

## 第 4 回治療計画装置コミッショニング講習会参加報告

新潟大学医歯学総合病院放射線治療科 医学物理グループ  
滝澤健司

この度、日本医学物理士会 2018 年度講習会参加補助金を受けて、2018 年 5 月 12 日にエレクトラ株式会社トレーニングセンターで開催された第 4 回治療計画装置コミッショニング講習会に参加させて頂きました。私自身、治療計画装置のコミッショニングの経験がなく、文献等から簡単な知識は得てはいたものの、より実践的なことを学びたいと思い講習会へ参加させて頂いた次第です。これまで SBRT 治療計画講習会、VMAT 治療計画講習会に参加させて頂き、講師の先生方からは臨床で即座に役立つノウハウを教えていただくことができたので、今回の講習会も期待に胸を膨らませて参加させて頂きました。

講習会では、受講生 1 名につき 1 台の Monaco 端末が用意されており実際に自分で手を動かしながら講習を進める形でした。内容は、水・組織吸収線量と統計的不確かさの理解、受入試験・ビームデータ測定・コミッショニング、治療計画装置の登録値の確認、CT 値・電子濃度変換テーブル、コミッショニング計画の立案とワークシートの作成、線量計算精度の許容値の決定、計算値の算出と測定値の比較、コミッショニングに要する期間、計画装置でカウチによる減弱を考慮するためといったものであり、どのパートも全員でディスカッションを行いながら、且つ治療計画装置を操作しながら進められていきました。また、講師の先生方は各々について根拠を示しながら解説を行ってくれたのでとても分かりやすかったです。ここからは幾つか印象深かったことを述べさせていただきます。まず、許容値の設定についてです。測定結果と計算結果の比較を行う際には許容値が必要であり、その設定については頭を悩ませている方も多いのではないかと思います。私もそのうちの 1 人です。講師の先生からは、ガイドラインの推奨値を参考にすることが一般的ではあるが、自施設の放射線治療の精度も考慮して決める必要があるとのお話を頂きました。許容値は漠然と決めるのではなく、しっかりと理由を持ってコンセンサスのある妥当な値をユーザー各々が考えて決めなければいけないということを改めて実感しました。測定値と計算結果の比較では、実際に自施設で測定した結果と Monaco で計算した結果の比較を行いました。この際にも、誤差が許容値に収まっているから即 OK とするのではなく、なぜそのような差を生じているのか、系統的な差はないか、臨床プランへはどのような影響を及ぼすか等をしっかり考えなければならないことを教えていただきました。この場では書ききることができませんが、どのパートも多くのことを吸収し、得ることができた講習会でした。

最後になりますが、私のような若輩者に講習会で丁寧にご指導いただきました講師の先生方ならびにスタッフの皆様、講習会の参加補助を頂いた日本医学物理士会の皆様に深く感謝申し上げます。稚拙な文章ですが、参加報告とさせていただきます。