

大切に育てたい！
ストレス軽減を目指した取組み



熊本県立
南稜高等学校
総合農業科

これまでの取組み

A5 BMS12



ストレス どのくらい軽減？



地域資源も活用！

疾病予防・早期発見

事故を防ぐ牛床管理



研究の目的

飼育環境の改善や飼料給与が
どのような影響を与えるのか調査する

- (1) 飼育環境改善
- (2) 飼料用焼酎濃縮液の給与
- (3) 給与マニュアル作成
- (4) と畜・枝肉の見学と販売会

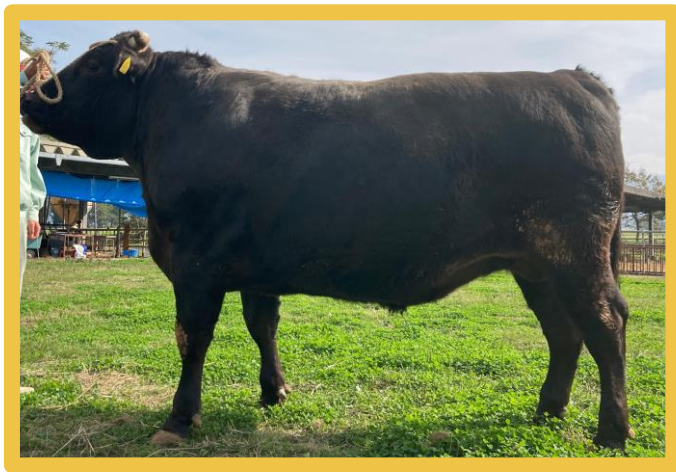
出品牛の紹介

本校初！

自家保留

南稜姫

定家



R2. 7. 30生 去勢

R2. 8. 20生 去勢

福之姫一喜亀忠一華春福

安亀忠一安福久一華春福

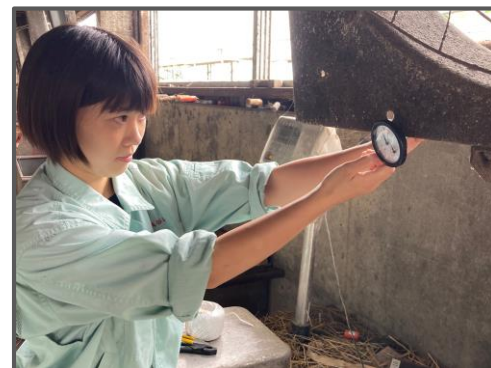
4 研究の内容

研究1 飼育環境改善とストレス状況評価

| | | |
|-----|-----|---------|
| 7月 | 6日 | 行動観察 |
| 9月 | 7日 | 採尿① |
| | 8日 | ラジカセの設置 |
| 10月 | 5日 | 採尿② |
| | 17日 | 人工芝の設置 |
| | 26日 | 採尿③ |
| 11月 | 9日 | 採尿④ |



体温測定



温度・湿度
測定

4 研究の内容

研究1 飼育環境改善とストレス状況評価

【その他】

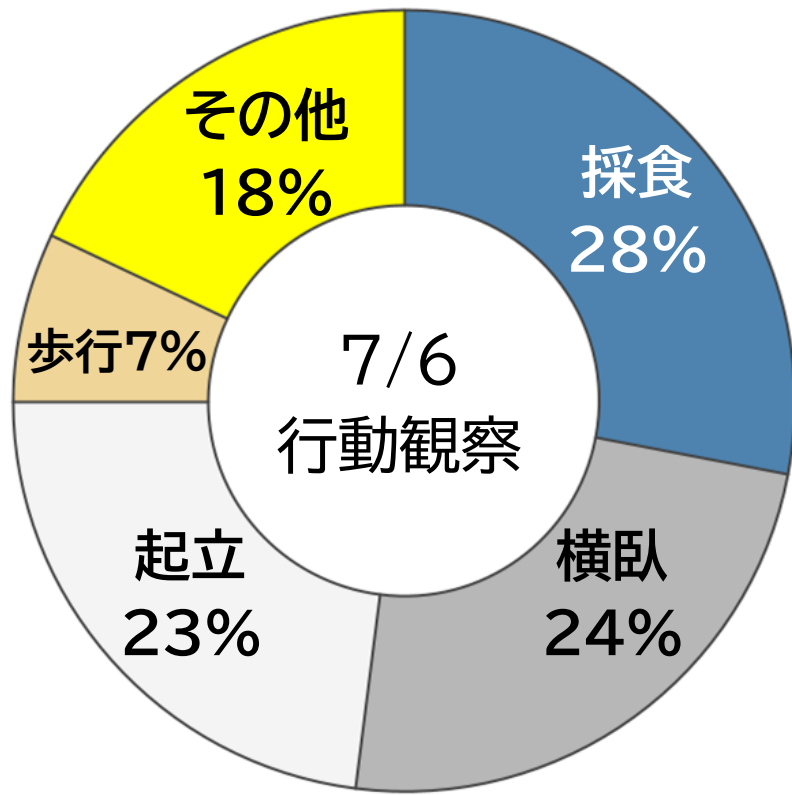
排糞・排尿

景色を見る

尾を振る

頭・あごをこする

まどろむ など



4 研究の内容

研究1 飼育環境改善とストレス状況評価

人工芝ブラシ設置

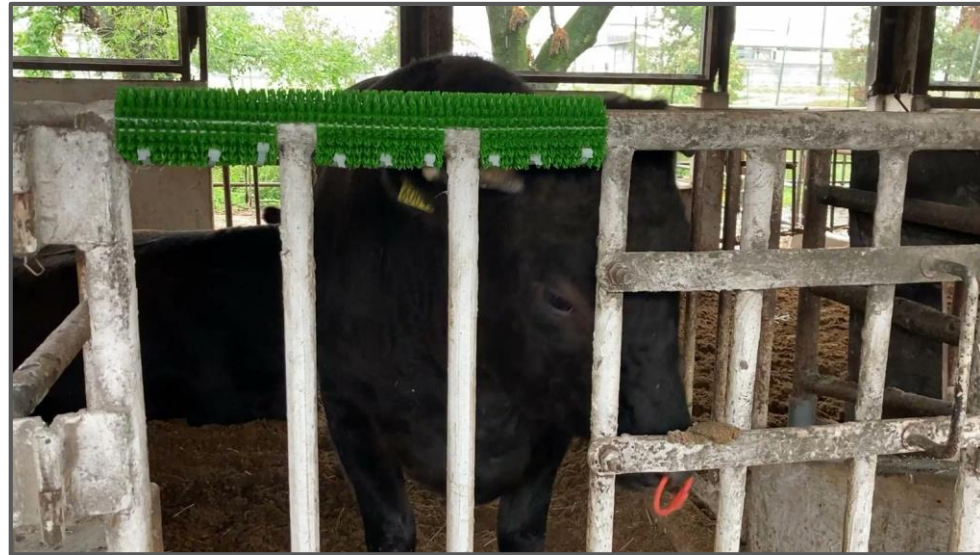
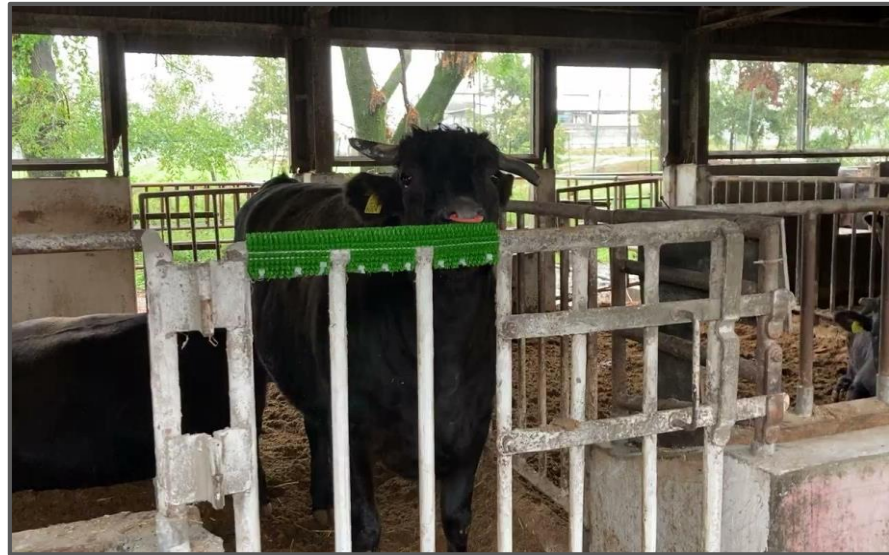


ラジカセ設置



4 研究の内容

研究1 飼育環境改善とストレス状況評価



4 研究の内容

研究2 飼料用焼酎濃縮液給与と健康チェック

きっと喜んでくれる！

球磨焼酎



(人吉温泉観光協会HP)



飼料用焼酎濃縮液の成分(100g)

| | | | |
|-------|---------|-------|-------|
| 熱量 | 145kcal | 炭水化物 | 14.4g |
| たんぱく質 | 17.5g | 灰分 | 0.8g |
| 脂質 | 2.9g | ナトリウム | 8mg |

4 研究の内容

研究2 飼料用焼酎濃縮液給与と健康チェック

| | | | | | |
|-----|----------|--------------|-----|------------|--------------|
| 6月 | 22日 | 採血① | 11月 | 21日 | 投薬② |
| 9月 | 2日 8日 | 糞洗い① 給与開始 | 12月 | 12日 16日 | 投薬③ エコー検査 |
| 10月 | 5日 | 採血② 糞洗い② | 1月 | 11日 | 採血④(予定) |

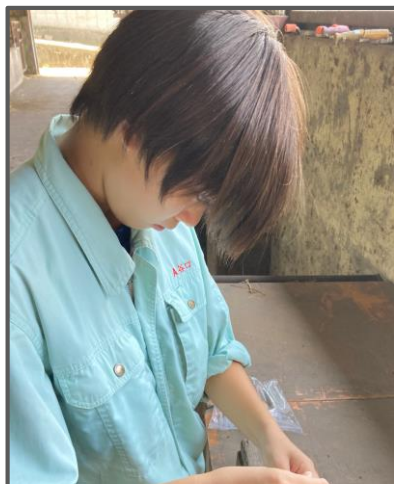
研究3 飼料給与マニュアル作成

研究4 と畜・枝肉の見学・販売会

5 結果

研究1 飼育環境改善とストレス状況評価

コルチゾール・・・ストレス負荷時に分泌される



CLIA法で分析
CREに対する
CORの比を計算



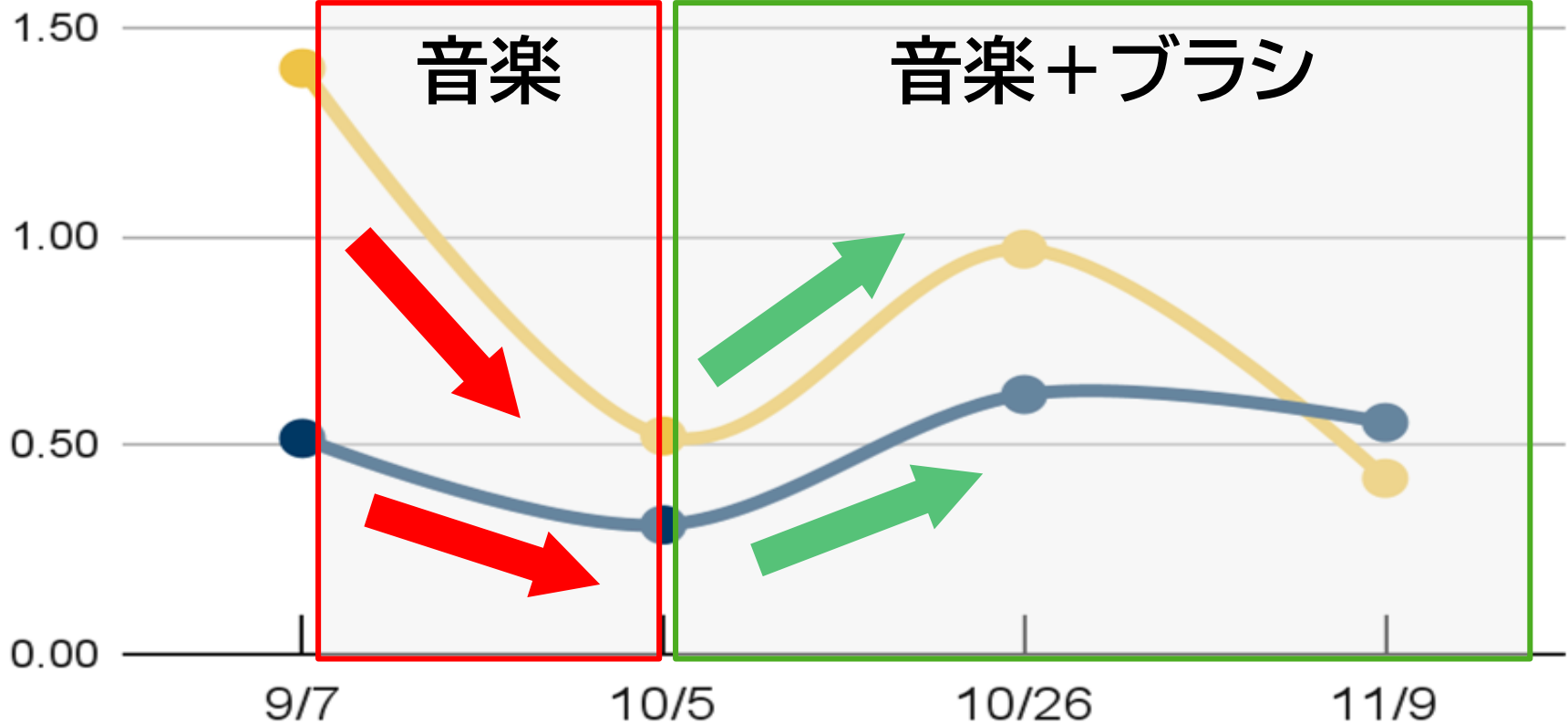
CORレベル

尿：保定・採取ストレスなし

5 結果 研究1 飼育環境改善とストレス状況評価

CORレベル

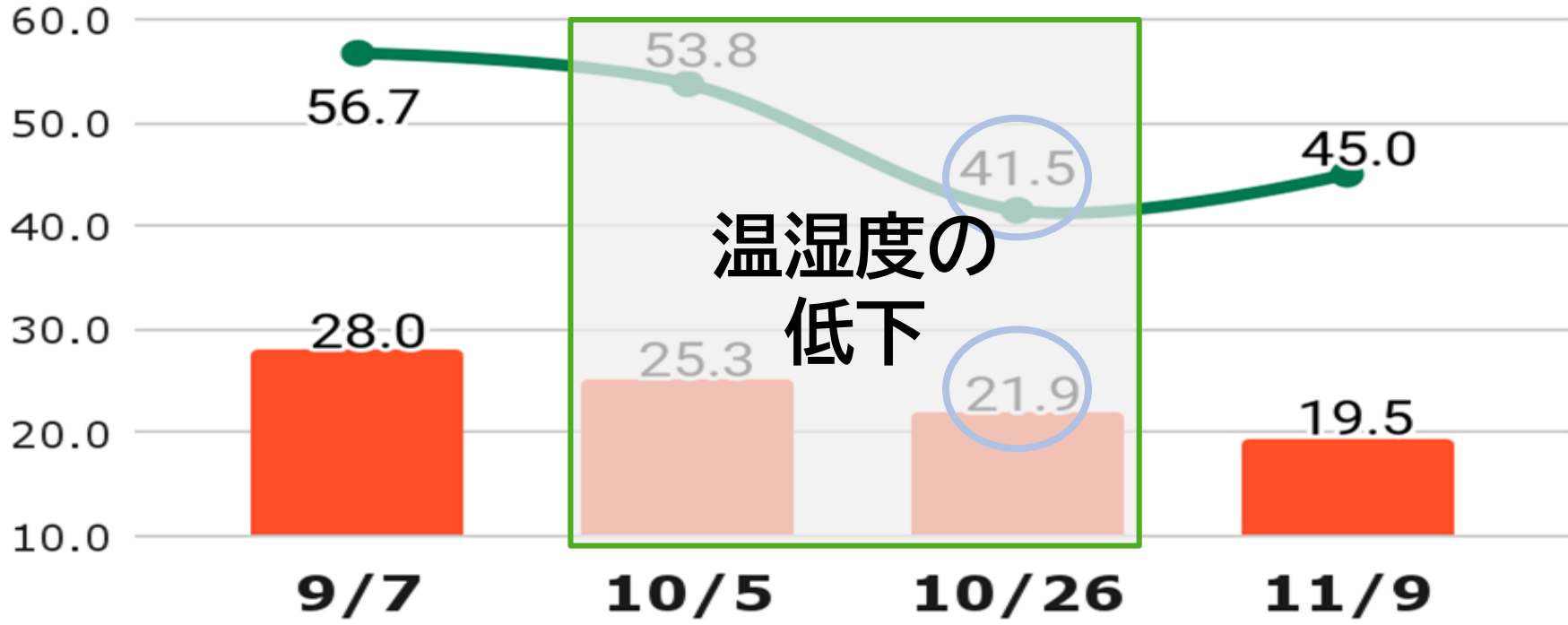
● 南稜姫 ● 定家



5 結果 研究1 飼育環境改善とストレス状況評価

牛舎内温度と湿度

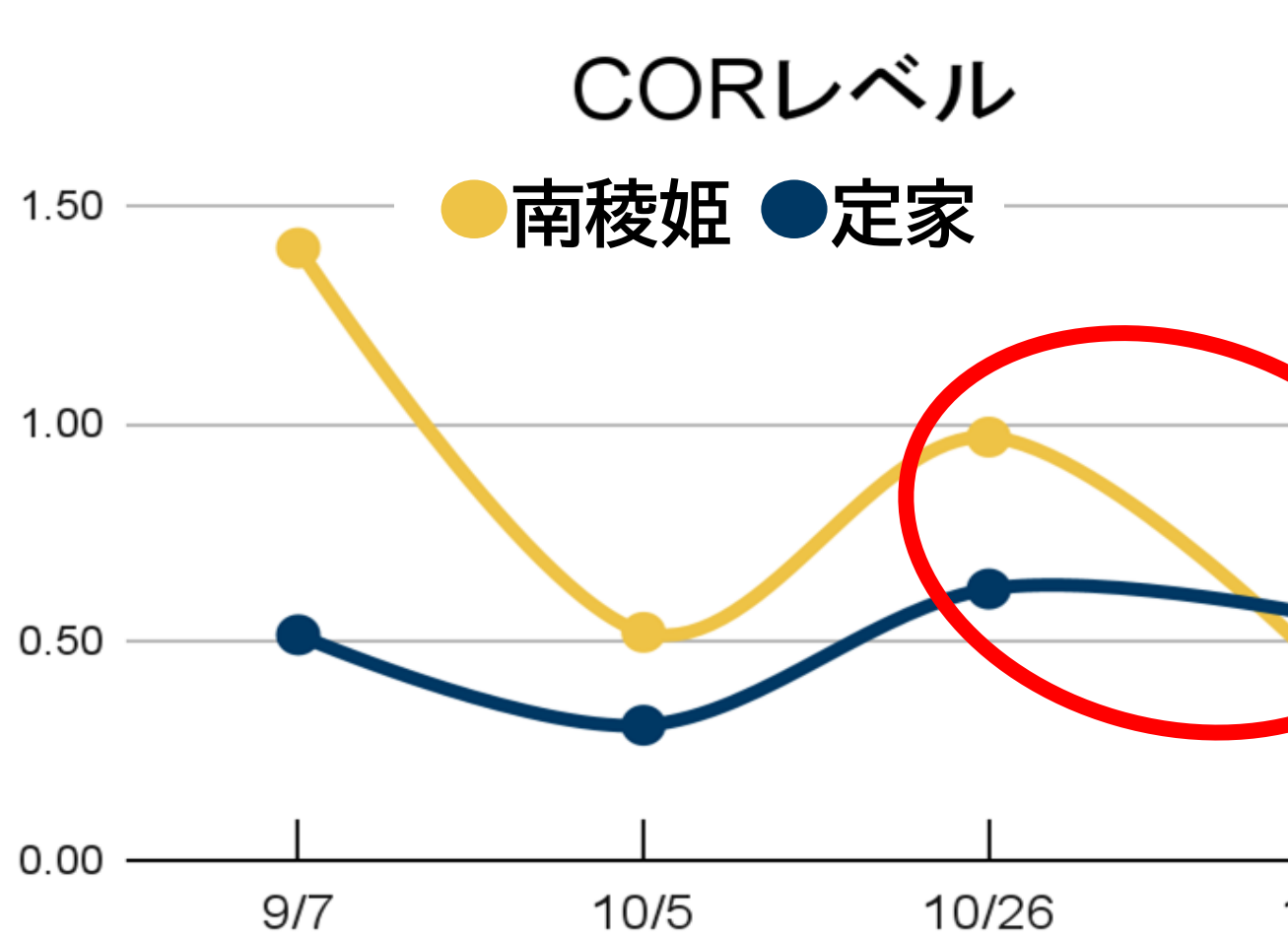
■ 気温(°C) ● 湿度(%)



5 結果 研究1 飼育環境改善とストレス状況評価



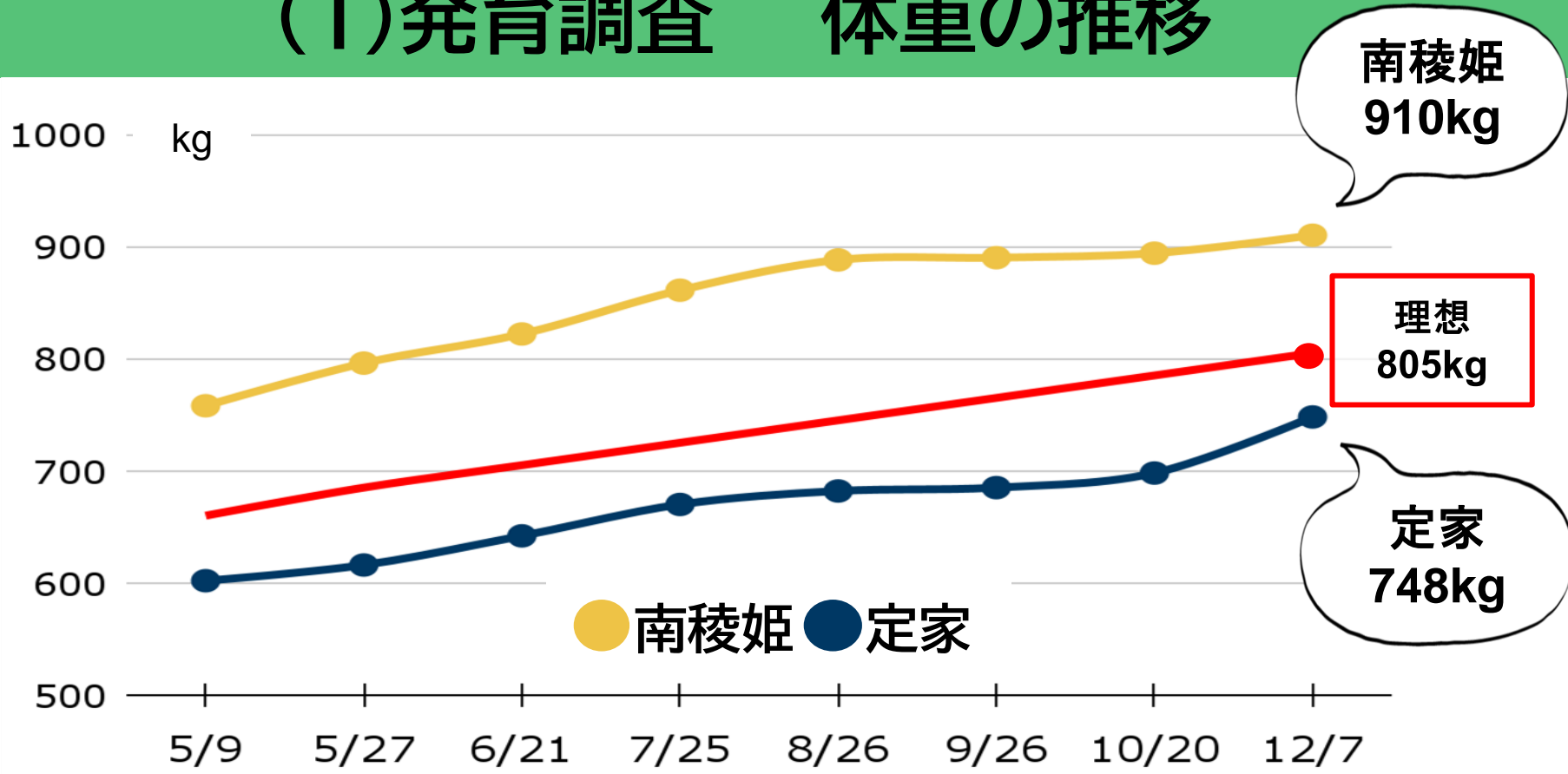
5 結果 研究1 飼育環境改善とストレス状況評価



ストレス軽減

5 結果 研究2 飼料用焼酎濃縮液給与と健康チェック

(1) 発育調査 体重の推移



(2)消化状況調査

アシドーシスの症状

- 荒い粗飼料片がある
- 未消化の穀類がある
- 粘膜・ムチンがある
- 糞中に気泡が混じる
- 下痢をしている

ダイジェスチオン・
アナライザー
(ナスアグリサービスHP)



糞の採取



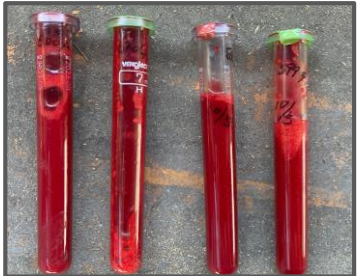
洗う

5 結果 研究2 飼料用焼酎濃縮液給与と健康チェック

(3) 生化学検査・ビタミン検査



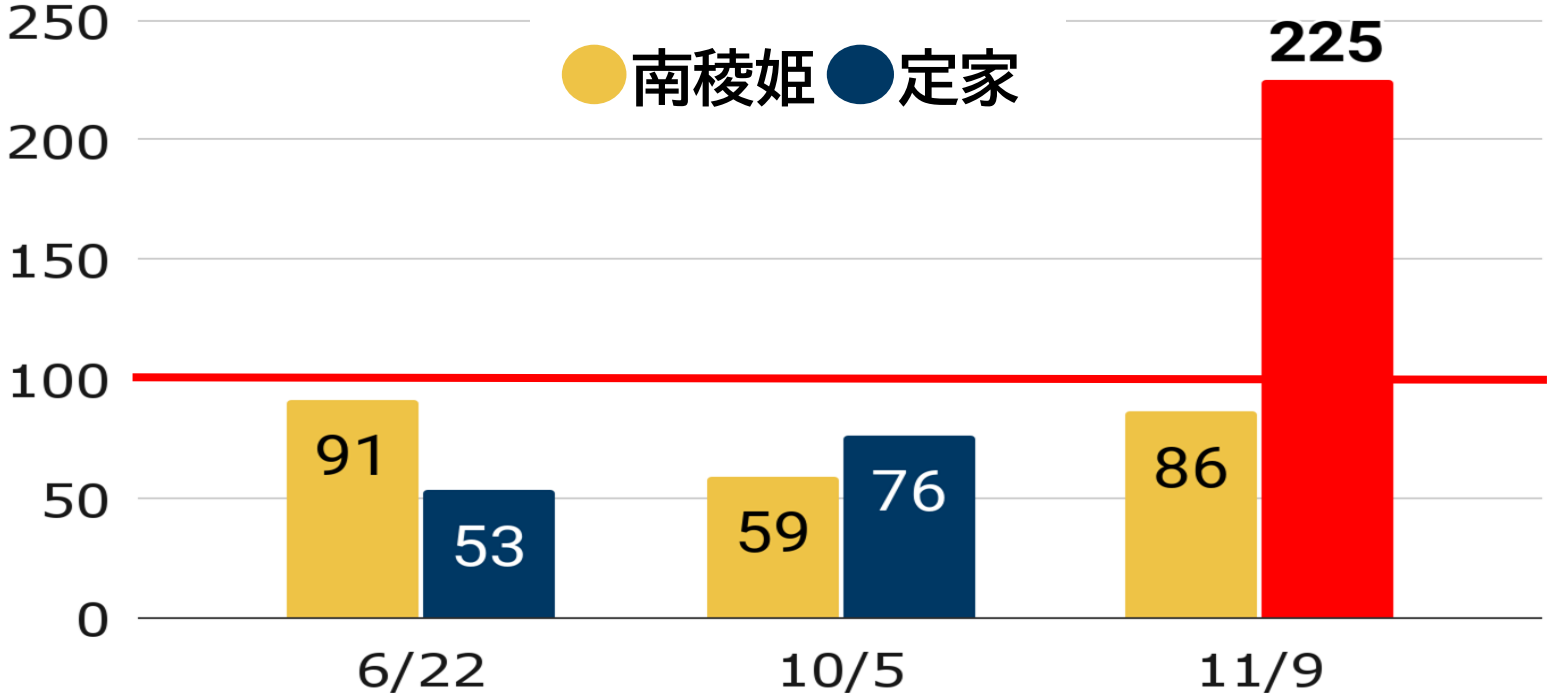
家畜保健所で
分析



5 結果 研究2 飼料用焼酎濃縮液給与と健康チェック

(3) 生化学検査・ビタミン検査

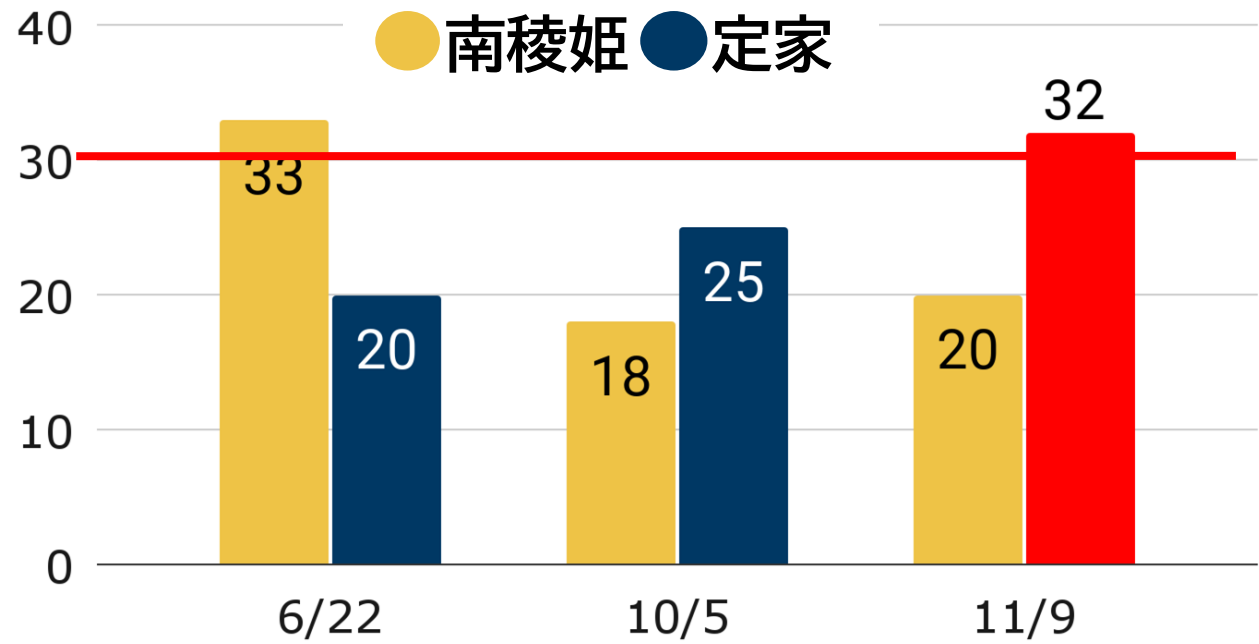
GOTの推移(U/L)



5 結果 研究2 飼料用焼酎濃縮液給与と健康チェック

(3)生化学検査・ビタミン検査

GGTの推移(U/L)



投薬の様子

5 結果








研究3 飼料給与マニュアル作成



マニュアルがあると安心！

肥育牛の給餌マニュアル（2号牛舎）

R4.10.15

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1番(南稜姫・定家)の部屋の飼槽の食べ残しをすべて一輪車に入れる。 | ※ホウキとチリトリで集める！  |
| 2 | 2番(球磨・明治)の部屋の飼槽の食べ残しは、3・4番(繁殖牛)の飼槽に入れる。 |  |
| 3 | 1・2番の部屋の飼槽に粗飼料を入れ、給与する。 | ※粗飼料を食べているか観察する！  |
| 4 | 粗飼料を食べ終わったら配合飼料を給与する。その際、粗飼料は右側に寄せ混ざらないようにする。 | ※左側に配合、右側に粗飼料  |
| 5 | 【1番の部屋のみ】 冷蔵庫から焼酎濃縮液を取り出し、配合飼料の上にかき、手でよく混ぜる。 |   |
| 6 | 翌日朝の分の粗飼料を量り、部屋の前に置く。量は、飼槽の前の掲示物を確認する。 |   |
| 7 | ブラシで釜塩とウォーターカップを掃除する。 |   |

分からないことは、3年生に聞いてください！

5 結果

研究4 と畜・枝肉の見学・販売会

赤身も脂身も牛の生きた証

ストレスなく快適に…



6 今後の課題

(1) 飼育環境の改善

(2) 飼料用焼酎濃縮液の給与

枝肉からも評価する

(3) COR測定

通年で実施・比較する

出荷まで大切に
育てます！

