

(教員名) 伊保 澄子

(所 属) 医学部 医学科 病因病態医学講座 免疫学・寄生虫学

## 免疫刺激活性を有するオリゴDNA

## 非侵襲的ワクチンの開発

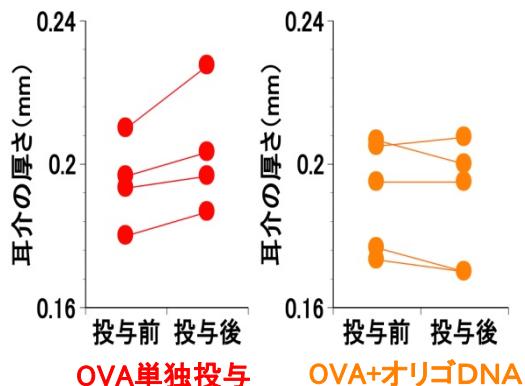
## (1) シーズ概要

ワクチンは人間集団の健康維持や保健医療の向上に多大の貢献をしてきたが、昨今、がん、アレルギー、振興・再興感染症は増加傾向にあり、粘膜面での感染防御が可能で全身性の免疫応答を誘導するワクチンの普及が国内外で求められている。そのためには、安全で効果が高く、安定供給が可能な免疫増強剤の開発が必要である。それは使用法が簡便で苦痛を伴わない製剤が望ましい。その条件を満たすものとして、免疫刺激活性を有するオリゴDNAを提供する。

## (2) これまでの研究成果

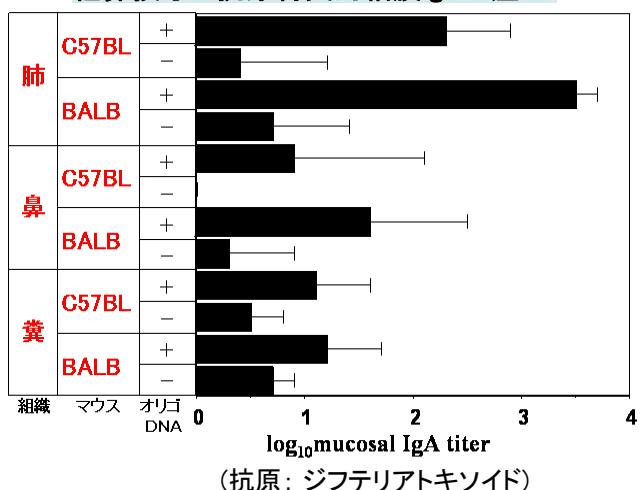
開発したオリゴDNAの塩基配列: 5'-**GGGGGGGGGGGACGATCGTCG**- 3'

## 経皮投与で皮膚アレルギーの発症が抑制



(耳介の厚さ: マウス皮膚アレルギーの程度)

## 経鼻投与で抗原特異的粘膜IgAが産生



## (3) 新規性・優位性、適用分野

- ・ 化学修飾を施さない天然型で合成可能。
- ・ 体内で活性が持続する。
- ・ マウス皮膚投与で重篤な副作用がみられない。
- ・ マウス経鼻投与で抗原特異的粘膜IgAが産生される。
- ・ ヒトでは標的細胞が限定されるので応用しやすい。

非侵襲的粘膜ワクチン  
や免疫賦活剤への応用

## 【適用分野】

ヒトや動物のアレルギー、感染症、がんに対するワクチンや免疫賦活剤の創製

特許: 第3976742号

関係論文: Iho S 他. Unique characteristics of palindromic CpG-oligodeoxynucleotide. In *BCG vaccine and adjuvant*. (発刊予定)

関係企業等: 前山順一 (国立感染症研究所)、高塚尚和 (島根大学)

山本三郎 (日本BCG研究所)、北川治和 (江守商事株式会社)