

植物防疫所

病害虫情報

No. 64

2001・7・15

アリモドキゾウムシとイモゾウムシの根絶事業

—平成13年度から本格的に開始—

アリモドキゾウムシ及びイモゾウムシはサツマイモなどの世界的な大害虫であり、その被害を受けたイモは異臭を放ち、青果用として出荷できないだけでなく、家畜の飼料としても使用できない。このため、我が国は植物防疫法に基づきそれらの発生国からの寄主植物の輸入を禁止するとともに、国内においても発生地域から他の地域への移動を禁止又は制限している。

現在、国内での発生地は、南西諸島等であるが、これらの地域においては生産物が被害を受けるだけでなく、サツマイモを本土等に出荷する場合、事前に蒸熱処理をしなければならず、その移動が制限されていることが農業振興上の大きな障害となっている。



アリモドキゾウムシ

南西諸島等

においては、地域全体に広くまん延したミカンコミバエやウリミバエを対象とした根絶事業の結果、昭和62年と平成5年にそれぞれ我が国からの根絶が達成された。これらの根絶に伴い、それぞれの移動規制が解除され、多くの果樹・果菜類が自由に移動できるようになった。

農林水産省は、ミバエ類の根絶の経験を踏まえ、アリモドキゾウムシとイモゾウムシの本土等の未発生地域への侵入・まん延の危険性を排除し、恒久的に自由なサツマイモ等の移動を可能とするため、鹿児島及び沖縄両県の協力を得て、この両種ゾウムシの根絶に向けた事業を開始した。

1 根絶技術確立事業

昭和63年度からアリモドキゾウムシ根絶技術確立事業が鹿児島県で、また平成2年度からイモゾウムシ等根絶技術確立事業が沖縄県で開始された。ゾウムシ類の根絶は世界初の取組みであることから、基礎的な研究も併せて実施された。この事業は平成5年度まで実施され、この間に発生消長、移動能力等について研究が行われるとともに、不妊虫放飼に必要な大量増殖やコバルト60からのガンマー線を用いた照射、雄除去に必要なフェロモン剤の散布などが実験室



イモゾウムシ

などで実施され、サツマイモを用いた飼育方法、不妊化のための線量、野生虫の密度推定法などが開発された。

2 根絶実証事業

根絶技術確立事業の成果を踏まえ、野外において根絶技術を実証するため、平成6年度から平成12年度まで根絶技術実証事業が実施された。鹿児島県ではアリモドキゾウムシを、また沖縄県ではイモゾウムシ及びアリモドキゾウムシを対象として実施された。

(1) アリモドキゾウムシ

鹿児島県は喜界島の一部地域を実証地区として根絶実証事業を開始した。実証地区においては、寄主植物の分布調査や野生虫密度調査の結果に基づいて、平成6年4月から毎月1回、合

成フェロモンと殺虫剤(MEP剤)を吸着させたテックス板(誘殺板)の散布による野生虫の密度抑圧防除が実施され、同年10月からアリモドキゾウムシの不妊虫が放飼された。当初週当たり10万頭が放飼されたが、本事業において不妊虫の大量増殖技術等の改善が図られたことにより、週当たり50~60万頭の放飼が可能となった。飼育には青果用サツマイモが使用された。防除効果の確認は、フェロモントラップ調査、イモトラップ調査及び野生寄主植物調査により行われた。この結果、実証地区においてアリモドキゾウムシの発生をほぼゼロにすることができた。

沖縄県では、久米島における事前の個体群調査の結果、島内におけるアリモドキゾウムシの野生個体群密度が低いことが判明したため、全島を実証地域として、事業を実施した。平成6

年11月から、誘殺板の散布による密度抑圧防除が開始された。密度抑圧防除に続き、平成11年2月から那覇市内のミバエ対策事業所において生産されたアリモドキゾウムシの不妊虫が実証地区に放飼された。放飼頭数は、当初週当たり10万頭程度であったが、その後30~40万頭へと増加した。防除効果は喜界島と同様の方法で確認された。この結果、久米島全島のうち数地点を除いて発生が認められず、残った地点においても平成13年に放飼不妊虫を増やすことにより根絶が可能と判断された。

(2) イモゾウムシ

沖縄県は、久米島の一部地域を実証地区として根絶実証事業を展開した。

イモゾウムシでは、アリモドキゾウムシの性フェロモンのような誘引物質が確認されてい

いたため、密度抑圧の効果的な防除手段がなかった。そこで、初めから不妊虫放飼による防除を実施した。当初は、不妊虫数を十分確保できなかったが、大量飼育技術や不妊化技術が改善されたため、週当たり50万~60万頭の放飼が可能となった。イモゾウムシの防除効果確認調査は、イモトラップ調査と野生寄主植物調査により実施された。その結果、実証地区において不妊虫放飼法によるイモゾウムシの野生虫密度が大きく低下したことが確認された。

これまでの事業の成果を踏まえ、農林水産省は平成13年度から鹿児島県奄美群島及び沖縄県における本格的な根絶事業を開始した。鹿児島及び沖縄の両県においてはゾウムシ類の根絶に向けて、県内の根絶防除体制を整備し、それぞれ喜界島と久米島から根絶事業に着手し、順次

他の地域に広げていくこととしている。

事業規模の拡大に伴い、防除を効率的に実施するため、大量増殖法や放飼方法の改善などこれから解決しなければならないが、特にアリモドキゾウムシの人工飼料の開発やイモゾウムシの誘引剤の開発が待たれるところである。このため、県関係者のほか、大学、試験研究機関や植物防疫所が一体となった取組みを展開していく必要があるが、この事業の推進に当たっては、さらに地域住民の理解と協力を得ることが不可欠である。

アリモドキゾウムシ及びイモゾウムシについてもミバエ類の根絶と同様相当な困難を伴うことが想定されるが、各種技術が改良され、早期に根絶が終了し、南西諸島からサツマイモ等の自由な移動が可能となることが期待されている。



左上：増殖中の放飼虫
左下：増殖施設での作業風景

右上：不妊化照射施設
右下：フェロモントラップ(左)及びイモトラップ(右)