

## 新規ペプチドを用いた畜産・獣医領域におけるトランスレーショナルリサーチ

村上 昇

(宮崎大学・農学部・教授)

### 【研究の概要等】

近年、逆薬理学手法により新たな生理活性物質（主としてペプチド）が相次いで発見されています。このような新しい物資の生理作用を明らかにすることは、人や動物の医薬の開発（創薬）などに直結する可能性が大きいと思われれます。このような考えから、これまでに、新規ペプチドの生理作用を探索し、胃から分泌されるグレリンが摂食亢進ホルモンであることや、妊娠期の母親のグレリンが胎児の細胞分裂・増殖を促進させ、成長を促していること、また、腸管や脊髄・脳に存在するニューロメジンUやニューロメジンSは生体時計を調節するホルモンであると同時に、摂食の抑制やストレスへの適応に必要なものであることなどを明らかにして来ました。本研究では、これらの基礎研究を発展させ、畜産や獣医領域での応用研究を行う（トランスレーショナルリサーチ）ことで、将来的な創薬研究や健康基盤などへの応用を行おうとするものです。例えば、伴侶動物の犬や猫は入院すると食欲低下に陥り、術後の回復が遅れますが、予備実験でグレリンを投与すると、食欲が亢進して摂食が増加し予後の回復が早いことがわかりました。このような新規ペプチドの生理作用の探索は国際的に競争が激しく、外国から先駆けて特許を取られることは後々、経済的な不利益を招きますので、世界に先駆けて成果を出す必要があります。

### 【当該研究から期待される成果】

本研究は基礎研究と応用研究を並行して進めます。基礎研究では新規ペプチドの新たな生理作用の発見が期待されます。また、我々が今回開発し特許を出願しています肥満マウス「ダルマ」の研究を通して肥満の解明にも重点が置かれています。一方、グレリンやニューロメジン類ホルモンの摂食に関する応用研究では動物の摂食障害の治療、肥満防止あるいは家畜（牛、豚、鶏）の摂食亢進による増体などが期待されます。

### 【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- M.Nakazato, N.Murakami, Y.Date, M.Kojima, H. Matsuo, K.Kangawa, S. Matsukura:  
A role for ghrelin in the central regulation of feeding. **Nature** 409:194-198, 2001
- K Nakahara, Y Nakagawa, N Murakami. Maternal ghrelin plays an important role in fetal development during pregnancy. **Endocrinology** 147(3):1333-1342, 2006
- M Sato, K Nakahara, N Murakami. Effects of ghrelin and des-acylghrelin on neurogenesis of the rat fetal spinal cord. **Biochem Biophys Res Commun** 350:598-603,2006

【研究期間】 平成19年度－23年度

【研究経費】 21,200,000 円

(19年度直接経費)

【ホームページアドレス】 [http://www.agr.miyazaki-u.ac.jp/~vet/vet\\_phy/index.htm](http://www.agr.miyazaki-u.ac.jp/~vet/vet_phy/index.htm)