



研究テーマ

- 1 重症熱性血小板減少症に関する研究
- 2 呼吸器細胞モデルを用いた呼吸器ウイルス感染症研究
- 3 海外悪性感染症に関する研究

研究概要



岡林 環樹

おかばやし たまき
産業動物防疫リサーチセンター
国際連携・教育部門

教授

キーワード

重症熱性血小板減少症、
新型コロナウイルス、牛呼吸器
病症候群、豚消耗性疾患、
ウイルス、細菌、複合感染、
輸入感染症

特許情報・
共同研究・
応用分野など

特許情報
SARS-CoV-2 感染阻害する
納豆抽出物(特願 2021-0
74916)

抗ウイルス剤
(特願 2020-204884)

共同研究
ゲノムワイドスクリーニング
に基づく SFTS 発症小動物
モデルの樹立と治療開発
展開(大阪大学)

口蹄疫、豚コレラウイルス
由来 IRES 共通因子の探索
と制御に向けた基礎的研究
(鹿児島大学)

新型コロナウイルスに関する
研究(東京農工大、宮崎
大他)

ヒト、伴侶動物、家畜におけるウイルス感染症の研究に取り組んでいます。

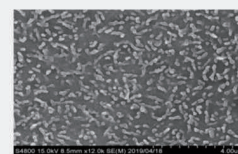
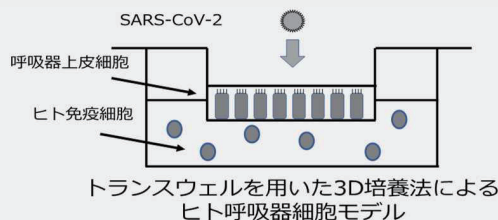
1. 重症熱性血小板減少症が、マダニからだけでなく伴侶動物を介して感染することを明らかにしてきました。更なる詳細な感染環の解明のための調査、新しい診断法、治療薬の開発のための基礎研究を行っています。
2. 家畜やヒトの呼吸器細胞を標的としたウイルス感染について、上皮細胞を用いた呼吸器細胞モデルの構築に取り組み、呼吸器ウイルス感染症の重症化機序の解明に取り組んでいます。
3. タイ、インドネシアなど近隣の国々との連携による海外悪性感染症に関する研究に取り組んでいます。

1. 重症熱性血小板減少症に関する研究

ダニ媒介性致死性人獣共通感染症である本疾患が、ダニだけでなく、伴侶動物を介して感染している事例を世界に先駆けて報告し、獣医師などの動物関連従事者への啓発を行っています。伴侶動物などでは、その病態が不明であり、診断が重要になります。しかしながら、原因病原体が BSL3 対応であり、取り扱いに制限があります。そこで簡便かつ信頼できる診断系の開発や、治療抗体の開発に取り組んでいます。

2. 呼吸器細胞モデルを用いた呼吸器ウイルス感染症研究

人でも牛でも、風邪のような呼吸器疾患は、ウイルスだけで誘発されているだけでなく、ウイルスの先行感染に加えて、免疫状態の変化、さらに細菌による複合感染が原因とされています。ウイルスの先行感染が上皮細胞における細菌付着性を亢進する機序を明らかにし、重症化関連する機序を明らかにしようとしています。その際に、呼吸器上皮細胞と、免疫担当細胞を共培養することで、呼吸器細胞モデルとして応用することを目指しています。牛では、牛呼吸器症候群、人では新型コロナウイルス感染症を対象としています。



3D培養による
牛呼吸器細胞の絨毛形成

3. 海外悪性感染症に関する研究

日本の家畜産業は、口蹄疫のような輸入感染症の脅威にさらされています。人においても、デング熱、ジカ熱など新しい輸入感染症が大きな問題となっています。こういった海外悪性感染症の研究を、日本の近隣諸国と共同で行い、東南アジアにおける防疫体制を立ち上げることを目指しています。そのためにも、上述した家畜感染症の複合的診断法を充実させ、口蹄疫と、口蹄疫と同じような水泡を形成する病気を正しく診断する方法を確立し、東南アジア諸国への導入に取り組んでいます。

ホームページ

産業動物防疫リサーチセンター: <https://www.miyazaki-u.ac.jp/cadic/>

獣医微生物学研究室: <https://miyazkivetmicrobiol.jimdofree.com>

技術相談に応じられる関連分野

ウイルス(BSL3 対応可)

メッセージ

共同研究の希望テーマ:

人獣共通感染症

呼吸器疾患

不明熱の原因解明