シンポジウム

- 1 気管支喘息におけるゴキブリアレルゲンの臨床的意義について 上平知子（上平整形外科・内科）
Clinical evaluation of cockroach allergen in bronchial asthma Kamidaira Tomoko

ゴキブリは気管支喘息の主要な室内アレルゲンの一つとして米国を中心に注目されている。わが国においても代表的な屋内害虫であり、やはり重要なアレルゲンの可能性がある。今回はゴキブリアレルゲンの気管支喘息における臨床的意義を検討するために、成人気管支喘息患者32例の血清中のゴキブリ特異IgE抗体を測定した。

その結果ゴキブリのRAST(radioallergosorbent test)陽性者は11例(34%)であった。患者のうち21例はアトピー型、11例は非アトピー型であったが陽性者は全例アトピー群に含まれていた。アトピー群のみに限ると陽性率は52%であった。

またゴキブリ喘息と診断した1症例を呈示した。症例は57歳・男性・通年性重症喘息で、ダニ、ゴキブリ、各種の食物抗原にRASTが陽性であった。チャパネゴキブリ抗原液の皮内反応が陽性を示し、吸入負荷試験で喘息発作が誘発された。

気管支喘息におけるゴキブリアレルゲンの関与について文献的考察を加え報告した。

シンポジウム

- 3 昆虫刺咬症におけるアレルギー反応について

夏秋 優（兵庫医大皮膚科） Allergic reactions in insect bites

刺咬性昆虫にはカ、ノミ、ブユ、ハチや鱗翅類の幼虫など種々のものが知られている。これらの昆虫による刺咬によって皮膚に炎症反応が生じるが、その発症機序としては刺入された物質による刺激、およびその物質に対するアレルギー反応が関与する。後者では主にI型、あるいはIV型アレルギーが関与しており、臨床的にも重要である。特に蜂刺症では重篤なI型アレルギー反応によりアナフィラキシーショックで死亡する例が後を断たない。一方、蚊刺症では刺咬によりまず遅延型アレルギーが成立し、刺咬が繰り返されることによって即時型アレルギーが成立することが知られている。同様の現象は多くの昆虫刺咬症で認められるようである。そして、同じ昆虫に刺されても人によって皮膚の反応が異なっているのは、個々のアレルゲンとなっている物質に対する感作状態に個人差があるためと考えられる。

本シンポジウムでは蚊刺症、アリガタバチ刺症、ドクガ毒針毛皮膚炎、イラガ毒棘皮膚炎などの具体例を紹介しながら、昆虫刺咬症におけるアレルギー反応の実態について述べる。

シンポジウム

- 2 蚊刺による痒み ○大塚英治¹、野島浩史¹、白井良和²、上村清²、倉石泰¹（富山医大・薬・薬品作用¹、同・医・感染予防²）
mosquito bites inducing itch ○Eiji Ohtsuka¹, Hiroshi Nojima¹, Kazuyoshi Shirai², Kiyoshi Kamimura², Yasushi Kuraishi¹

ヒトは蚊に刺されると皮膚反応や痒みが生じ、これらはアレルギー性の反応であるといわれている。そこで、マウスに蚊刺しによる搔痒反応が起こるか調べ、その搔痒反応の薬理学的特性について検討した。実験には、雄性ICR系、マスト細胞欠損とその野生型マウスを用いた。マウスの吻側背部の除毛部を雌成虫ヒトスジシマカ（*Ae.albopictus*）に吸血させるか、蚊の唾液腺抽出物を注射した。これらの処置を週2回、4・8週間行った。マウスの行動は、無人環境下でビデオ撮影し、ビデオの再生により、後肢による掻き動作数を数えた。初回の蚊刺および唾液腺抽出物投与では、マウスに掻き動作はほとんど惹起されなかったが、処置を繰り返すことによって掻き動作数が増加した。また、これらの掻き動作は、オピオイドμ受容体拮抗薬 naloxone で有意に抑制されたので、この反応は痒みに関連したものである可能性が示唆される。この搔痒反応は、ヒスタミンH₁受容体拮抗薬 terfenadine により抑制されなかったことからヒスタミンの関与は少ないと考えられる。また、唾液腺抽出物反復投与による掻き動作数の増加がマスト細胞欠損マウスとその野生型において同程度であったことから、マスト細胞の関与も少ないと考えられる。さらに、ステロイド dexamethasone, NO合成酵素阻害薬 L-NAME, 抗ヒスタミンと抗セロトニン作用を有する cyproheptadine, 血小板活性化因子 PAF の受容体拮抗薬 CV-3988, タンパク質分解酵素阻害薬 FOY-305 も唾液腺注射による掻き動作に効果がなかった。これより、唾液腺注射による掻き動作にこれら以外の物質が関与していると考えられる。

一般講演

- 1 Diflubenzuron 抵抗性および感受性イエバエの幼虫発生時における生態学的諸特性 ○竹中 淳（高知市農林水産課）・松崎沙和子（高知衛生害虫研究所） Ecological study in larval stages of the house-fly, *Musca domestica* on the resistant and susceptible colonies to diflubenzuron
Takenaka, S. and Matsuzaki, S.

高知市沿岸の施設園芸地帯で1998年に採集したイエバエのコロニー（三里98）に対するdiflubenzuronのIC₅₀値は、室内累代飼育10、20、33代目においてともに40,000ppm以上を示した。一方、この地帯から10数km離れた畜舎で同年に採集したコロニー（針木98）のIC₅₀値は、10、18、30代目においてそれぞれ1.93、2.86、1.16ppmであった。上述の園芸地帯では施肥後の乾燥で発生を防除する耕種的方法が実施されているので、抵抗性発達と形態、生理面の変化がこの防除法に及ぼす影響を検討する必要があった。そのため、25℃の恒温下で三里98の36代目と針木98の31代目の幼虫を、慣用の幼虫培地（魚粉、昆虫飼育ペレット、麦ふすま、水）で飼育し、産卵開始後30時間目から24時間ごとに一定個体の幼虫をポリカップに取り出し、餌・水の供給されない環境で发育させ、蛹化、羽化、産卵、次世代成虫を観察した。結果；(1)産卵開始後1-2日で餌・水が供給されない環境へ移動した幼虫は蛹化までにすべて死亡し、3-4日で移動した幼虫は59-97%が羽化したが、成虫の体長は正常发育個体と比較して1-2mm矮化し有意な差(P=0.01)が認められ、幼虫の发育期間は1-2日短縮された。(2)制限要因の影響を受けた成虫の雄雌比と産卵前期間、次世代成虫の体長にはその影響はみられなかった。(3)抵抗性および感受性コロニーの蛹化・羽化率および時期、羽化成虫の体長および産卵前期間、次世代成虫の体長には、正常发育の環境下と幼虫发育期に餌・水が供給されないという制限要因の存在下において明らかな相違は認められなかった。(4)これらの結果から高知で発生したdiflubenzuron抵抗性イエバエに現地で実施される耕種的防除を不利にするような生態学的特性は見られなかった。