

## 2003 年米国麻酔学会

木下浩之\*

2003年10月11日から15日までの5日間、米国カリフォルニア州サンフランシスコ(The Moscone Center, San Francisco Marriott, Hilton San Francisco)で、米国麻酔学会の2003年の年次集会在開催された。

学会が宿泊先として用意したホテルから、中心会場のThe Moscone Centerまでは、徒歩で行くことが可能な距離で、アメリカ西海岸特有の心地よい気候も手伝って、筆者はほとんど学会のシャトルバスを利用しなかった。これには、ホテルから学会会場までのコーヒESHOPなどで朝食を済ませることができるという事情もあったが、とにかく、学会期間中は晴天に恵まれ参加者にはありがたかった。学会の用意した各種ツアーをはじめとし、サンフランシスコ市内観光を満喫された参加者の方々も多かったのではないかと思う。

学会のプログラムは、例年のように、リフレクチャーコース、パネルディスカッション、クリニカルフォーラム、ワークショップ、一般演題と、盛り沢山であった。本稿では、特に、今年の米国麻酔学会の循環領域の演題を中心に御報告させていただくこととする。

今年の特徴は、ジャーナルシンポジウムで、プレコンディショニングがその題目として選ばれ、20余りの基礎研究の演題が発表され、活発な議論が行われたことである。座長はMedical College of Wisconsinの Drs. Warltier & Bosnjakであった。読者の方はよく御存知と思うが、この二人は心筋細胞のプレコンディショニングと麻酔薬作用に関する研究では世界的に有名で、米国麻酔学会およびその機関誌であるAnesthesiology誌での貢献も多大なものである。今回のジャーナルシンポジウムで

は、麻酔薬による心筋細胞のプレコンディショニングにおけるミトコンドリアのATP感受性カリウムチャネル活性の関与はもちろんのこと、そのメカニズムを検討した演題が多く見られた。まず、従来からミトコンドリアATP感受性カリウムチャネル活性化における関与を報告されている虚血時のフリーラジカル産生やプロテインキナーゼC活性化に加え、MAP(mitogen-activated protein)キナーゼやSrc-family タイロシンキナーゼなどの各種キナーゼが、吸入麻酔薬のプレコンディショニング効果に関わっていることが報告された。この中で、麻酔薬のプレコンディショニングに関与しているプロテインキナーゼCのサブタイプは、 $\epsilon$ あるいは $\delta$ タイプであることが報告されていた。これらのサブタイプは、通常的心筋細胞に対する一過性虚血のプレコンディショニング効果に関与するプロテインキナーゼCのサブタイプ(主に $\epsilon$ タイプ)と一致している。今後の詳細な検討は必要であるが、プレコンディショニング発現のメカニズムは虚血そのものも、麻酔薬によるものも本質的にあまり変わらないことが推察された。その他、シクロオキシゲナーゼ-2やNF- $\kappa$ B活性などの関与の報告も見られ、麻酔薬によるプレコンディショニング効果発現の機序の多様性が推察された。今後は、プレコンディショニング効果に関する臨床研究が期待される。最近、Anesthesiology誌上でも、プレコンディショニングの特集が組まれるぐらい、この領域の研究の報告は急増している。研究が進むにつれ、報告の内容も多様化してきているので、このあたりで、米国麻酔学会のジャーナルシンポジウムの座長をつとめられた先生方のようなこの方面の識者にreviewを書いていただいて、麻酔とプレコンディショニングに関する知識を整理する機会がえられればありがたいと思う。

\*和歌山県立医科大学麻酔科学教室

今年の米国麻酔学会の一般演題の採用率は80%程度ときいている。その中で、循環基礎研究のセッションでは、日本の医療機関からの発表が軒並み30%程度を占めていた。忙しい臨床の合間を縫って行われた日本の麻酔科医による研究が、研究にかなりの時間を割くことのできるアメリカの麻酔科医の研究に、勝るとも劣らないレベルに達してきていることは賞賛に値すると思う。これら日本からの発表の内容も多岐にわたっており、低酸素が冠動脈を拡張させる機序への一酸化窒素およびATP感受性カリウムチャンネル活性の関与を検討した演題、血管損傷部位でのアンジオテンシンII活性の上昇とRhoキナーゼの関与についての演題など、基礎研究を専門とする国際学会に出しても見劣りすることのない手法、内容を兼ね備えたものが多く認められた。

一方で、臨床での麻酔の予後に関する研究、例えば、心臓麻酔の予後、周術期の経過などを麻酔法などで比較した大規模な研究などになると日本からの発表は10%にも満たないという現状である。これらの研究は、研究の質をコントロールするのが困難で統計処理など苦勞も多いが、今やevidence-based medicineは日常の臨床の基本であり、このような疫学的なものを含めた日本の症例での臨床研究が、今後必要になっていくのではとの感を強くした。

今年の米国麻酔学会も、一般演題の発表形式は、ポスターセッションとポスターディスカッションセッションの2つに分けられていた。しかし、ポスターディスカッションセッションの位置付けが曖昧であったように思う。あるセッションの座長にきいた話であるが、学会側から進行方法に関しては詳細な指示はなく、2名の座長の一存で進行方法を決定するようになっていた。実際、ポスタ

ーディスカッションセッションの会場にいくつか出かけてみたが、ポスター前での発表になったり、スライドを用いた発表になったり、それぞれ方法はまちまちで、中にはスライドを持参しておらずスライドなしで口頭で内容を説明する人もいた。内容は通常のポスターセッションとなんら変わりはない。これではわざわざポスターディスカッションと称して、十分な議論をしつくすという意味合いもなくなってしまふ。口演に変更するか、すべてポスターセッションにしてしまうか、いずれかに変えていく必要性を感じた。また、座長と学会側がもう少し詳細な打ち合わせをする必要があるのではないかと思う。私の知る範囲では、米国麻酔学会ではそのような打ち合わせは存在しないようだ。

ポスターセッションでは、例年のように30前後の演題を2名の座長が担当し、2時間で終了するという形式をとっていた。座長は1演題当たり約8分という過密スケジュールの中で発表会場をラウンドする。セッションの終了の頃になると演者が待切れず、結局座長とのディスカッションのないままに終わった演題もいくつかあった。座長の人数を増やすか、1つのセッションの中の演題数を制限するかして改善する必要があるように思う。最近の米国麻酔学会には、日本からも多くの演題が出されるようになっており、座長も多く日本人を採用していただきたいと思う。この点に関しては、Subcommittee on Experimental CirculationのChairであるMayo ClinicのDr. Cookから聞いたことがあるが、米国麻酔学会側も年次集会での日本人研究者の貢献度が高いことは十分認識しているとのことであった。今後、国際学会で日本人研究者がリーダーシップをとっていくことを期待したい。