

サイ・テラ知と技の発信

[43]

埼玉大学・理工学研究の現場

■モチリン

空腹になると消化管が強く動いて蠕動(ぜんどう)運動が起こり、お腹が「グー」と鳴ります(これを腹鳴または腹鳴のと言います)。昼時に腹鳴が起こり、恥ずかしい思いをしたことがある方は多いのではないのでしょうか。

モチリンが血中へ分泌され、胃から下部小腸へと伝わる蠕動運動が起こるといっわけです。近年、消化管の運動不全によつて多くの機能性腸障害が起こることが知られるようになり、消化管の正しい運動は我々の健康維持に大切であることが分かつてきました。



この現象は十二指腸から分泌される「モチリン」と呼ばれるホルモンが関係していることが知られています。空腹になると

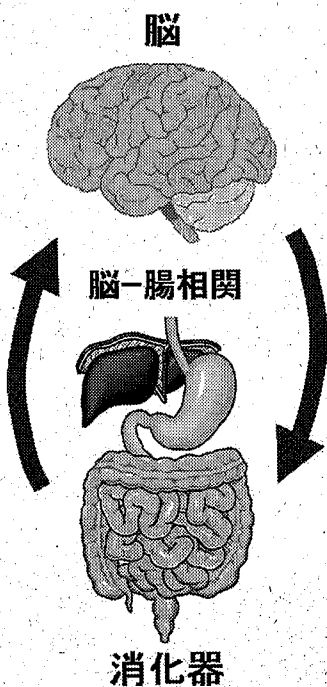
しかし、消化管運動機構の全体像はまだ明らかにされていません。私(坂井)は、昆虫(モグラの仲間)という小型実験動物を用いてモチリンを含む消化管から分泌されるホルモンの作用について研究をしています。

■脳と体が調整
ホルモンといつと、下垂体か

埼玉経済

消化管運動と脳-腸相関

埼玉大学大学院 理工学研究科教授 坂井 貴文



ら分泌される成長ホルモンや甲状腺からの甲状腺ホルモン等が思い浮かべられますが、消化管から分泌されるホルモンが分泌されています。これらの消化管ホルモンの一部は、消化管自身だけでなく脳にも働いていることが最近報告されるようになりました。

脳は司令塔として体全体を支配しているとの考え方が一般に受け入れられています(体未梢)からは我々の意識に上らない様々な情報が神経やホルモンによつて脳へと伝えられ、それが統合されて、行動や体の働

腸細胞と神経細胞を持つ腸には、脳との密接な情報連絡が行つており、その間には「脳-腸相関」とよばれる制御系が存在します。私は空腹時の消化管運動制御機構を脳-腸相関の観点から明らかにするべく研究

を展開しています。今までの研究から、モチリンは自律神経の作用により分泌され、消化管自身と求心性迷走神経を介して脳に作用することが明らかになりつつあります。空腹時の消化管運動も脳-腸の協調作用によつて起こっているわけです。

この研究を進めて、消化管運動がどつして起こるのか、またどのような時に正常な運動が出来るようになるのかを調べることで、近年、患者数が多くなつてきている機能性腸障害の病態理解や治療薬の開発に必要な知識の獲得が期待できます。

坂井 貴文氏(さいかい たかふみ) 54年生まれ。群馬大学教育学部卒。92年博士(医学)学位取得。埼玉県公立高等学校教諭、群馬大学内分分泌研究所助手、埼玉大学理学部講師、助教、米国立衛生研究所客員研究員を経て03年から現職。専門は内分泌学。

企業、団体商店街などの話題や情報をお寄せ下さい
TEL 048・7995・9161 FAX 048・653・9040