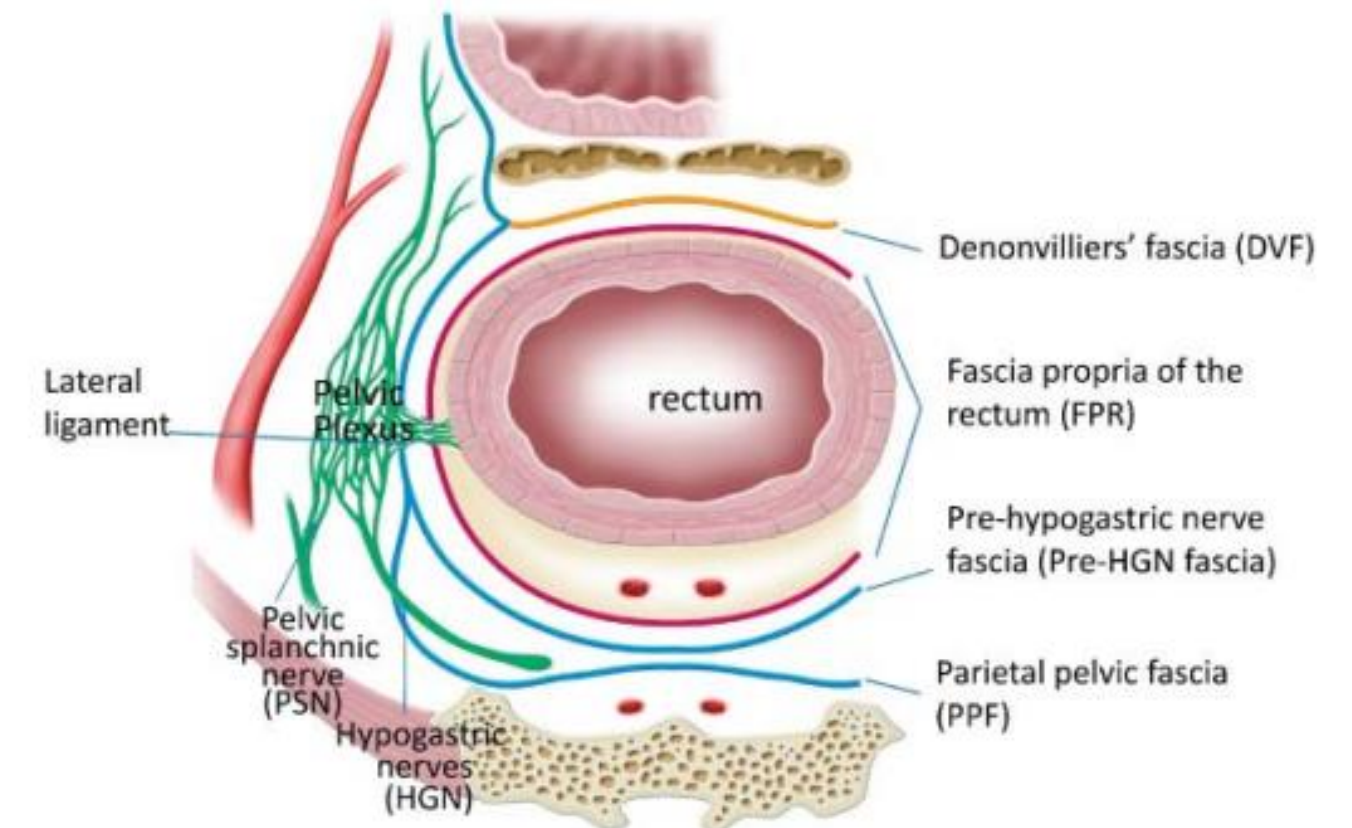




## 臨床ニーズ

直腸がんや子宮がん、卵巣がんといった骨盤内に位置する悪性腫瘍に対する根治術に求められるのは、「腫瘍を取り囲む脂肪組織ごと完全に切除すること」と「骨盤内自律神経を温存し排尿・排便・性功能障害を最小限にすること」です。

この2つを安全に遂行するためには、多彩な神経により構成される骨盤神経ネットワーク(右図・緑色)を同定することが重要であり、これらを客観的かつ確実に認識する手段が求められています。

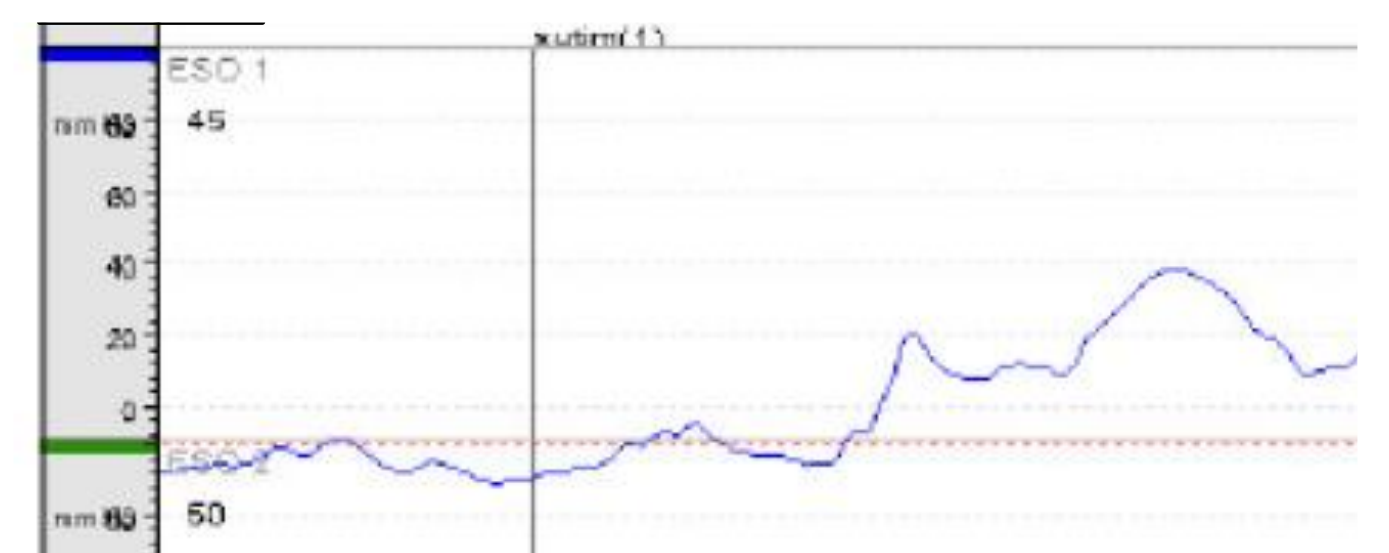
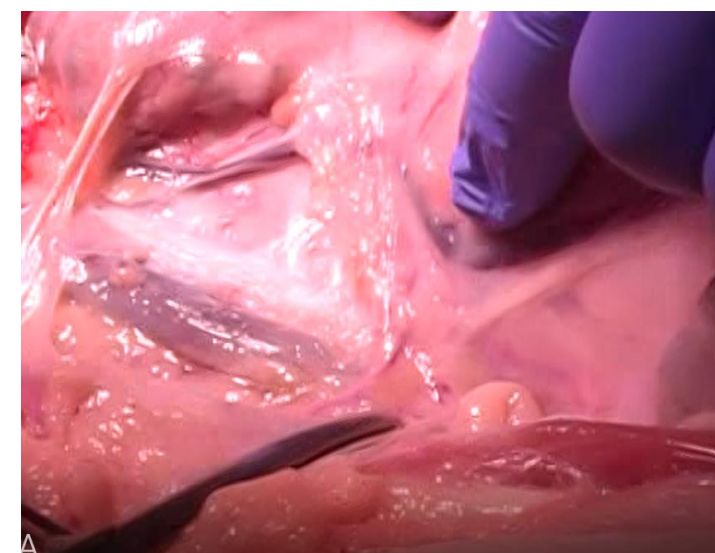


【骨盤神経の走行(緑色)】  
臨床解剖研究会記録 2013. 2から引用

## ソリューション

### Pelvic Neuromonitoring system by urethral pressure (P-Norma)

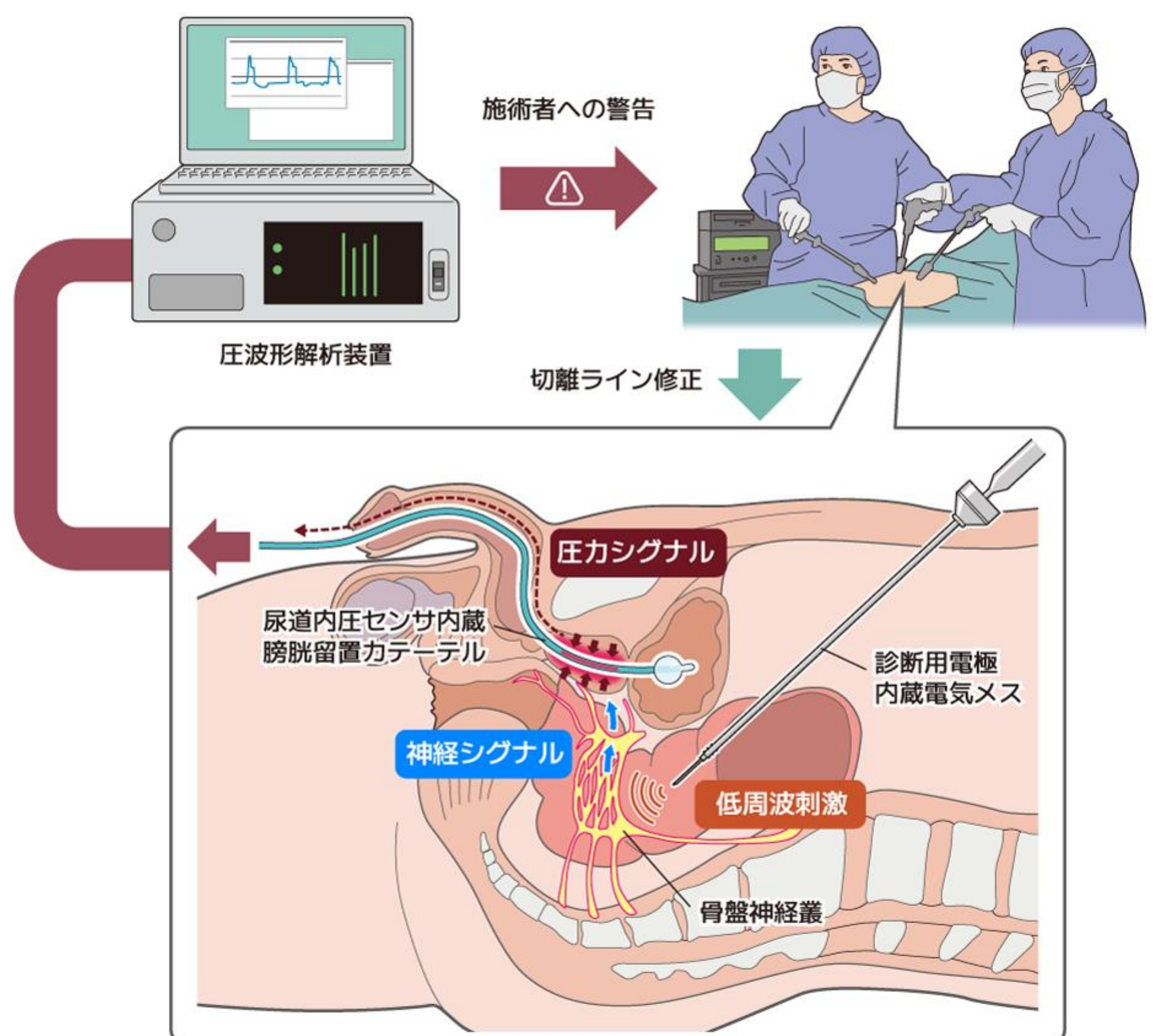
私たちは雌ブタを用いたパイロット実験で骨盤神経への低周波電気刺激に誘導される尿道内圧変化を確認(右上図)し、この結果をもとに「尿道内圧変化を指標とした術中骨盤神経モニタリングシステム(P-Norma)」を考案しました(右下図)。



【雌ブタを用いたパイロット実験】  
骨盤神経への低周波電気刺激に誘導される尿道内圧上昇波形

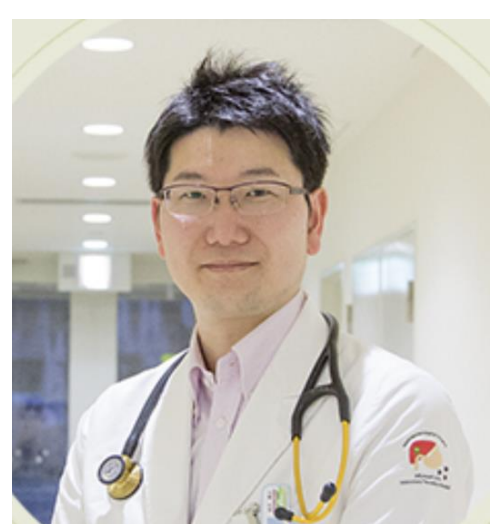
本システムを構築するために、最適化された2つのデバイス(①尿道内圧センサ内蔵膀胱留置カテーテル・②診断用電極内蔵電気メス)の開発を通して、患者・術者にとって安心安全な手術に役立つ術中診断コンセプトの確立を目指します。

### P-Norma システム



## 開発協力機関

宮崎大学農学部附属動物病院



金子 泰之

准教授、消化器内科・外科担当