

関連学会印象記

第4回国際ショック学会，第22回アメリカショック学会

岡田 和夫*

6月12日～16日にアメリカ・フィラデルフィア市で開催された。アメリカのショック学会と併催での国際ショック学会であるが，アメリカからの発表が多くレベルの高い学会であった。国際学会の特別講演としてベルギーの Vincent，ドイツの Faist，アメリカの Chaudry，日本から筆者が行った。アメリカのショック研究は基礎分野からの参加が多く実に勉強になるし，刺激をあたえられる。他面ヨーロッパ勢も台頭が著しく臨床分野からの発表が主であったが，基礎との協同研究の発表も増えてきた。中国はアメリカからの留学生がアメリカで活躍しているが，中国本土からの発表が今回は浜松市で開催した4年前の国際ショック学会に比べて少なかったし，他のアジア諸国の発表もシンガポール，台湾が目につく程度でさびしかった。今回の学会では日本からの発表がシンポジウム，一般演題でみられた。特にシンポジウムは東海大緒方教授の推薦が採用されたときいているが，従来のショック学会では招かれなかった斬新なメンバーが招待され日本の学問のレベルを誇示できた。京大永田教授（熱ショック蛋白），日大林教授（脳低体温療法），慶応大末松講師（肝微小循環）他が参加して夫々のシンポジウムをもり上げていただいた。

Plenary lectureとして前述の4題がみられたが，アメリカ，ヨーロッパ2名，日本と世界からの参加の形をとっていた。ベルギーの Vincent は“The evaluation and future trends in the shock patient from the home to the hospital”で救急患者に対処する道筋をとってショックの病態と対策を解説していた。ショックの acute event の対策が不十分だと組織での O₂ 利用低下，メディエーター放出，細胞代謝障害，MOFへの道を進むとして，時間の因

子がショック治療でも大切で早期の適切な対策があつて生存率が向上すること，病態の診断には血液乳酸値が良い指標で，この上昇を抑えるよう輸液など早期対策により乳酸低下がみられれば，予後もよいことなどを示した。

O₂ 供給の改善は全身か局所をめざすかに関して，hepato-splanchnic perfusion 改善への関心を示して，この部の O₂ demand がショックで上昇するので，これにあわせた治療が必要であり，血管作動薬 dobutamine, dopamine, epinephrine, の内臓循環への効果を比較して dopamine が効きが悪く norepinephrine（少量）又は dobutamine の順で，臨床では epinephrine と norepinephrine の差は大きくないことなどが印象にのこった。

Faist は“Immunological trends in the treatment of the shock patient”で Pro-inflammatory, anti-inflammatory cytokine が免疫面でプラス，マイナスと反対方向に働くことを示してこの変動をショック患者の病状，経過にあわせて治療に結びつけることが解説された。Chaudry（アメリカ）は“gender

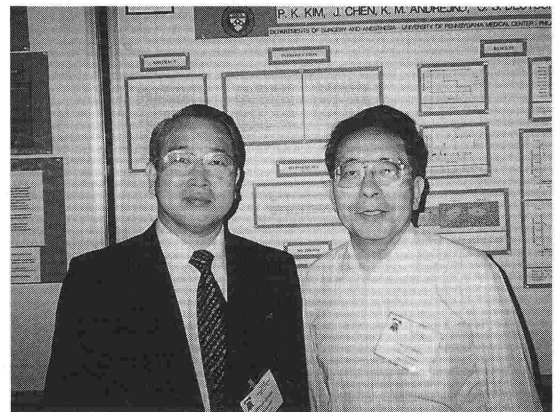


写真 日本大学林教授（救急医学）と著者（右）

* 帝京大学医学部麻酔科学教室

dimorphism and the effects of sex steroids in the divergent response to shock”で性差による生体の防従反応に差があることを分子生物学的手法を用いて解説した。今後の発展が期待できる分野を紹介していると思った。

筆者は“The history of the international federation of shock societies”として、この国際ショック学会の母体となった国際ショック連合の歴史を解説した。いわば個人商店のショック連合が株式会社に進んだことを示したが、第3回のこの学会を主催した者として、ショックという狭い分野で同好の士が集って成長してきた様子を話すことができ感無量となった。日本ショック学会の役割も大きな地位を占めて、東洋の片隅の小学会から存在感のある学会として評価されるようになってきた。

シンポジウムは8題で“Cytokine in shock”, “Endotoxin tolerance”, “The microcirculation in shock”, “Cell adhesion molecules”, “Blood substitutes in shock”, “Resuscitation of the brain in shock”, “Cell regulation and cell signalling”であった。

この中で印象に残ったことを述べる。NOのシンポはMGHの麻酔科Zapol教授が吸入NOのメリット、デメリット、neural NOS, endothelial NOS, macrophage NOSによる診断、中枢神経での虚血での血管拡張の差、PARS形成、hydroxy radical産生の害が解説された。

NOS Knockout mouseによる研究により病態解明が進んできた。心筋収縮力にiNOSがないと収縮力増加がくるし、白血球-内皮細胞の相互作用について同じくKnockout mouseで研究されている。(Lefer会長の息子が発表したが、彼は冠血管拡張でのNOの意義をかなり前に気付いた点で尊敬に値するが、その息子が父の後をついで同じ研究分野に入っているのにも感心した)。CytokineシンポではBPI (bacteriidal permeability increasing Protein)とIL-10によるcytokine networkの調節が発表されたが、BPIの第3相試験でARDS、肝部分切除を対象にした治験が進んでいることを知らされた。

“Blood substitutes in shock”はブラジルのRocha-e-Silva, Flavio Macielが高張食塩液の特徴、O₂運搬におけるメリットを発表した。DO₂/VO₂相互関係の改善、O₂ Extraction Ratioの改善を高張食塩水で確認し、微少循環改善、間質浮腫減少による細胞へのO₂とり込みが増すことがメリット

だとした。

高張食塩水に免疫能増強効果があるかは1994年に発表されている。(Shock 4:45, 1995)

T細胞抑制が改善されていることが発表されているが、その後ARDS発生率減少など肺循環での白血球接着を防ぐことがぞくぞく発表されている。Biopure CorpのPearce Gの発表でHemopureの名のBovine HbをもとにP50=38 mmHgのO₂運搬能を持つgenetic modification of hemoglobinが発表された。2, 3 PPGでなくCl⁻でP50が規定されPhaseⅢの二重盲検試験のトライアルが行われているが、血管内皮細胞保護作用、心筋の浮腫減少、生存率改善がラットの実験(isovolumic hemodilution)でも示され、NOがここでの主役になったとしている。プレホスピタルの搬送時にクロスマッチが必要でなく使用できるが、副作用としNOとの相互作用が問題になるとした。輸液が血管内皮に影響して、これによる組織透過性の異常を招来する点など、NOもからめて輸液の良否が血皮細胞仮説の面で検討されるようになった。

日本人の発表では京大永田教授がcollagen-specific molecular chaperon HSP47を立板に水の表現のすばらしい講演をした。

このシンポでBuchman教授がこれもまた非常にまとまったショックストレスとchaperonの話をした。慶応大末松講師はheme-oxygenase依存の肝微少循環とheme代謝の敗血症ショック時の動態を理路整然と発表したが、感銘を受けたスピーチであった。脳蘇生では緒方(東海大)が高張食塩水の虚血/再灌流での遅発性神経壊死への影響、多賀(新潟大)が脳虚血での脳損傷発生の機序について話した。

Proso-cons debateの主題はperoxynitriteがショックメディエーターかどうか? SIRSとMODSが患者の臨床評価で主要な分類か?の2題であるが、夫々を学会の重鎮が発表した面白いdebateとなった。

一般演題の質が学会のレベルを決めるが、この学会には実に質の高い論文が発表されていた。

学問の厳しさとその取りくみの熱心さには痛く敬服させられた。次の第5回学会がブラジルでRocha-e-Silva教授を会長として4年後に開催されることになった。筆者も4年間の国際ショック連合の会長職をスウェーデンのHaglund教授に譲って肩の荷をおろした所である。