

～アミノインデックス®の研究成果～

血液中のアミノ酸レベル低値が必須アミノ酸サプリメントで改善

2018年10月6日(土) 日本臨床栄養学会総会で発表

味の素株式会社(本社:東京都中央区)は、アミノインデックス®の研究を通じて、血液中のアミノ酸レベル低値が必須アミノ酸サプリメントを摂取することで改善することが示唆されたとし、第40回日本臨床栄養学会総会、第39回日本臨床栄養協会総会、第16回大連合大会において、2018年10月6日(土)に口頭発表を行う予定です。

■アミノインデックス®で健康チェック

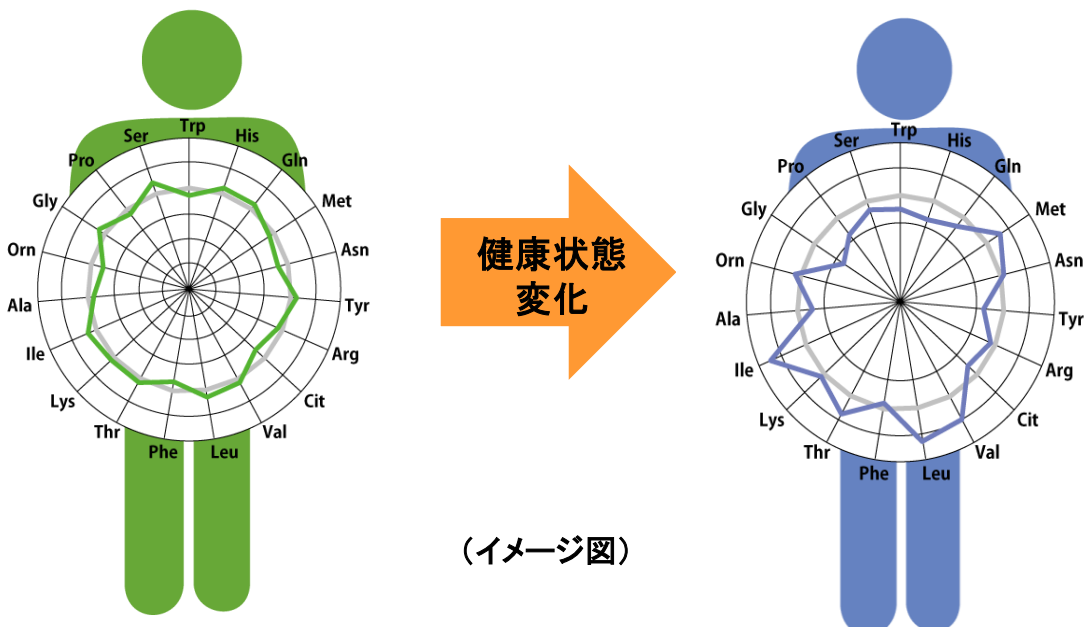
人のからだの約20%、つまり体重が50キロの人なら約10キロがたんぱく質でできています。たんぱく質には筋肉やコラーゲンなどのようにからだをかたちづくる物質だけではなく、酵素のようにさまざまな働きをする重要な物質が含まれます。このたんぱく質を構成している成分がアミノ酸です。

体内で重要な役割を果たすため、健康な方の血液中のアミノ酸濃度は、それぞれ一定に保たれるように調節されています。

しかし、がんや生活習慣病などさまざまな病気になると、一定に保たれている血液中のアミノ酸濃度のバランスが変化することがわかっています。

その変化をみることで、現在の健康状態や病気の可能性を明らかにする検査がアミノインデックス®です。

健康状態が変わると血液中のアミノ酸濃度のバランスも変わる



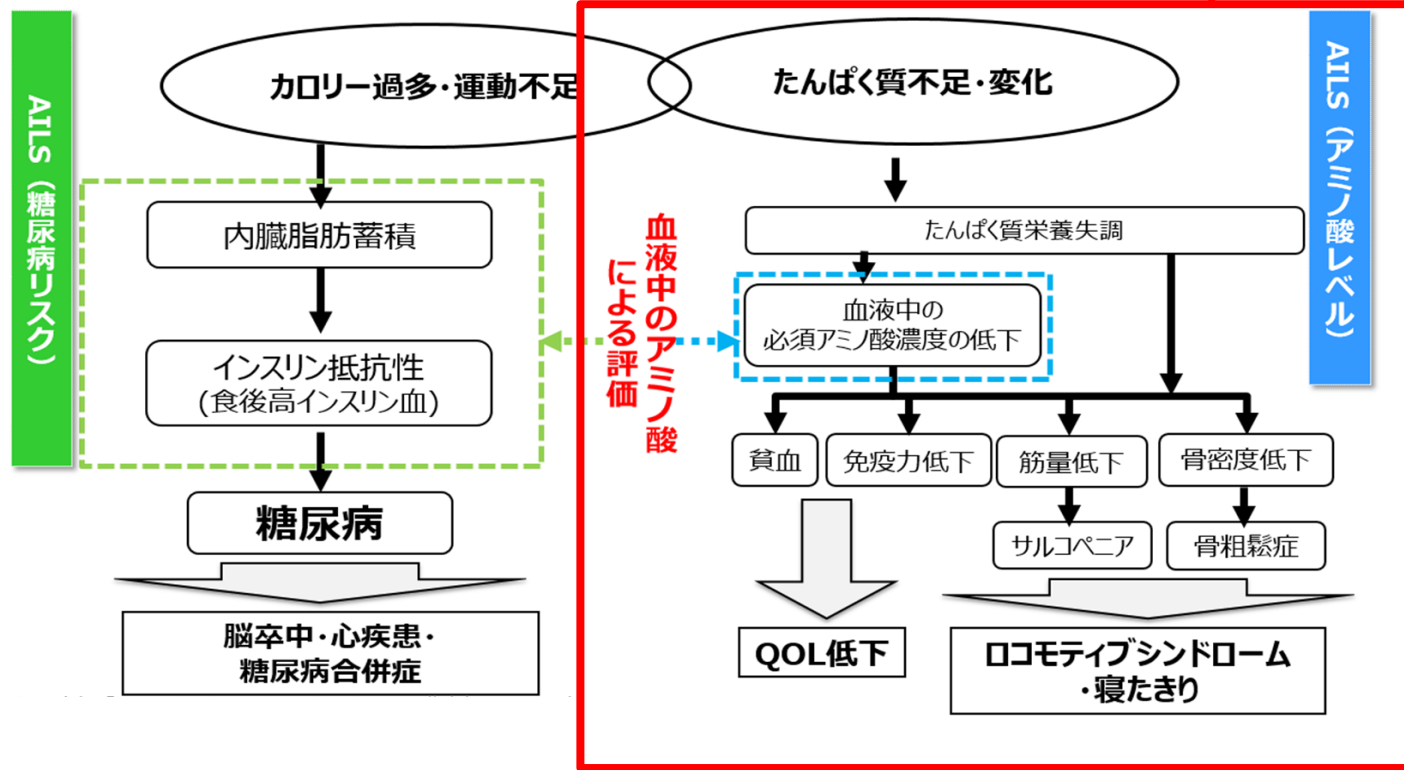
エーアイルイス

■ アミノインデックス[®]生活習慣病リスクスクリーニング (AILS[®]) とは？

アミノインデックス[®]には、現在がんである可能性を評価するがんリスクスクリーニング(AICS[®])に加えて、生活習慣病リスクスクリーニング(AILS(エーアイルイス)[®])があります。AILS[®]は4年以内に糖尿病を発症するリスクと、大切な栄養である必須・準必須アミノ酸が血液中で現在低下していないかの2項目を評価する検査です。

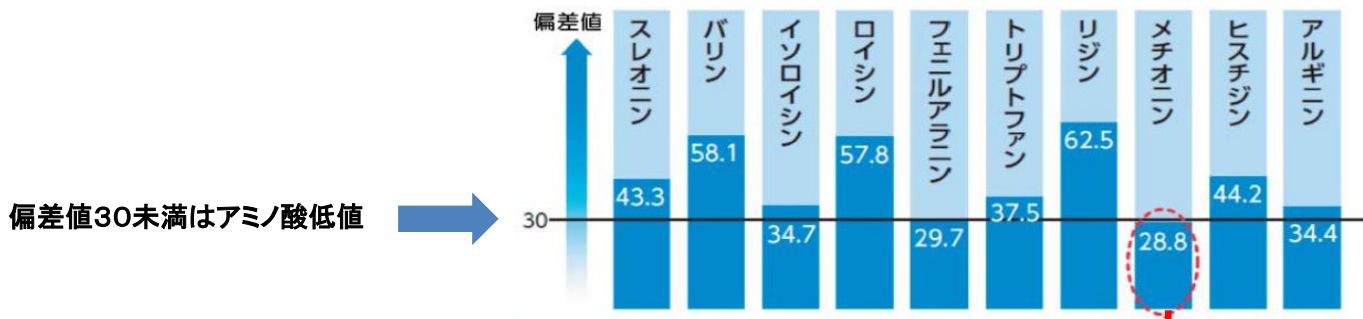
今回の発表

エーアイルイス
AILS[®]検査とは血液中アミノ酸濃度を用いて、
将来の糖尿病発症リスクや現在の栄養状態の評価が可能な検査



AILS(アミノ酸レベル)は血液中の必須・準必須のアミノ酸濃度を測定し、低下の程度から栄養状態を評価するものです。

AILS(アミノ酸レベル)値の分類方法

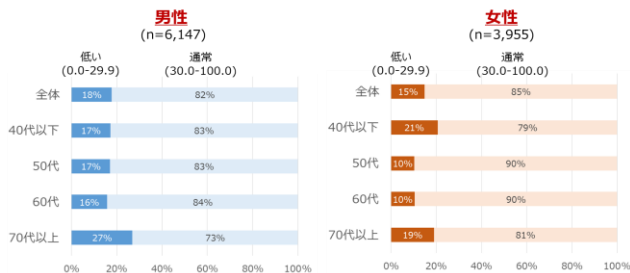


偏差値30未満はアミノ酸低値

■高齢者や若年女性の血液中アミノ酸レベルは低い傾向

AILS(アミノ酸レベル)の結果分布—男女別—

人間ドック受診者におけるAILS(アミノ酸レベル)の分布は以下の通りになります。(n=10,102)



高齢者に並びに40代以下の女性に「低い」人の割合が多い

午前中の空腹時の血液中アミノ酸濃度を測定し、必須・準必須アミノ酸濃度が低い場合、“アミノ酸低値”となります。

今回の研究から、“アミノ酸低値”の状態は高齢者や若年女性に多いこと、加えて血清アルブミン値などの栄養指標、ヘモグロビンなどの貧血指標、リンパ球などの免疫・炎症関連指標が基準範囲外を示すリスクが高いことが明らかになってきました。

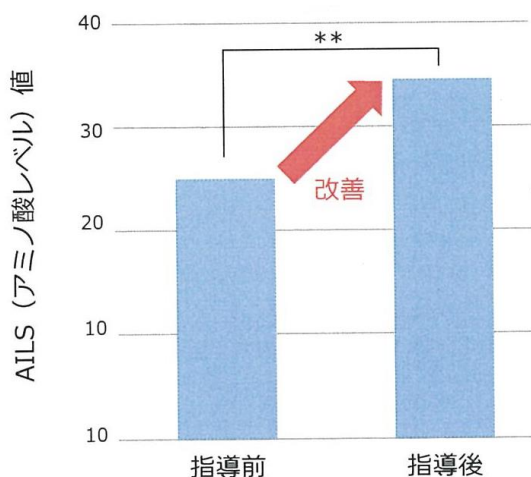
■ロイシン高配合必須アミノ酸サプリメントで血液中の必須・準必須アミノ酸低値が改善された

今回、味の素はAILSを使いアミノ酸レベルが低値の人に、ロイシン高配合必須アミノ酸サプリメントを摂取してもらうことでアミノ酸レベル低値の状態が是正されるかを検討しました。社内ボランティア試験において約2か月間ロイシン高配合必須アミノ酸サプリメント(1日2本)を摂取した結果、アミノ酸レベルが有意に上昇し、血液中のロイシンをはじめとする多くのアミノ酸が有意に上昇しました。この研究結果から、血液中の必須・準必須アミノ酸低値者において、必須アミノ酸サプリメントを摂取することが血液中のアミノ酸低値の状態を是正するために有効であることが示唆されました。

8週間の必須アミノ酸摂取によるAILS(アミノ酸レベル)や血液中アミノ酸の変化

<AILS (アミノ酸レベル)>

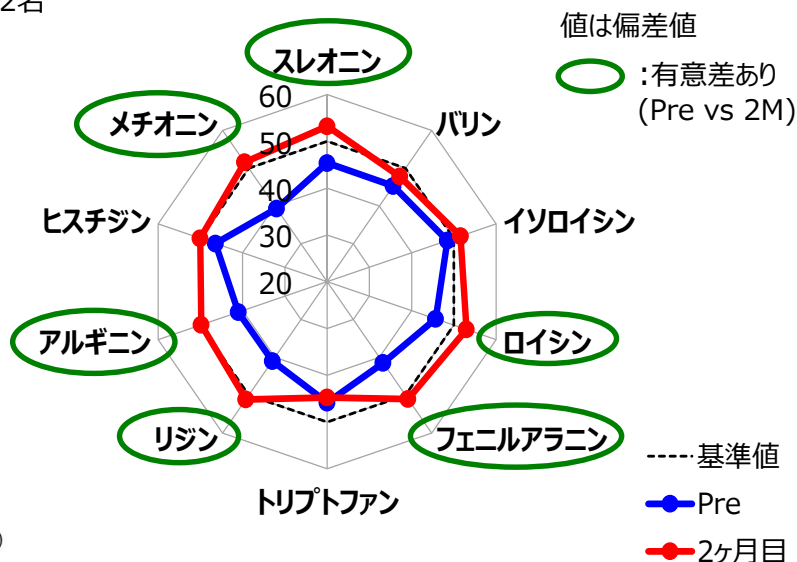
介入前におけるAILS(アミノ酸レベル)低値者 22名



(棒グラフは各時点のAILS (アミノ酸レベル) 値の平均値を示す)

Wilcoxon matched-pairs signed rank test: **p<0.01

<血液中必須・準必須アミノ酸の変化>



*P<0.05, **P<0.01 by Wilcoxon matched-pairs signed rank test, Pre vs 2M.

- AILS(アミノ酸レベル)は、介入後に有意に上昇し、午前中空腹時の必須・準必須アミノ酸低値の状態が是正された。
- アミノ酸ごとに見ると、ロイシンをはじめ多くの必須・準必須アミノ酸が有意に上昇した。

本研究は第40回日本臨床栄養学会総会で10月6日に口頭発表を予定しています。

味の素では、“食事・アミノ酸・ライフスタイル”などトータルなソリューションケアの提供を目指しております。今後も、アミノインデックス®などによって定期的に血液中のアミノ酸濃度をチェックすることで、ご自身の健康状態に気づかれ、ライフスタイルを改善することで疾病のリスクを下げて、健康な生活の維持向上に貢献するため、今後とも研究開発に力を入れてまいります。

第40回日本臨床栄養学会総会 第39回日本臨床栄養協会総会 第16回大連合大会

■2018年10月6日発表内容

必須アミノ酸サプリメントによる血液中必須・準必須アミノ酸低値者への介入効果

我々は午前中空腹時の血液中アミノ酸濃度を用いて栄養状態が評価できるAILS(アミノ酸レベル)を開発した。この指標は血清アルブミンの低値、貧血関連指標、免疫・炎症関連指標の基準範囲外値と関連する。2週間のロイシン高配合必須アミノ酸サプリメント摂取がAILS(アミノ酸レベル)の低値状態を是正するかを検討した。介入前にAILS(アミノ酸レベル)が低値でなかった37名では介入による有意な変化は見られなかった一方、AILS(アミノ酸レベル)が低値であった22名は血液中ロイシンをはじめとする多くのアミノ酸濃度が有意に上昇し、AILS(アミノ酸レベル)の低値が是正された。

＜本件に関するお問合せ＞

味の素(株)アミノサイエンス事業本部 ダイレクトマーケティング部 金子雅美
電話:090-1602-7358 Email: masami_kaneko@ajinomoto.com