

氏名	田村 信介		
学位の種類	博士(医学)		
学位記番号	第 5 4 7 号		
認定課程名	防衛医科大学校医学教育部医学研究科		
学位授与年月日	平成 29 年 2 月 15 日		
論文題目	LAMP 法と ARMS 法及び SNPs タイピングを組み合わせた一塩基置換変異判別法の確立と病原体同定及び薬剤耐性の判定への応用		
審査担当専門委員	(主査) 日 本 大 学	特任教授	飯 野 正 光
	大学改革支援・学位授与機構	特任教授	奈 良 信 雄
	東京医科歯科大	教授	北 川 昌 伸

審 査 の 結 果 の 要 旨

感染症の治療には、病原体の同定とともに薬物耐性を知ることが重要である。また、できるだけ早期に薬物耐性の情報を得ることができれば、適切な薬物治療を迅速に開始できる。申請者は、薬物耐性の決定に重要な病原体の遺伝子変異を迅速にしかも簡便に判定できる方法の開発を目指した。そのために DNA 転写酵素を用いた DNA 増幅法に改良を加え、一塩基多型を効率的に検出する方法の開発を目指した。また、できるだけ特殊な装置を必要としなくて済むように、一定温度で反応が進行し、かつ、目視によっても結果が判定できることを目指した。本研究では、反応開始点を決める遺伝子断片（プライマー）の塩基配列を工夫することにより、目指した判定法の確立を達成した。この方法をインフルエンザ菌 (*H. influenzae*) の薬物耐性に関与する遺伝子部位の一塩基多型の検出に用い、非常に高い精度で遺伝子変異の有無を判定することに成功した。

本研究によって、インフルエンザ菌の薬物耐性の判定を試験培養を行わなくても、迅速かつ簡便に行えるようになった。今後の課題として、インフルエンザ菌のゲノムDNAの抽出時間の短縮や、ターゲットとする変異部位以外における遺伝子変異の影響の考慮などが、実用化のためには残されている。そのような問題点が克服されれば、感染症治療にとって有用な検査法となると期待できる。また、本研究によって開発された方法は、原理的に様々

な病原体の遺伝子変異の迅速かつ簡便な検出法として応用が可能である。よって、本論文の学術的価値は高く博士（医学）として合格と判断した。