

肺炎予防を目指す呼吸—嚥下同調測定機器の開発

室 繁郎

Shigeo Muro

呼吸器内科学／教授

- **キーワード** 誤嚥性肺炎、慢性呼吸器疾患、呼吸嚥下同調
- **対象疾患** 慢性呼吸器疾患

シーズ概要

兵庫医科大学生理学講座生体機能部門 教授 越久 仁敬と共同開発している呼吸一同調測定機器では、嚥下時の呼吸状態（吸気・呼気・息止め）を明確に評価することが可能であり、私たちは嚥下の前後に吸気があると、慢性閉塞性肺疾患（COPD）の増悪が起こり易いことを見いだした（文献 1）。本機器により、特別な機器を使用することなく、簡便短時間に呼吸—嚥下同調を測定することが可能である。さらに、従来は測定不可能であった夜間の sub clinical な誤嚥を検出できる可能性がある。誤嚥性肺炎・気道疾患増悪のハイリスク群を早期に同定し、適切な介入を行うことにより、疾患の進行抑制と管理の向上、患者さんのQoLの維持向上と、医療費の削減に寄与する可能性があると考えている。

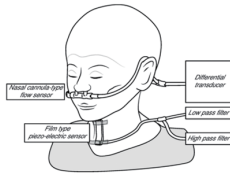
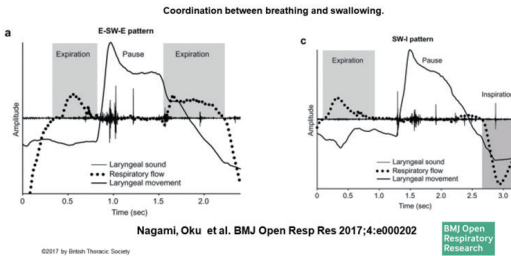


Figure 1. A schematic diagram of the swallowling monitor.



Nagami, Oku et al. BMJ Open Res Res 2017;4:e000202

©2017 by British Thoracic Society



研究成果の応用可能性

- ◆ 誤嚥リスクと呼吸器疾患増悪のリスク評価
特許：「嚥下推定装置、情報端末装置およびプログラム」をベースに開発
- ◆ 潜在的嚥下障害を検出出来る診断機
特許：「嚥下診断装置およびプログラム」をベースに開発
- ◆ 嚥下と呼吸のタイミング（協調性）を改善させる嚥下訓練機器
特許：「嚥下訓練装置」をベースに開発

Appeal Point

アピールポイント

- ◆ 嚥下専門医でない臨床現場をターゲットとして、潜在的誤嚥リスク因子の簡便非侵襲的な早期発見装置として展開する。
- ◆ 嚥下と呼吸の不整合と誤嚥リスクを早期発見して予防対策を講じ、誤嚥性肺炎による入院の減少、COPD（慢性閉塞性肺疾患）増悪の減少によって、医療に貢献出来る。

関連文献／特許

1. Nagami S, Oku Y, et al. BMJ Open Respir Res. 2017 Jun 4;4(1):e000202.
1. 特許 5353479号 『嚥下活動モニタリング装置』