

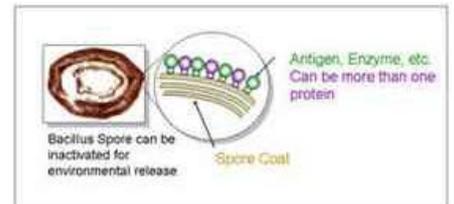
大学研究室訪問

公益財団法人ひろしま産業振興機構

- 目的** : 当財団では、大学等の研究内容を新産業に結びつけるため、企業の皆様と大学研究室を訪問し、研究内容の説明を受けるとともに事業化に向けた意見交換を行う「シーズ発掘のための大学研究室訪問」を実施しています。
今回は、次の研究室を訪問しますので、皆様のご参加をお待ちしております。
- 開催日時** : 平成22年8月27日(金) 14:00~16:00
- 開催場所** : 福山大学 生命工学部 生命栄養科学科
(〒729-0292 福山市東村町字三蔵985-1)
- 訪問研究室** : 菊田 安至 教授
- 専門分野** : NanoBioPak技術を用いたバチルス菌芽胞ワクチンの開発

【研究概要】

Bacillus thuringiensis (Bt菌:バチルス菌の一種)は芽胞形成の際に結晶性の殺虫タンパク質を生産することから生物農薬として用いられている。米国のセラサス社は芽胞形成期に大量のタンパク質を蓄積するBt菌の性質に着目し、任意のタンパク質を芽胞のコートタンパク質とのキメラ体として芽胞表面に大量生産する技術(NanoBioPak技術)を開発した。本技術により酵素や抗原などを芽胞表面に安定して大量生産することが可能である。当研究室ではこの技術の使用ライセンスを取得して、鳥インフルエンザワクチンの開発を行っている。



(出典:セラサス社HPより)

【特徴・既存技術との優位性】

NanoBioPak技術はインフルエンザ抗原を芽胞表面で大量に生産することが可能で、しかも芽胞自体がアジュバント効果を持つため、抗原産生芽胞をそのままワクチンとして使用することができる。H20年度よりバチルス菌芽胞ワクチンの作製とその評価を開始し、これまでにインフルエンザウィルスの遺伝子情報に応じて芽胞ワクチンを迅速に生産するために必要な技術を集積し、作製した芽胞ワクチンの有効性を確認した。

【利用可能な技術等】

バチルス菌を用いてタンパク質を大量に生産する技術により、酵素、抗原等の安価な製造方法への応用が考えられる。(醸造、醗酵、医薬、動物薬等に関連する企業への技術指導、共同研究)