

## Relationships of Variations in the Tongue Microbiota and Pneumonia Mortality in Nursing Home Residents

影山, 伸哉

<https://hdl.handle.net/2324/1931829>

---

出版情報：九州大学, 2017, 博士（歯学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

氏 名 : 影山 伸哉

論 文 名 : Relationships of Variations in the Tongue Microbiota and Pneumonia Mortality in Nursing Home Residents  
(施設入所高齢者における舌苔マイクロバイオームと肺炎死亡の関連)

区 分 : 甲

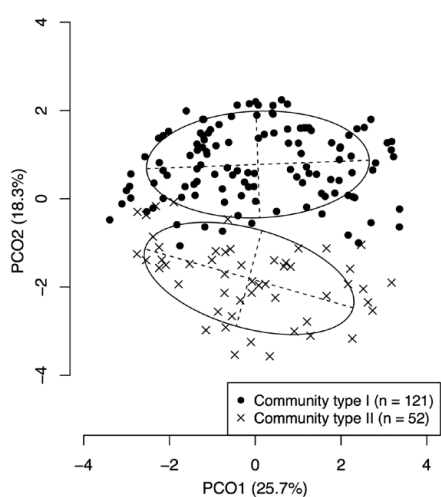
### 論 文 内 容 の 要 旨

我々は常時唾液とともに大量の口腔常在細菌を飲み込んでいるが、その供給源は主に舌苔であると考えられている。嚥下機能の低下した高齢者ではそれらの細菌が肺に流れ込み、しばしば誤嚥性肺炎が引き起される。本研究では、舌苔マイクロバイオーム (微生物叢) の細菌構成が高齢者の肺炎死亡に及ぼす影響について検討を行った。

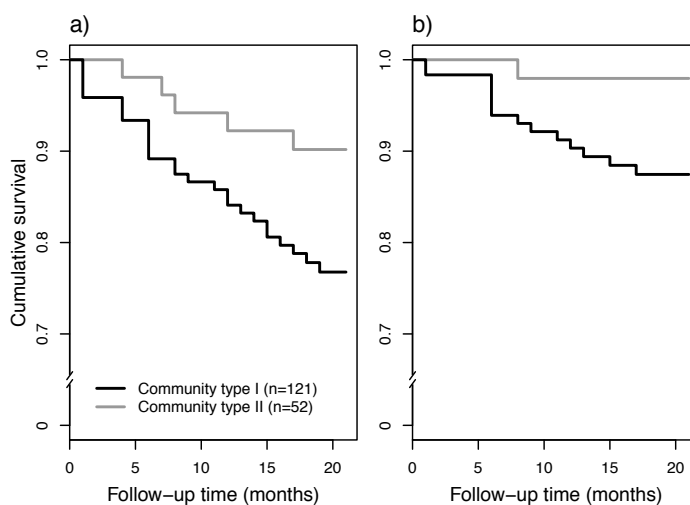
福岡市内の高齢者施設の入所者 173 名に対し、ベースライン時に舌苔の採取および質問紙調査を行い、約 1 年半後の追跡調査にて死亡の有無やその原因を確認した。舌苔検体より DNA を抽出した後、細菌共通配列であるプライマー 8F、338R を用いて 16S rRNA 領域 (V1-V2 領域) の遺伝子を網羅的に増幅した。増幅断片の塩基配列は次世代シーケンサーを用いて解読し、それぞれの検体の細菌構成を明らかにした。

施設入所高齢者の舌苔マイクロバイオームは、主要な菌属の構成比率によって、*Streptococcus* 属や *Veillonella* 属が優勢なタイプ I と、*Neisseria* 属や *Fusobacterium* 属が優勢なタイプ II の 2 タイプに分類された。Cox 比例ハザードモデルを用いた生存分析を行ったところ、タイプ I の高齢者ではタイプ II の高齢者と比較して、全死亡のリスクが 3.8 倍 (95%信頼区間: 1.38–10.39)、肺炎による死亡のリスクは 13.9 倍 (95%信頼区間: 1.64–117.21)、有意に高くなっていた。

以上より、舌苔マイクロバイオームの細菌構成バランスの違いが高齢者の肺炎死亡リスクを高める可能性が示唆された。



(図1) 舌苔の細菌構成に基づく主座標分析



(図2) 各タイプの生存曲線 (a: 全死亡、b: 肺炎による死亡)