



日本エンバイロケミカルズ株式会社  
保存剤事業部 保存剤研究開発グループ  
課長 吉田 慎治 氏  
主任研究員 小林 綾子 氏

木材保護塗料の定番として使われる「キシラデコール」や重要文化財などで防腐・防蟻剤として使われる「キシラモン」は、大阪ガスグループの日本エンバイロケミカルズ（大阪市中央区）で、研究・開発や製造・販売を手がける。キシラデコールやキシラモンに含まれる有効成分と言うと、その安全性が気になる。有効成分の効力は一方で、人体に何らかの危害を及ぼすのではないかと不安もよぎる。安全性の確保という命題に対して、同社ではどのような考え方のもと、どのような取り組みをみせているのか——。研究・開発の中核を担う同社保存剤事業部保存剤研究開発グループを訪ねて、「キシラデコール」を例に聞いた。

● 人体や環境に悪影響を及ぼす物質は使わない

## 安全性の確保を基本に性能試験を積み重ねる

—研究開発グループでお二人はどのような業務に携わっているのですか。

吉田 ● オランダの総合化学会社、アクゾノーベル社で開発したキシラデコールを、日本の法規制や気象条件に見合うものにするため、日々、研究・開発を重ねています。

もともになるのは、耐候性をはじめとするさまざまな性能に関する試験の積み重ねです。

研究開発グループの施設と同じ敷地内で各種の性能評価に取り組むほか、高温多湿で気象条件の厳しい鹿児島や沖縄の屋外試験場で、防カビ性や防虫性などの性能評価を実施しています。大学や公的研究機関とも連携を図って、これらの評価方法に関する最新の情報を得るように努めています。

### 製造段階の品質管理で色のぶれを抑える

開発元であるアクゾノーベル社とは協力体制を築いて、情報交換を図ったり、研究成果に裏付けられた技術提案を同社に持ち掛けたりしています。これらの提案は採用されて、製品開発に生かされたりもしています。

小林 ● 製品としてすでに出来上がった



大阪の臨海部、大阪ガスの関連施設が並ぶ広大な敷地の一角に、保存剤事業部の入る建物がある。敷地内では、耐候性や防菌性など主要な性能がどの程度見込めるのかを確かめる性能試験にも取り組む

ものでも、時代の流れの中で見直しが必要です。まず安全性の確保を基本にすえた上で、さまざまな性能の向上を図ろうと努めています。

例えば、作業性を高めることも必要です。「塗りムラがでないようにしてほしい」「できるだけ短時間で乾くようにしてほしい」といった施工現場の声が営業担当者を通じて伝えられます。そうした声にも応えています。

製造段階の品質管理を確かなものにしていくのも、重要な業務の一つです。とりわけ、色のぶれを抑えることには力を入れています。国内で取り扱う15色に関して、製造時期によって色味に

違いが生まれることのない品質管理を果たせるように、品質データの蓄積と解析を続けています。

—性能の中で基本にすえる安全性の確保に関しては、どのような考え方で臨んでいますか。

吉田 ● まず、防腐、防カビ、防虫成分に関しては、効力がいくら認められても、安全性が確保できないようなら使いません。

例えば発がん性に関しては、WHO（世界保健機関）の国際がん研究機関（IARC）や米国環境保護庁（EPA）、日本産業衛生学会の分類などをもとに判断しています。ただ、たとえばここで

は発がん性物質に分類されていないとしても、動物実験で疑わしい結果の出た物質は使いません。

もともと、製品を構成する物質一つひとつに関して安全性を示すデータを手に入れるのは、現実には困難です。それに、一つひとつは安全だとしても、配合したときにどう評価できるか、別問題の場合もあります。そうした理由から、弊社では、製品の段階で安全性を確かめる試験を必ず実施するようにしています。

### 個別成分の安全性に加えて製品として、の視点も重要

—安全性を確かめる試験とは、具体的にはどのようなものですか。

吉田 ● 急性毒性試験、皮膚感作性試験、変異原性試験、ヒト皮膚刺激性試験、生殖毒性試験などです。環境に対する影響度合いを調べる目的から、魚毒性試験やオオミジンコの遊泳阻害試験も実施しています。これらの試験結果を自社基準に照らして、健康や環境を害する水準ではないことを確かめた上で、市場に供給するようにしています。

弊社は製薬メーカーの一部門を前身としています。安全性を確かめるのに必要と判断した試験は必ず実施した上

で製品を供給する、という考え方は、その当時から変わっていません。

小林 ● ただ現実には、どのような人に対しても影響はまったくない、とは言い切れない場合もあります。なかにはアレルギー体質の方もいらっしゃるの、何らかのアレルギーが出る場合も考えられます。そのような事態を事前に避ける狙いから、製品に添える注意書きの内容に十分な配慮を加えるように心がけています。

—最後に、日常業務の中で心がけていることを教えてください。

吉田 ● 小林も私も薬剤師として、安全性の確保にどう取り組んでいくか、という点に最も気を使って、最新の情報を収集するように心がけています。連携を図っている公的試験機関などとも情報を交換し、安全性の確保に関する時代の流れをつかむよう努めています。

例えば、最近は動物愛護の観点から、安全性を確かめる試験には動物を使わないようにするのが、世界の流れです。そして、それに代わる試験方法も提唱されるようになってきました。そうした時代の流れを常に意識していきたいと考えています。

小林 ● 合成系も天然系も含め、ある物質を成分として使えるか否かを判定するスクリーニングという業務に携わっ



スギの板材に木材保護塗料「キシラデコール」を試し塗り、同じ色の塗料でも製造時期によって色の出方に差が生じかねないので、それが最小限の範囲に収まるように実際に木材に塗って確かめる

ています。防腐や防カビ効果が高いと評価できる物質であっても安全だと判断できなければ、使用するのを断念せざるを得ません。

そうした日常の業務経験から、天然由来の物質は人に優しいという“思い込み”には気を付ける必要がある、と感じています。自然界に存在している時点では確かに安全であっても、塗料や防蟻剤といった工業製品になった時点ではどうなのか、別問題です。安全性に関してはあくまで、製品としてどうか、という視点で評価するように気を付けています。



木材保護のトータルソリューションパートナー  
日本エンバイロケミカルズ株式会社



JASS18 M-307 適合品



消費者庁登録・建材設備メーカーの  
製品使用履歴が9年をアクトン調査  
2008年9月15日付



キシラモン

製造販売  
日本エンバイロケミカルズ株式会社  
代表取締役社長 吉田 慎治

【お問い合わせ先】

大阪 〒541-0051 大阪市中央区備後町三丁目6番14号 アーバニクス設備ビル 06-6283-3428 06-626-8342-0

東京 〒105-0014 東京都港区芝二丁目5番10号 芝公園NDビル3階 03-5444-9872 03-5444-9890

www.jechem.jp

【キシラデコールに関する情報満載！】 [www.xyladecor.jp](http://www.xyladecor.jp)