

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

3

新規記憶を担当している部位は、脳の「海馬」！

文 田口明彦

text by Akihiko Taguchi

前は：アルツハイマー病の患者さんすべてに共通することは新規記憶の障害であり、新規記憶には脳の「海馬」が関係していることが以前から知られている、という話をしました。

脳の重さは成人で約1400gですが、その最大の特徴は、それぞれの場所および神経細胞の種類によって、機能がすべて別々であるということです。例えば、運動を司っているのは、大脳の表面に広がる大脳皮質にある運動野の錐体細胞と呼ばれる神経細胞ですが、手の運動と足の運動を司っているのは、全く別々の神経細胞です。だからこそ、手と足が別々に動かせる仕組みになっています。新規記憶を担当する海馬は脳の内側にありますが、その形がタツノオトシゴに似ており、タツノオトシゴは海馬とも呼ばれていますので、海馬と呼ばれるようになりました（脳の「海馬」なら呼びやすいですが、脳の「タツノオトシゴ」では、あまりにも言いにくかったのだと思います）。

記憶には、大きく分けて2種類あります。短期間の保持を目的とした新規記憶と、長期の保持を目的とした長期記憶があり、新規記憶を担当するのが海馬の神経細胞、長期記憶を担当するのが全く違う部位の大脳皮質の神経細胞です。海馬で記憶された新規記憶でも、長期の保持が必要である場合は、大脳皮質の神経細胞に記憶が移されることも最近の研究で分かってきています。これらのことから、脳の部位や神経細胞の種類を全く考慮せずに「アルツハイマー病の原因は単純な神経細胞の壊死である」あるいは「神経細胞に悪影響を与えるアミロイドβを取り除けばアルツハイマー病の治療ができるはず」という考えには、誤解が含まれていました。それでは、新規記憶は海馬でどのように保持されるのでしょうか？最近の研究では、海馬の「新生ニューロン」がその主役であることが分かってきています。

（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。