

2008年6月

報道関係者各位

ローズマリーによる 中枢神経変性疾患 ALS 予防効果

第8回日本抗加齢医学会総会
2008年6月6～7日にて発表

順天堂大学大学院医学研究科加齢制御医学講座
株式会社アンチエイジングサイエンス取締役CSO
白澤卓二教授
東京都老人総合研究所 老化ゲノムバイオマーカー研究チーム
清水孝彦先生
長瀬産業(株)研究開発センター/ビューティケア製品事業部

長瀬産業株式会社（本社 東京都中央区、代表取締役社長：長瀬 洋）は、順天堂大学白澤卓二教授等との共同研究で、ローズマリーエキスおよびその成分であるカルノシン酸やロズマリン酸が、中枢神経変性疾患『筋萎縮性側索硬化症（ALS）』の病態を軽減させることを示唆するデータを得ましたのでご報告させていただきます。なお、本研究成果は、第8回日本抗加齢医学会総会（2008年6月6～7日）<http://www2.convention.co.jp/Siaam/greeting.html>にて発表します。

【はじめに】

近年、精力的に進められている老化研究の対象のひとつに脳・脊髄を中心とした中枢神経系の疾患があります。中枢神経系とは、人間の活動を支える重要な神経の集まりで、例えば歩く、食事をする、モノを覚える等の活動において非常に重要な機能を担っています。中枢神経系の疾患としては、アルツハイマー病、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis、以下 ALS と略す）等が知られています。いずれも中枢の神経細胞が変性していくことを特徴とする難病ですが、その発症は老化と関係があるため、これから超高齢化社会を迎える本邦において、中枢神経変性疾患の患者数はますます増大していくことが予想されます。しかし、これらの疾患に対する根治療法は存在せず、発症機構も十分には解明されていないのが現状です。そのため、発症予防および進行を抑制する方法の確立が求められています。

これらの疾患には、中枢神経に対する酸化ストレスや炎症反応の関与が、様々な研究か

ら明らかとされています。古来より用いられてきたローズマリーには、強い抗酸化力や炎症抑制作用があることで知られています。私たちは、これまでにローズマリーの神経系への効果について様々な検討を重ね、ローズマリーが中枢神経の酸化ストレスを抑制し、中枢神経変性疾患を抑制することを示唆するデータを取得してまいりました。

<http://www.nagase.co.jp/news/pdf/20071102.pdf>

<http://www.nagase.co.jp/news/pdf/20060313.pdf>

<http://www.nagase.co.jp/news/pdf/20050914.pdf>

さらに今回、順天堂大学医学部白澤卓二教授等との共同研究により、ローズマリーエキスおよびその成分の **ALS** の病態軽減作用や延命効果について検討を行いましたのでご報告させていただきます。

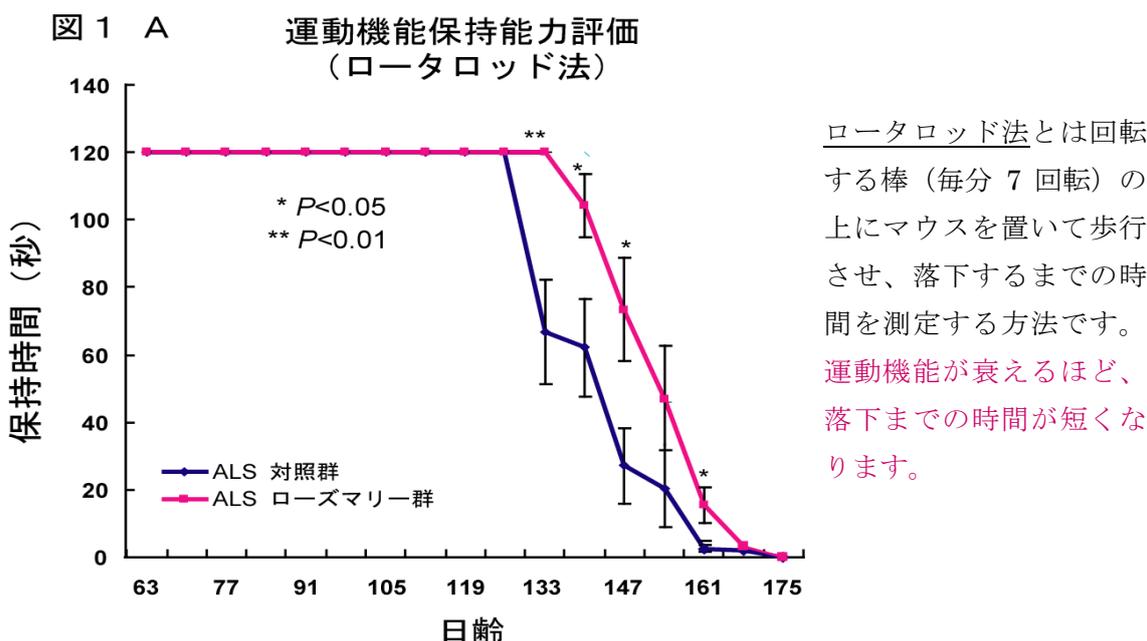
【学会発表内容】

ローズマリーエキスはALSの病態を軽減し、延命効果を発揮する

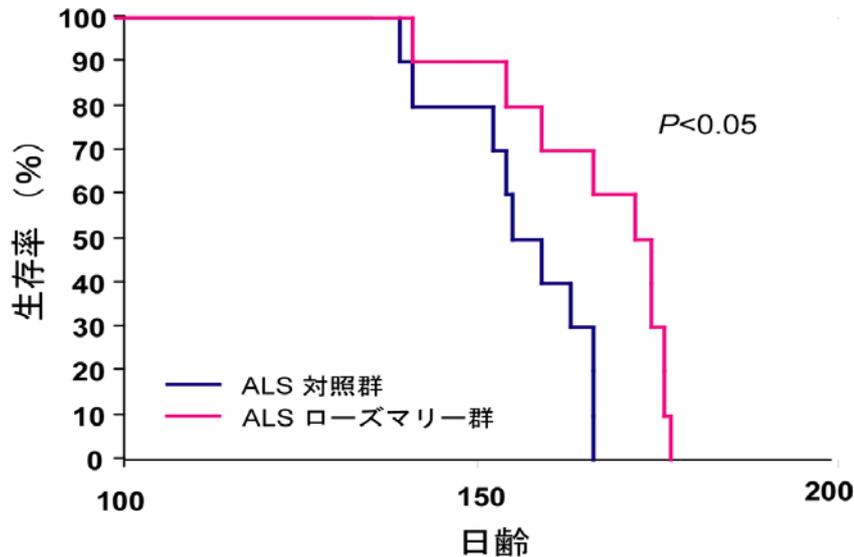
筋萎縮性側索硬化症（ALS）は、有名なメジャーリーガー、ルー・ゲーリックが患った病気で、別名ルー・ゲーリック病とも言われています。この疾患は中年以降発症し、脳・脊髄の運動神経細胞が時間と共に消失してしまう病気で、神経細胞の変性という点ではアルツハイマー病やパーキンソン病と似た疾患です。結果、この病気では次第に手足の運動異常が見られ、最後は呼吸困難で死に至ります。

この様な中枢神経系疾患を発症する ALS のモデルマウス（ヒト SOD-1 G93A 変異導入マウス）に、生後 8~9 週齢よりローズマリーエキスを週二回腹腔内投与（3 mg/kg 体重）し、運動異常並びに生存率に対する効果を検討しました。

その結果、ローズマリーエキスを投与することにより、運動能力が顕著に維持されることが明らかとなりました（**図 1A**）。また、生存に関して検討してみたところ、ローズマリーエキスを投与したマウスでは生存期間の著しい延長が認められました（**図 1B**）。



B 生存率評価



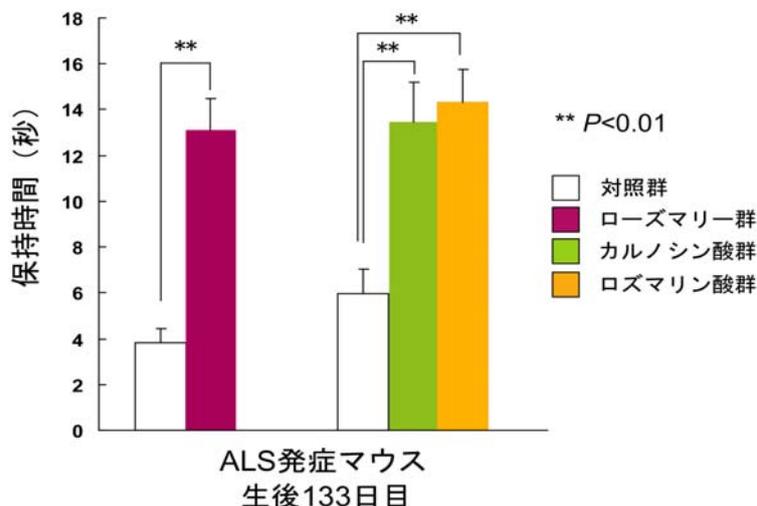
ローズマリーの ALS 病態軽減効果を示す成分は？

ローズマリーには、多種多様な成分が含まれていますが、どの成分が有効成分なのかを検討するため、私たちは抗酸化作用、抗炎症作用を共に発揮し、かつローズマリーの主成分であるカルノシン酸およびロズマリニン酸に着目しました。

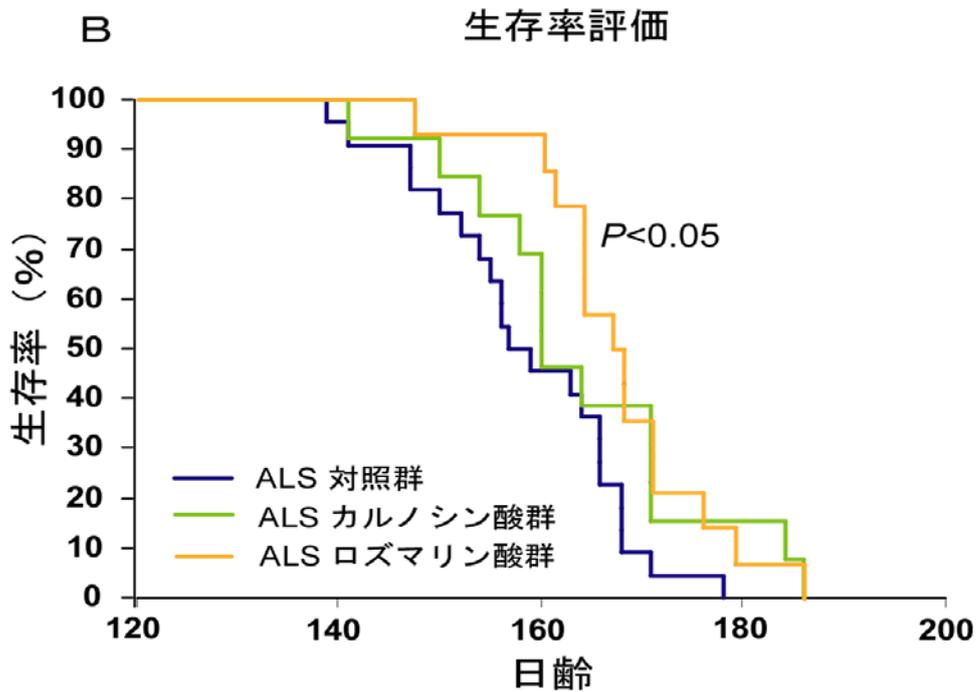
カルノシン酸およびロズマリニン酸をそれぞれ週二回腹腔内投与 (0.13 mg/kg 体重) したところ、運動機能の低下が抑制されました (図 2A)。特にロズマリニン酸の効果は高く、生存に関しても、顕著に生存期間の延長作用が見られたことから (図 2B)、ローズマリーによる ALS 症状抑制作用において、ロズマリニン酸が中心的な役割を担っていることが示唆されました。

図 2 A

運動機能保持能力評価 (PaGE法)



PaGE法とは編みこまれたワイヤーの上にマウスを乗せ、ひっくり返した後、後ろ肢が離れるまで、若しくは落下するまでの時間を測定する方法です。運動機能が衰えるほど、落下までの時間が短くなります。



【まとめ】

今回の検討より、**ALS** モデルマウスの病態の抑制に対し、ローズマリーが有効であることが明らかとなりました。この結果は、ヒトの **ALS** においてもローズマリーが有効であることを示唆するものです。今後、**ALS** はじめアルツハイマー病やパーキンソン病等、様々な中枢神経変性疾患に対してのローズマリーの効果について詳細に検討していく所存です。

< この件に関するお問い合わせ先 >

長瀬産業株式会社 ビューティケア製品事業部 広報担当 稲越
TEL : 03-3665-3622 FAX : 03-3665-3629 E-mail : pr@nagase.co.jp

◎ 一般のお客さまのお問い合わせ先は…

化粧品&健康食品
ナガセビューティケア お客様相談窓口

フリーダイヤル 0120-65-3616

ホームページ <http://nbc.jp>

※「お問い合わせ先」をご掲載いただく際はこちらをご使用ください