

Comparative analysis of virulence traits
between a *Legionella feeleeii* strain implicated
in Pontiac fever and a strain that caused
Legionnaires' disease

王, 常楽

<https://doi.org/10.15017/1654694>

出版情報：九州大学, 2015, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済



(別紙様式2)

氏 名	王 常楽			
論 文 名	Comparative analysis of virulence traits between a <i>Legionella feeleyi</i> strain implicated in Pontiac fever and a strain that caused Legionnaires' disease			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	柳 雄介
	副 査	九州大学	教授	中西 洋一
	副 査	九州大学	教授	吉開 泰信

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

レジオネラはヒトに致命的な肺炎であるレジオネラ症と軽度な上気道炎症状のポンティアック熱を起こす。同じ種内の同一血清群であっても、この2つの異なる病態を起こすことが知られているが、その理由は細菌側からも宿主側からも明らかにされていない。その理由を解く手がかりを得るために、本研究ではポンティアック熱の感染源となった淡水から分離された*Legionella feeleyi* ATCC35072 (血清群1, LfPFと略す)とレジオネラ症患者から分離された*Legionella feeleyi* ATCC38549 (血清群2, LfLDと略す)を比較解析した。BYE液体培地、42°Cの条件下では、LfLDはLfPFよりも速い増殖を示した。J774マウスマクロファージ株、U937ヒトマクロファージ株、A549ヒト肺上皮細胞株への*in vitro*感染実験では、LfLDはLfPFよりも高い細胞侵入率、細胞内増殖、細胞毒性を示した。また、LfLDはヒト宿主細胞への感染により、多量のIL-6やIL-8の分泌を引き起こした。さらに、透過型電子顕微鏡を用いた解析によって、LfLDは単極鞭毛を持つが、LfPFは鞭毛を欠くことが示された。以上の結果より、LfLDとLfPDの間には病原性と関連する特性に明確な相違があることが明らかになり、レジオネラ感染が重篤な肺炎とポンティアック熱という2つの病態をとる理由を解明するための手がかりが得られた。

以上の成績はこの方面の研究に知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが、いずれについても適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定した。