

第25回日本医学会総会

—循環器科関連部分を中心に—

笠 貫 宏*

第25回日本医学会総会は自治医科大学長高久史麿氏を会頭として東京国際フォーラム、ホテルグランパシフィック、東京国際展示場において開催され、更に東京国際展示場では3月30日から4月8日まで医学展示・博覧会が開かれた。日本医学会総会は1902年（明治35年）に第1回が行われ、その後4年毎に開催される医学・医療にかかわる医学界で唯一の最大の総合的学術集会である。当初は医学・医療に従事する人達へ最新の知識を提供する場であったが、近年は一般市民を含めて健康を啓蒙する国民的大イベントの一つとなっている。今回も広大な3会場において29セッション同時進行するというもので、規模の大きさに圧倒されたというのが偽らざる印象である。ここでは著者の関連する「心臓と血管」を中心に印象に残った内容を紹介したい。

(1) メインテーマについて

今回のメインテーマは「社会とあゆむ医学—開かれた医療の世紀へ—」であった。25回という記念すべき年であり、また21世紀に向けた今世紀最後の総会として誠にふさわしいテーマであったと思う。高久会頭はその意図を「医療関係者の勉強の場に加えて、国民一般に現在の医学・医療の問題を勉強して頂く場にあることにあり、医療は国民全体のためのもので、国民は医学・医療を良く知って理解することが必要である」と述べられている。その学術講演は25の柱から、更に医学展示・博覧会と21題の市民公開講座で構成されているが、その豊富な内容には驚嘆せざるを得ない。大成功裡に終えられたのは一重にプログラムの内

容によるものであり、会頭、矢崎義雄準備委員長、廣川信隆学術委員長をはじめとする主催者側の高い見識と努力に心より敬意を表したい。

(2) 循環器領域について

「心臓と血管」を中心として循環器領域に関わるたくさんのテーマが取り上げられている。

シンポジウムとして「血管新生」、「心筋の情報伝達」、「心不全の病態と治療」、「不整脈の臨床」、「小児循環器疾患の臨床」、「動脈硬化の分子機構」、「動脈硬化症臨床研究の進歩」、「心臓核医学の進歩」、「冠疾患に対するインターベンションの進歩」、「弁形成術の最新」、「緊急大動脈疾患」、「腎と高血圧」、「血管作動物質と循環器疾患」、「心筋の情報伝達」、「心臓核医学の進歩」など。パネルディスカッションとして「心臓移植と人工心臓」、「循環器疾患の救急医療」、「脳死と臓器移植」など。テーマシリーズとして「高脂血症」「高血圧治療の進歩と21世紀への戦略」、「虚血性心疾患」「不整脈の治療」など。レクチャーシリーズとして「循環器疾患の分子生物学」、「心機能の臨床—拡張能 (diastology)—」、「高血圧の病態と治療」、「心筋疾患の病態と治療」、「高齢者循環器疾患の現況」、「食塩と高血圧」など。レクチャーシリーズとして「エンドセリンとその機能」、「新しい血管作動物質—その発見から医薬品の創薬まで—」、「血管平滑筋—動脈硬化症解明への糸口—」「抗血栓療法」の進歩、「弁疾患手術におけるホモグラフト弁の意義」、「冠動脈バイパス術の遠隔成績」などである。その中で最も印象に残ったのが循環器疾患における分子生物学、細胞生物学の進歩であり、その基礎研究から臨床応用への拡大である。肥大型心筋症（ミオシン重鎖、 α トポニン、

*東京女子医科大学附属日本心臓血圧研究所循環器内科

トポニン T などの遺伝子変異), 家族性 QT 延長症候群 (カリウムチャネル遺伝子の変異), マルファロン症候群では (フィブリン遺伝子の異変) では原因遺伝子が明らかにされ, 診断や, 臨床病態の分類や予後の予測にも応用されている. 更に心肥大や心不全, 動脈硬化の発症機構について細胞分子レベルでの解析がなされ, 更に治療への応用も可能となっている.

心臓は全身に血液を送り出すポンプとして最も重要な臓器であるが, 内分泌器官として循環調節に重要な機能を持つことが明らかにされている. ANP, BNP などの Na 利尿ペプチドが心臓から産生される. 更にエンドセリンとそのレセプター, アドレノメデュリンなど新しい血管作働物質が同定されているが, いずれも松尾ら, 真崎らなどにより日本から世界へ発信された研究である. ANP, BNP は末梢血管の弛緩, 水, ナトリウム排泄および心臓肥大増殖の抑制をもたらす, ANP は主に心房から分泌され, 血圧, 体液量調節ホルモンとして作用し, BNP は主に心室で合成され, 心室負荷に対して emergency hormone および心室リモデリングにおける心臓局所因子として作用することが明らかにされている. 更に診断薬から治療薬の開発へと進み, 新しい急性心不全治療薬の創製, 重症度評価と予後推測へと研究は急速に進展している. エンドセリンは血管に対して平滑筋を収縮させ, 内皮細胞に働き弛緩因子を遊離させ, 平滑筋と内皮細胞には細胞増殖作用を示す. 最近エンドセリン受容体拮抗薬が開発され, 臨床治験が始められている. アドレノメデュリン, PAMP は新しい降圧ペプチドである.

シンポジウム「血管作動物質と循環器疾患」では血管内皮細胞で産生される生理活性物質の局所ホルモンとしてオートクライン, パラクライン的に作用する細胞機能調節について詳細に報告されている. 既述の物質以外のものとしては NO, アンジオテンシン II 受容体, CNP が取り上げられている. 内皮細胞の構成型 NO 合成酵素 (ecNOS) から常時産生されている NO は血管機能調節として血圧低下, 血管リモデリング, 動脈硬化抑制などをもたらす. アンジオテンシン II は強力な昇圧

ホルモンであり, 異なる細胞内シグナルを持つ AT1, AT2 受容体を介して組織再構築に関与する. AT1 は血管収縮, 心肥大, 間質線維化をもたらす, AT2 は心筋では AT1 の心拍数増加や細胞増殖作用を抑制し, 血管では NO-cGMP 系を活性化し, AT1 の血管収縮を抑制する. CNP は Na 利尿ペプチドファミリーの 1 つであるが, 血管内皮細胞で産生され, 血管弛緩作用を有し, 血管平滑細胞の再生を促進し, 内皮細胞の抗血栓性, 応力応答性の維持, 即ち内皮保護作用を有する.

シンポジウム「心筋の情報伝達」では心臓機能調節因子として ANP, アドレノメデュリン, サイトカイン, 機械的ストレスをあげ, 情報伝達の標的とし, 細胞膜イオンチャネル, 心筋細胞リアノジン受容体およびカルシウム動態の最近の研究が報告されている.

シンポジウム「心不全の病態と治療」では心不全における神経体液因子として従来の交感神経系, レニン・アンジオテンシン系, エンドセリン-1, バゾプレシン (いずれも心筋および末梢血管の収縮, 水, ナトリウムの貯留および細胞肥大, 増殖を促進する) に加え, ANP, BNP, 非 ACE 依存症アンジオテンシン II 産生系, β 受容体と G 蛋白質系, 心筋エンドセリン-1 の転写調節機構および心室リモデリングによる細胞内情報伝達系などの病態とそれに関連する治療が述べられている.

シンポジウム「動脈硬化の分子機構」および「動脈硬化症臨床研究の進歩」では分子生物学, 細胞生物学の進歩による動脈硬化のメカニズム, 進展機序の解明, 疫学, 大規模介入試験, 内科的, 外科的治療法の開発と基礎から臨床まで網羅されている. 脳梗塞や心筋梗塞の原因となるアテローム性動脈硬化への治療の進歩の早さを実感させるものであった.

おわりに: 1996年以降医療ビッグバーンは着実に進行している. しかし, 多くの医師はその事実と重大さについて無知であり, 危機感すら持っていない. 本医学会総会ではそれらを多面的に捉えようとしているが, どれだけの医師が啓蒙され, 認識したかは疑問である.