

2023年9月21日

「パラチノース®」が集中力と脳血流に与える影響が明らかに  
～共著論文がBrain Researchに掲載されました～

DM三井製糖株式会社（本社：東京都港区芝五丁目26番16号、代表取締役社長：森本 卓、以下「DM三井」）は、株式会社NeU（本社：東京都千代田区、代表取締役：長谷川 清）とともに、天然由来の二糖類である「パラチノース®」※1が集中力と脳血流に与える影響について、食品臨床試験を実施いたしました。本臨床試験は、株式会社NeU取締役CTO川島 隆太博士監修のもと、実施されたものとなります。

本臨床試験の結果は、下記の通り論文としてBrain Research誌に掲載されました。DM三井からは、筆頭著者として山本夏実が、共著者として坂崎 未季、永井 幸枝博士（農学）（ライフ・エナジー事業開発本部 DM三井グループ研究所）が名を連ねております。

Yamamoto et al., 2023

“The effects of palatinose on attention and cerebral blood flow in healthy adults: A randomized double-blind placebo-controlled crossover study”

Brain Research, Volume 1820, Article 148553

<https://doi.org/10.1016/j.brainres.2023.148553>

※1 パラチノース®は砂糖と同じくブドウ糖と果糖からなる二糖類です。

<https://www.mitsui-sugar.co.jp/products/palatinose/>



<本研究の概要>

今回、64名の健常中高年を対象に、ランダム化二重盲検比較試験※2にて、集中や脳血流変化量に及ぼす影響を検証しました。調査対象である試験品にはパラチノース® 10gを、対照品にはブドウ糖（グルコース）10gを用い、集中力の検証には継続的な注意に関する課題としてDVT課題※3を用い、脳血流変化量に関しては2CHのウェアラブル測定器（HOT-2000）により外側前頭前野（LPFC）の測定を行いました。この結果、パラチノース®を摂取した群はグルコースを摂取した群にくらべ、DVT課題の成績が良く、脳血流変化量も多いことを確認しました。

※2 参加者を無作為に偽薬と実薬の群に分け、試験完了までいずれの群かわからない、治療で用いられる試験方法。

※3 デジタルヴィジランス課題。継続的な注意や周囲への警戒を行う能力であるヴィジランスを計測するための課題。

<試験結果>

- 1) パラチノース摂取群はグルコース群よりDVT課題において短い時間で反応した。
- 2) パラチノース摂取群はグルコース群よりDVT課題中の脳血流量の増加量が多かった。



図1 DVT課題反応時間の変化量  
エラーバーは標準誤差。\*\*はp<0.01を意味する

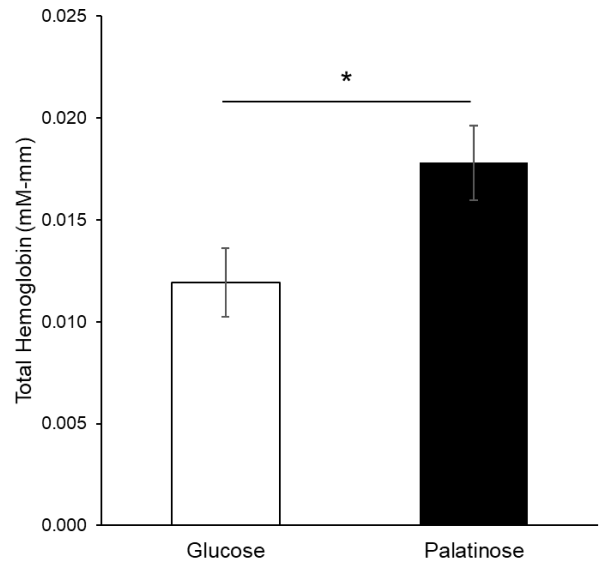


図2 課題実施中の左側LPFCの脳血流変化量  
エラーバーは標準誤差。\*はp<0.05を意味する

■ 株式会社NeUについて

会社名：株式会社NeU(ニュー)

設立：東北大学の認知脳科学の知見と、日立ハイテクの携帯型脳計測技術を軸に2017年8月に設立

所在地：東京都千代田区神田司町2-2 新倉ビル

代表者：代表取締役 長谷川 清

資本金：1億円

事業内容：脳科学の産業応用事業

URL：https://neu-brains.co.jp/

(本件お問い合わせ)

DM 三井製糖株式会社

ライフ・エナジー事業開発本部 DM 三井グループ研究所

TEL：03-6759-2411