

【医療現場のニーズ・現状・問題点】

社会の高齢化に伴い、嚥下障害を有する患者数が急速に増加している。嚥下障害患者の増加は、誤嚥性肺炎発症数の増加、窒息事故発生の増加につながる。その予防策の一つとして、自宅や施設で実施可能な簡易型嚥下機能検査機器の開発が期待されている

【目指す機器・システム・技術等】

- ・ 頸部に装着可能なベルト方式で、嚥下時の喉頭の移動距離および移動方向を計測する
- ・ 柔らかな高い光弾性定数を持つ高分子材及び圧電性繊維素材を用いた嚥下機能測定センサ

【技術開発要素等】

- ・ ベルトの織物選定：首に馴染みやすく伸縮性が期待できる朱子織、たて二重織、たてビロードなどを検証している
- ・ 頸部への固定方法：センサの両端部にゴムを付け、その張力を生かして止めるなどの難点、利点を検証中
- ・ 無線回路の実証：BLE無線を利用した無線システムを回路定数を最適化し転用を計る

【社会へのインパクト・ベネフィット】

- ・ 近年報告が増えている高齢者施設入所者の窒息事故の予防策になる
- ・ 嚥下訓練、特に喉頭挙上訓練の効果を自宅で測定できる

【受けたい開発サポート内容】

- ・ 事業計画についてのメンタリング
- ・ 研究開発費

