日本家畜臨感染症研究会シンポジウム要旨

牛の呼吸器感染症の発生に関するリスクファクター

かごしま中部農業共済組合
犬塚一歩

近年、多頭飼育経営形態の増加に伴って、牛呼吸器病（BRD）は多発傾向にあり、大きな損失要因として問題となっている。今回、黒毛和種肥育農場において、導入時の処置、飼育環境および牛呼吸器病発生状況を調査し解析を行ったので報告する。

調査１

供試農場　A 農場　1000 頭規模、毎月去勢メス 25 頭ずつ導入
2003 群：導入時処置なし
2004 群：抗生物質投与
2005 群・2006 群：抗生物質＋マンヘミアワクチン投与
2007 群・2008 群：抗生物質＋マンヘミアワクチン投与＋雌牛の除角

調査項目　農場の治療記録簿をもとに、各個体の導入日を 0 日目として 100 日間の治療の有無を調査した。

調査２

供試農場　A 農場　1000 頭規模、毎月去勢メス 25 頭ずつ導入
B 農場　120 頭規模、毎月去勢のみ 6 頭導入
C 農場　160 頭規模、毎月去勢メス 4 頭ずつ導入

調査項目　説明変量には、性別、群飼頭数、1 頭あたりの面積、導入時の抗生物質・ワクチンの使用状況、除角の有無を用いた。目的変量には、治療記録簿をもとにした各群の治療回数（回 / 頭 /100 日）を用い、重回帰分析を行った。

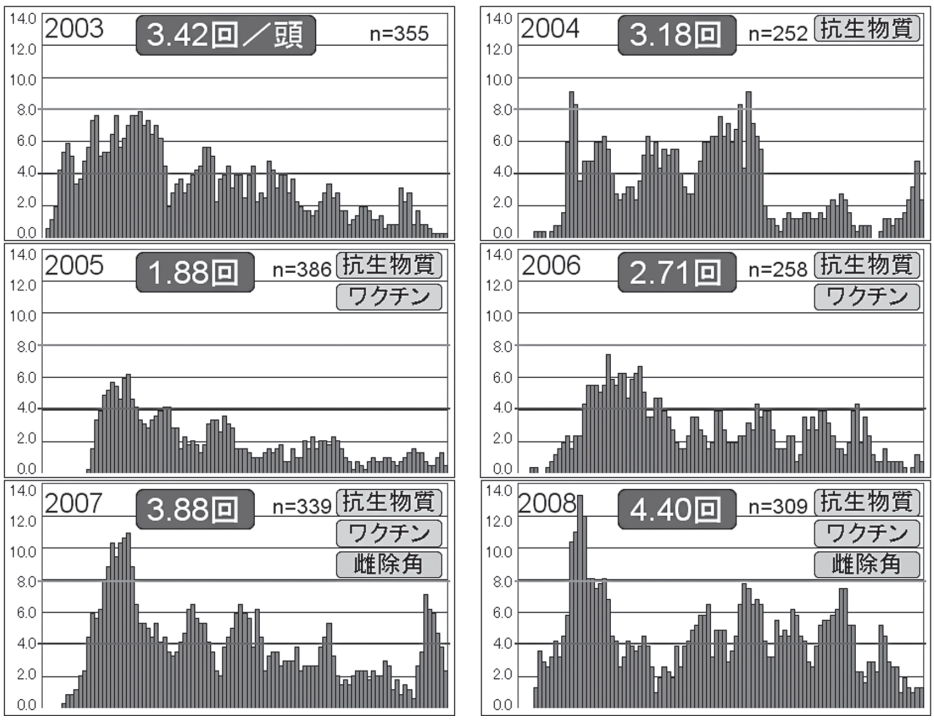
結果・考察

治療率の推移から、導入時の抗生物質投与は 10 日目までの BRD 発生を抑制し、ワクチンの投与は 30 日目以降を抑制すると思われる。また BRD 発生はおよそ 15 日間隔で周期的な増加がみられることから、農場内で水平感染が繰り返されていることが考えられる。

重回帰分析の結果、治療回数（回 / 頭 /100 日）＝ 1.65 ×「性別 1 去 ;0 雌」＋ 0.73 ×「群飼頭数」＋ 0.03 ×「1 頭面積（㎡）」＋（-0.30）×「抗生物質 1 有 ;0 無」＋（-0.21）×「ワクチン 1 有 ;0 無」＋ 1.02 ×「除角 1 有 ;0 無」－ 1.83　という回帰式を得た。

説明変量の係数から、呼吸器病を増加させる要因として性別、除角の有無、群飼頭数の順に関与が大きく、減少させる要因としては抗生物質、ワクチンの順であることが分かった。

この回帰式を用いることにより、飼養環境の改善の際に複数の改善策の中から農場にとって最適な組み合わせが選択できるようになると思われる。



	性別 1 去；0 雌	群飼 頭数	一頭面積 (㎡)	抗生物質 1 有；0 無	ワクチン 1 有；0 無	除角 1 有；0 無	治療回数 (回/頭/100 日)
A:2003 去	1	6	4.2	0	0	0	3.80
A:2003 雌	0	6	4.2	0	0	0	3.05
A:2004 去	1	6	4.2	1	0	0	3.77
A:2004 雌	0	6	4.2	1	0	0	2.57
A:2005 去	1	6	4.2	1	1	0	2.74
A:2005 雌	0	6	4.2	1	1	0	1.49
A:2006 去	1	6	4.2	1	1	0	3.45
A:2006 雌	0	6	4.2	1	1	0	1.77
A:2007 去	1	6	4.2	1	1	0	4.90
A:2007 雌	0	6	4.2	1	1	1	2.74
A:2008 去	1	6	4.2	1	1	0	5.19
A:2008 雌	0	6	4.2	1	1	1	3.59
B:対策無	1	3	5.3	0	0	0	2.26
B:対策有	1	3	5.3	1	1	0	1.56
C:去	1	3	4.8	1	1	1	2.26
C:雌	0	3	4.8	1	1	1	1.38