

## 登録時の発育評価と初期子牛生産性

|     |   |
|-----|---|
| 著者  | 福原 利一, 守屋 和幸, 早乙女 和弘, 原田 宏  |
| 雑誌名 | 肉用牛研究会報   |
| 巻   | 44  |
| ページ | 8-9   |
| 発行年 | 1987-11   |
| URL | <a href="http://hdl.handle.net/10458/5729">http://hdl.handle.net/10458/5729</a> |

### 3. 登録時の発育評価と初期子牛生産性

○ 福原利一・守屋和幸・

早乙女和弘・原田 宏(宮崎大農)

目的：和牛が肉専用種の道を歩む過程で、登録審査時の発育や体積を強調したことが、種牛のオーバーサイズや過肥の問題が顕在したことは周知のとおりである。このことは、和牛改良の基本である登録や登録審査を調査研究の対象として課題化させることを誘導し、関係者をして、より合理的な和牛登録や登録審査の在り方を模索する風潮を喚起しつつあると思われる。

本調査もこの様な視点に立って、特に基礎雌牛の登録時における発育とその初期子牛生産性との関係について若干の検討を加えようとしたものである。

材料および方法：供試牛は、宮崎県椎葉村和牛改良組合に属する黒毛和種基礎雌牛のうち、成熟時(36か月齢以降)の体高測定値をもつ222頭である。これらの牛を登録時(14.1~28.7か月齢)における5つの発育クラス(A<sup>++</sup>, A<sup>+</sup>, A, A<sup>-</sup>, B)に分け、各ク

ラスごとの初期繁殖性と子牛生産性を比較した。

結果：1) 子牛の300日齢補正体重および分娩間隔には、表1に示すように、登録時の発育クラス間に有意な差は認められなかった。また、初産月齢は、A<sup>+</sup>以上のクラスで、やや若齢化する傾向がみられたが、予想されたほど大きな差ではなかった。これは、この改良組合では、最近まで初回種付の目安を120cmとして指導されことによるものである。ただ、登録月齢は、A<sup>++</sup>がもっとも小さいと期待されたにもかかわらず、平均23.3か月で、むしろ最も大きい値を示した。これは、A<sup>++</sup>を示した牛が、1頭を除き20か月齢以降に登録を受けたことによるものである。今回の供試材料では、発育(体高)の良否によって登録月齢が早くなったり、遅くなったりするという傾向が認められなかった(図1)。

表1. 登録時の発育と子牛の生産性

| 発育クラス           | 頭数 | 登録時                |                    | 子牛の300日齢体重               |                          | 初期繁殖性              |                   |
|-----------------|----|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
|                 |    | 月齢                 | 体高<br>(cm)         | 初産 <sup>a)</sup><br>(kg) | 2産 <sup>a)</sup><br>(kg) | 初産月齢               | 分娩間隔<br>(か月)      |
| A <sup>++</sup> | 17 | 23.3 <sup>a</sup>  | 132.2 <sup>a</sup> | 248 <sup>a</sup>         | 255 <sup>a</sup>         | 26.0 <sup>ab</sup> | 13.0 <sup>a</sup> |
| A <sup>+</sup>  | 21 | 21.3 <sup>ab</sup> | 128.6 <sup>b</sup> | 253 <sup>a</sup>         | 266 <sup>a</sup>         | 25.6 <sup>a</sup>  | 12.8 <sup>a</sup> |
| A               | 31 | 20.6 <sup>ab</sup> | 126.5 <sup>c</sup> | 257 <sup>a</sup>         | 262 <sup>a</sup>         | 27.1 <sup>b</sup>  | 14.2 <sup>a</sup> |
| A <sup>-</sup>  | 29 | 20.1 <sup>ab</sup> | 124.4 <sup>d</sup> | 257 <sup>a</sup>         | 261 <sup>a</sup>         | 27.5 <sup>b</sup>  | 13.6 <sup>a</sup> |
| B               | 32 | 19.7 <sup>b</sup>  | 121.8 <sup>c</sup> | 252 <sup>a</sup>         | 272 <sup>a</sup>         | 27.3 <sup>b</sup>  | 13.1 <sup>a</sup> |

注： a) 性と種雄牛について補正  
異符号間には5%水準で有意差があることを示す

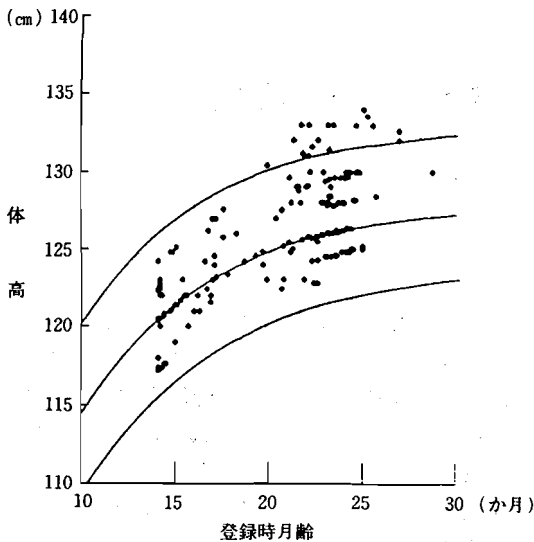


図1. 登録時の体高分布

2) 表2に示すように、登録時にすでに発育曲線の上限値をオーバーしたA<sup>++</sup>の牛は、その68%が成熟時に上限値をオーバーしており、A<sup>+</sup>およびAの牛は、それぞれ41%と24%が成熟時に上限をオーバーすることが認められた。また、登録時にBクラスのものでも、成熟時には、上限値を越える可能性のあることも示唆された。

3) 次に、成熟時の体高と初期の子牛生産性との関係を見ると、表3に示すように、体高上限133cmを越えた牛は、生産子牛の300日齢体重においては、基準値内(128~131cm)の牛に比べて有意な差は認められなかった。

以上の結果、成熟時に現行の上限値をオーバーすることは、初期の子牛生産性に特に好ましくない影響を

表2. 登録時の発育と成熟時のサイズ

| 発育クラス           | 頭数 | 登録時                |                    | 成熟時               |                    | 上限以上の頭数(%) |
|-----------------|----|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------|
|                 |    | 月齢                 | 体高<br>(cm)         | 月齢                | 体高<br>(cm)         |            |
| A <sup>++</sup> | 19 | 23.3 <sup>a</sup>  | 132.3 <sup>a</sup> | 74.8 <sup>a</sup> | 134.2 <sup>a</sup> | 13(68)     |
| A <sup>+</sup>  | 32 | 21.4 <sup>ab</sup> | 128.7 <sup>b</sup> | 73.3 <sup>a</sup> | 132.8 <sup>b</sup> | 13(41)     |
| A               | 45 | 20.2 <sup>bc</sup> | 126.3 <sup>c</sup> | 77.0 <sup>a</sup> | 131.6 <sup>c</sup> | 11(24)     |
| A <sup>-</sup>  | 58 | 19.7 <sup>bc</sup> | 124.2 <sup>d</sup> | 75.3 <sup>a</sup> | 129.9 <sup>d</sup> | 4(7)       |
| B               | 68 | 18.7 <sup>c</sup>  | 121.4 <sup>e</sup> | 79.7 <sup>a</sup> | 127.9 <sup>e</sup> | 1(2)       |

注： 異符号間には5%水準で有意差があることを示す

及ぼすことを示す結果はえられず、オーバーサイズの問題は、むしろ、体型上のバランスや品種特性などの面からの検討を含めて論議すべきものと考えられた。

ただ、登録審査時の体尺測定が、全種牛が共通に持

ちうる唯一の公式記録であることを考え、これを有効に和牛改良に活用しようとするなら、現行の16か月間にも亘る登録審査月齢の範囲の大幅な縮少を検討する必要があるものと思われた。

表3. 成熟時の体高と子牛の生産性

| 体高クラス       | 成熟時 |                   | 生産子牛の300日齢体重       |                          | 初期繁殖性                    |  |
|-------------|-----|-------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--|
|             | 頭数  | 月齢                | 体高<br>(cm)         | 初産 <sup>a)</sup><br>(kg) | 2産 <sup>a)</sup><br>(kg) | 初産月齢<br>分娩間隔<br>(か月)                   |
| 133.1cm以上   | 31  | 71.2 <sup>a</sup> | 135.1 <sup>a</sup> | 247 <sup>a</sup>         | 262 <sup>a</sup>         | 25.5 <sup>a</sup><br>12.9 <sup>a</sup> |
| 128cm~133cm | 81  | 76.5 <sup>a</sup> | 130.5 <sup>b</sup> | 258 <sup>a</sup>         | 264 <sup>a</sup>         | 27.2 <sup>b</sup><br>13.7 <sup>a</sup> |
| 128cm未満     | 18  | 95.4 <sup>b</sup> | 126.0 <sup>c</sup> | 249 <sup>a</sup>         | 265 <sup>a</sup>         | 27.6 <sup>b</sup><br>13.0 <sup>a</sup> |

注： a) 性と種雄牛について補正

異符号間には5%水準で有意差があることを示す。