

〔国際学会印象記〕

第6回アジアオセアニア組織適合性ワークショップ

成瀬 妙子

東海大学医学部, 分子生命科学系

アジアオセアニア組織適合性ワークショップ(Asia-Oceania Histocompatibility Workshop: AOH)も第6回を数えた。筆者は前回(1995年)のバンコク(Vol. 2, No. 3参照)に引続いて、今回も参加させていただき、またもや印象記も書かせて頂くことになった。

第6回AOHミーティングは、1998年10月29より11月1日まで、インドのニューデリーにて開催された。開催者のProf. Narinder K Mehraは、All India Institute of Medical Sciences (AIIMS)のHLA部門と免疫学の教授であり、11月2日から開催された第10回国際免疫学会でもco-chair manを務めていた。前回同様、AOHはASEATTA(the Australian and South East Asian Tissue Typing Association)との共催であったが、今回は特に、国際免疫学会に付属する形で開催されたため、アジア、オセアニア諸国はもとより、ヨーロッパやアメリカなど、計24ヶ国のHLA学者が参加した。日本からの参加は笹月建彦先生、徳永勝士先生、猪子英俊先生と東海の大学院の岡さん、それに筆者と言う、個性的なメンバーであったが、人数的には5人と少々寂しいものを感じた。

会場のアショカホテルは、インド政府の経営するデリーでも最高級のホテルとして知られており、一歩足を踏み入れると、香の香りに包まれている。大理石の廊下で接続されたコンベンションホールでは講演が行われ、入口周辺ではポスターが展示されている。会場内はかなりのかなりの冷房だったが、驚いたことには、開始前、前方の壇上に何故かトラネコがいたことであった。彼は私と目が会った途端、隣のランチ会場へと走り去った。さすがにインドのホテルは懐が深い。

プログラムは29日午後のEducational Workshop か

ら始まったが、我々は日本からのフライトの都合で終了後に到着した。翌日からはHLA遺伝子多型、移植、疾患感受性と、一日ごとにテーマを決め、各セッションでシンポジウム形式で口演が行われた。30日のテーマであるHLA遺伝子多型では、Genetic Diversity of MHC, HLA Expression and Cancer, HLA and Infections, Genetic Diversity - Technology Updateの4つのセッションで、活発な討議が行われ、4人の日本人(徳永、笹月、猪子、成瀬)が口演を終えてしまった(写真1)。31日はSolid Organ Transplantation, Bone Marrow Transplantationの2つのテーマに分けて、現状報告や今後の課題について討論し、11月1日は午前中にMHC in Immunity & Disease, MHC in Immunity & Medicineの2つのセッションが開かれた。また、招待講演者の一人であるDr. John Hansenが自ら第13回の国際組織適合性会議のアナウンスメントを行ったりしていた。今回も内容的には、日本、オーストラリア、そして今回参加の多かった欧米からのデータが中心であったが、そんな中で特筆すべきこととして、アジア地域でのDNAタイピングの普及が挙げられる。今回のインドをはじめとするアジア諸地域の報告では、未だ研究レベルのみではあるが、クラスI遺伝子や、TAP, MIC遺伝子などに関するDNAタイピングでの解析結果が発表されていた。前回の5AOHでは、特にクラスI抗原について、アジアのほとんどの地域が血清学データでの解析に留まっていたことを思えば、この3年間での進歩は大きいのではないか。移植ドナーの検索も、これからますます国際的なネットワークが必要になる中で、アジア諸国でのDNAタイピングの普及と技術の向上は今後の重要な課題となると思われる。

30日の夜には、AIIMSの近くにあるレストラン

でバンケットが開かれたが、それに先立ち、夕刻よりカシミール地方の民族楽器である「シタール」の演奏と民族舞踊を鑑賞した。即興で奏でるシタールの音色は美しく、曲の最後に（と皆思った）拍手が起る。と、奏者は興にのってさらに演奏が続く、ということを経返し、優雅な演奏と舞踊はエンドレスで続けられ、バンケットが始まったのは22時を過ぎていた。レストランの入口では、サリーを着たお嬢さんに迎えられ、皆額に赤いお印を頂いたが、中でも徳永先生が妙に似合っていたのが印象的であった（写真2）。会場中央にはディスコフロアが設置され、踊りの好きなインドの人々と交流した。私はProf. Mehraに連れ出されて最初に踊ることとなったが、Prof. Mehraとは不思議なご縁がある。前回の

AOH終了後、偶然同じ飛行機で成田に向かったが、到着が6時間も遅れて夜中であつたため、すでに交通手段はなかった。彼は翌日早くに新潟に向かうため、どうしても今夜のうちに水道橋のビジネスホテルに行かねばならず、私の車でお送りして差し上げたことがあった。その時、必ずインドに来るようと言われていたが、私が本当に来たので彼はとても喜んでくれた様である。こうして私は、次回のAOHでまたダンスをする約束をした。どうやら次回は2002年の秋に日本で開催するようだ。と、おもむろに宣伝をしてしまったが、日本の皆様に、アジア、オセアニアのHLA関係者との交流を深めていただきたく、宜しくご参加をお願い致します。



写真1

Prof. Mehraと猪子先生

写真2
バンケットにて

〔国際学会印象記〕

第6回 International Workshop on MHC
Evolution (1999年)に参加して

羽柴克子

埼玉県立大学短期大学部

第6回MHC進化国際ワークショップ (WS) が5月末葉山町の高台にある湘南国際村の総合研究大学院大学で開催された。参加者は約110名で、30名が日本から、22名が米国から、ドイツ10名、英国5名、オランダ、スウェーデン各4名、オーストラリア2名、スイス、フランス、シンガポール各1名(国名は登録名簿から)であった。

第1回は1989年オランダOegstgeetで開催され、その後1991年米国Miami、1993年英国Cambridge、1995年米国St. Augustine、1997年スウェーデンVisbyと、2年毎に集まっている。このWSがオランダで最初に開催されたのには訳があった。1960年代中頃、臓器移植の臨床研究の進展に伴い、前臨床実験モデルの必要性から、サル類の生物学的バックグラウンドデータのひとつとして米国とオランダでチンパンジー、ヒヒ、アカゲザルのMHC研究が始まった。1969年チンパンジーのMHCとして5対立遺伝子が報告された。1971年オランダのRijswijk市にあるオランダ霊長類センターで9研究室20名が集まって第1回の霊長類のWSとシンポジウムが開かれた。この時の目的はHLAのWSと同様に各研究室で出された抗血清や命名、方法の統一であった。このセンターはライデンからバスで30分のところにある。HLAの先駆者の一人であるライデン大学のvan Rood と所長のBalnerの緊密な関係から、多数のアカゲザルの抗血清による型判定システムが確立された。今でも依頼があればサルのMHC判定は可能である。1973年第2回WSが米国ヤークス霊長類センターで開かれゴリラ、オランウータンも加わり、家系調査をしたという4ページの報告があるのみで、その後このWSの報告はない。それは、ワシ

トン条約締結以後のサルの入手や多数のサルを必要とする抗血清作成の困難、繁殖育成の不備もあり、研究の継続が難しかったのであろう。分子レベルの研究が増え、動物種による配列比較が可能になり、18年後「MHC霊長類：進化と疾患」と題して第1回シンポジウムが開かれ、約50名が参加した。日本からは、カニクイザルMHCに取り掛かり始めたばかりの私だけであった。van Roodや、その当時既に引退していた Balnerが、サルを用いた前臨床実験としての免疫抑制剤、移植前輸血の効果等の歴史から話が始まった。中心はやはり Klein, Parham, Gyllensteinら 分子レベルでの報告であり、Neiの集団遺伝学的研究からの多型形成についての超優性説であった。新しい風を感じたのは、ベルリンの壁崩壊直後の歴史的息吹を身近に接したというだけではなかった。最終日の夜、Kleinの提唱で動物のMHCの命名について提案があり、ラテン名の各2文字を付ける事になり、現在ではヒト、マウス、ラット、ニワトリ以外ではこの方式である。

サル類を中心とて始まったWSであったが、12年過ぎ、MHC進化学はようやくMHC起源研究を実験として着手し始めた。ヒト、マウス、ニワトリのMHCの相同な配列は急速に進み、サメ、サケ等の魚類MHC配列の報告がある一方で、HLA領域に類似の配列が19p13.1、1q21-q25、9q33-q34にあり、これらを含めてtetralogsと呼び、これらは硬骨魚類以前でヒトデ類以後に重複としてみられた。しかし円口類で抗体として単離された蛋白質が補体C3であったこともあり、MHCの起源も決定打が今回出たとは思われなかった。

MHCの多型の問題はこのWS発足以来のテーマで

あるが、突然変異、組替えや遺伝子変換に加えて収束 (convergence) が提案されてきた。今回、旧世界ザルと新世界ザルのイントロン1、2とエクソン2で各々の系統樹の不一致から収束を主張した報告があった。私は以前からDPB1エクソン2の霊長類の系統樹がDRB1やDQB1と異なり、transspecies (種間垂直伝達) な様相を示していないことに疑問を持っていた。そこで、エクソン2内の β シートと α ヘリックス領域ではアミノ酸モチーフの組替えの起こる割合が異なることから、其々分けて系統樹を作成したところ、組替えの少ない β シート領域でtransspeciesな様相を示した。また、 α ヘリックス領域はpairwise分布から組替えにより多型が生じている可能性を報告した。

大学始まって以来という強風の翌日、参加者は鎌倉へ出かけたが、私はKleinやドイツで一緒だった京大の宇高さんと散歩をした。すっかり晴れた青空に富士山が見え、写真を撮ったり絵を描いている人も多数見かけた。Kleinは元々植物学専攻だったとか、やらねばならないことは必ずやり通すといったことを道すがら語った。

なお、この場を借りて提案したい。今回の報告にはMHCと記している人もMhcと書いている人もいた。1999年版のFundamental ImmunologyでD.H.Marguliesは遺伝子についてはMhcと、細胞表面レセプターとしての機能分子の時にはMHCと記すとしている。私自身大学で教えていて、機能分子レベルと遺伝子レベルの話をする時、学生に混乱させやしないかと心配していたので、この考えには賛成である。学会で考え頂ければ幸いである。