


氏名:	佐藤 晋	
所属先:	京都大学医学部附属病院リハビリテーション科 京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学	
Email:	ssato@kuhp.kyoto-u.ac.jp	
最終学位:	京都大学博士 (医学)	
略歴:	1996-1997 京都大学胸部疾患研究所呼吸器内科 1997-2000 国立京都病院(現京都医療センター) 2000-2004 京都大学大学院医学研究科 2008-2010 Boston University, Biomedical Engineering, Research Associate 2010-2012 京都大学医学部附属病院呼吸器内科 2012- 京都大学医学部附属病院リハビリテーション科助教 2019- 同 病院講師	
研究分野:	呼吸器病学 (特に閉塞性肺疾患の臨床研究)、形態-機能連関 (structure-function relationship)、医用画像・呼吸機能研究	

呼吸器病態における structure-function relationship

佐藤晋^{1,2}, 平井豊博²

¹ 京都大学医学部附属病院 リハビリテーション科

² 京都大学大学院医学研究科 呼吸器内科学

呼吸は、微細かつ複雑な肺胞構造を持つ肺と気道により構成される呼吸器系臓器の他動的換気運動や肺胞での拡散などを包含し、重要な生命活動の要素である。呼吸器病態において、呼吸機能の障害を定量評価することは極めて重要であり、ヒト、さらには疾患モデル動物において呼吸機能定量評価の果たす役割は大きい。

呼吸器系（肺・気道）の物性、機能と形態は密接に関連するが、その複雑さ故に structure-function relationship として重要な研究課題とされてきた。

Structure-function relationship の理解に数理的なアプローチの果たす役割は重要であり、ヒトの呼吸機能評価と形態の関連、また疾患モデル動物における呼吸機能評価と形態の関連は巨視的・微視的な差はあれども同じ数理的アプローチが適用可能である。ヒトにおける呼吸機能と画像診断を用いた形態解析、疾患モデル動物を用いた呼吸機能と形態解析に関し、肺メカニクス研究の現状を紹介する。