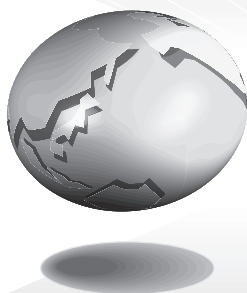


学術交流委員会だより



大韓放射線科学会
(Korean Society of Radiological Science: KSRS)
第36回学術大会参加報告書

一歩踏み出す勇気で広がる世界観

派遣員 京谷勉輔 神戸大学病院

派遣国際研究集会：KSRS (Korean Society of Radiological Science)

開催場所：高麗大学校, ソウル, 韓国

開催期間：2013年5月24～26日

Effect of Dual RF Transmission Systems with B0 Shimming on B1 Homogeneity

Katsusuke Kyotani,¹ Yu Ueda,¹ Nobukazu Aoyama,¹ Kouya Nishiyama,¹ Kengo Okamoto,¹
Yuichirou Somiya,¹ Erina Suehiro,¹ Nao Mitsuoka,¹ Hideaki Kawamitsu,¹ and Satoru Takahashi²

¹Division of Radiology, Kobe University Hospital

²Radiology, Kobe University Graduate School of Medicine

Purpose:

To evaluate what effects B0 filter has on RF B1 field by using a homemade bilateral breast phantom that causes B0 inhomogeneity easily in order to assess the effects of whole-body high-order shimming.

Materials and Methods:

A homemade phantom was prepared by filling 2 different samples (mayonnaise and egg white) into a fat equivalent phantom that approximates human body relative permittivity and conductivity (consisted of salad oil, water, surface acting agent thickener and agar). A 3 T-MR system was used to obtain B1 field mapping, T₂ weighted images (T₂WI) with fat suppression and T₁ weighted image (T₁WI) with fat suppression by using 3 different methods, such as dual radio frequency (RF) transmission with B0 filter, single RF transmission and dual RF transmission. B1 variability was evaluated from the region of interest (ROI) of obtained B1 mapping and contrast ratio of the 2 different samples in the phantom was calculated.

Results:

Images were successfully obtained using each method. Standard deviation mean intensity of dual RF transmission with B0 filter was significantly lower than that of single- or dual RF transmission ($p < 0.05$). Moreover, contrast ratio of fat suppression image of dual RF transmission with B0 filter was significantly better than that of single- or dual RF transmission on T₁WI and T₂WI. ($p < 0.05$).

Conclusion:

Dual RF transmission with B0 filter improved the image quality and B1 homogeneity by using 3 T-MR system compared with single- or dual RF transmission.

はじめに

平成 25 年 5 月 24 日から 26 日にかけて、韓国の高麗大学において大韓放射線科学会(以下、KSRS とする)第 36 回学術大会が、韓国内外から約 200 名の参加者によって盛大に開催された。

日本放射線技術学会は KSRS と 2011 年から学術交流を行っており、今回はその関係から、私が KSRS において英語による口述発表をさせていただく機会を得た。以下に KSRS の概要と今回の参加における所感を交えて報告する。

KSRS に参加して

韓国でも、診療放射線技術に関係する二つの組織があり、日本でいう放射線技術学会の役割を担っているのが KSRS である。高麗大学で教鞭をとられている金正敏会長が中心となり、韓国国民への放射線知識を啓発するためのガイドブックやホームページの作成、また、診療放射線技師に対して放射線防護、線量の最適化、画質標準化などの教育に尽力をされていると伺った。

学術大会では、延世大学教授の「放射線防護」につ



Photo KSRS で口述発表している筆者

いての教育講演があり，韓国国内では医療被曝に対する認識が施設間で大きく開きがあり，一定の水準以上で放射線量の最適化，放射線防護の対策をとっている施設もあるが，一方では全く前述の対策をとっていない施設もあるということであった。その講演の中で衝撃的であったのは，健康診断時に裸でX線管の側で順番待ちをしている風景のスライドであった。現在の日本の医療現場では考えられない状況であるが，日本でも放射線防護意識が低い時代はあり，現在の高い意識に変わっていったと上田克彦 JSRT 学術交流委員長から伺った。

現在の日本では，放射線医療技術において放射線防護に対する知識，意識の統一化は基本理念として常識となっているが，このことは，われわれの先輩諸氏が教育，研究の重要性を訴え続け，その成果を積み重ねてこられた努力の結果であるということを今回の訪韓で改めて感じた次第である。

海外から日本の現状を見ることによって，違った視点から物事を「考える」，また「感じる」ということができ，自分自身が一步を踏み出さないとできない経験である。今回，英語での口述発表をすることによって語学スキルを向上したいと本会に臨んだが，それ以上にたくさんの「気づき」を感じる事ができたことは私の人生にとって非常に大きな財産になると思っている。

謝 辞

最後に演題登録および KSRS との仲介にお力添えいただいた上田克彦学術交流委員長，JSRT からの派遣役員としてご同行いただいた新潟大学医学部 保健学科放射線技術科学専攻の李 鎔範助教，また今回，参加のきっかけを作っていただいた埼玉県立がんセンター 放射線技術部 矢部 仁副技師長および本学会関係者各位に深謝いたします。