

D 226 カガノアザミに含まれるヤマトアザミテントウの摂食阻害物質

○西田律夫, 小野肇, 伊藤彰啓, 天野竜彰, 西田健, 桑原保正 (京大院農)
横川和明, 小路晋作, 中村浩二 (金沢大理)

ヤマトアザミテントウ *Epilachna niponica* は, アザミ属 *Cirsium* を主な食草とする食植性のテントウムシである. 金沢市湯涌ではハクサンアザミ *C. matsumurae* とカガノアザミ *C. kagamontanum* が混生するが, 同地ではハクサンアザミを選択的に食草とし, カガノアザミはほとんど摂食しない. 寒天試料を用いてカガノアザミの葉に含まれるヤマトアザミテントウの摂食阻害因子を追跡した結果, エタノール抽出時に析出する沈澱部に顕著な活性を認めた. 活性部を高速液体クロマトグラフィー, 結晶化により精製し, 主活性物質をフラボノイド配糖体ペクトリナリン (pectolinarigenin 7-O-rutinoside) と同定した. 本物質は, カガノアザミの株により含量の差異があったが, 生葉に含まれる濃度は 10,000ppm に達することもあった. アザミテントウを含むオオニジュウヤホシテントウ群およびアザミ属はともに日本国内で著しく分化した種群と考えられることから, 摂食阻害物質が植物? 昆虫相互作用にどのように関わってきたのか, その進化的背景に興味をもたれる.

D 227 クスノキに含まれるアオスジアゲハの産卵刺激物質

池野靖典・○手林慎一・金哲史・堀池道郎 (高知大・農)

アゲハチョウ科の中で原始的なキシタアゲハ族や進化したアゲハ族では, 産卵刺激物質や摂食刺激物質など, その食草選択に関与する化学因子の研究が広く行われている. しかしながらこれらの中間に位置するアオスジアゲハ族では同様の研究は殆ど行われていない. そこでクスノキを主な食草とするアオスジアゲハ (*Graphium sarpedon* L.) の産卵刺激物質に関する研究を行った. 野外で採取した雌個体は狭い飼育ケージ内ではクスノキ自体にも産卵できないが, ある程度広い空間の飼育ケージ内ではクスノキに産卵できることが判明した. また, このケージ内ではアオスジアゲハはクスノキ MeOH 抽出物を塗布した造花には産卵しないものの, 造花の付近に接触できないようにしたクスノキを置いた場合には産卵行動を引き起こすことが確認された. これを指標としてクスノキ MeOH 抽出物を液-液分配, 逆相カラムクロマトで分画すると活性画分は複数に分かれることが判明した. 活性に関与している画分に含まれる物質を解析したところクロロゲン酸やフラボノイド配糖体の存在が確認され, クロロゲン酸には弱いながらも単独で産卵刺激活性が確認された.

D 301 アリモドキゾウムシの個体群構成における地理的変異の解析 5

○川村清久・香取郁夫・櫻谷保之・松田克礼・豊田秀吉・杉本 毅 (近畿大・農)

アリモドキゾウムシ *Cylas formicarius* (Fabricius) は, わが国の南西諸島に分布するサツマイモの特殊害虫であり, 現在も北上を続けている. 前回, 演者らは近畿大学で累代飼育しているトカラ列島の中ノ島, 奄美大島, 沖縄本島, 宮古島, 石垣島の 5 個体群について RAPD 法を用いて DNA パターンの地理的変異の検討を行った. 3 通りのプライマーセットで得られたそれぞれの DNA パターンを複数個のタイプに類型化し, それら 3 通りのプライマーセットについて 1 タイプずつ選んで組み合わせることによって 8 タイプに類別できることを報告した. 本研究では, 2002 年に奄美大島, 沖縄本島, 宮古島, 石垣島で採集された野外個体群について同様の DNA 解析を行い, DNA パターンの地理的変異を検討した. その結果, 合計 18 タイプに類別され, いずれの島個体群もいくつかのタイプで構成されていることが明らかになった. また, いくつかの地域で特異的なタイプも認められた.