

日本における動物のレプトスピラ感染症の研究

— 病原巢の解明を目指して —

獣医学群 / 獣医学類 / 獣医細菌学ユニット

村田 亮

[Ryo Murata] 講師 [博士(獣医学)]



● 研究の概要

レプトスピラ症は、世界各地で流行が確認されている細菌性の人獣共通感染症である。日本における病原巢や伝播経路の解明を目的として、様々な動物種を対象とした病原学的・血清学的調査を続けている。また、新規診断技術の開発も目標として研究を行っている。

● 研究の内容・特徴

レプトスピラ症の原因となる病原性レプトスピラは、200以上もの血清型に細分化される上に免疫学的交差反応性に乏しい。つまり各流行に適したワクチン選択が重要である。しかしこの菌は培養方法の煩雑さから取り扱いのある研究拠点が非常に少ないのが現状である。また、血清学的診断には顕微鏡下凝集反応(MAT)が実施されるが、これには生きた菌株が多数必要となるため実施可能な施設が限られている。

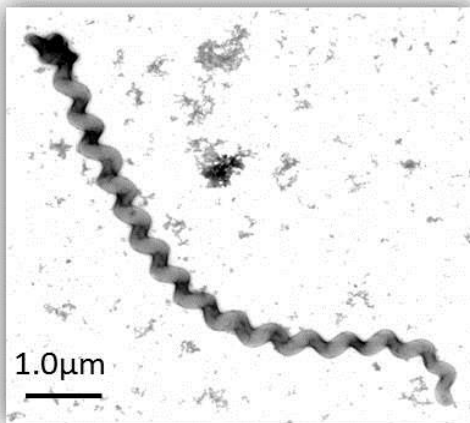
本研究では、基準株を維持している貴重な研究環境を活かし、動物におけるレプトスピラ症の生態解明を目指している。

◆ブタからのレプトスピラ分離(国内ブタ分離株を維持している唯一の例)

◆北海道のアライグマからのレプトスピラ分離(道内初)

◆2016年北海道のヒト患者血清の診断(記録上北海道では初のヒト症例)

また、MATによる血清診断をより簡便で実施しやすい方法とするために、プロテオミクス(MALDI-TOF MS)による鑑別の可能性を探り検証を重ねている。



● 用途・応用例

- ・ヒト症例の血清学的診断
- ・獣医療分野における血清学的診断
- ・分離株の病原性解明とワクチン株の開発
- ・分離菌株の迅速な菌種・血清型鑑別
- ・各流行地・農場に適したワクチン型の選定
- ・MALDI-TOF MSによる血清型鑑別

● アピールポイント

病原性レプトスピラはヒトに限らず、ウシやブタ、イヌ、野生動物にいたるまで、様々な動物に感染する。各宿主動物におけるワクチン開発や、早期診断に関わる研究が行える国内有数の恵まれた環境にあるため、血清学的な診断についてもヒト症例を含めて多くの実績がある。

● 本研究に関連する知的財産

発明の名称 :

特許番号 :

● 研究室のホームページ

<http://laboratory.rakuno.ac.jp/lab0-321.html>