

氏名:	田辺 直也	
所属先:	京都大学医学部附属病院呼吸器内科 京都大学医学部附属病院地域医療システム学	
Email:	ntana@kuhp.kyoto-u.ac.jp	
最終学位:	医学博士	
略歴:	2003-2008 内科初期研修医・呼吸器内科専攻医 2008-2012 京都大学大学院医学研究科博士課程(呼吸器内科学) 2012-2014 滋賀県立成人病センター呼吸器内科副医長 2014-2017 ブリティッシュコロンビア大学(カナダ)ポスドク研究員 2017- 京都大学医学部附属病院 呼吸器内科 京都大学医学部附属病院地域医療システム学特定助教	
研究分野:	慢性呼吸器疾患のCT画像・病理解析と臨床病態との関連	

## ホモロジーを用いた間質性呼吸器疾患の画像指標の臨床応用への可能性

田辺直也<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京都大学

慢性呼吸器疾患は、高齢者社会に突入した本邦では、症例数の増加とともに入院や死亡の主因のひとつとなっており、臨床現場だけでなく社会的にも重要な問題となっている。特に間質性肺疾患のひとつである特発性肺線維症（IPF）は、診断からの生存中央値が約3年と各種癌と比較しても不良であり、更なる病態解明から新規治療法の開発を達成する必要がある。

肺は気流の通り道である気道とガス交換の場所である肺胞から構成される。疾患毎に肺の各構成要素は複雑に傷害され、呼吸機能が損なわれ、呼吸困難などの症状が出現し、最終的に予後を悪化させる。従って肺疾患による形態学的な変化を詳細に理解することが臨床現場における診断、治療選択において重要であり、胸部CT検査が広く用いられている。しかし、IPF画像は複雑な画像パターンを呈することが多く、画像特徴量の抽出が困難であった。この講演では、このような臨床的ニーズから、九州大学 鍛冶静雄、京都大学 坂上貴之、京都教育大学 横山知郎との共同研究を開始した経緯とともに、現在進行中のパーシステントホモロジーを用いたIPFのCT画像解析の可能性、今後の課題について発表する。