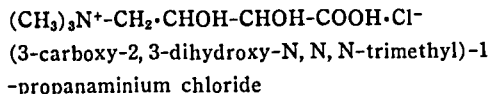


抄 録

イソギンチャクの警報フェロモン：アントプルリン
Anthopleurine: A Sea Anemone Alarm Pheromone, Nathan R. Howe, Younus M. Sheikh, *Science*, 189, 386 (1975).

カリフォルニア州モントレーの海岸の潮だまりから採集したイソギンチャクの1種 *Anthopleura elegantissima* を海水還流した水槽で飼育した。その際、傷ついたイソギンチャクが流水の上流にいる時には、他の個体が、体を収縮してボールのようになるのに気づいた。この現象はイソギンチャクを磨砕して水で抽出し、過した濾液でも顕著にみられた。

イソギンチャクを2%酢酸と共にホモジナイザーにかけ遠心分離し上澄液を集める。Dowex 50X-8(H⁺)に吸着して、1N-NH₄OHで溶出すると活性部が得られるが、Dowex 1X-8(OH⁻)には吸着しない。ペーパクロマトグラフィの挙動から四級アミンであることが推定された。単離した物質は、メタノール、エーテル混液で再結すると m. p. 210~214°Cの結晶となり、主に NMR の検討から次式で表わされることが明らかとなった。



イソギンチャク6個体入れた水槽を24ケつくり、まづ12ケを使って、試料を加えて30秒以内に反応するものについては、さらに稀釈して、もう12ケの水槽を使ってテストし、平均活性濃度 (EC₅₀) を求めた。単離したアントプルリンは EC₅₀=7.4×10⁻⁸g/litar であった。(高橋正三)

ハマキガの1種 Oak Leaf Roller の性フェロモン：行動刺激の実験室および野外での測定

The Oak Leaf Roller (*Archips semiferanus* Walkes) Sex Pheromone Complex: Field and Laboratory Evaluation of Requisite Behavioral Stimuli. L. B. Hendry, J. Jugovich, R. O. Mumma, D. Robacker, K. Weaver, M. E. Anderson. *Experientia*, 31, 629 (1975).

さきに報告したように、ハマキガの1種 Oak Leaf Roller (OLR) の性フェロモンは、(Z)-10-tetradecenyl acetate を主成分とする tetradecenyl acetate の混合物で、これらは食草中にも存在することが認められた。

そこで、tetradecenyl acetate の異性体21ケを合成し精製して、野外でのトラップ、EAGによる活性の測定を行なって、異性体間での活性の比較を行なった。

21ケの異性体のEAGは、みな何らかの応答を示し特に差はなく、(Z)-11-体の2.5mV、(E)-11-体の2.0mVがやや高い測定値であった。

一方、野外でのトラップによる捕獲数をみると、11日間総数を比べると(E)-4-体2,550匹、(Z)-5-体2,400匹、(Z)-10-体2,200匹、(Z)-3-体1,200匹、(Z)-4-体800匹であった。しかし、その間のそれぞれ1日の捕獲数では必ずしも同じ傾向ではなく、例えば(Z)-10-体に最も多く誘引されている日もあった。

このように、OLRは、EAGの結果と野外でのトラップ数が必ずしも一致しないことを示す例であり、ある幾何異性体のみ反応するフェロモンの特異性を示さない種であるといえる。(高橋正三)

昭和50年8月20日印刷 昭和50年8月28日発行

防虫科学 第40巻—III 定価 ¥ 1000.

個人会員年2000円 団体会員年3500円 外国会員年U.S. \$10

編集者 深海 浩 石井象二郎
606 京都市左京区北白川 京都大学農学部

発行所 財団法人 防虫科学研究所
京都市左京区北白川 京都大学農学部内
(振替口座・京都5899)

印刷所 昭和印刷
京都市下京区猪熊通七条下ル