令和７年度豆類振興事業（調査研究助成費）の成果概要

④　課　題：　慢性炎症予防を目指した小豆の新規食品機能性の解明
　　代表者：　岡山県立大学保健福祉学部　教授　山本登志子

目　的

慢性炎症の誘導や増悪の強力な生理活性脂質であるプロスタグランジン(PG)E_2やロイコトリエン類(LTs)の合成系を標的として、小豆皮抽出物より、これら酵素に対する阻害成分の探索とその作用について明らかにする。

成　果

① 小豆皮抽出物における二重阻害効果の発見

小豆皮粗抽出物に、PGE_2合成系最終合成酵素のmPGES-1と、LTs合成系初発酵素の5-LOXに対する二重阻害効果を見いだした。この作用は、既存薬とは全く異なり、副作用を軽減した予防効果が期待できる。

② 小豆皮に含まれる複数の慢性炎症予防の機能性成分

小豆皮粗抽出物より、液液抽出や液体クロマトグラフによる分画から、この粗抽出物中には、異なる複数の機能性成分が含まれていることが示された。おそらく、分子量や極性の異なる成分がmPGES-1や5-LOXの阻害に寄与することが考えられる。

よって、小豆あるいは小豆皮は複合的な作用を有することから、食品あるいは食材として利用することで、より効果的な慢性炎症予防が期待される優れた機能性食品である。

