

ID No.	235
研究課題名	遺伝子欠損マウスを用いた消化管運動・炎症制御遺伝子の機能解析
研究代表者	角田 茂 (東京大学大学院・准教授)
研究組織 受入教員 研究分担者	吉田 進昭 (東京大学医科学研究所・教授) 久和 茂 (東京大学大学院・教授) 堀 正敏 (東京大学大学院・准教授)
研究報告書	
<p>消化管は極めて多数の微生物と常に接していることから、微生物との強い相互作用を介した精巧な炎症制御が恒常性の維持に不可欠であり、腸炎やがんなどと深く関与していると考えられている。そして、これらの炎症の制御には、サイトカインやパターン認識受容体 (PRR) などが極めて重要な役割を担っていることが知られている。一方、消化管運動による腸内容物のコントロールも、これら微生物に対する影響を考慮する上で重要であると考えられるが、消化管運動と炎症を結びつけた研究はあまり行われてこなかった。そこで本研究では、これら炎症や消化管運動を制御すると考えられる遺伝子の欠損マウスを作製・解析することによりその機能を明らかにし、将来、これらが創薬の標的遺伝子となり得るか検討することを目的とした。</p> <p>当初の予定ではES細胞を用いた伝統的な方法により遺伝子改変マウスを作製する予定であったが、採択後に新規のゲノム編集技術CRISPR/Cas9システムにより遺伝子改変マウスが作出可能であることが報告され、この方法の応用を試みた。その結果、ES細胞を用いるよりも圧倒的に簡便かつ短期間で2つの遺伝子の変異マウスを作出することに成功した。今後、これらのマウスを用いて解析を進める予定である。</p>	