学生のページ

第45回日本放射線技術学会
秋季学術大会　学生会員派遣報告

学会参加による自身のスキルアップ
Improvement of My Skill by Participating in the Academic Conference

徳島大学医学部保健学科　後藤聡汰

はじめに

私は日本放射線技術学会の学術大会に今回初めて参加しました．会場では，口頭発表やポスター発表，機器展示が盛んに行われていました．私は臨床実習レベルでの知識しかないため，一部しか理解することができませんでしたが，どの発表も興味深く拝聴し，病院で働くことへの意欲が高まりました．

私は「超高精度線量測定に向けた小型OSL線量計の固有効率の決定」という演題名で，口頭発表を行いました．この演題では，OSL線量計で高精度線量測定を行うために，測定誤差の一要因である検出効率の誤差の低減について検討しました．質疑応答において，いくつかの貴重なご意見をいただきました．異なる観点から研究内容を見つめ直すことで，研究の視野を広めることができました．また，共同研究者である企業の方と研究内容について深く話し合う機会を得ることができ，今後の研究方針を決定するきっかけとなりました．このように，学術大会への参加は，単に発表することにとどまらず，自身の研究を発展させるためのチャンスであると思いました．

今大会で特に興味深かった３演題

一つ目の演題は，金沢大学の五十嵐洸太先生による「Pre-filtered 3次元バイラテラルフィルタによるCT画像のノイズ低減」です．この演題は優秀演題賞の金賞に選出されていました．既存のバイラテラルフィルタを改良することで，ノイズ低減やエッジ保存性能を生かしつつ，従来の問題点であったアーチファクトの低減を検証した内容でした．研究の新規性や演者の工夫した研究ポイントが一枚一枚のスライドに的確に示されており，工夫して作成されていたところにも感銘を受けました．

二つ目の演題は，広島大学の保田浩志先生による英語講義のランチョンセミナーで，タイトルは「Physical Dosimetry of Radiation」です．この演題は私の研究テーマに関係する事柄も一部含まれており，改めて英語での説明方法を学びたいと考え，拝聴しました．セミナーでは，放射線の線量評価における用語の解説や，電離箱やTLDなどの放射線検出器の原理が説明されていました．検出器の測定原理がオリジナルのイラストで示されており，各スライドが統一感を持って，構成されていました．物理学から説明されている点も，学部学生の私にはとても勉強になりました．また，セミナーの最後にQ&Aが用意されており，聴衆が積極的に参加できるような工夫がされていました．

三つ目の演題は，島根大学医学部附属病院の多田佳司先生によるランチョンセミナーで「MDCTにおける至適造影法」というタイトルです．発表は造影CTにおける至適造影法について，病変の診断能や副作用による影響の観点から検討した内容でした．はじめに，Radiology誌に公表されているデータから，世界の研究データが紹介されていました．ぜひ私も原著論文を読破して，事象を正しく理解したいと思いました．特に，造影CT検査の前知識や，セミナーの主題である造影剤の注入速度および投与量の検討，それらのエビデンスとの関係についての考察は大変勉強になりました．大学での講義の枠を超えて，常に学習し続けることへの意義を実感しました．更に，聴衆の専門性を考慮することや，発表をシンプルにまとめることで，限られた時間内にストーリー性を伝えることが大切であることを学びました．

今後に向けて

私は今大会で初めて学術大会に参加し，口頭発表を

経験するとともに，さまざまなセッションでの発表から多くを学ぶことができました．大学の講義の先にある，臨床へ応用させることの重要性も実感しました．大会で学んだことを自身のスキルアップに活かし，今後も継続して学会発表，論文投稿に向けて，研究活動に励みたいと思います．

謝　辞

学生派遣に採択していただき，感謝しております．引き続き学術大会へ積極的に参加し，発表を行っていきたいと考えております．

Photo　研究グループの集合写真（筆者は一番左）

秋季学術大会に参加して
To Participate in Autumn Scientific Congress

群馬県立県民健康科学大学診療放射線学部診療放射線学科　五月女華

はじめに

私は第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に学生会員派遣として参加させていただきました．学会への参加は今回が初めてでしたが，多くの演題，講演を聞くことができ，学校では学べない臨床現場の現状や，最新の技術や知識について知ることができました．また，自身の演題発表もさせていただくことができ，非常に貴重な経験ができたと思っています．私は「IVIMによる運動前後の筋肉毛細血管血流量変化の評価」という演題で発表をさせていただきました．IVIMで灌流情報を得られることを利用して運動負荷による血流の増加を評価し，更にIVIM指標と筋肉痛の程度の関係を調べるというMRI分野の研究であるため，特にMRI分野の発表を積極的に聞くようにしました．その中でも最も興味深かった演題について報告します．

興味深かった演題

一つ目は，板垣孝治先生（京都大学医学部附属病院）の演題番号34「圧縮センシングMRIにおける画質の基礎検討」です．近年注目されている圧縮センシングを利用した際の画質を，繰り返し演算回数とデータの収集率を変化させて評価を行っていました．以前，収集率のみを変化させて画像評価を行っている研究発表を聞いたことがありましたが，似たような実験でも使用している条件やプログラムによって結果が全く異なっている点が興味深かったです．

二つ目は，越野有希先生（金沢大学附属病院）の演題番号163「腎臓のIntravoxel Incoherent Motion解析：呼吸制御法の測定精度への影響」です．上腹部のIVIMパラメータは呼吸によって測定精度が低下してしまうため，呼吸制御法による制度の違いを検討していました．結果としては呼吸同期法が最も優れた方法でしたが，今後の課題として，ROIのとり方によってパラメータの変動も変化するため，複数人のROIを設定し，評価することを挙げていました．私もIVIMについての研究をしており，ROIは自身でしか設定していないため，同様に複数人にROIを設定してもらい，指標算出をすることでより精度の高い結果を得たいと思いました．また，重要な部分の色を変化させるアニメーションを使用するなどのスライドの工夫もしており，参考にしていきたいと思いました．

三つ目は，沼田直人先生（北海道大学病院）の演題番号164「Intravoxel Incoherent Motion解析手法が算出パラメータに与える影響の検討」です．IVIMの指標を得る際の閾値となるb値を変えることによって各指標の値が変化することから，最適な閾値の検討を行っていました．私はIVIM指標を得る際に既存のソフトを使用したため，閾値がいくつであるかを知らずに算出を行っていましたが，このような研究によって得られた最適な閾値設定で算出を行うことでより精度の高い結果を得られると考えました．実際に自身の演題発表の質疑応答の際に，閾値について質問されたため，今後はそのような細かい点にも注意して研究を

行っていきたいと思いました.

おわりに

第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に参加させていただいたことで，さまざまな分野の最新の技術および研究について知ることができました．また，自身の演題発表での質疑応答で多くの意見をいただいたり，発表後に同様の研究をしている方と情報の共有をしたり, 非常に貴重な経験をすることができました. 今回の学会参加で研究の指標や課題などを明確にしていくことができたため，今後はそれらについて十分な検討を行い, 更に研究に取り組んで行ければと思います.

謝　辞

第45回日本放射線技術学会秋季学術大会学生会員派遣として参加することで貴重な経験を積むことができました．このような機会をくださった日本放射線技術学会の関係各位および日頃よりお世話になっている小倉明夫先生に心から感謝申し上げます．今後ともよろしくお願いいたします.

Photo　会場前にて(筆者は左から4番目)

学ぶことの重要性
The Importance of Learning

東北大学大学院医学系研究科　薩來　康

はじめに

私は第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に学生派遣として参加させていただきました．私は放射線防護の分野に興味があり，学会中は放射線防護の発表を中心に聴きました．その中で，特に興味深かった演題について以下に紹介します.

興味深かった演題①

演題番号126番「CT撮影時に介助者が装着する防護メガネにおけるサイドカバーの必要性」です．この演題は高エネルギー外傷CT撮影時，介助者が顔の向きを変更した際の水晶体線量を測定して，複数の防護メガネを用いた場合の測定値を比較検討していました．私はIVRの術者被ばくに関連する研究を行いたいと考えており，IVR術者もモニタ確認などのために顔の向きを変更するためこの演題に興味を持ちました．結果は，ある角度において鉛当量が最も高い防護メガネでサイドカバーがないことによる線量の増加がみられました．水晶体線量はすべての角度において鉛当量が高い防護メガネを使用したときが低くなると私は予想していましたが，防護メガネの側方から入射する散乱線が水晶体被ばくに与える影響が大きく，サイドカバーなどによりメガネを密着させることが重要であることがわかりました.

興味深かった演題②

演題番号333番「DRLs 2015の血管撮影・IVR分野における効果検証および追加項目に関する検討」です．この演題はIVR領域におけるDRLs 2015の現状と課題について説明していました．IVRの患者被ばくおよび術者被ばくの低減は研究が多くされており，線量の最適化を促すDRLは今後注目するべき項目だと思うので，この演題に興味を持ちました.

私は臨床経験がないため，DRLによって臨床現場でどの程度線量の最適化が図られているかの現状を把握することができるこの研究はとても勉強になりました．現在の規定はすべての検査に適応する装置の透視線量率にDRLを設定していますが，検査の難易度によって患者被ばく線量の75パーセンタイル値は変化するため，症例ごとにDRLを設定するという対策は有効だと感じました. また, 課題の一つである術者手技に関する規定を作成するという話については，術者の技術は就業年数などによって大きく変化するため，術者手技におけるDRLを設定する際は若手からベテランまで幅広いサンプルを収集することが重要であると考えました. DRLs 2015の課題は複数あったため, 今後どのように改正されていくのかとても興味深いです.

興味深かった演題③

専門講座6の計測部会です．この講座ではX線スペクトルの基本事項や測定器の特性などについて説明していました．私はX線スペクトルの測定器であるCdTe半導体検出器を現在研究で利用しているということもあり，この演題に興味を持ちました．CdTe半導体検出器でX線スペクトルを表示する際には補正ソフトを利用しておりましたが，どのような補正が行われているのかの詳細な知識はありませんでした．ストリッピング補正とアンファールディング補正の説明を聞いたことで，補正方法に関して理解することができ，自分の研究内容の理解を深めることできました．また，発表内容が非常にわかりやすく，視覚的に理解しやすいスライドを作成すること，聴衆にわかりやすい言葉を選択して発表を行うことの重要性を知ることができました．

最後に

さまざまな演題発表を聴いて，スライドの作り方や発表の仕方などが自分とは異なることがわかり大変参考になりました．また，知識を深めるためには学会への参加は非常に重要であると感じました．

最後になりましたが，学生派遣の選出に携わった関係者の皆様に心より御礼申し上げます．

Photo　研究室メンバーの集合写真（筆者は左から2番目）

今後に活かせる経験
Experience to Use in the Future

首都大学東京大学院人間健康科学研究科　波部哲史

はじめに

私は第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に学生派遣として参加し，演題番号175「大腰筋MR Elastographyに適した撮像体位の検討」で演題発表を行った．また自らの研究テーマであるMRIのみではなく，他の分野のセッションにも参加し，普段とは異なる視点で本大会に参加することができた．ここではその中でも印象に残った三つの演題について次に記す．

印象に残った演題

一つ目の演題は，小野浩二郎先生（千葉県こども病院）の「小児MRI検査における自作映像の製作と映像を利用したプレパレーション（事前説明）の導入」である．この演題は，小児MRI検査において，自作映像が小児MRI検査にプレパレーションとして有効であったという発表であった．この自作映像では，検査中に動いてはいけないこと，大きな音がすること，MRI検査に興味を持ってもらうことの3点に重きを置き，この取り組みによって患児の動きがより少ない状態でMRI検査を行うことができたと報告されていた．現在，私は勤めている病院で主に一般撮影を担当しているが，小児の撮影には苦労することがある．この演題発表を聴講して，MRIのみならず，一般撮影などほかのモダリティにおいてもプレパレーションをほんの少しでも行うことができれば，よりスムーズに小児の撮影を行うことができるのではないかと思った．

二つ目の演題は，石川栄二先生（横浜市立大学附属市民総合医療センター放射線部）の「手術後のガーゼ遺残確認を目的としたPACS画像の2画像表示運用の取組み」である．この演題は，手術後のポータブル撮影においてガーゼの不透過糸を強調表示する高周波強調画像を医師に見慣れてもらうために，すべてのポータブル撮影において通常の画像と高周波強調画像を同時表示するようにした，という発表であった．このような画像処理は医師よりも診療放射線技師の方が得意とするところであり，本演題でも放射線部が主体となってこの取り組みを病院内に周知させたということであった．このような，「技師が主体となった医療の質の向上」がとても重要である，ということを再確認できた演題発表であった．

三つ目の演題は，早川大稀先生（北海道大学医学部保健学科放射線技術科学専攻）の「肝移植の待機リス

トに載っている患者のMR Elastographyを用いた肝繊維症の重症度の判定」である．MR Elastography(MRE)は私の研究テーマでもあり，実際に臨床で使用されている肝臓のMREに関する演題で非常に興味深かった．MREとChild-Pugh scoreという評価方法の二つを併用することで肝移植待機患者の長期モニタリングにMREが有用ではないかというものだった．私は臨床で行われている肝臓のMREに接する機会が少ないので，実際の弾性率画像(硬さの画像)を見て参考になった．また，この演題のように，MREによる硬さの情報とほかの指標や検査と組み合わせることで，診断の確実性が向上すると思った．

おわりに

多くの演題発表を聴講して，聴講者にわかりやすいスライド作成や言葉の選び方など多くの点で学ぶべきことがあった．また自らの演題発表においても，座長を務めていただいた先生方にさまざまなご意見をいただき，今後の研究活動に活かしていきたいと思った．次回横浜で開催される第74回日本放射線技術学会総会学術大会では，より多くの演題を聴講し，さまざまな知見を得ることができるよう努め，また自らの演題発表もよりよいものにできるよう努力したい．

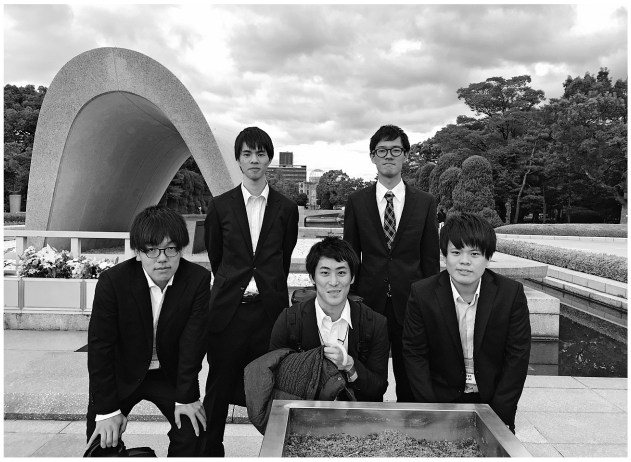

Photo　研究室メンバーでの集合写真(著者は下段，左から1番目)

謝　辞

第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に学生派遣として参加させていただき，多くのことを学ぶことができました．最後になりましたが，このような機会を与えてくださった日本放射線技術学会の関係者各位の皆様に心より御礼申し上げます．

研究者の魂を学ぶ
Learn the Soul of Researcher

東北大学医学部保健学科　鈴木友裕

はじめに

平成29年10月19日から21日まで，広島で開催された第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に演者(演題番号329「熱蛍光線量計(LiF素子)のフェーディング特性に関する評価」)として参加させていただきました．私は，今年の春から放射線技師として病院に勤め，臨床だけでなく研究活動や学会発表にも力を入れたいと考えています．学術大会では，演題や懇親会を通し研究を行う際の着目点や実験方法を知り研究者の魂を学び取ることを目的といたしました．また，初めて演題発表を行うので，発表に至るまでのプロセスもこれからの研究者への一歩としたいです．

私は，血管撮影分野，また線量管理・計測分野に興味があるので，その分野を中心に拝聴いたしました．その中から特に興味深かった三つについて紹介します．

興味深かった演題

一つ目は「セラミックスによる新しいX線イメージングデバイス」(演者：眞正浄光氏)です．医療技術の進歩に伴い求められているX線測定器についての説明を測定器の原理からわかりやすく説明していました．今回，私は水晶体用線量測定器の性能評価について演題発表を行ったので参考となることが多々ありました．また，セラミックスによるX線イメージングデバイスの性能や可能性について興味を持ちました．今後とも放射線検出器分野の動向に注目したいです．

二つ目は「脳血管循環量の推定によるTECを考慮した頭部CTA撮影タイミングの検討」(演者：水上慎也氏)のポスター発表です．自作したファントムを用いて検討を行っているという点に関心を持ちました．どのようなファントムを作れば検討項目を満足できるのかを考えたプロセスについて興味があるので，今度機会があれば伺いたいと思います．

三つ目は「今なぜ従事者の水晶体被ばくが話題となっているのか」(演者：松原孝祐氏)です．ICRP 2011勧告による水晶体等価線量限度の引き下げに伴う，水

晶体被ばく評価の重要性や問題点などについて会場とのやり取りを交えながら説明していました．線量が正しく測定されないと医師の線量限度が超えてしまう危険性があります．線量を正しく測ることも大切ですがコスト面の問題や，医師会に呼び掛けていく必要があるということも考えていかなければならないということを知りました．ただ研究を行うだけでなく，それをどのように，どうやって役立てていくかという考えまで自分になかったので，大変刺激となりました．

学術大会参加を通して

今回，初めて演者として学術大会に参加させていただきました．データ整理から発表を行うまでのプロセスにおいて相手に伝える難しさを実感しました．自分が行っている研究を相手に理解してもらい，それをどのように役立てていくのかをスライドや口頭でどう説明すればよいか試行錯誤しました．本番では質疑応答でご指摘やご意見をいただき，検討が不十分な点に気付くことができ大変参考になりました．いただいた貴重な意見や，学術大会で感じた研究者の魂から学んだことを活かし，これからも積極的に演題発表を行っていきたいです．また，演題発表だけでなく論文にしていくということにも挑戦していきたいです．

懇親会では自分と同様に学生で演者として参加している方々と知り合うことができました．同年代との会話は刺激となるので，学術大会を通して縦の繋がりだけでなく，横の繋がりを作ることの大切さを感じました．特にこれからの放射線技術界を支えていくことになる学生同士のコミュニティがあると研究意識の向上につながると思います．教育の意味も込めた，学生によるセッションや学生同士で情報交換ができる場があっても面白いかもしれません．

Photo　研究室メンバーと会場にて（著者は一番左）

謝　辞

最後になりましたが，第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に学生派遣として参加し貴重な体験をさせていただいたことに，日本放射線技術学会の関係各位の皆様に深く御礼申し上げます．

聞き手から話し手へ
From the Listener to the Speaker

東北大学医学部保健学科　小野寺真奈

はじめに

2017年10月19～21日に行われた第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に参加させていただきました．4月に行われた第73回日本放射線技術学会総会学術大会に参加した際には学会の雰囲気を掴むことで精いっぱいでしたが，今回の秋季学術大会では演題発表をさせていただくとともに，自分の研究分野のみならずさまざまな分野のセッションに参加し，より知識が深まったように感じます．特に興味を持った演題を以下に記します．

興味深かった演題

一つ目は，演題番号123「血管撮影領域における多施設アンケート調査―診断参考レベル使用状況」です．近年話題になっている診断参考レベル（DRLs 2015）に関する多施設の現状についての報告でした．各施設において，血管撮影の装置やプロトコルとDRLs 2015との比較，検討をどのように行っているかを調査していました．DRLを第一に考えると，被ばく増大や画質低下という問題も発生してくるので，そのトレードオフの関係を考え，何を優先すべきかを考えることは難しいと感じました．また，現在私は，卒業研究で県内の病院にアンケートを実施し，そのデータ整理をしています．今回の演題ではアンケート調査の結果がわかりやすくまとめられていたので，卒業研究を進めるうえで参考にしたいと思いました．

二つ目は，放射線防護フォーラム「今から考えておこう　従事者の水晶体被ばくについて」です．今回私が発表を行った演題が水晶体被ばく線量計に関するものであったため，この防護フォーラムは必ず参加した

いと思っていました．実際に血管撮影やIVRを行っている医師の中には，水晶体等価線量が2011年のICRP勧告で定義された5年平均で20 mSv/年を超えたり，白内障になったりしている人もいるという現状には驚きました．適切な線量評価を行うためには体幹部のガラスバッジ装着に加え，頸部にもガラスバッジ，水晶体近傍にはDOSIRISのような水晶体等価線量測定器を付けることが望ましいということや，水晶体被ばく防護を行うために必ず防護メガネを着用することが大切だと感じました．しかし講演後の討論会でも話題が出たように，それらを使用するにはコストがかかり病院経営に負担がかかることも理解しておく必要があります．放射線技師のみではなく医師や看護師などほかの職種の人とも情報共有を行い，適切な線量評価や被ばく防護について病院内で啓蒙活動を行うことが大切だという意見を聞き，強く共感しました．

三つ目は，実行委員会企画シンポジウム1「進化する放射線治療を安全に実施するためのチーム医療のあり方」です．来年度から病院で診療放射線技師として働くうえで，チーム医療での役割について学びたいと思い，このシンポジウムに参加しました．放射線治療では，小さなミスが重大な問題になることも多いので，そのミスを繰り返さないようにすることが必要だと感じました．広島大学病院の越智悠介先生のお話の中で，広島大学病院のQA委員会報告が行われていましたが，重篤になるものはありませんが，小さなインシデントはあるとのことでした．将来放射線治療の分野に携わることになったら，一つ一つ丁寧に確認を行って，ミスすることなく業務を遂行したいと思います．また，どのモダリティにも共通していえることですが，よりよい医療を患者さんに提供するためにも，医師や看護師との連携が大切だと強く感じました．

Photo　研究室集合写真（筆者は左から3番目）

学術大会に参加して

私は今回，演題番号331「3 mm線量当量線量計の基本特性評価：長期的再現性の検討」という演題で発表をさせていただきました．演題発表の準備期間では，初めて聞く人にもわかりやすいようなスライドや発表原稿を作ることが大切だと，身をもって体感しました．学生のうちは色々な方のお話を聞くことが主でしたが，これからは診療放射線技師として学会参加や演題発表を行いたいと考えているので，今回学んだスキルを身につけ参考にしていきたいです．

謝　辞

最後になりましたが，今回学生派遣として参加する機会を与えてくださった日本放射線技術学会の関係各位の皆様に深く御礼申し上げます．今後ともよろしくお願いいたします．

探求心を持ち続けること
We Must Keep Challenging Ourselves

東北大学大学院医学系研究科保健学専攻　本田崇文

はじめに

私は平成29年10月19日から21日に開催された，第45回日本放射線技術学会秋季学術大会に，学生派遣として参加させていただき，「IVR装置における患者照射基準点線量の測定及び線量表示値との比較」というタイトルで口述発表を行いました．また，私自身の研究テーマである，放射線防護に関するセッションを中心に参加しました．今回の学会で印象に残った演題三つを以下にご紹介します．

印象に残った演題：血管撮影装置の線量表示と校正方法

一つ目は，池内陽子先生（兵庫医科大学病院）による，演題番号118「血管撮影装置の線量表示値の精度と校正方法に関する多施設調査」です．今回私が発表した演題と似た調査でしたが，対象施設がより広域かつ多数であり，また，メーカごとの校正方法の詳しい

調査をされていたことが興味深かったです．装置，施設，メーカごとの校正方法の違いがここまで大きいと知り驚きました．私の発表と共通の結論として，適切な被ばく管理のためには自施設の装置を知ることが重要ということが述べられていました．

印象に残った演題：水晶体被ばく

あと二つは水晶体被ばくに関する演題です．私は今回発表したものとは別にCTガイド下IVR時における術者被ばくに関する研究を行っています．近年，2011年のICRP勧告以後，国内でも厚労省からの通知があるなど，水晶体線量管理の重要性が高まる中で，さまざまな研究を学会で見ることができました．

まず，徳永真彦先生（済生会熊本病院）による，演題番号P119「当院CTにおける医療従事者の水晶体被ばく（3 mm線量当量）と対策について」です．IAEAでは水晶体線量を3 mm線量当量で測定することが推奨されています．3 mm線量当量でのデータは，透視・IVR時の散乱線による医療従事者の線量測定に関する報告は多く見ますが，CT撮影時の介助者の被ばくを3 mm線量当量で測定した報告は見たことがありませんでした．CT撮影時の介助者の位置を想定したファントム実験であり，線量計には3 mm線量当量での測定が可能なDOSIRISが用いられていました．防護メガネを装着することで線量は半減し，また，CTガントリから10 cm離れるだけでも防護メガネを装着したのと同等の線量低減効果があったことが強調されていました．考察で触れられていましたが，防護メガネのレンズ部に対する，フレーム部の防護性能の差によって測定結果にばらつきが出たとされていました．

私も学部の卒業研究としてDOSIRISを扱った経験がありますが，今後より多くのさまざまな検討が報告されるかと思いますので，注目していきたいです．

また，田岡淳一先生（千葉大学医学部附属病院）による，演題番号126「CT撮影時の介助者が装着する防護メガネにおけるサイドカバーの有用性」は，高エネルギー外傷のCT撮影時の介助者の水晶体被ばくに関する報告で，介助者がCTガントリから顔を背けた場合を想定したファントム実験でした．防護メガネの有無での比較を行った報告はよく見ますが，防護メガネに関して，サイドカバーがあるタイプ，ないタイプでの比較を行っている点が新鮮だと感じました．

Photo　右が筆者

線量計や防護具は，正しい装着をしなければ正しい結果が得られません．しかし，例えば防護メガネの場合は，手技中に重さや視界が気になり，集中できないといわれることもあるかと思います．難しいところではありますが，被ばく低減は診療放射線技師における重要な仕事の一つかと思いますので，正しい知識のもとに適切な放射線教育を行えるような技師になりたいです．

おわりに

私は来年度から臨床現場で勤務する予定です．まずは業務を覚えることで精いっぱいかと思いますが，ゆくゆくは正会員として，積極的に学会に参加するなど，本学会に貢献できるような活動ができればと思います．最後に，今回学生派遣として参加する機会を与えてくださった日本放射線技術学会の関係各位の皆様に深く御礼申し上げます．

学会への挑戦
The Challenge to the Congress

徳島大学医学部保健学科　馬場幸太郎

はじめに

私は，平成29年10月19～21日に開催された第45回秋季学術大会に，学生派遣として参加しました．学会への参加は，春の総会学術大会に続き2回目になります．今回の学術大会では，自分の研究分野であるMRIについての研究発表を中心に発表を聴きました．

また，今回は演題の聴講だけでなく，自分自身の演題を発表する機会を得ることができました．

興味深かった演題

ここでは，私が聴講した演題の中で特に興味深かったものを三つ紹介します．

一つ目は，演題番号 163 の「腎臓の Intravoxel Incoherent Motion 解析：呼吸制御法の測定精度への影響」です．呼吸精度が，拡散強調画像の信号強度から取得できる拡散パラメータの測定に与える影響について研究をされていました．Bi-exponential 関数を用いて信号強度のフィッティングをしており，自分自身の演題との共通点を感じました．また，得られたデータの解析を詳細に行っており，非常に科学的根拠のある結果であると感じました．

二つ目は，演題番号 193 の「Ultra-short TE を用いた T_2^* マッピングによる T_2^* 値定量化の試み」です．自作ファントムを ultra-short echo time シーケンスを用いて撮像し，緩和時間の短い組織の T_2^* 値の定量化をするための研究を行っていました．緩和時間の短いものを定量化する点は，自分自身の研究と同じであるので，自身の研究でも UTE シークエンスを用いてデータを収集し，さらなる解析を進めていきたいと思いました．

三つ目は，演題番号 260 の「DSA への深層学習の応用」です．モーションアーチファクトが生じたり，マスク像の撮影が必要であるという DSA の欠点を，深層学習を用いて解決する，という内容の研究でした．私自身，深層学習について以前から関心があり，いずれは研究を行ってみたいと思っていたことから，興味深く聴くことができました．深層学習を医療に応用する研究は，コンピュータの性能の向上に伴い，今後も発展していくのではないかと思います．

自身の演題発表について

自身の口述発表の前にいくつかの演題を聴講しましたが，どの演者の方も発表がわかりやすく構成・展開されていて，質問された際には的確な回答をされていたので，「果たして自分がここまでできるのだろうか」と不安になりました．私は，演題番号 186「Lipid-rich-core プラークの物性に着目したマルチコンポーネント解析 MRI」で口述発表を行いましたが，初めての学会発表ということもあり，かなり緊張しました．発表を終えて振り返ってみると，自分が話している最中は，考えてきた内容を話すことで精一杯で，話し方については全く意識を向けることができませんでした．また，質疑応答の際も，的確な回答をすることができず，悔しい思いをしました．今後の発表では，今回の発表での反省点を活かせるように，努力をしていきたいと思います．

Photo　会場内にて（左が筆者）

おわりに

臨床実習や卒業研究が進み，自分自身の知識や経験が備わった状態で参加した学会で得られた感触は，春の総会学術大会のときとは違ったものになりました．また，診療放射線技師や大学院生だけでなく，自分と同じ学部生の方々もレベルの高い発表をされており，とても多くの刺激を受けました．そして，秋季学術大会に参加することで，研究に対するモチベーションを高めることができたので，大学卒業後に病院に就職した際にも，診療放射線技師としての職務だけでなく，研究も積極的に行い，継続的に学会に参加して研究発表を行っていきたいと考えています．

謝　辞

第 45 回日本放射線技術学会秋季学術大会に学生派遣として採用してくださった学会関係者の皆様，また研究の指導をしてくださった指導教員の方々に深く感謝申し上げます．