

令和4年度豆類振興事業(調査研究助成費)の成果概要

⑥課題:小豆餡の腸内発酵特性の解明による健康機能性食品としての付加価値向上

代表者: 国立大学法人北海道国立大学機構 帯広畜産大学
生命・食料科学研究部門 助教 永田龍次

目的

小豆餡は腸内環境を改善する有益な食品である可能性が示唆される一方で、小豆餡がヒトの腸内細菌叢に与える影響や、小豆餡中の食物繊維とでんぷんのそれぞれの腸内細菌叢への影響は明らかにされていないことから、この影響を評価することを目的とした。

成果

①細菌叢組成の変化

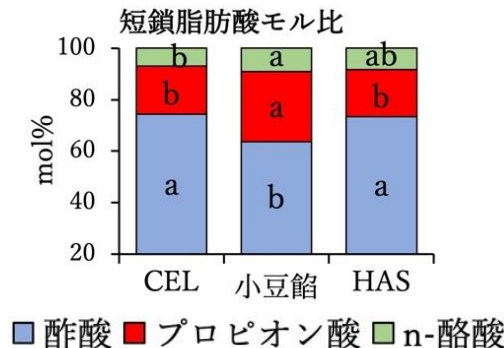
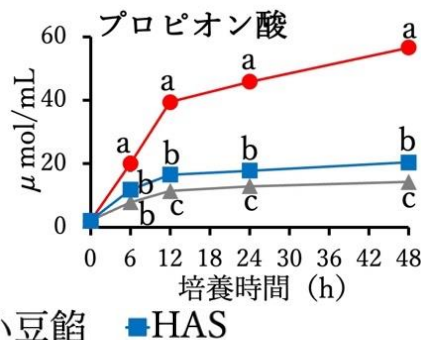
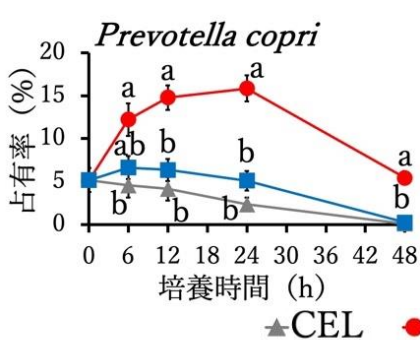
・小豆餡はヒト腸内細菌叢において、①*Prevotella copri*などの食物繊維分解能を有する細菌分類を増加、②腐敗性物質を産生する細菌分類を減少させ、細菌叢組成を変化させたことが示された。

②短鎖脂肪酸の産生

・小豆餡は短鎖脂肪酸産生において特にプロピオン酸産生の割合を増加した。

③まとめ

・小豆餡はヒト腸内細菌叢において細菌叢組成を改善すること、これにより、特にプロピオン酸産生を増加し、腐敗性物質産生を抑制することが示唆された。
・これらの効果には小豆餡の中のでんぷんよりも食物繊維が大きく寄与している可能性が示唆された。



48時間培養の培養液細菌叢における細菌分類(*P.copri*)の占有率

48時間培養の培養液プロピオン酸濃度および、培養48時間目の短鎖脂肪酸モル比(酢酸+プロピオン酸+n-酪酸)