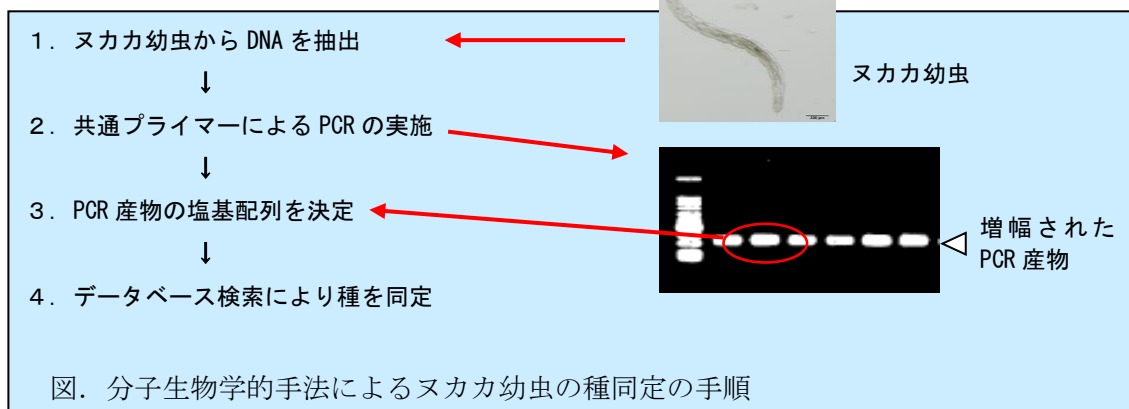


家畜疾病を媒介するヌカカの幼虫の同定

蚊やダニなどの節足動物によって媒介されるウイルスは、アルボウイルスと呼ばれています。アカバネ病やアイノウイルス感染症、チュウザン病は、牛に異常産（流産、早産、死産、先天異常子の分娩）を起こすアルボウイルス感染症で、国内で大きな被害をもたらしています。これらの疾病の原因となるウイルスは、ヌカカ（*Culicoides* 属）という体長1～3ミリの微小吸血昆虫によって媒介されます。また、ヌカカはロイコチトゾーン症という鶏に貧血を起こす致死性の原虫病も媒介します。これまで、簡便な種判別法がなかったため、ヌカカの幼虫調査による媒介種の発生場所の特定は困難でした。今回、ミトコンドリア遺伝子の配列の違いに基づくヌカカ幼虫の種判別法を開発し、発生場所の迅速な調査を可能にしました。

☆技術の概要

国内に分布する19種のヌカカのミトコンドリア遺伝子の配列をもとに、種間差異の大きい配列を挟んだPCR用の共通プライマーを設計しました。幼虫から抽出したDNAを鋳型としてPCRを行い（図）、増幅されたDNAの塩基配列を決定後、データベース上で高い一致を示す配列を検索して、種を同定します。本法により、アカバネ病などの媒介種の幼虫が、水田などの湿地や牛糞中で生育していることが判明しました。



☆活用面での留意点

本法を用いて、疾病を媒介するヌカカの生育に適した環境を明らかにすることにより、流行が起こりやすい地域を予め知ることができます。また、農場周辺でのヌカカの発生場所を特定することにより、効果的な駆除を行うことが可能になり、疾病の発生を未然に防ぐことが期待されます。

詳細については、動物衛生研究所情報広報課（TEL：029-838-7708）までお問い合わせ下さい。

（動物衛生研究所 温暖地疾病研究領域 梁瀬 徹）