

<p>ニューカッスル病オイルアジュバントワクチン（ND-OE）を接種した種鶏から生まれるひなの移行抗体の持続性</p>							
<p>【要約】 種鶏にニューカッスル病オイルアジュバントワクチン（ND-OE）を接種すると、ND抗体価は従来の不活化ワクチンより高く維持された。また、その種鶏から生まれたひなのND抗体価の半減期は約4日程度である。</p>							
<p>畜産研究所・中小家畜部・家きん育種研究室 大家畜部・環境衛生研究室</p>					連絡先	092-922-4100	
部会名	畜産	専門	薬剤	対象	家禽類	分類	指導

【背景・ねらい】

現在、従来の不活化または生ワクチンを接種された種鶏から生まれたひなに対しては、4日齢、14日齢のNDワクチン接種を基本としているが、種鶏等のワクチン接種回数省力化を目的に、従来のアルミニウムゲル等をアジュバントとして用いた不活化ワクチンや生ワクチンよりも、抗体価の持続期間が長いND-OEを接種した種鶏から生産されたひなの移行抗体の持続性について検討し、今後のワクチネーションプログラム作成の基礎資料を得る。

【成果の内容・特徴】

- ①16週齢の種鶏にND-OE ワクチンを接種した場合、48週齢到達時においてもHI抗体価は幾何平均値(GM)で500倍以上を維持している(表1)。
- ②ひなへの移行抗体価は、初生時GMで約200倍程度であるが、3週齢時には約8倍程度に低下するため、移行抗体の持続期間は3週間以内である(表1)。
- ③ひなの個体毎の抗体価はばらつきが大きく、2週齢時で8倍以下になる個体も認められる(表2)。
- ④回帰分析の結果、移行抗体価の半減期は約4日程度と予測され、初生時での抗体価が高いものほど半減期が短くなる傾向を示す(表3)。

【成果の活用面・留意点】

ND-OE 接種種鶏から生まれたひなに対するNDのワクチネーションプログラム作成時の資料として利用する。しかし、プログラム作成時には、鶏伝染性気管支炎、伝染性コリーザ等の他のワクチネーションプログラムを考慮に入れる必要がある。

[具体的データ]

表1 種鶏群、ひな群のHI抗体価の推移(GM) (単位: 倍) (平成3~4年)

	鶏種	種鶏群		ひな群				
		36週齢	38週齢	初生	7日齢	14日齢	21日齢	28日齢
第1期	B P	1,482	645	196	55	15	12	2
	N H	1,218	790	332	117	24	5	2
	全体	1,384	692	238	74	19	9	2
		46週齢	48週齢	初生	7日齢	14日齢	21日齢	
第2期	B P	562	616	190	147	29	7	ND
	N H	709	739	209	145	24	6	ND
	全体	636	679	200	146	26	7	ND

- 注) ① B P: 横斑プリマスロック、N H: ニューハンプシャー
 ② 種鶏へのND-O E接種時期は16週齢到達時

表2 ひなの個別HI抗体価 (単位: 倍) (平成4年)

時期	抗体価	初生	7日齢	14日齢	21日齢	28日齢
第1期	最低値	64	16	4	2	2
	最高値	1,024	256	128	16	4
第2期	最低値	64	32	4	4	ND
	最高値	1,024	512	128	8	ND

表3 抗体価の半減期を予測する回帰式

鶏種	1回目試験回帰式	半減期	2回目試験回帰式	半減期
B P	$Y=-0.21X+7.42$	4.7	$Y=-0.24X+8.11$	4.2
N H	$Y=-0.27X+8.60$	3.7	$Y=-0.25X+8.18$	4.0
全体	$Y=-0.24X+7.83$	4.3	$Y=-0.25X+8.15$	4.1

- 注) ① Y: 抗体価の倍数、X: ふ化後日数 ② 抗体価(倍): 2^Y
 ③ 半減期の単位は、日数

[その他]

研究課題名: 接種種鶏から得られるひなの移行抗体持続性

予算区分: 経常

研究期間: 平成4年度(平成3~4年)

研究担当者: 小島雄次、浅田研一

発表論文等: 平成4年度福岡地区鶏病技術検討会。