

養蚕技術を活用して得られた「ナトリード®」が
グリア細胞と神経細胞の相互作用を調節する、という新提案を
論考(ミニレビュー)として発表

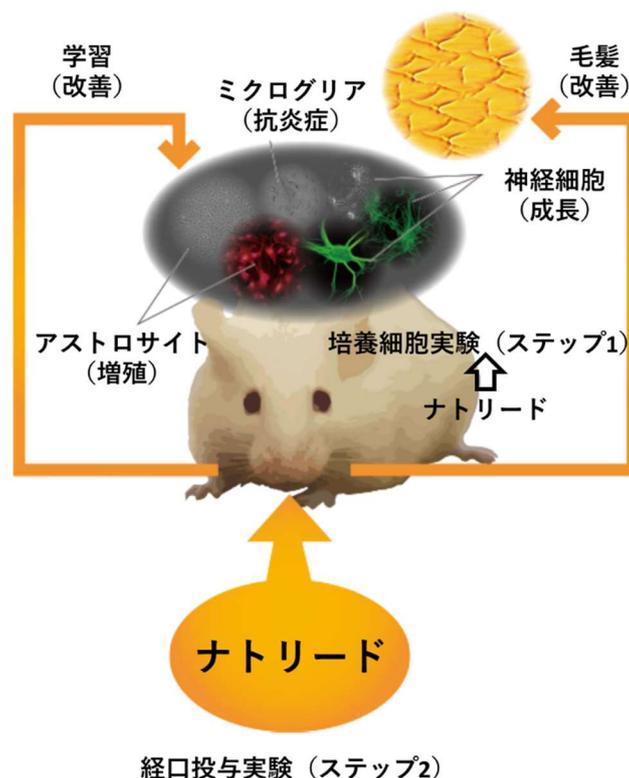
I. 発表ジャーナル:

米国オンラインジャーナル「Journal of Alzheimers Disease & Parkinsonism」

II. 論考(ミニレビュー)の概要

バイオコクーン研究所では、養蚕技術を活用して得られたカイコハナサナギタケ冬虫夏草に、認知機能改善効果が期待される新規の環状ペプチドを発見し、「ナトリード®」と命名しました。この「ナトリード®」は、中枢神経系のグリア細胞と神経細胞の相互作用を標的として、アルツハイマー病、パーキンソン病、統合失調症、てんかん発作などの治療に使用できる可能性があること、そしてヒトの脳機能改善の可能性もあることも提案しています。この提案は、今年1月28日発表のPLoS Oneの論文発表に基づき、さらに論考(ミニレビュー)による新提案として、脳疾患の米国オープンジャーナルに発表しました。

この論考の内容は、当社および大阪市立大学(品田哲郎教授ら)、九州大学(武洲准教授ら)との共同研究によるものです。



Ⅲ. 新提案の目的

- 1) 世界の認知症患者は現在 5,000 万人以上で、2050 年までに1億 5,200 万人まで増加すると推定されています。
- 2) アセチルコリン(神経伝達物質の1つ)分解酵素阻害剤および NMDH 型グルタミン酸受容体拮抗剤がアルツハイマー病の治療薬として使用されていますが、最近は免疫治療薬(アミロイドβ抗体)も抗認知症薬として開発されています。
- 3) ヒトのモデル動物である線虫(C.エレガンス)やハエ類の生物種までも広範に存在するグリア細胞－神経細胞の相互作用に焦点を当てることを提案しています。

Ⅳ. 論考のまとめ

- 1) 21世紀はグリア細胞－神経細胞の相互作用が重要で、アルツハイマー病を含む中枢神経系疾患には、アストロサイトとミクログリアが多面的に関与しますが、これらをカバーする医薬品はまだ存在しないと言われています。
- 2) 「ナトリード®」は、アルツハイマー病、パーキンソン病、統合失調症、てんかんなども含んだ神経疾患の治療のための新しい戦略としてだけでなく、神経細胞の成長、アストロサイトの増殖、ミクログリアでの抗炎症作用から、ヒトの脳機能改善の効果が期待されます。これらの効果は、負担の軽い経口投与による医薬品ならびに健康栄養食品の両面から可能になる、と提案しています。

<論文情報>

- 掲載誌 米国オンライン学術誌 『Journal of Alzheimers Disease & Parkinsonism』
- 掲載先 URL <https://www.omicsonline.org/open-access/naturido-could-modulate-glianeuron-interactions.pdf>
- 論文表題 Naturido Could Modulate Glia-Neuron Interactions
「ナトリード®」は、グリア細胞と神経細胞の相互作用を調節できる。

本研究に関するお問い合わせは、責任著者 鈴木幸一 koichi@iwate-u.ac.jp; koichi@bcc-lab.jp まで
お願いします。

以 上

【用語解説】

ナトリード(Naturido):

Naturidoは、エスペラント語で“Natur”は自然、“id”は子供・子孫を意味する接尾辞の合成語として佐藤竜一(作家、宮沢賢治研究家)が提案した言葉。

(株)バイオコクーン研究所 鈴木フェローが、当該環状化合物の可能性に相応しいとして化合物名称に命名した。

※ナトリードは(株)バイオコクーン研究所の登録商標です(登録番号 5706136)

カイコハナサナギタケ冬虫夏草:

カイコの幼虫やサナギを培地として、冬虫夏草菌(ハナサナギタケ)を育てて収穫したもので、英語では plant worm という。

グリア細胞:

神経細胞の約10倍存在し、21世紀になって神経細胞の保護から抗炎症作用や栄養因子の供給などの機能が明らかになり、「もう1つの脳」とも呼ばれている。

アストロサイト:

グリア細胞の一種で、その中でも最も数の多い細胞(約60%)である。日本語では星状膠細胞ともいわれる。その役割は多様で神経細胞の保護、神経伝達物質の取り込み、シナプスのサポートなどがある。

ミクログリア:

グリア細胞の一種で、約10%存在している。脳内の免疫細胞といわれ、アミロイド β を貪食する機能を持つ。