

相次いで侵入した外来カミキリムシから日本の果樹と樹木を守る 総合対策手法の確立

1 代表機関・研究統括者

国立研究開発法人 農研機構植物防疫研究部門 上地 奈美

2 研究期間：令和4年度～令和7年度（4年間）

3 研究目的

果樹の安定生産や輸出拡大を阻害し、サクラ等の樹木の保全を脅かす外来カミキリムシ[※]に対して、産卵阻止等の防除技術の開発や、啓発活動・情報共有等の体制を構築することにより、化学的防除に偏重しない総合対策手法を確立する。

[※] クビアカツヤカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリ、サビイロクワカミキリ

4 研究内容及び実施体制

① 環境低負荷のカミキリ飛来・産卵阻止技術の開発と実証

クビアカツヤカミキリの被害を低減するため、成虫飛来や産卵阻止に有効な環境低負荷の資材と設置方法を検証し、有効な防除体系を構築する。

（栃木県農業試験場、大阪府立環境農林水産総合研究所、和歌山県、徳島県立農林水産総合技術支援センター）

② 天敵を用いた防除技術の開発

天敵として有望な捕食性甲虫の生活史特性を明らかにするとともに、大量増殖技術を開発して放飼可能な個体群の確立と放飼効果の実証を行う。

（明治大学農学部、大和化学工業、森林研究・整備機構森林総合研究所）

③ 新規の物理的防除技術の開発

幼虫の捕殺や成虫の樹木からの脱出阻止、ならびに幼虫・成虫の振動による行動阻害をより簡易に実施できる新しい物理的防除技術を開発する。

（森林研究・整備機構森林総合研究所）

④ 新規発生・未発生地における被害状況の把握とネットワーク構築

外来カミキリムシの生態や発生・被害状況の把握、ならびに果樹への加害リスクの評価を行い、マッピングシステムによる情報共有体制を構築する。

（福島県、さくら造園緑地、マップクエスト、農研機構植物防疫研究部門）

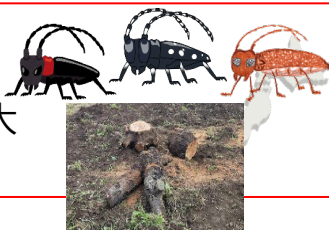
5 最終目標

外来カミキリムシに対する産卵阻止技術や簡易で効果的な物理的防除技術を開発するとともに、天敵甲虫の大量増殖・放飼技術を確立し、総合防除体系を構築する。また、発生・被害状況等に関する情報共有システムを構築する。

6 期待される効果・貢献

果樹における外来カミキリムシの被害発生・拡大を未然に防ぎ、果実の安定生産や輸出促進に貢献する。また、サクラや街路樹等の保全と育成に寄与し、防除や伐採処理にかかる費用や労力の損失を防ぐことができる。

- 相次ぐ外来カミキリムシ[※]の発生と被害
 - ※) クビアカツヤカミキリ、ツヤハダゴマダラカミキリ、サビイロクワカミキリ
- 果樹（モモ・ウメ・スモモ）とサクラ等樹木への被害拡大
樹が枯死、収穫皆無、リンゴ・ナシ・オウトウ等の被害も懸念



先行研究「サクラ・モモ・ウメ等バラ科樹木を加害する外来種クビアカツヤカミキリの防除法の開発」(H30~R3:イノベーション創出強化研究推進事業)
 開発した事項：・クビアカツヤカミキリの化学的防除技術の確立、・オンラインマッピング、
 ・情報共有のネットワーク
 新たな課題：●化学的防除の負担、●迅速で適切な初動対応につながる「目」の重要性

本研究課題

防除技術の開発

- ・新たな物理的・生物的防除技術を開発
- ・殺虫剤への偏重から脱却した総合対策手法を確立

1. 環境低負荷のカミキリ飛来・産卵阻止技術の開発と実証

栃木農試、大阪環農水研、和歌山県、徳島農林技術支援セ→産卵阻止技術の検証・実証・実装
 [目標] 課題終了時まで実装



2. 天敵を用いた防除技術の開発

明治大・農→個体群採取、特性解析
 大和化学工業→大量増殖技術
 森林総研→放飼試験
 [目標] 10年以内の製品化



3. 新規の物理的防除技術の開発

森林総研→手法の開発、システム化
 →振動による行動制御
 [目標] 5年以内に現地で導入



- ネットワーク構築、情報蓄積・発信
- ・適切な防除対策を可能にする関係者・市民の理解

4. 新規発生・未発生地における被害状況の把握とネットワーク構築

福島果研→発生確認、啓発
 さくら造園緑地→サビイロ防除技術
 マップクエスト→マッピングシステム拡充
 農研機構→果樹への寄生リスク評価

[目標]課題終了時まで、外来カミキリムシ3種の調査・マッピング300件追加、主要果樹の寄生リスク評価



情報共有・フィードバック

【協力機関】

埼玉県環境科学国際セ、山梨果試、東北特殊鋼(株)、名城大
 発生調査、装置試作、栽培体系への導入評価etc.



外来カミキリムシに対する総合対策手法の確立



- ◆ 外来カミキリムシの果樹での被害を防ぎ、果実の安定生産や輸出促進に貢献
- ◆ サクラや街路樹等の保全と育成に寄与し、防除や伐採にかかる費用・労力の損失を防止