

黒毛和種放牧子牛の市場価格形成要因分析

及 川 浩 一

(岩手県農業研究センター)

Factor Analysis of Price Formation for Grazing Japanese Black Calf

Koichi OIKAWA

(Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

岩手県においては黒毛和種の放牧利用が促進されており、中でも遠野市は公共牧場の再編整備が進められ放牧利用が進んでいる地域である。遠野市の繁殖農家における放牧利用率は戸数割合で4割を超えている。しかし、黒毛和種の放牧利用については、放牧子牛の発育遅延によって市場評価が不当に低いと一般的に言われてきた。

本報告では、遠野市で生産された黒毛和種放牧子牛の市場価格形成要因を舎飼子牛の市場価格と併せて分析し、黒毛和種放牧子牛の市場評価向上の条件を明らかにする。

2 試験方法

(1) 分析対象とデータ項目

遠野市で生産され中央市場に出荷された黒毛和種子牛を分析対象とした。放牧と舎飼の区分は、公共牧場の放牧管理台帳に生年月日と入退牧日目が記載され、市場出荷が確認できた子牛を放牧子牛、それ以外を舎飼子牛とした。

データ項目は、和牛市場出場牛名簿から得られる性別、資格、父牛系統、母牛系統、母牛登録得点、出荷日齢、出荷体重、日齢体重、価格とした。

(2) 分析対象期間と分析頭数

分析対象期間は、平成8年(1996)放牧分は平成8年11月から平成9年8月(去勢925頭・めす701頭)、平成9年(1997)放牧分は平成9年11月から平成10年7月(去勢860頭・めす608頭)に開催された市場である。

(3) 系統分類

父牛と母方祖父牛による母牛の系統分類は、原則として産地で分類し、兵庫・岐阜・宮城は「資質系」、鳥取・島根は「増体系」とした。しかし、岩手産の「敏光6」・「菊美鶴」は資質系、「第5夏藤」は増体系に分類した。

(4) 分析方法

子牛1頭当たり取引価格(P)を従属変数、出荷日齢(X_1)、出荷体重(X_2)、1日当たり増体重(X_3)、母牛登録得点(X_4)、出荷月(S_j)、子牛登録資格(Q_k)、父牛系統(F_i)、母牛系統(M_n)を説明変数とする次数式の線形型モデルを分析モデルとして変数増減法により放牧・舎飼別に標準偏回帰係数と決定係数を推定した。

$$P = a_0 + \sum_{i=1}^4 a_i X_i + \sum_{j=1}^{12} b_j S_j + \sum_{k=1}^4 C_k Q_k + \sum_{i=1}^{11} d_i F_i + \sum_{n=1}^{35} e_n M_n + \varepsilon$$

ただし、 a_0 は定数項、 $a_i \cdot b_j \cdot c_k \cdot d_i \cdot e_n$ は推定すべき係数、 ε は誤差項である。

3 試験結果及び考察

(1) 放牧子牛及び舎飼子牛の取引成績比較

1頭当たり取引価格について、同じ系統で放牧と舎飼を比較すると、放牧子牛の市場評価は、めすで父・母とも増体系においてのみ舎飼子牛より高いが(ただし統計的有意差はない)、それ以外の系統では1万円から10万円近くも低い市場評価となっている。

しかし、平成8年放牧のめすで父が増体系・母が資質系の放牧子牛は父が資質系・母が増体系の舎飼子牛より市場評価が高く、平成9年放牧の去勢で父が増体系・母が資質系の放牧子牛は父が資質系の舎飼子牛より同じく市場評価が高かった(表1)。

このことは、放牧子牛であっても、父が増体系の場合、父が資質系の舎飼子牛に対して市場評価において有利性が見込まれることから、放牧する場合には種付け種雄牛の系統を検討することが必要と思われる。

(2) 父牛及び母牛系統の供用率

父牛と母牛の系統別の供用率をみると、遠野地方農協が所有している「正福」の供用率が高いことから、「正福×寿高」や「正福×第55裕正」等上位10組のほぼ8組の父牛が「正福」である。さらに放牧にあっては、「正福×寿高」の系統が舎飼より供用率が高く、特に去勢で3割近くとなっている。

(3) 放牧子牛の市場価格形成要因の構成割合

線形型モデルによる標準偏回帰係数の推定結果から、子牛価格形成要因の構成割合をみると、舎飼では性別によらず出荷体重のウェイトが最も高く、次いで体重/日齢、出荷日齢となっている。放牧のめすでは、体重/日齢のウェイトが最も高い。また、平成9年の放牧では、父牛と母牛の系統要因のウェイトが前年よりも高まっており、特にめすでは、価格形成要因の30%近くを占めている(図1)。

放牧子牛と舎飼子牛における価格形成要因では、系統に対するウェイトに違いがみられる。市場名簿上では「放牧経験有り」等とは記載されていないので、買参人は体重や

表1 系統別放牧子牛と舎飼子牛の取引成績

(単位: 頭, 日, kg, 千円)

年	性別	系統 (父×母)	分析頭数		出荷日齢		出荷体重		体重/日齢		1頭当り価格	
			舎飼	放牧	舎飼	放牧	舎飼	放牧	舎飼	放牧	舎飼	放牧
平成8年放牧	去勢	資×資	272	60	303	314	285	267	0.946	0.855	379.6**	339.5
		資×増	356	130	294	307	297	281	1.015	0.919	386.0**	366.6
		増×資	79	9	293	300	308	286	1.059	0.960	452.9*	412.0
		増×増	16	3	285	279	325	312	1.143	1.125	400.1	366.7
	去勢年		723	202	297	308	294	278	0.997	0.905	391.2**	360.5
	めす	資×資	230	54	309	312	251	241	0.816	0.776	306.7	289.5
		資×増	283	94	305	312	262	248	0.865	0.799	^{b)} 309.3	298.8
		増×資	30	5	305	294	282	272	0.931	0.930	356.2	356.0 ^{a)}
		増×増	4	1	290	274	269	286	0.978	1.044	319.3	343.0
	めす計		547	154	307	311	259	247	0.849	0.797	310.9*	297.7
平成9年放牧	去勢	資×資	279	69	308	318	291	287	0.950	0.904	^{b)} 331.4*	309.2
		資×増	294	122	300	314	301	290	1.010	0.925	^{c)} 356.4**	308.5
		増×資	57	15	303	317	305	305	1.014	0.967	426.2	404.6 ^{a)}
		増×増	24		291		314		1.085		376.8	
	去勢計		654	206	303	316	298	290	0.987	0.921	352.6**	315.8
	めす	資×資	208	65	317	329	260	251	0.824	0.766	273.2**	237.1
		資×増	226	65	311	323	269	259	0.869	0.803	281.6**	251.9
		増×資	28	4	305	336	264	263	0.871	0.781	302.9*	209.5
		増×増	9	3	296	307	305	263	1.035	0.858	254.4	295.7
	めす計		471	137	313	326	265	256	0.852	0.786	278.6**	244.6

注. 1) 系統の「資」は資質系, 「増」は増体系を表し, 父牛系統×母牛系統となっている。

2) 1頭当り価格の**は1%有意水準, *は5%有意水準で舎飼子牛と放牧子牛に差があることを示し, a, b, c, は, 異符号間に5%有意水準で差があることを示す。

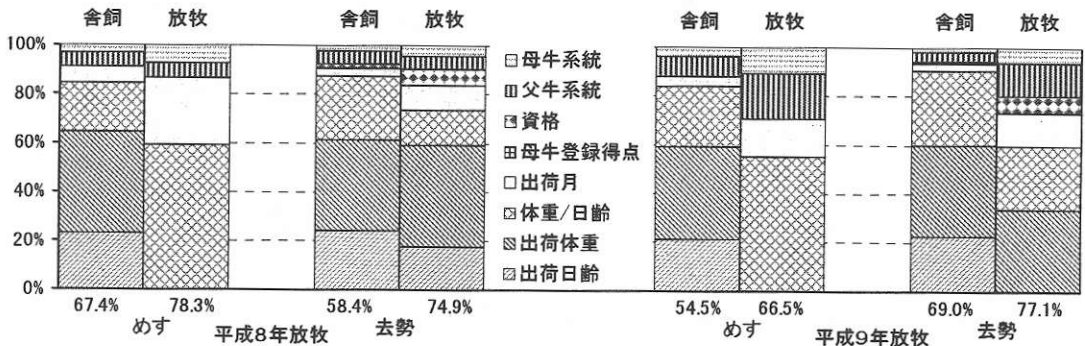


図1 子牛価格形成要因の構成割合

注. 1) 線形型回帰モデルで推定した標準偏回帰係数の絶対値を基にした。

2) 出荷月, 子牛登録資格, 父牛系統, 母牛系統は, それぞれ推定した標準偏回帰係数の平均を取った。

3) グラフ下の%数字は, 回帰モデルの決定係数 ($=R^2$) である。

外貌で放牧子牛と判断しており, 市場価格形成時には体重は当然ながら舎飼子牛以上により系統要因を重視した価格形成となると考えられる。

増やすため, 分析期間を延長するとともに, 放牧子牛を導入している肥育農家における放牧子牛の評価も調査し, 引き続き放牧子牛の市場評価向上の条件を明らかにする。

4. まとめ

引用文献

今回の分析では, 市場価格形成要因として出荷体重, 出荷日齢のウェイトが高いという結果が得られた。しかし, 放牧子牛においては, 特にめすでは父牛及び母牛の系統も価格形成要因として舎飼子牛以上にウェイトが高まっていることが明らかとなった。

今後は, 増体系×増体系などの少ない分析頭数をもっと

- 1) 鶴川洋樹. 1988. 子牛価格相場の変動と個体間格差が子牛せり価格に及ぼす影響に関する統計分析. 農業研究センター研究報告 9: 55-75.
- 2) 矢部光保. 1985. 放牧子牛の価格形成要因. 東北農業研究 37: 327-328.