

## ISMRM Sydney 大会印象記

新津 守

筑波大学臨床医学系

### 1. Sydney 大会の私なりのトピックス

このような大きな大会ですので全部は当然網羅出来ません。自分の興味の対象である骨軟部領域とそれに関連した新技術の臨床応用について私なりのトピックスを申し上げます。

骨軟部領域はやはりここ数年の傾向である関節軟骨が今年もトピックスの一つであり、単独のセッションを組んだ。一時は MR では不可能と諦めかける雰囲気もあった軟骨層の厚さの定量については、分解能の飛躍的な向上により再び臨床応用の対象となる機運にある。また加齢や加重による軟骨層の組織変性などの質的評価は、MTC法をからめての  $T_2$  時間計測や spectroscopic imaging, 又は diffusion-imaging や sodium imaging などが登場し大いに注目を集めていた。これらは TE 短縮や microscopy 法などハードウェアの進歩による所が大であるが、それらを分析、表示するワークステーションの高性能化も見逃せない。実体解剖と見間違えるほどの精緻な軟骨層立体像の提示には実際少なからず驚いた。自家軟骨培養、移植の技術が臨床に登場しつつある現在、軟骨の微細形態とその組織評価は、整形外科領域で今後更に需要が増すと思われる。またこのような microscopic な技法は、皮膚科や形成美容外科など今まで放射線科の守備範囲以外であった領域でも今後大いに活躍するものと思われる。

関節の中では膝関節がそのポピュラリティーのためか相変わらず演題数は多かったが、靭帯、半月板についての目立った発表は特に見られなかった。むしろ今までは撮像しづらく、また疾患も比較的数少ない肘関節、手首などについて、高分解能画像を用いて臨床的有用性を示す発表が目立った。肩や膝などの kinematic imaging も見られた。広い開口部をもつ open type magnet はその accessibility のため近年急速に普及しつつあり、IVR への応用も活発である。以前は低磁場強度であるための欠点が目についたが、パルス系列の最適化や 3D スキャンによりその画質は著しく改善されており、膝専用の機器も含めて、関節 MRI のスクリーニング的な導入や kinematic imaging には現時点での最適の装置と思われる。発表では低磁場の画像を臨床用 1.5 T と比較してその有用性を示したものが散見された。一方、Hot Topics for Clinical Practice の一演者などは「kinematic imaging, dynamic imaging, MR arthrography などは時間がかかるだけで、こんなものはやめてしまえ！」と主張していたのが印象的であった。

華々しく登場した EPI であるが、こと骨軟部領域に関してはその直接の臨床応用例は数少なく、むしろその卓越したハードウェアの高性能を生かしての高画質化や dynamic imaging の高速化が目立った。MR fluoroscopy がいよ

いよ臨床に登場してきたが、画質の向上が得られるならばという条件付きで、肩関節の impingement や膝十字靭帯の部分断裂の検知に、私自身は期待する所がある。いずれにせよ最近の画質の向上には目を見張るものがあり、今後はより高分解能化、高速化が進むとともに、更に MRS や動的な情報を盛り込んだ機能的画像が臨床に登場すると思われる。形態的診断のみと思われがちな骨軟部領域にも新しい気運が生まれているのは間違いないようである。

## 2. Sydney 大会の私自身の印象

今回は初の座長ということで、その印象が圧倒的です。自身の発表ならばしゃべるだけで幾つかの質問をこなせばそれで終わりですが、座長となるとすべての発言に注意を払わなくてはならないため精神的重圧がかかりました。幸か不幸かもう一人の co-chairman が活発な方で何かとその人に助けられました。2人で前半後半に分担して何とか進行はできましたが、やはり英語の「慣れ」の必要性を改めて実感しました。最初この座長の話があったときはどうしようかと思いましたが、役不足ながら何とかやらせていただきました。これは自分自身の大変貴重な経験になるとともに今後の活動に大きなインパクトを与えてくれたものと感じております。

大会自体は非常に良く運営され、プログラムの組み方も無理が無く、好きなセッションを比較的自由に聴けたと感じます。ウォーターフロントの観光地にある会場のロケーションも抜群で、ホテルからのアクセスも比較的良く、オーストラリアの委員の方にはお礼を申し上げたい。毎朝7時からの morning categorical course の Sports Medicine のセッションには、熊本の高橋睦正先生よろしく、私もホテルから毎朝ジョギングで途中の風景を楽しみつつ参加しました（とても厳冬のシカゴでやろうという気にはなれませんが）。

ただ一つ、これはこの大会に限ったことでは

ないが、参加者に配るあのショルダーバッグは早く廃止していただきたい。あのようなバッグを後生大事に利用する人がいるだろうか？ この地球資源の枯渇が叫ばれる中、その分幾らかでも参加費を安くしてほしいと思うのは私だけでしょうか？ またこの大会名物のプログラム（いわゆる電話帳）！ 今年の3分冊にはさすがにすべてを持ち帰る気力は失せ、第一巻と興味あるページだけ破り取って何とか持ち帰りました。来年からは絶対にノート型パソコンを携帯しての CD-ROM にしようと思いました。

## 3. ISMRM 大会の思い出

私はこの大会自体に非常に思い入れがあります。ISMRM の前身の前身であった SMRM の 1989 年のアムステルダム大会が、私にとって初めての国際学会発表でした。MR をろくに知らずに右も左もわからず、同行者もなくたった一人で、今から思えば無謀な参加でした。出発前は論文の投稿と重なり驚異的な忙しさの中を死ぬ思いで飛行機に飛び乗り、中継地のアンカレッジの夏の青空とは裏腹の、不安に怯えていた自分を思い出します。発表は覚えた内容をひたすらしゃべっただけでしたが、その緊張感たるや今までで最大級のものでした。発表前に座長に挨拶したのですが、それが膝 MRI で有名な Dr. Crues で、その時の未熟な私の発表を親切に補佐してくれた進行は、私が現在に座長を行うときの手本とさせてもらっています。また何よりも自分の名前を覚えてもらっただけでも幸いでした。今から思えばやはり無理をしても発表を行った甲斐はありました。

その後なかなかこの学会に参加する機会はありませんでしたが、1991年の SMRI シカゴ大会と SMRM サンフランシスコ大会は、共にアメリカ留学中でしたので実現できました。留学先のミネソタからサンフランシスコまでオンボロ車で往復したのですが、自身の発表がなかったせいもあり、残念ながら大会よりもそのドラ

イブの印象しか残っていません。

最後に、EPIの臨床登場のときのような巨大な波ではないにせよ、MR技術革新の大きな流れは全体的に更に加速度をつけた潮流となって我々の回りを流れ去っていく気がします。今回痛感しましたが、臨床の狭い殻に閉じこもっていたのではますますこの世界から取り残されてしまうと危惧します。Engineeringが大きなウェイトを占めるこの分野はMDだけではも

はやどうにもならない世界であり、またそれがこの学会が他の臨床系の学会と一線を画するところであり、私自身も好む所です。しかし常に最新technologyの情報を仕入れ自分の知識となすことは、我々MR研究に従事する者の使命でもあると思います。このMRの潮流に何とか取り残されないようにするためにも、日常からアンテナを張り巡らすとともに、この学会は今後も何とか機会を見つけて参加したいと思います。