

オオツマキヘリカメムシの逃避行動とフェロモン

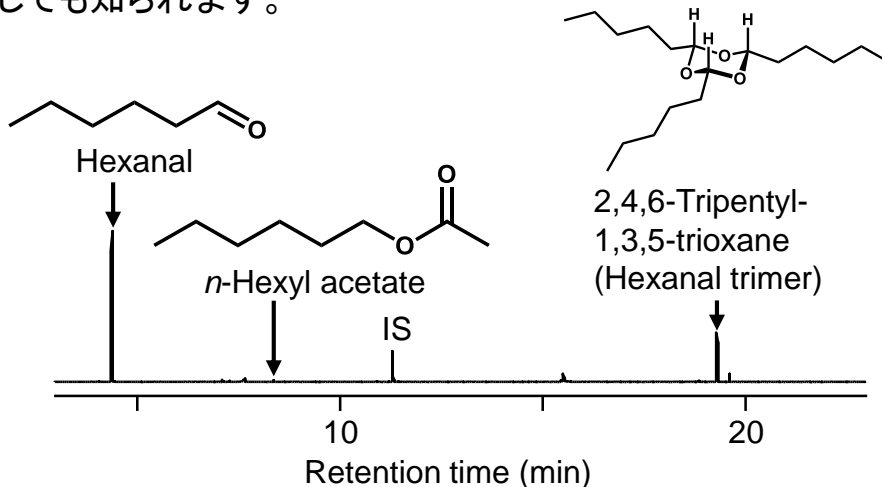


オオツマキヘリカメムシ *Hygia lativentris* (右図) はイタドリやギシギシなどタデ科植物の茎上で群れをなします。この群れたカメムシを刺激すると、青リンゴのような酸っぱい匂いを放ち、周りのカメムシが一斉に逃げ出します。この行動から、このカメムシは警報フェロモン^(注)を使い、仲間に危険を知らせると予想できます。そこで、このカメムシの臭気分析と、臭気成分の警報フェロモン活性を評価しました。

(注) フェロモンとは、同種他個体に特有の行動や生理変化を引き起こす物質の総称です。例えば、アリが一行に並んで歩くのは道標フェロモンによるものです。どのような変化に関わるかにより、〇〇フェロモンと名前が付けられます。

① オオツマキヘリカメムシの臭気成分の分析

カメムシ成虫の匂いを GC-MS という装置 (右下図) で分析すると、主要な成分として、ヘキサナール、*n*-ヘキシルアセテート、ヘキサナール 3 つが重合した珍しいトリオキサンを検出しました (左下図)。ヘキサナールやヘキシルアセテートは、青リンゴの匂い成分としても知られます。



ガスクロマトグラフ-質量分析計 (GC-MS)

② カメムシ臭気成分の警報フェロモン活性の評価

オオツマキヘリカメムシの臭気成分のうち、ヘキサナールをカメムシに近づけた時だけ、カメムシが逃げたため (右下図)、ヘキサナールを警報フェロモンと同定しました。

