

1. 研究室概要

大学名	東京農工大学		研究者	北野 克和
			職位	准教授
研究領域	環境		窓口担当	産学官連携・知的財産センター
研究キーワード	防汚活性、防汚剤、生物付着、イソシアン化物、イソニトリル			
住所	〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16			
電話	042-388-7175	E-mail	zimcrc@cc.tuat.ac.jp	
FAX	042-388-7280	URL	http://www.tuat.ac.jp/~bio-org/index.html	

2. 技術PR事項

『環境にやさしい、海洋生物の付着防止に効果的な化合物の開発』

化学合成が容易で毒性のない付着防止物質を作り出すことに成功しました。

1. 概要

フジツボ、イガイ、ヒドロ虫などの海洋付着生物が船底、漁網、発電所の冷却水用導水管などに付着・繁殖し、その定期的な除貝・清掃作業に多大な労力と費用を要しています。

これらの防除に用いられてきた有機スズ系塗料は、海洋汚染の観点から使用が規制されて、現在使用している代替防除剤も付着生物を殺生することにより付着を防汚するタイプであり、環境へ悪影響を及ぼすことが危惧されています。

◆本研究では、海洋生物由来の付着阻害物質を手掛りに、以下の特徴を備えた化合物を開発しました。

- 付着生物を殺生することなく忌避的に作用
- 化学合成が容易
- 天然物よりも強い付着阻害活性

◆この化合物は、イソニトリル化合物を中心とした化合物で、これを応用することにより、より安全で環境に優しい防汚剤、防汚塗料等の開発が期待されます。

2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆海洋産業関連分野・・・漁網用・発電所用・船底用等の防汚剤、防汚塗料への応用
- ◆農業分野・・・新規農薬への応用
- ◆化学製品・・・イソニトリルの新規合成法によるファインケミカルズ(精製化学製品)の原料開発等々の分野に意欲的な開発を行っている企業様との実用化開発を希望します。

3. 特記事項

- 代表論文: 1. Kitano, Y., "Development of 'environmentally benign' antifouling agents" Kagaku to Seibutsu, 2008, 46(10), 666-668.