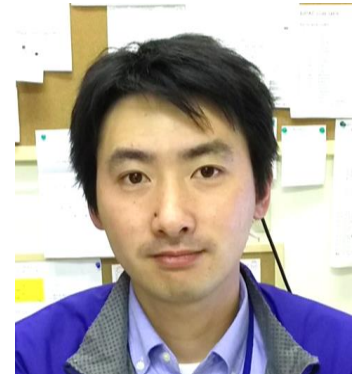


北方系の蚊におけるデングウイルス、ジカウイルス、日本脳炎ウイルスの調査

獣医学群 / 獣医学類 / 人獣共通感染症学ユニット

内田 玲麻

[Leo Uchida] 助教 [博士(医学)]



● 研究の概要

近年、デング熱やジカ熱といった蚊媒介性ウイルスを伝播するヒトスジシマカ (*Aedes albopictus*) の生息域が北上している。本研究では、札幌市近郊における蚊の種構成および採集した蚊のデングウイルス、ジカウイルス、日本脳炎ウイルス保有調査を行う。

● 研究の内容・特徴

近年、蚊媒介性ウイルス感染症が問題となっている。ネッタイシマカ (*Aedes aegypti*) およびヒトスジシマカ (*Ae. albopictus*) により伝播されるデング熱は、過去50年間でその発生数が30倍に増加し、2014年には東京で70年ぶりとなる国内発生が報告された。また、同様の蚊により伝播されるジカ熱は、これまで局所的な発生であったが、2015年から中南米で大規模な流行が起こり、2016年2月には世界保健機関から緊急事態宣言が出されるに至った。

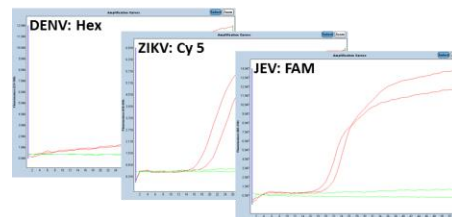
本研究ではこれまで札幌市近郊においてヒト囟法によりヒト嗜好性の蚊を採集し、種構成を明らかにしてきた。また、デングウイルス (DENV)、ジカウイルス (ZIKV)、日本脳炎ウイルス (JEV) のRNAを同時検出可能なReal-time PCR系を作製し、現在、採集した蚊を用いたウイルスサーベイランスを進めている。今後は、北海道に分布する北方系 (旧北区系) のヤブカを対象に、DENV、ZIKV、JEVに対するウイルス感受性試験および介卵伝播能の評価を進めていく。

札幌市近郊における蚊の採集
形態的特長、COI配列に基づく種同定



蚊媒介性ウイルスのサーベイランス

Real-time PCR法によるDENV, ZIKV, JEVの同時検出系の作製



北方系 (旧北区系) のヤブカにおけるDENV, ZIKV, JEVの感受性評価



● 用途・応用例

- ・節足動物媒介性ウイルスの迅速診断
- ・ベクターの感受性に基づく感染の流行予測
- ・ベクターの生物学的特徴に基づく対策法の構築
- ・
- ・
- ・

● アピールポイント

外来性の蚊媒介性ウイルスが侵入した際、土着の蚊によるウイルス伝播の可否は、感染症対策を講じる上で極めて重要な点である。これまで、北方系のヤブカにおけるデングウイルス、ジカウイルスの媒介能に関する知見は極めて少ない。本研究は日本国内のみならず、同様の蚊が分布する北半球の国々において、有用な情報を提供できると期待される。

● 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