

[国際会議報告]

Radiological Society of North America (RSNA) 2002 参加レポート

Road to Chicago

田中 利恵, 萬代 奈都子, 林 則夫, 森岡 茂晃, 真田 茂¹
金沢大学大学院医学系研究科・〒920-0942 金沢市小立野 5-11-80
¹金沢大学医学部保健学科・〒920-0942 金沢市小立野 5-11-80

RSNA2002 Report

Rie Tanaka, Natsuko Bandai, Norio Hayashi, Shigeaki Morioka, and Shigeru Sanada¹
Graduate School of Medical Science, Kanazawa University
¹School of Health Science, Faculty of Medicine, Kanazawa University
5-11-80 Kodastuno Kanazawashi Ishikawaken 920-0942 Japan

ミネアポリス経由の格安チケットの飛行機に乗り, シカゴのオヘア空港に降り立ちました。シカゴは雪が降り, まるで国際学会の厳しさを暗示するような寒さでした。RSNA2002 (88th Scientific Assembly and Annual Meeting) は, 12月1日から6日までの6日間, シカゴのMcCormick Placeで開催され, 2000以上にもなる口述発表とポスター, そして約60000人の参加で賑わっていました。アメリカ最大のコンベンションセンターを使うだけに, その規模の大きさには本当に驚かされます。一日中会場を歩き回ると夕方には足がだるくなるほどの大きさです。しかし, そのようなことが苦にならないほど, RSNAは刺激的で魅力的な学会です。

RSNAの1週間の間に, 口頭発表やポスター発表を聞いて, 見てきました。そこから多くのことを感じ, また吸収してきました。その経験をこの報告記に書かせていただきたいと思います。学術的な報告ではありませんが, その辺りはInnervision誌などを参考にし、頂いて, この報告記ではより身近なレポートとして読んでいただければと思います。



Fig.1 Hall A&B と Hall D をつなぐ橋から見た美しいシカゴの夕焼け

はじめに

RSNA2002 は、特別な思いで参加しました。幸運にも研究室として Scientific Poster で 2 題、Education Exhibit で 3 題がアクセプトされたからです。学会まで、大忙しでした。それは、英語の問題だけでなく、ポスター作成、プレゼンテーション準備、渡航準備など、今まで経験の無いことばかりだったからです。研究室の一大プロジェクトとして皆で頑張った結果、満足行く形で終わることができました。その他にも RSNA 後にサンフランシスコに移り、R2 テクノロジー社を見学し、アメリカのベンチャービジネスの実例を見ることができました。

RSNA でのポスター発表や Education Exhibit (コンピュータ) の発表、R2 テクノロジー社見学の 3 点について書いていきます。

Scientific Poster (田中)

「数打ちゃ当たる 7 色大作戦」。米国同時多発テロ事件のためにアメリカへの学会参加に規制がかかった RSNA2001 で私が出した結論でした。「なぜ今年は 1 演題も通らなかったのだろうか？」そんな疑問と「どうしたら世界の大舞台で自分の研究を発表するチャンスを得ることができるのだろうか？来年こそ通すために傾向と対策をつかもう！」という使命を持って参加しました。帰りの飛行機の中では収穫したことを 1 冊の手帳にまとめる作業に追われました。

そして昨年の RSNA2002 では、ポスターセッションに動態撮影法に関する 2 演題を通すことができました。1 つは私が担当する胸部領域の研究で、Quantitative

Analysis of Respiratory Kinetics in chest screening radiography by dynamic flat-panel detector (FPD) system. Rie Tanaka, BSc, RT, Japan, Shigeru Sanada, PhD, Masayuki Suzuki, MD, Takeshi Kobayashi, MD, Takeshi Matsui, RT, Hitoshi Inoue, MSc. もう 1 つは修士 1 年の森岡君が担当する膝関節の研究で、Knee Joint Movement Analysis with Computer-aided Detection (CAD) for a Screening Examination by Flat Panel Detector (FPD) System. Shigeaki Morioka, BSc, Sigeru Sanada, PhD, Katsuhiko Kitaoka, PhD, Takeshi Matsui, RT, Natsuko Bandai, BSc. でした。どちらの演題も発表の手ごたえを感じることができました。というのも、ポスター横に備え付けた縮小版ポスターが即日完売し(タダですが...), 学会の開催期間中は毎日補充するほどだったからです。私の担当の胸部領域分だけで 70 部にもなりました。医療機器メーカーの装置開発担当者の名刺がポスター横に残されていたのを見たときは時差ぼけが飛ぶうれしさでした。「これからもがんばろう!!」っていう気持ちになりました。その威力は大きく、帰国した今でも続いています。実は、RSNA 会場で私の中に一大事件が起きました。それは、決められた時間に行なう口頭発表(もちろん英語)に関してでした。「一昨年は RSNA では座長すら定刻に来なかった」という噂を耳にしていたため、やや楽観視していましたが、初日から活発に口頭発表および質疑応答が行われているのを見て、正直圧倒されました。しかも、(私が見た)発表者全員が原稿なしで実に堂々と発表を行って

いました。「これは大変なことだ！」とばかりに、その日の夜からホテルの自室でプレゼンテーションの練習をはじめました。その練習には予備に持参していたポスターがとても役に立ちました。ポスターをベッドわきの壁に貼り、並べた服を座長と聴講者にみたくて何度も練習しました。その甲斐あって、本番のプレゼンテーションをなんとか乗り切ることができました。発表の後にされた質問（これもまたもちろん英語）を理解することができずに、指導教官に助けられる場面もあったので自己採点の結果は80点です。質疑応答をこなせるようになることが次回の課題です。

最後に旅費の一部を援助していただいた財団法人 C&C 振興財団に深く感謝いたします。

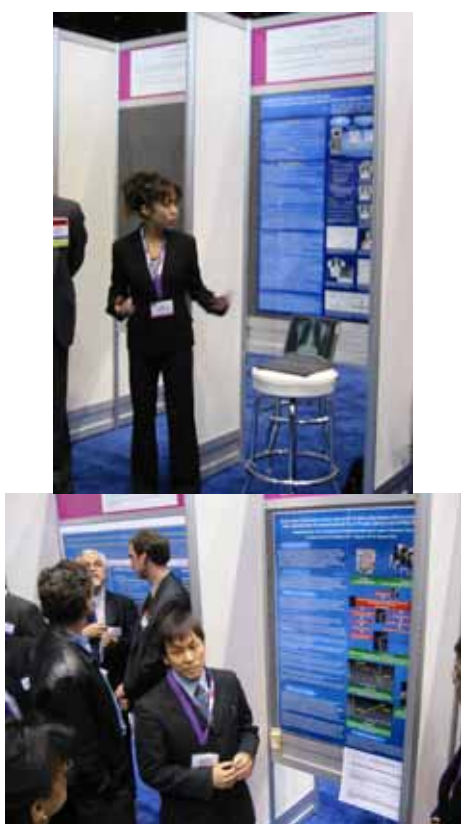


Fig.2 発表の様子（上・田中，下・森岡）

「1つの研究テーマでも見方を変えれば異なるセッションに出すことができる。セッションに適した書き方をしてたくさん書けば必ず通る！」という作戦である。

Education Exhibit（萬代）

2002年初夏、この金沢大学医学部保健学科に「研究室」という組織が発足してから4年目にしてようやく真田研究室の、そして私たちの1つの「夢」がかないました。それは、先生がいつも私たちに口癖のように言っておられた「世界中で最多の研究者たちが集うRSNA」において、発表する切符を初めて手に入れたということです。”Kinetic and 3D Analysis for the High Performance Screening Examinations with Fluoroscopic Flat-Panel X-ray Digital Detector System” Shigeru Sanada, Masayuki Suzuki, Takeshi Kobayashi, Rie Tanaka, Natsuko Bandai, Norio Hayashi, Shigeaki Morioka, Shintarou Funabasama, Takeshi Matsui, Hitoshi Inoue

内容は、動画対応フラットパネルディテクタの臨床応用を想定した新しいスクリーニングX線検査法およびコンピュータおよびコンピュータによる定量解析法です。コンピュータを用いた展示で、パワーポイントにより作成しました。スライドは、胸部、顎関節、膝関節、手関節の4部門で構成されており、それぞれについて撮像面や技術面、臨床応用の可能性について解説されています。アニメーションをふんだんに取り入れ、各部門の研究が全体として統一感が出るようにまとめました。

残念ながら我々の初挑戦は、RSNAにお

ける展示賞には届きませんでした。今回は賞を目指してより優れた内容にしていきたいと考えています。なお、RSNA の報告を Web 上においても掲載しています (<http://www.sanadalab.com>)。また、春に開催される第 59 回日本放射線技術学会総会学術大会では、RSNA からさらに進んだ内容を Cyber Rad にて展示予定です。興味のある方は、ぜひそちらの方にも足を運んでみてください。

この他にも私は、Education Exhibit(Computer)において、3D-display を用いた 2 つの展示を行ないました。"Evaluation of Lens-Free Three-Dimensional Display in Chest Radiographs by Receiver Operating Characteristic (ROC) Analysis, a Unique Viewing System to Enhance Morbid Temporal Changes in Sequential Chest Radiography by Lens-Free Stereoscopic Display"(Fig.3)



Fig. 3 自分自身の Education

実は昨年度の真田研究室・RSNA 採択率は「0」でした。その悔しい経験から「数打ち当たる作戦」の元、研究室内のメンバーでいくつかの演題を出しました。結果として大成功で、私のとってもいい経験とな

ったのですが、特に Computer Exhibit は、Poster のみの展示と異なり、内容も抱負であり、かつ室も問われます。アクセプトされなかった時の落胆もありますが、とくにこの分野に関してはやっぱり一兎を追う方が懸命だと思いました。

R2 テクノロジー社訪問 (林)

RSNA2002 が終わり、私たちはシカゴからサンフランシスコへ移動しました。シカゴでは雪が降り、気温が -8 と低くすごく寒い思いをしました。それにひきかえ、サンフランシスコ空港へつくと一変しました。天気はよく、気温も暖かい。よく旅行客がアメリカ西海岸へくる理由がわかった気がしました。

週明けの月曜日、私たちは、CAD(Computer-Aided Diagnosis)をはじめ商品化させた、CAD 最先端の企業である R2 Technology を見学させていただきました。サンフランシスコ郊外にある R2 はすごくきれいな住宅地の一角に、会社とは思わせないような雰囲気であり、私の想像していたビルに入っている日本の会社とは大きく異なるものでした。緑に囲まれ、噴水があり、すごくきれいなところでした (Fig.4)。



Fig. 4 R2 テクノロジー社外観

R2 の増田さんが私たちがいろいろと案内していただきました。すでに製品化されているマンモグラフィ用 CAD 装置(Fig.4)をはじめ、胸部 CT における肺がん検出の CAD システムおよび、Colonography 用 CAD システムを紹介していただきました。どれもすばらしい精度でした。特に胸部 CT における CAD システムは CT 検診が今後盛んに行われる日本をターゲットにしているようです。

その後、我々が RSNA で発表した内容を簡単にプレゼンテーションする機会をいただき、我々が進めている内容を紹介することができました。

最終的に CAD システムの構築を目指している我々としては、すでに商品化され、医療の現場にシステムを導入している企業をみるのができたことは非常に新鮮でかつ刺激を受けました。今後 CAD は更なる発展を遂げ、医療に貢献していこうという印象を強く受けることができました。

最後に、R2 テクノロジー社の見学を快く引き受けてくださった長谷川様、増田様に心より感謝申し上げます。



Fig.5 ImageChecher®

さいごに

今回の RSNA は、終わるまで試行錯誤の毎日でした。真田先生には目を充血させ、へとへとになるまで皆が次々に押しかけ、最大限の指導をしていただきました。また、ポスター作りなどでは、岐阜大学の藤田先生、原先生、シカゴでは広島大学の隅田先生、アリゾナ大学の岡崎先生など多くの先生方にお世話になりました。そのおかげで、RSNA2002 は、我々にとってかけがえの無い、すばらしい経験となりました。紙上にはなりません、感謝申し上げます。

まだまだ、研究室は始まったばかりで、まだまだ力をつけていかなければなりません。さらなる上昇のためには、多くの先生や先輩方からのご指導が必要です。今後ともよろしく願います。また、できるだけ、私たちが経験したことを同じ学生の皆さんにも経験して欲しいと思います。RSNA 参加には、学生としては金銭面でとても厳しいものがあります。しかし、メンバー全員が「行ってよかった！」と思うように、その金額に勝る経験が RSNA ではできます。他の学生たちにも RSNA ですばらしい経験をして欲しいと心より願っています。(全体構成、文 森岡)



Fig.6 R2 社での集合写真