TEL. 052-654-7080 (代)
FAX. 052-654-7001
E-mail. h-mishima@nagoyaaqua.or.jp
- 4)

所属等の変更

新川 徹 ARAKAWA TORU

- 1) 〒305-8634 茨城県つくば市大わし 1-2
- 2) 農業生物資源研究所 (大わし地区)
昆虫・植物間相互作用研究チーム
- 3) TEL. 0298-38-6085
E-mail. arak@nises.affrc.go.jp
- 4) 昆虫生理学

栗原 浩 KURIHARA YUTAKA

- 1) 〒439-0012 静岡県小笠郡菊川町青葉台
1-6-4 (自宅)
- 2) クミアイ化学工業 (株) 生物科学研究所
- 3) TEL. 0537-37-0032
FAX. 0537-37-0032
E-mail. y-kuri@mua.biglobe.ne.jp
- 4) 鱗翅目昆虫の生体防御

事務局より

✉ 所属変更時の通知依頼 (この頁の裏に用紙があります)

News 等の送付に宅配便を利用しております。転送は出来ませんので、宛先となる所属や住所に変更が生じた場合には、学会事務局まで至急ご連絡下さい。

✉ 会費納入願い

平成14年(2002年)度分の会費(3,000円)の納入をお願いいたします。
年会費の払込は、同封の加入者名「JADCI」の払込用紙をご使用下さい。
学術集会参加費等の払込は、加入者名「日本比較免疫学会第14回学術集会」の払込用紙をご使用下さい。

くれぐれもお間違えなきよう宜しくお願いいたします。

会員名簿記載事項変更用紙

(氏名・所属と変更箇所をご記入下さい)

年 月 日

日本比較免疫学会
会長 古田恵美子殿

氏 名 _____

同0-7字 _____

旧 所 属 _____

新 所 属 _____

連絡先：(〒 _____) (所属先・自宅 一方を○で囲む)

TEL: _____ 内線 _____

FAX: _____

e-mail address: _____

専門分野: _____

新会員の入会を歓迎いたします。下記入会申込書をコピーしてご利用下さい。

入会金不要、年会費 3,000 円

入会申し込み頂ければ

送付先：日本比較免疫学会（JADCI）事務局

振替用紙をお送りいたします

〒173-8610 板橋区大谷口上町 30-1 日本大学医学部生物学教室内

（問合せは TEL: 03-3972-8111 (内) 2291 または

e-mail address: jadcitnk@med.nihon-u.ac.jp に願います)

入 会 申 込 書

このたび日本比較免疫学会に入会したく、下記の通り申し込みます。

年 月 日

日本比較免疫学会

会長 古田恵美子殿

氏 名 _____

同ローマ字 _____

所 属 _____

記

会員種別：個人会員

連絡先：(〒 _____) (所属先・自宅 一方を○で囲む)

TEL: _____ 内線 _____

FAX: _____

e-mail address: _____

専門分野: _____
