

令和6年度豆類振興事業（調査研究助成費）の成果概要

- ④ 課 題： 発酵小豆摂取が食後血糖値上昇に及ぼす影響
-発酵小豆のセカンドミール効果について-
代表者： 津市立三重短期大学 准教授 杉野香江

目 的

砂糖不使用で、麴の発酵を利用して作製する「発酵小豆（発酵あんこ）」の安定した作製方法を検討する。さらに、発酵小豆の食後血糖値上昇抑制作用や、次の食事における血糖値上昇を抑えるセカンドミール効果について明らかにする。

成 果

①発酵小豆の作製方法の確立

- 北海道産小豆（高鍋商事株式会社）、乾燥米こうじ（東海酒造株式会社）を使用した。
- 複数の条件下で検討を行った結果、いずれも外観に大きな違いは見られなかった（図1）。各条件下における糖度変化を比較したところ、小豆と麴を1：1の割合で、60℃で12時間発酵させた場合に最も高い糖度（45.3%）を示した。

②発酵小豆の食後血糖値変化

- 健康な若年女性13名を対象に、研究参加の同意を得て実施した。
- 試験食パターンとタイムテーブルは図2に示した。
- 発酵小豆と市販粒あん摂取後の血糖値比較では有意な差は認められなかった。
- 昼食後の血糖上昇曲線下面積（IAUC）は、朝食で食パンのみを摂取した場合と比較して発酵小豆摂取した場合、有意に低値を示した（図3）。発酵小豆は、セカンドミール摂取後の血糖値上昇を抑制する可能性が示された。



図1.発酵小豆

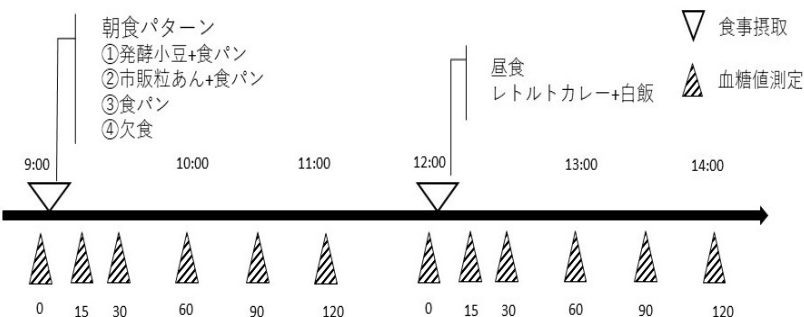


図2.試験食パターンおよび血糖値測定タイムテーブル

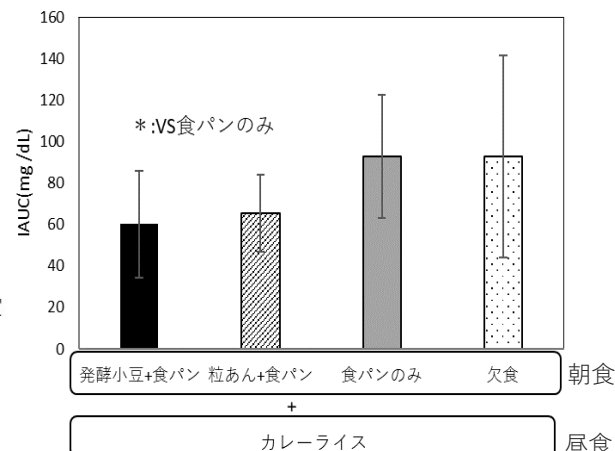


図3.昼食摂取後の血糖値上昇曲線下面積

* : $p < 0.05$