

## L-セリンの摂取が睡眠の質を改善！

「セリンの連続摂取が主観的睡眠感に与える影響」

第 6 回アジア睡眠学会大会(於:大阪国際会議場グランキューブ大阪)で発表

株式会社ファンケル(本社:横浜市中区、代表取締役社長執行役員:成松義文)では、アミノ酸の一種である L-セリン<sup>1</sup>が睡眠改善に有効であるかを検証しています。2007 年及び 2008 年の日本睡眠学会大会では、L-セリンを就寝前に摂取することで、寝付きや熟睡感などの主観的な睡眠感が改善することを報告いたしました<sup>2</sup>。今回 L-セリンを長期間連続して摂取した際に、睡眠感にどのような影響を及ぼすか検討したところ、睡眠に不満を感じていた人々の主観的な睡眠感が持続的に改善されることが確認できましたので、お知らせいたします。この結果は第 6 回アジア睡眠学会大会にて発表予定です。

### 研究の経緯

夜更かしや夜間勤務などによる生活リズムの変化や、社会環境における様々なストレスが原因で、国民の 3 人に 1 人は睡眠に不満を感じているといわれています。現代のような生活を取り巻く様々な環境から、睡眠時間だけに注目しても睡眠に対する不満を解消することは難しく、睡眠の質を改善することが重要な課題と言えます。

ファンケルでは 2001 年より睡眠の質に改善効果がある食品素材の研究を始め、九州大学大学院農学研究院 古瀬充宏教授との共同研究で、アミノ酸の一種である L-セリンにその可能性を見出し、ストレスによって不眠を生じたヒヨコの睡眠が改善されることを明らかにしました。さらに筑波大学睡眠医学講座と共同で、ヒトを対象とした臨床試験を 2005 年に開始し、2-4 日間の短期試験で L-セリンの摂取が主観的な睡眠感を改善することを確認し、その成果を第 32 回(2007 年)及び第 33 回(2008 年)日本睡眠学会大会にて発表してきました。

しかしながら、長期間 L-セリンを摂取した際の睡眠への効果は検討されていませんでした。そこで 1 ヶ月間 L-セリンを毎日摂取することで、睡眠に不満を感じている人の睡眠感をどの程度改善することができるかについて検討しました。

### 研究の方法

睡眠に不満を感じている 54 名の方(男性 6 名、女性 48 名、22-57 歳)に試験に参加してもらいました。試験期間は L-セリン含有飲料(L-セリン 3g, 50mL)を毎日飲む摂取期間(31 日間)、摂取前の前観察期間(31 日間)、ならびに摂取終了後の後観察期間(31 日間)の 3 つの期間に分けて調査を行いました。摂取期間には、毎日就寝 30 分前に L-セリン含有飲料を飲んでいただきました。摂取期間とその前後の飲料を飲まない観察期間にそれぞれ主観的な睡眠感を評価することができるピッツバーグ睡眠質問票(Pittsburgh sleep quality index, 以下 PSQI)<sup>3</sup>とセントマリー病院睡眠調査票(St. Mary's hospital sleep questionnaire, 以下 SMH)<sup>4</sup>に答えてもらいました。

### 研究の結果・考察

主観的な睡眠感全体の良し悪しを示すトータルスコア(PSQI 総合得点)は、前観察期間に比べ摂取期間で統計的に有意に改善されました。具体的には寝付き、夜中や早朝に目が覚めてしまうこと、朝目覚めた時の頭のすっきり感、睡眠に対する満足感などの改善が見られました。さらに、SMH によると、摂取期間でも摂取開始直後と摂取期間の後半では、朝目覚めた時の頭のすっきり感や睡眠に対する満足感などの項目で後半の方が摂取開始直後よりも改善し、飲み続けることでより睡眠感が良くなることもわかりました。

この研究によって、L-セリン 3g を配合した飲料を 1 ヶ月飲み続けることで、睡眠に不満を感じていた方の主観的な睡眠感を改善することが確認できました。

## 研究発表と今後の展開

本研究は、第6回アジア睡眠学会大会(2009年10月24日~27日、於:大阪国際会議場グランキューブ大阪)にて、「The effects of consecutive intake of L-serine on subjective sleep quality (L-セリンの連続摂取が主観的睡眠感に与える影響)」として発表いたします。今後も、現代人のストレスからくる睡眠の悩みを解消するためにセリンの有効性を検証していく予定です。

### 研究担当者のコメント

「ナポレオンの1日の平均睡眠時間は3時間、エジソンは4時間、そしてレオナルド・ダ・ヴィンチはなんと90分程度だったそうです。短い睡眠時間でも健康を保てる人がいるみたいですね。しかし健康に最適な睡眠時間は7時間くらいと言われ、さらには睡眠の質も重要です。意欲、集中力、元気、さらに想像力にまで関わる睡眠は、栄養や運動と並んで心身の健康を支える基本です。良い眠りと良い暮らしのためにもL-セリンを配合したドリンクを活用して下さい。L-セリンは「眠り」以外にも「脳の機能を助ける」や「老化を防ぐ」などと俗に言われていますが、まだまだはっきりとしたことはわかっていません。これからもL-セリンのあらゆる可能性を引き出して、みなさまの明日の元気に役立てていただきたいと思います。」



Profile 真里谷 慎司 (まりたに しんじ)  
株式会社ファンケル 総合研究所 健康食品研究所 健康食品評価G 所属。  
2008年 筑波大学大学院体育研究科修了後、同年株式会社ファンケル入社。以来、健康食品の機能性の研究に従事。

## 【用語解説】

### 1 L-セリン

L-セリンは体内で合成できる非必須アミノ酸で、プロセスチーズや本マグロに多く含まれています。細胞膜を構成するリン脂質の一つであるホスファチジルセリンの構成成分としても重要です。

### 2 ~ 報告いたしました

2007年 日本睡眠学会第32回定期学術集会 於:京王プラザホテル(東京)

「セリンがヒトの主観的な睡眠感に及ぼす影響」

2008年 日本睡眠学会第33回定期学術集会 於:ビックパレットふくしま(福島)

「セリンがヒトの睡眠に及ぼす影響(第二報)」

### 3 ピッツバ-グ睡眠質問票(PSQI)

過去1ヶ月間の睡眠の質および睡眠障害について評価を行う、自記式の評価尺度です。

### 4 セントマリー病院睡眠調査票(SMH)

入院中の患者の睡眠に関する問題を評価するために作成された自記式評価尺度です。直前の睡眠について評価を行います。睡眠潜時(布団に入ってから眠りにつくまでに要する時間)と睡眠の質が評価されます。

以上

【 参考資料 】

