

■研究・実践の課題（テーマ）

ω-5 グリアジン特異的モノクローナル抗体を用いた定量系の確立

■主任研究者 和泉秀彦

■共同研究者 河合菜月

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

【目的】

これまでの研究により、小麦アレルゲンである ω-5 グリアジン特異的モノクローナル抗体が作製できた。そこで本年度は、ω-5 グリアジンの消化管内容物からの検出を試みた。昨年度はマウスに ω-5 グリアジンを投与し、30 分後の消化管内容物中の ω-5 グリアジンについて解析を行ったところ、大部分が胃に残存しており、小腸からは検出されなかった。そこで本年度は経口投与 60 分後の消化管内容物の解析を行うこととした。

【方法】

B10.A マウスにリコンビナント ω-5 グリアジン 20mg/200 μL PBS を経口投与した。経口投与 60 分後に各消化管(胃・小腸・盲腸・大腸)を摘出し、小腸は 6 等分、大腸は 2 等分し、内容物を回収した。回収溶液を上清と沈殿物に遠心分離し、沈殿物からはさらにタンパク質を抽出した。各試料中のタンパク質は SDS-PAGE 法で分離後、CBB 染色により組成を解析し、イムノブロットで小麦アレルゲン(ω-5 グリアジン)を検出した。

【結果・考察】

胃及び小腸上部に ω-5 グリアジンのバンドが検出された。昨年の研究より、経口投与 30 分後では胃にしかバンドが確認されなかったことから、経口投与 60 分では消化が進み、ω-5 グリアジンが小腸の吸収部位に達していることが確認され、体内に吸収されている可能性が示唆された。今後は血中から ω-5 グリアジンを検出する精度を高め、生体内での ω-5 グリアジンの挙動を詳細に解析する必要があると考えられる。最終的には実際の加工方法の異なる食品を摂取した際のアレルギー症状の差の解明に繋がりたいと考える。