農芸からつながる京都の輪

～農芸型肥育の確立を目指して～

昨年度の活動

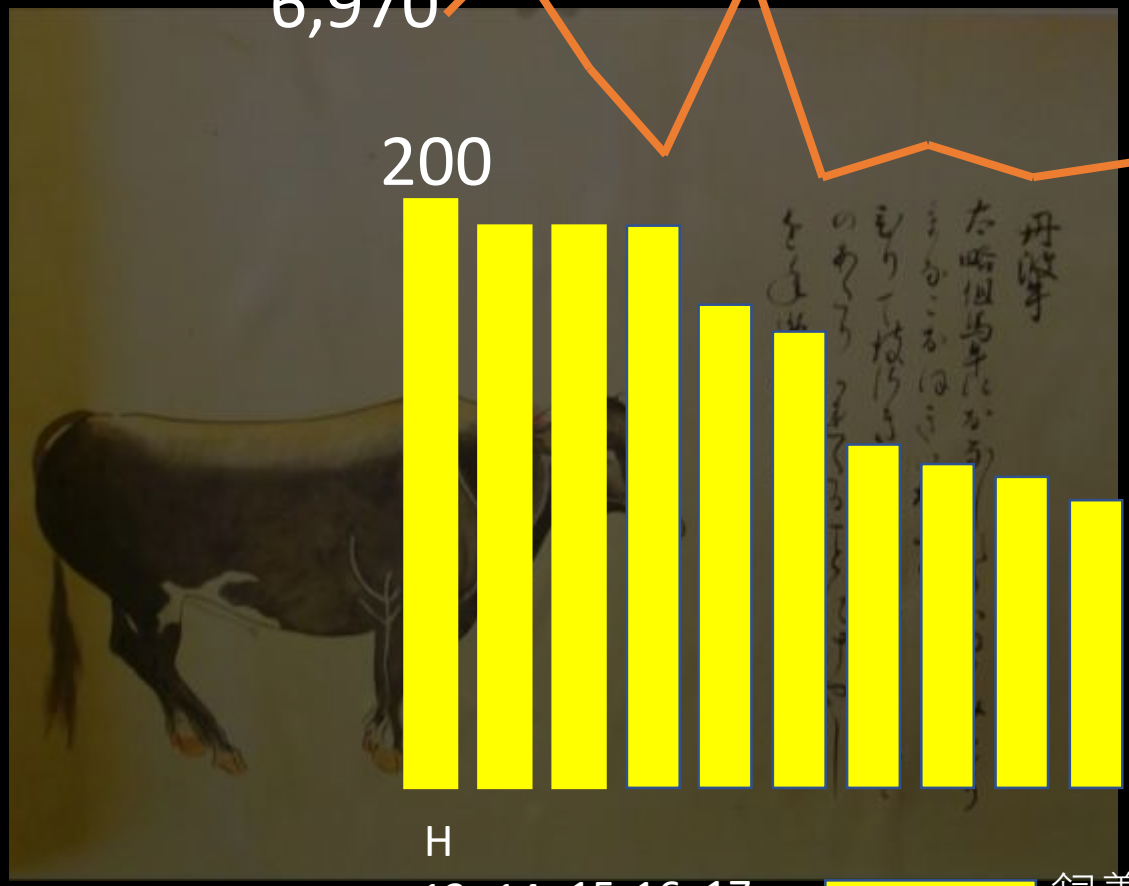
食の“安心・安全”を守るために

農場HACCP認証農場

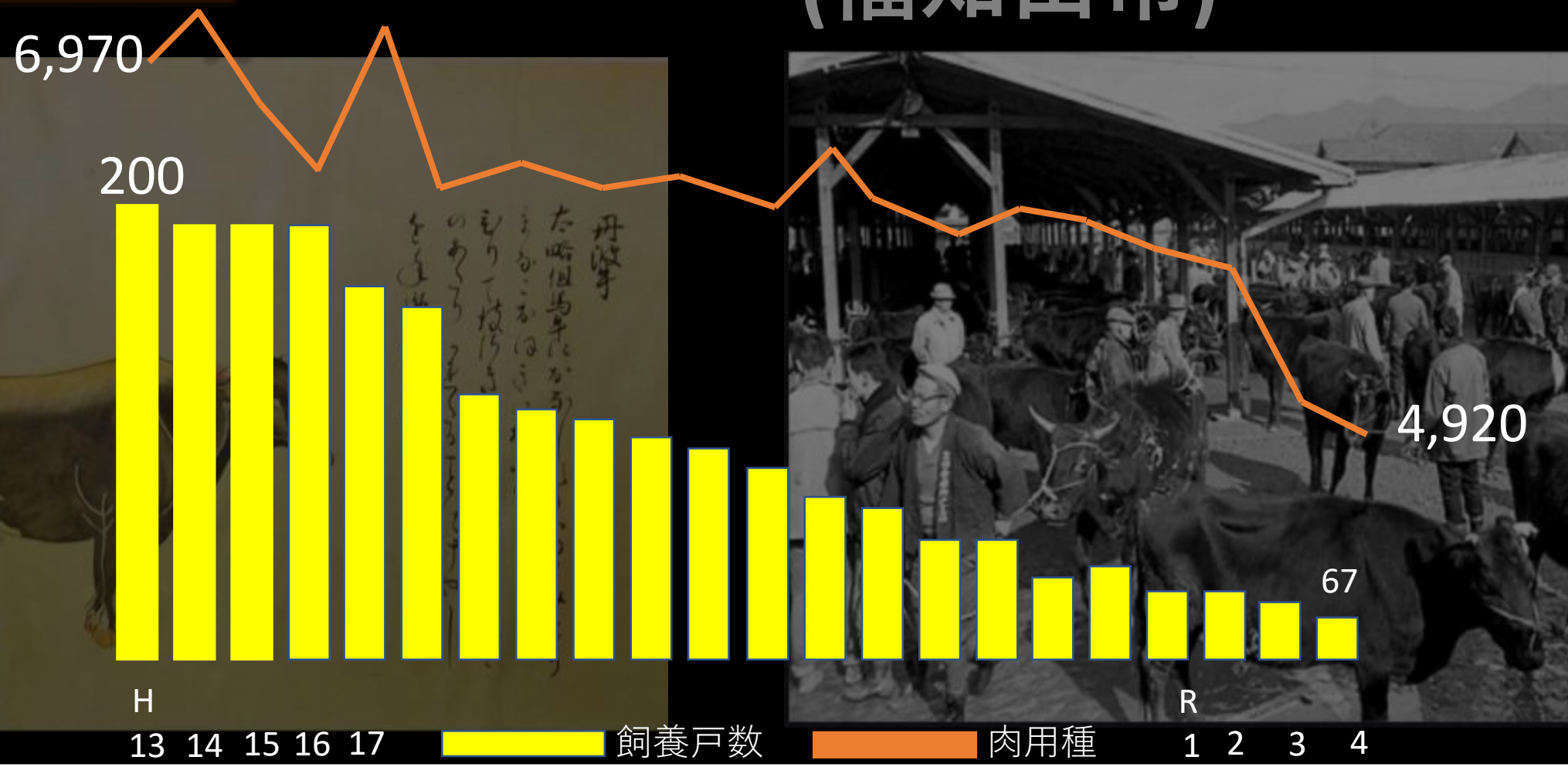
研究背景

むかしは…

国牛十図(丹波牛)



京都府内飼養戸数・生産頭数



研究目的

科目「畜産」にて学習

付加価値のついた
和牛肉生産

農芸型肥育の確立

飼育コスト削減

研究目的

研究対象牛

名号わかひら号
(2022年5月21日生)

名号みずき号
(2022年5月22日生)

農芸型肥育

名号ゆきは号
(2023年1月26日生)

従来の肥育

取り組み①

未利用資源の活用

取り組み①

取り組み①

高大連携プログラム

京都府立大学
農学生命科学科

規格外リンゴ

取り組み①

未利用資源を与えた結果

与えていない
「ゆきは」号
DG値0.73kg

与えた
「わかひら」号
DG値1.25kg

15.6kgの差

取り組み①

未利用資源を与えた結果

約6,000円の飼料費削減

飼料費削減額一覧表				
品目	１日当たりの給餌量（kg）	１ヶ月あたりの各品目のエサ代	給与方法	1ヵ月あたりのエサ削減額
リンゴ	0.5	¥1,275	国産わら＋りんご	¥5,955
ミカン皮	0.4	¥1,020	国産わら＋ミカンかす	¥5,700
茶葉	0.6	¥1,530	国産わら＋茶葉	¥6,210
国産わら	2	¥4,680		

取り組み②

放牧の実施

取り組み②

簡易牛舎の設置

和牛飼養戸数・頭数増加
循環型農業の実践
日々の管理が楽になる

取り組み②

アニマルウェルフェアへの配慮

肉用牛の飼養管理に関する適切な指針

（3）放牧方式の場合はお答えください。

	チェック項目	はい	いいえ
	移動させていますか。		

1 飢えや渇きからの自由
新鮮な餌及び水の提供

2 不快からの自由
適切な飼育環境（温度・湿度）の提供

3 痛み、怪我、病気からの自由
疾病等の予防及び的確な診断と迅速な処置

4 正常な行動を発現する自由
動物本来の自然な行動がとれる

5 恐怖と苦悩からの自由
心理的苦痛や恐怖や不安を与えず、守ること

結果

研究の結果はいかに…？

ゆきは号
A5ランク
B.M.S. No. 8 獲得
オレイン酸値53％

わかひら号
A5ランク
B.M.S. No.12獲得
オレイン酸値51％

結果

「農芸型肥育を行った結果が出ている」

実験１　官能検査の実施

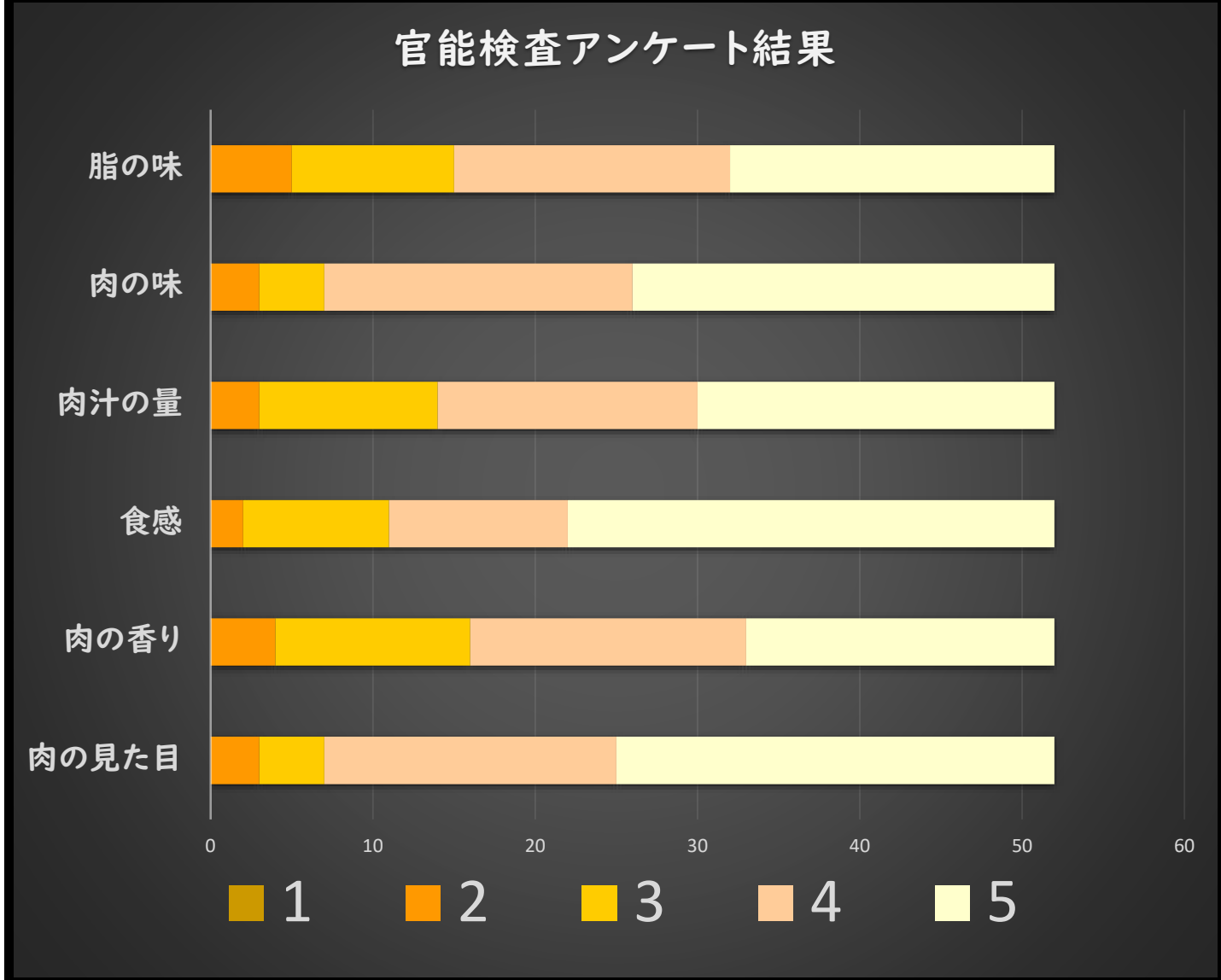
京都府庁
JA京都
全農京都
京都食肉市場株式会社
南丹家畜保健衛生所
中日本フード株式会社
JA全農くみあい飼料株式会社
京都府立大学

実験１　官能検査の実施

京都食肉市場
株式会社
中村部長

「筋肉量が増え、水分量が少なく、噛み応えがあり赤身肉の味が感じやすかった」

実験１　官能検査の実施



比較牛は噛めば脂が多く出てくるが、口に残る脂の量をしているが、農芸牛は脂が少なくあっさりしていて口当たりが良い

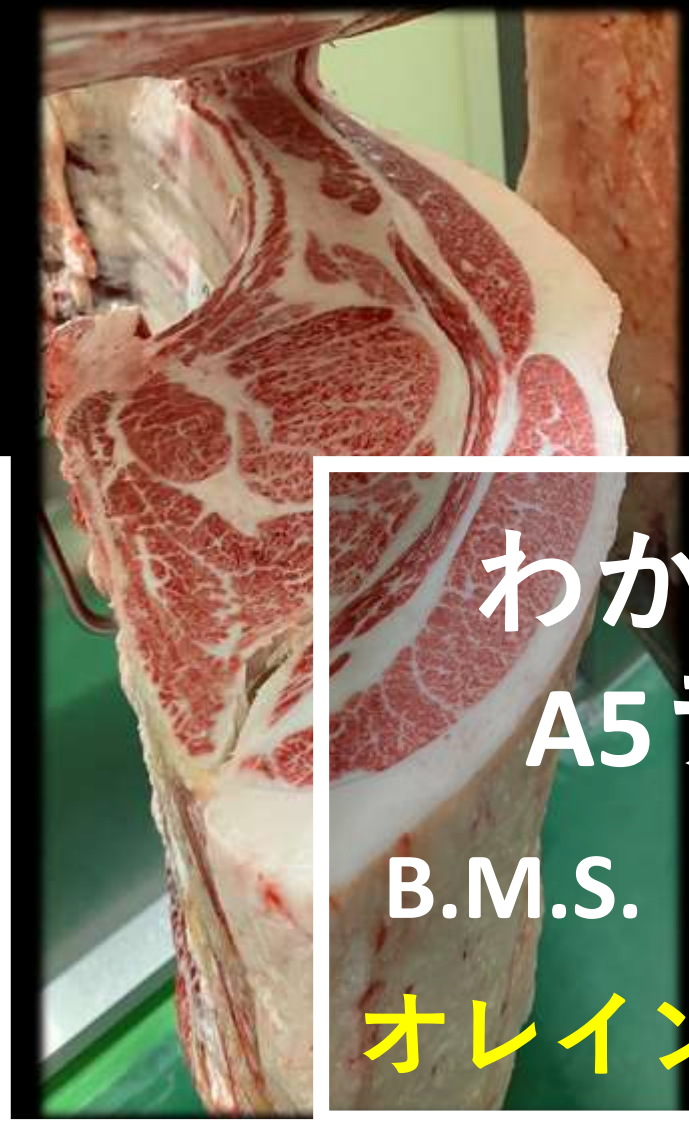
エコな取り組みで美味しい和牛を育てることはこれからの畜産には画期的な取り組みだと思います

N＝52で評価

実験２　オレイン酸値の向上

研究の結果はいかに…？

ゆきは号
A5ランク
B.M.S.　No. 8 獲得
オレイン酸値53％



わかひら号
A5ランク
B.M.S.　No.12獲得
オレイン酸値51％

実験２　オレイン酸値の向上

オレイン酸値の向上

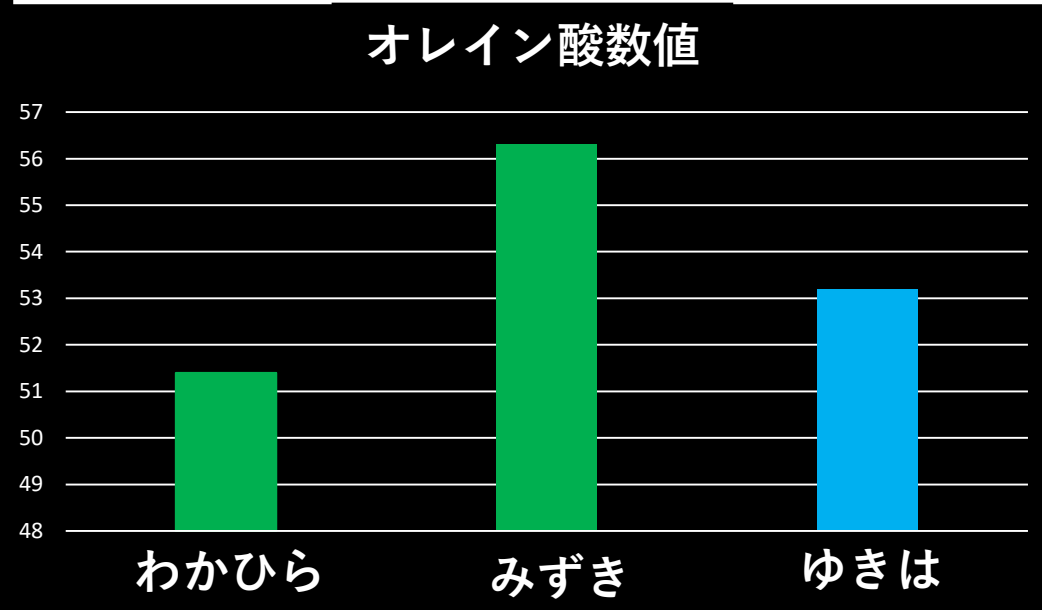
配合飼料＋酒粕
＋ 米ぬか＋水

農芸高校オリジナル飼料

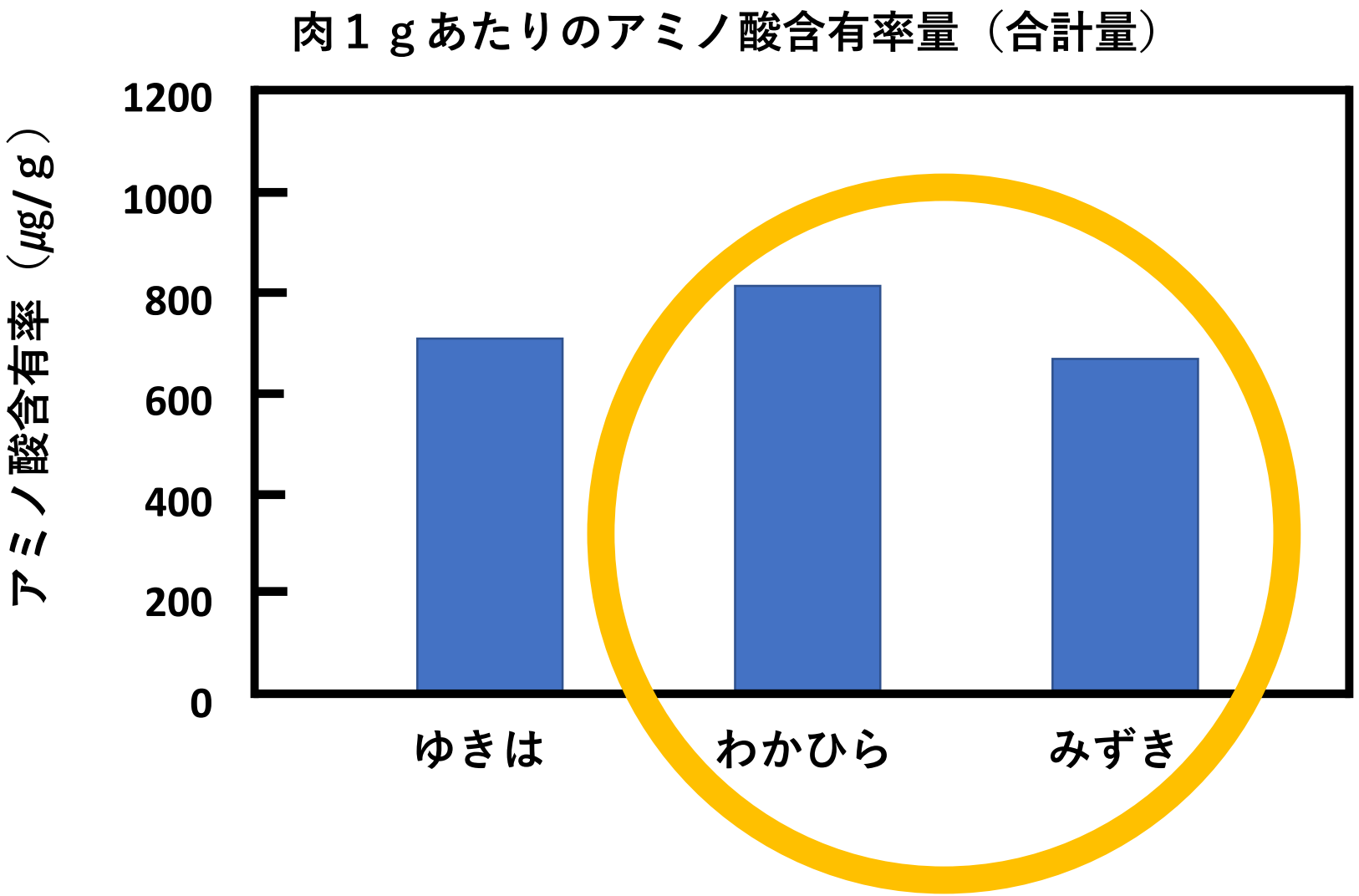
実験２　オレイン酸値の向上

みずき号
A5ランク
B.M.S.　No. 9 獲得

オレイン酸値56%



実験３　アミノ酸分析の実施

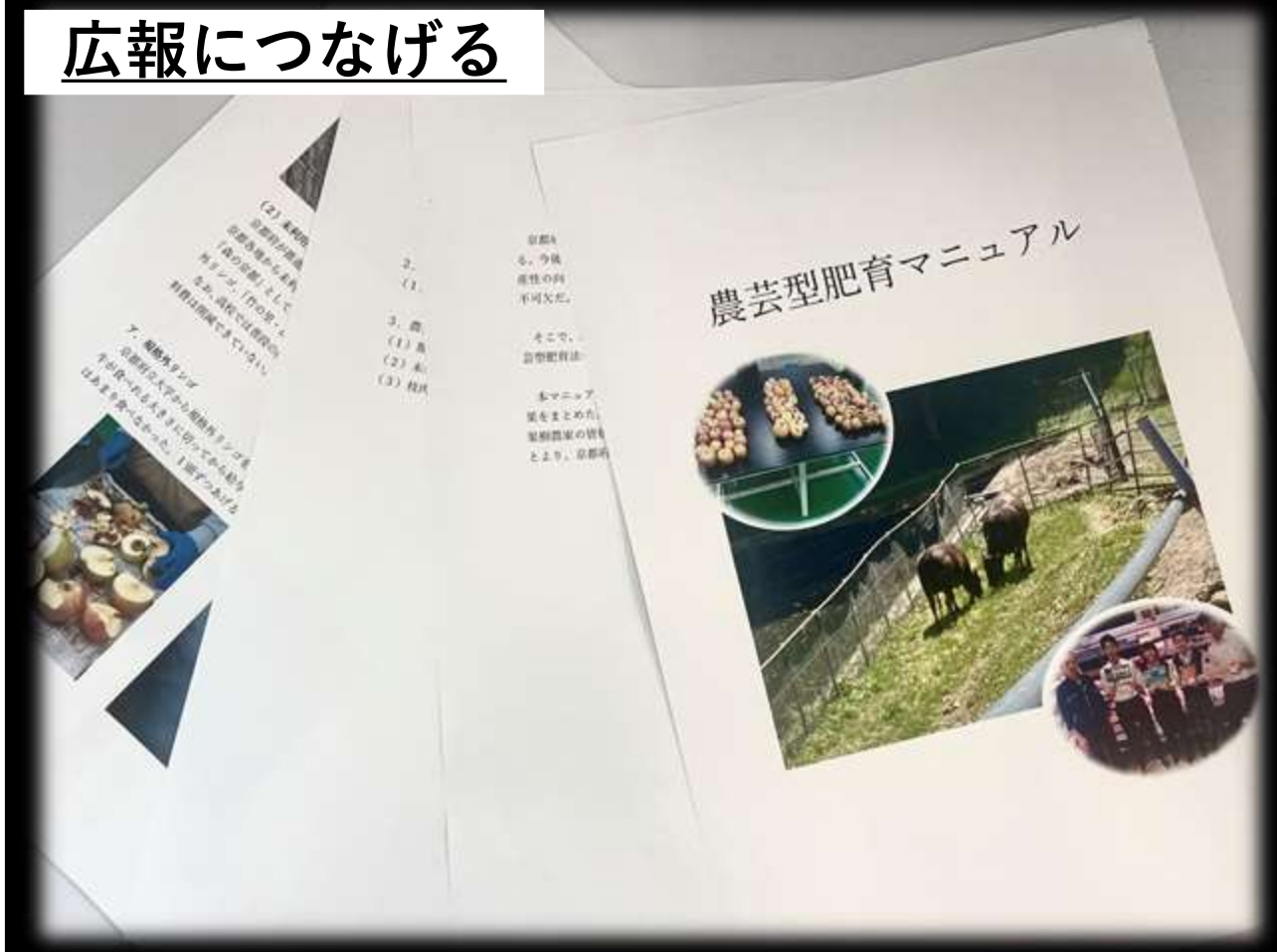


取り組み③

マニュアルの作成・広報活動

取り組み③

広報につなげる



マニュアル内容

- 月齢ごとの給与量
- 簡易牛舎の設置方法
- 高校での実践結果

京都府畜産センターに配布

取り組み③

消費者に届ける

イベントなどでの販売実習

取り組み③

農芸型肥育を広める

メディアでの普及活動

未来につなぐ畜産業考える

京都府立農芸高がイベント

農芸型放牧肥育の経験を話す（左から）飯田さん、大矢さん、平岡さん、井尻さん

農芸型放牧の和牛肉堪能

未利用資源飼料でトークも

料理に使われる「みずき」のリブロース

同校では約2年前から、牛舎と連携する草地に自由に行き来できるようにした農芸型放牧と、規格外のリンゴ、茶葉、稲わら、ミカンの搾りかすなど府内の未利用資源を活用した飼料を与え、配合飼料の割合を減らす新たな肥育を続2頭の黒毛和牛で試みてきた。今回のランチにはそのうちの1頭「みずき」の牛肉が使われた。

トークショーでは、牛を育てた畜産経営コース3年の飯田大悟さん、大矢桃子さん、平岡裕真さん、井尻健太さんの4人が、未利用資源の給与で飼料費の削減に、放牧でストレス軽減や健康維持につながることを伝えた。農芸型放牧肥育の実践結果をまとめた肥育マニュアルを作成し、府畜産センターに配布したことを紹介した。

夜に倒れて起き上がれなくなった「みずき」をみんなで起こしたことや、放牧地を囲っていたパイプを壊し脱走したといったエピソードも披露した。

スペシャルランチはホテル内の中国料理「四川」で一日限定で提供された。事前に申し込んだ50人が黒毛和牛のローストビーフ、テール入りフカヒレスープ、黒コショウソースのステーキ、牛すじミンチ入りマーボー豆腐などのコース料理を味わった。

12月1日から30日まで「農芸高校の放牧黒毛和牛を味わう四川特別コース」として、ランチやディナーを用意している。

新たな和牛肥育を試行

未利用資源活用飼料と放牧で

生徒に導かれ出荷される「わかひら」

農芸高校は全農京都、新たな肥育方法を試行と協力し、2019年度から2年間、飼料には京都府丹後の稲わらを用いた和牛で

畜産新規参入に期待

農芸高と JA全農京都

ホーム　紙面　マイニュース　京都　滋賀

肉を売り込む生徒（提供）

マツモトの協力により、「心を込めて育てた京都肉を販売！　京都府立農芸高校×マツモト」と大書されたポップが掲げられる中、生徒２人組がそれぞれ各店の売り場に立って、ステーキやロース、イチボ、ヒレなどを売り込んだ。

取り組み③

都ホテル 京都八条50周年イベント

農芸高校の放牧黒毛和牛を味わう四川特別コース

まとめ

農芸型肥育を確立