

トピックス

火山列島および南鳥島のミカンコミバエ侵入警戒調査

東京都病害虫防除所 ^は ^ぶ ^{のぶ} ^{たけ}
土 生 糸 殺

はじめに

国土庁の補助を受け東京都が小笠原群島で実施した不妊虫放飼法が成功し、1984（昭和59）年小笠原諸島のミカンコミバエ、*Dacus* (*Bactrocera*) *dorsalis* HENNDEL, の根絶が確認された。翌年、植物防疫法施行規則の一部が改正され、規制されていたパパイヤやパッションフルーツなどの果実および亜熱帯気候を利用したトマトなどの果菜類が、本土へ自由に出荷できるようになった。

ミカンコミバエは、果実害虫として世界的にも有名であり、その分布域はインド、東南アジア、中国南部、ハワイ、ミクロネシア等である。琉球列島、奄美群島、小笠原諸島に本種は生息していたが、各地域で根絶防除が成功し、現在我が国には生息していない。ミカンコミバエの寄主植物の種類は多く、我が国では農作物に重要な被害を与える害虫として、植物防疫法により寄主植物の輸入禁止または制限の措置がとられている。

東京都は小笠原諸島のミカンコミバエ根絶後、一部寄主植物の存在しない島を除き再侵入を警戒し、諸島全域で本害虫の生息調査を継続実施している。本報では、小笠原諸島の中でも通常の交通手段がなかったり、無人島であったり、渡島が困難な火山列島、南鳥島での調査の概要を紹介する。

なお、小笠原諸島は、東京から南約1,000 kmの父島の属する小笠原群島、更に約280 km南に位置する火山列島（北硫黄島、硫黄島、南硫黄島）および西の島、南鳥島、沖の鳥島のおよそ30の島々から成り立っている（図-1）。

Ⅰ ミカンコミバエ生息調査

ミカンコミバエの生息調査は、誘引剤を用いたトラップの架設と果実の寄生調査である。トラップは透明なプラスチック製円筒形のスタイナー型トラップで、寄主植

物もしくはその近辺の樹木の枝に吊り下げる。ミカンコミバエの雄が誘引されるメチルオイゲノール（ME）を主体とした誘殺剤ユーゲルア D8（ME 75%、キュウルブー 8%、ダイアジノン 5%）を2 gを染み込ませた綿棒（径1 cm、長さ3 cm）をトラップ内にセットする。トラップの架設期間は、架設のための渡島から、回収のための渡島までの約一か月である。なお、トラップに捕獲されるミバエが、アリ等の食害を避けるため粘着剤タングルをトラップを吊り下げた樹木の枝に塗布する。

ミカンコミバエの寄主植物は、ミカン科、ナス科、バラ科など約40科170種に及び、小笠原諸島では根絶前に、野生、栽培種合わせ29科49種について寄生を確認している。採集した果実類は持ち帰り、25℃前後に約10日保管した後、分解し幼虫の有無を調査する。ミカンコミバエが好んで寄生する野生果実、モモタマナ（シクンシ科）の熟する時期や気象条件の安定した時期を考慮し、おおむね夏から初冬にかけて渡島、調査を行っている。

Ⅱ 火山列島の調査

火山列島は、大戦末期の玉砕で有名な硫黄島、それを挟むように北硫黄島、南硫黄島が南北約80 kmの海上に突き出ている。

硫黄島（2,316 ha）はすり鉢山（169 m）以外比較的なだらかな島である。島には空、海両自衛隊が駐屯しているが、一般島民は終戦直前に本土へ引き上げて以来住んでいない。侵入警戒の調査を始めた当初、小笠原父島から約10 t弱の漁船を傭船し、片道約16～17時間かけて調査に出かけた。しかし、調査後上陸地点から沖合の漁船に戻るポートへ乗り込む時に、高波を受けてポートが破損、漁船への帰船不能となる事故が発生したため、現在では防衛庁の協力を得て、東京より自衛隊の輸送機を利用するようになった。島内の移動も隊員の案内により車で道路沿いに、トラップの架設、果実採集等を実施している。トラップは6か所に吊り下げている。

本島はカヤツリグサ科などの雑草の草原と1925年頃に持ち込まれたギンネム（ギンコウガン）に覆われた場所が多く、寄主植物はパパイヤ（パパイヤ科）、柑橘類、

Field Research of Oriental Fruit Fly in The Volcano Islands and Marcus Island. By Nobutake HAYU

（キーワード：ミカンコミバエ、火山列島、南鳥島、侵入警戒調査）



図-1 小笠原諸島の位置図

ガジュマル (クワ科), テリハボク (オトギリソウ科: 防風林) など戦前に農家が島民が植栽したなごりと、落葉高木のモモタマナが散在する程度で、適度に熟した十分な数の果実を確保するには苦勞する。なお、本島には植物防疫法で寄主植物と共に移動禁止となっているアフリカマイマイ *Achatina fulica* BOWDICH, サツマイモの害虫アリモドキゾウムシ *Cylas formicarius* FABRICIUS の発生を確認している。

北硫黄島 (557 ha) は、富士山の山頂部が海上に突き出たような標高約 800 m の島であり、島の周囲は一部を除き、海岸からいきなり急斜面になっている (図-2)。特に本島南部は約 200 m を一気に落ちる断崖になっていて、海岸を一周する事は不可能である。戦前には多い時で 200~300 人程度の島民が住んでいたが、硫黄島同様終戦直前に本土へ引き上げ、その後は無人島のままである。

小笠原父島から漁船を備船し、一晩かけて北硫黄島に到着する。沖合より小型ボートで島北部の東西 2 か所にしかない旧村落近くの磯浜に近づき、半身海に浸かって

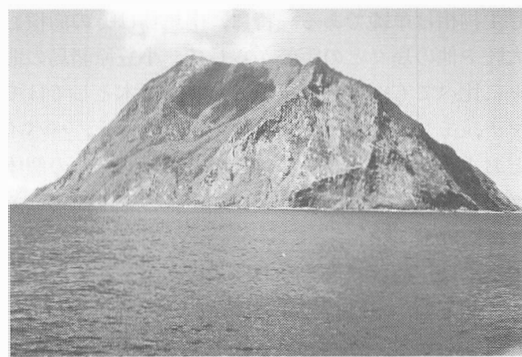


図-2 船から見た北硫黄島

上陸することになる。砂浜はない。そのため、気象状況、海の状態を判断して調査計画を立てるが、たびたび変更を余儀なくされる。やっと上陸しても絶えず天候に気を配らせ、短時間でトラップの架設 (回収)、果実の採集をする事になる。トラップは北半分の海岸に沿って、5 か所吊り下げている。ミカンコミバエの野生寄主植物は約 8 種類存在が確認されているが、島での滞在時

間の制約と、急峻な斜面のため果実の採集は、海岸に沿ってモモタマナ、人家跡のガジュマルになる。

小笠原群島のミカンコミバエ根絶以前の調査で両島ともミカンコミバエの生息は確認されておらず、1984 年以降 5~6 回の調査を実施しているが、今日まで侵入は認められていない。なお、南硫黄島は北硫黄島以上に上陸が困難であり、歴史的に見ても無人島のままである。1982 年の環境庁による学術調査の際、同島にトラップが吊り下げられたがミカンコミバエは誘殺されていない。

Ⅲ 南鳥島（マークス島）の調査

南鳥島 (151 ha) は、硫黄島からさらに東約 1,100 km の海上に浮かぶ三角形の珊瑚礁の小島である (図-3)。本島は我が国の最東端に位置する。最も高くても標高 6~7 m の平坦な島で、島全体が高浪に襲われてもおかしくないような島である。三角形の一辺に滑走路がある。本島には、1897 年頃から海鳥の羽毛、鳥糞採集のため 30~50 名が入植したが、その後取り尽くし、1928 年に無人島になった。戦時中には、海軍が駐屯し、全島に繁茂していたパパイヤ、ココヤシ等をほとんど切り倒し、飛行場を始め軍の施設が作られた。当時数千人もの兵隊がこの狭い島に駐屯していたと言われる。現在は航空自衛隊、気象庁、海上保安庁に勤務する合わせて 30 名ほどが常駐しているが、一般島民は住んでいない。

小笠原諸島の島々は、洋上に孤立した海洋島の特徴を示し生物相は単純である。特に、南鳥島はその面積および大陸や他の島々との距離からして、小笠原諸島の他の島々に比べてもいっそう単純である。樹木としてはモモタマナ、モンパノキ、ガジュマル、ココヤシ、パパイヤなどおよそ 8 種類しか存在しないと思われ、その個体数は必ずしも多くない。ミカンコミバエの寄主植物はモモタマナ、ガジュマル、パパイヤのみである。

本島へは、やはり自衛隊の輸送機に便乗して渡島するが、入間基地から直行で 4 時間、硫黄島経由で行くと 6 時間以上かかる。軍用トラックや多量の物資と共に乗り組む。プールサイドに置かれている網のパイプイスのようなベンチにバンドで固定され、窓が少なく薄暗い、大きなエンジン音のする機内で、配管やワイヤーを見つめ、じっと我慢である。

これまで本島の調査は、おおむね 10 月末から 12 月にかけて行われた。午後 3 時半頃、輸送機は島に着陸する。急いで自衛隊の方と若干の打ち合わせを行い、隊員の案内でトラップの吊り下げに島内を一周する。日の入りは早く午後 4 時には真っ暗になり作業は中止せざるを



図-3 南鳥島全景

得ない。翌日は、日の出が始まる 4 時過ぎには果実採集を開始し、朝食後 8 時過ぎに昨日より停泊していた輸送機で島を離れるという大忙しの調査である。寄生に適した果実はパパイヤ、モモタマナなど 100 個前後を集めるのがやっとである。

なお、本島にもアフリカマイマイが生息しているが、近年小笠原群島父島、母島にない高い密度であり、殻の大きさも大きい。約 15 cm の殻の死貝も見つかり、生貝でも 7~8 cm 貝がすぐに見つかる。スコールなど雨が降ると大挙して滑走路に出てくるらしい。また、海岸を絨毯のように覆っているグンバイヒルガオにはアリモドキゾウムシが寄生しており、高い密度で生息しているのを確認している。

お わ り に

1985 年以降約 15 年間、東京都はミカンコミバエの侵入を警戒し、小笠原群島、火山列島、南鳥島で生息調査を実施してきたが、侵入は認められていない。

現在、ミカンコミバエが分布している地域は小笠原諸島から 1,000 km もしくはそれ以上離れている。そのため、飛翔、気流等自然の力による本諸島へのミカンコミバエ再侵入は考え難い。しかし、小笠原諸島のミカンコミバエは、1925~26 年 (大正末期) 頃にサイパンから船舶で持ち込まれた果実と共に父島に侵入し、小笠原群島全域に分布を広げたとされている。そして、小笠原群島父島の二見港には、遠洋漁業の漁船や近年南洋諸島等へ航海する多くの大型ヨット等の入港、また風波を避けるため島影での停泊、さらには近海で密漁をするスピードの早い外国漁船の出現など、船舶によるミカンコミバエ生息地域からの人為的な侵入の可能性は不定できない。再侵入の可能性がある以上、今後もミカンコミバエ再侵入警戒調査は続く。