## 主任者コーナー

## 近畿支部だより 近畿支部見学会「関西 BNCT 共同医療センター見学会」 印象記(現地参加編)

古屋敷 守

放射線安全取扱部会近畿支部の見学会は新型コロ ナウイルスの影響でここ数年は中止となっていまし たが、2022年8月6日大阪府高槻市の大阪医科薬 科大学内にある関西 BNCT 共同医療センター(以下、 BNCT センター) でハイブリッド形式という初めて の試みで開催されました。コロナ禍の行動制限が続 くなかでしたが、当日は現地参加が6名、リモート 参加が16名で開催されました。普段は診療放射線 技師として勤務している筆者にとっては、全国でも 数施設しかないホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の 現場を実際に見学できる大変貴重な機会ですので現 地参加させていただくことにしました。

見学会の開催時刻が近づき、PCのZoomの画面 にはリモート参加の皆さんのお顔やお名前が次々に 表示されて賑やかになってきたところで、いよいよ ハイブリッド見学会の始まりです。まず、BNCT セ ンターの秋田和彦技師長から、BNCT についての概 略を実際の治療の流れに沿って分かりやすく説明し ていただきました(写真1)。治療計画では <sup>18</sup>F-FBPA(<sup>18</sup>F-fluoro-borono-phenylalanine)PET 検査 でがん細胞がホウ素をどれだけ取り込むかを評価す



写真 1 秋田和彦先生による BNCT 講義

ることや、ファントムに入れた金箔の放射化を Ge 半導体検出器で評価することで、熱外中性子の量を 確認するなど、実際の治療の前の準備が重要である ことを教えていただきました。BNCT センターの ホームページには「市民公開セミナーわかる BNCT 講座」として、BNCTの基礎知識から実際の治療、 看護・ケア等、非常に分かりやすい動画が公開され ていますのでご興味のある方はご覧ください。

秋田技師長の講義のあと、いよいよ実際の施設の 見学が始まりました。リモート見学会は BNCT セ ンターの金井泰和先生がご自身のスマホで動画を配 信しながら案内してくださいました。現地のみなら ず Zoom からの質問にもリアルタイムに答えていた だいている間に、チャットにリモート参加の方から の書き込みがあり、現実空間と仮想空間が入り混 じった賑やかな見学会が続きました。

最初に、治療準備室と治療室を案内していただき ました。治療準備室と治療室はレールでつながって いて、治療準備室で治療用ベッドにセットされた患 者が、そのまま治療室に移動できる構造になってい ました。なによりも2つの部屋の間にある重さ約 10 t 遮蔽扉や、治療室のモニタカメラが約3年で壊 れかけているという説明を聞いて、中性子の影響の 大きさに改めて驚きました。

次に中性子を発生させるサイクロトロン(HM-30: 住友重機械工業)を見学しました(写真2)。サイ クロトロン室は遮蔽が厳重で、Wi-Fi の電波も届か ず、リアルタイムの配信ができないために、あらか じめ録画した動画がリモート参加の方には配信され ました。BNCT 用のサイクロトロンは PET 用のサ イクロトロンよりも大きく. 加速した陽子をター ゲット材の <sup>9</sup>Be まで輸送するラインは十数mもあ り、途中には最適なビームに成形するためのマグ ネットやビームモニター機構が必要だとのことで,

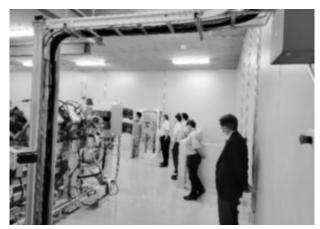


写真 2 サイクロトロンを見学する参加者

大変興味深く見ることができました。

続いて、PET薬剤を合成するためのホットラボ室 を案内していただきました。2段になった複数の ホットセル内には <sup>18</sup>F-FDG や <sup>18</sup>F-FBPA の合成装置 が設置されていて、スペースも広くて使いやすそう に感じました。また、<sup>18</sup>F-FBPA は合成収率が低く、 まだまだ検討が必要とのことでしたので今後の成果 に期待したいと思います。

見学の最後に PET-CT 装置のあるフロアに向かい ました。PET-CT装置についてはなぜか筆者が説明 をすることになってしまいました。少々焦ってしま い、拙い説明となってしまったことをここでお詫び いたします。

今回の見学会は現地参加とリモート参加のハイブ リッド形式で行われました。筆者は現地参加を選択 しましたが、実際に装置に触れ施設の雰囲気を知る ことができるのは現地参加の醍醐味です。早くこれ が日常に戻ればと改めて感じました。

最後に、コロナ禍にめげず有意義な見学会を企画 してくださいました近畿支部井原支部長をはじめ近 畿支部委員の皆様に心から感謝申し上げます。また, 見学会の準備から多大なるご協力とご尽力をいただ きました BNCT センターの金井泰和先生、秋田和 彦先生には私からも御礼申し上げます。

(医療法人仁泉会 MI クリニック)