特別講演

T01

家庭用殺虫剤の開発研究と社会的背景

林 晃史（東京医科歯科大学医学部医動物学教室）

On Development of Household Insecticides and Social condition in JAPAN.

Akifumi Hayashi

今、殺虫剤の市場は、年商800億円前後といわれている。その内容は、生活環境の変化に伴い、少しずつ変化してきた。この殺虫剤が、それぞれの時代の中で、日常生活の場において、果たした役割は大きい。家庭用殺虫剤は、日常生活の場に密着しているだけに、その時代を反映している。また、それだけに、その開発研究に当たっては、時代の要求に敏感でなければならなかった。限られた条件下で開発され、今日、繁用されている製品の中から、その役割や開発研究の周辺事情を整理し、今後の製品の姿を考えてみたい。

製剤の変遷：

私は、日常生活の場の殺虫剤というと、直ちに思いつくのが、“蛆（ウジ）殺し”であり、蚊取線香、霧吹き付の油剤である。その有効成分は、除虫菊やデリスなどであった。また、昭和20年代に、DDTを全身に散布されたことは、強烈な印象を受けて思い出す。それに、電球にガラス・リングを装着して、リンデン錠を入れる殺虫法の斬新さに驚いて以来、早くも50年以上を経過した。その間に、エアゾール剤や電気蚊取器が登場し、殺虫剤に対する感覚が大きく変化してきた。いずれにしても、殺虫剤の剤型は、時代とともに変わった。時代の要求に応える開発研究の中で、上市された、その半ばで終わった、あるいは完成したが日の目を見なかった製品などを紹介し、今日的な評価を試みた。

今日、ゴキブリ用殺虫剤といえば、「ベイト」といわれるほどの“ベイト剤時代”を迎えた。この事を昭和30年代に遡り、その時代の中での役割や開発事情を整理し、今日への経緯について触れたい。また「ダニ用製剤」が、主要なダニを変えつつ、今日に至った過程での製品化研究の一部を紹介する。

社会的背景と殺虫剤：

家庭用殺虫剤は、第二次世界大戦を境にして大きく変化した。戦後の「蚊とハエのいない生活実践運動」に始まった、ベクター・コントロールの時代を経て、今日の「都市型害虫管理」の時代を迎えた。その間の殺虫剤の発展は、目覚ましく、多くの主成分が開発された。しかし、殺虫剤による化学的防除が盛んになる中で、安易な使い方があって、今、反省の時代を迎えた。その端緒となったのは、レイチェル・カーソン著「サイレント・スプリング」であった。その後、米EPAが、農薬使用量の異なる2州の家屋内農薬の濃度を調べたところ、いずれも屋外より屋内が高いことを発表し、使い方について警告を発した。これを受けて、今では、省薬化傾向が促進され、環境汚染の少ない物質の開発研究や殺虫システムの構築が進められている。ところが、国際化の進む中で、先進国においては、“輸入感染症”が大きな課題となっている。このことにより、殺虫剤によるベクター・コントロールに新しい展開が求められている。国際化が進む中での家庭用殺虫剤による日常生活の場におけるベクター・コントロールというものを考えてみたい。