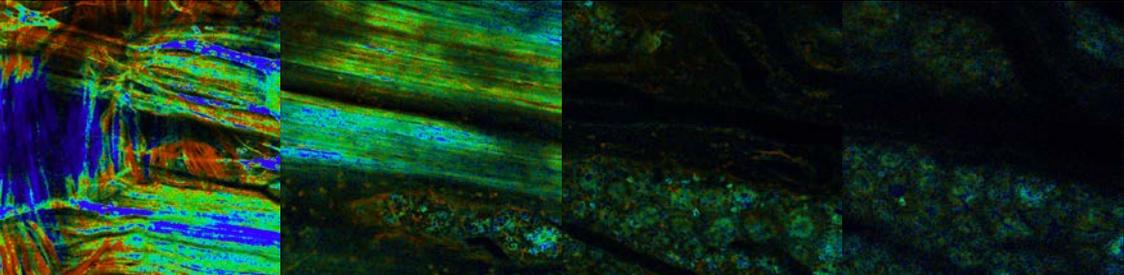


研究区分		一般共同研究
研究課題		蛍光バイオセンサーマウスと Gan マウスを用いた胃の可視化
研究代表者	所属・職名・氏名	金沢医科大学医学部病理学Ⅰ・教授・清川悦子
研究分担者	所属・職名・氏名	金沢医科大学医学部病理学Ⅰ・助教・吉崎尚良
	所属・職名・氏名	金沢医科大学医学部病理学Ⅰ・研究員・春田優衣
受入担当教員	職名・氏名	教授・大島正伸
【研究目的】	<p>胃癌モデルマウスである Gan マウスにおける炎症細胞の動態の試験管内・生体内観察を目的とする。個々の臓器によって手技や観察のノウハウがあるが、現在のところ胃を生きのまま観察した報告はなく、そのノウハウを確立することが独自であり、またこれまで観察できなかった現象を見つける早道となる。胃は小腸にくらべて心肺に近く、心拍や呼吸に撮影が影響されるという困難が予想される。体位や臓器露出の方向を詳細に検討することで克服し、美しい画像を取得し、解析する。</p>	
【研究内容・成果】	<p><b>① マウス胃のイメージング方法の確立</b></p> <p>左図のようにマウスを吸入麻酔下にて開腹し、胃壁前面を露出させる。ここへ、吸引固定装置のついた対物レンズを当て、正立型 2 光子顕微鏡下で観察した。</p> <p>下図ではリン酸化酵素 ERK の活性を検出するマウス (Eisuke) の胃を筋層から内腔へ向けて Z 軸を徐々にずらして得た連続画像の一部である。暖色は酵素活性の高い部位、寒色は低い部位を示す。心肺による画像のずれはほとんどなかったが、これは吸引固定装置の効果であると考えられる。</p> <p>左から固有筋層 (内輪外縦の筋層が交差している)、胃腺の始まりが下部に見え始め (左 2 番目)、それが続いていく (右 3-4 枚目) のがわかる。小腸では絨毛側まで画像を得ることが出来るが、胃の場合は筋層が厚く胃腺窩までは届かないことがわかった。胃の場合は小腸と異なり、幹細胞は胃腺の頸部・峽部 (内腔寄り) に位置すると考えられているので、現方法では、上皮の悪性化の初期を捉えることは出来ないと考えられる。更なる改良が必要であると考えられた。しかし、粘膜固有層の炎症性細胞などの動態はこの方法で追跡可能であると考えられた。</p>   <p>胃の大湾側から胃内腔を露出しレンズを胃の内腔に直接当てる方法も試みた。陰窩の画像は得られるもの、マウスは観察開始から 40 分で死亡してしまい、この方法も改良が必要であることがわかった。</p>	
【成果等】	【主な論文発表】	なし
	【学会発表】	なし
	【その他特筆事項】	なし