

# 玄米等に含まれるLPSと健康維持シリーズ

## ～ アルツハイマー病予防とLPS ～

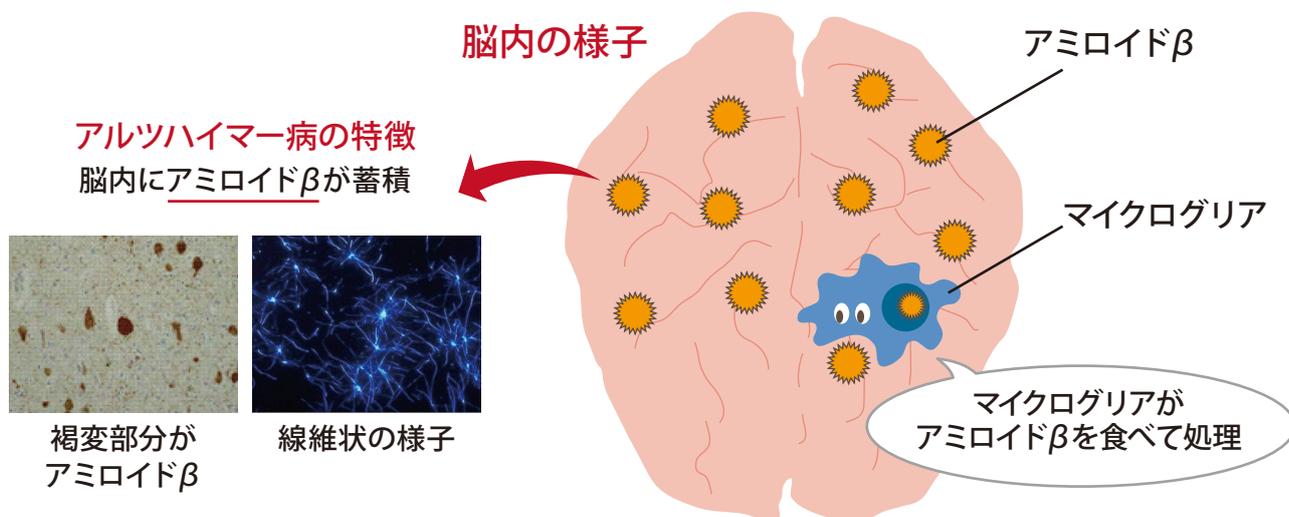
LPSについての説明は裏面をご覧ください →

### LPSは、アルツハイマー病のリスクを下げる

いわゆる認知症に至る場合、その60-70%がアルツハイマー病が原因とされています。このアルツハイマー病の特徴として、脳内に  アミロイドβという物質が増えます。

 アミロイドβとは、脳内にしみのようにできてくるもので、線維状の不溶性物質です。このアミロイドβが神経細胞を侵して認知症の症状が出ます。ただ、 アミロイドβは、老化にともなっている程度できてくるもので、健康であれば、脳内の  マクロファージ細胞である  マイクログリアがせっせと食べて処理してくれています。アルツハイマー病では、 マイクログリアが  アミロイドβを食べて処理する能力が落ちていると言われています。

このことから、 マイクログリア等、 マクロファージ系細胞を元気にするLPSは、アルツハイマー病の予防にも期待ができます。



ところで、 マイクログリアによる  アミロイドβの除去活動は、私たちの睡眠中に活発になることが分かっています。アルツハイマー病予防には睡眠も重要な要素です。

日本の睡眠障害者は年々増加していて、約2,000万人に達しているそうで、生活習慣の変化による睡眠時間の減少が関連していると考えられています。一方で、腹腔鏡下の胆嚢摘出術をする患者にLPSの口腔内投与を行い、手術後の睡眠スコアを調べたところ、眠りの改善(熟睡が増えた)が認められています。

(Biotherapy 8(3):348-349,1994)



大潟村あきたこまち生産者協会

〒010-0492 秋田県南秋田郡大潟村字西4丁目88番地

■ホームページ <https://akitakomachi.co.jp/>

■フェイスブック <https://facebook.com/oogatamura.akitakomachi/>

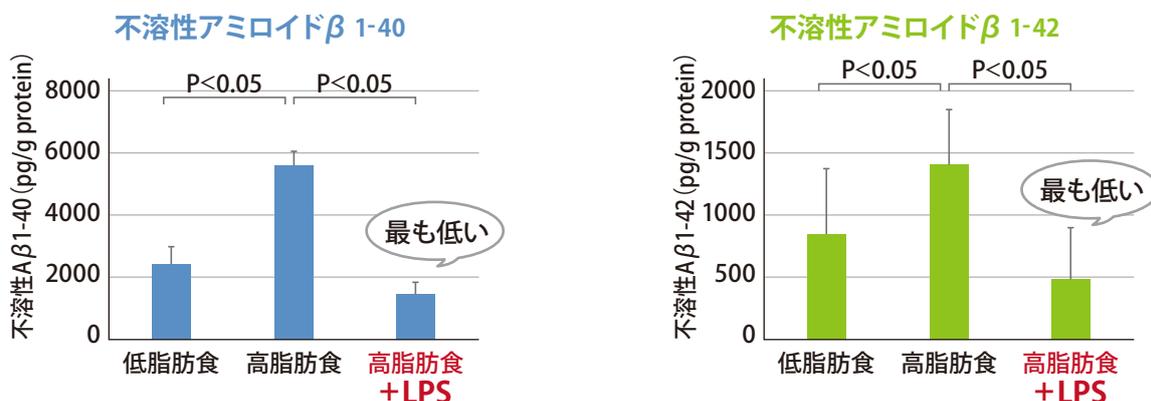
☎0120-43-2851 (通話料 無料)

FAX 0120-43-2380 (通話料 無料)

## LPSは脳内アミロイドβ蓄積量を減らす

実際に、アルツハイマー病のモデルマウスに、LPSを与える(口腔内投与)実験をしたところ、与えないマウスに比べ、アミロイドβの蓄積や認知機能の低下を抑制することが示されました。アルツハイマー病にならないようにするためには、LPSの摂取で脳内のマクロファージ(マクログリア)細胞を元気にすることが、一にも二にも重要だということになります。

### ★アルツハイマー病の発症リスクを下げる可能性が示唆された



※脳に溶解液を添加し、ホモジネート沈殿物から不溶性アミロイドβを分画を調整し、それぞれをELISAで測定  
 ※PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198493> June 1, 2018

※アミロイドβ (以下Aβ)は、構造の違うAβ40(1-40)とAβ42(1-42)の2種類が知られています。通常、神経細胞からはAβ40がAβ42に比して10倍近く多く産生されるため、縦軸の数値が異なります。

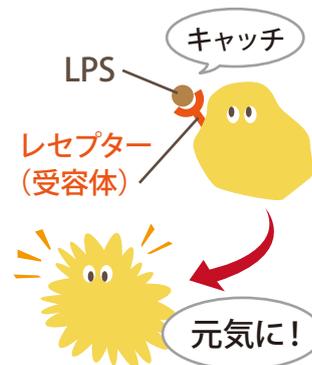
参考:脳科学辞典(2020.8.12アクセス)<https://bsd.neuroinf.jp/wiki/アミロイドβタンパク質>

参考:自然免疫応用技研株式会社ホームページ「LPSの基礎知識(7)アルツハイマー病とLPS」(2020.8.12アクセス)<https://www.macrophico.jp/lps/2-7.html>  
 柚 源一郎(2015.12.25)「免疫ビタミン」のすごい力

## LPSでマクロファージを元気に

免疫ビタミンとも言われるLPS(リポポリサッカライド)は、マクロファージ細胞を元気にし病気に負けない身体づくりに役立つ成分です。

マクロファージは自然免疫の中心的細胞で、細菌やウイルスから身体を守ったり、古い細胞、がん細胞等の身体に不要なものを食べて消化(処理)してくれます。穀類や野菜、中でもお米や玄米の他、小麦、そば、海藻等に多く含まれており、毎日食べるお米なら、手軽にLPSが摂れるでしょう。



### ■ 資料提供・監修

自然免疫応用技研株式会社 設立:2006年7月13日  
 取締役会長 柚 源一郎 自然免疫制御技術研究組合 代表理事  
 新潟薬科大学 客員教授  
 代表取締役社長 河内 千恵  
 代表取締役副社長 稲川 裕之 自然免疫制御技術研究組合 研究本部長  
 新潟薬科大学 客員教授

### LPSのことが詳しくわかる書籍

ガンも認知症も寄せつけない「免疫ビタミン」のすごい力/柚 源一郎【著】

※これまでの自然免疫応用技研株式会社で研究されているLPSの紹介資料をご希望の方はお申し付けください。

