

1. 研究室概要

大学名	東京農工大学		研究者	竹原 一明
			職位	助教授
研究領域	ライフサイエンス		窓口担当	産学官連携・知的財産センター
研究キーワード	バイオセラミックス、バイオセキュリティ、感染症			
住所	〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16			
電話	042-388-7175	E-mail	zimcra@cc.tuat.ac.jp	
FAX	042-388-7280	URL	http://www.tuat.ac.jp	

2. 技術PR事項

『バイオセラミックスを用いた効果的な家畜感染症対策です！』

農場への病原体侵入、農場内での発病および感染拡大を効果的に防止できるバイオセラミックスです。

1. 開発の概要

◇バイオセラミックによって、微生物の増殖を抑制したり死滅させたりするバイオセキュリティを強化出来ます。

本研究室で開発したバイオセキュリティ強化資材(バイオセラミック)は、鶏糞や畜糞、おから・えのきの菌床などを還元焼結処理することによって得られたもので、

- ワクチンでは効果的な予防ができない感染症対策として有効です。
- 家畜の病気の原因となる微生物が農場内に広がることを防ぎます。
- 幅広い感染症対策として、細菌やウイルス、かびに対しても、応用可能です。
- 家畜や家禽の糞は、適切に処理されねばならず、環境対策としても有効性を持ちます。

◇開発したバイオセラミックは、水に濡れても効果を消失せず、屋外で長期間(半年以上)効果が続きます。

- 現在、家畜衛生対策として、消石灰(Ca(OH)₂)が、農場内外のフィールド消毒に用いられていますが、雨に濡れるとその効果が消失します。
- 本セラミックは、一般消毒薬と違い、家畜が多数飼養され沢山の有機物が存在している環境下でも効果を発揮します。

◇本セラミックは餌として農林水産省から認められており、家畜に飼料を与えている場所においても用いる事が出来ます。

◆このバイオセラミックは NMG 環境開発株式会社と共同で開発したプラントで作りました。

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

◆ウイルスや細菌を除去させる資材として、家畜衛生分野や公衆衛生分野、壁材、フィルタ、その他様々な分野に応用が可能です。

この新技術を応用した事業化研究のパートナー企業様を募集します。

3. 特記事項

- 代表論文: 竹原一明・三好勇紀・埴 英子・森川佳江・知念おもと・Alam Jahangir・Sakchai Ruenphet・岡村雅史・中村政幸 バイオセラミック-鳥インフルエンザ対策のためのバイオセキュリティ強化資材-鶏病研報 45(4): 207-213, 2009.
- Takehara K, Chinen O, Jahangir A, Miyoshi Y, Ueno Y, Ueda S, Takada Y, Ruenphet S, Mutoh K, Okamura M, Nakamura M. Ceramic powder made from chicken feces: anti-viral effects against avian influenza viruses. Avian Dis. 53: 34-38, 2009.