

わが国からウリミバエを根絶

はじめに ウリミバエの発生がわが国で初めて確認されたのは大正8年八重山群島で、昭和4年には宮古群島でも発見された。その後40年間は分布の拡大は見られなかったが、昭和45年に久米島で発見されて以来、昭和47年に沖縄本島へ侵入、昭和49年には奄美群島全域へ急速に分布を拡大し、一時は、本土への上陸も懸念されるほどであった。

ウリミバエ発生地域の農家にとっては、ウリミバエの直接的な被害が甚大であることは言うまでもなく、未発生地域へのまん延を防ぐため、植物防疫法により、ウリ類など寄主果実の移動が禁止または制限されており、沖縄、奄美の亜熱帯気候を活かした特色ある農業を振興する上で、大きな障害となっていた。

このため、農林水産省は沖縄と鹿児島県の両県に助成し、久米島におけるウリミバエ不妊虫放飼法による根絶実

験事業の成功例を基礎に、ウリミバエを根絶するための防除事業が年次計画によって進めてきた。

このたび、最後に残されていた八重山群島のウリミバエが根絶されたことから、植物防疫法施行規則が改正され、1993年10月30日付けで八重山群

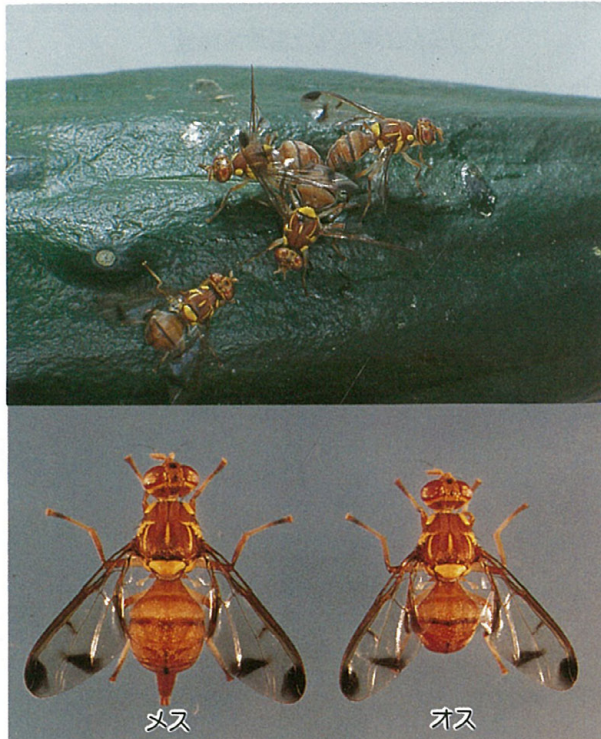
島からのウリミバエ寄主植物の移動規制が解除された。この根絶防除事業は、昭和47年沖縄の本土復帰特別事業として久米島で着手されて以来、20年余りの長い年月をかけ、204億円という莫大な費用が投入された。また、この間に延べ44万人もの関係者が携わり、625億頭の不妊虫が放飼され、わが国から74年ぶりにウリミバエが一掃された。

今回、わが国からウリミバエを根絶したことは、世界的にも大規模で、本格的な害虫の根絶事業であり、沖縄県や鹿児島県をはじめ、地元市町村、農業団体などが一体となった協力の賜物である。

これにより、今後南西諸島では、パパイヤ・マンゴウなどの熱帯果樹、さやいんげん、すいか、カボチャなど地域の特性を活かした農業の展開が期待されている。

なお、南西諸島は地理的にミバエ類の侵入の危険性が高い地域にあるため、沖縄県全域及び奄美

群島にトラップを設置するとともに、寄主果実の調査を定期的実施しウリミバエの侵入警戒調査を行っている。また、再侵入防止のため、八重山群島、宮古島、沖縄本島の中・南部にウリミバエ不妊虫を放飼している。



ウリミバエ成虫

根絶防除の経過

ウリミバエ根絶に至るまでの経過は別図のとおりで、その概要は次のとおりである。

沖縄県 昭和47年から久米島においてウリミバエ根絶実験事業が開始され、まず石垣市に大量増殖施設が、那覇市に不妊化施設が建設された。2年間の密度抑圧防除の後、昭和50年から不妊虫放飼が開始され、昭和53年9月根絶に成功した。

ウリミバエの本格的な根絶防除に先立って、昭和55年から61年まで、那覇市に毎週1億頭以上生産可能な不妊虫大量増殖施設が建設された。続いて宮古群島において昭和58年12月から根絶防除を開始し、毎週3,000万～4,000万頭の不妊虫を放飼した結果、昭和62年11月根絶した。更に沖縄群島においても昭和61年5月から根絶防除を開始し、同群島全域で最高毎週1億8,500万頭の

不妊虫を放飼した結果、平成2年10月根絶した。

残る八重山群島は、平成元年10月から根絶防除を開始し、同群島全域で毎週9,000万頭の不妊虫を放飼した結果、平成5年10月根絶した。

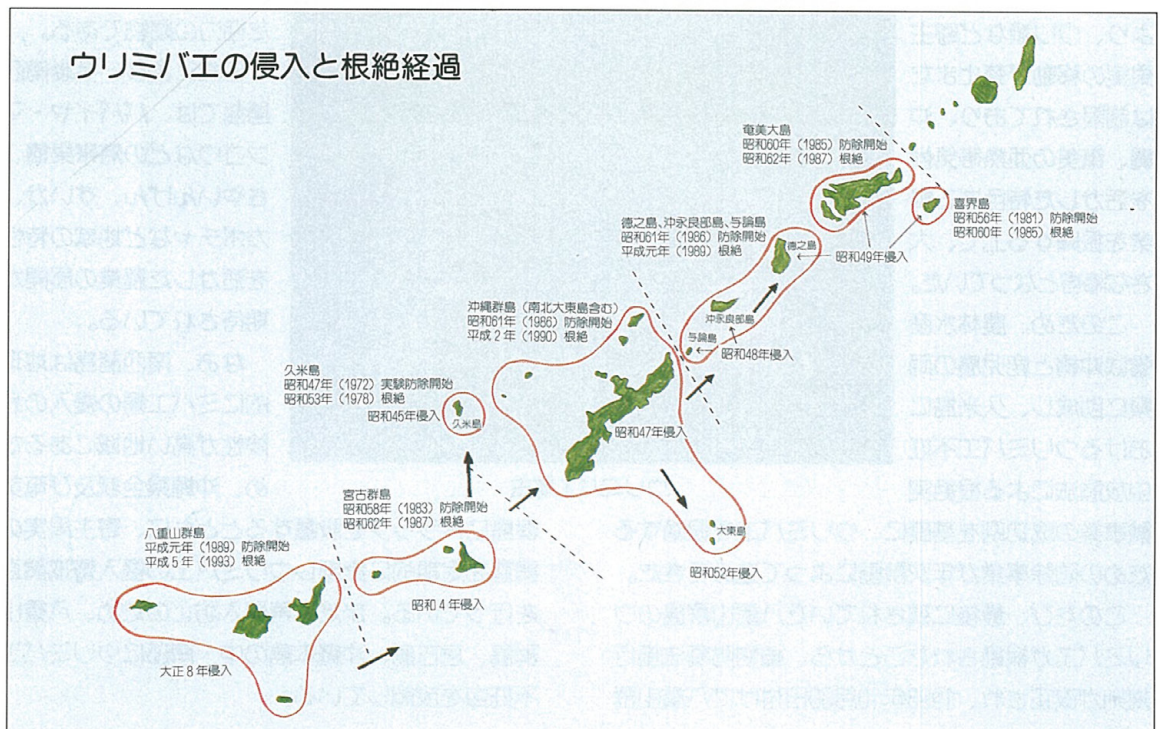
奄美群島 昭和54年から名瀬市に不妊虫大量増殖施設の建設が開始され、56年1月から喜界島において根絶防除を開始し、毎週400万頭の不妊虫を放飼した結果、60年10月根絶した。

喜界島の根絶防除と併行して、昭和57年から毎週4,000万頭生産規模の不妊虫大量増殖施設が増設された。続いて奄美大島において昭和60年2月から根絶防除を開始し、毎週3,000万～4,000万頭の不妊虫を放飼した結果、昭和62年11月根絶した。残る徳之島、沖永良部島、与論島についても、昭和61年12月から根絶防除を開始し、毎週2,500～3,300万頭の不妊虫を放飼した結果、平成元年10月根絶した。



ウリミバエ不妊虫大量増殖施設

ウリミバエの侵入と根絶経過



ウリミバエの防除法

人工的に大量生産したウリミバエの蛹にコバルト60から放出されるガンマー線を照射することによって生殖能力のない不妊虫をつくる。この不妊虫を放飼/バケツやヘリコプターにより野外に大量に放して、ウリミバエの野生虫と不妊虫が交尾する機会を増やす。不妊オスと野生メスが交尾しても次世代は生まれない。この不妊虫放飼を繰り返

すことによって、世代を重ねるごとに野生虫の数を減らしてゆき、根絶に導く方法である。

なお、ウリミバエ不妊虫を放飼する前に、野生虫の密度を低下させるための密度抑圧防除として、蛋白加水分解物と殺虫剤を混ぜた毒餌剤の散布やキュウルアと殺虫剤を浸み込ませたテックス板や綿ロープのヘリコプターによる航空防除、木の枝などに吊り下げる地上防除が実施された。



コバルト60照射施設

不妊虫と野生虫との識別調査

果実調査

八重山群島における駆除確認調査

八重山群島のウリミバエ根絶防除事業は、平成元年10月から密度抑圧防除を開始し、同群島全域で毎週9,000万頭の不妊虫を放飼した結果、平成4年6月に与那国島で野生虫1頭が誘殺されたのを最後に野生虫は発見されなくなった。

沖縄県はこの結果に基づき、那覇植物防疫事務所に駆除確認申請を行い、これを受けて同所は、5月中旬から3か月間駆除確認調査を実施した。

生果実調査 採果目標を10万果以上とし、3

回の調査で延べ863地点から6科23種187,604個の生果実を採取した。これらの果実は、オキナワズメウリやニガウリなどのウリミバエが好んで寄生するウリ科植物が全体の83%を占めた。採取し

た果実は20日間保管した後、ウリミバエの寄生の有無について調査したが、ウリミバエは発見されなかった。

トラップ調査 5月12～14日にかけて、八重山群



専門家調査団による現地調査

島全域に調査用トラップ130個を設置した。調査は2週間毎に実施し、8月5日まで計6回の調査で252,687頭のウリミバエが誘殺された。誘殺虫について、蛍光色素によるマークの有無と精巣生殖細胞調査により不妊虫か野生虫かの判定を行った。その結果、西表島南西部のトラップから野生

虫1頭が発見されたが、トラップの増設、調査間隔の短縮、臨時の果実調査などを実施したところ、その後、新たな野生虫の発見もなく、八重山群島のウリミバエは根絶したものと判断された。