

第58回総会学会大会派遣報告書

- You Only Live Once !! -



金沢大学大学院医学系研究科真田研究室
森岡茂晃

At First

学会前日、雨の多い金沢には珍しく良い天気で桜が満開であった。第58回総会学会大会に向けて、前日の遅くまでともに学会発表準備に奮闘した研究室のメンバーたちとサンダーバードに乗り、総会が行われる神戸に意気揚揚と向かった。学会中の神戸は、ほとんど毎日よい天気続き、桜は満開時から葉桜への移行期であってとても過ごしやすかった。

総会学会大会の参加は、今年で2度目になる。学部4年生であった昨年初めての参加になり、大学院1年生の今年は2度目の参加になる。今年は参加だけでなく初めての学会発表もあったので、また新たな気持ちで総会に参加した。

総会では多くの事を消化する事ができないくらい学ぶ事ができる。昨年は、発表や内容を聞いても消化どころか、よく分からないままに過ごしてしまっていた。しかし、そんななかでも放射線技術科学の世界の大きさに驚き、興奮した。そして、「いつかこの総会で発表できる日が来ればいいなあ」と思いながら金沢行きの電車の中で考えていた。今年は、その昨年考えていた事が現実となった。今回の発表にあたって、真田先生と同じく発表を控えた研究室のメンバーたちと何度もミーティングや予行練習を行い、準備をして行った。発表と学会を終えた後は、緊張感や安堵感というよりも何か「やっと放射線技術科学の仲間入りをさせてもらったのではないか」という気がした。

Transition to Digital

実生活のなかでもさまざまな分野でデジタル化がどんどん進んでいるが、放射線技術科学の分野でも急速にデジタルへの移行が行われているように感じた。昨年のRSNAのオープニングセッションでコンピュータ支援診断 (computer-aided diagnosis (CAD)) が取り上げられていたし、今回の総会でもCAD関連の講演と発表が多く見られた。flat panel detector (FPD) など新たなデジタル機器やデジタルの特性を生かし

た画像処理の発表や講演も多くみられた。

総会初日の4月4日は、CAD関連の発表や講演が多くみられ、それらを聴いてまわった。午前には「CAD経時差分処理」、「CAD自動認識」、午後からは「コンピュータ支援診断 (CAD) 研究 - 過去から未来へ -」、「肺がん検診におけるCAD」、そして画像分科会と一日、すべてがCAD関連になった。CADには以前から興味があり、今回の学会を通して、CADの世界の面白さと適応の広さにはさらに興味を引かれた。特に、京都医療技術短期大学の杜下先生の「胸部単純X線写真におけるbiological fingerprintsを利用した患者自動認識法の開発」は印象に残った。CAD研究の適応範囲が微小石灰化検出化や腫瘍状陰影検出だけでなく、このような事にもおよぶ事にとても驚いた。

FPD関連にも聴きにまわった。大きく分けて、臨床現場からの発表と企業の方の講演の二つがあった。実際に臨床現場のFPDから得られたデータを用いての経時差分など、デジタルの特性を生かした発表が多くみられた。これから画像処理技術の進歩でより新しいアプリケーションが多く出てくるだろうと感じさせられた。フレッシュャーズセミナーではFPDの基礎から学べる講演があり、とても勉強になった。FPDの空間分解



Photo. 1 大学校門と満開の桜

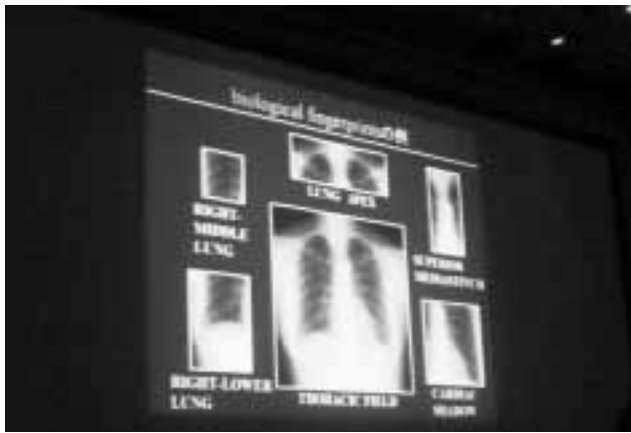


Photo. 2 Biological fingerprintsのスライド



Photo. 3 発表時の様子

能やDQEが高いという事、ハレーションが少なくI.I.のような歪みがないなどFPDの有効性を多く聞き、とてもFPDの将来性の大きさを感じた。

合同シンポジウムで「21世紀の放射線のビジネスチャンス」を聴いた。アリゾナ大学の岡崎先生の「アメリカにおける放射線医療ビジネスの環境の現状」についての講演や大阪市立大学の明石先生のTLOに関する講演もとても興味深かった。岡崎先生の実際にアメリカでの現状の話はとても面白かった。アメリカが日本の先の先を進んでいる事を感じた。また、明石先生のTLOについての話は、独立行政法人化が行われる国立大学に在籍する私にとってはとても興味深い話であった。「企業化する事に慣れていない大学側とTLO側との連携がうまく進むかどうか問題がある」と話されていて、「組織というものは作ってもそれがきちんと機能するまでには難しいものだ」と感じた。その後、講演された実際にベンチャーを経営されている先生方の熱のこもった講演もとても面白かった。医療分野にも大きな改革が始まっている事を感じ、やはりアメリカを参考に進んでいる事が分かった。

学会ですべてを聴き終わって、「まだまだしっかり勉強する事があるし、しっかりついていけるようにがんばらねば」と感じた。

Giving a Presentation

私の発表演題は「膝関節動態解析による新しいスクリーニング検査の基礎的検討」という内容になる。新しいスクリーニング法を構築しようという真田茂先生のもと真田研究室で上記の研究を行っている。

発表の前夜、同様に発表を控えた研究室の仲間とお互いに発表の最終練習をした。お互いに細かい修正をしながら、気が付けば午前2時をまわっていた。発表当日を迎え、特に緊張もなく過ごしていたが、午後になり少しずつ緊張し始めた。学会場で空いている場所

を見つけてはストップウォッチで時間を計りながら何度も読み返した。

発表の結果は時間内に収まったし、それなりに順調に進めたと思った。しかし、そこで一番感じた事は、自分のした研究のレベル、内容の正確さ、重要度などすべてがさらされるという事だった。充実感よりも、「もっと深くよい研究、しっかりした研究をしなければならぬ」という反省でいっぱいであった。これからはその反省を忘れずに研究を進めていきたいと思う。

New Technology

機器展示も学会参加の楽しみのひとつである。最先端の製品がずらりと並び、多くの企業がおのこの力を見せんとばかりに力が入った雰囲気会場を包んでいる。FPDを中心に見てまわった。各社がFPDを取り入れたさまざまな機器を出していた。一般撮影用、胸部撮影用、I.I.にかわる透視装置としてなど、FPDの使用法は多岐にわたっていた。図にあるようにCanon社製の胸部撮影用として用いられたFPDがあった。これは先日、(4月8日付け日経産業新聞)にCanonが医療用X線デジタルカメラの生産ラインを新設し、現在3千万程度の同カメラを3分の1の1千万に引き下げる計画を発表した記事が載っていた。これでX線デジタルカメラの普及が一気に進むのではないかと思う。その他にも島津製作所が展示していたなかでビデオが流れていたのだが、それが面白かった。1秒間に30フレームが撮影可能という特性を生かし、動画として撮ったビデオを流していた。そのなかで通常のIVRの映像でなく、膝の屈伸運動を撮ったものがあった。私の研究に大きく関わるものであり、ずっとその映像を眺めていた。

その他にも研究室のメンバーと一緒にいろいろなものを見てまわった。肝臓のパーフュージョンをその分野を研究しているメンバーと一緒に聞いてまわり、ま



Photo. 4 Canon社製X線デジタルカメラ

た新たな分野を勉強する事ができた。あと、タッチパネル方式の自動点灯シャウカステンや中小規模の病院向けのワークステーションなどもあり楽しみながら展示会場をまわった。

Nice Meeting

学会は多くの方々と知り合う事ができる場でもある。先生や先輩方からの貴重なお話やご指導はとてもためになるし、励みになる。今回、学会で発表してご意見をいただいた事は、とても貴重であった。それを参考に研究をさらに進めていこうと思う。

他大学の学生さんともお会いする機会があった。お互いの研究や大学の話などいろいろ話をしてとても楽しかった。「これからも大学間の研究室交流をすすめて、お互いに切磋琢磨する環境をつくっていこう」と



Photo. 5 食事会での写真

話し合った。現在もメールでやり取りしながら具体的に進めているところである。

同級生とも会う機会があり懐かしかった。病院に勤めた者、企業に入った者などみな学生時代とは違っても凛々しく見えた。その姿を見て私ももっともっとがんばらねばと感じた。

Special Thanks

この度、本学会の学生会員派遣にあたり、川村義彦学会長並びに中西省三大会長、大会開催委員会、日本放射線技術学会関係者の皆様に深く感謝いたします。これからもこのような形で学生を支えていただければと思います。そして、いつも研究で支えて下さっている真田茂先生にも感謝いたします。

最後に私が在籍している真田研究室のホームページがありますので、そちらを紹介させていただきます。是非ご覧ください。

ホームページアドレス

<http://www.sanadalab.com/>