

## 21. 発育調査に基づく子牛発育改善への取り組み

西部振興局 生産流通部

○阿部菜奈子 池田正一

### 【はじめに】

市場に出荷される子牛の価格は、出荷体重や日齢増体重、系統等に大きく左右され、それが農家間の価格差にもつながっている(図 1)。市場価格を高めるためには、飼養管理の改善を図り、子牛の発育を向上させることが重要であるが、客観的な発育データに基づく飼養管理の改善指導については、あまりなされてこなかった。

そこで、子牛の育成過程における発育データと市場価格との関連を客観的に把握し出荷成績の向上につなげるため、管内後継者グループ飼養牛を対象に、子牛出荷時までの体高や胸囲、体重等を定期的に測定・分析し、飼養管理技術の検討を行ったので、報告する。

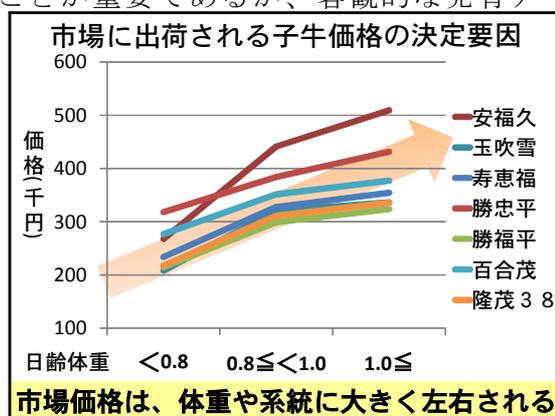


図 1 2012 年 4 月～10 月市場に出荷された雌子牛の日齢体重と価格、系統の関係

### 【取り組み経過】

#### (1) 子牛市場での発育調査

西部振興局では、管内の後継者グループを対象に、2005 年から市場出荷時に体高、胸囲等の測定調査を行ってきた。その後、2010 年の口蹄疫防疫による中断を経て、2011 年より希望農家のみで再開した。更に 2012 年 3 月市場から、後継者グループと協議し、12 戸の出荷子牛を対象に、体高、胸囲、腹囲の測定を毎市場行ってきた。



写真 1 市場での発育調査の様子

#### (2) 育成過程の定期的な発育調査

市場で発育調査を行っている農家のうち3戸では、出荷時まで、体高、胸囲、腹囲の測定を毎月行い、発育の経過を数字で追っている。図2、3は、測定した各子牛ごとの体重と体高の測定結果をグラフ化したものである。このように発育の経過をグラフ化することにより、各個体ごとの発育状況や、伸び悩んだ場合はその時点でどのような変化があったのか原因を突き止めやすくなり、農家と一緒に対策を考え子牛の発育改善につなげている。また、発育調査と並行して飼料分析や飼料計算を行い、育成期の飼養管理指導も行っている。

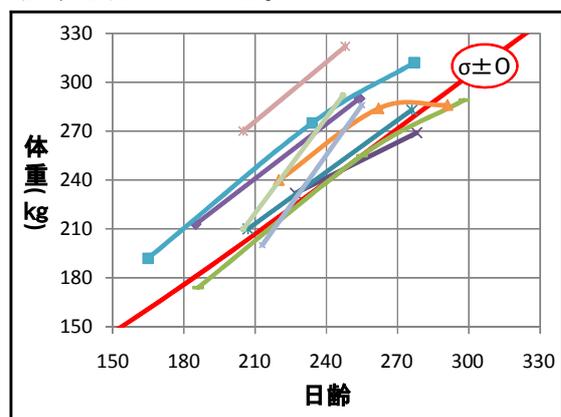


図2 日齢毎の体重の推移

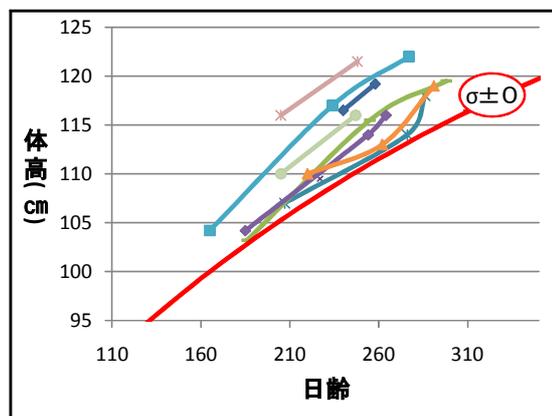


図3 日齢毎の体高の推移

### (3) 情報の提供

振興局では発育調査結果をまとめ、後継者グループ会員間の出荷成績を比較した図4のような資料を作成して定期的に研修会を開催している。また、会員内において発育が良好な農家については、戸別に飼料給与量や管理方法の現地確認調査を行い、その要因を実際に目で見て確認し、各会員の農場成績の改善につなげるための現地研修会を実施した。

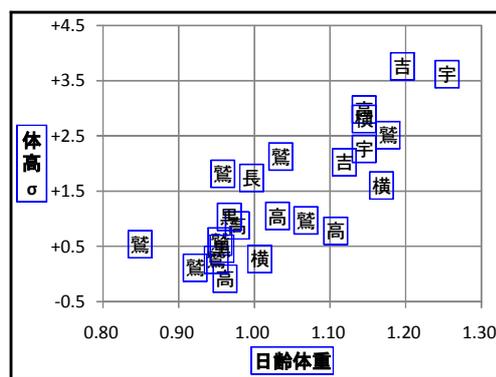


図4 体高の測定結果を会員間で比較したグラフ

## 【結果】

### (1) 定期的な発育調査による客観的データの把握

定期的に発育状況の調査・分析を行うことにより、発育データと市場価格との関連を客観的に把握し、生産者に示すことができた。図5～7は、2012年3月～11月市場で行った後継者グループの発育測定の結果と価格との関連をまとめたグラフである。やはり体高、胸囲、腹囲と価格の関連を見るといずれもよく発育している子牛ほど価格も高い傾向にあった。

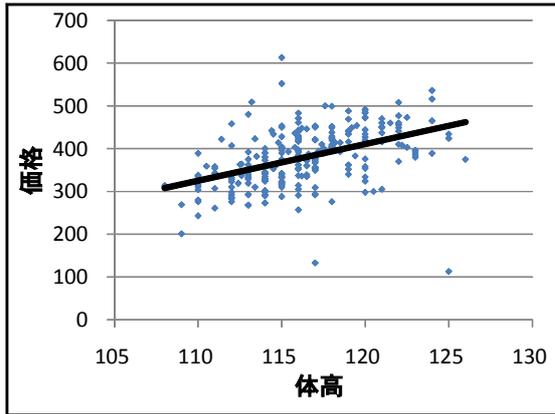


図5 体高と価格の相関

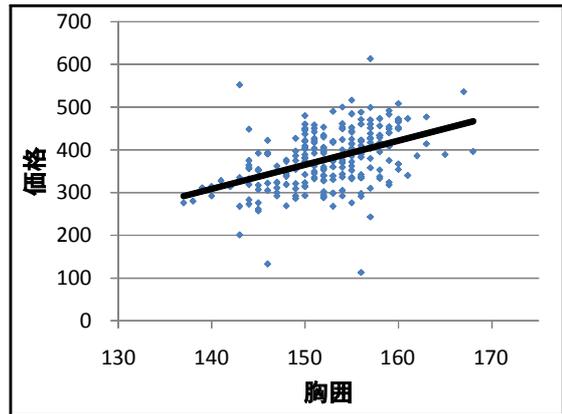


図6 胸囲と価格の相関

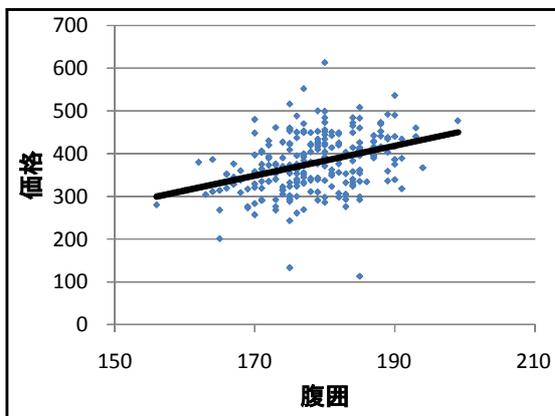


図7 腹囲と価格の相関

(2) 飼料分析・飼料設計による適正給与量への変更

農家の現状を把握し、飼料分析・飼料設計を行うことにより現在の給与量を適正な給与量に変更することができた。図8は毎月の発育調査によって得られた測定結果に基づき、子牛の飼料給与量を示した子牛の発育管理表である。このように、測定結果を踏まえた適正な給与量の指導を行っている。その結果、ある農家では、出荷体重を基準にして改善前の過去3年間と改善後の今年の出荷成績を比較してみたところ、発育測定に取り組んだ今年出荷した子牛において、発育と市場価格の向上が認められた。(図9)

子牛発育管理表									
子牛耳標	性	生年月日	種雄牛	母牛名	体測日 H24.9.25				
					日齢	体高	体高σ	胸囲	腹囲
41140	去	H24.6.1	玉吹雪	とみやくしん	116日	96cm	2.34	113cm	132cm
41157	去	H24.6.10	隆茂38	ふくすえ	107日	94cm	1.15	110cm	129cm

飼料給与量の目安(9月~10月)	
スターター	去勢 3.0kg~3.5kg
育成用まごころ	3.5kg~4.0kg
良質乾草	1.5kg~2.0kg
切り替えは2週間程度かけてゆっくり行いましょう。	

図8 子牛発育管理表

性別	去勢		雌	
	改善前 (H21~H23)	改善後 (H24)	改善前 (H21~H23)	改善後 (H24)
区分(年)				
日齢体重	0.98	1.02	0.87	0.93
市場平均価格比%	90	94	79	98

図9 出荷子牛の成績結果比較

### (3)成績良好な農家を参考にした飼養方法の改善

成績の良好な農家の飼養管理技術を実際に見ることにより、自らの飼養管理方法を子牛の成育ステージに応じて改善する農家が見られるようになった。

写真 2 は、子牛を別飼いにし、制限哺乳に取り組んだ事例である。離乳まで親に付けていた子牛を別飼いにし、制限哺乳することによって、子牛がスターターを食べたい時に自由に採食できる環境を整えた。この農家では、現在 4 頭の子牛について発育調査を行っているが、体高の  $\sigma$  は測定期間中、平均して 1.2 となっており、順調に発育していることが確認できた。

写真 3 は、1 牛房あたりの飼養頭数を減らす取り組みを行った事例である。元々 10 頭ほどの群であった牛房に仕切りを入れ、3 頭ずつの群に縮小した。小さな群で管理することによって、子牛の個体観察が行き届くようになり、子牛の発育がそろってきた。このように今回の取組の結果、自らの飼養管理を改善する農家が見られるようになった。



写真 2 子牛別飼いの取り組み



写真 3 1牛房の少頭数化

### 【今後の取り組み】

今後は、管内生産者の子牛出荷成績の更なる向上に向け、発育調査と定期的な研修会を継続して行うとともに、育成過程の発育調査対象農家数を増やしていく。併せて、分析データに基づいた飼料設計を行い、子牛の成育ステージに応じた飼料内容及び給与量を指導したい。さらに、子牛の発育調査結果や系統と、枝肉成績との関連等、より多面的な分析を行い、その結果を生産農家にフィードバックし、子牛価格向上につなげていきたい。