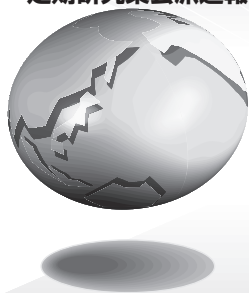


本学会と交流のある海外学会の
定期研究集会派遣報告



中華民國醫事放射學會第 52 回學術大會 (TWSRT 2019)

開催場所：台中市，台湾

開催期間：2019 年 3 月 9～10 日

TWSRT 2019 参加報告

派遣員 石原のぞみ 金沢大学大学院医薬保健学域保健学類放射線技術科学専攻

はじめに

2019 年 3 月 9 日～10 日の 2 日間，台湾，台中市で開催された中華民國醫事放射學會 (Taiwan Society of Radiological Technologists: TWSRT) 第 52 回學術大会に，日本放射線技術学会から「2019 年度本学会と交流のある海外学会の定期研究集会への派遣会員」として参加させていただく機会を得たので報告する。

研究発表内容

“Evaluation of Visceral Pleural Invasion of Lung Tumor Using Oblique Views of Dynamic Chest Radiography: a Computer-based Phantom Study” という演題で発表を行った。胸壁浸潤の有無は手術方針に影響する重要な評価項目であるにもかかわらず，CT 画像で観察される腫瘍の輪郭形状や胸壁との位置関係から推定されるにとどまっている。そこで，呼吸過程を撮影した胸部 X 線動画画像上で腫瘍の動きから胸壁浸潤が判定できれば有用であると考え，仮想人体ファントムを用いて胸部 X 線動画画像の斜位像による胸壁浸潤判定の実現可能性があることを示した。

感想

TWSRT への参加は海外学会参加の第一歩となった。初めての海外学会で口述発表を行うということに対し多少の不安はあったが，アジアでの大会であること，また日本放射線技術学会と交流のある海外の学術団体が開催する定期国際研究集会であることから，気負うことなく参加することができた。発表の際には，質問を頂戴したが，英語を聞き取って，理解し，その場で適切に回答するということが十分にできなかった。



Photo 筆者の口述発表の様子

た。それでも質問者は質問をより簡単な英語で言い直し，理解しやすいように工夫してくださった。つたない英語であっても自身の研究を発信することができ，更には質問というレスポンスを得られたことを大変嬉しく感じた。今回上手くいかなかった点を改善し，また海外での学会参加に挑戦したいと思える経験となった。

謝辞

国際研究集会派遣会員として助成をいただいた日本放射線技術学会ならびに国際戦略委員会の皆様に厚く御礼を申し上げます。また，研究発表に際しご指導いただきました金沢大学の田中利恵准教授に深く感謝いたします。助成金は渡航費用として使用しました。

中華民國醫事放射學會第 52 回學術大会に参加して

派遣員 瀬崎英典 獨協医科大学病院

はじめに

2019 年 3 月 9～10 日に台中(台湾の首都台北から 170 km 南にある都市)で開催された、第 52 回中華民國醫事放射學會學術大会に 2019 年度国際研究集会派遣会員として参加させていただく機会を得た。今回の研究発表の内容の要約と、会場で感じたことなどを報告する。

研究発表の要約

私は“Utility of frequency-emphasized image in full spinal imaging with an aim to reduce exposure dose”というタイトルで発表を行った。獨協医科大学病院は年間 300 例以上の脊椎変性症に対して手術を行っており、その治療計画、治療後のフォローとして全脊椎撮影を行っている。当院で使用している flat panel detector(FPD)を採用した長尺撮影装置のシステム更新が行われ、新しい画像強調処理を使用することができるようになった。全脊椎撮影は各種計測に用いられる検査で、計測点の認識を向上する画像処理は非常に重要である。

今回の研究発表では、全脊椎撮影において周波数強調処理を使用し、撮影線量低減を目的とした検討を行った。ファントム実験を行い臨床応用することで、従来の当院の撮影条件に比べ 50%の撮影線量の低減が可能であった。

学会に参加して

私が国際学会に参加したいと希望した理由は、自分のやっている研究はほかの国の人から興味をもってもらえるのか、同じようなデバイスは現地にあるのか、どのような問題があり検討を行っているのか、などを実際に目で見て熱量を感じたいと思ったからである。

今回の学会ではポスター発表や機器展示も併設されていた。抄録冊子によると、一般撮影に分類されている発表は 37 演題あり、CT、MRI に次ぐ演題数が登録されていた。その中の 3 演題は長尺撮影システムを使



Photo Certificate を持って会場ポスターとともに

用したもので、そのうち 1 演題は私と同じ全脊椎撮影の撮影線量の検討報告であった。

機器展示では、FPD 販売メーカーの方から、画像強調処理機器の台湾での導入実績或使用状況など生の声を聞くことができ、非常に興味深く、有意義であった。しかし私の語学力では質問を理解してもらうのにも、その回答を私が理解するのにも時間がかかり、もどかしく感じた。更なる語学力の向上が必要だと感じた。

謝 辞

国際研究集会派遣会員として助成をいただいた JSRT ならびに国際戦略委員会の方々に感謝申し上げます。また学会発表するにあたり、本研究を支え、発表の機会を与えてくれた獨協医科大学病院放射線部諸兄に感謝いたします。助成金は渡航費用として使用いたしました。

はじめてのアジア圏国際学会への参加

派遣員 水谷拓也 駒澤大学

はじめに

私は2019年3月9～10日に、台湾、台中で開催された中華民国醫事放射學會(Taiwan Society of Radiological Technologists: TWSRT)第52回学術大会に、日本放射線技術学会の「本学会と交流のある海外学会の定期研究集会への派遣会員」として参加させていただいた。今回、そのインターナショナルセッションにて研究発表を行ったので、概要を報告する。

研究発表の内容

TWSRTにて、“Prediction of prostate cancer recurrence after radiotherapy using support vector machine”という演題を発表させていただいた。前立腺がん内の放射線感受性に関するタンパク質情報が、放射線治療後の予後と関係するという報告がある。そこで本研究では機械学習手法を用いて臨床情報や線量情報、タンパク質情報などを組み合わせ、前立腺がん患者の放射線治療後の再発の有無を高精度に予測し、その報告を行った。

TWSRT 参加にあたって

TWSRTは台湾の診療放射線技師の学術団体であり、毎年3月上旬に年次大会を開催している。インターナショナルセッションでは想像以上に活発な議論が行われており、台湾のレベルの高さを感じた。質疑応答では私も会場から質問をいただいたが、なんとか答えることができた。私にとっては2度目の国際学会での口頭発表であるが、質疑応答での緊張感は相変わらずであった。また、台湾や中国等の若い研究者は英



Photo 駒澤大学から参加したメンバー。右が筆者

語が非常に堪能で、国際化への意識の高さがうかがわれた。2日間を通してTWSRTのレベルの高さを感じ、自分も負けていられないと感じた。学会初日の親睦会では台湾の料理や文化を楽しむことができ、是非とももう一度参加したいという気持ちになった。

謝 辞

最後に、今回のTWSRT参加にあたり、派遣会員として助成をいただきました日本放射線技術学会国際戦略委員会の皆様、ならびに金沢大学の田中先生に厚く御礼申し上げます。いただいた助成金は渡航費用として使用しました。また、今回参加のきっかけを作っていただいた馬込先生および本学会関係者各位に深く感謝いたします。

アジア圏での国際学会への挑戦

派遣員 渡辺悠紀 駒澤大学医療健康科学研究科診療放射線学専攻

はじめに

2019年3月9日、10日の2日間、台湾の台中にて第52回中華民国醫事放射學會(Taiwan Society of Radiological Technologists: TWSRT)第52回学術大会が開催された。日本放射線技術学会と交流のある海外学会の定期研究集会派遣会員として、研究発表をする機会に恵まれたので報告する。

研究発表の内容および感想

著者は、“Megavoltage CT reconstruction with extended field-of-view using various prior information”(さまざまな事前情報を用いたMVCT画像の有効視野拡大方法の検討)と題し、事前情報にさまざまなCT画像を用いた逐次近似再構成法を使用したmegavoltage computed tomography(MVCT)画像の有効視野拡大方法の有用性について口頭発表を行った。

著者が発表を行ったセッションは、国際セッションであり、各国の研究者が発表を行っていた。また、セッションの最後にすべての発表者の質疑応答が行われる形式であり、日本との違いを感じ新鮮であった。著者は、American Association of Physicists in Medicine (AAPM) 60th annual meeting で口述発表をした経験があり、海外での口述発表は2度目であった。アメリカの学会とは違い、参加者の多くが母国語を英語としていないことから、ミスを恐れることなく発表することができた。しかし、質疑応答の場面では、思うように返答できず非常に悔しい思いをした。また、学会開催期間中、他国の参加者と会話する機会もあり、英語力向上の必要性をよりいっそう考えさせられた。今回の経験を糧に普段から英語と接する機会を増やすことで、英語力の向上に励み、国際学会での研究発表に挑戦していきたい。読者の皆様にとっても、この報告がアジアで開催される国際学会での研究発表に挑戦するきっかけになれば幸いである。



Photo 会場にて、著者は右から3番目

謝 辞

助成金は渡航費用として使用させていただきました。最後に、本国際学会への参加に際し、派遣会員としてこのような貴重な機会を与えてくださいました小倉明夫代表理事はじめ国際戦略委員会の皆様、関係者各位の皆様に深く御礼申し上げます。

52nd TWSRT に参加して

派遣員 松本和樹 駒澤大学大学院

はじめに

2019年3月9～10日に台湾、台中市で、中華民國醫事放射學會 (Taiwan Society of Radiological Technologists: TWSRT) 第52回学術大会および医用画像国際会議が開催された。このたび日本放射線技術学会の「本学会と交流のある海外学会の定期研究集会への派遣会員」として参加したので報告する。TWSRTの概要については、本号に同時掲載されている「中華民國醫事放射學會 (TWSRT) 第52回学術大会報告」を参照いただきたい。

研究発表内容

“Investigation of effective input image size of fully convolutional neural network for organs at risks segmentation in head and neck cancer radiotherapy” というタイトルで口頭発表を行った。本研究では、治療計画CT画像に対して臓器セグメンテーションを行うニューラルネットワークを作成する際、ネットワークの学習に用いる画像サイズがセグメンテーション結果に及ぼす影響について検討した。この検討により、トレーニングに利用する画像サイズは大きいサイズと



Photo Welcome party 会場にて、筆者は中央

することで、セグメンテーション結果がよくなる可能性が示された。

参加学会の印象

本学会は中国語での発表が大部分を占めていたが、その中に国際セッションが設けられ、

18の英語発表演題があった。英語を母国語としない発表者が多いが、堂々とした発表を行っていた。アジア開催の国際学会であるため、時差や移動時間が短く日本から参加しやすいというメリットがある。また、英語圏でないため、英語発表に臆することなくチャレンジできると思う。

謝 辞

最後に、「本学会と交流のある海外学会の定期研究

集会への派遣会員」として 52nd TWSRT に参加する機会を与えていただきました日本放射線技術学会の小倉明夫代表理事、田中利恵国際戦略委員長はじめ、日本放射線技術学会の関係者各位に厚く御礼を申し上げます。また日頃から御指導いただいている駒澤大学の馬込大貴講師に心より感謝申し上げます。助成金は渡航費用として使用しました。