

脳の深い世界



医療法人財団康生会
タケタ放射線科クリニック
武田病院画像診断センター

センター長
林田孝平
(医学博士)

脳の部位ごとの様子を 画像でキャッチ

日本語と英語とでは 使う中枢がちがう

以前に私の専門である「PET（陽電子放射断層撮影）」を用いた脳検査をご紹介しましたが、今回もそれについてお話ししたいと思います。脳のPET検査は、放射能を含んだ「F18 FDG」「O15 H2O」という物質を静脈内に投与し、脳の代謝や血流量の変化を画像で診断するといふもの。放射能と聞いてビクビクりされたかもしれませんが、その影響は胃のレントゲン撮影で受けるものより小さくて安全です。PET検査のいちばんのメリットは、脳の状態を部位ごとに判別できることです。たとえばアルツハイマー型認知症では頭頂葉という部位の異常をPET検査なら早期に画像でキャッチできるのです。特殊な解析法を用いれば、立体的に把握することも可能です。

脳の状態を部位ごとに判別できると、実にいろいろなことがわかります。これはバイリンガルである患者様の脳を検査したときのお話です。その方が母国語の日本語で話されたとき、左脳にある言語中枢が活発に動くことがわかりました。言葉が発しているワケですから、当然といえは当然ですね。ところが英語で話されたときは言語中枢とはまったく関係のない、右脳にある中枢がフル活動していることが明らかに became つかさどっているところ。不思議ですね。その理由には諸説がありますが、一説によると、母国語の場合は意識しなくても感情を込めて話すことができるのに対し、習得言語は意識しないとそれができないためといわれています。感情が込められないとイントネー

ションがなくなり、当然流暢なおしゃべりにはなりません。これは余談ですが、日本人離れて外国語を流暢に話す人も、脳内の動きを見れば日本人であることが一目瞭然です。

このほかにも、光を認識すると視覚領野という部分が活発に働くことを確認するなど、従来仮説に過ぎなかったことをPET検査は次々と実証しました。

まだまだ未知の部分が 多い脳

当センターではこれまで2万件以上のPET/CT検査で患者様の健康を守るとともに、今後の治療に役立てる貴重なデータを数多く蓄積してきました。しかしそれだけ多くの検査を行なっても、まだまだわからないことがたくさんあります。脳とは本当に不思議なものです。