HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Insight into the Beijing genotype Mycobacterium tuberculosis clinical isolates in Myanmar [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	Lai Lai San
Citation	北海道大学. 博士(獣医学) 甲第13297号
Issue Date	2018-09-25
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/72052
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Lai_Lai_San_review.pdf (審査の要旨)

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称：博士（獣医学）　　氏名：Lai Lai San

審査委員	主査　教授	鈴木　定彦
	副査　教授	東　　秀明
	副査　特任准教授	磯田　典和
	副査　准教授	中島　千絵

学位論文題名

Insight into the Beijing genotype *Mycobacterium tuberculosis* clinical isolates in Myanmar
（ミャンマーにおける北京型結核菌臨床分離株に関する研究）

結核は，単一病原体によるものとしては全世界で最も多くの死者が報告されている感染症であり，特に，ミャンマーを含む高蔓延国においては，公衆衛生上非常に大きな問題となっている。多剤耐性結核と後天性免疫不全症候群ウイルスとの共感染ならびに他の関連疾患の蔓延は，高蔓延国における結核対策に大きな影響を与えている。本学位論文では，分子遺伝学的解析手法を通して，ミャンマーにおける結核菌の伝播，薬剤耐性化の多様性および優勢な系統菌株について詳細な解析を進めた。

第１章では，ミャンマーにおいて分離された結核菌の遺伝子解析を行い，薬剤耐性（特に多剤耐性）と北京型結核菌株との強い相関が明らかになった。また，北京型結核菌株では，モダン型と呼ばれる一群の株が優勢であり，それらのクラスター形成率はアンシエント型と呼ばれる一群の株に較べ高かった。更に，クラスターを形成している菌株からは，イソニアジド耐性の獲得に関与することが知られているカタラーゼ／ペルオキシダーゼの315番目のアミノ酸をセリンからスレオニンに置換する遺伝子変異，超多剤耐性および前超多剤耐性に関与する遺伝子変異ならびにリファンピシン耐性に関わる *rpoC* 遺伝子上の補完変異が高頻度に検出された。

第２章では，ミャンマーを含む北京型結核菌株の高蔓延地域において，結核対策上重要なモダン型北京型結核菌株を簡便に鑑別できるマルチプレックスPCR法の開発およびその性能評価を行った。供試した５３検体が，本法によってモダン型北京型結核菌株と正確に診断されたことから，本法を用いた迅速な高病原性結核菌株の検出は，的確な結核の管理に貢献するものと考えられた。

第３章では，タイとの国境に隣接するミャンマーのMawlamyaingch地域にて分離された北京型結核菌株の遺伝子解析により，当該地域における北京型と薬剤耐性遺伝子の保有に高い相関性が確認される共に，同菌株のタイとミャンマーの間における越境性伝播の可能性も示された。

以上の様に本学位論文においては，ミャンマーの結核における北京型（特にモダン型）結核菌株の重要性が浮き彫りにされると共に，独自に開発されたモダン型北京型結核菌株を簡便に鑑別できるマルチプレックスPCR法が紹介された。これらの情報は，ミャンマーのみならず世界の結核対策に貢献するものと考えられた。よって，審査委員一同は，上記学位論文提出者Lai Lai San氏の学位論文は，北海道大学大学院獣医学研究科規程第６条の規定による本研究科の行う学位論文の審査等に合格と認めた。