

認知機能改善分子発見 抗認知症薬の標的に

九大、神戸薬大

九州大学
と神戸薬科
大学の研究
グループ
は、認知機
能の改善に
関わるグリ
ア細胞由来
分子を発見
した。グリ
ア細胞で産
生されたコ
ンドロイチ

ン硫酸プロテオグリカン(CSPG)が神経幹細胞を取り巻く微小環境(ニッチ)に働きかけ、神経細胞の新生に関わることを見出した。新たな認知症治療薬の開発につながる可能性がある。

九大大学院医学系学府の神野尚三教授、神戸薬大の北川裕之教授らのグループが共同で研究を実施。記憶や学習を司る海馬の神経幹細胞のニッチに着目し、研究に取り組んだ。

加齢マウスで、ニッチを構成するCSPGの発現量が低下していることを発見し、マウスに抗認知症薬「メマンチン」を投与したところ、CSPGの発現量が増加することや神経幹細胞から産生される神経細胞が増加することを見出した。

さらに、メマンチン投与によって、CSPG合成酵素の発現増強と分解酵素の発現低下が引き起こされることを確認した。

一方、CSPGを消失させた加齢マウスにメマンチンを投与しても、新生神経細胞の増加や、作業記憶やエピソード記憶の改善は起こらなかった。

これらの結果から、認知機能の改善にはCSPGの発現制御が重要であることが明らかになった。今後はより詳細なメカニズムを解

明し、治療薬開発につなげたい考え。

研究成果は国際科学雑誌「ブリティッシュジャーナルオブファーマコロジー」のオンラインサイトに掲載された。