

概要

日本紅斑熱はマダニによって媒介される高熱と発疹を特徴とする細菌性の感染症で、生命に関わる事もある重大な病気です。鳥取県では近年東部地域を中心に2～10名程度の患者が発生しています。2017年には西部地域でも患者が発生し、その実態の調査とより簡便な検査方法が必要とされています。そこで患者さんの住む地域を中心にマダニが病原体を保有している状況を調査しました。

研究内容



マダニ採集



フランネル法にて採集



チマダニ属幼虫



キチマダニ成虫

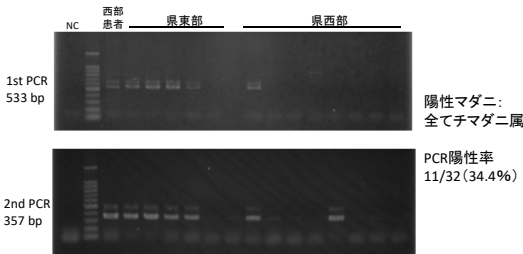
県東部 5地点
県西部 3地点
ダニ 101匹

日本紅斑熱の患者さんが発生している鳥取県東部地域と鳥取県西部地域の2箇所、病原体を媒介するマダニの採取を行いました。

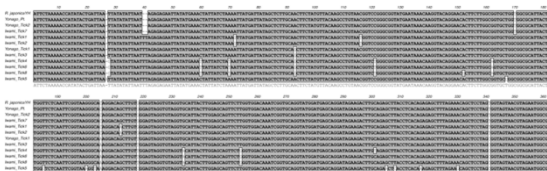
マダニは山林などの野外に生息する大型のダニで、主に野生動物などに付着して吸血して生活しています。

ヒトは山林や畑地などのマダニの生息地域に入り込んで吸血を受け、マダニが体内に日本紅斑熱リケッチアを保有しているとこれに感染して発病します。

道路脇の茂み等のマダニが生息しそうな所に白色の布を差し入れてダニを付着させて採取し、固定した上で研究室に持ち帰り、まずマダニの種類を同定します。



採取したマダニからゲノムDNAを抽出し、日本紅斑熱リケッチアの遺伝子配列のみを増幅できるプライマーを用いてPCR増幅を行ったところ、32検体中11検体で遺伝子の増幅が見られました。増幅が見られたマダニは全てヒトを吸血するチマダニ属に属していることが分かりました。



増幅されたPCR産物の塩基配列を解析したところ、日本紅斑熱リケッチアに完全に一致するものは2検体ありました。その他のものは、近縁ではあるものの、一致しない部分が見られました。今後はこの結果をさらに解析して患者発生地付近のマダニの病原体保有状況を明らかにしていく予定です。

応用分野

病原体を容易に検出するための検査用試薬の開発