

フラスを用いた外来カミキリムシの寄生検出技術

果樹等に寄生し、樹勢を弱らせたり枯死させたりする外来カミキリムシ幼虫を迅速かつ確実に寄生検出することができます。寄生初期から利用可能であるとともに、対象樹木外に排出されるフラス（木くずと幼虫のフンの混合物）を用いるため、非侵襲的技術です。

☆ 技術の概要

1. 本技術は、樹木内のカミキリムシの種類を確認できる新たな検出技術です。樹内の幼虫の食害によって木から排出される「フラス」に含まれる化学成分を分析することで、外来カミキリムシ（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）の種を迅速かつ確実に特定することが可能です。同所的に生息する、数種の在来のカミキリムシについても、同様に種の特定が可能です。
2. カミキリムシ幼虫は、体表に種ごとに異なる炭化水素成分を持っています。その成分が、そのまま樹外に排出されるフラス内に含まれることを発見し、利用した技術になります。この技術を用いると、寄生された樹種に関係なく、また野外で降雨や日照にさらされたサンプルからも寄生検出できることから、嫌疑フラスが発見されたタイミングでの検出が可能です。
検出に必要なフラスの量は耳かき 1 杯程度（0.1g 程度）で、寄生初期から利用できます。フラスの抽出から分析をおこない、検出を完了するまでにかかる時間は、1 時間以内です。
3. 外来カミキリムシの発生が未確認であった地域のフラスを採取・分析することにより、次世代の成虫が羽化脱出する前に寄生を検出できます（図：クビアカツヤカミキリの例）。早期の寄生検出により、被害拡大阻止に貢献できます。

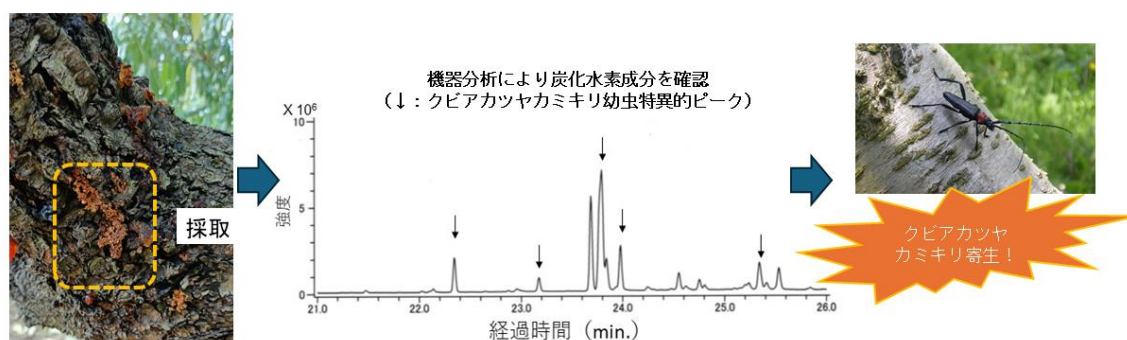


図 クビアカツヤカミキリのフラスおよびフラス内炭化水素分析結果

☆ 活用面での留意点

本検出法は、分析機器（GC もしくは GC-MS）を保有する公設機関や分析受注をおこなう企業であれば、どこでも実施可能です。本技術の利用には、許諾契約が必要です。

詳しくは、【<https://www.naro.go.jp/inquiry/index.html>】までお問い合わせください。

（農研機構・植物防疫研究部門 辻井直）