

第 14 回核医学画像セミナーを終えて

浅沼 治（札幌医科大学附属病院）

平成 27 年 7 月 25 日（土）、第 14 回核医学画像セミナーが日本放射線技術学会核医学部会および北海道支部の共催で札幌医科大学記念ホールにおいて開催されました。核医学デジタル画像の取り扱い知識と技術の理解・習得を目的に、デジタルファントムと Prominence Processor を用いて行われ、現在、広く応用されている逐次近似画像再構成や減弱補正の理論、そして最適な使用法を習得していただけるような内容で実施されました。

はじめに、「核医学画像処理・評価の基礎」の講演を行い、その後、「画像再構成の比較と再構成条件の最適化」と「減弱補正の最適化」についての演習を行いました。演習は、受講生を 4～5 名ずつ班分けし、各班にチューターを 1 人以上つけることで、受講生のちょっとした疑問に対してすぐに答えられる環境を作って参りました。事前にソフトの準備やファントムデータのダウンロードをお願いしておりましたが、受講生全員がしっかりと対応していただき、大変スムーズに演習を行うことができました。演習後には、各班の代表者から結果報告と総括が行われ、疑問点についての活発な討論も行われました。大きなトラブルもなく、最後まで意見交換が尽きない盛況なセミナーとなりました。



第 14 回核医学画像セミナー集合写真

第 14 回核医学画像セミナー報告

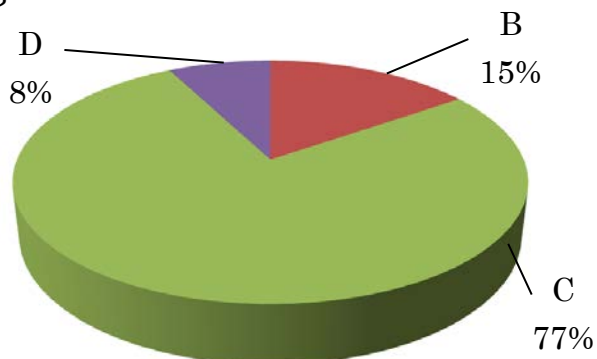


第 14 回核医学画像セミナー講習風景

第 14 回核医学画像セミナーアンケート結果

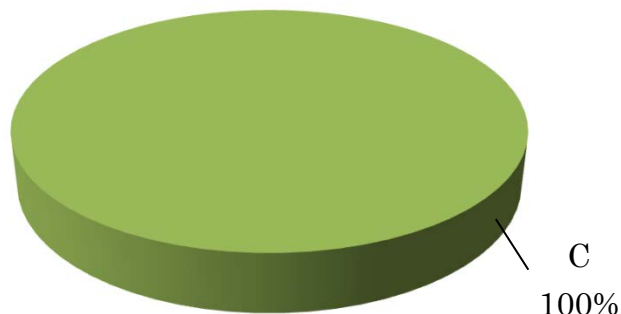
1. セミナーの難易度はいかがでしたか？

A：非常に難しかった	0%
B：難しかった	15%
C：適当であった	77%
D：簡単だった	8%
E：非常に簡単だった	0%



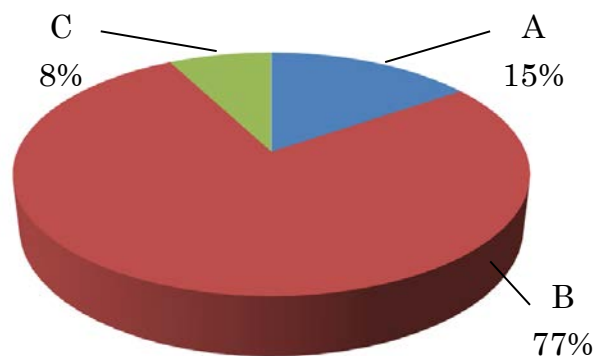
2. セミナーのボリュームはいかがでしたか？

A：非常に多かった	0%
B：多かった	0%
C：適当であった	100%
D：少なかった	0%
E：非常に少なかった	0%



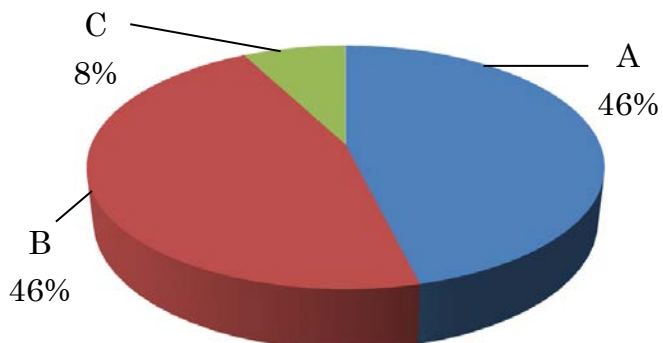
3. セミナーを受講されて、ご自身の達成度はいかがでしたか？

A：十分達成できた	15%
B：ほぼ達成できた	77%
C：どちらとも言えない	8%
D：やや不十分であった	0%
E：不十分であった	0%



4. 臨床業務の参考になる知識がえられましたか？

A：非常に参考になる	46%
B：十分参考になる	46%
C：一部、参考になる	8%
D：やや物足りない	0%
E：全く参考にならない	0%



第 14 回核医学画像セミナー報告

本セミナーを開催するにあたり、企画、運営等につきましては、對間部会長はじめ、核医学部会の先生方のご尽力により、大変円滑に事を運ぶことができました。誠にありがとうございます。最初に行われた「核医学画像処理・評価の基礎」では、北里大学の坂口先生の非常に分かりやすい講演があり、その後の演習へスムーズに移行することができました。重ねてお礼申し上げます。

今回、北海道支部核医学専門委員会で講師、チューターを担当させていただきましたが、スタッフ全員が前日まで綿密な打ち合わせを行ったことで、しっかりとセミナーに望めたのではないかと思います。次回からは内容を一新すると聞いておりますが、北海道で開催する際は、引き続き北海道支部一丸となつて、準備を進めていくとともに、核医学部会との連携を深めながらさらに発展していければと思います。

第 14 回 核医学画像セミナーに参加して

仲上 教裕



第 14 回核医学画像セミナーに参加させていただきました。核医学のことを十分に理解しているとはいえませんが、何事も勉強だと思い、また、長らく核医学検査業務から離れていることもあり、復習もかねて、セミナーを受講することにしました。セミナーの内容は、核医学画像処理・評価の基礎、画像再構成の比較と再構成条件の最適化、減弱補正の最適化の 3 項目でした。

当日は最初、講義「核医学画像処理・評価の基礎」を担当講師の方より説明していただき、収集データとサイノグラムに関連性、FBP・逐次近似処理、NMSE による画像評価に関して、より理解を深めることができました。

続いて、演習に入り、ここではパソコンを用いて、画像再構成の比較、再構成条件の最適化、減弱補正の最適化について、講師・チューター方の指導の下、取り組みました。FBP や OSEM についてデジタルファントムデータや実データによ

るそれぞれの特性を比較、OSEM での異なるパラメータ設定での比較、また減弱補正における設定、異なる μ 値による違いの検討を行いました。解析に関しては、画像をただ見比べるだけでなく、関心領域におけるデータ抽出、NMSE における評価も行ったため、主観的ではなく、客観的に内容が理解できたのではないかと思います。

最後にチューターを交えてディスカッションを行い、今回の実習内容や日頃疑問に思っていることなどをぶつけ合い、白熱のあるものになりました。受講者がモヤモヤと感じていたものがある程度スッキリされていたのではないかと感じております。

セミナーに参加させていただき、核医学より長らく離れていたもので、どこか懐かしさを感じると共に、自身も核医学に対してモヤモヤした部分がある程度の納得できた答えが得られたため、非常に充実した時間を過ごさせていただきました。

第 14 回 核医学画像セミナーに参加して

旭川医科大学病院 診療技術部
放射線技術部門 鈴木 達也



平成 27 年 7 月 25 日に札幌医科大学で行われた第 14 回核医学画像セミナーに参加しました。私は今回のセミナーが地元、北海道開催であるということ、また第 8 回から続いていた画像再構成と減弱補正について行われる最後のセミナーであるということで興味を引かれて参加しました。

セミナーは演習・実習を中心に構成されていましたが、演習の前には北里大学坂口先生より「核医学画像処理・評価の基礎」と題しての講義があり、演習で必要となる知識を非常にわかり易く説明していただきました。この講義があったおかげで核医学に携わって数か月の私でもスムーズに演習に取り組むことができました。

演習は 3 つのプログラムに分けて行われました。「画像再構成の比較と再構成条件の最適化(1)」では FBP 法と OS-EM 法での画像と処理速度の比較、「画像再構成の比較と再構成条件の最適化(2)」では OS-EM 法での iteration time, subset を変更した場合の画像の比較、「減弱補正の最適化」では Chang 法使用時の輪郭情報と線減弱係数の設定の違いによる均

一性の比較をそれぞれ行いました。どの演習でも実際に自分で画像処理を行った後、じっくりと視覚評価や解析値を比較することができたため、処理法やパラメータについての理解をより深めることができました。

今回行った演習は全て **Prominence Processor** を使用して行われました。私はこのソフトウェアを使用した経験が全くなかったのですが、データ選択から解析の方法まで一から教えていただき、簡単に画像処理や解析のできる有用なソフトであることが実感できました。今後は研究などに使用していきたいので、セミナーで使用した以外にどのような処理や解析が出来るのかより深く使い方を学んでいきたいと思います。

セミナー全体を通して非常に有益であったので、得られた知識と経験を日常業務に生かしていきたいです。また、次回から内容が一新されるという本セミナーにもまた機会があれば参加したいと思います。

最後に、長い時間丁寧に教えていただいた講師やチューター、関係者の皆様に感謝申し上げます。