

## 関連学会印象記

### 第一回 国際ショック学会印象記

岡田 和夫\*

第一回国際ショック学会が6月7日から11日までカナダのモントリオールで開催された。モントリオールは東部カナダのケベック州にあり、英、佛語が話される都市で、この時期まだ肌寒い日もあった。アメリカの Shock Society が去年アリゾナで第9回が開催され、その時に来年が第10回になるのを記念してショックの国際学会を持とうとした動きに加え、ヨーロッパ・ショック学会、日本ショック学会が夫々の地域の学会として発足してこれも土台になって開催の運びとなった。20数カ国からの参加があり一般演題も227題になり、これまでの Shock Society に比べ国際学会になったという感が深かった。日本からも20題以上の演題発表がみられた。一般演題は口演とポスター発表の2形式になっているが、口演会場は一会場なのにポスター発表は三会場で同時発表され、午前9時から展示して興味のあるテーマをじっくり眺めてそのあとで昼食をとりながら各人が自分のポスター展示の内容を要約し、座長の司会のもとで討論する形式がとられた。poster-discussion としてこの時間がたっぷりあってあるのは討議の充実にも有益であった。ただこれはかなり専門化した分類となっていて興味ある人が集っての討論なので、十分に質問がききとれないと討論にならない場面もみられた。このポスター展示を主題別にみると“endocrinology”, “endotoxin I”, “circulation”が初日, “hemorrhage I”, “clinical/burn”, “endotoxin II”が第2日, “hemorrhage II”, “pulmonary” “endotoxin III”が第3日, “metabolism”, “endotoxin IV”, “shock/general”が第4日となっていてエンドトキシン、敗血症ショックに関する発表が多いが、出血性ショック、心機能、ショック・メディエーター、プロスタグ

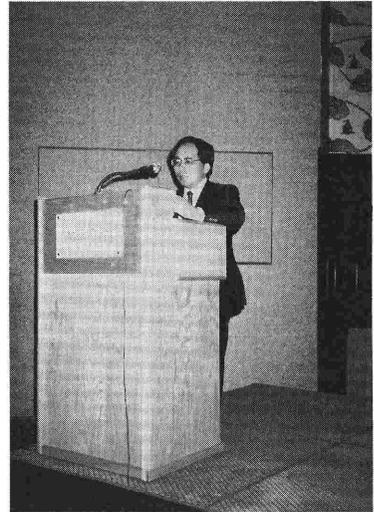


写真1 日本ショック学会を代表して

ランデン代謝など基礎的研究も充実していた。本邦からの発表の数が20題をこえ質も高く、米国、ヨーロッパと競争する状態となっていて、アイデアをぬすまれたり英文での論文発表がおくるとプライオリティを取られてしまうということを警戒しなければならない時代になったと痛感した。

日本での関連学会とからめて考えてみると、ショックの研究は比較的外科系の研究者が主になっている日本に比べ、アメリカのショック学会は2/3が基礎分野、1/3が臨床分野となっているのがベースになって構成されたのが本学会なので、シンポジウム、一般演題も含めて生理学、薬理学、life science などの分野からの発表が目立った。出血性ショックの病態、その輸液療法などの発表が目立ち、何も今さら出血性ショックの治療が大切な研究対象になるのかと思ったら、初日の開会式でのシカゴの Moss 教授による“Transfusion medicine—A look ahead”の keynote address で輸血の危険性を強調した論説があり、なるほどと

\*帝京大麻酔科

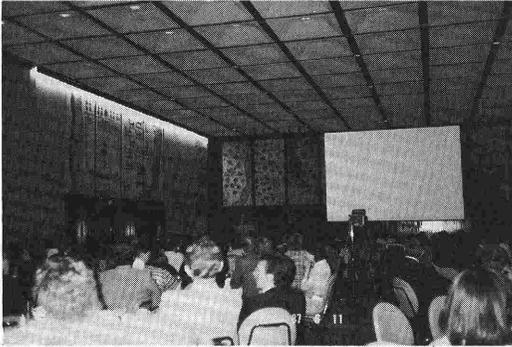


写真2 口演会場



写真3 Reynold 会長への感謝状授与

うなづけた。AIDS の問題がアメリカの医療に大きな影響を及ぼしていることが理解できたし、輸血をさけるような出血性ショックの治療の研究が脚光をあびてきたのだと理解できた。Moss 教授の講演の要約をみると、輸血での問題は AIDS、非 A 非 B 肝炎、免疫能抑制（癌転移、細菌感染の増大）の危険性があり、AIDS 患者が全米で 1.5 万人いて、その発病までに 5 年かかり、AIDS 抗体陽性者の 75% は AIDS になるという現状を示した。今、血液ドナーの 0.04% で AIDS 抗体陽性となっていて、1800 万人が一年に輸血をうけると、AIDS が今のように問題になる前の 1978~85 年に AIDS 抗体の検査をしていない血液を輸血された人のうち 1.2 万人が生存して感染された割合になるとした。

免疫抑制を招くと癌転移、感染の増悪などがくるが赤血球濃厚液の方が全血輸血よりも生存率などでもよいので、血漿成分がその原因と考えられると示唆した。

輸血して Ht 値 30% 以上に保つことが大切とされたが、動物実験で Ht 値が 10% でも酸素消費量は維持できるデータを示し、臨床成績でも 7~10 g/dl の Hb 濃度でも耐えられることを示した。

輸血の量を少なくするには autologous transfusion, Hb を基礎にした人工血液 ( $P_{50}=22$  mmHg の解離能がある) などが考えられるとした。アメリカでの AIDS の拡がりを背景とした風土の差があるにしても日本でも将来問題になることだと考えさせられた。

この学会では次の 4 つのシンポジウムが組みあ

duct of clinical trials”, “Humoral mediators in shock”, “Central nervous system in shock” で夫々が魅力的な主題であった。ワークショップは 2 つが生まれ “Septic shock in the young and elderly”, “Neuropharmacological mechanisms and approaches to shock therapy” であった。前者のワークショップでは中枢神経系への考慮がショックに関して大切であることが浮ぼりにされたが、Kovach (ハンガリー) が出血性ショックの脳虚血時の求心性入力が消失する点を NMR などによりみた成績を示し、Graham (イギリス) は実験病理と臨床病理での外傷に伴う相違点を明確にし、ステロイド、オピエトなどの薬剤効果についての報告、信大小山助教授はショック時の中枢性自律神経出力に対する時間空間的な解析の必要性を出血及びエンドトキシン・ショックで発表した。後者のワークショップでは free Ca と ICU での死亡率に相関のあるとの報告、Ca-dependent な薬剤が hemodynamic な control に有効 (ベラパミール, グルカゴン) なこと、内因性オピエトが末梢血管でのカテコラミンの感受性を著しく変えることなどが印象に残った。

シンポジウム I “Cellular aspects in shock” では Kessler (西ドイツ) が low flow state での細胞損傷の機序を normo-flow anoxia, low-flow anoxia, non-flow anoxia と区別してこの間で損傷に差があることを膜電位などから示した。スウェーデンの Haljamäe はショックでの損傷で臓器毎に特異性があることを示した。ショックでは脳、冠、腎が target organ になっていて、脳は最後まで血行面では保護されるが代謝的には弱い臓器であることを示した。Cerra (アメリカ) は敗血

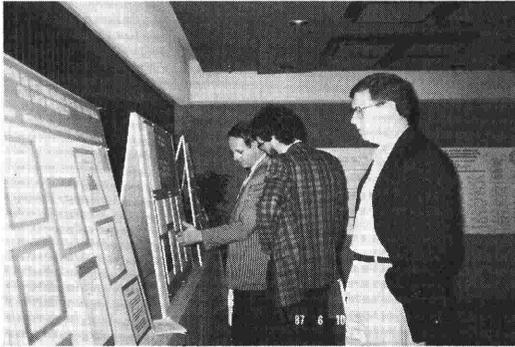


写真4 ポスター展示

症ショックでの hypermetabolic organ failure についてそれに関するメディエーターとしてキニン, TNF peptide, 補体系があり, 肺, 肝, 腸管が target になることを示した. シンポジウム II “Design and conduct of clinical trials” ではステロイドが敗血症ショックで有効かどうかを判定するプロトコールについて, VA hospital グループで研究した Peduzzi のデータについてホットな討論が行われた. 問: 敗血症ショックとは? 答: 敗血症の臨床所見を示す場合として, 1. 体温 (上昇又は下降), 2. 頻呼吸, 3. 頻脈, 4. 低血圧, 5. 意識レベル低下をあげ, 検査所見として白血球 3500以下又は15000以上, 血小板10万以下, 外科操作が加わった既往の存在などをあげている. そして発症時期, ステロイド投与時期を厳重に決めて客観的所見で効果があるかを, 14日での生存率, 副作用の有無などから判定している. これでステロイドが有効でないという所見が発表され, けんけんごうごうたる討論が行われた.

シンポジウム III “Humoral mediators in shock” では vasoactive mediator としてカテコラミン, レニン, アンギオテンシンなどが各種臓器血流に及ぼす影響を示し, “shock liver syndrome” などについてふれた. Lefer は Eicosanoid の主題でトロンボキサン, ロイコトリエン, 血小板凝固因子について述べ, カナダの McGill 大学の Christou は immunological mediator について話した. マクロファージ F, monokines, interleukin I, II, cachectin など広範囲にわたり興味ある話であった. エンドトキシンが mediator なのかに関してイギリスの Ledingham が血中に存在する濃度で心筋抑制,

腸管絨毛部血流への悪影響のあるのを示し, O<sub>2</sub> free radical の関与も示唆した. スウェーデンの Haglund は “other toxic mediator” を担当したが, MDF について Lefer 以外の発表者の成績を示し夫々が微妙に違ったことを示した. 未だこれが何者なのかの決定ができないのをきいて, 隔靴搔痒の感を持った.

一般演題ではショックでの心機能で心筋  $\beta$ -受容体の機能を研究した発表がかなりみられ, 出血ショックの輸液に関する研究, 右心機能の敗血症ショックでの評価, 左心機能を Emax としてみて冠血流との比較をした発表, 重曹によるアシドーシスの補正の問題点などが目にとまった. 北京(中国)から anisodamine (アトロピンに似た簡単な構造式) がステロイドに匹敵するライソゾーム膜安定化作用があり, 各種疾患の治療にこれまで実績をあげていたがさらにショックにも有効だとする動物実験の成績を示したのも目を引いた.

学会全体は家庭的な雰囲気の中で行なわれ (写真2, 3, 4), 夜のディナー・パーティもあり最後のフェアウェル・パーティでは “young investigator award” の受賞式, 各国代表の挨拶などがあり, 小生が日本ショック学会を代表して挨拶した (写真1). このディナー・パーティの記念講演としてショック学会の会員でショック研究者のコロラド州立大の Phillip 博士が講演した. 宇宙遊泳の訓練, 宇宙空間での呼吸, 循環, 代謝機能の測定などの研究に関する興味あるスライドを縦横に駆使して話した. 彼は宇宙飛行士の現役として最高年令の58才で, 先般のスペース・シャトル事故のため今は宇宙船への乗船を待機中とのことであった.

今後のこの国際ショック学会をどう運営するかに関する business meeting で今後4年毎に開催することが決まり, 次はヨーロッパ・ショック学会が当番学会になり, 8年後は日本で日本ショック学会が当番学会となって開催することが決まった. 中華人民共和国は一般演題も発表し, この運営の会にも2人を送り込み中国での開催を強く希望したが, これまでの実績などを考慮してヨーロッパ, 日本という順になった. ショックの国際学会を日本で開くことが決まり, これを契機に本邦でのショック研究がさらに伸びることを願っている次第である.