

脳を究める

新潟大学脳研究所50年

<4>

「実は昨年九月、老人明にも余念がない。斑を見ることに成功したんです」。こう話すのは、磁気共鳴画像装置MRIの世界的権威として知られる新潟大脳研究所(脳研)付属統合脳機能研究センター長の中田力教授(五七)だ。

老人斑とは、アルツハイマー病(A.D)になった患者の脳表面に現れるシミ状の物質。中田教授らのグループは、その老人斑を超高磁場のMRIを駆使し、世界で初めて、生きている人の脳での可視化に成功した。

「MRIを用いて、人間ならではの脳機能研究をライフワークとする同教授。一方で、現役の神経内科医として脳疾患の解

最先端

見極められる。治療薬の開発に大きく寄与するといっわけだ。

可視化に成功した人間は、自ら開発に携わった。同タイプの装置は同セ



桑野良三教授らによるアルツハイマー病の研究がなされる新潟大脳研究所付属生命科学リソース研究センターの研究室。

A.D治療進歩へ寄与 発病遅らせる効果に期待

「老人斑を消すためのMRIを用いて、人間ならではの脳機能研究をライフワークとする同教授。一方で、現役の神経内科医として脳疾患の解

ンターを含め、世界三カ所にしか存在しない。中田教授は「医学の進歩は、検査法の進歩。コストや技術の面で一般化には時間がかかるが、老人斑の可視化はその第一歩」と力を込めた。

子、血液などのデータを取って診断。三年間で三千例以上のサンプルを同センターに集積し、

「老人斑を消すためのMRIを用いて、人間ならではの脳機能研究をライフワークとする同教授。一方で、現役の神経内科医として脳疾患の解

臨床でどう生かすか、それを考える応用科学の部門も脳研にはある。イオマーカーを探ることが目的だ。

「認知症患者は国内に二百万人いるとされ、その三分の二がA.Dと推測される。診断基準が厳格で、装置で初めて実現。脳研には、立ったり、座ったりした状態で解析できる世界初の「縦型」(3テスラ)も導入されている。



MRI(磁気共鳴画像装置) 体内にある水素原子核の磁性性を利用して、コンピューターで画像化する装置。生体内の断面画像を多方向から撮影できる。画像化には強い磁場が必要で、装置の磁場強度(単位・テスラ)が強いほど、画像が鮮明になる。老人斑の可視化は7テスラの装置で初めて実現。脳研には、立ったり、座ったりした状態で解析できる世界初の「縦型」(3テスラ)も導入されている。

その上、A.Dの早期診断法が見つければ、発病を遅らせることも可能だとし、仮に一年遅らせたなら「国全体で年六千億円以上の医療費を削減できる」と期待する。

平均寿命が延び、本格的な高齢化社会を迎えている今、A.Dは誰もがかかりうる病だ。社会的な要請ともいえる治療法確立に向け、脳研は最前線の取り組みを続けている。