

the brainless diapausing pupae, the moth emerges.
4. Main and well-known hormones and enzymes produced in the brain and pancreas of ver-

tebrates give negative assay results. However, some neurohumors sometimes indicate a questionable (\pm) result.

抄 録

ヒトリガ科の一種の性誘引物質—炭化水素—
Hydrocarbon Sex Pheromone in Tiger Moths
(Arctiidae) W. L. Roelofs and R. T. Cardé
Science 171, 684 (1971).

ヒトリガ科の一種 *Homelina nigricans* のメス50頭の腹部末端を切り塩化メチレンで抽出した。粗抽出物を用いてケン化、アセチル化、臭素化を行なったが反応後も活性に変化はなかった。シリカゲルカラムクロマトグラフ法で分離精製し石油エーテル画分に活性があることから、化合物は nonpolar なものであると考えられた。マススペクトル分析は、分子イオン $m/e=254$ を与え、これは C_{18} 化合物にあたる。M-15, M-43 の 2-methyl alkane に特徴的な開裂の見られることから、2,5-dimethyl hexadecane か、2-methylheptadecane が考えられるが、ガスクロマトグラフ上の挙動から、このガの性誘引物質の化学構造は、2-methylheptadecane であると同定された。

H. nigricans は *H. aurantiaca* complex の中の9つの兄弟種の1つでそれらの少なくとも8種及び、余り近縁ではない種の *H. laeta*, *Pyrrharctia isabella* も 2-methylheptadecane に誘引され、それらのガの雌抽出物に、2-methylheptadecane が含まれることが、ガスクロマトグラフ法及びマススペクトルによって確認された。

このような近縁種で、しかも同一の性誘引物質を利用している場合には、それらの間の性的隔離に、住み場所のちがい、地理的隔離、発生回数、交尾時間の日週期等の要素が働いているし、他の化合物が関与していることも考えられる。

2-methylpentadecane, 2-methylhexadecane, 2-methyloctadecane, 2-methylnonadecane, 4-methylheptadecane, *n*-octadecane は全く誘引性を示さ

なかった。2,15-dimethylhexadecane は *H. immaculata* の雄数匹を誘引したが、2-methylheptadecane の1/6程度の誘引性であった。(北村実彬)

Budworm Moth 類の性フェロモンの特異性と分類
Sex Pheromone Specificity and Taxonomy of
Budworm Moths (Choristoneura) C. J. SANDERS,
Science 171, 911 (1971).

ハマキガ科 *Choristoneura* 属には北米における松柏科の重要な害虫が含まれる。その1つの *C. fumiferana* は、はじめ、ただ1つの種とされていたが、最近、それらの生理、生息分布、食性などの比較から、*C. fumiferana*, *C. pinus*, *C. occidentalis*, *C. biennis*, *C. orae*, *C. viridis* の6種に分類された。はじめの2種は北米東部、残りの4種は西部に分布する。しかし、これら6種の雄または雌の生殖器形態には差異がなく、実験室では試みれば交配もできよう。そこでこの6種の雄の性フェロモンに対する反応を実験室と野外で調べたところ、その結果の概要はつぎのとおりであった。*C. fumiferana*, *C. occidentalis*, *C. biennis* の3種の雌性フェロモンは同一か、または近似である。*C. orae* と *C. pinus* の性フェロモンは上記3種のものとは異なるが、たがいに同一か、近似である。*C. viridis* は形態的にも他の5種と差異があるし、その雄も他種の性フェロモンにあまり反応しない。強いて言えば、*C. pinus* の性フェロモンに僅かに誘引される。

東部と西部に生息する種の間で同一の性フェロモンがあることは並行進化の例と考えられる。また、生息分布が重なるものの中で同一の性フェロモンの存在する以上、その性的な隔離機構の検討が必要である。第二の物質がそれに関与しているとも考えられる。分布が重なっている地域での詳細な研究によって、さらに明かになるであろう。(桑原保正)