



要約

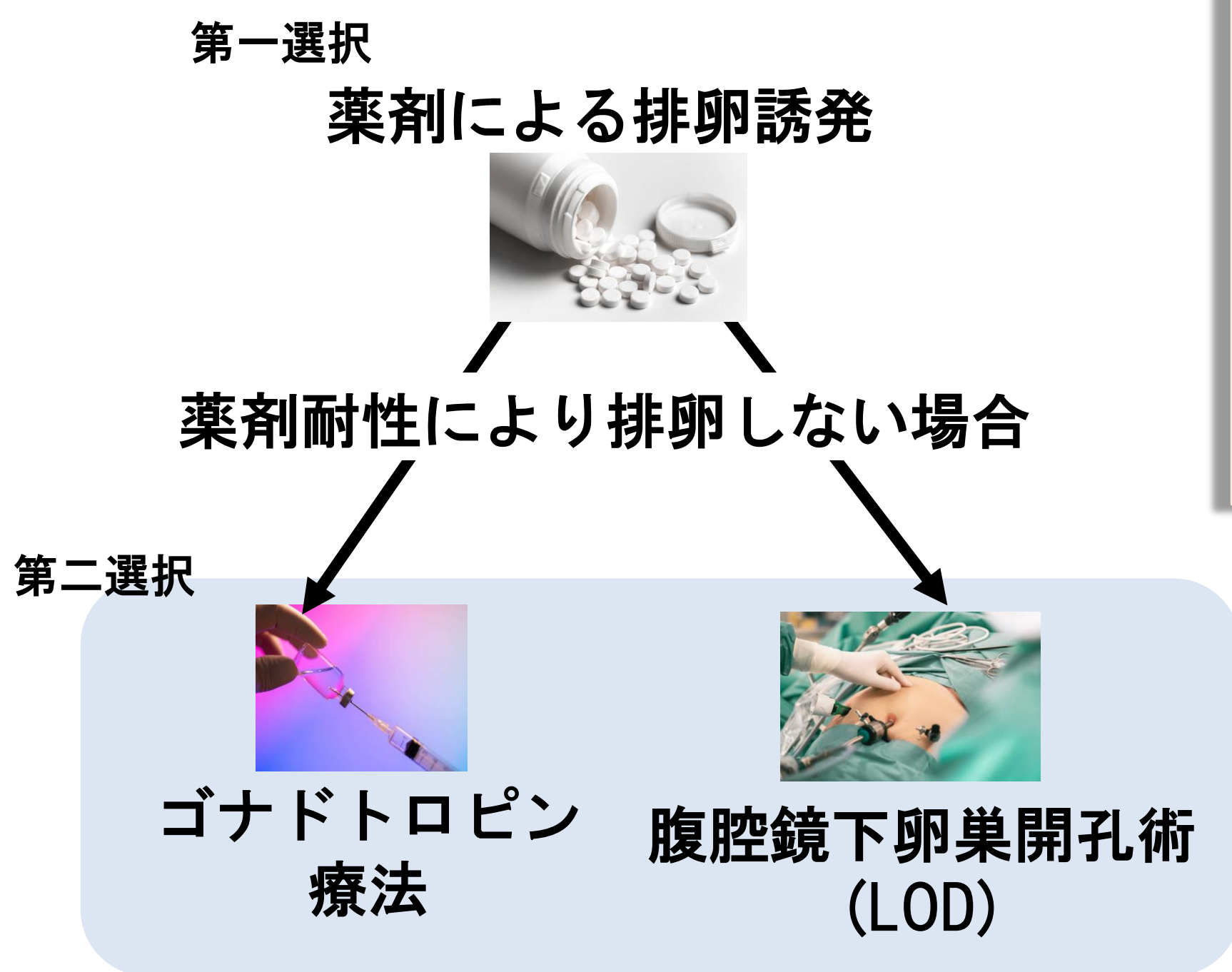
多嚢胞性卵巣症候群(PCOS)は最も頻発する排卵障害を伴う不妊症(生殖年齢女性の10%)である。

- 治療法は薬物療法が第一選択だが抵抗性症例も多い。治療後は体外受精-胚移植を必要とし自然妊娠は不可
- レーザーや電気メスを用いて卵巣皮質に複数の孔をあける外科的治療法の**卵巣多孔術(LOD)**も有効
- LODは自然妊娠が可能
- 現行法LODは、腹腔鏡下に卵巣皮質を焼灼して大きな孔を多数あける
⇒卵胞が焼失して卵巣機能が損なわれるリスクが問題



開発目的

PCOSの治療指針



■ それぞれにデメリットがある

ゴナドトロピン療法

- ◆ 重篤な副作用であるOHSS
- ◆ 多胎妊娠
- ◆ 体外受精-胚移植の適用

LOD

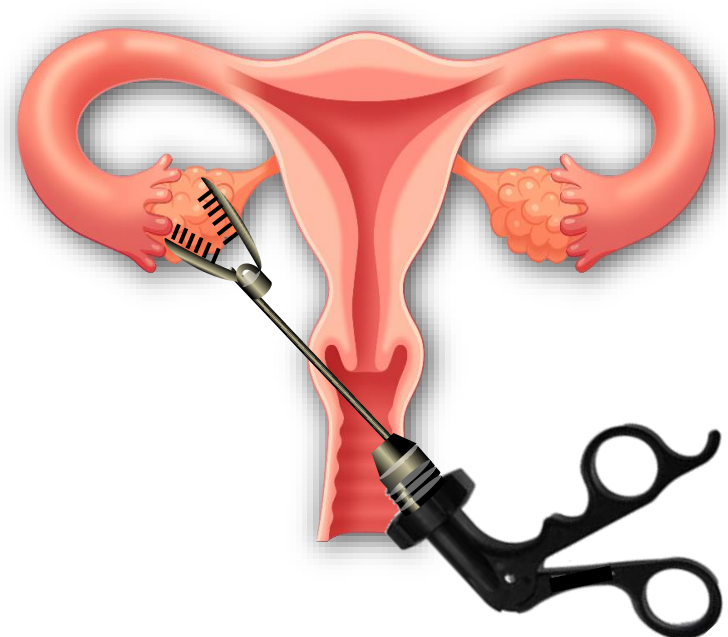
- ◆ 術後の卵巣機能低下

課題：卵巣機能低下を誘発しない外科的治療ができれば自然妊娠が可能

目的：焼灼を必要としないLODデバイスの作成

開発機器

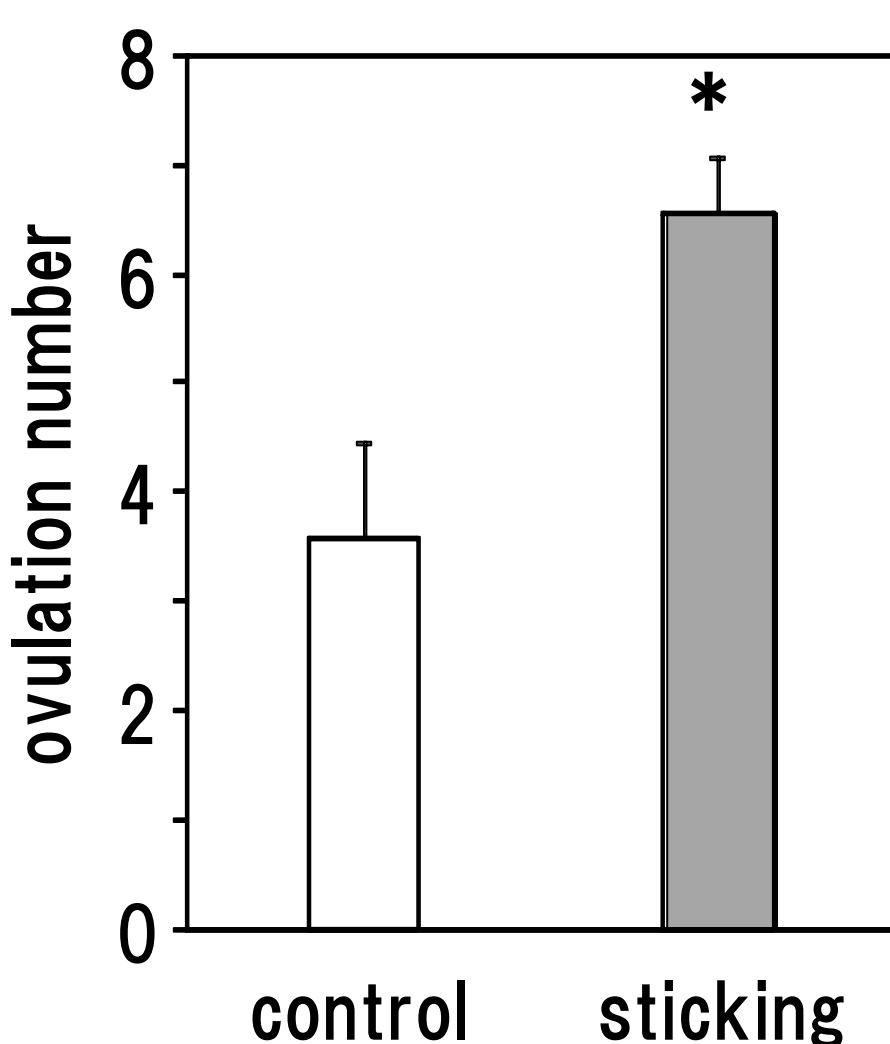
腹腔鏡下鉗子型デバイス



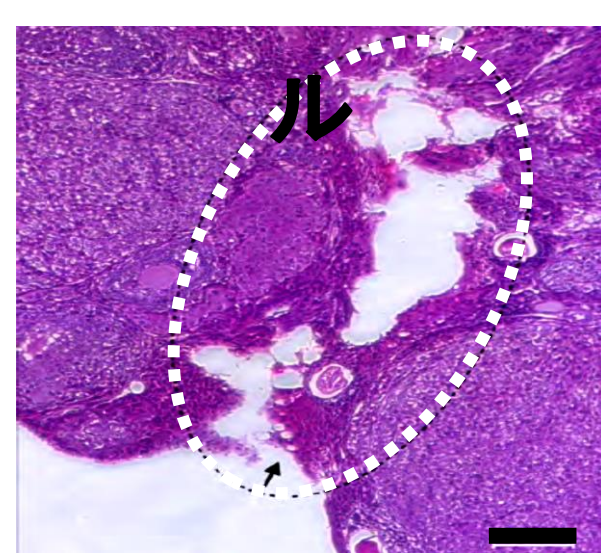
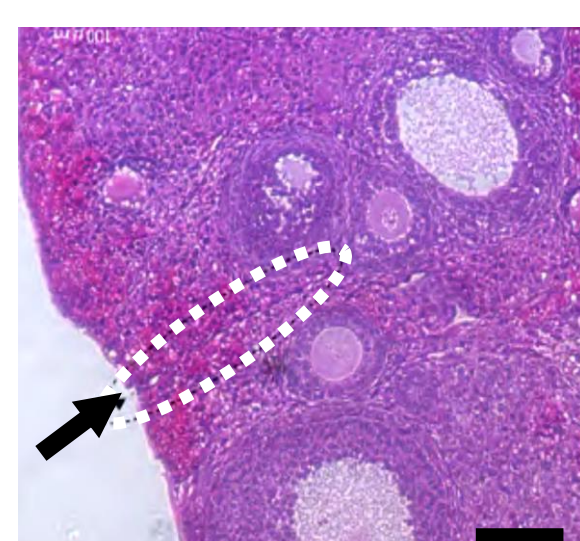
- LOD手術に用いる低侵襲な卵巣刺激器具
 - 組織の損傷や出血がほとんど生じない鍼灸針のようなマイクロニードルを備えたデバイスを開発
 - 出血が少ないため止血に用いる焼灼が不要
 - 腹腔鏡下においてデバイスを卵巣に刺入して刺激する卵胞発育法を考案
- 問題点である焼灼が不要なため卵巣機能低下を抑えることが可能

動物試験による有効性

マイクロニードル刺入による排卵数の増加



刺入による卵巣損傷部位



実施体制

医工学的研究支援



東京医科歯科大学
生体材料工学研究所
精密医工学分野
教授 池内 真志

医学的研究支援



順天堂大学
産婦人科学
教授 河村 和弘

統括開発

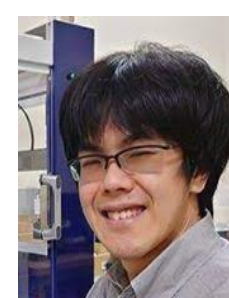
順天堂大学
産婦人科学
助教 佐藤 可野

基礎研究



順天堂大学
産婦人科学
特任助教 川越 雄太

試作品開発



東京医科歯科大学
生体材料工学研究所
精密医工学分野
非常勤講師 木村 雄亮

部品製販



株式会社
アイカムス・ラボ
代表取締役 片野 圭二