



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Pathological and epidemiological studies on equine glanders in Mongolia [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	ERDEMSURAKH, Ochbayar
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(獣医学)
Dissertation Number	甲第14321号
Issue Date	2020-12-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/80237
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Ochbayar_review.pdf, 審査の要旨



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：オチバヤル エルデンスラッハ

審査委員	主査	教授	木	村	享	史
	副査	教授	東		秀	明
	副査	教授	奥	村	正	裕
	副査	准教授	小	林	篤	史

学位論文題名

Pathological and epidemiological studies on equine glanders in Mongolia (モンゴル国における馬鼻疽の病理学的小および疫学的研究)

鼻疽菌 (*Burkholderia mallei*) はウマ科の動物に鼻疽を引き起こすが、感染動物との直接接触によってヒトに伝播することが知られている。馬の鼻疽はアジア、中東、アフリカ、南米において発生が認められる。モンゴルでは馬は古より重要な動物で、現在でも乗馬に広く使われており、また遊牧民の日常生活において欠かせないパートナーである。このようにモンゴル人にとって馬は最も身近な動物であることから、馬の鼻疽はヒトの健康にとっての脅威であり、さらに食品衛生、家畜・畜産加工物の輸出入や国防にとっても問題となりうる疾病である。モンゴルでは、地方の獣医師によって鼻疽様の症状を示す馬の存在が散発的に報告されているにもかかわらず、政府主導の鼻疽サーベイランスは近年行われていない。本研究は、モンゴルにおいて発生する鼻疽の病理学的解析と疫学調査を目的として行われた。

第1章では、鼻疽を発症した馬の病理組織学的変化を明らかにし、鼻疽菌の体内分布を免疫組織学的に解析した。ウランバートル近郊のナライク郡とウルツィット郡に位置する小規模の農場2軒において、3年前にロシアから輸入した計4頭の馬に、鼻汁の排出と両後肢、腹壁に多発する皮膚結節が認められた。これら4頭の臨床症状、病理解剖時の肉眼所見および病理組織学的所見は、過去に報告された馬の鼻疽で認められるものと同様であった。従って、モンゴルにおいて馬の鼻疽が散発していることが確認された。鼻疽菌のオートトランスポーターである BpaB 蛋白に対するモノクローナル抗体を用いて免疫染色を行ったところ、化膿性肉芽腫ないし膿瘍を形成する食細胞の細胞質に BpaB 抗原が検出された。さらに、少数の細気管支上皮細胞とⅡ型肺胞上皮細胞にも抗原が認められた。以上の結果から、モンゴルにおいて馬に鼻疽が自然発生していることが確認され、鼻疽罹患馬において鼻疽菌が食細胞と呼吸上皮に感染することが示された。

第2章では、モンゴル中央部および東部において採材した337頭の馬血清（モンゴル馬272頭、サラブレッド35頭、モンゴル馬とサラブレッドの混血30頭）を使用して抗体疫学調査を行った。337頭のうち、モンゴル馬3頭とサラブレッド4頭に鼻疽を示唆する臨床症状が認められたが、他の馬は無症状であった。血清サンプル中の抗鼻疽菌抗体の検出には補体結合反応とローズベンガル平板凝集反応を使用した。その結果、補体結合反応では337頭中28頭（8.3%）、ローズベンガル平板凝集反応では337頭中26頭（7.7%）が陽性を示した。興味深いことに、モンゴル馬とサラブレッドの混血馬において、モンゴル馬より高い抗体陽性率が認められた。本研究の結果から、モンゴルでは馬に鼻疽菌の無症候感染が生じていることが示唆された。

本研究により、モンゴルでは馬に鼻疽が恒常的に流行していることが示唆された。従って、より大規模な疫学調査と鼻疽対策の確立が、モンゴルからの鼻疽の根絶に向けて必要であると考えられた。

よって、審査委員一同は、上記学位論文提出者オチバヤルエルデンスラッハ氏の学位論文は、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。