

関連学会印象記

第二回国際ショック・カンファレンス印象記

岡田 和夫*

6月2日から6日までウィーンのホテルで開催された。第一回が4年前にカナダのモントリオールで開催されたが、その時に比べ演題数も多く472題になっていた。

学会参加者は600人で欧州を中心にアメリカ、日本その他南米、中国、台湾などからの発表があった。学会の主題を敗血症、臓器不全としたため臨床系の発表が表舞台に出て、基礎のどちらかと云えばじみ研究発表がポスターになってしまったのは仕方なかったのかもしれない。

この学会は基礎、臨床の各分野の人が集って学際的に討論する場としてアメリカでまず Shock Society が定着して、その国際版というところである。開会式では Schlag 会長につづき、アメリカ、ヨーロッパ及び日本ショック学会会長が開会式の会長挨拶を行った。日本ショック学会の緒方会長（独協医大麻酔科）も立派に会長としての挨拶を行なった（写真1）。

ノーベル賞受賞者の Perutz 博士、Huber 博士の招待講演が花をそえた。4日間を通して午前中は一会場で特別講演のみが行われ、午後は3室に分かれてテーマ別にシンポジウムが持たれた。各シンポジウムも興味ある主題がとり上げられており、聴けなくて残念な想いがした時も度々であった。

Polytrauma が主題になって4人の特別講演がなされた。アメリカでは一年に146,100人が外傷で死亡しており、この救命率を向上させるにはどうすべきかとの問題提示があった。事故現場での対策、トリアージなどアメリカのシステムでも未だ完成とは云えないことが指摘された。予防はハイウェイを走る自動車の構造の改善、アルコール、

薬物の摂取の習慣を変えることなどアメリカ社会に広くしみこんだ慣習に問題があるとした。

外傷が生体に及ぼす影響として敗血症が合併すると一変して重症になることが云われているが、肺の病変が最も顕著になるし外傷後の生体反応は時間単位での early damage と3～5月後に発生する delayed damage とに分けられるとした。多臓器不全への移行を防ぐには補体活性化の予防と組織 PO_2 低下を防ぐ対策を講ずればよいとしていた。

ショックでの心機能低下は今もって問題になっており、このテーマでのシンポジウムが持たれた。今学会の会長の Schlag は心筋抑制物質の存在を示唆するデータを示したし、Sibbald（カナダ）は敗血症ショックでは両心室機能不全で MOF、心筋浮腫、肺高血圧、心筋組織への O_2 供給の dysregulation、収縮能低下などがくるとした。Parillo は同じく MDF の敗血症ショックの血中での存在を主張している人だが、その物質が TNF に近いポリペプチドで TNF 抗体により心抑制が抑えられることも示して決定的に断定は

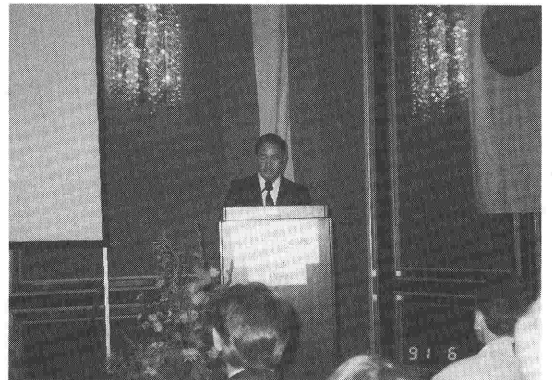


写真 1

*帝京大麻酔科

できないがメディエーターの存在が否定できぬとした。

2日目の特別講演では Baue が炎症で MOF の発生がくること、これには体内での autotoxin 産生が大きく、かかわってくることを示したし、Siegel は O_2 deficit が大で BE が大きく負に傾いた人では予後が悪く、これは単核球からの IL-6, TNF の放出が中断なくつづくため、両者は相加的に働いて症状を増悪することも強調されていた。多臓器不全は受傷直後の oxygen transport が低下した病態と異なり、2~3週後の hypermetabolic state と呼ばれる状態であると Cerra は提唱した。

Deitch は腸管が MOF の起源になっていて、腸管から細菌の血中への移行によって MOF が増悪してくることを強調していた。

オランダの Thijs は“Vascular failure in septic shock”の主題で講演したが血流分布の異常がこのショックで生じることを microsphere 法で示し、これと $\dot{V}O_2$, $\dot{D}O_2$, 血液乳酸値を相関させて示し腸管虚血、 O_2 摂取率の低下が著明となり、この微小循環異常は 1. vascular micro-embolization, 2. vasodilation 3. disruption of endothelial function が考えられアルブミンのリークの大きい臓器、少ない臓器と分かれること、腸管では O_2 摂取が著明に低下することを示した。

臓器血流 (blood flow) と血液量 (blood volume) の両者の減少を考えるよう示唆してから、心筋内の血流分布異常を 1g の切片毎で microsphere 法でみて不均等心筋血流分布が存在することを示して、心筋での乳酸産生は局所酸素欠乏のため、動静脈血 O_2 含量較差狭少は perfusion shunting が発生するためとしたきれいな成績を発表した。

午後は“Neuro-endocrinological systems”, “Models of organ failure and sepsis”, “Biological monitoring”の3つが同時にスタートしたが、Fiddian-Green が腸管、胃にバルーンを挿入しその P_{CO_2} を測定し、血液の HCO_3^- により pH を計算して組織内 pH として、胃腸管壁内 pH から細胞内 pH が最も手軽に求められると発表をした。この研究はかなり外国では行われてその装置をメーカーが展示をしていたが、将来日本でも評価される時期がやってくるものと思えた。ショックの臨床でのモニターに新しい考え

に基づいた有力な武器が加わったという感じがした。

さらに“Endotoxin and cytokines”のシンポジウムが新たに加わったが、会場が満員になり立錫の余地がないほどであった。これはショックの研究者の興味がどこにあるかを示してくれるものである。

3日目の特別講演は Sepsis and organ failure の治療として surgical approach は病態生理の立場から非常に理解しやすい内容となった。

感染巣には生体は antigenic load と認知して immune defense 機構で対処するが、この反応を補完する因子が加わる。即ち侵襲として外傷それ自身、麻酔・手術操作、生体自身の反応が antigenic load を修飾するよう働くとした。ischemia-reperfusion injury にもふれている。Bone は TNF, IL-1 と septic syndrome の関係にふれ ARDS の発生機序にもふれてアラキドン酸系などに働く各種の薬剤による治療効果とその意義についても言及した。

「SDD による MOF の予防」の特別講演は「selective decontamination of the oropharynx and intestinal tract with topical nonabsorbed antibiotics」の略で、興味ある内容であった。

午前の後半はベルギーの Vincent による“Imbalance between oxygen demand and oxygen supply”と“The use of antiendotoxin monoclonal antibody to treat gram-negative bacteremic shock (Ziegler)”の特別講演があった。前者はショックの病態生理で酸素供給と消費のアンバランスに関する非常に明解な講演で O_2 供給に応じての O_2 消費の増え方がおそい。 $\dot{V}O_2$ 自身が正常値以上に高い値が要求されるのが敗血症ショックの特徴であることなど、さらに循環機能の改善の意義を $\dot{V}O_2$, $\dot{D}O_2$ の関係にからめて論じられた。 $\dot{V}O_2$ の指標としては血中乳酸値が最もよく相関するとしたのも印象にのこった。

ヒトの血清のモノクローナル抗体からえた IgM がアメリカ・ヨーロッパの多施設臨床成績でエンドトキシン・ショックで有効なことを示した発表も聴衆には非常に大きなインパクトであった。

午後は Vasoactive drugs-circulatory support のシンポジウムをきいた。Dhainaut の

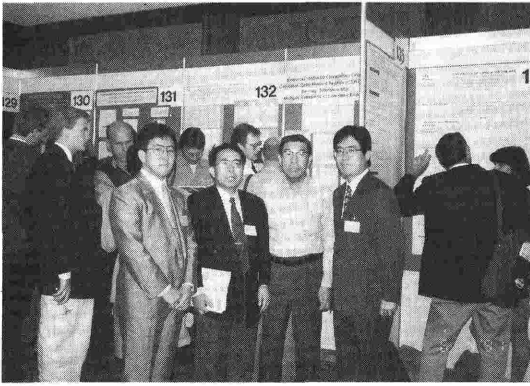


写真 2

“Regional blood flow and oxygen delivery in sepsis” は筆者と同一の研究でもあり O_2 demand に応じて血流分布が決まるのが生理的で、これがくずれる所見が敗血症ショックでみられ、このため組織 hypoxia, MOF というプロセスがくることが強調された。この血流分布の改善を目ざす薬物療法という立場でドパミン、ドブタミン、ドベキサミンなどの比較がなされた。

Vincent は敗血症ショックで PCWP が同じになるように点滴投与した比較でノルエピネフィリンの方がドブタミンより優れているとした。

プロスタグランデン E_1 , ナロキサンなどの功罪が論じられ、カテコラミン受容体の down regulation との関係での議論もなされた。

“Extracorporeal elimination” のシンポジウムには滋賀医大外科の児玉教授が独自で開発された方法による効果を発表された。

名大生化学の小沢教授は“Update of metabolism” のシンポジウムを司会されたし、その他日本から数多くの人々がシンポジウム、ポスター・セッションですぐれた発表をされた。

ポスター・セッションは朝から夕方まで展示しており、昼食時の2時間をとって発表者がその場に待機して討論する形になっていてフリーな討論が行なえるので oral の一般演題発表形式より充実した発表となった(写真2)。

今回の第3回は4年後に日本での開催が当学会の主だったメンバーの集った会合でほぼ決定した。非常に責任が重い日本でのこの分野の研究が世界に認められることにもなるし、日本で基礎、臨床の分野でショックの研究が盛大になるトリガーにもなることと思え、よろこばしいことだと感激している次第である。

学会の3日目にウイーンの森でワインを楽しむパーティがもよおされ、会場からバス数台に分乗してワイン・セラーに出かけた。ウイーン・ワルツを演奏するバイオリンをききながらワインを味わっているうちに、昼間の学会の緊張もとれ、日本人同志で未知の人も知己をえる機会が持てたし外国の有名な人も心をわって話し合え、楽しいウイーンの一夜を過ごすことができた。

今年がモーツァルト没後200年に当たっていて、モーツァルトの音楽会が国立オペラ、テアター・アン・ウイーン、ウイーン・コンサート・ハウス、ウイーン楽友協会劇場などで毎日開かれていた。学会のアレンジで多くの人が「ドンジョバンニ」「コシファントッテ」などのオペラを楽しんだが、筆者もクラウデオ・アバドの指揮によるウイーン・フィルの伴奏によるドンジョバンニを見たが、まさしくウイーンオペラの楽しさを心ゆくまで楽しめた。

学会のソーシャル・イベントも含め成功裏に終り、未だその学会の余韻が心に残っている感がする。