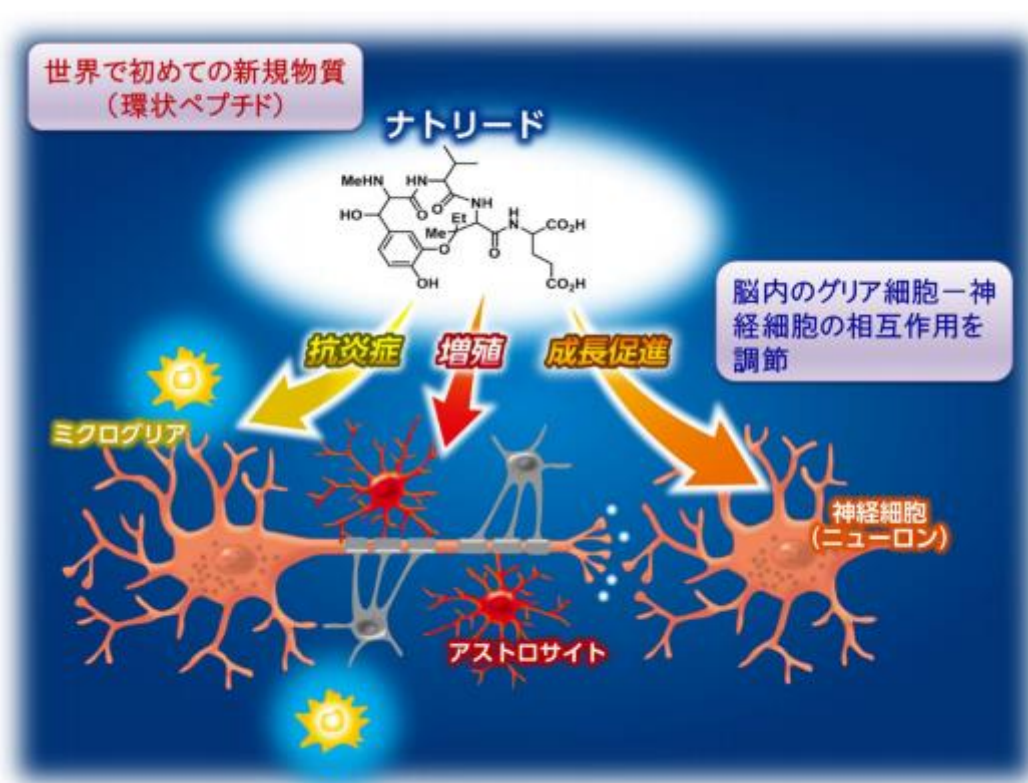


カイコ冬虫夏草から、認知機能を改善する新規物質「ナトリード」を発見

岩手大学発ベンチャーの(株)バイオコクーン研究所は岩手大学・大阪市立大学・九州大学・岩手医科大学との共同研究により、アルツハイマー病を含む認知症および老化を改善するための世界初の新規物質(ナトリードと命名)をカイコ冬虫夏草から発見しました。



2018年の世界の認知症患者は5千万人で2050年までに1億5420万人まで増加すると推定されています。2019年のアルツハイマー病型認知症薬の開発で、「132」の化学候補物質が研究されていますが、いずれも成功に至っておりません。

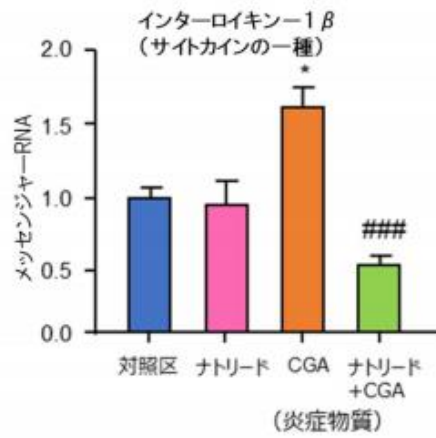
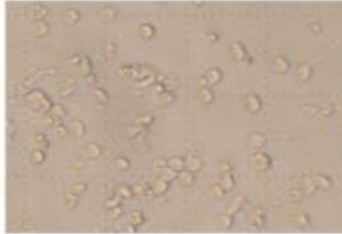
(株)バイオコクーン研究所のこれまでの研究で、養蚕技術で育成したカイコハナサナギタケの冬虫夏草抽出液には海馬修復機能があり、ヒト試験(パイロット)も行っています。

21世紀はグリア細胞-神経細胞の相互作用の研究に注目すべきで(R. Douglas Fields, 2006)、グリア細胞および神経細胞の個々を標的にするのではなく、本研究もイノベーション的アプローチで進めながら、新しい技術と戦略的な標的を目指すことにしました。

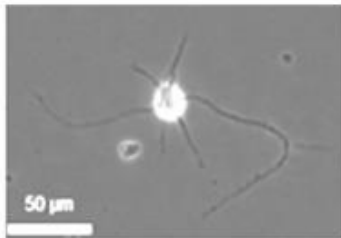
本研究は、カイコ冬虫夏草の熱水抽出物から①ブレイクスルーする候補物質を決定し、②それがグリア細胞-神経細胞の相互作用を調節する機能があり、③マウスの経口投与実験で、脳機能と毛髪の老化を改善しました。④その結果、新規環状ペプチドは(ナトリード)、中枢神経系の疾患の新しい治療薬になる可能性と考えます。

結果(その2)

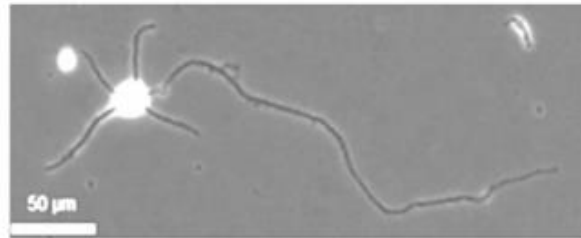
A. ミクログリアでの抗炎症作用



B. 神経細胞での成長促進



無処理



0.1 μ M ナトリド処理

図 2. ナトリドによるミクログリア(A)および神経細胞(B)への効果

結果(その3)

A. 空間記憶実験 (モリス水迷路実験)

老化促進マウス(-ナトリド)

老化促進マウス(+ナトリド 25 μ g/kg/日)



B. 毛髪評価実験

正常老化マウス



老化促進マウス



老化促進マウス+
ナトリド(2.5 μ g/kg/日)



老化促進マウス+
ナトリド(25 μ g/kg/日)



X: 90.6 μ m

Y: 15.5 μ m

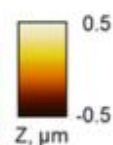


図 3. ナトリドによる老化促進マウスの空間記憶(A)と毛髪(B)の改善

<論文情報>

タイトル A novel cyclic peptide (Naturido) modulates glia-neuron interactions in vitro and reverses ageing-related deficits in senescence-accelerated mice

雑誌 PLOS ON

URL <https://journals.plos.org/plosone/>

日本語発表

<https://www.osaka-cu.ac.jp/ja/news/2020/210203>