

## 防虫鋼板サニータ®の新シリーズ開発 Q&A

Q-1: 防虫とは

A: 昆虫を寄せ付けないこと、虫のつくのを防ぐこと。

Q-2: 忌避剤とは

A: 有害動物の嫌う成分を用い、害虫・害獣などが近寄らないようにする薬剤です。

Q-3: 防虫鋼板の防虫効果

A: 防虫鋼板は鋼板表面に忌避剤を付着させて、昆虫(特にゴキブリ)を寄せ付けないようにした鋼板です。

Q-4: 防虫鋼板の効果の持続性は何年ありますか。

A: 不揮発性の忌避剤を使用しているおり、長期間の効果が期待できます。促進試験からは 10 年以上の効果が推定されています。

Q-5: 防虫鋼板に使用される忌避剤は何ですか。

A: ピレスロイド系化合物です。

Q-6: ピレスロイド系化合物は安全ですか。

A: ピレスロイド類は昆虫類・両生類・爬虫類の神経細胞上の受容体に作用し、脱分極を生じさせる神経毒です。哺乳類・鳥類の受容体に対する作用は微弱で安全性の高い忌避剤です。

Q-7: サニータに使用されているピレスロイド系化合物を主成分とする忌避剤の毒性は具体的にはどのようなレベルですか。

A: 万が一食したとしても、食塩と同じ程度の毒性で、ラットでのLD<sub>50</sub> の値では 3000mg/kgです。安全量をLD<sub>50</sub> の 1/100 と仮定すると、体重 10Kg赤ん坊が 300 mg食べても安全と考えられます。

防虫鋼板にはMax300 mg /㎡の忌避剤が塗布されています。

防虫鋼板 1.0 ㎡の塗布薬剤を全て食べても安全と推定されます。

Q-8: 防虫鋼板の安全性について教えてください。(防虫鋼板に触れたり、誤って舐めたりしても安全ですか)

A: 安全基準としてLD<sub>50</sub>(摂取安全性)・・・体重1Kg当たり何mg摂取すると毒性が考えられるかの数値、食塩(NaCl)は 3000mg, コーヒーに含まれるカフェインは 600mgです。

防虫鋼板の防虫皮膜はLD<sub>50</sub> 3000mg/kg以上の値です。防虫鋼板に使用している防虫剤の量は僅かであり、体重60Kgの人の場合、量 300 枚分の防虫皮膜の摂取量がこの数値となります。動物ではエステル結合の分解と酸化が速やかに行われるため、誤飲しても毒性は低く、体内に蓄積されることもありません

Q-9: 防虫剤は飛散、蒸発して大気汚染を起こしませんか。

A: 防虫鋼板に使用している、有効成分は360℃以上の沸点であり、大気への飛散は非常に少なく、大気汚染は無視できる範囲と推定されます。

Q-10: 防虫剤は土壌汚染を起こしませんか。

A: 防虫鋼板表面の防虫剤は、極微量であり、水への溶解性が小さい為、土壌への汚染は非常に少なく、土壌汚染は無視できる範囲と推定されます。

Q-11: 防虫剤は環境ホルモン作用はありませんか。

A: ピレスロイド系の一部の化合物は環境ホルモンに関係するとされていますが、哺乳動物細胞を用いたエストロゲンレセプター応答性レポーター遺伝子アッセイ法にて検討した結果、Estrogen receptor agonist/antagonist(エストロゲン/抗エストロゲン), Androgen receptor agonist/antagonist(アンドロゲン/抗アンドロゲン) の4項目とも全て環境ホルモン活性はありませんでした。

Q-12: 防虫剤は水生(棲)生物への影響はありますか。

A: 防虫剤単体は水生(棲)生物には、毒性を示します。但し、鋼板表面には微量の防虫剤しか塗布されておらず、樹脂と共存し、難溶性薬剤である為、水洗等での防虫剤の溶出は極微量ですので、水生[棲]生物への影響は少ないといえますが、念のため、水洗、水浸漬は行なわない様ご注意ください。

Q-13: 防虫鋼板は蠅、蚊にも効果がありますか。

A: 防虫鋼板に使用している忌避剤は、不揮発性の物質であり、直接忌避剤に触れないと効果がありません。従って、蠅、蚊が、鋼板に止まった時には逃げます。

Q-14: 防虫鋼板の価格はどうですか。

A: 開発費用、付加価値を考慮し、適的な価格帯でご提案したいと考えます。

Q-15: 防虫鋼板の種類は

A: めっきクロメートフリー鋼板に加え、今回、カラー鋼板、ステンレス鋼板をベースとしたラインアップが完成しました。

Q-16: ゴキブリの種類は

A: 世界で3500種程度、日本には50種類が報告されているが、人間の居住空間では、ヤマトゴキブリ、クロゴキブリ、チャバネゴキブリ、ワモンゴキブリの4種が生息しています。

Q-17: ゴキブリの寿命は

A: チャバネゴキブリで 200~250 日程度、クロゴキブリで 350~560 日程度、ヤマトゴキブリで 230~360 日程度です。

Q-18: ゴキブリの好みの場所は

A: 暖かくて暗い狭い隙間を好みます。

Q-19:ゴキブリの潜伏場所は

A:壁の隙間、柱と壁の間、棚や調度品と壁との隙間に群れを作って潜みます。

Q-20:ゴキブリの食性は

A:家住性のゴキブリは、雑食性です。殆どの食品は餌となります。ビニール類やコンクリートまで齧ります。甘い物(ジュース類、メロン等の果物、砂糖)、ビール等も好みます。

Q-21:ゴキブリの侵入隙間は、

A:チャバネゴキブリ♀成虫・約3mmの隙間に侵入可能、♂成虫・約1.5mmの隙間に侵入可能です。

Q-22:JFE鋼板と高砂鐵工との連携のきっかけと販売のフォーメーションは。

A:防虫鋼板をリリースし、厨房品等の問合せを受けた中で、ステンレス防虫鋼板のニーズが高いということが分かりました。高砂鐵工もシーズ発掘の中で、該当機能を必要と考え、両社の方向性が一致しました。両社は、ライセンス契約の範囲で販売フォーメーションを構築しています。