

所属・職位	グローバル感染症研究センター・教授	
氏名	太田 正之 (Ohta Masayuki)	
取得学位	博士 (医学)、九州大学、1994年6月	
SDGs目標	  	

**研究分野** 消化器外科学、代謝・内分泌学

**研究キーワード** 肥満外科、胃バンディング術、スリーブ状胃切除術、糖代謝、摂食中枢、脂肪肝

**研究内容**

- ラット胃バンディングモデルの開発  
2005年に臨床で肥満外科手術である調節性胃バンディング術を導入し、同時にラット胃バンドモデルの開発を行い（論文1）、内臓脂肪切除の糖代謝における上乘せ効果を検討しました。
- ラット胃バンディングモデルとスリーブ状胃切除術モデルの比較  
新しい術式であるスリーブ状胃切除術のモデルと胃バンディングモデルを糖代謝、胃腸の食物通過時間、脂質代謝、摂食中枢について比較を行いました。スリーブ状胃切除術は食物の通過時間を短縮させ、糖代謝をより改善しました（論文2）。またスリーブ状胃切除術は脂質代謝もより改善し、血中のグルカゴン様ペプチド-1やpeptide YYを上昇させ、グレリンを低下させ、摂食中枢を不活化し満腹中枢を活性化しました（論文3）。この結果、スリーブ状胃切除術は単なる摂食を抑制する手術ではなく、消化管ホルモンの分泌を変化させる、いわゆるメタボリックサージェリーであることが明らかになりました。
- ラットスリーブ状胃切除術モデルにおける脂肪肝改善メカニズムについて  
ラットスリーブ状胃切除術モデルの肝臓において胆汁酸をリガンドとするfarnesoid X receptor (FXR) とその関連する因子の活性化を認め、スリーブ状胃切除術の脂肪肝改善メカニズムを明らかにしました（論文4）。



ラットスリーブ状胃切除術モデルの術中写真

**研究業績・アピールポイント** 15年を超える肥満外科の基礎的研究により、肥満外科手術、特にスリーブ状胃切除術の代謝改善や摂食行動変化のメカニズムを明らかにしました。今後はさらに胆汁酸や腸内細菌、短鎖脂肪酸の変化について研究を進めたいと考えております。

- 論文
- 1. Endo Y, Ohta M, et al. An obese rat model of bariatric surgery with gastric banding. *Obes Surg* 2007; 17:815-819.
- 2. Masuda T, Ohta M, et al. A comparative study of gastric banding and sleeve gastrectomy in an obese diabetic rat model. *Obes Surg* 2011; 21:1774-1780.
- 3. Kawasaki H, Ohta M, et al. Effects of sleeve gastrectomy and gastric banding on the hypothalamic feeding center in an obese rat model. *Surg Today* 2015; 45:1560-1566.
- 4. Watanabe K, Ohta M, et al. Effects of sleeve gastrectomy on nonalcoholic fatty liver disease in an obese rat model. *Obes Surg* 2018; 28:1532-1539.