

北海道師範塾 「教師の道」 塾頭通信

第636号 平成25年11月1日

忘却を促す細胞

「忘却とは忘れ去ることなり。忘れ得ずして忘却を誓う心の悲しさよ」

これは、1952年から放送されたラジオドラマ「君の名は」の冒頭のナレーションです。「君の名は」は、放送されるやたちまち大きな人気を獲得し、「番組が始まる時間になると、銭湯の女湯から人が消える」とさえいわしめた程です。

「忘れたいけれど、忘れられない」という経験は誰にでもあると思います。忘れようとする程頭が冴えて来る、ということがしばしばありますが、逆に、覚えておかなければと思っているのに簡単に忘却してしまって、自己嫌悪に陥る事も稀ではありません。

忘却という深遠な仕組みがあるから人は苦悩から解放され、また同時に、忘却から逃れられぬ為に悩み苦しむ。誠に人間は、業の深い存在です。

さて、今年の3月、記憶を積極的に忘れさせる働きをする神経細胞が見つかったという報道がありましたが、何事も忘れて、さばさばしたい人にとっては朗報かも知れません。

これは、九州大学と名古屋大学の研究グループが線虫を使った実験の結果発見したもので、米オンライン科学誌に発表されました。

九州大学の石原教授（分子遺伝学）によると「情報を記憶したり、保持したりする仕組みは解明されているが、忘却のメカニズムは詳しく分からなかった。」そうで、研究グループは、単純な神経回路を持つ線虫を使い「においの記憶」の忘れ方を調べた結果、頭部にあるAWCと呼ばれる神経細胞が忘却を促す作用をしている事が分かったのだそうです（3月24日付北海道新聞から）。

忘却を促す作用というのは、例えば、においの記憶について、AWC細胞が近くにある嗅覚神経細胞に忘却を促す物質を放出する事により、においの記憶を約4時間で忘れさせてしまうという事です。石原教授は「ヒトなどの高等生物にも、類似のメカニズムが働いている可能性がある」としています。

一方、米ウィスコンシン大学の研究チームは、ヒトの胚性幹細胞（ES細胞）を脳神経細胞の前段階の細胞に変え、マウスの脳に移植して学習や記憶の能力をある程度高めることに成功したと、米科学誌ネイチャー・バイオテクノロジーに発表しました。それによると、脳で学習や記憶を担っているのは海馬といわれている部分ですが、この海馬は「内側中隔核」と呼ばれる部分と密接に連携しているのだそう

で、研究チームが薬剤でマウスのこの部分が機能しないよう処置すると学習や記憶の能力が失われ、逆に、脳神経細胞の前段階の細胞を海馬に移植すると、学習・記憶能力の回復がみられたとの事です（4月30日付日本経済新聞）。

この研究は、アルツハイマー病などの発症メカニズム解明に役立つほか、将来は人工多能性幹細胞（iPS細胞）を利用した再生医療につながると期待されており、人間の記憶が人間の手でコントロールされる日がいずれ来るのかも知れません。

もっとも、その事が人間にとって本当の幸せに繋がるかどうかは、保証の限りではありませんが。（塾頭：吉田 洋一）