

課題名：卵胞発育を誘導する新規腹腔鏡下デバイスに関する研究開発

代表機関／代表者：順天堂大学／佐藤可野

分担機関：該当なし

研究期間：令和5年6月～令和7年3月

研究開発目的

多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）は、生殖年齢女性の10%と最も頻度が高い排卵障害による不妊症である。

現在の問題として、

- 第一選択の薬物療法には抵抗性患者が20-30%

次の治療法としてゴナドトロピン療法と外科的治療法である腹腔鏡下卵巣開孔術（LOD）が挙げられる

- **ゴナドトロピン療法**ではOHSSや多胎のリスクがあり、自然妊娠が不可能のため体外受精-胚移植が必要
- **腹腔鏡下卵巣開孔術（LOD）**は外科的治療であり、自然妊娠が可能だが卵巣機能が低下するリスク

**自然妊娠が可能で卵巣機能を温存できる
低侵襲なLODデバイスの開発を目指す。**

取組みと成果

マイクロニードルを用いたデバイスの開発を行い、動物を用いた基礎研究を実施。また大型動物で安全性評価を行い実用化モデルの機器開発を行っている。マイクロニードルによる排卵誘発効果を確認し、従来のLODと比較して優位な低侵襲化を実現している

今後の展望

今後はデバイスの設計最適化を進め2027年の前臨床試験完了後、2028年から治験を開始し、2030年の上市を目指す

現在の治療課題

ゴナドトロピン療法



- ◆ 重篤な副作用（OHSS）
- ◆ 多胎妊娠
- ◆ 体外受精-胚移植の適用

腹腔鏡下卵巣開孔術（LOD）



- ◆ 術後の卵巣機能低下

開発機器の概要



低侵襲な卵巣刺激器具

- 焼灼不要
- 組織損傷や出血を低減
- 物理的刺激による卵胞発育

