

B-70 衣料用防虫剤の忌避効力に関する研究(第2報)

奈女大家政 辻井康子

大阪成蹊女短大 O吉村祥子

目的 衣料用防虫剤は殺虫力とともに忌避効力を期待して使用されている。前回はこの忌避効力について、ガラス管法などで定性的に検討し、ナフタレンの効果の大きいことを指摘したが、今回は忌避効力を再現性よく解析できる実験装置の開発と、防虫剤ガスの濃度と測定して定量的に解析することを目的とした。

方法 実験はArnold氏の装置を改良し、対照区に清浄な空気、実験区に防虫剤と含んだ¹⁾空気を600ml/minで送り、20頭のヒメカツオブシムシ(*Attagenus piceus*(Oliv.))幼虫を対照区において60分間継続し、供試虫の動きを観察した。防虫剤はナフタレン、樟腦、p-ジクロールベンゼンを用い、ガス濃度はガスクロマトグラフで測定した。

結果 ナフタレンは0.1mg/l以下の低濃度では、対照区、実験区の間で供試虫の動きはきわめて差があるが、濃度が高くなるにしたがって忌避効果も大きくなり、0.25mg/lで忌避率は100%に達する。60分後ではガス濃度が0.058mg/lでも100%の忌避率が得られた。樟腦は0.17mg/lから忌避効果が現われるが、0.5mg/l以上1.5mg/lの濃度になっても忌避効果は増加せず、70%の忌避率しか得られなかった。p-ジクロールベンゼンも高濃度になるにしたがって効果が大きくなり、0.88mg/lで忌避率100%となった。p-ジクロールベンゼンに対する供試虫の忌避反応は、低濃度でも初期に大きく現われるが、時間の経過とともに小さくなる傾向が見られた。今回用いた実験装置も安定したガス濃度が得られにくく、とくに低濃度では供試虫の反応にバラつきが大きかった。

文献 1) J.W. Arnold: J. Econom. Entomol. 50, 469 (1957)