

第9回報農会シンポジウム『植物保護ハイビジョン—1994』

— 海外の植物保護事情と日本の立場 —

日 時：平成6年9月28日（水） 10:00～17:00

場 所：家の光会館 7階講堂

1. ベトナムの農業事情 (Agriculture and the rural economy)

(講師：メコン通商榷 Hong Le Tho 氏。本間保男抄録)

上記 タイトルの内容は (1) ベトナム農業の現状とその問題点 (1975～1994) と (2) 熱帯林の保護とその緊急性からなる。1988～1989年以前、ベトナム統一後の農業の実態は米不足そのものであった。その原因は戦争が長く続いたこと、政策がない、国が丸かかえの合作社であったこと、さらに農民による生産物は合作社、つまり国のものになり、流通が滞ってしまって、農業生産に必要な肥料や除草剤の輸入も外貨不足のために不可能であったことなどがあげられる。以上のような問題点を解決するために国が変革の政策を打ち出して、合作社を解体し、土地所有政策を成立させた。そして農協型へ転換したうえ、農産物の流通は自由化へと切り換えることになった。以上は“ドイ・モイ”政策といわれるもので、それによって、これまで80万トも輸入していたコメの生産性が向上し、2100万トにもなるに到り、結局1991年からは、一転してコメ輸出国になることができた。この原因はメコンデルタのポテンシイに起因するものである。また農協型に切替えたことによって、資金の借りだし制度ができ、農民の組織が作られ、生産物の選択や各地方独自で輸入品目や量を選択出来るようになったことによるものであろう。

ベトナムにおけるこれからの問題点としては、除草剤などの使い過ぎることがあげられる。また、日本などでは使われなくなった農薬なども使用され、農薬過用によりエコロジーのバランスがくずれられる可能性がある。事実淡水魚には影響が出始めているようにみえる。また、ベトナムは地下水が少なく、雨水の利用も低く、生活水の確保など水の問題が今後一層重視されるであろう。一方、森林の減少は材木、丸太用の伐採あるいは焼畑により著しい。アメリカ軍による枯葉剤使用も170万畝に及んだことから、熱帯林の保護が急務となっている。

2. 南米パラグアイにおける植物保護の現状

パラグアイ国トマト害虫防除研究協力を通じて

(講師：元 J I C A 派遣専門家 安田壯平氏。 河野義明抄録)

J I C A のトマト害虫防除研究協力事業に参加されて、この程帰国された演者に、パラグアイの農業事情と現在問題となっている重要病害虫について、野菜分野を中心に話し頂いた。

パラグアイは南米の中央やや南にあって、亜熱帯の大陸気候で野菜等の通年栽培の可能な国である。しかし、農地の77%は人口の1%の大牧場主が所有し、80%の小農は僅か6%の土地を持つに過ぎないと言う、貧富二極化の著しい農業国であって、大豆、綿花を輸出し、キャッサバ、トウモロコシを主食用に自給し、野菜、果物を隣国のアルゼンチン、ブラジルからの輸入に依存している。野菜等を自給し外貨を有効に利用することが、この国の経済施策のひとつであるが、トマトが *Scrobipalpus absoluta* を筆頭にした難防除病害虫による被害のために、その目的を達せずにいるのが現状である。病害ではイチゴのウィルス病やトマトの斑点細菌病が問題となっている。大豆の害虫、ゾウムシ *Anticarsia gemmatalis* や、ワタの害虫、ワタミゾウムシ *Anthonomus grandis* と同様、トマトも周辺国からの侵入害虫であって、的確な防除法を確立することが急務であり、演者の参加したプロジェクトもそれを意図したものである。現状は、かなりの量の殺虫剤を使って、トマトガの防除に当たっているが、被害を抑えていない。そこで、この害虫の卵寄生蜂である *Trichogramma* の利用や B T 剤、I G R 剤を使った防除法などと、発生予察などの手法を組み合わせた総合防除の研究が進められている。

演者は現在使用されている殺虫剤の天敵への悪影響、環境汚染、不効などを強調されているが、不効原因の解明も重要であって、適切な薬剤の選定と適切な使用法の確立によって、指摘されたようなマイナス面を最低限に抑えることも可能であると考えられる。

3. 食品を汚染するマイコトキシンについて

(講師：農林水産省食品総合研究所 真鍋 勝氏。 塩澤宏康抄録)

最近、化学物質が何かと取り沙汰されているが、これに対して、自然の中に存在していて身近なものであるが、それだけに常に我々が危険に晒されているカビ毒(マイコトキシン)について、世界的な研究状況を多くの国際会議に出席された経験も踏まえて、

専門の研究者の立場から詳しく報告された。以下にテキストから要旨を抄録させていただく。

カビが生産する物質の中で、ヒトまたは家畜の健康を損なう有毒な物質をマイコトキシン(mycotoxin)と呼び、カビ毒と訳している。このマイコトキシンの語源は、ギリシャ語のカビを意味するmykes とラテン語の毒を意味するtoxin より由来したものである。マイコトキシンによって引き起こされる疾病をカビ中毒症または真菌中毒症と呼ぶ。マイコトキシンによるヒトの病気に関する最も古い記録は、麦角菌による中毒である。1918年になつてこの麦角菌毒素の本体がエルゴタミンなどの数種のアルカロイドであることがつきとめられた。マイコトキシンが食品衛生あるいは公衆衛生の研究者の注目を浴びるようになったのは、第二次大戦後である。ペニシリンの発見より急速に進んだ抗生物質に関する研究成果と、研究進展の副産物として得られた種々の二次代謝産物に関する知見によるものである。1953年輸入米の黄変米事件で、輸入米に着生していたカビの中に毒物を産生する新しい菌株を発見するなどの研究成果をあげ、我が国におけるマイコトキシン研究が本格的に開始される口火となった。

マイコトキシンがさらに世界的に注目され、マイコトキシン研究に関してあらゆる意味で新しい時代の扉を開いたのがアフラトキシンの発見である。アフラトキシンは、1960年英国で起こった多数の七面鳥の中毒事件を発端として発見されたマイコトキシンで、強い毒性と発ガン性を有している物質である。このアフラトキシンの発見から、マイコトキシンに関する研究は世界の各地で精力的に進められ、この数10年に長足の進歩をとげた。パツリン、ステリグマトシスチン、オクラトキシン、フモニシン等発ガン性あるいはその疑いのあるものが次々と発見され、さらに多くのフザリウム・トキシンやサイクロピアゾン酸等のカビ毒も検出、確認され、注目されている。これら6種のカビ毒の詳細については、演者の講演テキストを参照されたい。

4. アメリカにおける耕起法の変化と雑草の総合防除

(講師：宇都宮大学雑草科学研究センター 竹内安智氏。 重野武夫抄録)

最近の米国での耕起法が低投入持続型農業(LISA)を受けて大きく変化している現状について、氏の米国留学時の調査研究の成果をまじえて具体的に紹介された。

米国での土壌浸蝕による被害は1930年代から目立ち始め、全耕地3億4千500万畝の20%で起こると指摘され、これを契機に土壌保全型耕起法—不耕起または部分耕起—の研究が活発に行われるようになった。この耕起法に対応した省耕起栽培はアレロパシー活性を持つ作物(カバークロップ)利用との組み合わせで行われることが多

く、雑草の発生・生育を抑え、しかも土壌流亡を防止するのでアレロパシックカバー
クロープと呼ばれている。このような活性を持つ作物としては小麦や大麦、エン麦、
ライ麦、大豆等があり、雑草を抑えるとともに、有機物の補給として地力を高める栽
培が増える傾向にある。

米国では土壌保全型の耕起法を柱にして農業生産の系内外の持続性を確保し、しか
も低コスト農業を可能にするLISAが実践に移されているが、その実現は雑草防除
の成否にかかっており、実際に防除剤への依存度が慣行栽培に比べて大きくなって
いる。この目的のために使われる除草剤は土壌の流亡を減少させる必要性から土壌処理
剤よりはむしろ、こうした省耕起法導入を可能にした雑草やカバークロープを処理す
る茎葉処理剤（パラコートやグリホサート）が急速に増大している。しかし、除草剤
だけの手段によらずに作物ローテーション、耕種的防除法、例えばアレロパシー活性
を持つカバークロープの適正な利用、あるいは生物防除の採用等による総合防除が一
層重要になってきている。優れた性質を持つ防除剤の開発に期待がかけられる一方で、
バイテクの進歩による除草剤抵抗性作物の開発も活発に行われ、すでに上市されてい
るもののほか、数十種類の作物を対象に実用性が圃場でテストされている現状が紹介
された。



シンポジウム総合討論

シンポジウム雑感 —— 農 薬 叩 き ——

報農会 吉田孝二

『シンポジウムテキスト』の第2課題、安田講師の要旨の中（17頁）に、パラグア
イで農薬の多用によって、散布圃場に隣接する住民の頭髪が抜けたり、白血病患者が
出現したということが大きく報道されたという記載があった。真偽を確かめれば直ぐ
該当農薬（ベンゾエピン剤）ではまず起こりえないことと分かることではあるが、パ

ラグアイでも何かあれば「農薬は悪者」という風潮で、肝心な原因究明もせず、不当な農薬叩きになるということであった。先日この記載から、頭髪が抜けたり、白血病の起因になるような農薬は扱えないと利用者から強くいわれ、一部の関係メーカーが大変迷惑を受けたということを知らされた。今更ながら農薬についての理解の重大さと農薬叩きの激しさをつくづく感じさせられた。シンポジウムの主催者として、多大なご迷惑をおかけした講演者と関係者にお詫びすると共に、今後とも農薬に対して正しい理解を得るような努力を、次回以降のこのシンポジウムに注いでいきたいと思っている。