学術交流委員会だより

ECR2001に参加して

派遣員 岸本健治 大阪市立大学医学部附属病院

派遣国際研究集会 : The 13th European Congress of Radiology
 開催場所 : Austria Center Vienna, Vienna, Austria
 開催期間 : March 2-6, 2001

Evaluation of Image Quality in Digital Radiography with a Flat-panel Detector

Kishimoto K, Hatagawa M, Inoue M, Kudoh H, Okamura T, and Yamada R

Department of Radiology, Oaka City University

Purpose: The image quality of digital radiography (DR) with a flat-panel detector using a CsI scintillator and an amorphous photodiode array was measured and compared with those of a computed radiography (CR) system and conventional screen/film (S/F) system to determine the usefulness of the DR system.

Materials and methods: The DR system was a Digital DIAGNOST (Philips Medical Systems) with dry-type laser printer. An FCR5000 (Fuji Photo Film) and Lanex400/MXG-1 (Kodak) were employed as CR and S/F systems respectively. The CR system used a wet-type laser printer. Modulation transfer function (MTF) were measured using a new method we developed for the DR system. Overall Wiener spectra (WS) of noise properties were measured at an optical density of 1.0. Imaging properties were acquired from printed film images in order to obtain them under the same condition as that of clinical images.

Results: The MTF of the DR system was almost the same those of the CR system and S/F system. Although the WS values of the CR system and S/F system were almost the same, the WS value of the DR system was lower than those of the other two systems at the same exposure level.

Conclusion: Overall image resolution properties of the three systems were almost the same. The noise properties of the DR system are better than those of the other two systems. Our experimental results suggested that the DR system holds promise in terms of dose reduction, without loss of diagnostic accuracy.

オーストリアのウィーンで2001年3月2日～6日まで開催された、欧州放射線学会ECR2001 (European Congress of Radiology)に参加しました。会場はウィーン中心部から地下鉄で15分ほどのAustria Center Viennaで行われ、そばにはドナウ川が流れ、近くに国連のWHOやIAEAの建物があるところで開催されました (Photo. 1)。3月はじめのウィーンは最低気温が氷点下近くになり、大阪の真冬なみの寒さで外出時はコートが必要な肌寒い気候でした。

今回ECR2001への参加は、当院にフラットパネルディテクタが導入され、その装置の画質評価という演題で展示発表を行いました (Photo. 2)。

今回のECR2001の演題数は口述発表1,016題、展示発表806題、他の卒後教育などの演題が340題と非常に多くの演題数がありました。ECRではセクションの分け方が放射線技術学会のようにモダリティ別で分けておらず、部位別で分かれているために聞きたい演題を探すのに苦労しました。私が聞いた口述発表のセクションでは座長が2人おり、発表時間は1題10分でPC発表とスライドでの発表が半々で行われ、スムーズに進行されていました。開催時間は早朝の8:30から夕方17:30まで行われ、1日の時間スケジュールは、午前は教育講演1時間30分後に30分の休憩、口述発表1時間30分後に2時間の食事休憩があり、午後口述発表1時間30分後、30分の休憩、教育講演など1時間30分となり、非常にゆったりとした時間配分で落ち着いて会場の移動等が行えました。

機器展示は学会2日目から学会に隣接する会場で行われました。今回の機器展示はおそらく不況のためか各メーカーともCTやMR、angio装置などの大型機器の展示はまったくなく少しさみしいように感じましたが、しかし展示会場の規模はJMCPと同じくらいの大

Photo. 1 中央の多角形の低い建物が会場のAustria Center Vienna.
周りが国連の建物、上がドナウ川。

Photo. 2 展示発表の前で筆者(右)と畑川政勝副技師長(左)と。

きさで、知らないメーカーなど多くの展示ブースがあり、たくさんの人でごった返していました。

今回の発表で実感したのは英語の重要性です。私は英語に対するアレルギーがあり、今回の発表でabstractから始まり、展示の本文作成と非常に苦勞をしました。しかしこれをするにより、わずかな自信と度胸がついてきました。今でもだめですが、英語の重要性が分かった今では今後少しずつ勉強していこうと考えています。

またこのECR2001に参加し、初めてヨーロッパ旅行を体験しました。ウィーンの町は非常に落ち着いた町でごみごみしておらず、ゆったりとした時間が流れて

いました。観光スポットもたくさんありましたが、今回はほとんど回れませんでした。次回訪れるときは、家族を連れてゆっくりと観光してみたいと思っています。

最後に、今回のECR参加にお力をいただいた、大阪市立大学医学部附属病院中央放射線部 山田龍作部長、工藤弘明技師長、畑川政勝副技師長に感謝致します。また、今回の発表の実験などにご協力いただいた、大阪市立大学医学部附属病院中央放射線部技師の皆さんに感謝致します。そして、日本放射線技術学会の国際研究集会派遣会員制度に感謝します。