

肉用種雄牛の産肉能力検定（現場後代検定法）

木村安之・堀越忠泰・津田和之¹・相澤博美

Progeny Test of Sire in Japanese Black Cattle

Yasuyuki KIMURA・Tadayasu HORIKOSHI・kazuyuki TSUDA and Hiromi AIZAWA

要 約

直接検定合格の県内産候補種雄牛3頭（牛次郎、北国安福、万宝院）について、(社)全国和牛登録協会が定める和牛種雄牛産肉能力検定法（現場後代検定法）に基づき肥育試験を実施し、産肉能力を評価した。

その結果、いずれも成績が優れなかったため、種雄牛として選抜しなかった。

キーワード：肉用牛，和牛，種雄牛，改良，現場後代検定，牛次郎，北国安福，万宝院

緒 言

産肉能力検定（直接法）により選抜された県内産候補種雄牛について、遺伝的に産肉能力の優れた種雄牛を選抜するため、(社)全国和牛登録協会が定める産肉能力検定法（現場後代検定法）に基づき検定した。

材料及び方法

1. 検定種雄牛

直接検定で選抜された県内産候補種雄牛「牛次郎」，「北国安福」，「万宝院」の3頭。

2. 肥育場数 3場

茨城県畜産センター肉用牛研究所
全国農業協同組合連合会茨城県本部傘下農場
茨城県畜産農業協同組合連合会傘下農場

3. 調査牛頭数

牛次郎：18頭（去勢10頭・雌8頭）
北国安福：17頭（去勢11頭・雌6頭）
万宝院：17頭（去勢11頭・雌6頭）

4. 導入，出荷時期

概ね8か月齢で導入し，去勢は生後29か月齢未満，雌は32か月齢未満で出荷した。

5. 調査項目

(社)日本食肉格付協会が実施した牛枝肉格付結果を用いた。

6. 飼料給与及び飼養管理

各肥育場の慣行法による。

なお、当該においては、濃厚飼料は市販のものを使用した。成分は表-1のとおりである。粗飼料については、乾草と稲わらを給与した。乾草はチモシーを導入後3か月間不断給与し、それ以降は給与しなかった。稲わらは、導入後4か月間は濃厚飼料と混合給与し、それ以降は濃厚飼料と分離給与した。

1牛房にあらかじめ除角した去勢と雌を混飼し、敷料はおがくずを使用し、適宜交換した。

表-1 現場後代検定用配合飼料の成分と配合割合
(重量比 単位:%)

| 穀類 | そうこう類 | 植物性油かす類 | その他 | DCP | TDN |
|------|-------|---------|-----|--------|--------|
| 50.0 | 43.5 | 5.5 | 1.0 | 10.5以上 | 72.0以上 |

¹ 現 茨城県農業総合センター土浦地域農業改良普及センター

結果及び考察

1. 検定終了牛の概要

(1) 牛次郎 (うしじろう)

平成10年3月30日生

黒原3810

父 : 牛若丸

母の父 : 紋次郎

遺伝病 : 全てマイナス

調査頭数 : 18頭

(2) 北国安福 (きたぐにやすふく)

平成10年2月24日生

黒13129

父 : 北国7の8

母の父 : 安福165の9

遺伝病 : すべてマイナス

調査頭数 : 18頭で1頭除外

(3) 万宝院 (まんぼういん)

平成10年8月24日生

黒原3811

父 : 美津福

母の父 : 糸福

遺伝病 : すべてマイナス

調査頭数 : 18頭で1頭除外

2. 枝肉成績

各候補種雄牛の枝肉成績は表-2, 表-3及び表-4のとおりである。枝肉重量は、北国安福と万宝院は良好であったが、牛次郎はやや小さかった。脂肪交雑を示すBMSNo値は、北国安福、牛次郎は普通であったが、万宝院は低かった。

育種価評価結果は表-5のとおりである。牛次郎は特に、枝肉重量と脂肪交雑の能力が低いと推定された。万宝院は特に、脂肪交雑の能力が低いと推定された。北国安福はいずれの項目も普通の能力と推定された。

3. 種雄牛の選抜

茨城県肉用牛育種改良推進協議会で検討の結果、いずれの候補種雄牛も選抜しなかった。

表-2 牛次郎 現場後代検定結果

| 検定番号 | 性別 | 母の父 | 母の母の父 | 枝肉重量 kg | ロース芯面積 c m ² | バラ厚 cm | 皮下脂肪厚 cm | 歩留基準値 % | 脂肪交雑 | | 格付 |
|------|----|-------|-------|------------|----------------------------|-----------|-------------|------------|---------|----|-----|
| | | | | | | | | | (BMSNo) | 等級 | |
| 1 | 去勢 | 糸平茂 | 菊安土井 | 425.0 | 51 | 6.9 | 2.6 | 73.0 | 3 | 3 | A-2 |
| 2 | 去勢 | 糸藤 | 高庭 | 382.0 | 46 | 7.2 | 2.7 | 73.0 | 4 | 3 | A-3 |
| 3 | 去勢 | 第4光吉 | 久菊6 | 429.0 | 48 | 7.8 | 2.2 | 73.5 | 4 | 3 | A-3 |
| 4 | 雌 | 谷福6 | 亀継2 | 397.5 | 48 | 7.4 | 3.2 | 72.7 | 8 | 5 | A-5 |
| 5 | 雌 | 東平茂 | 糸清水 | 403.0 | 68 | 7.7 | 2.3 | 76.3 | 4 | 3 | A-3 |
| 6 | 雌 | 安福57 | 北国7の8 | 405.5 | 69 | 7.8 | 3.7 | 75.2 | 11 | 5 | A-5 |
| 7 | 去勢 | 高栄 | 北国7の8 | 418.0 | 56 | 7.0 | 1.0 | 75.3 | 9 | 5 | A-5 |
| 8 | 去勢 | 北国7の8 | 糸光 | 394.0 | 56 | 7.0 | 2.0 | 74.7 | 4 | 3 | A-3 |
| 9 | 去勢 | 高栄 | 糸光 | 346.0 | 58 | 7.5 | 1.0 | 76.7 | 2 | 2 | A-2 |
| 10 | 雌 | 茂重桜 | 糸光 | 364.0 | 53 | 7.6 | 3.0 | 74.1 | 4 | 3 | A-2 |
| 11 | 雌 | 糸北鶴 | 高茂 | 330.5 | 48 | 5.9 | 3.2 | 72.6 | 4 | 3 | A-3 |
| 12 | 雌 | 安平 | 福茂 | 359.5 | 49 | 6.4 | 2.3 | 73.5 | 4 | 3 | A-3 |
| 13 | 去勢 | 谷福6 | 亀継2 | 358.0 | 40 | 6.4 | 1.8 | 72.8 | 3 | 3 | A-2 |
| 14 | 去勢 | 寿高 | 谷福6 | 398.5 | 55 | 7.4 | 1.6 | 75.1 | 5 | 4 | A-3 |
| 15 | 去勢 | 北国7の8 | 紋次郎 | 454.0 | 45 | 7.3 | 3.5 | 71.3 | 3 | 3 | B-2 |
| 16 | 去勢 | 東平茂 | 谷水 | 494.5 | 64 | 9.0 | 4.3 | 73.7 | 8 | 5 | A-5 |
| 17 | 雌 | 英美 | 亀継2 | 423.0 | 48 | 8.0 | 1.6 | 74.3 | 4 | 3 | A-3 |
| 18 | 雌 | 谷福6 | 糸光 | 406.0 | 57 | 8.5 | 2.8 | 74.9 | 3 | 3 | A-2 |
| 平均 | 全体 | | | 399.3 | 53.3 | 7.4 | 2.5 | 74.0 | 4.8 | | |
| | 去勢 | | | 409.9 | 51.9 | 7.4 | 2.3 | 73.9 | 4.5 | | |
| | 雌 | | | 386.1 | 55.0 | 7.4 | 2.8 | 74.2 | 5.3 | | |

表-3 北国安福 現場後代検定結果

| 検定番号 | 性別 | 母の父 | 母の母の父 | 枝肉重量 kg | ロース芯面積 c m ² | バラ厚 cm | 皮下脂肪厚 cm | 歩留基準値 % | 脂肪交雑 | | 格付 |
|------|----|-------|-------|------------|----------------------------|-----------|-------------|------------|---------|----|-----|
| | | | | | | | | | (BMSNo) | 等級 | |
| 1 | 去勢 | 北国7の8 | 紋次郎 | 検定中止 | | | | | | | |
| 2 | 去勢 | 久菊6 | 糸勝晴 | 412.0 | 52 | 7.5 | 1.7 | 74.5 | 5 | 4 | A-3 |
| 3 | 去勢 | 高栄 | 谷水 | 425.5 | 49 | 8.2 | 1.8 | 74.3 | 5 | 4 | A-3 |
| 4 | 雌 | 谷福6 | 菊美 | 415.5 | 58 | 7.9 | 2.2 | 75.1 | 8 | 5 | A-5 |
| 5 | 雌 | 第5山稻 | 友田の7 | 検定中止 | | | | | | | |
| 6 | 雌 | 東萩 | 菊谷 | 465.0 | 64 | 8.8 | 3.1 | 75.0 | 6 | 4 | A-4 |
| 7 | 去勢 | 亀継2 | 谷風 | 358.0 | 44 | 6.3 | 1.2 | 73.8 | 5 | 4 | A-3 |
| 8 | 去勢 | 紋次郎 | 糸光 | 431.0 | 54 | 8.4 | 2.9 | 74.0 | 3 | 3 | A-2 |
| 9 | 去勢 | 亀継2 | 英美 | 447.5 | 51 | 9.6 | 1.9 | 75.1 | 3 | 3 | A-2 |
| 10 | 去勢 | 牛若丸 | 糸光 | 406.0 | 52 | 7.8 | 1.6 | 74.9 | 3 | 3 | A-2 |
| 11 | 雌 | 紋次郎 | 糸光 | 370.0 | 49 | 8.4 | 2.2 | 74.8 | 5 | 4 | A-3 |
| 12 | 雌 | 紋次郎 | 第7糸桜 | 378.0 | 53 | 8.1 | 2.9 | 74.4 | 7 | 4 | A-4 |
| 13 | 去勢 | 谷福6 | 糸勝晴 | 413.5 | 42 | 7.9 | 1.9 | 73.3 | 4 | 3 | A-3 |
| 14 | 去勢 | 谷福6 | 第4光吉 | 469.5 | 56 | 9.1 | 1.7 | 75.4 | 7 | 4 | A-4 |
| 15 | 去勢 | 亀継2 | 富士 | 468.0 | 48 | 9.3 | 2.2 | 74.1 | 6 | 4 | A-4 |
| 16 | 去勢 | 第4光吉 | 亀継2 | 443.0 | 48 | 8.1 | 2.4 | 73.4 | 3 | 3 | A-3 |
| 17 | 雌 | 亀継2 | 第4公福 | 429.5 | 54 | 8.4 | 2.5 | 74.4 | 4 | 3 | A-3 |
| 18 | 雌 | 北国7の9 | 紋次郎 | 441.0 | 46 | 9.3 | 2.8 | 73.6 | 6 | 4 | A-4 |
| 平均 | 全体 | | | 423.3 | 51.3 | 8.3 | 2.2 | 74.4 | 5.0 | | |
| | 去勢 | | | 427.4 | 49.6 | 8.2 | 1.9 | 74.3 | 4.4 | | |
| | 雌 | | | 416.5 | 54.0 | 8.5 | 2.6 | 74.6 | 6.0 | | |

表-4 万宝院 現場後代検定結果

| 検定 番号 | 性別 | 母の父 | 母の母 の父 | 枝肉 重量 kg | ロース 芯 面積 c m ² | バラ厚 cm | 皮下 脂肪厚 cm | 歩留 基準値 % | 脂肪交雑 | | 格付 |
|----------|----|---------|-----------|----------------|------------------------------------|-----------|-----------------|----------------|---------|----|-----|
| | | | | | | | | | (BMSNo) | 等級 | |
| 1 | 去勢 | 亀山萩 | 貴桜 | 458.0 | 45 | 7.3 | 3.4 | 71.4 | 7 | 4 | B-4 |
| 2 | 去勢 | 紋次郎 | 糸姫 | 344.0 | 44 | 6.2 | 1.6 | 73.5 | 2 | 2 | A-2 |
| 3 | 雌 | 谷福6 | 糸晴波 | 457.5 | 53 | 8.8 | 3.7 | 73.2 | 4 | 3 | A-3 |
| 4 | 雌 | 北国7の8 | 安福栄 | 291.0 | 36 | 5.0 | 2.3 | 71.7 | 2 | 2 | A-2 |
| 5 | 雌 | 明光4 | 糸光 | 検定中止 | | | | | | | |
| 6 | 雌 | 吉春22 | 富士 | 462.0 | 41 | 8.7 | 4.7 | 70.6 | 3 | 3 | B-3 |
| 7 | 去勢 | 北国7の8 | 安福 | 417.0 | 47 | 7.6 | 2.1 | 73.4 | 4 | 3 | A-3 |
| 8 | 去勢 | 谷福6 | 第4光吉 | 451.0 | 51 | 6.9 | 1.7 | 73.4 | 3 | 3 | A-2 |
| 9 | 去勢 | 安福165の9 | 谷福6 | 400.0 | 45 | 6.5 | 2.2 | 72.6 | 3 | 3 | A-3 |
| 10 | 去勢 | 谷茂 | 豊明 | 431.5 | 49 | 6.9 | 1.2 | 73.9 | 3 | 3 | A-3 |
| 11 | 去勢 | 第5隼福 | 谷福6 | 405.0 | 39 | 6.9 | 1.1 | 73.1 | 2 | 2 | A-2 |
| 12 | 雌 | 牛若丸 | 谷福6 | 414.0 | 44 | 7.6 | 2.1 | 73.1 | 3 | 3 | A-2 |
| 13 | 去勢 | 北国7の8 | 第20平茂 | 545.0 | 67 | 7.9 | 2.6 | 74.2 | 4 | 3 | A-3 |
| 14 | 去勢 | 高栄 | 糸晴波 | 449.5 | 55 | 8.0 | 2.0 | 74.5 | 4 | 3 | A-3 |
| 15 | 去勢 | 福茂 | 隆美 | 505.0 | 59 | 7.8 | 2.3 | 73.9 | 2 | 2 | A-2 |
| 16 | 去勢 | 谷福6 | 菊美 | 442.0 | 47 | 6.6 | 2.3 | 72.4 | 4 | 3 | A-3 |
| 17 | 雌 | 東平茂 | 金山 | 431.5 | 47 | 8.2 | 4.3 | 71.8 | 3 | 3 | B-2 |
| 18 | 雌 | 菊安 | 糸光 | 397.0 | 59 | 6.9 | 1.6 | 75.3 | 6 | 4 | A-4 |
| 平均 | 全体 | | | 429.5 | 48.7 | 7.3 | 2.4 | 73.1 | 3.5 | | |
| | 去勢 | | | 445.5 | 51.1 | 7.3 | 2.3 | 73.3 | 3.6 | | |
| | 雌 | | | 400.1 | 44.3 | 7.2 | 2.7 | 72.6 | 3.2 | | |

表-5 現場後代結果の育種価評価

平成16年3月現在

| | 枝肉 重量 kg | ロース 芯 面積 c m ² | バラ厚 cm | 皮下 脂肪厚 cm | 歩留 基準値 % | 脂肪 交雑 (BMS) |
|------|----------------|------------------------------------|-----------|-----------------|----------------|-------------------|
| 県基準値 | 403.434 | 49.357 | 7.2507 | 2.6427 | 73.264 | 1.1964 |
| 牛次郎 | -27.463 | +6.671 | -0.324 | -0.219 | +1.175 | +0.826 |
| 北国安福 | +18.848 | +5.571 | +1.201 | -0.331 | +1.582 | +1.221 |
| 万宝院 | +14.303 | +1.593 | -0.289 | -0.005 | -0.152 | +0.245 |