

主陵会FAXニュース

発行所：岩手医科大学主陵会
 発行人：石川 育成 編集人：酒井 明夫
 連絡先：TEL 019-624-8386 FAX 019-624-8380
 E-mail: info@keiryokai.gr.jp

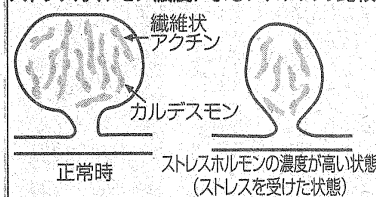
第25号内容

・精神疾患治療に期待
 ストレスに伴う分子メカニズム解明
 岩手医大研究班が世界初

主陵会ホームページアドレス
<http://www.keiryokai.gr.jp>

精神疾患治療に期待

ストレスホルモン濃度によるシナプスの比較



岩手医大副学長で同大医歯薬総合研究所所長の祖父江憲治医師(神経科学)ら研究グループは17日、盛岡市の同大で記者会見し、ストレスによって精神疾患を引き起こす分子

岩手医大研究班が世界初

ストレスに伴う分子メカニズム解明

カルデスモン
 1981年に祖父江憲治医師ら岩手医大研究グループが発見したタンパク質。細胞の形を支え運動を調節する。細胞の収縮メカニズムのスイッチオン・オフの役割を果たす。シナプス後部に繊維状アクチンと結合し、存在している。シナプス 脳内の情報

伝達を担う神経細胞の接合部。送り手側の神経細胞は、シナプス前部で神経伝達物質を放出し、受け手側は後部にある受容体などで神経伝達物質を受け取る。このことによって情報の伝達を行う。いくつかの精神疾患ではシナプス機能に障害が見られることが分かっている。

同グループは、ストレスを受けてストレスホルモン(グルココルチコイド)の濃度が増加した状態では、カルデスモンの量が減少し、シナプスの発達が阻害されることを発見。さらにカルデスモンが、細胞の骨組みとして働くタンパク質「繊維状アクチン」を安定化させ、シナプスの形成を促進する働きがあることも明らかにした。

これまで繊維状アクチンがシナプスの働きにとって重要であることが分かれば、精

神疾患への有効な治療につながる可能性がある。同研究は、ストレスで引き起こされるうつ病などの精神疾患や発達障害などが社会問題

メカニズムを解明したと発表した。祖父江医師らが発見したタンパク質「カルデスモン」が、脳の情報伝達を担う「シナプス」の形成促進に深く関わっていることを世界で初めて

突き止めた。うつ病や心的外傷後ストレス障害(PTSD)などの精神疾患の発症メカニズムの解明につながる。将来的な治療法や新薬の開発も期待される。

同グループは、ストレスを受けてストレスホルモン(グルココルチコイド)の濃度が増加した状態では、カルデスモンの量が減少し、シナプスの発達が阻害されることを発見。さらにカルデスモンが、細胞の骨組みとして働くタンパク質「繊維状アクチン」を安定化させ、シナプスの形成を促進する働きがあることも明らかにした。

これまで繊維状アクチンがシナプスの働きにとって重要であることが分かれば、精

神疾患への有効な治療につながる可能性がある。同研究は、ストレスで引き起こされるうつ病などの精神疾患や発達障害などが社会問題



ストレスによって精神疾患を引き起こす分子メカニズムの解明について発表する祖父江憲治医師(中央)ら研究チーム=17日、盛岡市・岩手医大循環器医療センター

となつてゐることを背景に、5年前から取り組んでいた。実験はラット脳の記憶をつかさどる海馬から神経細胞を培養して行われた。祖父江医師は「記憶や学習などの高次脳機能の解明にもつながる成果。カルデスモンの働きに注目した治療法を開発できる可能性はある」と実用も見据えた研究展開を目指す。今回の研究は、米国の学術雑誌「ザ・ジャーナル・オブ・ニューロサイエンス」の最新号で紹介される。