

# ブロイラーのニューカッスル病ワクチン投与適期の推定による指導

和歌山県紀南家畜保健衛生所

○前田恵助、齊藤正二、松田基宏


## 【背景と目的】

ブロイラー農家では複数のワクチンを接種する場合、農家独自のプログラムを用いる場合がある。今回、ニューカッスル病 (ND) ワクチンの効果が十分認められない農家について、ワクチン飲水投与の指導を行った。

## 【方法】

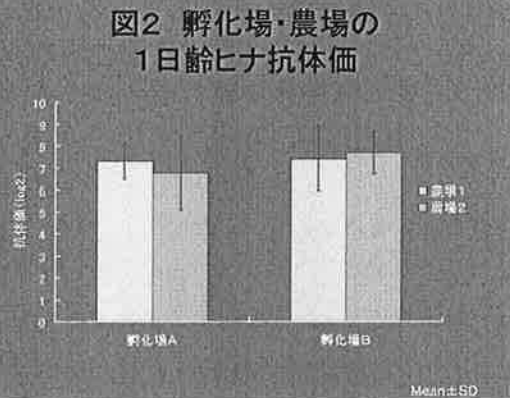
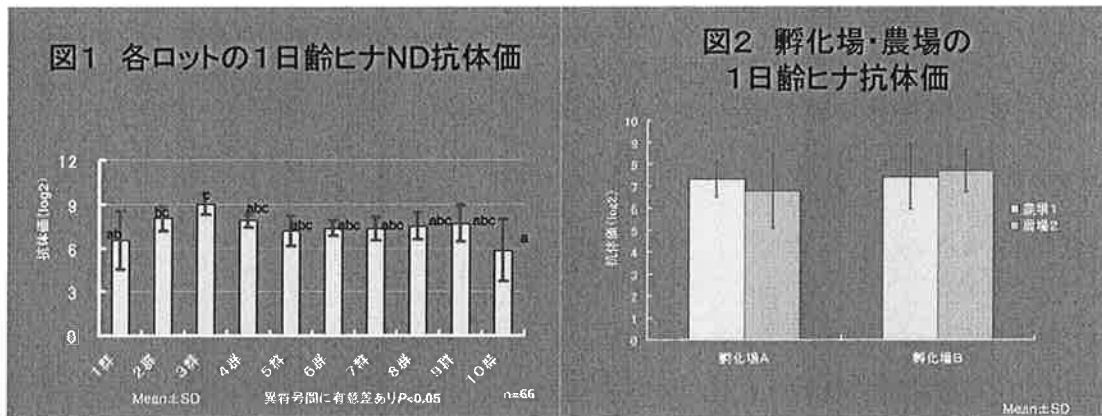
ブロイラー農家 2 戸 (農場 1、農場 2) で 2009 年 4 月から 11 月に採取した血清 722 検体を用い ND の HI 抗体価を測定した。入雛直後のヒナの ND 抗体価を農場、孵化場、ロットを要因として、分散分析を行い、有意な差が認められたものについて、フェーキー・クレマ-法により多重比較を行った。比率の差の検定は、期待度数が 5 以上の場合は  $\chi^2$  検定、5 未満の場合はフィッシャーの直接確率計算により実施した。また、ND ワクチン投与時抗体価と ND ワクチン投与後 4 から 6 週齢の抗体価の関係を単回帰により調べた。さらに、抗体価を 1 週間毎に測定し、2 次多項式により回帰分析を行った。

調査農場の飼養状況は表 1 のとおりである。

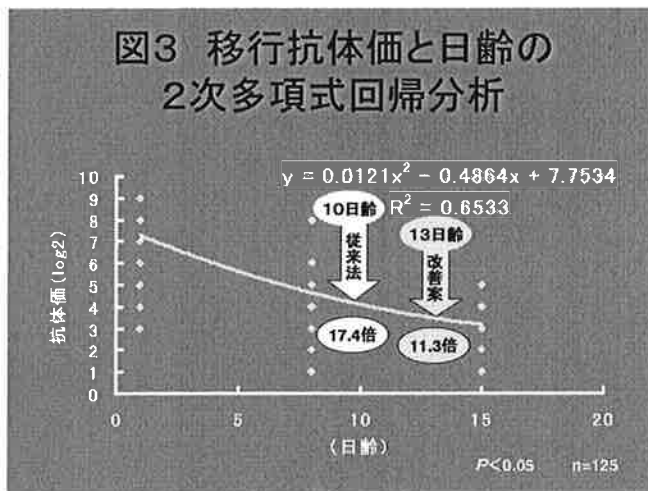
表1 調査農場の状況			
・ブロイラー銘柄:チャンキー			
・ワクチン投与方式: 飲水投与:B1株			
ND			
10日齢			
農場	年間出荷羽数	鶏舎形態	ヒナの導入
No1	44万羽	セミウインドレス	A, B孵化場
No2	36万羽	開放	A, B孵化場

## 【結果と考察】

1日齢ヒナ10群66羽のND抗体価のGMは168倍で各群間に有意な差を認めた ( $P<0.05$ ) が、農場間、孵化場間に差は認めなかった。(図1、図2)

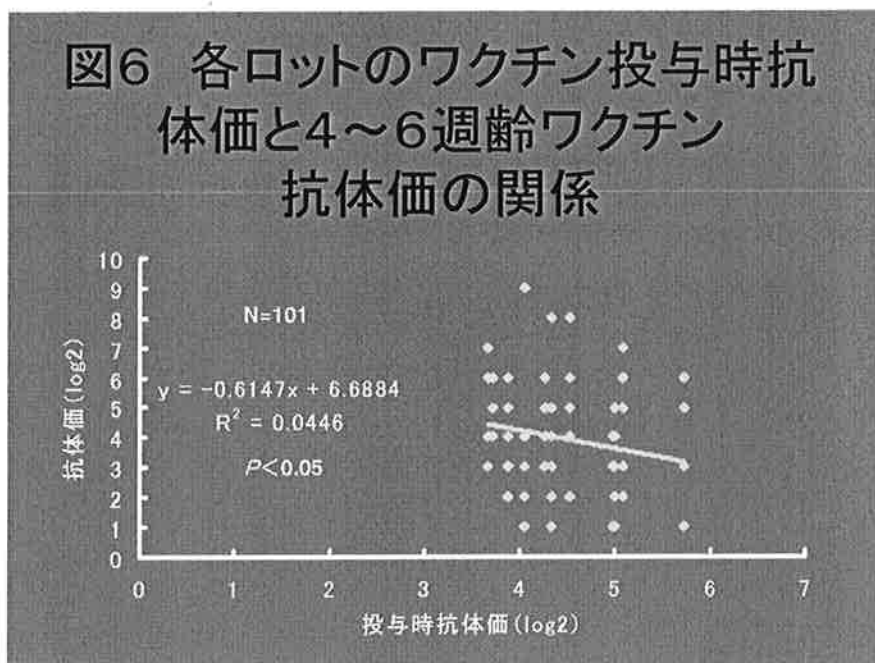
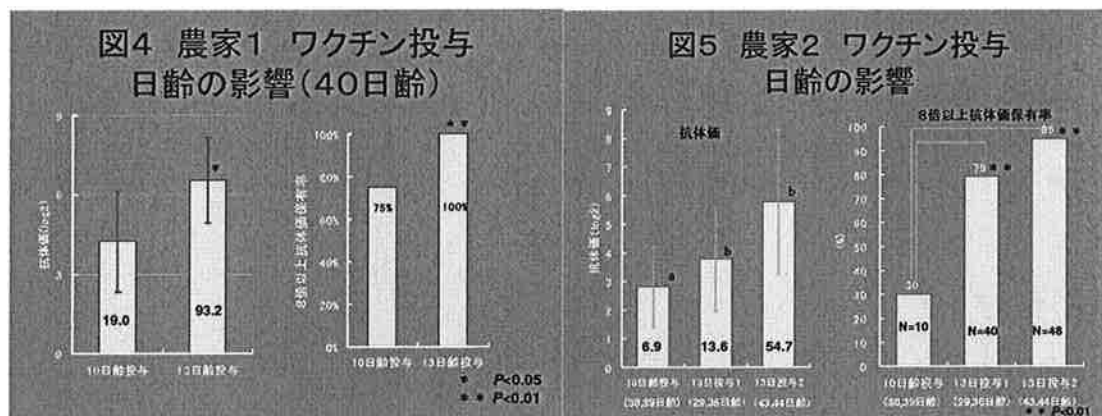


ND ワクチン投与時抗体価と ND ワクチン投与後 4 から 6 週齢の抗体価には負の関係を認めた ( $P<0.05$ ) (図6)。二次多項式回帰分析により、ND ワクチン投与適期は ND 抗体価が 11.3 倍、13 日齢時と推定した。(図3)



ND ワクチン投与時期を 10 日齢から 13 日齢に変更した結果、1 農場の 40 日齢の ND 抗体価の GM は 19 倍から 93 倍に有意に上昇し ( $P<0.05$ )、ND 抗体価 8 倍以上のプロイラーの比率は 75%から 100%に上昇した ( $P<0.05$ ) (図4)。農家 2

でも ND 抗体価の GM は上昇し ( $P<0.05$ )、ND 抗体価 8 倍以上のブロイラーの比率も上昇した ( $P<0.05$ ) (図 5)。



以上より、農家によりワクチン投与技術に差はあるものの、抗体検査と検査結果の視覚化による指導は他の衛生指導と併用すると有用であると考えられる。