

大麦継続摂取の免疫調節機能

－血中ナチュラル・キラー細胞活性の亢進－

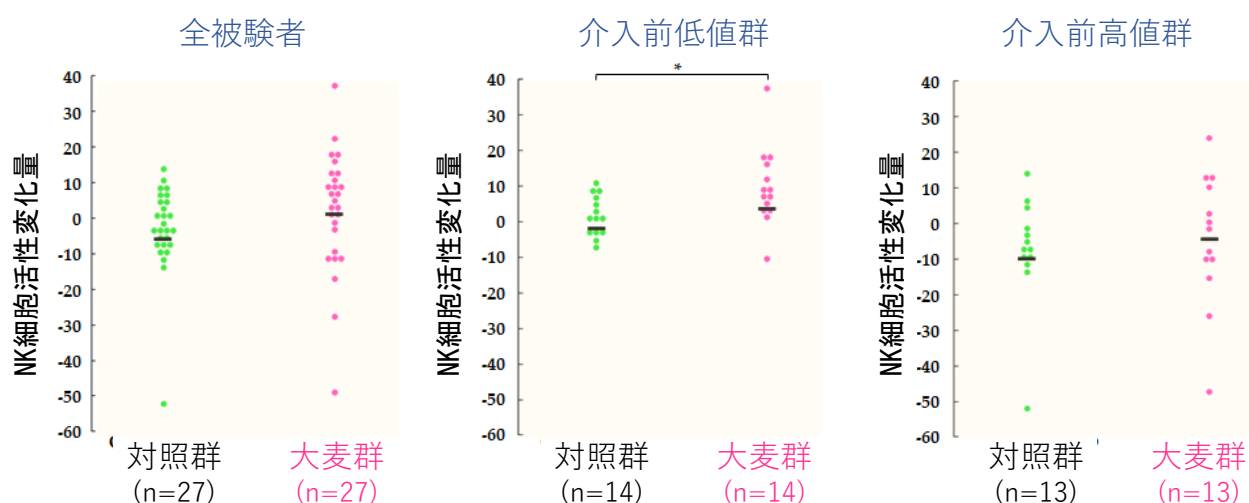
成果の特徴

- β-グルカン(β-1,3/1,4-グルカン)を高含有するもち性大麦(ダイシモチ)の継続摂取により、免疫指標の一つである血中ナチュラル・キラー(NK)細胞の細胞障害活性が上昇することをヒト試験により明らかにしました。

成果の内容

もち性大麦を継続摂取した被験者(大麦群)では、白米を接種した被験者(対照群)よりNK細胞活性が上昇しました。

対照群と比較して介入前後の変化量が5%水準で有意であったのは、ベースラインのNK細胞活性が中央値以下だった被験者集団(介入前低値群)でした。



- 大麦群の被験者は、β-グルカン(β-1,3/1,4-グルカン)を1.8g含有する大麦「ダイシモチ」のレトルトパック(100g)を一日あたり一食ずつ8週間にわたって摂取
- 介入前後に採血し、NK細胞活性を⁵¹Cr遊離法(クロムリリース法)で測定。
- グラフは介入前後のNK細胞活性の変化量を示す。個々のプロットは被験者個人の測定値を表し、棒線は中央値を表す。
- *はMann-WhitneyのU検定により5%の水準で有意差があることを示す。

想定される用途・連携希望先

β-グルカン由来大麦の機能をさらに解明するため、ヒト試験の被験食として大麦を提供いただける精麦企業との連携を希望します。

参考

発表論文：Araki R, Ishikawa C, Kawasaki T, Kobori T, Shoji T, Takayama Y. *Nutrients* (2024) 16, 2298 DOI: 10.3390/nu16142298

※予算：農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究「健康寿命延伸に向けた食品・食生活実現プロジェクト（課題番号：21453494）」

担当研究者：○高山喜晴 荒木理沙 石川千秋 庄司俊彦
所 属：食品研究部門
食品健康機能研究領域



農研機構
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構