A13 ピレスロイド剤抵抗性ネッタイエカの作用点変異

○葛西真治, 李時雨, 富田隆史 (国立感染症研究所昆虫医科学部)

Amino acid substitutions of the *para*-sodium channel protein in pyrethroid resistant *Culex quinquefasciatus*

Kasai, S., Lee, S., Tomita, T.

ネッタイエカのJPal-per系統はピレスロイド剤に数千倍の高い抵抗性を示す。演者らはこれまでに、その主要な抵抗性要因がチトクロムP450酸化酵素系による解毒活性の増大と、作用点であるナトリウムチャネルの薬剤感受性低下 (*kdr*型抵抗性) にあることを明らかにしてきた。今回はナトリウムチャネルの構造解析を行い、薬剤感受性低下をもたらすと思われるアミノ酸置換を見いだしたので報告する。また、この近位に別のアミノ酸置換をもつハプロタイプも同一系統内に存在することがわかった。これらのハプロタイプをもつ個体のpermethrinに対する感受性には大きな違いがないことから、2つのアミノ酸置換は同等に薬剤親和性を低下させる働きがあると推測された。今後、作用点の殺虫剤結合領域の解明につながる可能性がある。

A14 アタマジラミのピレスロイド剤抵抗性に関連するナトリウムチャネル遺伝子の点突然変異○富田隆史¹, 葛西真治¹, 李時雨¹, 矢口昇², 三原実³, 安居院宣昭¹ (¹国立感染症研究所, ²豊島区池袋保健所, ³日本環境衛生センター)

Point mutations of a sodium channel gene associated with pyrethroid-resistance in the head lice

Tomita, T., Kasai, S., Lee, S., Yaguchi, N., Mihara, M., Agui, N.

2001年より首都圏でアタマジラミの駆除剤感受性試験を始め、現在までに15コロニーの内、3コロニーがフェノトリン抵抗性を示した。昨年の大会では、ピレスロイド殺虫剤の作用点であるナトリウムチャネルの約6kbの完全長コード配列について、抵抗性と感受性のそれぞれ1コロニーずつを解析し、4つのアミノ酸置換を含む22の塩基置換を見つけたことを報告した。今回は、残されたコロニーを用い、抵抗性特異的点突然変異、抵抗性遺伝子の起源における多様性、および、シラミコロニーの交雑性について解析した結果を述べる。