

第12回木材保存技術奨励賞

吉田慎治（武田薬品工業(株)生活環境カンパニー）

岐阜薬科大学薬学部製造薬学科卒（1989年）。同大学院博士前期課程（生薬学専攻）修了（1991年）。武田薬品工業株式会社に入社後、環境資材本部商品開発部（現生活環境カンパニー研究開発部）にて木材保存剤の研究開発に従事、現在に至る。

業績概要

武田薬品工業(株)の本格的な木材保存ビジネスへの参入は1964年のキシラモン販売に遡ります。以来35年以上に亘りさまざまな形で本分野と関わってきました。入社以来この流れの中で主として農薬を用いた木材保存剤の開発を行ってきました。しかし、一方で農薬以外での木材保存剤開発の可能性も少しずつ追っていました。中でも天然物についての研究開発を続けていました。今回技術奨励賞を賜りました「天然由来脂肪酸とそのエステル類の防蟻効果」も一連の研究開発の中から発見したものです。

そんな中、90年代半ばから薬剤を取り巻く急激な社会情勢の変化が起こりました。この時代の変化に対応する一つの方向として、安全性、環境への負荷等様々な因子を考慮した上で、天然物を利用した木材保存剤の研究開発を本格化することとなりました。候補天然物の中から今回の受賞対象となりました天然由来脂肪酸であるカプリン酸（デカン酸）を第一候補として選抜し、ファーストガードシリーズ（土壌処理用：ファーストガードMP、ファーストガード粒剤、木部処理用：ファーストガードW、ファーストガードプラスW）として製剤化し、上市するに至りました。

また、薬剤開発にあわせ弊社独自のシロアリ点検システム（TTCS）も開発し同時に動き始めています。

今後の取り組み

私の木材保存剤開発に関する考えは、本誌創立20周年記念特集号（1998年5月号）にまとめています。約3年が経過していますが、基本的な考え方は変わっていません。使用薬剤については農薬であろうと、天然物であろうと安全側に立った独自のリスクアセスメントに基づき安全性について吟味し、使用可否を決定しています。

天然物の利用については、今回第一弾として天然物由来脂肪酸であるカプリン酸を用いた製剤を開発しました。現在、次の世代の天然物候補についてもいくつか選抜しており近い将来新たなコンセプトで紹介できれば、と考えています。また、農薬、天然物、シロアリの生態の三者をうまく絡めた新たな薬剤の開発も行いたいと考えています。

薬剤については安全性に配慮した農薬タイプ、天然タイプ、またその中間タイプ（ハイブリッドタイプ）のバリエーションを揃えることにより、施主の皆さんにそれぞれの考えにあった薬剤を選んでいただけたら、と考えています。

主な成果報告

- (1) 吉田慎治, 森田泰弘, 成田一憲, 岡部敏弘：“青森ヒバ油由来中性油の防蟻性能”，第10回天然有機化合物討論会，1998年10月
- (2) 吉田慎治, 榎章郎：“天然物由来デカン酸の防蟻効力”，第11回日本環境動物昆虫学会年次大会 1999年11月
- (3) 吉田慎治, 榎章郎：“天然物由来脂肪酸とそのエステル類の防蟻効力—特にデカン酸を中心とした防蟻効力と応用について—”，第16回日本木材保存協会年次大会，2000年5月