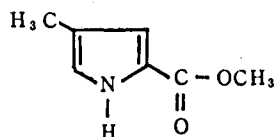


抄 録

ハキリアリの1種 *Atta texana* の道しるべ フェロモンの同定

Identification of the Trail Pheromone of a Leaf-cutting Ant, *Atta texana*, J. H. Tumlinson, R. M. Silverstein, J. C. Moser, R. G. Brownlee, J. M. Ruth., *Nature*, 234, 348 (1971).

ハキリアリの働アリ 3.7kg を塩化メチレンで浸漬し、粗抽出物を減圧蒸溜した。実験室で飼育している小働アリを以下の精製段階のモニターに使用した。GLC で精製して 150 μ g の純粋な物質を単離した。機器分析の結果次式の化合物であることがわかった。



合成した物質を使って生物試験を行なった。紙の上に、クロロホルム溶液で段階的に希釈した溶液で、

50cm の円を描いて、小働アリを12匹入れると 0.08 pg/cm で充分道しるべの効力があつた。0.8, 8.0, 80.0 pg/cm では強く反応するが、0.8ng/cm では逆に忌避作用を示した。(高橋正三)

鱗翅目昆虫の性フェロモン伝達による誘引及び種間誘引に対する抑制作用について

Inhibition of Attraction and Cross-attraction by Interspecific Sex Pheromone Communication in Lepidoptera. M. C. Ganyard, U. E. Brady, *Nature* 234, 415 (1971).

性フェロモンに関する研究は、たいていその刺激に対する反応及び誘引について行なわれている。しかし、性フェロモンの刺激に対する反応を抑制する作用もまた重要な研究である。マダラメイガ科の二つの近縁種でスジマダラメイガの未交尾雌を誘引源として、43m³

の部屋の中で雄をトラップする実験を行なった。トラップは円筒状で内面に粘着剤を塗布し中央に生きている雌14匹を入れ、ゆるやかに空気を流した。12時間明期、12時間暗期においてトラップされた雄を数えた。

(1) ノシメマダラメイガ雌を誘引源とし、ノシメマダラメイガの雄をトラップすると、平均 66 $\pm$ 6%で、ノシメマダラメイガ雌によるスジマダラメイガ雄のトラップ数は 62 $\pm$ 3%であつた。ノシメマダラメイガを誘引源として、ノシメマダラメイガとスジマダラメイガの両種雄混在でトラップすると、同種雄のノシメマダラメイガは 50 $\pm$ 5%トラップされ、スジマダラメイガは 7 $\pm$ 5%であつた。

(2) スジマダラメイガ雌を誘引源として、スジマダラメイガ雄をトラップすると 66 $\pm$ 6%で、ノシメマダラメイガ雄をトラップすると 14 $\pm$ 6%であつた。しかし、スジマダラメイガによる両種混合雄のトラップは、スジマダラメイガでは 17 $\pm$ 5%で、ノシメマダラメイガは 2 $\pm$ 2%であつた。

(3) 以上の実験で、二種の雄は、同種の雌に誘引される方が多いといえる。

生きた雌を誘引源とした実験であるが、それぞれの雌の抽出物を使っても、ノシメマダラメイガ雌は、スジマダラメイガ雄の反応を抑制しているとみなせる。この一つの原因として、ノシメマダラメイガ雌のフェロモンは、*cis*-9, *trans*-12tetradecadien-1-yl acetate だけでなく、他の化合物をも発散していると考えている。また、ノシメマダラメイガがフェロモンをかなり多く発散しているため、スジマダラメイガ雄の反応性を低下させ、その結果トラップ数を減じているともいえる。しかし、これは上記の粗抽出物での実験が同じような結果を与えるので否定されよう。そうすると、やはり性フェロモンは、単一化合物でなく、それぞれの種が、他の化合物をもっていて、種の隔離に役立っていると考えざるを得ない。(高橋正三)

昭和47年5月20日印刷 昭和47年5月25日発行

防虫科学 第37巻—II 定価 ¥ 800.

個人会員年1500円 団体会員年3000 円外国会員年U.S. \$6

主 幹 武居三吉 編集者 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

京都市左京区吉田本町 京都大学内
(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