

ドイツにおける先進医療機器視察レポート

平成 16 年 5 月 23 日から 5 月 30 日まで、先進医療機器の視察のため、バーデンバーデン、ミュンヘン、エルランゲン、インスブルグ(オーストリア)へ出掛けた。現地と日本の時差は 7 時間(サマータイム)で、現地は日本とは違い大変涼しい気候で、視察中天候にも恵まれ、殆ど快晴だった。

視察先は、マッケ本社の Surgecal Academy(ショールーム)と、同社の AWIGS の導入先であるインスブルグ大学病院(オーストリア)及び、ブレインラボ本社(ミュンヘン)と、同社のブレインスイート及びノバリスの導入先であるエルランゲン大学病院へ訪問した。

5 月 24 日~25 日 バーデンバーデン~インスブルグ

マッケ社の AWIGS は、手術台と放射線装置(CT 装置あるいはアンギオ装置)とを組み合わせたシステムで、主に救急外来や手術室に設置されている。日本国内での実績はない。同システムのコンセプトは、患者をひとつのテーブルトップで救急搬送から、処置や画像診断を経て、必要時は手術室へ搬送して、手術までを行うというものである。乗せ換えを円滑に行うことで、作業を効率化して、処置や検査、治療を迅速に行うことが可能となる。

同装置の導入先であるインスブルグ大学病院では、脳外科棟の手術室に設置されており、実際に手術室に入り実物を見学した際に、同大学の Einsner 教授からその説明を受けたことは貴重な機会であった。

平成 16 年 5 月 26 日~27 日 ミュンヘン~エルランゲン

ブレインラボ社のブレインスイートは、脳外科向けのもので、手術室に MR 装置を設置し、ナビゲーションシステムなどと組み合わせたトータルシステムである。日本国内において同様の施設は数施設があるが、ブレインスイートは 1.5 テスラの MR という高磁場の装置と手術室内の装置、設備までも中央制御されている斬新なものだ。なんと言っても、壁面には幅 4m のワイドスクリーンがあり、そこに放射線画像や術野を映すことが可能で、壁面は全てガラス張りで、瞬時に手術室の壁面の色を変えたりすることもできるという、なんともオシャレなものだった。世界で 3 施設の導入実績があり、今回日本に納入されることになればアジア初となる。

次に、ノバリスは、定位放射線治療装置で、特徴としては頭頸部はもちろん、体幹部まで定位放射線治療が可能な装置である。ブレインラボ社の得意とするナビゲーションシステムと治療装置を組み合わせたシステムである。日本では本年 4 月に体幹部の保険適用が可能になったが、同装置のみがその適用となっている。世界では既に 50 台が稼働しているが、現在のところ日本国内では未だ稼働はしていない。今年中には 2 台の稼働を見る予定だ。

ショールーム見学の翌日に、同 2 装置を導入しているエルランゲン大学病院を視察する。同大学病院にはブレインスイートのプロトタイプが設置されている。当日の執刀医は同大学病院の Fahlbusch 教授で、脳下垂体手術を実際に見せても



旧ミュンヘン市庁舎



インスブルグ大学病院
脳外科手術室 (AWIGS 設置先)



ブレインラボ社ショールーム
(ブレインスイート)

らった。腫瘍除去後、手術室内に設置された MR 装置を使用して撮影し、術後の確認を行っていた。

その後、同大学病院の敷地内の別棟に建つ放射線治療センターへ行き、ノバリスでの実際の治療の現場も見せてもらった。位置決めが簡単ということもあり、1日5～6人の治療を行っているとのことだった。他の定位放射線治療装置と比較すると、桁違いな処理能力と思われた。

* 視察後の感想

マッケ社の AWIGS は日本国内でも数施設が導入の検討をしており、近い将来日本にも導入されるだろう。同システムのコンセプトは、特に救命救急施設や定位手術を行う手術室に適しており、これらの施設に今後多く取り入れられるものと思われる。

次に、ブレインスイートだが、同装置の設備投資額は相当なものになるが、脳神経系の手術には特に精度が求められる。患者の立場からすれば確実に手術を行える施設を選びたいと思うのが当然であり、その観点からブレインスイートは脳外科設備として金字塔と思われる。また、スタッフから見ても夢があるシステムと思われた。

日本国内でリニアックは 800 台以上が稼働し、定位放射線では専用機を含め 100 台以上が稼働している。今回視察したノバリスは体幹部を含めた定位放射線治療が可能な装置であり、斬新な装置だが、同装置とリニアックの違いは照射範囲で、ノバリスは 100mm×100mm が限界である。しかしながら、同照射野範囲内で対応する部位では、これに勝る装置はない。そのため、リニアックの更新時においては、同装置へのリプレイスは多くなるものと推測される。

最後に、今回は、上記の各装置の導入を日本国内で検討している施設があり、そのため視察に訪れた。いずれもドイツで、また、いくつかの先端装置を組み合わせたシステムであることが共通点である。マッケ社の AWIGS は救急医療と業務の効率化、ブレインスイートは脳外科手術の確実さと正確さ、ノバリスは放射線治療においてより高い次元で腫瘍を治療する、といったコンセプトで、効率化と正確さを求めた製品であった。今後、日本国内でもこれらのシステムを導入する施設が増えると推測されるが、日本国内のメーカーの方々にも尚一層の頑張りを期待したい。



ブレインラボ社ショールーム
(ノバリス)

