

認知症患者さんでは海馬の新生ニューロンが激減している！

文 田口明彦

text by Akihiko Taguchi

前は：認知症患者さんで最も問題となる症状は新規記憶の障害であること。マウスの研究では、新規記憶は海馬の新生ニューロンが担当しており、また新生ニューロンが常に入れ替わっていることが、記憶の消去にも重要だという話をしました。

それでは、実際の認知症患者さんの脳では、どうなっているのでしょうか？最近の研究で、認知症患者さんでは海馬の新生ニューロンが激減していることが分かり、大きな話題となっています。少し前までは、マウスには海馬の新生ニューロンは多くあるものの、「ヒトには、正常者であってもあまり多く存在しないのではないか」と何となく考えられてきました。ただ、海馬の新生ニューロンがないにもかかわらず、ヒトではどのように新規記憶が形成されるのか？という疑問に関しては、「誰も分からない！」という状態が続いてきました。それを解決したのが、スペイン人の研究者たちです。100年前

に「神経細胞は絶対に再生しない」と断言し、その後の研究を変質させていた、偉大な神経学者のカハール博士（2月号に登場）もスペイン人ですが、今回もスペインからでした。

彼らの研究方法は単純です。亡くなられた方の脳を、できるだけ素早く検査する、というだけです。マウスの研究では、脳のサンプルはできるだけ素早く検査する、というのが基本です。ところが、ヒトに対する今までの研究で取られてきた方法は、亡くなられたから時間が経った脳をのんびり検査する、というものでした。基本通りの検査を行ったところ、健常なヒトの海馬で多くの新生ニューロンが見つかりました。うまく検出できなかったのは、どうやら「時間の経過」が原因のようです。

一方、認知症患者さんの脳では、同じ年齢の健常者の3分の1程度に減っていること、また、より重度の新規記憶障害を有する方では、海馬新生ニュー

ロンがさらに少ないことが判明しており、ヒトにおいても、海馬新生ニューロンの減少が、認知症の本質的な原因であると考え始められています。それでは、その観点からアルツハイマー病患者さんの脳画像を見れば、どのようなことが分かるのでしょうか？

（続きは次回に…）

Profile

神戸医療産業都市推進機構
先端医療研究センター部長
米コロンビア大学、国立循環器病研究センターを経て現職。間葉系幹細胞を使った再生医療による体内での再生促進・炎症制御の作用メカニズムを世界に先駆けて解明。次世代細胞治療を、日本から世界に普及させていくための研究開発を行っている。



認知症を再生医療で治すプロジェクトが始まっています