

第13回国際作物保護会議（IPPC）に参加して

J A 全農農業技術センター こ ばやし まさ のぶ
小 林 政 信

第13回国際作物保護会議（IPPC）が、1995年7月2日から7日にわたってオランダのハーグにあるオランダ国際会議場で開催された。ハーグは北海に面するオランダ第3の都市で、国会議事堂をはじめとする政府機関、各国の大使館が集まっており、いわばオランダの政治の中心地である。緑が多く、公園の中の町といった雰囲気がある。気候冷涼と聞いていたが、昼間の戸外は汗ばむほどの陽気であった。

この会議は4年に1回開催されているが、作物保護に関する非常に広範囲の内容が議論される。参加者は事前登録者数が約2,200名であったが、当日参加者を含めるとさらに多いと考えられる。講演総数はポスター発表も含めると1,653題であり、多数の講演が同時進行で行われたため、筆者一人ではその全貌を十分に把握することは難しかった。発表項目は表-1に示すとおりである。会議の全体的な基調はIPMをより強力に推進していき、安定した作物生産を続けていこうという雰囲気にあふれていたが、その内容は多岐にわたっており、天敵生物、耐病性品種、Transgenic crop、発生予察、フェロモン、新規農薬、薬剤抵抗性と、もりだくさんであった。また、純粹に技術的な内容だけでなく、IPMを定着させるにはどのような制度・法律が必要かといった問題、農業従事者に女性が多いことから、IPMを女性問題と結びつけて論じている講演など、やや政治的な内容を含んだものもあった。

会議中、特に目立ったのは、開発途上国の発表であった。講演数も多く、内容も意欲的なものが多かった。これには一つの大きな背景があるようである。開発途上国ではいずれの地域でも、ここ数年農薬使用量が大きく増加している国が多く、昨今のこれらの国々の急激な経済情勢の変化を如実に表している。また、農薬使用者自体もこういった農薬の使用に必ずしも慣れているとは限らないようである。字が読めない人も多いため、農薬のラベルに記載されている使用方法や使用上の注意が読めないことも指摘されていた。このような状況の中では、残念ながら誤使用や事故、過度の使用による薬剤抵抗性の発達といったことが起こりがちである。こういった状況に対する反動としてIPM的な考え方がにわかに注目されている。このような背景があるため、欧米諸国のIPMに対する考え方とやや異なっている点がみられる。欧米諸国のIPMに関する発表の場合、必要に応じて生物的

防除、化学的防除、物理的防除を用い、コスト計算を綿密に行い、環境に影響が少なく、しかも最も有利な方法で農産物を生産していこうという内容の発表が目立った。これに対し、開発途上国の発表では、まず農薬を減らそうという考え方がやや強く出ていた。また、BT菌の毒素を産生する遺伝子を組み込んだ作物（Transgenic crop）に関する発表も多かった。特にワタでの事例が多い。これも、ワタを栽培する開発途上国で急速に農薬が使われはじめ、薬剤抵抗性の問題が頻発していることに起因するものである。メーカーは市場性は有望であるとみており、ワタ以外にもトマト、トウモロコシでも実用化されつつある。さらに生物的防除の枠を広げていこうという試みもみられた。昆虫寄生性線虫を利用してコガネムシの幼虫を防除する方法はすでに多くの国で実用化されているが、同様の線虫を用いてナメクジ類を防除しようという試みもいくつかみられた。また、雑草防除に昆虫や植物病原菌を利用しようという事例もあった。

生物的防除に関する発表が盛況であった半面、化学農薬に関する発表はやや地味な印象を受けた。会議のメインテーマがIPMであり、また、開発途上国の取り組みが予想以上に活発であったため、化学農薬に関する発表が少なくなりがちなのはやむをえないかもしれない。会議場のロビーにも、様々な企業のブースが設けられ、製品の展示やパンフレットの配布等が行われていたが、やはり最も目立ったのは天敵生物を取り扱っている企業のブースであった。従来、IPMという薬剤抵抗性対策や農薬の環境に対する影響を軽減するという意味合いが強かったが、IPMが開発途上国に普及するとともに、新たな側面が浮び上がってきたような気がする。

なお、会議中に、いくつかの研究機関を見学するツア



図-1 ワーゲニンゲン大学にて、休息のひとつ

表-1 発表項目について (ポスターセッションも含む)

Forum および Symposium

1. Safe, affordable and sustainable food for all (4 題)
2. Environmental risk assessment: Are we asking the right questions? (8 題)
3. Policy making: A must for the benefit of all (8 題)
4. New Cyanamid technologies for sustainable crop protection (7 題)

Topic

1. IPM, current status in different crop production systems (51 題)
2. Constraints to the use of new organisms to control pests and diseases (12 題)
3. Formulation and commercialization of microbialbiocontrol agents (19 題)
4. Position of crop protection in sustainable agriculture; from concept to reality (10 題)
5. Development of resistance to diseases and pests using molecular approaches (11 題)
6. Molecular characterization of disease resistance: the plant and the pathogen (23 題)
7. Pesticide resistance management (29 題)
8. Molecular markers for resistance: Identification and application (10 題)
9. Effects of longterm exposure to low concentration of pesticides and their residues (18 題)
10. Gender issues and crop protection (14 題)
11. Biological control of pests, diseases and weeds (135 題)
12. Genetic engineering of biological agents (10 題)
13. Molecular tools for detection and identification of plant pests and pathogens (30 題)
14. Recent developments in the (bio)chemistry and formulation of new pesticides (24 題)
15. Durable resistance to pests and diseases (24 題)
16. Partial resistance and biological control (9 題)
17. Validation and application of ecotoxicology models (10 題)
18. FAO Code of Conduct, results and prospects (9 題)
19. Indigenous knowledge systems (14 題)
20. Institutional constraints to IPM (9 題)
21. Use of natural enemies in integrated control (36 題)
22. Use of (computer) models in education and extension (34 題)
23. Introduction of new crop protection methodologies, experiences and frustrations (30 題)
24. Insecticides with novel modes of action, mechanisms and agricultural importance (16 題)
25. Regulation of plant protection products in the European Union and the U. S. A.: Data requirements, evaluation methods, procedures and minor uses (15 題)
26. Components of resistance and their inheritance (77 題)
27. Effects of multiple exposures to combinations of pesticides and other stresses (3 題)
28. Insect ecology and IPM (7 題)
29. Global climate change, implications for crop protection (8 題)
30. Scenario studies for future agriculture and crop protection (11 題)
31. Potentials for spread of plant diseases and its control under the present regulations of free trading (7 題)
32. Natural products as leads for (bio)chemical control agents (38 題)
33. Monitoring and early warning indicators (35 題)
34. Pesticides residues in food (13 題)
35. Ecologically safe alternatives for the control of stored product insects (13 題)
36. Grasshoppers and locust management; a world perspective (14 題)
37. Habitat management using IPM (13 題)
38. Ecology and control (101 題)
39. Dutch bilateral cooperation in Africa (4 題)

ー (Technical Excursion) があったので、ワーゲニンゲン大学の Department of Entomology を見学させていただいた。昆虫の行動解析装置が数多くあり、これらの装置を用いて様々な昆虫の行動を観察するという、基礎的な研究が多く行われていた。天敵生物による害虫防除

を行う場合、それぞれの個体はどう行動するかを解析することは非常に面倒ではあるが、ぜひとも必要なことである。このような基礎研究に多くの労力をさいていることも、今日の生物防除王国オランダを築き上げた要因となっているのであろう。