

α-ガラクトース抗原を発現したウイルスワクチンの作製法とインフルエンザへの応用

帯広畜産大学 動物・食品衛生研究センター 教授 今井 邦俊
准教授 小川 晴子

連絡先 E-mail: hogawa@obihiro.ac.jp TEL: 0155-49-5893

キーワード: α-ガラクトース抗原、ウイルス、ワクチン、インフルエンザ

概要 α-ガラクトース(α-gal)抗原を発現させた培養細胞または鶏卵を用いることにより、α-gal抗原を発現させたウイルスワクチンを製造する技術です。同抗原に対する自然抗体を保有する人や家禽のワクチンの抗原性を高める事ができます。

シーズの特徴

インフルエンザワクチンの効果を
安全に高めるために・・・

ワクチンに「α-ガラクトース抗原」を発現させる
↓
人や鶏に接種する
(人や鶏はα-ガラクトース抗原に対する自然抗体を
必ずみんなもっている)
↓
効果的な抗原提示がおきる(オプソニン効果)
↓
ワクチンの効果は上昇!

”α-ガラクトース抗原”とは?

糖タンパクや糖脂質の末端糖鎖構造の一つ。
多くの動物に発現するが、人や鳥にはない。
人や鳥では自然抗体を豊富に保有する。

酵素反応によりα-gal抗原をワクチンに発現させることはできますが、大量のワクチンに酵素法を適用するのは現実的に不可能!(経費・時間)

そこでワクチンに「α-gal抗原を発現させる新たな方法」を提案します。

これまでの活用事例・技術移転

参考情報: 公開特許

WO2011-040526 「α-ガラクトースエピトープ発現ウイルス及びワクチンの作製方法」

WO2011-040527 「α-ガラクトースエピトープを発現するトランスジェニック鳥類、ウイルス及びワクチン」

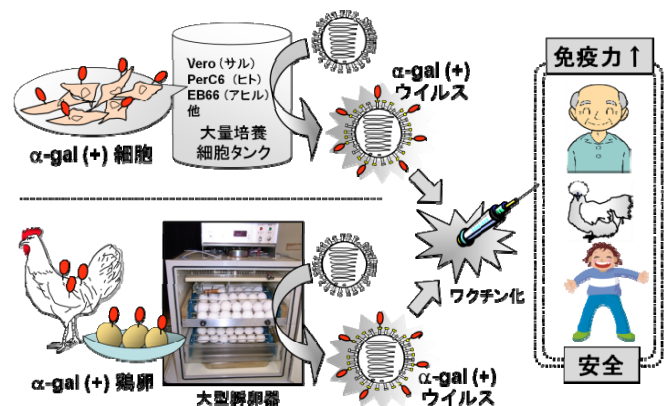
問い合わせ先: 帯広畜産大学地域連携推進センター E-mail: crcenter@obihiro.ac.jp
Tel: 0155-49-5771

“α-gal抗原を発現させた細胞や鶏卵で
ワクチンウイルスを増殖させる!”



そのための技術を開発しました!

α-galワクチン実用化のイメージ



研究者からのメッセージ

- ・ α-Gal抗原を発現するインフルエンザワクチンの大量生産が可能になります!
- ・ インフルエンザ以外のワクチンにも広く応用可能で、自然抗体を活用する安全な方法です。