

初めての学会発表

群馬県立健康科学大学
石田悠葵

はじめに

私は今回、学生派遣事業に採択され、第68回日本放射線技術学会総会学術大会に参加することができました。また初めての学会発表を行うことができました。今回の発表は、「地方都市における年間のCT及びMRIの検査件数の比較～東日本大震災の影響を踏まえて～」という演題名で発表しました。背景として、医療費削減、震災後の混乱および計画停電、この2点から computed tomography(CT) および magnetic resonance (MR)の検査に影響が懸念されることを挙げ、目的を実態調査としました。対象は関東某県内の病院(100床以上)を対象にし、月ごとのCTおよびMRの検査件数、病床数に対する検査数を3年分集計しました。結果として、外来検査数の変動による検査数の季節変動が生じていること、検査体制の違いによって病床に対する検査数ではグループに分かれていることが明らかになりました。

今回の発表に際して、多くの先生のご指導をいただきました。機会があり、ご指導してくださった諸先生との出会いについて、お話をさせていただいたところ、驚かれる方が多くいらっしゃいましたので、こちらでも簡単に書かせていただきます。

結論を申し上げますと、出会いはtwitterとFaceBookでした。学術大会への参加および学生派遣事業への応募は、上記のソーシャルメディアでお知り合いになった諸先生の影響が非常に大きかったです。私の発表を聞きに来てくださり、ご指導をしてくださった先生もいらっしゃいました。

今回は、日頃よくご指導をしてくださる横濱則也先生のご発表と、今年初めて開催された学生対抗イベントについて、書かせていただきます。

横濱則也先生のご発表

今回、横濱則也先生は「パブリッククラウドコンピューティングにおける高可用性医用画像管理システムの設計と開発」という演題で発表されました。

先生はモダリティによるデータ量の増大および災害によるデータ損失の懸念から、外部保存への期待が高

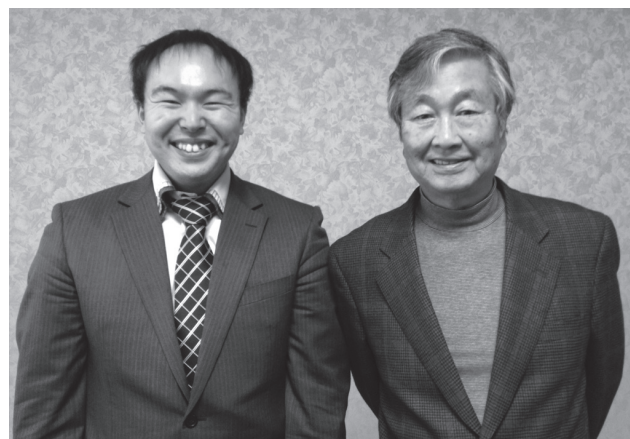


Photo 土井邦雄先生(右)と筆者

まっていると指摘され、クラウド上にDICOM(digital imaging and communication in medicine)サーバを構築し、システムに高い汎用性を持たせることを提案されました。

今回の構築には、AWS(Amazon web service)が使用され(東京リージョン)、ネットワークなどを構築することのできるVPC(virtual private cloud)内にDICOMサーバが置かれています。そして、VPCはストレージとなっているAmazon S3とセキュアな接続をしています。

災害などによって、院内の端末が失われた場合でも、クラウド上に置かれたデータは失われないため、外部保存先として、たいへん優れていると思います。

また、モバイル端末を用いた接続も想定されており、ネットワーク環境さえ有れば、端末に依存しないクラウドコンピューティングらしさを感じることもできるシステムだと感じました。

学生対抗イベント

今年初めて開催された学校対抗学生イベントでは、選ばれた学生の発表が行われ、同じ学生である私にはとても刺激的でした。同じ学生で、ここまで研究されているのだと思うと、驚きと尊敬を隠せませんでした。同時に、勉学への励みになりました。

特に、九州大学大学院 徳禮将吾先生のご発表は私の興味のある分野でありましたので、とりわけ印象に

残っています。市販のカメラを用いたモニタ校正の中で問題となる、カメラごとで RGB プロファイルが異なることに対するご発表で、モニタの校正について学び始めた私には非常に興味深い内容でした。

第2部ミニレクチャの中では、学生の意見を聞く場も設けられました。挙げられていた意見の中で、印象に残ったものが二つあります。学術大会にて発表されている内容は非常に高度ゆえに、難解な物があり、理解するためにも学生向けの教育講演が欲しいという意見、学生同士や先生とのディスカッションができる場が欲しいという意見です。

教育講演については、私も開催して欲しいと感じていました。勉強不足ゆえに全く理解できない内容も多々ありましたし、最も問題に感じたことは、現状を知らないがゆえに、問題提起が理解できないことだと感じました。

極論ですが、問題提起ができないということは、物事は進歩せず、現状維持または下降することに繋がります。

ます。これは医療にとって望ましくないことだと考えます。教育講演などによって、現状および基礎を知ること、問題を理解に繋がると思います。そして、将来的には自力で問題提起できるようになる必要はあります。

ディスカッションの場が欲しいという意見にも私は賛成です。今回の対抗イベントは、他の大学の学生の研究を知るという面では、非常に画期的なものだったと思います。事実、多くの学生が参加しており、開催については肯定的な意見もあがっていました。今後は質疑応答の時間を設けることで、より理解し合うことにつながっていくと思います。

さいごに

今回、第68回日本放射線技術学会総会学術大会に参加することで得た多くの方との出会いとディスカッション、素晴らしい発表は大きな刺激になりました。今後とも、発表および参加を続けていきたいと思っています。

学生のページ

MR の画像特性— JRC2012 に参加して

東北大学大学院
—関雄輝

はじめに

私は第68回総会学術大会に学生派遣として参加させていただきました。前回大会も学生派遣に選定していただいております。初めて総会学術大会に参加できることを楽しみにしていました。そのため中止となってしまうことは非常に残念でしたが、今回は4日間通して参加することができ、充実した時間を過ごすことができました。自身の研究発表(発表番号112「さまざまなk空間データ収集法におけるMRI画像のNPSの検討」)では貴重なご意見をいただき、また、諸先輩方の研究に触れる中で自身の研究にもつながる多くの知見を得ることができました。さらに、学生の皆さんの研究発表には感心しつつも良い刺激となり、これからの研究活動により一層意欲的に取り組むことができそうです。学生派遣としてこのような機会を与えてくださった大会長をはじめ関係者の方々に心から御礼申し上げます。今回、magnetic resonance(MR)分野において私が特に興味深かった演題を三つ選ばせていただきましたので報告したいと思います。

発表番号96「Parallel imaging 併用 radial scan法の画像特性」

BLADEシーケンスとパラレルイメージングを併用した場合の画像特性についての検討でした。私自身、PROPELLER収集法におけるMR画像のnoise power spectral(NPS)の検討を行っているため、この演題は興味を惹くものでした。Coverageを増加させるとsignal to noise ratio(SNR)を保てるが、撮像時間は増加してしまう。また、reduction-factorを高くすると撮像時間は短縮するが、SNRは低下してしまう。それらのことから、reference-lineを減少させSNRを保ったまま撮像時間の短縮を図るというプロセスは非常にわかりやすいものでした。私もNPSの観点ながら、撮像時間と画質のトレードオフについても検討を進めているため、パラメータ間の調整やそれによって生じるアーチファクトなどの新たな問題を検討するうえで共感する点があり、画像特性の概要を理解する基礎的検討として非常に参考になりました。

今後は、BLADEシーケンスでは低周波領域のノイズ

が低下すると思われるので、収集法が実空間でのファントム領域の SNR に与える影響について検討を進めていきたいと考えています。

発表番号 98「3 T 装置による PROPELLER 法を用いた膀胱高分解能 T₂ 強調画像の検討」

この演題も PROPELLER 法による画像の検討ですが、fast spin echo(FSE)とのコントラスト比較や呼吸同期によるアーチファクトなど画質の総合評価を行っているものでした。私はファントム実験しか行っていないため、ボランティアデータとその視覚評価はとても興味深いものでした。その原理から PROPELLER 法は剛体の動き補正には向いていると思われるのですが、呼吸や蠕動運動などによる動きの補正にどれほど効果があるのか疑問に思っていました。今回は、呼吸同期を用いた PROPELLER 法による膀胱の画像は呼吸同期 FSE の場合よりも優れた描出能であるという結果でしたが、やはり PROPELLER 法は低周波領域のデータ収集が多くなりノイズが低減するため、膀胱周囲の嚢胞など微細構造の描出能は向上するのだなと思いました。また、PROPELLER 法では特有のアーチファクトや撮像時間の問題がありますが、ボランティア撮像の前にファントム実験によって適切なパラメータについて検討をされ、描出能の向上を実現していました。私は k 空間データから NPS を検討していますが、どのようにして実空間のノイズパターンに反映させるかなど詳細な基礎的検討

をしないまま、臨床画像にどう結び付けていくかについて先走って考えてしまうことがよくあります。しかし、考えられる多くの問題について、しっかりと基礎的検討を行わなければ応用を考えることはできないと改めて思い知ることができました。

発表番号 113「k 空間充填法の違いによる画像特性の検討」

Asymmetric によって k 空間を充填した場合のブラーリングとコントラストの検討でした。私は、PROPELLER 法など直交収集以外の k 空間のデータ収集法による NPS の検討のほかにハーフフーリエ法の NPS の検討も行っています。この演題は充填の仕方が異なる場合の画像特性の検討ということで関心を持ちました。私は asymmetric についてあまり知識がありませんでしたが、echo space を短縮できるため撮像時間を短縮できるという点は理解できました。結果として asymmetric は low-high の充填法と比較し画像特性を維持しつつ撮像時間を短縮可能ということでしたが、コントラスト計測の対象となっていた膝関節の軟骨と半月板以外の領域のプロトン密度強調画像でも同じような結果となるのか気になりました。とはいえ充填法を変えただけでは分解能やノイズ特性は変化しないと思うので、ブラーリングの影響とコントラストを画像特性とするなら、画像特性を維持しつつ撮像時間の短縮ができる asymmetric の充填法は非常に魅力的に感じました。



学生のページ

国際化への道程

熊本大学大学院保健学教育部修士前期課程
杉元藍子

はじめに

私が今回、第 68 回総会学術大会に参加した中で特に興味深かった演題 TOP3 は、1.「学会発表の核心に迫る(2)英語での学会発表」、2.「被曝説明の核心に迫る」、3.「単純 X 線画像を用いた変形性膝関節症の重症度の定量評価」です。

上位 2 位までは技術活用セミナーの演題を、そして第 3 位には私が専門にしている画像工学の演を選出させていただきました。それでは第 3 位から、選んだポイントと演題の感想を述べていきたいと思ひます。

第 3 位「単純 X 線画像を用いた変形性膝関節症の重症度の定量評価」

総合プログラムでこの演題を見たときから「単純 X 線写真」という点に惹かれたので、都合が合えば聞きたいと思っていました。なぜなら、私の現在の研究内容も「単純 X 線写真」だからです。変形性膝関節症は臨床症例数が非常に多く、また患者数も多いので、大量にデータのある単純 X 線写真を有効に活用することができ、臨床にすぐ役立てられる、そのような研究テーマを考えられるような放射線技師になりたいと思ひました。

第2位「被曝説明の核心に迫る」

普段から患者と接する中で被曝について説明を求められる際、自分でもその難しさを痛感していましたので、聞くことができてよかったと思いました。被曝についての知識はあっても、相談者にはただその知識を述べればよいのではなく、相談者の心理状態に合わせて先ずはその不安を取り除くことを優先すべきであることという部分が、セミナーの中でもっとも私が注目した点でした。また驚いたことは、先に結論を述べた方がよいという点でした。私は説明を求められた際は、起承転結に倣い、結論は最後に持ってくるよう話しがちであり、またこのような理論的な話し方のほうが、説得力があるように感じていたので、とても意外でした。「患者の不安を先ず取り除く」ために結論から述べるという方法は、とても納得のいくものでした。これらの内容を、実践していくのはもちろんですが、自分なりのオリジナリティを加えて更にわかりやすく、相談者の意図に合った被曝説明をしていけたらよいと思います。

第1位「学会発表の核心に迫る(2)英語での学会発表」

2012年6月に初めての国際発表を予定している私にとってうってつけだと思い、意気揚々と参加いたしました。セミナーは今までに何度も国際発表経験のある金沢大学の田中利恵先生によって行われました。このセミナーでは、特に、これから初めて英語での発表を行う研究者の目線になって、海外で初めて口頭発表した際の失敗談や、準備の仕方・前日の過ごし方、また当日緊張しないためにどのようなことを行ったかなど、事細かに解説していました。またそれらは私自身とても気になっていたことだったので、聞いていてとても面白い、

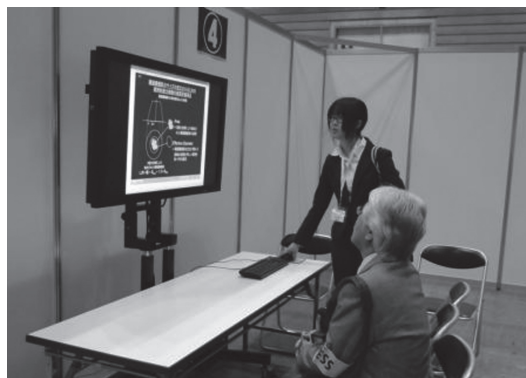


Photo 会場にて ポスター発表中の筆者

このセミナーに参加することで少し、発表への不安が晴れるような内容だったと思います。特に、発表後にある質疑応答が聞き取れなかった時の対処法は是非、参考にしたいと思いました。

今大会では総合学術大会の国際化に向けて、それを意識したセッションが多くありました。私もそのセッション中に英語で発表させていただいたのですが、来年度からは更に熱心に国際化への取り組みを行う予定のようでした。私は、最初なぜそこまで国際化にこだわるのか疑問に思っていたのですが、先日、他の学会に参加した際、その重要性について痛感させられました。海外の一流の研究者を招いて講演を行っていただき、そしてその内容を会場の約半数が理解し、質問することができる。そのようなレベルに達することができれば、この総合学術大会が更に質の高い、また世界的に価値のある学術発表を行う場になること、そしてそれが、国内の研究をさらに活発化させることに繋がる。だからこそ、国際化を意識した変革が今こそ必要であると、今大会に参加した私は考えました。

学生のページ

学会参加による未来像

熊本大学大学院保健学教育部
竹永智美

はじめに

興味のある分野はやはり、現在の研究分野である画像工学であるが、参加する講演は偏りがないようにしようとして決めていた。したがって、さまざまな分野の演題から“特に興味深かった演題 TOP3”を決定できた。特に興

味深かった演題 TOP3 は以下のとおりである。

技術活用セミナー 12

私は第68回総会学術大会で英語での口述発表セッションである「国際発表」で発表させていただくこともあ

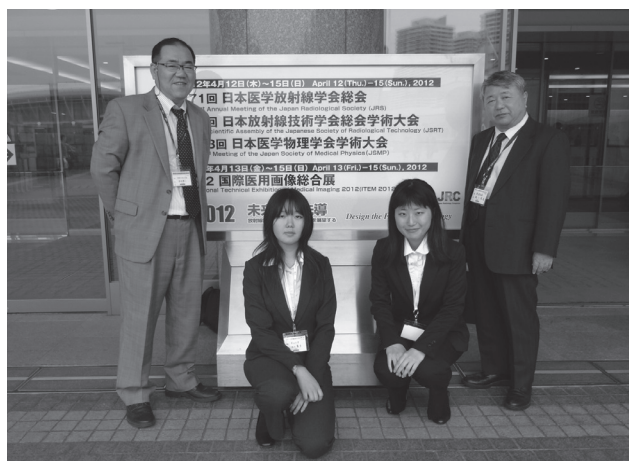


Photo 学会場前にて 筆者右から二番目、左から二番目は同派遣学生 杉元藍子

り、英語で研究成果を世界に向けて発信したいと思うようになった。1 位に選ばせていただいた技術活用セミナー 12 の「国際学会に採用される可能性が少し高い Abstract の書き方」と「英語論文の書き方の核心に迫る (2)RPT 誌が目指すもの」の講演によってその思いはさらに強まり、現実にするため、どのようなことに留意しながら書くべきか知ることができた。採用される Abstract の書き方のすべてが特別な新しい手法ではなく、聞けばすぐ納得できることばかりであった。しかし、「国際発表」のために初めて英語で Abstract を書いたが、英語で書くということばかりに気を取られ、ポイントを押さえながら書くということができなかった。今後はポイントを押さえながら書くことで、今回よりは効率よく書くことができるだろう。

技術活用セミナー 1

一度、CT で Ai を行う場面に立ち会う機会があり、それ以来 Ai に強い関心をもっていただけ、学会期間中のスケジュールを決める時から、技術活用セミナー 1 の「Ai システムの核心に迫る」の講演を楽しみにしていた。CT での死因説明率は 30% 程度といわれているが、解剖しなくても死因がわかる可能性があるというのは非常に魅力的である。講演を聞いて驚いたことは、Ai で死因を調べることで訴訟を未然に防ぐ、ということである。病院で亡くなった患者の死因を調べる意義として今後の医療の発展のためであるという認識が強く、争いまで防げるとは思わなかった。その後も裁判員裁判での画像の使用や解剖後取り出した臓器の撮像など、思いがけない Ai の用途に驚かされた。今後、さらに普及していくことが期待されるため、Ai に関する CAD の研究を行ってみたい。

技術活用セミナー 6

実際、放射線技師として業務をしていて、被曝について聞かれることは少なくはない。自分なりに説明するが、正しい説明の仕方だったか、きちんと伝わっているのか、いつももやもやしていた。したがって、技術セミナー 6「被曝説明の核心に迫る」には具体的な説明例、模範解答を求めている。しかし、講演の内容は「説明力を高める。伝えた後に相手の反応を確認する。被曝に関する知識を踏まえる…」などの説明するうえでのポイントであった。少し残念であったが、相手の状態・知識・ペースに合わせ、相談者一人ひとりに合わせた説明をする必要があり、説明の仕方は 1 通りではだめであるということに気付かされた。もし、模範解答を示されていれば、その 1 通りに頼り切っていた可能性がある。危ないところであった。被曝説明のポイントとして挙げられた「相手の悩みに共感する」ということが最も印象に残っている。説明力も被曝に関する知識も十分ではないがゼロではない、はずである。しかし、悩みに共感するほどの余裕はなかった。説明することばかりに気を取られ、相談者が悩んでいるということを忘れていたようだ。学会での発表にも共通することである。発表することばかりに気を取られ、聴衆の顔を見て、伝わったかどうか確認しながら発表する余裕はない。どちらも余裕を持てるほど経験を積むしかないだろう。

これら TOP3 の講演によって、今後、どのような研究をしてみたいか、どのように研究成果を世界へ発信していくか、学会でどのように発表したいかなど、自身の将来像について考えさせられ、研究に対する士気も高められた。今後も積極的に学会に参加していきたい。

学生のページ

知識 + アイディア + 情熱 = 総会学術大会 ～第 68 回総会学術大会で学んだこと～

九州大学大学院医学系学府保健学専攻
峠 理沙

私の考える総会学術大会の意義

昨年の第 67 回総会学術大会の WEB 開催を体験して、学会の一番の意義は、研究発表を通して、また学会場で直接お会いして意見交換ができることだと実感しました。「一方的に」研究内容を報告するのではなく、発表者と聴講者が「双方から」研究をよいものにしていくのだと感じました。今回の第 68 回総会学術大会では事前準備にも力を入れ、発表や質疑応答から積極的に学ぼうという姿勢で臨むことができました。しかし残念だったのは、質問を用意していたのにもかかわらず、「この質問は要点を捉えていないのではないか」と思ってしまい、質疑応答の際に手を挙げるのが遅く、他の先生に同じ質問をされてしまったことでした。次回参加する学会では、自分の質問に自信を持って、ずっと手を挙げたいと思います。

印象に残った発表演題

興味深い研究演題をたくさん聴かせていただき、新しい知識や斬新なアイディアなどを学ぶことができました。その中から特に印象に残った演題を紹介します。一つ目は Yoshinori Tanabe 先生の「Automated Detection of Respiratory Movement for Image Quality Assurance」です。X 線撮影室において画面の小さな汎用モニターで撮影画像を確認することがあり、患者の体動に起因するわずかなボケを見つけることは困難です。そこで、周波数解析によってパワースペクトルを求め、体動によるボケの有無を判断する方法を提案されていました。実際に私も撮影室の汎用モニターで、わずかなボケを検知できなかった経験があり、研究のテーマが実用的で素晴らしいと思いました。また、難しい数式などではなく、シンプルに周波数解析の概念を応用しておられ、理解しやすい内容でした。基本的でシンプルな方法ほど応用の幅が広がり、多くの人にも理解してもらえると感じ、私も今後の研究でシンプルな方法を取り入れて応用していこうと考えました。

二つ目は、田上元基先生の「歯科パノラマ X 線画像



Photo 学会場の前で研究室のメンバーと(筆者左から二番目)

における左右差分技術を利用した上顎洞異常検出法」です。撮影された画像を観察するだけでは検知しにくい異常を、画像処理や計算によって見つけることは、とても有用なことであると感じました。私は現在胸部単純 X 線画像を用いた研究を行っており、画像情報を余すことなく取り出して利用する方法を考えていこうと思いました。さらに質疑応答は発表者にとっても聴講者にとっても、非常に重要な時間であると感じました。質問者の斬新な考えや、発表者とは違った視点からの質問、またそれに対する議論を注意深く聴くことで、発表者の研究内容をより深く理解できました。また、自分の研究に応用できるような新しいアイディアがわいて、新しい視点から自分の研究内容について考え直すことができました。

学生イベント

第 68 回総会学術大会では、学校対抗学生イベントが行われました。学生でこんなに素晴らしい研究ができるのか!と感銘を受けました。研究に興味を持ってもらい、理解してもらうためには、相手に簡潔にわかりやすく伝える工夫が大切だと感じ、私もたくさん練習しようと思いました。学生イベントを通し、学生同士でお互いにより刺激を受け、意識を高めていくことで、これから

学生が学術大会をさらに盛り上げていくことを期待します。学生発表の後の船橋正夫先生による「社会に求められる診療放射線技師像・学術活動の意義」のレクチャでは、自分が患者さんの立場のとき「どんな診療放射線技師に撮影してもらいたいのか？」と考えて行動することが非常に大切であることを再確認しました。撮影のプロフェッショナルであり、十分な専門的知識を持ち、また読影力も兼ね備えているような、自分の求める診療放射線技師になれるように日々努力しようと、決意を新たにしました。また、現在行っている研究の最終目標は社会に貢献することであると考え、さらに研究への意欲が湧いてきます。研究とは「大地からダイヤモンドを掘り

出す作業に似て大変ですが、その大地は宝物に満ちています」という先生の言葉がとても印象に残っています。今回の学会で学んだことを活かし、今後も研究を通して人の役に立てるように、日々尽力していきたいと思っています。

謝 辞

第68回総会学術大会への学生派遣という貴重な機会をいただき、素晴らしい経験をさせていただきました。この場をお借りしまして、日本放射線技術学会の運営に携わっておられる皆様、会員の皆様に心より御礼を申し上げます。

学生のページ

診療放射線技師の学術活動とその意義とは？

九州大学大学院医学系学府保健学専攻
徳禮将吾

はじめに

私は、第68回総会学術大会に学生会員として派遣させていただきました。以下に、この学会への参加を通して学んだこと、感じたことを報告させていただきます。

演題発表について

今回、私は「Analysis method of liquid-crystal display devices by use of commercially available digital cameras (演題番号 5003)」という演題を国際発表と学校対抗学生イベントで発表させていただきました。英語のスライドを使って「英語」と「日本語」でそれぞれ発表したことは、近い将来総会学術大会が英語化したときの準備としても、非常によい経験となりました。決して満足できる発表とはいえませんでした。何事もチャレンジすることが大事でありますのでこの経験を次に生かしていきたいと思います。

特に興味深かった演題

私が拝聴した演題の中から、特に興味深かった画質評価に関する演題について挙げさせていただきます。一つ目は、名古屋市立大学病院國友博史先生の「デジタルパワースペクトルの解析時の誤差要因の検討(2010瀬木賞講演)」です。この研究を始めたきっかけは、画像分科会のDR(digital radiography)セミナーで生まれた



Photo 研究室の同級生と記念撮影(筆者左から二番目)

疑問を解決するためだと拝聴いたしました。このことは、今後診療放射線技師として働く私にとって、病院や勉強会で得られた疑問や問題を解決することを研究テーマとして取り組むというよい見本となりました。この研究はシミュレーションによって作成した真値が既知であるノイズ画像を用いて、解析時の各パラメータの誤差について検討しています。この考え方は私の研究にも応用でき、誤差要因を検討することは測定の実現性を評価するうえで重要だと考えます。

二つ目は、純心学園大学川路康之先生の「エッジデバ

イスを使用した仮想スリット画像による MTF 解析法 (演題番号 203)」です。この研究でも同様にシミュレーションを用いて、提案手法から得られた modulation transfer function (MTF) と理論式から得られた真の MTF とを比較しています。エッジ画像から仮想スリット画像を作成するという考え方は、新しい発想であり非常に興味深く思いました。

学生の立場から感じたこと

学校対抗学生イベントの後のミニレクチャでは、企画委員長の船橋先生の講演「社会に求められる診療放射線技師像・学術活動の意義」を拝聴いたしました。その中で「診療放射線技師が勉強や研究から離反すれば確実に医療は衰退し、診療放射線技師の未来はない」という言葉が特に印象に残っています。卒業後、診療放射線技師として働く私にとって、学会や勉強会を通じて最新の医療技術や知識を学び、さらに研究につなげていくことが必要であることを学ばせていただきました。そこで得た知識や成果を少しでも臨床現場に還元できるように日々努力していきたいと思えます。

また、総会学術大会とは直接関係ありませんが、“診療放射線技師の未来”の新しい可能性の一つに“技師による読影の補助”があるのだと思います。厚生労働省の「チーム医療の推進に関する検討会」がまとめた報告書には、診療放射線技師が「画像診断等における読影の補助や放射線検査等に関する説明・相談を行うことが可能である」と明記されています。真田茂代表理事の「読影の補助」という行為で『医師の読影』の価値に近づこうとするよりも“技師の読影”という新たな価値を創造しなければならない」という言葉にもありますように、“技師の読影”は診療放射線技師の新たな付加価値となり、チーム医療において重要な役割を担うと信じています。

謝 辞

最後になりましたが、第 68 回総会学術大会へ学生会員として派遣させていただき、またこのような報告をさせていただく機会を与えてくださいました真田茂代表理事、土井司大会長、ならびに大会実行委員会、本学会関係者の皆様、また日頃からご指導いただいている九州大学杜下淳次教授に深謝いたします。

学生のページ

第 68 回総会学術大会に参加して得たこと

群馬県立県民健康科学大学診療放射線学部
横澤雪花

はじめに

2012 年 4 月 12 日から 15 日の 4 日間、パシフィコ横浜にて日本放射線技術学会の第 68 回総会学術大会が行われ学生会員派遣として初めて参加させていただきました。大学に入学した当初は放射線とは何か、はっきりしたものは捉えられていませんでした。しかし一年間の授業の中で放射線とは何か、そしてどのように医療の中に取り入れられているのかという授業を受け、実際に見学実習に行き、初めて見る機械や手術を目の当たりにして自分が見ていた視野が狭きものだったと感じました。そこで今回、横浜で大きな学会が開かれるということで自分の視野を広げるべく参加を決意しました。

印象に残った講演

私が興味のある分野で特に印象深かった講演の一つ目に技術活用セミナー 5 の「フォトンカウンティングマン

モグラフィの核心に迫る」です。この講演では見学実習でお世話になった新井敏子先生が司会をされており、私自身マンモグラフィの分野に興味を持っていたので参加させていただきました。この講演を聴講してフォトンカウンティング技術とは何か、そしていかに被ばく線量を少なくして質の良い写真を得ることができるのかと考えさせられました。日本ではまだまだ乳がん検診を行う人が欧米諸国と比較すると少ないので、乳がん検診を促し、乳がんの早期発見ができるような環境作りをすることによって、乳がんでの死亡率を減らせるよう、私が診療放射線の免許を取得した後、研究していきたいと思いました。

二つ目は「入門講座 4 (医療安全) X 線管理装置の精度管理と安全管理」です。現在管理計測学を学習中ですが、常に患者さんに対して均一な放射線を照射するためには日々の管理と機器の安全性を保つことが大切だ

と改めて感じました。

三つ目は「合同特別講演 2(東日本大震災からの教訓)」です。こちらの講演は東日本大震災が起きてからこの一年間、被災地ではどのようなことが起こっていたのか、そして医療従事者の方々はどのように過ごされてきたのかということを知りたくて聴講させていただきました。元来医師不足によって医療崩壊が起こっていた場所で震災が起き、更に深刻な医療崩壊が起こったことや今は仮設病院で治療がなされていること、原子力発電所の稼働が停止され電力供給もままならないために magnetic resonance(MR)や computed tomography(CT)などの医療機器が使用できない状況が続き診療放射線技師も困惑した、など最近ではテレビや新聞などで取り上げられることがなくなってしまった現場の声を聞くことができました。被災地では日ごろから病院などで避難訓練や放射線被ばくをした人への対応マニュアルを読んでいたが、実際にその場面に直撃した際、考えていた以上であったと仰っていました。それを伺って今回の地震による二次災害がどれだけ想定外のものだったのか、そして医療現場で働く方たちが精神的にも肉体的にも大変であることがわかりました。また放射線を用いる機器の安全管理なども放射線技師としてしっかりやっていかなければいけないと再確認しました。

参加して得られたこと

今回この学会に参加するにあたって勉強不足でしたのでわからない単語や機械もたくさんあり、戸惑ってしまった部分もありました。来年参加するときは Cypos を閲覧し事前に学習して行くことが必要だと思いました。参加して感じたことは診療放射線技師という職業は奥が深く、先を見据えて物事を考えていくことが必要な職業であると感じました。仕事をしながらも常に勉強することの重要さも認識しました。よりよい医療を患者さんに提供するためには今まで培ってきたものの上にさらに新しいものを取り入れることが更なる医療の発展を遂げるために必要なことなのだと感じました。知らなかった検査方法や機械を知ることができ、これからの残り3年間でさまざまなことを吸収し身に付け、これからの医療技術の発展に関わっていきたいと思いました。

最後になりましたが、このたびは学生会員派遣として第 68 回総会学術大会に参加させていただき誠にありがとうございました。この場をお借りしまして、このような機会を与えてくださった日本放射線技術学学会の運営に携わっておられる皆様、会員の皆様に心よりお礼申し上げます。