5　家畜市場における子牛価格への影響要因調査に基づく農家指導

中央家畜保健衛生所
前田　将誌・三浦　昭彦・樽田　嘉洋

昨年、我々は管内肉用牛繁殖農家の多くが出荷する K 家畜市場（K 市場）で子牛価格への影響要因について調査を行い、発育状況と尾枕付着が価格に影響する一要因であることを確認した[1)]。本年度も調査を継続し、他の子牛価格への影響要因を調べるとともに、肥育農家が求める肥育素牛像を知るために、肥育素牛購入時の着目点について、肥育農家に対しアンケート調査を実施した。これらの調査結果を基に、繁殖農家に子牛の商品性向上について指導し、一部改善がみられたので報告する。

1　調査方法

（1）　家畜市場調査

平成 27 年７月から平成 28 年９月に、K 市場に上場された県有種雄牛 H（種雄牛 H）の去勢子牛 1,047 頭を対象に調査した。調査内容は、昨年度実施した発育状況等の基礎調査に加え、母牛年齢、育種価（枝肉重量、脂肪交雑）を調査し、価格への影響を分析した。また、商品性要素として、尾枕付着状況（尾根部幅を基準に、尾枕の大きさを付着なしのスコア０から 1.5 倍以上２倍未満のスコア３まで、４段階でスコア化）、牛体手入れ状況（毛刈り、蹄、角、牛体の磨きの各項目における手入れ実施の有無）についても、昨年と同様に調査を実施した。なお、価格については市場開催月間の子牛価格変動を考慮し、各月の調査対象個体群における平均価格と各個体価格の差額を使用した。

（2）　肥育農家への調査

家畜市場調査の結果から母牛年齢等の各要因による価格への影響が推察されたことから、本データの検証を行うため、管内の肥育農家 15 戸に対し、実際に肥育素牛購入時に着目する項目（母牛年齢、育種価表示項目、尾枕付着状況、手入れ状況）についてアンケート調査を実施した（図－１）。

1. 参考にされる際、上限は何歳とされていますか。
2. せり市出場名簿に記載されている育種価データについて、どの項目を特に参考にされていますか。
3. 尾枕（尾根部脂肪瘤）の付着がある場合、購入を控えますか。
4. 牛体の手入れについて、以下の項目で着目するポイントを選択してください。
（毛刈り、角の手入れ、蹄の手入れ、牛体の磨き）

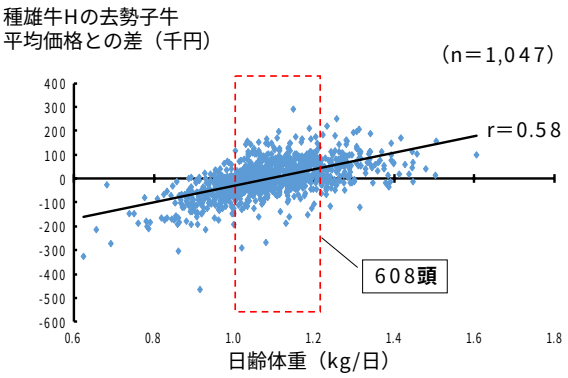
図－１　肥育農家へのアンケート項目

2　調査結果

（1）家畜市場調査

1）子牛発育状況

子牛の日齢体重と価格の間には前回調査時と同様の相関関係が認められた（図－２）。そこで以降の調査では、子牛の発育状況の違いが価格に与える影響を除外するため、日齢体重 1.1±0.1kg/日の個体を調査対象とした。

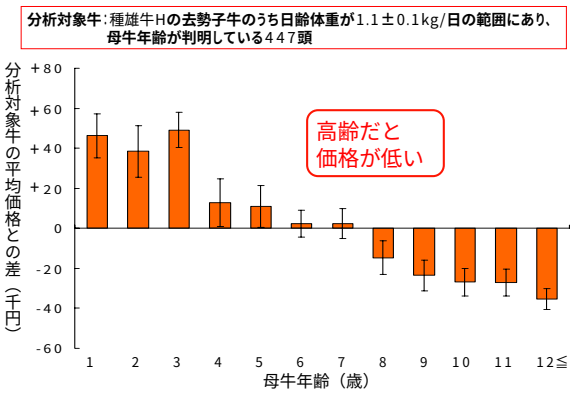


図－２　日齢体重と価格の相関

2）母牛年齢

母牛年齢の上昇に伴い、価格が低下する傾向

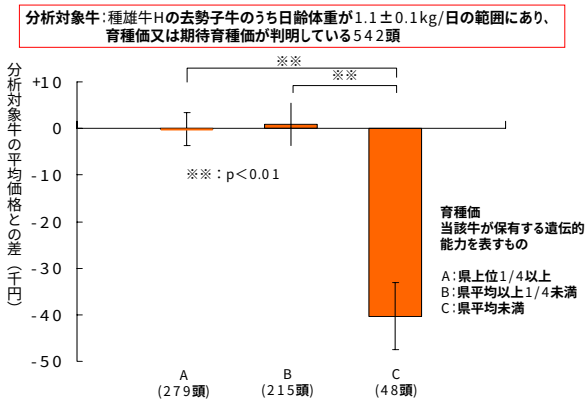
がみられた。特に、母牛年齢が８歳を超えると、調査対象群の平均価格以下となった（図－３）。



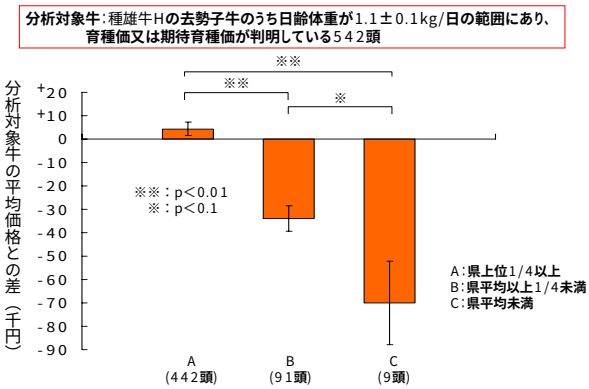
図－３　母牛年齢と価格の関係

３）育種価

枝肉重量では、育種価 C は A、B と比較し有意に低い価格であった（p<0.01）（図－４）。また、脂肪交雑では A から C の順に、有意に価格が低下した（A-B、A-C: p<0.01、B-C: p<0.１）（図－５）。



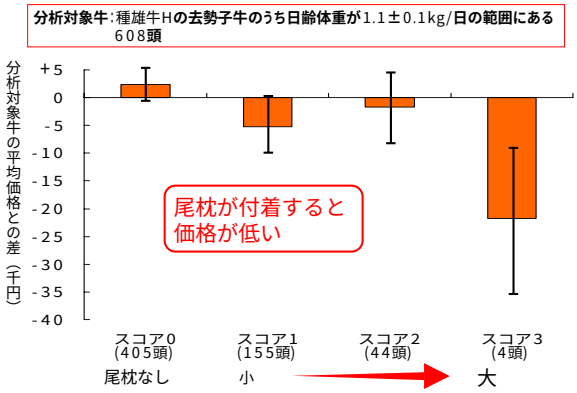
図－４　育種価（枝肉重量）と価格の関係



図－５　育種価（脂肪交雑）と価格の関係

４）尾枕付着状況

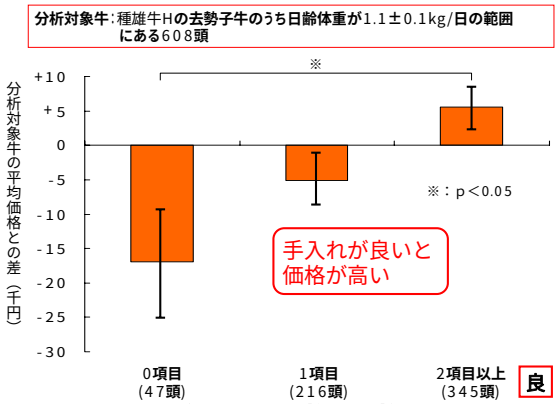
前回調査と同様に、尾枕付着があると付着が無い個体に比較して、低価格であった（図－６）。



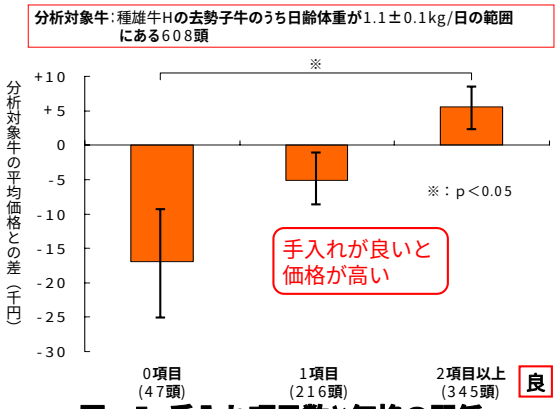
図－６　尾枕付着と価格の関係

５）牛体手入れ状況

手入れ項目数でみると、４項目中２項目以上の手入れの実施で有意に価格が上昇していた（p<0.05）（図－７）。また、項目別では毛刈り、蹄の手入れ実施で有意に価格が上昇していた（p<0.05）（図－８）。



図－７　手入れ項目数と価格の関係



図－７　手入れ項目数と価格の関係

（２）肥育農家へのアンケート調査

53%の肥育農家が市場出荷子牛の母牛年齢を購入時に参考にしており、その中では 10 歳を上

限とする回答が最も多かった（表－１）。

育種価については、枝肉重量と脂肪交雑を参考にしているとの回答が 67%と最多であった。また、ロース芯面積の項目についても 47%と多くの農家が参考にしていることが判明した（表－２）。

表－１　肥育農家へのアンケート結果（母牛年齢）

母牛年齢	8歳	9歳	10歳	12歳	年齢不問
回答割合	6%	6%	34%	6%	47%

（n=15）

表－２　肥育農家へのアンケート結果（育種価）

育種価項目	枝肉重量	ロース芯面積	バラ厚	皮下脂肪厚	歩留	脂肪交雑
回答割合	67%	47%	6%	0%	0%	67%

（n=15　複数回答あり）

尾枕付着状況については、67%が尾枕付着で購入を控えるとの回答を得た（表－３）。

牛体手入れ状況については、約 50%が蹄の手入れ、牛体の磨きに着目すると回答した（表－４）。

表－３　肥育農家へのアンケート結果（尾枕付着）

尾枕付着	控える	控えない
回答割合	67%	33%

（n=15）

表－４　肥育農家へのアンケート結果（手入れ）

手入れ	毛刈り	蹄	角	体表の磨き
回答割合	6%	60%	6%	47%

（n=15　複数回答あり）

３　繁殖農家指導方法

家畜市場調査および肥育農家への調査結果を基に尾枕付着低減のためのリーフレットや肥育農家へのアンケート結果をまとめたリーフレット（写真－１）を作成し、すぐに実施可能な尾枕付着低減と出荷前の牛体手入れ改善の２点を短期的重点指導項目として、管内一地域の繁殖農家 17 戸に対し指導を実施した（写真－２）。尾枕付着低減については、７～９か月齢時に配合飼料を過給しないよう指導し、牛体手入れについては、毛刈りと蹄の手入れの実施を特に指導した。

また、家畜市場調査において高齢母牛の子牛は価格が低下する傾向があったため、長期的指導項目として高齢で繁殖成績が低下している母牛について、順次更新を検討するよう指導した。

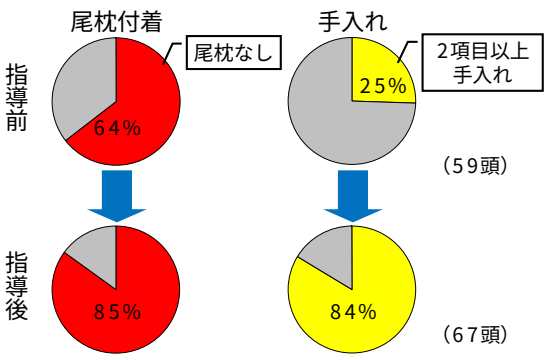
写真－１　繁殖農家指導用リーフレット

写真－２　繁殖農家指導

４　繁殖農家指導結果

指導後の 17 戸の市場出荷去勢子牛は、尾枕付着率は指導前の 35%から指導後は 15%と改善が認められた。また、手入れ状況についても、市場調査で価格上昇が認められた４項目中２項目以上の手入れ実施率が 25%から 84%に上昇した。特に実施を指導した毛刈り、蹄の手入れの 2 項目については、毛刈りの実施率が 28.9%から 91.0%に、蹄の手入れ実施率も 21.7%から 56.7%に上昇した（図－９）。

さらに、尾枕付着状況と手入れ状況共に改善された農家では、日齢体重等の条件がほぼ同一の種雄牛 H の去勢子牛で、１頭当たり約 36,000 円販売価格上昇が確認された（表－５）。



図－9　指導による商品性向上

表－5　商品性向上による改善事例

農家A	尾枕付着	手入れ			種雄牛Hの去勢子牛
	あり	毛刈り	蹄	体表	平均価格との差(円/頭)
指導前	2/2	×	×	○	－35,235
指導後	0/2	○	×	○	＋522
農家B	尾枕付着	手入れ			種雄牛Hの去勢子牛
	あり	毛刈り	蹄	体表	平均価格との差(円/頭)
指導前	2/3	○	×	○	－8,555
指導後	0/3	○	○	○	＋28,469

5　まとめおよび考察

家畜市場調査では、子牛の発育状況に加えて母牛年齢、育種価、尾枕付着状況や手入れ状況が価格に影響していることが確認された。特に、前回の調査では価格への影響が不明だった子牛の手入れでは、その後も継続調査しデータを集積したことで、今回新たに子牛価格への影響要因であることが確認された。これは、水原らの報告[2、3]とも一致し、市場出荷前の子牛手入れの重要性が改めて確認された。

次に、今回新たに肥育農家へのアンケート調査を実施した。まず、母牛年齢については約半数の農家が参考にしており、その中では10歳を上限とする回答が最も多くあった。育種価表示項目では、市場調査で価格への影響が確認された枝肉重量と脂肪交雑の２項目を参考にしているとの回答が各67%と最多で、さらに、ロース芯面積の項目も 47%と多くの農家が参考にしていた。尾枕については、67%の農家が尾枕の付着があると購入を控えると回答した。出荷子牛の手入れでは、蹄と牛体の磨きの２項目に着目するとの回答が多くあった。

両調査結果から、肥育農家が求める子牛の商品性要素が子牛市場価格に影響していると示唆されたため、尾枕付着の低減と子牛手入れの向上を主眼として、管内の一地域で繁殖農家指導を行った。その結果、指導実施地域からの市場出荷子牛で、これらの商品性の向上を確認した。尾枕付着率・手入れ状況共に向上が確認された農家の一部では、血統、発育状況等の条件がほぼ同一の個体群間で指導前後の子牛価格を比較したところ、１頭当たり約36,000円の価格上昇がみられた。子牛の商品性価値については、子牛価格を大きく左右する血統等の条件とは別に、生産者の出荷までの努力で価格上昇が見込まれるものと考えられる。したがって、当該地域の平成27年度子牛出荷頭数が202頭であったことから、地域内における出荷子牛全頭での商品性の向上によって、36,000円/頭×202頭で約727万円の経済効果が見込まれると試算された。

長期的指導項目とした高齢母牛の更新については、高齢母牛の子牛価格は低下傾向にあることから、高齢母牛は繁殖成績も考慮しつつ順次計画的に更新するよう指導した。また、更新に伴う新規導入又は自家保留においては、育種価が判明している場合、今回の調査で子牛価格に影響があると考えられた「枝肉重量」、「脂肪交雑」および「ロース芯面積」の成績を考慮するように継続指導を行っている。

今後は、指導地域を拡大すると共に、さらなる肥育農家のニーズと子牛価格の相関性について分析をすすめ、その結果を繁殖農家へデータを還元することで出荷子牛の価値を高め、価格上昇に貢献したい。

6　参考文献

１）前田将誌ら：家畜市場における子牛価格への影響要因調査，平成27年度長崎県家畜保健衛生業績発表会，16-19（2015）
２）水原孝之ら：市場出荷子牛の発育性、商品性の向上（第１報）,山口県畜産試験場研究報告16,125-129（2000）
３）水原孝之ら：市場出荷子牛の発育性、商品

性の向上（第２報）,山口県畜産試験場研究
報告17,25-29（2001）