

課題名：心不全の予後改善を実現する中枢性睡眠時無呼吸の次世代低侵襲医療機器の開発

代表機関／代表者：株式会社HICKY／林健太郎

分担機関：なし

研究期間：令和6年9月～令和9年3月

クラス分類：IV

研究開発目的

- 心不全患者の約4割に合併する中枢性睡眠時無呼吸は死亡率を悪化させる重大な疾患である。
- しかし、現在日本にはその治療法がなく、米国で承認された治療法もペースメーカ植込みなど問題が多い。
- その治療法としてステント型電極を利用した低侵襲治療を開発する。

取り組み

- ステント型電極を利用した低侵襲な神経刺激による治療法を開発している。
- 中枢性睡眠時無呼吸を合併した心不全患者の予後の改善を実現する。

成果

- 動物実験で想定される効果を確認し、大きな有害事象がないことを確認した。
- ステント型電極と無線給電技術の試作を行い、仕様の作成を進めている。
- デリバリシステムのプロトタイプを作成した。

今後の展開

- 早期にプロトタイプを作成し、臨床試験の実施を予定し、ヒトでの安全性・有効性の確認を行う予定である。

製品のイメージ

イメージ

開発要素

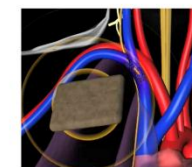
- ① 無線給電
- ② ステント(+電極+回路)
- ③ 神経刺激装置

無線給電(受電)



通信

呼吸センサー



無線給電(送電)

無線給電とステント型電極を用いた治療法

