

## 第15回木材保存技術奨励賞

重村<sup>たかひろ</sup>太博 (シントーファイン株式会社)

神戸大学農学部植物防疫学科卒(1994年)。同大学院自然科学研究科博士課程修了(2000年),農学博士。シントーファイン株式会社入社後,研究開発部新規開発グループにて木材保存剤や防疫薬剤の研究開発に従事。現在に至る。

### 業績概要

シントーファイン株式会社は,1997年10月に神東塗料株式会社化成事業部から分離独立して設立された比較的新しい会社ですが,弊社のビジネスは1938年の殺菌剤,防黴剤の生産・販売開始まで遡ることができます。弊社では,シロアリ防除剤の他にも工業用殺菌・防黴剤や防疫用殺虫剤等を扱っております。特に木材保護分野の開発に力を入れ,シロアリ防除剤,木材防黴剤,合板用防虫剤,合板用防腐・防蟻剤等の優れた製品を世に送り出しております。

現在シロアリ防除に用いられている薬剤はほとんどが合成殺虫剤です。合成殺虫剤は防除効果やコスト等において優れておりますが,一般の人のイメージが必ずしも良くはありません。そこで,天然物を用いた木材保存剤の開発に取り組むことにいたしました。シロアリに有効な天然物はいろいろ知られておりますが,その多くは品質(効果の安定性)や原料の入手性等に問題がありました。

そこで注目したのが,天然ピレトリンです。天然ピレトリンは除虫菊(シロバナムシヨケギク)の花の抽出物で,その有効成分も明らかであり,品質管理もできております。さらに,家庭・防疫用殺虫剤として長い使用歴があり,人畜に対する安全性や環境への影響等も十分調べられ,問題の無いことが判っております。しかしながら,天然ピレトリンをシロアリ防除に用いる場合の唯一の欠点は残効性に欠けることです。

私たちは,天然ピレトリンの欠点を補完する製剤として,マイクロカプセル剤に注目し,製剤検討・効力評価を通して,マイクロカプセルの膜物質,粒子径,膜厚等を最適化することができました。これにより,天然ピレトリンのもつ速効性能を有しながら,長期残効性を合わせもっているバランスのとれた製剤になっております。本剤は,認定試験をパスし,シロアリ用土壌処理剤(シントー天然ピレトリンMC)として上市することができました。

### 今後の取り組み

天然ピレトリンマイクロカプセル剤は,現在木部処理剤としても開発を進めており,近々認定申請の予定です。また,マイクロカプセル剤は一般に,残効性の付与,安全性の向上,臭気のマスキング等優れた性質を有しておりますので,シロアリ防除剤のみではなく多くの分野に応用できます。

私は,マイクロカプセル剤をさらに発展させ,ユーザーのニーズに合致した製品を開発・上市していきたいと考えております。

### 主な成果報告

- (1) 重村太博,乾圭一郎:“天然ピレトリンマイクロカプセル製剤のシロアリに対する効果”,第19回日本木材保存協会年次大会,2003年5月。
- (2) 重村太博,乾圭一郎:“天然ピレトリンマイクロカプセル製剤のシロアリに対する効果”,木材保存, **30** (2), 51-55 (2004)。