

# 日本IVR学会 国際交流促進制度

## SIR2006 参加印象記

関西医科大学附属枚方病院 放射線科 米虫 敦

日本IVR学会2005年度国際交流促進制度の援助を受けて、2006年3月30日～4月4日までカナダのトロントで開催された2006 Society of Interventional Radiology 31st Annual Scientific Meetingに参加する機会を得ました。JVIR誌の親学会として知られているSIRですが、いつも日本医学放射線学会総会の直前に開催されるため、日本の放射線科医の参加は中々難しい日程となっています。今回も日本医学放射線学会総会の直前の開催となっておりまして。IVRを志す者にとってSIRは、ヨーロッパ系のCIRSEと並んで重要な学会の一つと考えられますが、日本国内の重要な放射線領域の学会と日程が競合してしまうのにはいつももどかしさを感じています。来年のSIRは3月上旬という事で日本医学放射線学会総会と日程の競合はありませんが、日本のIVRistが世界を舞台に活躍するための裾野を広げる意味では将来的に日本医学放射線学会総会との日程調整について何らかの対策があればよいと考えています。

SIRのプログラムに感じるには「Scientific」と同じくらい「Education」に主眼を置いた学会プログラム作成がされているということ。欧米の学会と日本IVR学会を較べると、欧米の学会はEducationに力を注いでいるプログラムである印象を強く受けます。従来、RSNAの「Education」に対応する発表形態が日本医学放射線学会総会になかったため、日本での学会発表は「Scientific paper」の形態をとることが一般的です。各々の専門分野についてはScientific paperはとても重要で魅力的ですが、自分が専門としない領域については現況をreviewしてくれる教育講演やWorkshopが非常にありがたく感じられます。SIRの教育講演は十分満足がいくものでしたが、各々の講演やWorkshopのほとんど全てに企業が協賛しており、多少なりとも企業よりのバイアスがかかった内容になっている印象を受けました。

「学術会議と言うよりは医師会による錬金術指南」との意見<sup>1)</sup>もあるようですが現実問題として実際にどの様なデバイスや手技がどの様に使用されようとしているのかを広く見聞きするには、今のSIRのスタイルは満足いくものでした。

SIRでは全てのPlenary Sessionを録画したDVDとScientific Sessionのスライドと録音が記録されたCD-ROMが発売されています。筆者は今年のニューオリンズで開催されたSIR 2005に参加した際にも購入したのですが、英語が苦手な筆者にとっては適当な学会英語のリスニング教材であり、また、当日聞き逃した発表やスライドに示された細かいデータを確認するための重要な資料となっています。今回のSIR 2006でも前日のセッションの録画やスライドが既に発売ブースで放映されており、筆者は迷わずDVDとCD-ROMをフルセットで予約しました。このDVDやCD-ROMはインターネット上<sup>2)</sup>でも購入することができるということです。日本の放射線関係学会でもシンポジウムや教育講演の録画が発売されれば非常にありがたいと思います。様々な議論はあるかもしれませんが、日本の学会の上層部の方々には前向きに検討していただきたいと感じました。

全てのワークショップをまとめた総ページ数500ページのテキストは、冊子体とCD-ROMがセットになっています。今年のワークショップのテキストと比較しましたがほとんどの分野で内容が更新されており、昨年同様に非常に内容のあるものとなりました。こちらについてもインターネット上<sup>3)</sup>で購入することができるということです。

学会は下肢の虚血性疾患についてのシンポジウムから幕開けしました。“Doc, My legs Hurt”と題されたシンポジウムは6時間の長丁場。13の演題とパネルディスカッションから形成されています。ところが下肢の

interventionに関する演題は極わずかで、下肢虚血性疾患の疫学、検査法、フットケア、運動療法、薬物療法、クリニックにおける疾患管理が中心的な内容となっており、疾患そのものに関する理解とその全体像の中でのIVRの位置づけを定義する趣旨のシンポジウムでした。シンポジウムの最後は、下肢虚血の患者に対する医療費の請求方法について、患者がIVRクリニックを訪れるに至った経緯によって様々な名目で医療費請求が可能であるとモデルケースを基に実際の請求書作成についての解説があり、筆者はとても衝撃を受けました。

筆者が専門としている経皮的椎体形成術(Vertebroplasty)に関しては、6演題が発表されていました。経皮的椎体形成術では一般的にポリメチルメタクリレート(PMMA)系骨セメントが使用されていますが、以前より生体適合性のあるリン酸カルシウム系の骨セメントが期待されていました。しかしながら、現時点ではリン酸カルシウム系の骨セメントは発展途上です。今回の発表の中には「CORTOSS」という商品名の新しい生体適合性の優れたアクリル系の骨セメントの初期成績が発表されており、従来のPMMA系骨セメントと同様の良好な除痛効果を示していました。CORTOSSは注入に必要な穿刺針は10ゲージであり、PMMA系骨セメントに較べると未だ十分な製剤ではありませんが、今後の生体適合性の優れたアクリル系の骨セメントの発展が期待されます。

椎体形成術関係の企業展示では、PMMA系骨セメントやセメント混合およびセメント注入用のデバイスについて、新製品がいくつか発表されていました。今までよりも細いデリバリーシステムで注入可能なPMMA系骨セメントや、セメント混合デバイスなどを各社が大々的にデモンストレーションしていましたが、画期的な商品は特にありませんでした。

筋骨格系のシンポジウムにおいて、経皮的椎体形成術後の椎体高と亀背の改善について発表がありました。椎体高の改善は重要で椎体形成術では約3mmの椎体高改善が期待できるが、椎体高の改善は5mmを上限とすべきであるということです。また、椎体外へのセメントリークを軽減するため

のデバイスとして「OptiMesh」というメッシュの袋の中にセメントをデリバリーする商品が紹介されていました。

経皮的椎体形成術に関するワークショップでは学会場の一角に透視装置が準備され、各受講者がマネキン人形に対して透視下実際に経皮的椎体形成術を行っていました。

経皮的椎体形成術に関しての全体的な印象としては、PMMA系の骨セメントを使用した椎体形成術はほぼ成熟し、今後は各社が大同小異なデバイスを発売する段階に入っています。経皮的椎体形成術が次の段階へと発展するには、高性能のリン酸カルシウム系骨セメントが発売されるのを待たなければいけないのかもしれない。

学会のプログラム構成にはSIR上層部の意向が多分に反映されていると考えられます。今回の学会プログラムにおいては、冠動脈のイメージング、BotoxのIVRへの応用、HCCに対する $Y^{90}$ 内照射の3つが注目されたトピックスでした。

冠動脈のイメージングについては、「The heart comes back」と称するシンポジウムを始めとして、様々なワークショップが開催されていました。筆者は冠動脈に興味を持てなかったため講演を直接聞いていないのですが実際に講演を聴いた他の先生のコメントでは、過去にSIRから独立させた心臓分野を冠動脈イメージングという形でSIR再度復活させた、循環器医以外からの冠動脈評価のオーダーをIVRクリニックに取り込むことで、他の領域での患者増員への足掛かりにする意図があるとのことでした。

Botoxというボツリヌス菌の神経毒のIVRへの応用については、小児領域、

婦人科領域、筋骨格系領域の各セッションで様々な角度からBotoxが紹介され、Evolution of IRであると強調されていました。前述のworkshopbookの前書きによるとBotox Applications in IRはnew and emerging techniquesとのことでした。Botoxを使用した顔のシワ取りについてまでWorkshopで扱われているのには閉口しましたが、唾液分泌過多、多汗症、アカラシア、梨状筋症候群、腸腰筋症候群、斜頸、顔面ジストニアなど様々な適応について各セッションで時間が割かれていました。全ての疾患がIVR医の対象となるとは到底考えられませんが、一部の疾患に関しては今後新たな研究テーマとすることができそうな印象を持ちました。

肝腫瘍に対する経動脈的な治療は、日本人のIVRistとしては欧米の動向がとてつもなく気になる分野です。日本以外の東アジアを中心にLipiodol-TAEの発表が散見されましたが、SIR自体としてはベータ線源である $Y^{90}$ を含んだ粒子状の塞栓物質を肝動脈から注入し肝腫瘍を内照射する手法をfeatureしていました。製品自体は数年前より発売されていましたが、今回の学会では複数の施設から中期的な結果が発表されていました。印象としては悪くない臨床成績でした。血流分布に従って塞栓物質が分布するためHCCを含む多血性の腫瘍について臨床効果が高く、乏血性の腫瘍には効果が乏しいようです。欧米からもLipiodol-TAEの発表はあるのですが、その塞栓物質にはPVA等の永久塞栓物質が使われており、日本でのゼラチンスポンジの成績は無視された形となっていました。

HCCが今後欧米で増加することについて、肝臓のOncologyのセッショ

ンでは幾度となく強調されており、欧米でも色々な取り組みがなされているようです。彼らは日本のHCCに対する治療法や考え方についても一通りの勉強をした上で自分たちに都合の良いデータのみを引用し、自分たちの行っている手法を正当化しているような印象を受けます。

門脈圧亢進症のシンポジウムでは、廣田先生がB-RTOの講演をされています。B-RTOの背景から手技・結果までを含んだ詳しい解説だったのですが、質疑応答では欧米と日本のバックグラウンドの違いが十分理解されなかった印象を受けました。

機器展示では、穿刺部の止血デバイスが様々な会社から展示されており、一種のブームになっていました。各社のブースで実際にさわってみましたが、どの商品も色々な工夫がなされているようです。まだまだ発展途上のデバイスであるとの印象を受けましたが、日本でも今後の保険適応次第では循環器領域以外でも普及するかもしれないと感じました。

赤外線を皮膚に照射して皮下静脈の走行をリアルタイムに皮膚に投影する装置が展示されていました。无影灯のような形で機械を簡単に移動させることができます。実際に試してみましたが、新しいIVR手技のネタになりそうなどとても面白い装置だと感じました。

#### 【文献】

- 1) 林 信成：SIR2006報告～ますます科学性・学問性からの解離を強めている?～. Rad Fan. 2006 April 11 [Epub ahead of print].
- 2) <http://www.netsymposium.com/>
- 3) <http://directory.sirweb.org/store/>