

外来アリと防草の総合防除技術の開発に関する研究

～ヒアリと雑草の住み場所を樹脂で埋める超簡単な方法～

自然・環境科学研究所 自然環境系（県立人と自然の博物館）

みつはし ひろむね
○講師 三橋 弘宗

キーワード

外来生物, ヒアリ, インフラメンテナンス
雑草防除, シリコン樹脂



研究概要

物流のグローバル化と取扱量の増大により、海上コンテナと一緒に外来生物が侵入する事案が多発し、港湾エリアではヒアリやアルゼンチンアリの侵入が確認されている。外来アリは、健康被害だけでなく、農業や産業への被害、生活衛生、インフラ施設の破損、生態系に深刻な影響を及ぼす。この対策として、港湾エリアでの外来アリの生息場となるクラックや雑草の繁茂を抑制する技法として、超低粘度かつ弾性のある含浸用シリコン樹脂を開発した。従来のコーキング法と異なり、隙間に周辺の土や砂を詰めて流し混むだけの簡単な作業で完結し、1時間で施工リリースが可能であるため、繁忙な港湾エリアの休憩時間だけで、特別な道具を使用することなく、防草と防虫を実現することができる。集会では、実物サンプルや化学的な原理、効果、施工効率を含めた社会実装事例を紹介する。



アピールポイント

既に環境省および国土交通省における港湾管理のヒアリ対策の工法として採用済みで、東京港、大阪港、神戸港等で社会実装。特許取得済み（特許 7834316）であり、開発した特殊シリコン樹脂は、「小規模保全技術研究所（一社）」にて提供している。水平展開として、標本作製（県内外博物館）、道路防草（神戸市、群馬県、愛知県他）、漏水修復（民間農地、県立人と自然の博物館）、農業用水路の漏水修復（小野市、朝来市など）、茅葺民家の施工、木材塗装（神戸市他）にも利用されている。現在、目地充填や漏水防止の要素技術とDXを組み合わせた外来生物対策に関するプロジェクトを進めている（環境省環境研究総合推進費 2026 年度採択）。県内での多様な用途への活用やビジネス展開や協働を受け付けている。