JADCI News

No.12

1997. 11. 15

The Japanese Association
for Developmental and
Comparative Immunology

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

Bio-mechanical vector考

小林睦生（国立感染症研究所）

地球上には１００万種を越える昆虫類が存在する。その中にヒトの生活環境に密接に関係をし，病原体を運ぶ昆虫類がいる。蚊、ノミ、ブユ、サシガメ、ヌカカ、シラミ類など生物学的伝播者はヒトを含む動物から血液を吸う事によって病原体を体内に取り込み、ある期間を経て再び吸血する時に発育または増殖した病原体を経皮的に伝搬するのである。マラリア，リューシュマニア，トリパノソーマ症，糸状虫症，デング熱など多くウイルス病がこの伝搬様式によってヒトからヒトへ広がっている。現在，WHOが重要と考えている寄生虫症やウイルス病の中の多くは昆虫類，ダニ類，貝類が中間宿主になってものが多いが，それら疾病の予防対策は多くの困難に直面している。媒介動物における病原体伝搬の生理的機構が依然不明なことが関係しているのか，中間宿主が関わる感染症対策は思うように進んでいない。一方、ヒトを含む動物などの糞便より栄養分を摂取したり、幼虫がそこで発育する昆虫類がハエ類を中心に多数存在する。この生活環をとる昆虫類は、糞便内に排泄された病原体を摂食時に消化管内に取り込んだり，糞便上を歩行する時に歩脚末端部に病原体を付着させる可能性がある。病原体は目に見える大きさではないので、ハエがとまった食物が汚染されているか否かは判断ができない。古代メソポタミアでは病気と死の神の象徴はハエであった。古代エジプトではハエが魔除けになっており，当時の人々もハエが病気を伝搬するのではないかと疑っていたことが示唆される。

ハエ類は全世界で数千種以上が知られている。この中で成虫がヒトを含む動物の排泄物を好んで摂食する仲間にハヤトビバエ科，フンバエ科，クロバエ科，イエバエ科，ニクバエ科などがいる。しかし，この中でヒトの生活環境と深い係わりのある人親和性の高い種類はイエバエ(*Musca domestica*)である。イエバエが家屋内に侵入し，食品上にとまって執拗に飛び回ることは良く知られている。現在、我が国でのイエバエの発生源は鶏舎，豚舎，牛舎などの排泄物およびその堆積場，生ゴミ集積場などである。これらの発生源と食卓や食品加工施設との位置関係が病原体の伝搬を考える上で重要な問題となる。イエバエの飛翔範囲はどの程度かとの質問を受ける事がある。標識したイエバエを大量に野外に放して，いろいろな地点で再捕獲する仕事が報告されているが，異常な大発生の場合を除いて500-600m程と考えられている。

今までイエバエからコレラ菌，チフス菌，赤痢菌，結核菌，ライ菌，ペスト菌，大腸菌等の細菌類，トラコーマを起こす*Chlamydia trachomatis*，ポリオウイルス，*Treponema pertenue*，赤痢アメー

バおよび大腸アメーバの嚢子，ランブル鞭毛虫の嚢子，回虫，鞭虫，鈎虫などの虫卵，条虫類の虫卵など１００種を超す病原体が検出されている。これらの病原体はゴキブリ類から検出されたものと非常に良く一致しており，この事は両者がヒトの排泄物を摂食していることを意味している。ハエ類が排泄物や汚水溜などで摂食または吸水を行い，その後食卓上の食物や食器などにとまった場合，排泄物や吐出物でそれらを汚染する可能性が高い。イエバエ成虫の排泄行動を調べたところ，雌成虫では24時間に300回以上排泄する事が分かった。これは５－６分に１回の割合で排泄している事なる。排泄する液体の量が多いことは，摂取する水分も多いことになる。夏期の高温時には相当量の水分を摂取している事が考えられ，汚水より病原体を取り込む可能性は高い。1996年に我が国で腸管出血性大腸菌0157:H7による集団食中毒が発生した。集団発生事例および散発事例において原因食品の分析が行われたが，一部原因食が明らかになったものの，多くの症例では原因食品が不明の上に，畜産関連産物以外の食品からの検出例が多い。このような状況の中で，患者が発生した保育園内で採集された複数のイエバエから0157が検出された。その後の調査で、イエバエと患者から分離された0157のDNAパターンが一致する事が明らかとなったことから，イエバエが0157の伝播に関わった可能性が強く示唆された。イエバエに0157を実験的に摂食させたところ，摂食直後のイエバエ消化管内から10^6-10^7個の0157が検出され，３日目にも100個以上の菌を保持するものが存在した。また，水分の貯蔵器官であるそ嚢内(crop)にも多数の0157が検出された。摂食感染させたイエバエに２時間培地上を自由に歩行させたところ，摂食直後では大小300以上の0157のコロニーが認められた。また，摂食後２日目のイエバエからも平均約100個のコロニーが検出され，0157を食物上に播種する能力が明らかとなった。今回は非常に多数の菌を摂食させた実験であるが，仮に１０個の菌が食物上に播種された事を想定すると，温度や食物の種類によっては，数時間で数百倍に増菌することになる。0157は赤痢菌と同様に少数の菌で感染が成立すると言われており，ハエ類が食物にとまらないような対策を立てる事が大切である。走査電顕による観察では，イエバエ口器の先端部（口唇）の微少空間に多数の0157が付着しているのが認められ，摂食後１日目のハエ口器において分裂している0157が多数観察された。この事はイエバエが0157の単なる機械的伝播者ではない事を意味している。ある期間菌を体内に保持し，また菌の増殖が起こる点を考えると，生物学的伝搬と機械的伝搬の中間的な伝播様式と考えざるを得ない。残念ながらこのような様式に当てはまる用語が見あたらない。Bio-mechanical vector（生物・機械的媒介者）とでもしたいところである。

脱皮

日本大学歯学部病理　小宮山一雄

比較免疫学会はとにかく楽しい、型破りな学会です。　この夏に仙台で開かれた第 9 回比較免疫学会に参加させていただいて、大変に強烈な印象を受けました。だいたい初参加の私に何か書きなさいと言うのがそもそも型破りであります。しかし免疫学の基礎的な部分を担うこの学会の雰囲気のとりこになってしまいました。従来、私の頭の中にあった免疫は Jan Klein の言葉を借りれば、いかにもヒト中心的排他主義でありました。ラットやマウスを使いヒトに変えた実験モデルとして思考錯誤を繰り返してきましたが、結局ヒトとマウスの間の堀は埋まらずにーーー。　また世に名だたる学術雑誌には毎号のように載っている、ああでもない、こうでもないと重箱の隅を突くような仕事の多さには少し辟易していたところでしたので、この学会は私には大変新鮮に映りました。

そもそも免疫研究は伝染病克服のための努力からはじまったものでありますが、今日では免疫反応のメカニズムについての詳細な研究が多く、伝染病予防とはあまりにも懸け離れています。もちろんエールリッヒやパスツール以後、幾多の重要な発見や天然痘の撲滅などの成果もありましたが、エイズや肝炎ウイルスをはじめ多くの感染症に対してどれくらいの効果があがっているかと考えると、はなはだ疑問であります。あまりにも非高率的な研究が世界中で繰り返されてるのはどう理解すればよいのでしょうか？

考えてみると各生物にとって免疫（生体防御）は生命維持の基本的な反応であるわけですから、すべての研究がヒト中心に行われる必要はないわけです。しかるに、ヒト以外の免疫学は役に立たないといったヒト中心的排他主義が闊歩しています。動物王国の構成員としてのヒトを含むほ乳類の位置は、種の数で魚類や鳥類とくらべて圧倒的に少なく、爬虫類や両生類よりも少ないのです。学問としての免疫研究は、ヒトやマウス、ラット以外の動物にももっと光があたらなくてはならないと思われます。今年の 7 月にウイリアムスバーグで開かれた国際比較免疫学会で、Jan Klein が講演の冒頭に、この学会のメンバーはヒトのエイズを治す努力なんかすることはない！と叫んでいたのを大変新鮮な気持で聞きました。

無脊椎動物のリンパ球について、前号での村松先生のご意見は私の仕事に大変参考になりました。免疫の分子進化を考えると免疫グロブリン産生を中心とする液性免疫の発達は円口類から始まるわけですが、抗原特異性は弱くても、生体内に抗原が入ることにより抗体様の蛋白が合成されることがハエやミミズなどいくつかの無脊椎動物において報告されています。評価は定まっておりませんがメモリーや移植片拒絶反応などの報告もあります。また我々のデータからもヒトやマウスと同様に natural killer cell の機能を持った細胞が、無脊椎動物においてすでに分化していると思われることなどを考え合わせ、免疫（生体防御）機能に関与する細胞（リンパ球）の分化は無脊椎動物に遡ることができると、やや期待もこめて考えています。しかし、無脊椎動物ではこれら免疫に関る細胞や蛋白の同定も難しく、まして各細胞の機能を明らかにするのは至難のわざかもしれません。

この夏の学会を機に、私の心の中でむずむずと脱皮が始まっているのです。本学会のメンバーには理科の好きな昆虫少年や少女が成人したような方がたくさんいらっしゃいますが、私にとってミミズは釣のエサ、ナメクジは塩をかけてーーーー、カイコや他の昆虫の幼虫はあまり触りたくもないといったあんばいでした。しかし研究材料として付き合うようになってみると、あのカイコの幼虫の動きのユーモラスなこと、プラナリアのかわいい目や動きなど、私の心の中で明らかに彼らに対する感情が変わりつつあり好奇心をかき立ててくれます。彼らの動きに似て、ゆっくりしかし確実に私のなかでヒト中心的排他主義を排除する脱皮がはじまっています。次回、また東京で皆さんと杯を傾けつつ口角泡を飛ばし討論することを楽しみにしております。

学会参加感想記

韓国・釜山大学校　薬学大学　　李 福律

今まで日本で開催された各種の関連学会には、何度か参加したことがありますが、この度の日本比較免疫学会には初めて、いわば新参者として参加させて頂きました。

会場に着いてまず驚いたことは、会場入口に設置されているプラカードが何とユニークな文字で書かれていたことでした。これは面白い（？）学会だな、と感じながら会場に入った途端、参加者の人数が予期していたよりも少ないので、もしかしたら、これは貧弱な学会ではないのか、と感じたのが、私の率直な心境でした。しかし、結論的に申し上げますと、この度の学会ほど内容の充実した学会に巡り会ったことはありません。生化学的な立場で研究に従事している私としては、昆虫以外の無脊椎動物の細胞の形態及び生体防御関連物質に関する発表内容には、深い感銘を受け、貴重な勉強をさせて頂きました。

余談になりますが、しどろもどろな日本語で質問した私に、座長先生が（どこの馬の骨が現れたのか）とびっくりして、私の所属と名前をお尋ねになった時は、我ながら恥ずかしい想いを隠せませんでした。

さて、軟体動物分野の発表後に行われた京都大学西田先生の「昆虫と植物の攻防作戦」に関する講演は今なお印象に残っています。先生の講演内容に関しては、帰国後、大学院の学生に「伝聞教育」を実施致しました。また東北大学の大泉先生の「海洋生物毒の生物学的意義とその有効作用」に関する講演も非常に印象深い内容でした。

初日の発表会後に行われた歓迎会の席上、日本の比較免疫学会のすばらしい諸先生方にご挨拶させて頂いただけでも光栄の至りでございますが、特に長らくの学友、飯島博士にお会いできたことは何よりの幸せでした。なお、歓迎会後、古田先生の〝ケーキを召し上がりたい方は私についてきて下さい〟の一言は、少なくとも学会の場においては一度も味わったことのないユーモアに満ちあふれた名言でした。厳しい雰囲気からの解放の瞬間でした。

ともあれ、私がいかなる動機で日本比較免疫学会のメンバーとして参加させて頂いたのか、を申し上げなければなりません。私は、１９

９１年以来、コガネムシの幼虫を研究材料とする昆虫の生体防御に関する研究に携わってきました。これはすべて、東京大学薬学部の名取先生のご指導のお陰でありますことを、この機会に申し上げたく存じます。青二才で、しかも外国の一科学徒に対する名取先生の温かいご配慮には、平身低頭、ただただ感謝の念にたえません。

恥ずかしいことですが、私はごく最近まで日本において比較免疫学会が存在していることを知りませんでした。日本の生化学会にはたびたび参加するやら、愚見を発表したこともありました。しかし、昆虫の細胞に関する見識がなければ、より体系的な昆虫の生体防御に関する研究は不可能であることを悟り、かねがねご指導を受けている九州大学の岩永先生にご相談を致したところ、埼玉医科大学短大の和合先生を紹介させて頂き、同先生の研究室に貼られていた学会のポスターが、私をして、比較免疫学会の末席を汚すことになった動機を与えてくれました。

ところで、発表会二日目にあたる８月２１日は、私にとっては生涯忘れられない意義深い日でありました。と言うのは、先ず愚見を発表させて頂いた機会を通して、韓国においても昆虫の生体防御に関する研究が行われていることを、日本の高名な諸先生方にご紹介する事ができたということであります。次に、生体防御における活性酸素に関する発表は、私の関心事の一つでありましたので、本当に良い勉強になりました。殊に、東京大学の金ヶ崎先生の感染防御における活性酸素及び帝京大学の斧先生の発表内容は、今後の私の研究意欲を一層高めてくれました。さらに、東京大学の小林先生の講演内容は私の研究分野とほぼ近いので、今後とも先生のご指導に預かりたいと思っております。

ついでながら、シンポジウム終了後の懇親会の席上、前日に引き続いて数多くの先生方にご挨拶させて頂いたことは、私としてはこの上ない光栄に存じております。この感想文もそろそろ終わりに近づくにつれ甦ってくるのは、日本大学の茂呂先生の雰囲気を活気づける短い名スピーチでした。

何卒、今後とも諸先生方のご指導ご鞭撻を承りたく存じますので、宜しくお願い致します。

日本比較免疫学会第9回学術集会に参加して

国立感染症研究所昆虫医科学部
佐々木年則

私は、今回初めて日本比較免疫学会に参加させていただきました。その時の感想を述べさせていただきます。夏の仙台で3日間、東北大学の森　勝義先生が学術集会会長として主催されました。内容については、特別講演（昆虫と植物の攻防作戦、海洋生物毒の生物学的意義とその有効利用）2題、シンポジウム（生体防御における活性酸素）6題、一般講演は軟体動物、扁形動物、環形動物、節足動物、棘皮動物、原索動物、魚類そして哺乳類と比較免疫学会らしく多岐に渡り20題でした。一般講演の内容は大まかにいいますと、液性防御因子と細胞性防御因子に分かれていました。

私は今までに日本免疫学会に参加しておりまして、本学会との比較で印象に残ったことは学会の性質上当然でしょうが、食細胞(マクロファージ)の演題が多くしかもより基本的な点を研究されていると感じました。以前に『マクロファージの貪食と増殖の関係』を研究していた者として大変興味が持てました。最近免疫学会では食作用についての演題は少なく、臨床を含めたサイトカインの効果さらにサイトカインに関連したシグナル伝達やアポトーシスあるいはリンパ球の演題が多くを占めています。本学会の演題の中には食細胞の最も基本的な性質である食作用に注目されている点で、非常に面白かったです。発表に対して質問が絶えることがなく、大変な盛況でした。歓迎会や懇親会では終始なごやかな雰囲気で盛大な料理とお酒でした。また、先生方に質問すると親切に教えて下さり感謝しています。

個々の演題についていいますと、日大の小宮山先生の『ミミズのcoelomocyteにおけるperforinの局在』には興味が持てました。coelomocyteのnatural killing活性はミミズにとっては生理的にどういう意味があるのか考えてしまいました。何か意味があるのだろうと思いますが、いずれ分かってくることでしょう。これからの発展性のある分野であると思いました。より単純な動物でnatural killing活性があるということでどこまで単純な動物までnatural killing活性があるのか興味が持てました。Pusan National UniversityのLee先生達の演題『Purification and characterization of two kinds of encapsulation-related proteins in coleopteran, *Tenebrio molitor larvae.*』も興味が持てました。encapsulationの分子メカニズムはあまりよく分かってないことに驚きました。

シンポジウム2の小林綾子さんの演題『昆虫生体防御因子と活性酸素』は、

以前に私が研究していたテーマ『スカベンジャー受容体に認識される生体内変性異物によるマクロファージ増殖誘導およびその制御』の関係からも面白かったです。生体内の変性異物である非特異的糖付加蛋白質のメイラード反応後期生成物 (Advanced glycation end product: AGE) は、マクロファージのスカベンジャー受容体やAGEの受容体によって認識され貪食されます。AGE中に含まれる過酸化物によってマクロファージに酸化的ストレスを与えNF-κBを活性化することが知られています。 NF-κBはサイトカインの産生に関わる転写因子であることが知られ、AGEはNF-κBを活性化し、サイトカインを産生させることが考えられます。サイトカインの中には生体防御に関わるものとしてTNF-αなどが存在し、昆虫においても同様のことが起こっていると感じました。

また、大学4年生の時にヒト多形核白血球のザイモザンレセプターに対する抗体作製を試みた経験から、九大の矢野先生の『β-1,3-グルカンの投与がコイ食細胞のC3-レセプター発現に及ぼす影響』は印象に残りました。獨協医大の山口先生の演題『陸棲軟体動物の同種異個体移植片に対する慢性的拒絶反応』の中で、移植後20週目において自己移植の場合はマクロファージの数は減少するが、異個体移植の場合マクロファージの数は逆に増加したと報告されていたと思います。マクロファージの増殖を研究していた関係から、マクロファージの数の増加に興味を引きよせられました。マクロファージの数が増えるには、マクロファージが遊走された場合と増殖した場合が考えられ、遊走因子あるいは増殖因子があるのか興味が持てました。私が以前に行っていた実験では、マウスのマクロファージにおいて生体内に生じた異物をマクロファージがスカベンジャー受容体を介して貪食し、GM-CSFを産生させて増殖することが分かりました。しかしながら、GM-CSFだけで増殖を説明することは難しく、何か別の要因例えば、貪食といった膜のダイナミックな変化といったものが関わるのではないかと推測しています。

京大の西田先生の特別講演は、植物と動物の相互関係を化学物質で説明され、最近では植物の防御シグナル経路と動物の防御シグナル経路が似ているという報告があり (*Proc, Natl. Acad. Sci. USA, 93: 12053-12058, 1996.*) 、もともとの防御系は同じものから発したものかも知れません。同じく特別講演でした東北大の大泉先生のお話は、構造的に実にユニークなものが海洋生物の中にはあり、活性自体も強力な物質があり創薬的に魅力的で、当然のことながら化学修飾も必要になってくるという印象が残りました。

シンポジウムの金ヶ嵜先生のご講演『感染防御における活性酸素』は、分子機構まで明らかにされ感銘を受けました。斧先生のご講演『感染症におけるヒト食細胞由来活性酸素の意義』は、臨床面をそれほど知らない私にとっては勉

強になりました。飯田先生のご講演『魚類食細胞による活性酸素の産生とその殺菌活性』は、技術的な面で参考になりました。

以上取り留めのない話になってしまいまして、申し訳ございません。1998年（来年）の記念すべき第10回学術集会は、栃木県の小山市で獨協医科大学の古田先生が学術集会会長として開催されるということなので、さらに盛り上がる学会になるのではないかと楽しみにしています。

第9回日本比較免疫学会学術集会を終えて

東北大学大学院

桑村淳子

仙台にとっては残暑を感じる中、第9回学術集会が仙台市戦災復興記念館で開催されました。学会自体初めての参加で、その上当研究室が主催するということなので未知なる行事に向かう緊張感にあふれていました。学会としては大きい方ではないという話は聞いていましたが、講演要旨を開いてみますと動物全般にわたる演題が並んでおり、どのような講演・質疑応答が行われるのだろうという興味や期待がありました。また、この学会で発表もいたしましたが、参加される方達の研究対象種が広範囲にわたっていますので発表直前まで「理解してもらうにはどうしたらよいのか」というのが頭の中から離れず、不安も感じていたことは否めません。

今回、学会の一般講演内容は、軟体動物に関するものが5演題、扁形動物・環形動物に関するものが3演題、節足動物に関するものが3演題、棘皮動物・原索動物に関するものが3演題、魚類・哺乳類に関するものが6演題ありました。また、特別講演が2演題、シンポジウムが6演題あり、これらも含めて28演題と内容も豊富なものでした。

第1日目は学会総会後、軟体動物の認識・感染防御因子・免疫細胞に関する一般講演、「昆虫と植物の攻防作戦」・「海洋生物毒の生物学的意義とその有効利用――薬理学的研究からのアプローチ」と題した特別講演が行なわれました。 種の違う生物同士がときにはプラスにまたときにはマイナスに関わりあいながら生きていることを改めて認識しなおしました。

第2日目は扁形動物・環形動物の細胞性防御因子・液性防御因子、節足動物の血液細胞・液性防御因子、棘皮動物・原索動物の血液細胞・溶解因子に関する一般講演、「海産二枚貝の生体防御における活性酸素の役割」・「昆虫生体防御因子と活性酸素」・「魚類食細胞による活性酸素の産生とその殺菌作用」・「環境・管理ストレッサーが牛のリンパ球、好中球に与える影響」・「感染症におけるヒト食細胞由来活性酸素の意義」・「感染防御における活性酸素」と題したシンポジウムが行われました。今回のシンポジウムは「生体防御における活性酸素」をメインテーマとし、さまざまな生物種について講演が行なわれました。6講演を通して、活性酸素が生体防御の中で占める位置について考える機会となりました。第3日目は魚類・哺乳類の食細胞・補体・抗体・サイトカインに関する一般講演が行われ、今学会の幕が閉じられました。

この3日間、生体防御に関わることを研究しているというつながりで集い、親交を深めながらも講演中では予定時間を超えるほど質疑応答が活発に行なわれ充実したものとなりました。医学・薬学から理学・農学に至るまで多岐にわたる分野の人達がそれぞれの視点から講演を聞いているためでしょうが、私にとっては非常に新鮮で有意義なものとなりました。他の学会に参加したことがないので分かりませんが、今回に関して言えば学会に参加して得られるものの多さを感じました。この学会に参加できる機会に巡り合えてよかったと思っています。

第１０回ＪＡＤＣＩ学術集会へのいざない

獨協医科大学・Ⅱ解剖
古田 恵美子

「あれからもう１０年経ったのですねー。」

第１回，第２回はエーザイホール，第３回は東京医科歯科大学，大勢の外国人研究者が参加しましたっけ。第４回は秋吉台（友永先生），第５回は藤沢（渡辺・和気両先生），ものすごい台風でした。第６回は三陸（神谷先生），第７回は高知（楠田先生），第８回は毛呂山（和合先生），そして第９回は仙台（森先生）。全て昨日の出来事のように思い出されます。どの集会も素晴らしいものでした。今，私は深い感動にひたっております。

そして，第１０回は，東北新幹線（在来線もあります）小山駅前のロブレの６階で開催されようとしております。また一つ歴史が作られます。

初代の会長として，永い間この学会に大変ご尽力下さいました村松繁先生が辞意を表明され，新しい学会長が選ばれることでしょう。その学会長のもとでの第１回目の学術集会でもあります。村松学会長のもとで，JADCIは発展し，そして私共に素晴らしい想い出を沢山残して下さいました。心から感謝致しております。

「日本比較免疫学会」は，“免疫の進化”を追求したいと考えている研究者の集まりであると考えています。昨今，若い研究者が続々と入会して来ていて，この学会の将来は希望に満ちたものであります。いつの日か，集められたデータを統合し，学会総合の仕事として“免疫の進化”をまとめることができたらと考えております。若い研究者が中心になって，是非大きな仕事としてまとめていって欲しいものと心から願っております。

栃木県は，北関東に位置し，日光や鬼怒川，川治などの温泉郷あり，益子のひなたの匂いのする陶芸ありで，観光資源に恵まれた所でありますが，食べ物といっては，カンピョウ以外に“お米がおいしい”程度でございます。ですから，先生方の胃の腑を満足させて差し上げるような物はございません。ただただ，主催者側の“愛”のみでございます（おいしくない？）。そこで特別なイベントをと考えております。有意義で，なおかつ楽しい学術集会に致したいと念願しております。

皆々様の御参加を心よりお待ち申し上げております。

1998年8月20日，21日，22日，お目にかかれますことを楽しみに致しております。

第９回日本比較免疫学会総会議事録

日時：１９９７年８月２０日
会場：仙台市戦災復興記念館
出席者：６０名（欠席役員：和気　朗）

総会司会・学会長開会の挨拶（村松　繁）
学術集会会長の挨拶（森　勝義）

報告事項

1)会計報告（古田　恵美子）

配布資料により平成８年度の決算報告がなされた。総収入は1,170,768円であった。支出総額494,034円の内訳はJADCI News及びProceedingsの印刷費が346,141円で、次に高額支出としては通信費が125,239円であった。

2)会計監査報告（渡邊　浩）

会計監査は、平成９年７月２日に行われ、収支ともに適正に処理され、関係書類も整理されていた旨の報告がなされ、拍手によって平成８年度の決算報告が承認された。

3)ISDCI 関連の報告（友永　進）

８th ISDCI 国際会議開催地に、日本とオーストラリアが立候補したが、結果としてオーストラリアに決定した旨の報告があった。立候補に際し、ISDCI理事会での interview が、７th ISDCI Congress(Virginia) の会期３日目にあり、日本代表として、茂呂周先生（日大歯学部）に出席をお願いした旨も、併せて報告された。

なお、1998年1月より、ISDCI Vice-President(Asia-Oceania)が、名取俊二先生（東大・薬）に決定したので、今後の対応（8th ISDCI への協力等）は、名取俊二先生の意見も配慮して行いたいとの、見解も述べられた。

4)ISDCI 理事会での interview についての報告（茂呂　周）

7th ISDCI Congress ３日目に、次期開催地に対するinterviewがあり、その詳細について日本代表として出席された茂呂先生より報告がなされた。

5)次期開催（10th JADCI)の件（古田　恵美子）

第１０回日本比較免疫学会学術集会は、栃木県小山市生涯学習センターにおいて、１９９８年８月２０日（木）から２２日（土）に開催が予定されている。シンポジウム、特別講演などを予定しており、国際無脊椎動物病理学会（８月２３日－２８日）に出席する外国人を招聘する予定である旨の案内と挨拶が、次期学術集会会長の古田恵美子先生よりあった。

－役員会より－

役員会において下記の者が次期会長候補に推薦された。

古田　恵美子（獨協医大）

次期会長選挙日程：平成９年１２月１５日(月)〆切り
（１名単記）

【事務局から】

・本年7月22日発行のJADCIニュースはNo.10ではなく、NO.11でした。お詫びして訂正致します。

・本号はたくさんの御寄稿をいただきました。快く引き受けて下さり、有り難うございました。読みごたえのあるニュース(?)になりましたでしょうか。新入会員のパワーを感じてます。