

## 寄稿

## ブレストイメージングに関する第12回国際ワークショップ(IWDM 2014)報告

藤田広志

岐阜大学大学院医学系研究科知能イメージ情報分野

## はじめに

2014年6月29日(日)~7月2日(水)の4日間にわたり、「ブレストイメージングに関する第12回国際ワークショップ」(International Workshop on Breast Imaging: IWDM 2014)という国際会議を、アジア初(もちろん日本初)の開催として、JR岐阜駅前(構内直結)の「じゅうろくプラザ」(Fig. 1)において主催しました。関係者各位の絶大なるご支援の下で、梅雨の真っ最中にもかかわらず、幸運にも全日晴天で、無事に成功裏に終了しました。

参加者は、学術関係者168名、その家族などを入れて199名、機器展示関係などの企業からの派遣49名、スタッフ25名、合計273名であり、過去、最大規模の参加者数となりました。学術関係者の内訳は、国内65名、海外18カ国から103名であり、また地域別では豪州6、欧州53、米大陸27、アジア82でした。

以下にその概要を簡単にレポートします。

## 1. 歴史

ブレストイメージングに関する国際ワークショップ(IWDM)は、約20年の歴史があります。1993年、San Jose(米)で開催されたSPIE国際会議での開催を発端に、隔年で欧米の各国で開催されてきました。1994年のYork(英)に続き(筆者はここから参加)、Chicago(米:当時シカゴ大学の土井邦雄教授が大会長)、Nijmegen(蘭)、Toronto(加)、Bremen(独)、Durham(米)、Manchester(英)、Tucson(米)、Girona(西)で開催され、第11回目となった2012年には、米国の歴史の街Philadelphiaでの開催となりました。参加者は通常200名程度であり、毎回、議論を中心としたアットホームな雰囲気で開催されています。医用物理学/工学分野の研究者・技術者・学生を中心に、放射線科医、診療放射線技師、あるいは企業の関係者が主に参加しています。なお、筆者自身は、Chicago大会からScientific Program Committeeの委員を務めています。

2010年開催までの過去の大会の名称は、“International Workshop on Digital Mammography



Fig. 1 会場となったじゅうろくプラザの外観

(IWDM)”でした。しかし、大会が取り扱う研究テーマは、機器開発、物理計測、画像評価、画像処理、CADなどが主体ですが、モダリティ別でみるとマンモグラフィに限定されるものではないため(実際、超音波画像やMR画像等に関する演題も近年かなり増加)、2012年の大会からは、“IWDM 2012, the 11th International Workshop on Breast Imaging”と、IWDMの呼称は残されていますが、広く“ブレストイメージング”の名称が使われるようになりました。なお、次の大会までには、米国に事務局をおく国際学術団体“International Breast Imaging Research Society (IBIRS)”として組織化される予定で進行中です。

## 2. 岐阜開催の経緯

今回の岐阜での大会開催については、2012年7月の大会中に学術委員会にて決定がなされたものです。日本と決まった理由は、欧米以外での開催として特に日本での希望がこれまでも大きかったためであり、また、2011年3月に東日本大震災が起きたこともあり、日本の復興にも役立つだろうと全委員の総意で決定され、筆者がその大役を任されました。当時は日本の経済状況も必ずしもよくない時期でもあり、大会の運営に支障が出ないか心配が尽きませんでした。幸い多数の支援も順調に得られ、また、海外から日本への旅行者も過去最高となる昨今の情勢も加わり、今大会の大成功への後押しとなりました。当初は大会会場を京



Fig. 2 プログラムの表紙デザイン  
(上方の枠内は大会ロゴマークでもある)

都など岐阜以外の地も検討しましたが、結局は総合的判断で岐阜での開催となりました。

### 3. 学術プログラム

学術講演のプログラムの構成は(Fig. 2), 1件の特別講演(Plenary talk), 8件の基調講演(Keynote talk), 2件のランチョン講演, 九つの口述セッション, および二つのポスターセッションでした。特に本大会では, アジア地域におけるデンスブレストに焦点を当て, 超音波画像技術や高濃度乳腺解析などを取り上げました。また, トモシンセシスは先回に続き, 今回も多くの演題が寄せられました。

特別講演では, いま本邦で最もホットな話題である厚労省の国家プロジェクトJ-STARTについて, 東北大学医学部長の大内憲明教授に

“Effectiveness of ultrasonography screening for breast cancer; Up-dated data from the RCT of 76,196 women aged 40-49(J-START)”

と題して, 最新の結果についてご紹介いただきました。J-STARTはマンモグラフィに超音波検査を併用する検診と併用しない検診との世界初の大規模な比較試験であり, 論文にとりまとめ中の貴重な情報も披露していただき, 多くの関係者から絶賛されていたのが印象的でした。

基調講演には, 幅広い分野の最新のトピックスを選定し, 各口述セッションの冒頭にKeynote Speakerを配置し, これに続いて, 関連する一般演題の講演が続くようにしました。Table 1に, 演題名と講演者氏名・所属を記載します。

ランチョンセミナーには2社の企業に協賛していた

Table 1 基調講演(Keynote Talk)リスト

- 1 Computer-aided diagnosis for B-mode, elastography and automated breast ultrasound  
(Ruey-Feng Chang, PhD, National Taiwan University)
- 2 Advanced telecommunications in breast imaging – Streamlining telemammography, telepathology & teleoncology services to improve patient care  
(Elizabeth A. Krupinski, PhD, University of Arizona)
- 3 Virtual clinical trials in the assessment of novel breast screening modalities  
(Andrew Maidment, PhD, University of Pennsylvania)
- 4 Will new technologies replace mammography CAD as we know it?  
(Julian Marshall, PhD, Hologic, Inc.)
- 5 Breast imaging diagnosis and screening in Korea  
(Woo Kyung Moon, MD, PhD, Seoul National University Hospital)
- 6 Measurement and clinical use of breast density  
(Kwan-Hoong Ng, PhD, University of Malaya)
- 7 Low-dose molecular breast imaging – Diagnostic and screening applications in women with dense breasts  
(Michael K. O’Connor, PhD, Mayo Clinic)
- 8 Tomosynthesis: What we know now and why TMIST is needed  
(Etta D. Pisano, MD, Medical University of South Carolina)

Table 2 ランチョン(Featured Lecture)講演リスト

- 1 Real-time tissue elastography: Theory and usefulness for breast cancer diagnosis  
(Tsuyoshi Shiina, Dr. of Eng. & Med. Sc., Kyoto University)
- 2 Clinical benefit using Tomosynthesis  
(Ch. Mueller-Leisse, MD and Mechthild Schulze-Hagen, MD, Maria Hilf Moenchenglbadach)

だき, 超音波画像技術とトモシンセシスの臨床的有用性に関する内容について実施できました(Table 2)。和食弁当, サンドイッチ, ベジタリアンBoxの3種類を用意しましたが, 予想通りではありますが, 海外からの参加者にも和食弁当が圧倒的に好評でした。

一般演題の応募総数は122件で, 2名のブライント査読の結果, 口述28演題, ポスター84演題が採択されました(採択率92%)。ただし, 途中で取り下げなどもあり, 最終的にはそれぞれ27演題と76演題で, 計103演題となりました(応募数の84%)。内訳は, 国内21演題, 国外82演題であり, 海外からの演題が8割



Fig. 3 ポスター展示の様子



Fig. 4 機器展示の様子

を占めました。口述セッション名は、1) Screening Outcomes, 2) Ultrasound, 3) Clinical Evaluation, 4) Breast Density, 5) Imaging Physics I, 6) CAD, 7) Tomosynthesis, 8) Imaging Physics II, 9) ICT & Image Processing です。なお、ポスターは2群に分けて、それぞれ別々の日のポスターセッションで議論ができる時間帯を設けました (Fig. 3)。

採択された演題は、基調講演などの解説原稿も含めて(その一部は抄録のみ)、Springer 社発行の論文集 (CD 付き)として1冊の冊子にまとめ(LNCS シリーズ Vol.8539)、参加者全員に配布しました。ただ、800 頁近くもあり、十分に厚かつ重くなりましたので、次回の大会からは USB のみでの配布にすることが決まりました。なお、この冊子(もしくは論文単位の PDF)は、Springer 社のホームページから購入が可能です。

機器展示では、国内外の9社から計12スペースを使って展示をしていただきました。ポスター展示と同じフロア会場に設け、コーヒープレイク時を中心にも盛況でした (Fig. 4)。

#### 4. アトラクション

過去の筆者の国際会議への参加の経験上、このような比較的小規模な国際大会には文化的要素もできるだけ取り入れるのがよいであろうとの考えに基づいて、まず、初日のウェルカムレセプションでは、日本と岐



Fig. 5 ウェルカムレセプションにおける文化講演 (岐阜県国際交流センター・Sally Wals さん)

阜の歴史・文化・観光について、岐阜在住の外国人(オーストラリア出身)に講演を依頼しました (Fig. 5)。また、市内にある装賀きもの学院による“光源氏の物語の舞” (Fig. 6)と“着付けの舞”を実施しました。3日目の夜に開催した「大会懇親会(Gala Dinner)」では、岐阜大学邦楽部の学生による演奏、装賀きもの学院ご協力による“十二単の着付けショー” (Fig. 7)、ボランティア団体・岐阜武将隊による公演を特別企画として取り入れ、大変に好評を博しました。

また、大会中には岐阜大学茶道部の学生らが中心になって企画した“お抹茶と和菓子”を楽しんでいただ



Fig. 6 ウェルカムレセプションにおける「光源氏の舞」



Fig. 7 岐阜都ホテルで開催された大会懇親会における十二単のショー



Fig. 8 Experience Japan, Chado (Tea ceremony)の様子

きました(Fig. 8)。これらは、日本文化を直接に肌で感じていただくよい機会となり、思い出に残る大会であったと、参加者から多くの賛辞が寄せられています。

## おわりに

詳細な内容は大会ホームページ

<http://www.fjt.info.gifu-u.ac.jp/iwdm2014/>

をご参照ください。また、インナービジョン社からの取材記事

<http://www.innervision.co.jp/report/usual/20140802>

や、同社の会誌9号に詳しいリポートがあります。

従来大会では、アジアも含めた本邦からの参加者は10名程度であることが常でありましたが、今回はこれを本邦だけでも65名に拡大させることができました。また、韓国、台湾、マレーシアの研究グループ

からの参加をも獲得でき、今後の大会への参加にも繋がるであろうと期待されています。

次期大会 IWDM 2016 はスウェーデンのマルメにて、Malmö University Hospital の Anders Tingberg 先生を大会長として開催される予定であり、引き続き本邦からのたくさんの参加をよろしくお願いいたします。

## 謝 辞

今大会の成功は、13名のIWDM 2014 学術委員会委員、特別顧問の土井邦雄先生と遠藤登喜子先生、真田茂先生はじめ顧問の諸先生方、岐阜大学メンバーを中心とした組織委員会委員、また、NIH, JRC, JSRT はじめ多くの学術団体、助成金支援財団、非営利団体、国内外の企業の皆様の絶大な支援の賜物であり、ここに深く感謝申し上げます。特に JSRT からは、「国内で開催される国際研究集会への派遣会員」として数名の若手会員と学生にご支援をいただきました。最後になりましたが、岐阜のメンバーでは、とりわけ原 武史先生、篠原範充先生、村松千左子先生、周 向榮先生には、準備期間も含め相当なご苦勞をお掛けしました。心から感謝申し上げます。