

【課題番号】 4RF-2202

【研究課題名】「特定外来生物クビアカツヤカミキリの新たな定着地の早期発見・早期駆除システムの開発」

【研究期間】 2022年度（令和4年度）～2024年度（令和6年度）

【研究代表者（所属機関）】 田村 繁明（森林研究・整備機構）

研究の全体概要

本研究は、サブテーマ1（拡散経路の推定）とサブテーマ2（分布情報の集約と侵入ハイリスク地の特定）において、近畿地方の大阪府と和歌山県においてを事例としてクビアカツヤカミキリの分布拡大のプロセスを解明し、未定着地域における侵入ハイリスク地を特定する。サブテーマ3（分布先端の低密度地域における成虫駆除方法の開発）では、既存の防除手法よりも分布先端の低密度地域で使いやすいベイト型の化学的防除技術を開発する。各サブテーマの成果を総合して、分布先端での早期発見と早期駆除に貢献し、クビアカツヤカミキリの分布拡大抑制につなげる。

サブテーマ1では、解像度の高い遺伝子マーカーにより個体群構造を解明し、その結果から個体群の拡散経路を推定する。クビアカツヤカミキリは特定外来生物であり生体の移動は禁止されているため故意による人為移動は防止されている。しかし、和歌山県において車両へ付着し便乗移動した個体が観察されており、偶発的な人為的な長距離移動リスクが存在する。このような人為移動リスクを評価するため、行動及び形態観察から風圧や振動（車の揺れ）に対する耐性を明らかにし、これまでに人為的拡散が生じた可能性を検討する。

サブテーマ2では、オンラインのマッピングシステムなどを活用し、近畿地方で本種の定着が初めて確認された2015年以降の大阪府と和歌山県の分布情報を効率的に集約する。集約した分布情報を1kmメッシュ地図としてまとめ、分布の変遷から分布拡大速度を推定する。また、分布の先端付近において設定した重点的調査地域の中で被害調査を行い、被害地点の変遷から新たに侵入しやすい地点の特徴（既存の被害地からの距離、樹種、寄主木の密集度など）を把握する。

サブテーマ3では、成虫駆除に有効な殺虫成分の選定および、同種個体が放出するフェロモンや寄主樹木の揮発性成分から効率的に誘引できるベイト基質を作成し、ベイト型化学防除手法を開発する。

特定外来生物クビアカツヤカミキリの新たな定着地の早期発見・早期駆除システムの開発

(研究代表機関：森林研究・整備機構)



早期発見



サブテーマ1 (森林研究・整備機構)
拡散経路の推定

- ・ 遺伝的構造から拡散経路を推定
- ・ 室内行動実験から人為的拡散リスクを評価

サブテーマ2 (大阪環農水研、和歌山県)
分布情報の集約と侵入ハイリスク地の特定

- ・ 分布情報の集約と分布拡大速度の推定
- ・ 侵入が新たに起こりやすい地点の特徴を把握

2府県で実施

早期駆除



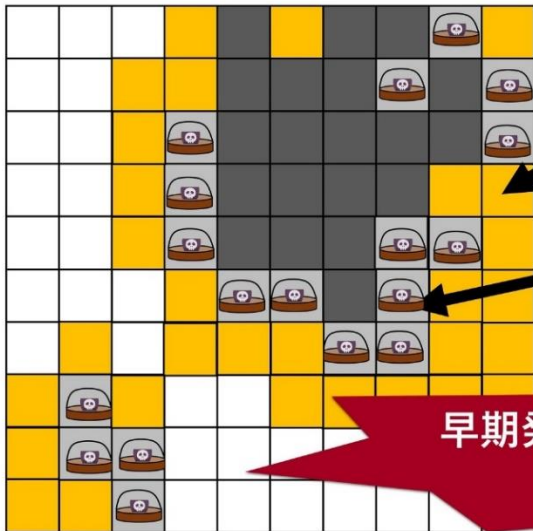
サブテーマ3 (森林研究・整備機構)
分布先端の低密度地域における成虫駆除方法の開発

- ・ ベイト型化学防除手法を開発

現地試験まで実施

分布拡大を抑制するシステム構築へ

1kmメッシュ地図で現在の分布 (■) と侵入ハイリスク (□) と可視化し周知



侵入ハイリスク地での調査を促し、新たな定着地の早期発見

ベイト型化学防除技術によって低密度地域で早期駆除

早期発見、即駆除を実現し、
全国蔓延を防ぐ