

臨床腫瘍研究所・医局合同セミナー 埼大・埼玉がんセンターの共同研究に向けて

モチリンとグレリンは協調して空腹期消化管運動を調節する
-新たな実験動物、食虫目スルクスをを用いた研究-

演者： 坂井 貴文 教授

埼玉大学大学院理工学研究科生命科学部門

生体制御学領域、理学部生体制御学科

日時：平成25年5月7日(火) 18:00～19:30

場所： 南館講義室

要旨

消化管収縮運動は、空腹時に胃より下部小腸へ伝播する空腹期収縮と食後に見られる律動的な食後期収縮に大別できる。これらの収縮は液性因子と自律神経により複雑に調節されるが、その機構の詳細は不明である。我々は、ヒトと類似した胃の構造を持ち、モチリンとグレリンを産生する小型実験動物スルクスを用いて、空腹期消化管収縮運動メカニズムの解明を目指して研究を行っている。オーガンバスを用いた*in vitro*実験で、モチリンが胃筋間神経叢へ作用し胃収縮を惹起すること、また、低濃度のモチリン存在下にグレリンが相乗的に胃強収縮を刺激することを明らかにした。さらに、小型フォーストランスデューサーを用いて、無麻酔無拘束下で消化管運動を記録した結果、スルクスにもヒトやイヌと同様のphase I, II, IIIから成る空腹期伝播性消化管運動(MMC)が約90分間隔で起こることを見出した。また、MMCのphase II収縮の惹起と維持にはグレリンが迷走神経経路で関与することや、phase IIIの開始にはモチリンとグレリンの両ホルモンが必須であること等を明らかにしている。本セミナーでは、モチリンとグレリンによる消化管運動調節機構について、最新の知見を含めて解説する。

グレリンは、胃切除後の食欲増進ホルモンとして知られていますが、多様な生理活性があります。坂井先生には、グレリンやモチリンの多様な生理活性についても紹介いただきます。

臨床腫瘍研究所
乳腺腫瘍内科
医局・学術担当

菅沼雅美
永井成勲
朝山雅子