

奄美大島におけるミカンコミバエ種群の 緊急防除の解除について

農林水産省消費・安全局植物防疫課 **か とう のり か**
加 藤 紀 香

はじめに

ミカンコミバエ種群は、主に中国・台湾・東南アジア・ハワイ等に分布する体長7mm程度の小型のハエであり、栽培中の果実や果菜類に甚大な被害を与える大害虫として世界的に知られている(図-1)。ミカンコミバエ種群の寄主範囲は広く、果樹類では、カンキツ類をはじめ、リンゴ・ナシ・モモ等多岐にわたる。ミカンコミバエ種群の幼虫が寄生した果実は腐敗、落下し、ひどい場合には収穫が皆無となる。

我が国においても、かつて、沖縄県・奄美群島・小笠原諸島に分布していたが、根絶に向けた防除が行われた結果、1986年の沖縄県の八重山群島での根絶確認をもって、根絶を達成した。一方、根絶確認後も、南西諸島においては、台湾・フィリピン等の発生地域から風によって飛来したと考えられる誘殺が確認されていることから、平時よりトラップ調査などを実施し、その侵入を警戒しているところである。

2015年9月、鹿児島県奄美大島においてミカンコミバエ種群の誘殺が多数確認されたことなどを踏まえ、同年12月から植物防疫法に基づく緊急防除を実施した。同島では、官民一体となり防除対策を講じ、その結果、2015年12月下旬以降ミカンコミバエ種群の新たな誘殺がなかったことから、2016年7月に根絶を確認したう

えで、緊急防除を解除した。今回、緊急防除の解除に至った経緯および今後の防除対策について紹介する。

I 奄美大島におけるミカンコミバエ種群の発生について

2015年6月30日、鹿児島県の奄美大島中部にある奄美市名瀬においてミカンコミバエ種群の誘殺が一匹確認されて以降、誘殺数は少ないものの継続的に誘殺が確認された。また、同島南部の瀬戸内町においても、7月22日から誘殺が継続的に確認された。10月になると誘殺数が急激に増加し、10月だけで瀬戸内町で436匹、奄美大島全体としても491匹の誘殺が確認されるとともに、11月までには奄美市笠利町を除く同島内すべての市町村で誘殺が確認された(表-1)。さらに、9月に本虫の幼虫が寄生した果実(寄生果実)が確認されて以降、この寄生果実についても継続的にかつ複数地点において確認された。このように、誘殺と寄生果実が確認される地域が拡大する傾向にあり、ミカンコミバエ種群の同島での定着および他の地域へのまん延が懸念された。

II 奄美大島における防除対策の実施について

ミカンコミバエ種群の誘殺の確認などを踏まえ、駆除や他地域へのまん延防止を図るため、①調査体制の強化、②ミカンコミバエ種群の駆除を実施した。また、農

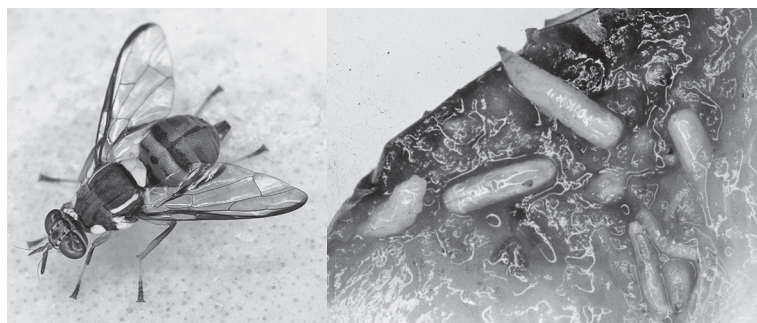


図-1 ミカンコミバエ種群の成虫(左)と幼虫(右)

Eradication of *Bactrocera dorsalis* Species Complex (Oriental Fruit Flies) in Amami Oshima Island. By Norika Kato

(キーワード: ミカンコミバエ種群, 緊急防除, 移動制限)

表-1 平成27年9月以降の奄美大島におけるミカンコミバエ種群の誘殺状況

平成28年7月25日時点
(単位:匹)

		9/1 ~9/7	9/8 ~9/14	9/15 ~9/21	9/22 ~9/28	9/29 ~10/5	10/6 ~10/12	10/13 ~10/19	10/20 ~10/26	10/27 ~11/2	11/3 ~11/9	11/10 ~11/16
鹿児島県	奄美市	0	0	1	0	5	1	1	0	22	12	8
	大島郡 大和村	0	0	0	0	0	1	1	4	16	3	24
	大島郡 宇検村	0	0	2	0	10	3	1	3	2	16	7
	大島郡 瀬戸内町	16	7	9	27	48	44	124	139	106	107	51
	大島郡 龍郷町	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
	合計	16	7	12	27	63	49	127	146	147	139	93

↓最後の誘殺から3世代相当期間経過する7月9日

		11/17 ~11/23	11/24 ~11/30	12/1 ~12/7	12/8 ~12/14	12/15 ~12/21	12/22 ~7/4	7/5 ~7/11	7/12 ~7/18	7/19 ~7/25	合計
鹿児島県	奄美市	3	2	0	0	0	この間二十八週誘殺なし	0	0	0	55
	大島郡 大和村	8	1	0	0	0		0	0	0	58
	大島郡 宇検村	4	0	0	0	1		0	0	0	49
	大島郡 瀬戸内町	16	4	1	0	1		0	0	0	700
	大島郡 龍郷町	2	0	0	0	0		0	0	0	7
	合計	33	7	1	0	2		0	0	0	869

※誘殺が確認された場合は、トラップの増設、テックス板の散布およびベイト剤の散布等の防除対策を実施している。

※平常時(初誘殺の確認以前)の調査は、月2回の頻度で実施しており、表の取りまとめ上、各市町村の初誘殺確認以前のデータについて、調査を実施していない週は誘殺数を「0」と表記している。

林水産省ではまん延を防止するために、2015年12月から植物防疫法に基づく緊急防除として、③寄主植物の移動制限を実施した。

1 調査体制の強化(トラップの増設など)

ミカンコミバエ種群は、メチルオイゲノールという物質(誘引剤)に雄成虫が強く誘引されることが知られており、トラップ調査では、誘引剤を利用したトラップを樹木などに吊り下げて雄成虫を誘殺する(図-2)。

今回、ミカンコミバエ種群を早期に発見し迅速な防除を実施するため、ミカンコミバエ種群の誘殺が確認された地点周辺(誘殺地点から半径5km圏内)にトラップを増設するとともに、調査頻度を増加させる等、調査体制を強化した。

2 ミカンコミバエ種群の駆除(テックス板などの設置および散布)

ミカンコミバエ種群の根絶のため、誘引剤と殺虫剤を染みこませた木質繊維の板(テックス板)を野外に設置・散布することにより雄成虫を誘引・殺虫し雄成虫の数を減少させ、雌成虫の交尾の機会を減らすことで、次



図-2 スタイナー型トラップ

世代以降の個体数を減少させる雄除去法を実施した(図-3)。

集落などにおいては、地上防除として、テックス板を樹木などにつり下げて設置するとともに、人の立ち入りが困難な山間部などにおいては、航空防除として、有人ヘリコプターを利用し上空からテックス板を散布した。



図-3 テックス板

航空防除については、2015年11月下旬から2016年7月上旬にかけて計5回実施し、累計約82万枚のテックス板を散布した。

また、雌成虫の駆除のため、寄生果実が確認された地点周辺においては、プロテイン剤と殺虫剤を混ぜたベイト剤を散布した。

さらに、幼虫の駆除や繁殖源の除去を目的に、約44tの寄生果実の除去を実施した。

3 寄主植物の移動規制（植物防疫法に基づく緊急防除の実施）

ミカンコミバエ種群は、カンキツ類などの寄主植物の果実（寄主果実）に産卵することから、奄美大島で栽培される寄主果実の移動を介した未発生地域へのまん延を防止するため、「ミカンコミバエ種群の緊急防除に関する省令」などを公布（2015年11月13日）のうえ、2015年12月13日から植物防疫法に基づく緊急防除を開始し、寄主植物の移動規制などを実施した。

寄主果実であるポンカン・タンカン・スモモ・マンゴウ等については奄美大島における主要な農産物であるが、緊急防除では、奄美大島全域を緊急防除の対象区域（防除区域）に指定し、これらの寄主果実の防除区域外への移動を制限した。移動が制限された寄主果実（防除区域内の寄主果実）については、植物防疫官により①特定移動制限区域（誘殺が確認された地点から半径5km以内の区域）で生産されたものではないことおよび②ミカンコミバエ種群の汚染の可能性がないことが確認されたもののみ、防除区域外への移動が許可された。今回の緊急防除においては、植物防疫官による検査の結果、累計約349tの果実について防除区域外への移動が許可された。

一方、特定移動制限区域内の寄主果実については、原



図-4 寄主果実の廃棄措置の様子

則、植物防疫官による廃棄命令の対象となり、植物防疫官の指示により廃棄処理された。これは、誘殺が確認された地点の周辺において、寄生果実が存在するリスクが高く、繁殖源やまん延の要因となり得るためである。今回の緊急防除においては、ポンカン約268t、タンカン約1,514t、その他植物約32tの寄主果実について廃棄命令が出され、廃棄された（図-4）。なお、緊急防除においては、廃棄命令を受けた寄主果実については、国からの交付金により鹿児島県が生産者から買い取ることで、廃棄措置により生じた損失を補償し、生産者の負担の軽減措置を行った。

III 緊急防除の解除について

上記の防除対策について、国・県・地元住民等が一体となり取り組んだ結果、2015年12月21日に瀬戸内町および宇検村に設置したトラップに1匹ずつ誘殺されたのを最後に、新たな誘殺が確認されない状況が継続した。2016年5月31日の第3回防除対策検討会議において、緊急防除の解除の方法について検討した結果、ミカンコミバエ種群の最後の誘殺から3世代相当期間、誘殺が確認されなかった奄美大島のすべての市町村については、有識者の意見を踏まえて根絶を確認し、緊急防除を解除することとされた。

その後、奄美大島での最後の誘殺から3世代相当期間が経過する2016年7月9日までに新たな誘殺は確認されず、また、根絶を判断する際の参考となるよう、同島内の寄主植物の果実5万6千果について実施した寄主果実調査においても、ミカンコミバエ種群の寄生は確認されなかった。

これらの結果から、7月13日に第4回防除対策検討会議を開催し、当該会議において、有識者の意見を踏まえ奄美大島におけるミカンコミバエ種群の根絶を確認し、緊急防除の解除は妥当と判断されたことから、翌7月14日に「ミカンコミバエ種群の緊急防除に関する省

令」を廃止することにより、緊急防除を解除した。

緊急防除の実施期間については、当初、2015年12月13日から2017年3月31日までの約2年3か月と設定していたが、結果的に、約7か月間と実施期間を大幅に短縮して緊急防除の解除となった。

IV 今後の防除対策について

今回の奄美大島におけるミカンコミバエ種群の再侵入を踏まえ、国・県・地元住民等が連携し、以下の対策を実施することとしている。

1 侵入警戒体制の強化

奄美群島や周辺離島において、ミバエ類に係る国際基準 (ISPM No.26) を参考に、現地での地形や実行可能性を考慮に入れてトラップの増設や再配置を行い、侵入警戒体制を強化する。

2 侵入が確認された場合の防除対策の整備

今後、ミカンコミバエ種群の侵入が確認された場合には、①トラップの増設と地上防除を中心とした初動防除を実施し、②さらに誘殺が継続する場合には、航空防除による大規模な防除を実施することとしており、防除対策を迅速に講じることができるよう、テックス板の備蓄や即時の供給体制の構築を進めるとともに、誘殺時の対応マニュアルを策定する。

3 地域住民との連携

ミカンコミバエ種群の繁殖を防止するため、繁殖源となり得る寄主植物の分布などを事前に把握したうえで、誘殺時などにおいて不要な果実を効率的に除去することが重要となる。

また、このような取組を実施するためには、住民などの地元関係者の理解や協力が不可欠であり、また、今回の早期根絶についても、官民一体となった対策への取組が大きく寄与したものと考えられる。

このため、今後、①市町村・県による寄主植物などの植栽地図の作成および電子データ化を進めるとともに、②作成した地図や採果カレンダー等の防除に資する資料を住民に提供し、地元住民と一体となって防除に取り組む。また、誘殺が確認された場合には、市町村を通じて地元住民とも速やかに情報を共有したうえで、協力して防除対策に取り組むこととしている。

おわりに

今回、緊急防除の実施に伴い、奄美大島の特産品であるタンカン・ボンカン等の寄主果実の廃棄などに対して地元住民のご理解・ご協力の下、円滑に緊急防除が実施することができ、また、官民一体となって防除対策を講じることができたことにより、ミカンコミバエ種群に係る緊急防除の開始から、7か月という短い期間で緊急防除の解除に至った。

また、近年、地球温暖化により、ミカンコミバエ種群のような南方系の害虫の生息域は北上しているとの報告があることから、これまで以上に侵入やまん延のリスクが増加している状況である。

このような状況を踏まえ、誘殺が確認された場合の迅速な初動対応や、国・県・地元住民等の連携を徹底し、ミカンコミバエ種群の新たな発生防止に努めていくこととしている。

農林水産省プレスリリース (28.9.12 ~ 10.15)

農林水産省プレスリリースから、病害虫関連の情報を紹介します。

<http://www.maff.go.jp/j/press/syoutan> の後にそれぞれ該当のアドレスを追加してご覧下さい。

- ◆ 「平成 28 年度 病害虫発生予報第 7 号」の発表について
(9/20) /syokubo/160920.html
- ◆ 「第 4 回 キウイフルーツかいよう病の Psa3 系統に関する

防除対策専門家会議」議事概要
(9/26) /syokubo/gaicyu/siryou2/index.html