ID No.	3026
研究課題名	老化に伴う腸上皮バリア機能障害の分子基盤の解明
研究代表者	朴　恩正　　（三重大学・准教授）
研究組織 受入教員 研究分担者	 清野　宏　　（東京大学医科学研究所・教授） 島岡　要　　（三重大学・教授）

研究報告

老化は腸管免疫機能異常を惹起させ腸管上皮のバリア機能まで低下するという仮説がショウジョウバエを用いた研究で判明されていたが、哺乳類モデルではまだ解明されていない。我々は老化に伴う腸管上皮細胞の遺伝子発現調節の分子機序を明らかにする目的の一環として、老化マウスモデルを用い小腸と大腸からから回収した上皮細胞内のマイクロ RNA 発現パターンを包括的に分析した。その結果、有意な発現変化の示すマイクロ RNA 群が見つかり、その老化特異的な腸管上皮バイオマーカーとその標的分子との相互遺伝子調節ネットワークとともに、老化特異的バイオロジックパスウェイの分析等を遂行して来た。近年、細胞間コミュニケーションのメッセンジャーもしくはマイクロ RNA の伝達者としてエキソソームの役割が重要であることが明らかになった。私たちは、マウス炎症疾患モデルにおける、腸管洗浄液に存在するエキソソームが、コントロールグループに比べ、上皮細胞マーカー発現が顕著に上昇したことと、相違なマイクロ RNA プロファイルを保つことが分かった。従って、老化、炎症において、腸管上皮細胞由来の細胞外小胞により細胞間遺伝子調節の機序変化に関与すると考えられている