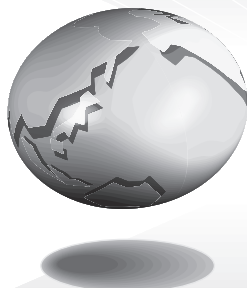


国際研究集会派遣報告



2023 年度 国際研究集会派遣会員報告書

RSNA 2023 に参加して

派遣集会：Radiological Society of North America (RSNA)
開催場所：Chicago, USA
開催期間：November 26-30, 2023

派遣員 稲垣直之 済生会横浜市東部病院放射線部

はじめに

このたび、2023年11月26～30日に米国イリノイ州シカゴにて開催された第109回北米放射線学会(RSNA 2023)に2023年度国際研究集会派遣会員として参加させていただいたので報告する。

研究発表内容

RSNA 2023のEducation Exhibitsにて、2演題採択された。2演題ともHybrid-ER Systemにおける内容である。“Immediate-CT with Hybrid Emergency Room System for Severe Trauma Patients”は、重症外傷患者に対し、Hybrid-ERを用いた新たな外傷治療戦略として、最適化されたImmediate-CTを施行することで、到着からCTまでの時間短縮と損傷の早期介入が可能となることを示した。

“Quick Diagnosis and Treatment –A novel AIS Treatment Strategy using Hybrid Emergency Room System–”は、急性虚血性脳卒中に対しHybrid-ERでCTPと全身CTAを同時に行うone stop stroke protocolを考案し、時間短縮と再開通率の向上を示した。

スライド作成や演題登録など、今までの学会とは異なり非常に苦労したが、チーム神奈川をはじめ仲間達と励まし合いながら作成することができた。

学会に参加して

RSNA 2023に参加してまず感じたことは、シカゴが町を挙げて学会参加を歓迎していたことである。学会規模の大きさ、機器展示の規模の広さ、参加者の多さに



初日電子ポスター会場にて、AISのスライドとともに

圧倒されつつ、私自身の語学力不足を痛感させられた5日間であった。多くのことをより吸収できる語学力を身につけることで、より充実した海外学会ライフが味わえると感じた。しかし、楽しく刺激的で充実した日々をRSNA 2023で過ごすことができた。さまざまな人と出会い、さまざまな課題を見つけ、貴重な経験をする事ができた。後輩たちにも一度はぜひ参加してもらいたい。そして、私自身もチャレンジを続けて行きたい。

謝辞

今回、国際研究集会派遣会員として助成いただきました日本放射線技術学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。助成金は宿泊費用として使用させていただきました。

した。シカゴへ行く機会を与えてくださった関係者の皆様、シカゴで過ごした仲間たちに感謝するとともに、学

会参加を快く受け入れてくれた済生会横浜市東部病院放射線部の皆様ならびに家族に感謝いたします。

RSNA 2023 参加報告

派遣集会：Radiological Society of North America (RSNA)

開催場所：Chicago, USA

開催期間：November 26-30, 2023

派遣員 藤代 渉 平塚市民病院

はじめに

このたび、2023年11月26～30日にアメリカ・シカゴにて開催された第109回北米放射線学会（The Radiological Society of North America 2023 109th Annual Meeting: RSNA 2023）に日本放射線技術学会の国際研究集会派遣会員として参加することができたので報告する。

発表内容

私は、“Visualizing dynamic mechanisms of Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS): Usefulness of Urodynamic 4D-CT”という演題名で、Education Exhibits セッションにて発表を行った。演題名にある“Urodynamic 4D-CT”とは、area detector CTを用いて、下部尿路（膀胱・前立腺・尿道）を排尿開始から終了まで経時的に撮影する手法である。得られたデータを定量的かつ定性的に評価することで、下部尿路障害（LUTS）の診断における理解を深めることを目的としている。施行した167症例の結果から、Urodynamic 4D-CTが治療方針の決定に有用であったさまざまな臨床例を提示したうえで、定量的解析により本手法のデータから得た手術の適応基準が、従来のものと概ね一致している点や、術後における下部尿路の理想的な解剖学的形態について明らかにした。Urodynamic 4D-CTはLUTSを評価する新たな手法といて有用であると結論付けている。

RSNA 2023に参加して

会場のスケールの大きさ、最新の研究や教育展示、機器展示をこの目で見ることができ、私の人生における素晴らしい経験となった。RSNAを通して得た経験を今後の



RSNA 2023 会場にて

業務や研究だけでなく後輩の指導にも生かしていきたい。

謝辞

今回、国際研究集会派遣会員として助成いただきました日本放射線技術学会関係者の皆様には心より御礼申し上げます。また、研究発表にあたりご尽力いただきました東邦大学医療センター大森病院の鷺塚冬記氏、函館五稜郭病院の大須田恒一氏、神奈川CT愉しむ会の皆様ならびに、国際学会への出席を快諾してくださった平塚市民病院の皆様には深く感謝申し上げます。なお、助成金は渡航費用として使用しました。

RSNA 2023 参加報告

派遣集会：Radiological Society of North America (RSNA)

開催場所：Chicago, USA

開催期間：November 26-30, 2023

派遣員 太田陽一郎 神奈川県立循環器呼吸器病センター

はじめに

2023年11月26~30日まで米国イリノイ州シカゴのマコーミックプレイスにて開催された第109回北米放射線学会(The Radiological Society of North America: RSNA)に2023年度国際研究派遣会員として参加させていただいたので報告する。

発表内容

私は、“Would you like to ride the wave called CT images? -as a novel frequency analysis tool-”という演題名にて Education Exhibitsにて発表の機会を得た。内容は、現在CTの空間分解能評価法としてtask transfer function (TTF)が普及している。しかし、結果の理解は難しく、苦手意識が強い人も多いと感じている。その原因として、横軸が周波数と言われても臨床画像の想像ができないこと、そして比較において結果が交差した場合の理解が困難であることなどがある。本発表ではこの二つに対して理解を深めるべく、臨床画像を周波数で区切った画像 (band limited images) を作成し、周波数が画像にどのように影響しているかを解説した。

初参加で感じたこと

RSNAは放射線医療に関わるわれわれにとって世界最大規模の学会であることは理解していたが、実際に体験するとその規模の大きさと、世界中からの参加者の多さに驚いた。機器展示は670社もが参加しており、昨年同様にAIを使用したソフトの開発が多くみられた。国内では見る機会のない装置やソフトが多数展示されていたが、遠隔操作にてコンソールを変更できるツ



発表スライドと筆者

ルも紹介されており、ついに技師の世界にもリモートで仕事を行う可能性が生まれたことに驚いた。また、私が発表した Education Exhibits は1645演題と驚くほど多く、演題名を調べるだけでも大変な作業だが、約半年ほど閲覧期間があるのはとても嬉しい限りである。

謝辞

今回、国際研究集会派遣会員として助成いただきました日本放射線技術学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。助成金は宿泊費用として使用いたしました。研究に協力いただきました神奈川CT愉しむ会メンバー、東邦大学医療センター大森病院の鷺塚冬記氏、ならびに長期不在を承諾していただいた当センター放射線技術科の皆様にも深く感謝申し上げます。

RSNA 2023 参加報告

派遣集会：Radiological Society of North America (RSNA)

開催場所：Chicago, USA

開催期間：November 26-30, 2023

派遣員 池長弘幸 川崎医科大学附属病院

はじめに

2023年11月26～30日まで、米国イリノイ州シカゴ市の McCormick Place にて開催された第109回北米放射線学会 (The Radiological Society of North America: RSNA) に国際研究集会派遣会員として参加させていただいたので報告する。

研究発表内容

今回、われわれは Gastrointestinal Imaging 分野で “Effect of the CT values for abdominal aorta and liver parenchyma during contrast enhancement dynamic CT with or without the splenomegaly” の演題名で発表を行った。肝細胞癌などの多血性肝腫瘍の検出によく用いられる画像診断法である、非イオン性ヨード造影剤を使用したダイナミック CT 検査において、脾腫群、脾腫なし群それぞれ129名(男性83名、女性46名)、計258名を対象とした。単純画像の腹部大動脈、肝臓実質(肝右葉および肝左葉)、肝動脈相の腹部大動脈、門脈相の肝臓実質(肝右葉および肝左葉)のCT値を計測した。造影後画像のCT値から単純画像のCT値を差分し、投与ヨード量で除してヨード1グラムあたりのCT値増強の変化($\Delta\text{HU}/\text{gI}$)を計算した。更に、描出能評価として至適CT値増強率(腹部大動脈で280HU以上、肝実質で50HU以上)を算出して2群間で比較した。肝動脈相の腹部大動脈の $\Delta\text{HU}/\text{gI}$ および描出能ともに有意に低下したことを報告した。

RSNA 2023 に参加して

今回のRSNAは、私の初めての海外発表となった。RSNAは世界最大の放射線医学関連の国際学会であり、最先端の研究発表や議論が行われているだけでなく、世界各国の企業から出展される画像診断領域機器展示 Technical Exhibits も同時に開催される。世界各国から集まった演者および参加者の多さを目にして、大会規模の大きさにとても驚かされた。RSNAでの発表形式



聴衆からの質問に答える筆者

は、(1)一般的な口述発表、(2)30分間聴衆に対応する電子ポスター発表、(3)電子ポスターおよび紙ポスターによる教育展示(非口述)となる。今回は(2)に該当する電子ポスターの発表を行った。私の演題に2名の聴衆が興味を示し、私のたどたどしい英語でも、最後まで耳を傾けてくれた。英語での発表は良い経験であったが、今後の国際学会に向け英語のスキルアップの必要性を痛感した。

謝辞

RSNA 2023への参加に際し、国際研究集会派遣会員として助成いただきました日本放射線技術学会関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。助成金は渡航費用の一部として使用いたしました。日頃からご指導いただいている先生方や一週間抜けた穴を埋めてくださった職場の皆様がこの場を借りて御礼申し上げます。このたびは誠にありがとうございました。

国際医学物理学会 (ICMP) 参加・発表記

派遣集会：International Conference on Medical Physics (ICMP)

開催場所：Mumbai, India

開催期間：December 6-9, 2023

派遣員 大塚正和 近畿大学病院中央放射線部

はじめに

放射線技術学会 (JSRT) の国際研究集会の派遣会員として、12月6日から9日までインド、ムンバイ市の原子力省コンベンションセンターで開催された国際医学物理学会 2023 (International Conference on Medical Physics 2023: ICMP 2023) に参加し、発表させていただいたので報告をする。

発表内容

私は“Investigation of EPID uniformity as a predictive factor of γ pass rate in O-ring Liniac” という演題名でポス

ター発表を行った。Oリング型リニアックである Halcyon は、日々の QA の一環として、マシンパフォーマンスチェック (MPC) を実施している。その QA 項目の一つとして EPID (electronic portal imaging device) の均一性が測定される。われわれは、EPID の均一性を確認することで、半導体の照射損傷に起因する PD (Portal Dose) の γ パス率の低下を検出できると仮定し、EPID の均一性が γ パス率低下の予測に有用であるかどうかを評価した。EPID の均一性は半導体検出器の劣化の指標となり、 γ パス率低下の予測因子であることを報告した。



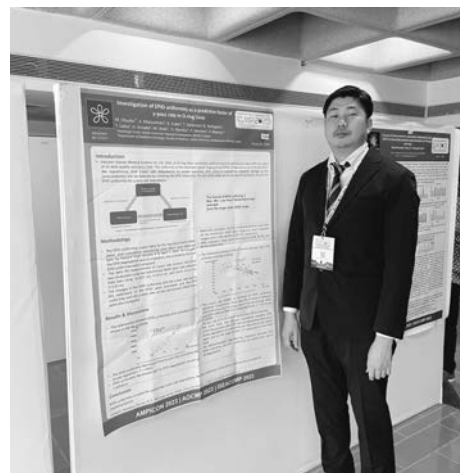
学会場 (原子力省コンベンションセンター)



学会場前



会場前のパネル前で



発表ポスターと

ICMP 2023 に参加して

まず、インド入国前の準備について述べようと思う。学会場が政府関係の施設であるため、学会場に入場するには会議用ビザの取得が必要であった。そのため、学会の一カ月前よりビザ取得に取り組み、なんとか出国までに会議用ビザを取得できた。

学会場の規模は日本放射線技術学会秋季学術大会程度であった。口述発表は1階のホールで3カ所あり、私が発表するポスター会場は2階であった。当日は発表されるポスターのみが掲示され、4日間で360もの演題がポスター発表された。学会参加者の大半はインドの方々であったが、インドの方々には発表に対して熱心に質問し、白熱した議論が行われていると感じた。

IAEA や IOMP のシンポジウムもあったが、特に注目した発表はカナダで行われた¹³¹Csを使用したブラキセラピーであった。これは、主に神経膠腫の治療に使用

され、手術で腫瘍を取り除いた後に¹³¹Csが埋め込まれた物質を腫瘍摘出後の空間に貼り付け、残存腫瘍を治療する方法である。また、もう一つ注目した発表は放射線治療における人工知能(AI)による臓器や腫瘍の自動輪郭抽出、および放射線治療計画に関するものであった。これはアメリカで既に実施されている治療方法であり、日本でも取り入れたいと思った。

謝 辞

今回の ICMP 参加にあたり、国際研究集会派遣会員として助成いただきました JSRT 関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。助成金は渡航費として使わせていただきました。また、本研究に惜しみないご指導をくださった近畿大学病院中央放射線部の松本賢治科長および放射線腫瘍学部門の松尾幸憲教授に深く感謝申し上げます。