

1981년의 家畜飼育頭數 觀測과 價格展望

돼지와 닭을 중심으로

金 喆 鎬

畜協中央會 調査部 經濟分析課長

- I. 머리말
- II. 家畜飼育頭數 觀測
- III. 需給 및 價格展望
- IV. 맺는 말

I. 머리말

돼지와 닭 등 中小 家畜은 繁殖率이 높고 短期飼育으로 商品出荷가 가능하며 큰 資本을 들이지 않고서도 農家副業經營이 용이한 점 등으로 항상 過剩生産의 위험성을 내포하고 있다. 특히 근래에 농업이 轉換期에 접어들면서 農家所得源으로서의 畜産이 부상되자 돼지, 닭 등 中小家畜은 景氣變動에 민감한 生産反應을 보여, 過剩 또는 過少生産의 波動을 심하게 겪고 있다. 또한 이들 畜産物은 季節的인 需要에 차이를 나타내고 있을 뿐 아니라 소세지, 햄버거, 켄터키 후라이드 치킨 등 새로운 加工需要 개발로 상품의 다양화내지 高級化가 이루어짐에 따라 점차 所得彈力性이 높아져 景氣變動에 따른 需要變動이 더욱 커질 것으로 예상되고 있다.

돼지와 닭은 이상과 같은 供給 및 需要上的 여러 가지 特性 때문에 다른 農畜産物에 비해 항상 價格이 불안정하며, 好不況의 週期性을 띠게

된다.

그러면 어떻게 이들 畜産物價格을 안정시킬 것인가? 여러 가지 방법 가운데 가장 기본적인 것은 국가적인 차원에서 수행하여야 할 觀測事業이라 할 것이다.

돼지와 닭 등 中小 家畜의 價格安定을 유지하기 위해서는 生産調節이 가장 중요한 문제이며, 이들 生産調節을 무리없이 유도하기 위해서는 무엇보다도 畜産觀測事業이 필요하다고 본다.

이러한 필요성 때문에 美國, 캐나다, 日本, 臺灣 등 先進諸國에서는 일찍부터 이들 家畜에 대한 觀測事業을 추진해 오고 있다. 年初에 발표된 農水産施策 중 重點 畜産施策의 하나가 돼지와 닭 등 中小家畜에 대한 觀測事業의 추진이라는 점도 바로 이러한 배경하에 착안된 것으로 본다. 이같은 政府의 畜産施策 方向에 따라 畜協中央會에서는 금년부터 畜産觀測事業을 적극 추진하기로 하고, 政府와 협조하여 觀測資料 蒐集體系를 확립하는 한편, 觀測結果의 精度를 높이고자 觀測 모델을 개발하여 國內外畜産動向調査도 더욱 강화할 계획이다. 또한 養畜農家の 生産計劃내지는 出荷計劃 수립에 실질적으로 기여

하기 위해 分期마다 3~6개월 후의 季節觀測과 1~2년 후의 年度觀測을 아울러 추진할 계획으로 있다. 本稿 역시 이같은 畜產觀測事業의 일환으로 추진된 1/4분기 觀測結果를 정리해 소개한 것이다. 또한 畜產觀測事業의 基本目標가 生産調節 誘導를 통한 價格安定에 있기 때문에 觀測方法은 觀測結果의 精度를 높일 수 있는 방법에 주안을 두고 純粹理論의인 방법보다는 觀測事項과 깊은 관련성을 맺고 있는 요인을 중심으로 한 統計的 分析方法과 그밖에 關聯要因의 變動을 함께 감안하는 綜合的인 방법을 택하였다.

II. 家畜飼育頭數 觀測

家畜飼育頭數는 畜產物 供給源이라 할 수 있어 需給과 價格을 분석하는 데 기본적으로 推定되어야 할 사항이다.

여기서는 觀測方法과 觀測結果 및 그동안의 觀測結果에 대한 실증적인 검토를 다루고자 한다.

1. 觀測方法

基本觀測모델 設定을 위해 品目別로 家畜飼育頭數에 영향을 미치리라고 예상되는 要因을 선정하고, 이들 要因의 時系列資料를 生産函數式(여기서는 double log 모델을 이용)에 대입하여 關聯變數間에 多重相關도가 약한 變數만을 再選定한 후 이를 다시 函數式에 代入, 關聯變數의 係數를 추정하였다.

飼育頭數觀測은 여기에서 추정된 係數에 關聯要因의 實資料를 직접 대입하거나 要因의 變動率을 적용하여 추정하였다.

또한 關聯要因은 그레프分析을 통해 時差的

關聯性을 찾아 적절히 時差變數로 만들었다.

肉鷄의 경우에는 飼育頭數가 季節別로 週期性을 띠고 있어, 週期變動을 나타내 주도록 週期變數를 넣어 주었다.

本家畜頭數 觀測 모델에서는 일부 關聯要因의 統計的 有意性이 없는 것으로 나타났는데, 이는 畜產關係 統計資料의 質的 量的 制約에 기인된 것으로 보인다. 그러나 전체 모델의 說明力은 비교적 높게 나타나, 이 모델을 이용, 家畜頭數를 추정하는 데는 큰 무리가 없을 것으로 사료된다.

家畜頭數觀測모델

1) 돼지 飼育頭數 觀測모델

$$\ln Q_t^{HG} = 6.2328 + 0.4748 \ln Q_{t-4m}^{F-4m} \quad (5.65)$$

$$-0.6149 \ln P_{t-6m}^B + 0.3937 \ln P_{t-6m}^H \quad (-3.75) \quad (3.61)$$

$$R^2 = 0.8792, D-W = 1.5351, N = 22$$

() 안은 t 值

여기서

$$Q_t^{HG} = t \text{ 分期 돼지 頭數}$$

$$Q_{t-4m}^{F-4m} = t-4 \text{ 月の 養豚配合飼料 供給量}$$

$$P_{t-6m}^B = t-6 \text{ 月の 황소價格}$$

$$P_{t-6m}^H = t-6 \text{ 月の 生豚價格}$$

2) 產卵鷄 飼育首數 觀測모델

$$\ln Q_t^{EG} = 2.0381 + 0.3053 \ln P_{t-1}^{EG} \quad (1.59)$$

$$-0.0159 \ln P_{t-1}^{EF} + 0.5181 \ln Q_{t-1}^{EG} \quad (-0.07) \quad (8.63)$$

$$R^2 = 0.9354, D-W = 2.0750, N = 21$$

() 안은 t 值

여기서

$$Q_t^{EG} = t \text{ 分期 產卵鷄 飼育首數}$$

$$P_{t-1}^{EG} = t-1 \text{ 分期 鷄卵價格}$$

$$P_{t-1}^{EF} = t-1 \text{ 分期 產卵用 配合飼料價格}$$

$$Q_{t-1}^{EG} = t-1 \text{ 分期 產卵用 配合飼料 供給量}$$

3) 肉鷄飼育 首數 觀測모델

$$\ln Q_i^{CK} = 4.4396 + 0.2401 \ln P_{i-1m}^{CK} \quad (2.01)$$

$$+ 0.2501 \ln Q_{i-2m}^{CK} + 0.1326 \ln Q_{i-1}^{CF} \quad (2.18)$$

$$+ 0.0084 \sin 90t^\circ + 0.2698 \cos 90t^\circ \quad (0.12) \quad (-3.03)$$

$$R^2 = 0.7441, D-W = 0.7595, N = 21$$

여기서

$P_{i-1m}^{CK} = t-1$ 月の 生鷄價格

$Q_{i-2m}^{CK} = t-2$ 月の 肉鷄用 初生雛 出荷量

$Q_{i-1}^{CF} = t-1$ 分期 肉鷄用 配合飼料 供給量

$\sin 90t^\circ, \cos 90t^\circ =$ 週期變數

2. 觀測 結果

앞에서 제시된 觀測方法을 통해 觀測된 家畜 頭數는 <圖 1, 圖 2, 圖 3>과 같다.

圖에서 보는 바와 같이 최근 돼지 飼育頭數는 1979년 9월 327만頭를 정점으로 하여 1980년 9월

圖 1. 돼지 頭數 推移

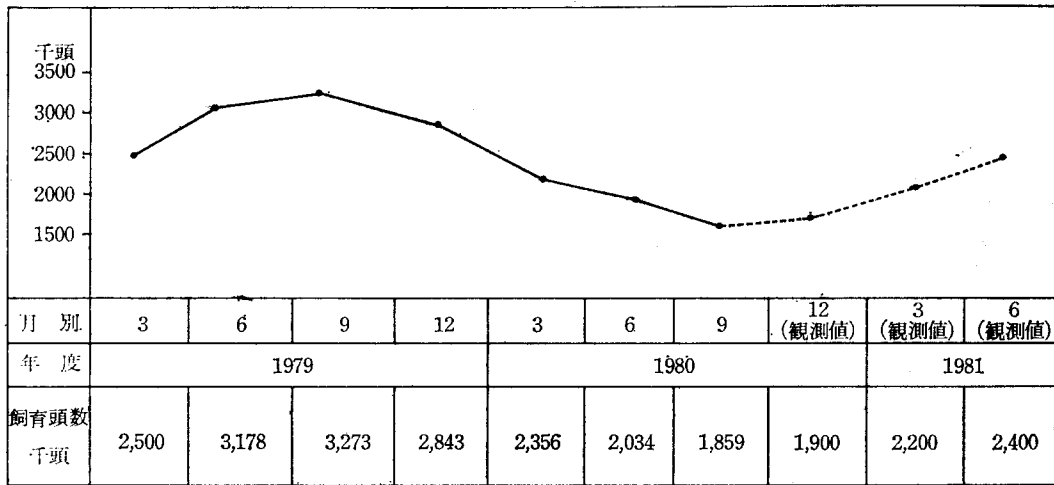


圖 2. 產卵鷄 首數 變動推移

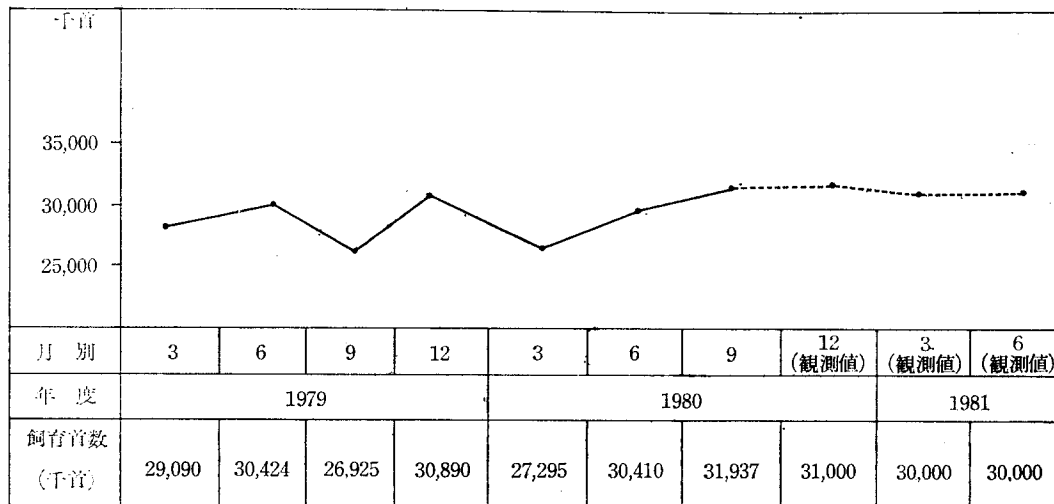
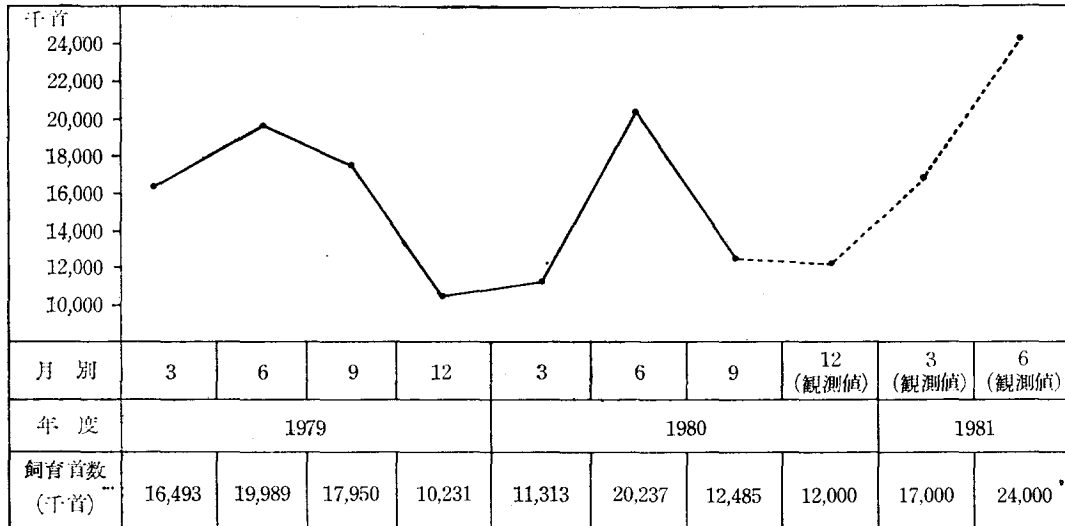


圖 3. 肉鷄首數 推移



185.9만頭に 이르기까지 서서히 減少趨勢를 나타내었으나, 1980년 6월 이후 養豚景氣가 회복되어 1980년 말에도 9월 수준인 190만頭 선을 유지하고 있는 것으로 관측되었다. 이는 養豚景氣 회복에 따른 增殖의 새로운 조짐으로 예견되며, 앞으로 1981년 3월말에는 220만頭 수준, 6월말에는 240만頭 수준까지 이를 것으로 전망되는데, 이같은 전망은 1980년 10월 이후 돼지 價格은 거의 生産費 水準의 回復勢가 1981년 3월 초 현재까지 안정적으로 지속되고 있으며, 3~5월간은 仔豚繁殖期로서 産仔數가 늘어날 것이라는 점을 감안할 때 크게 빛나가지 않을 것으로 예상된다. 그러나 1979년 후반기에 大不況을 맞본 경험 때문에 금년 후반기의 돼지 頭數는 6월의 觀測值를 크게 상회하지 않을 것으로 전망된다. 금년의 돼지 價格을 經營費와 生産費 사이의 價格水準에서 안정시킨다고 가정했을 경우, 適正 頭數는 약 220만~240만頭 수준이 될 것으로 추정된다.

한편 産卵鷄 飼育首數는 오랜 不況으로 1980년 6월 이후 거의 정체상태를 보이고 있는 것으

로 觀測되었으며, 1981년 3월과 6월에는 1980년 말 수준을 약간 下廻하는 3千萬首 수준이 될 것으로 전망된다.

또한 肉鷄首數는 肉鷄消費가 季節性을 띠어 따라 首數의 變動 또한 季節性을 띠고 있는데, 일반적으로 3~6월간은 增加趨勢, 9~12월간은 減少趨勢를 나타내고 있다. 肉鷄首數의 觀測結果 또한 이러한 季節性을 나타내어, 1980년 12월에는 1,200만首로 減少趨勢를 나타내었으나,

表 1. 觀測結果 檢討

區 分	單位	1979		1980			
		9 月	12 月	3 月	6 月	9 月	
돼지	實測值	千頭	3,273	2,843	2,356	2,034	1,859
	觀測值	"	3,207	2,859	2,352	1,950	2,085
	適中率	%	98.0	99.4	99.8	95.9	89.2
닭	實測值	千首	44,875	41,121	38,608	50,647	44,422
	觀測值	"	47,478	40,342	37,706	47,030	47,050
	適中率	%	94.5	98.1	97.7	92.9	99.2
産卵鷄	實測值	千首	26,925	30,890	27,295	30,410	31,937
	觀測值	"	31,562	28,436	27,398	28,580	27,962
	適中率	%	85.3	92.1	99.6	94.0	87.6
肉鷄	實測值	千首	17,950	10,231	11,313	20,237	12,485
	觀測值	"	15,916	11,906	10,308	18,450	16,088
	適中率	%	88.7	85.9	91.1	91.2	77.6

1981년 3~6月間은 增加趨勢를 나타내어 6월에는 1980년 12월의 2배에 달하는 2,400만首까지 증가할 것으로 觀測된다. 특히 현재 센터키 후라이드 치킨의 소비 붐과 여름철 盛需期에 대비해 6월에 肉鷄首數가 늘어나리라는 展望은 確實視되고 있다.

이상과 같은 觀測結果가 얼마만큼의 信賴度가 있을 것인가는 그간의 觀測値와 實際値를 <表 1>과 같이 비교하여 제시코자 한다.

Ⅲ. 需給 및 價格展望

이상에서 분석된 家畜飼育 首數를 토대로 이들 畜産物에 대한 需給과 價格을 전망해 보고자 한다.

여기서 季節別 需要量은 農水産部の 1981년 年間 需要量에 최근 5개년 平均 分期別 消費指數를 적용하여 산출하였으며, 價格推定은 需給量의 차이에다 品目別 價格伸縮性 係數를 이용하여 豫告指標를 정한 후 季節別 價格變動 패턴, 일반경제의 動向, 經驗的 판단 등을 감안해 豫告指標를 조정하는 接近方法을 택했다.

우선 돼지고기의 경우를 보면 1981년도 供給可能豫想量이 1/4分期에 54만%, 2/4分期에 54만%, 3/4分期에 61만%, 4/4分期에 66만%으로 점차 증가할 것으로 예상되고 있다. 需要는 一般景氣가 다소 회복될 조짐을 보이고 있으며, 代替財인 쇠고기 價格이 상승될 展望, 人口增加 効果 등을 감안할 때 1980년에 비해 약간 增加할 것으로 보인다.

이와 같은 豚肉 需給狀況을 종합해 볼 때 1981년도 돼지 農家販賣價格은 生産費와 經營費 사이에서 安定勢를 띠 것으로 예견되며, 消費者價格도 여름철인 3/4分期에만 精肉 600g當

1,900~2,000원 선으로 다소 弱勢를 보일 뿐 2/4分期과 4/4分期 동안에는 2,100~2,200원 수준의 安定勢가 유지될 것으로 보여, 1981년에는 별 다른 돼지 波動이 없을 것으로 전망된다.

한편 계란 價格은 3~4월간은 2월보다 強勢를 띠어 大卵 10개 農家販賣價格이 400~450원 수준으로 오를 것으로 예상되며, 6~7월간은 弱勢로 350원대를 약간 밀돌 것으로 전망되고 있다. 또한 8~10월간의 계란 價格은 強勢, 11~12월에는 다시 弱勢를 띠 것으로 예견되고 있다.

肉鷄價格은 季節性이 뚜렷한데, 1981년에도 예년의 變動 패턴과 비슷한 것으로 豫想되는데, 3~4월에는 2월에 비해 弱勢가 예상되고, 5~8월간은 上昇勢, 9~12월간에는 下落勢를 띠 것으로 전망된다. 이에 따라 3~4월간 肉鷄 農家販賣價格은 生體 kg當 800원대에 이를 것으로 보이며, 8월에는 1,100원대까지 오를 것으로 예견된다.

Ⅳ. 맺는 말

지금까지 돼지와 닭을 중심으로 한 家畜頭數 觀測과 그 産物에 대한 需給과 價格을 展望하여 보았으나, 이는 어디까지나 여러 가지 假定下에서 분석된 것이며, 假定된 關聯與件이 변화할 때에는 觀測結果도 달라질 수 있음을 부언해 둔다.

끝으로 1981년도 또는 1982년도의 適正價格維持를 위해서, 돼지의 경우는 45~50만頭 수준의 適正 母豚數가 유지되어야 할 것이며, 3월의 母豚數가 거의 이 수준에 이른 것으로 推定되므로, 앞으로 母豚數의 무리한 增殖은 특히 1982년도의 價格安定을 위해 억제하여야 될 것이다.

또 産卵鷄의 경우, 현재 不況을 조속히 타개하기 위해서 適正數의 入雛와 老鷄의 과감한 도

태가 있어야 할 것이다.

보다 장기적인 안목에서 돼지와 닭 등 中小家
축에 대한 生産調節과 이를 통한 價格安定을 효
율적으로 유도하기 위해서는, 현재의 畜協機能
을 강화, 業種別로 生産流通業務까지를 專擔할

機構를 두고, 이 機構를 중심점으로 生産者가
결속돼 觀測結果에 따른 生産調節에 연대적으로
동조할 수 있는 綜合的 生産調節體制가 마련되
어야 할 것이다.