

岐阜県の優良雌牛の系統で最優秀を

～ 岐阜県立大垣養老高等学校 5ヶ年計画の集大成!! ～



岐阜県立大垣養老高校

発表者

動物科学科 養牛専攻（肥育班）

3年 栗田 煌斗、川島 弓子

岐阜県第7の系統雌牛

「ともみ系」を6頭飼育

ともみまご

ともあいみ

ともめぐみ

ともみこと

ともつかさ

ともみなも

令和4年8月撮影
本校管理牛

令和4年 第21回岐阜県畜産共進会（本校の成果）



4区（高校・農大の部） 優等賞1席、2席、3席
5区（ご自慢牛の部） 優等賞1席、2席
特別賞（肢勢賞）

岐阜県高校初の

名誉賞
獲得

岐阜県は「鹿児島全共 特別区（高校・農大の部）」

「ともみ系」で出品を決めた。

本校、郡上市、関市で飼育

「なぎさ系」

	去勢（4頭）	雌（4頭）
枝肉重量 (kg)	507.9	453.4
BMS	10.3	10.0

本校 肥育出荷牛 8頭のデータより

母体のゲノム育種価解析（本校の「なぎさ系」繁殖雌牛）は

「脂肪交雑」「肉色」「腿抜け」が特に優れている

岐阜県の種雄牛造成
直接検定にもあがった



第5回和牛甲子園出品 「うみ」号



枝肉評価部門 「優秀賞」

先輩からの
メッセージ

表の部
審査員特別賞
甲子園にて発表

和牛甲子園 **最優秀賞** 獲得 5ヶ年計画

研究の取組 (第2回の「 惨敗 」から始まる!!)	成果がでる時	なぎさ系出品
ゲノム育種価を活用した母牛の選定・交配計画	令和6年1月	○ 2頭 (去勢・雌)
子牛の飼養管理の記録と改善	令和5年1月	○ 1頭 (雌)
肥育前期にCP含量の高い飼料給与	令和4年1月	
肥育中期、後期の飼料給与量を変更	令和3年1月	

「今年度の出荷予定牛」と「予想された課題(リスク)」

「優李」号



32ヶ月出荷

父:花清光 母:やよい

2代祖:花福桜

3代祖:白清85の3

「ひまり」号



33ヶ月出荷

父:福平国 母:あかり

2代祖:白清85の3

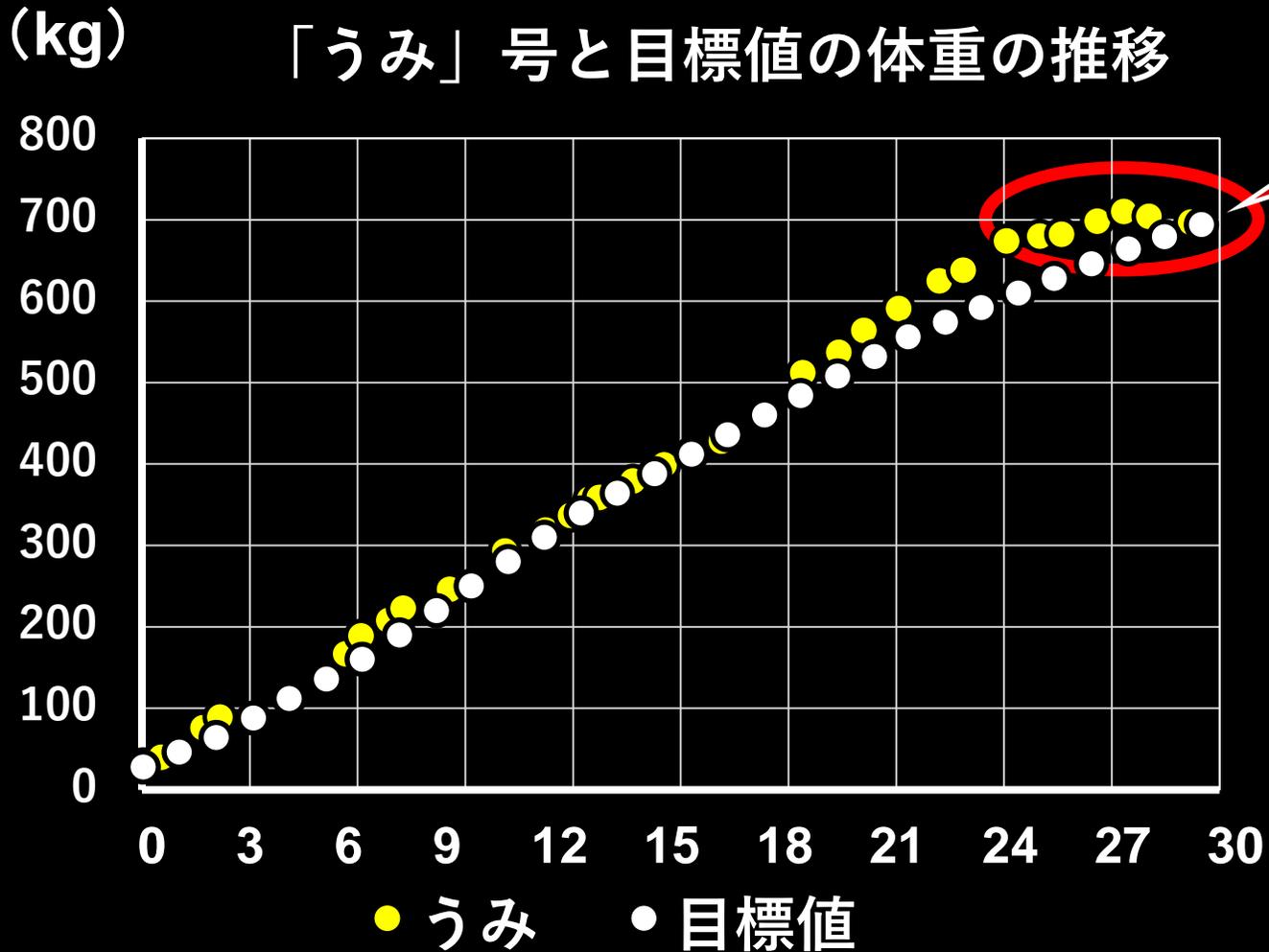
3代祖:光平福

「なぎさ系」肥育牛2頭

「今年度の出荷予定牛」と「予想された課題(リスク)」

- (1) 肝臓への負担による肥育後期の
体重増加の停滞
- (2) 高タンパク飼料給与によって、
尿石症のリスク向上
- (3) 飼養管理が長くなることで
飼料費の増加

肥育後期の体重増加の停滞



飼料摂取量に波があった

肝機能障害への対策

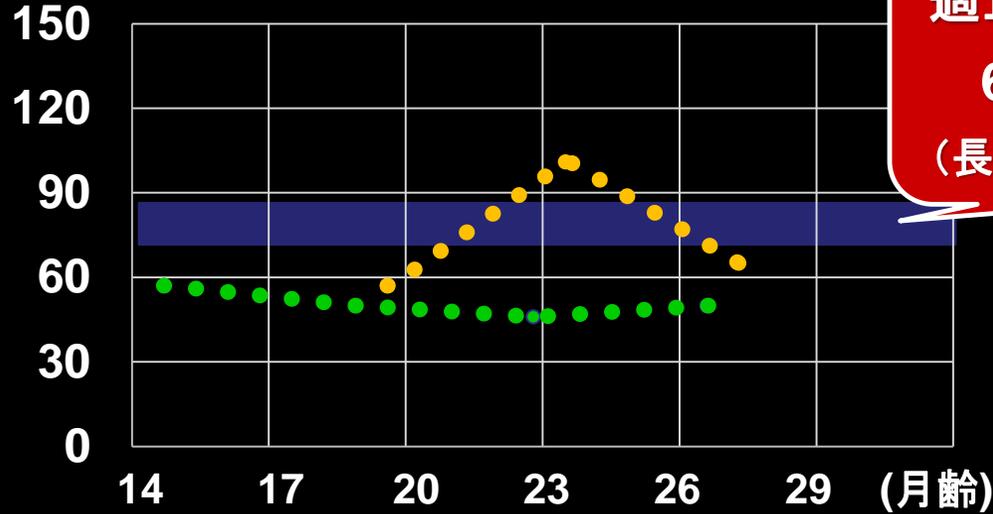


ウルソー給与

18ヶ月、21ヶ月、24ヶ月、27ヶ月

(IU/L)

GOT (肝機能) の推移



適正範囲
 68~89 IU/dL
 (長野県家保データより)

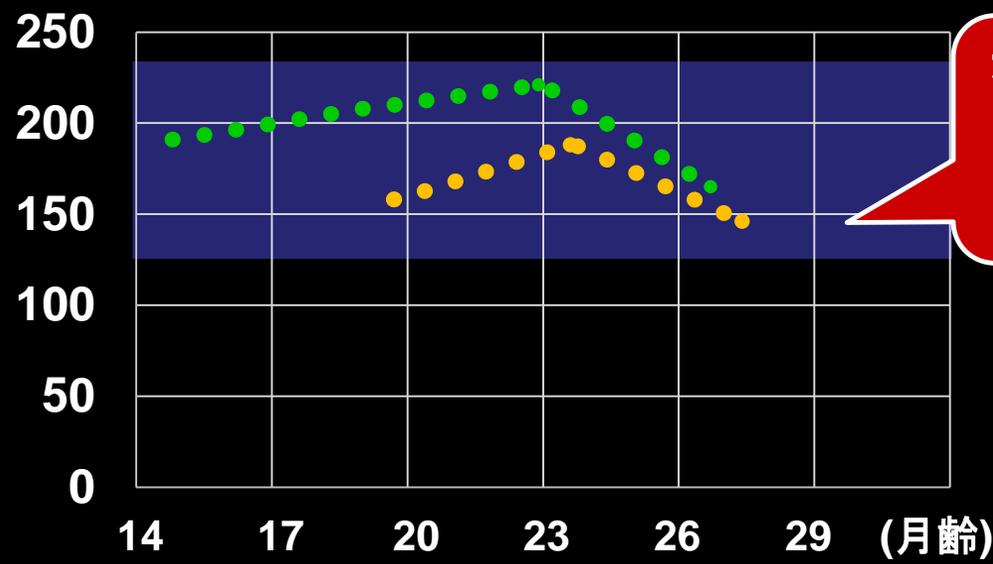
- 優李
- ひまり



採血の様子

(mg/dL)

TCHO (総コレステロール) の推移

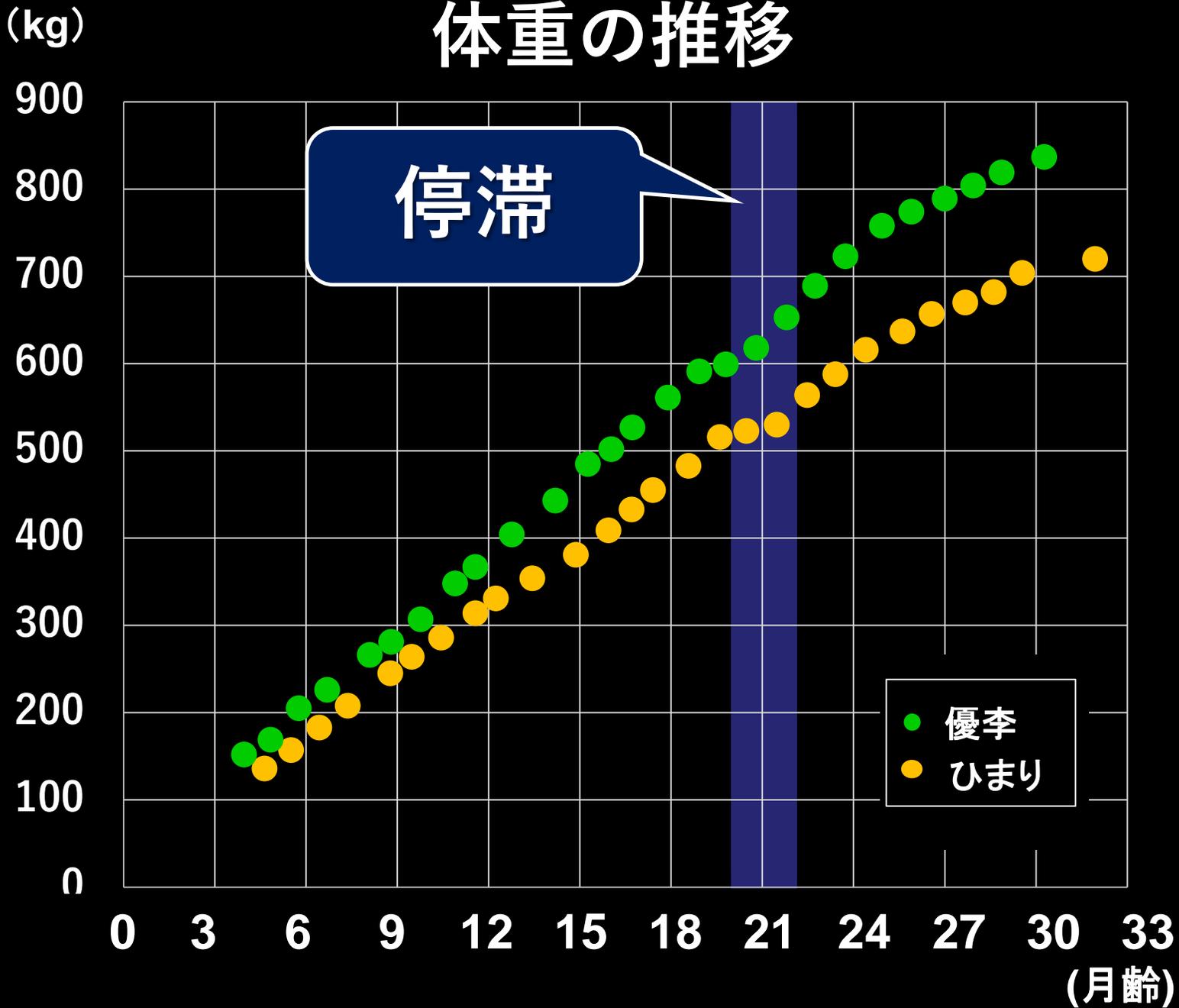


適正範囲
 125~240 mg/dL
 (長野県家保データより)

- 優李
- ひまり

肝機能を維持しつつ、
 肥育管理を継続できた。

体重の推移



発酵飼料給与

(70g/日)



発酵飼料

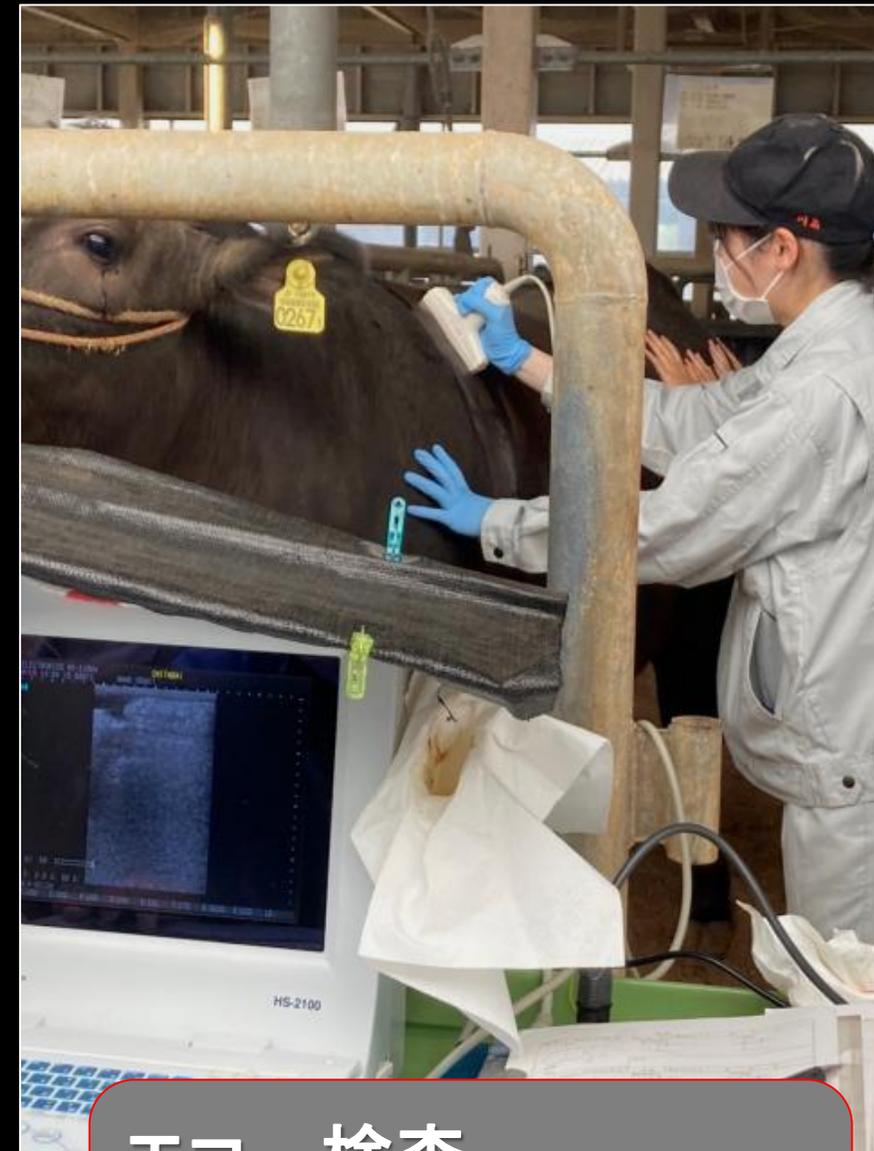
尿石症の対策

優李

月齢	18.9	22.8	26.4
ロース芯面積(cm ²)	55	70	80
僧帽筋厚(cm)	2.6	3.1	3.7
皮下脂肪厚(cm)	1.9-1.4	2.1-1.3	2.4-1.6
バラ厚(cm)	8.0	8.2	9.3
筋間脂肪厚(cm)	7.1	7.3	8.2
BMSNo.	8	10	10+

ひまり

月齢	19.6	23.5	27.3
ロース芯面積(cm ²)	54	63	70
僧帽筋厚(cm)	2.3	3.1	3.3
皮下脂肪厚(cm)	2.5-2.2	2.5-2.1	3.0-2.5
バラ厚(cm)	8.5	8.0	8.7
筋間脂肪厚(cm)	5.2	7.4	7.5
BMSNo.	6	9	10



エコー検査

「知多大動物病院」

尿石症の対策

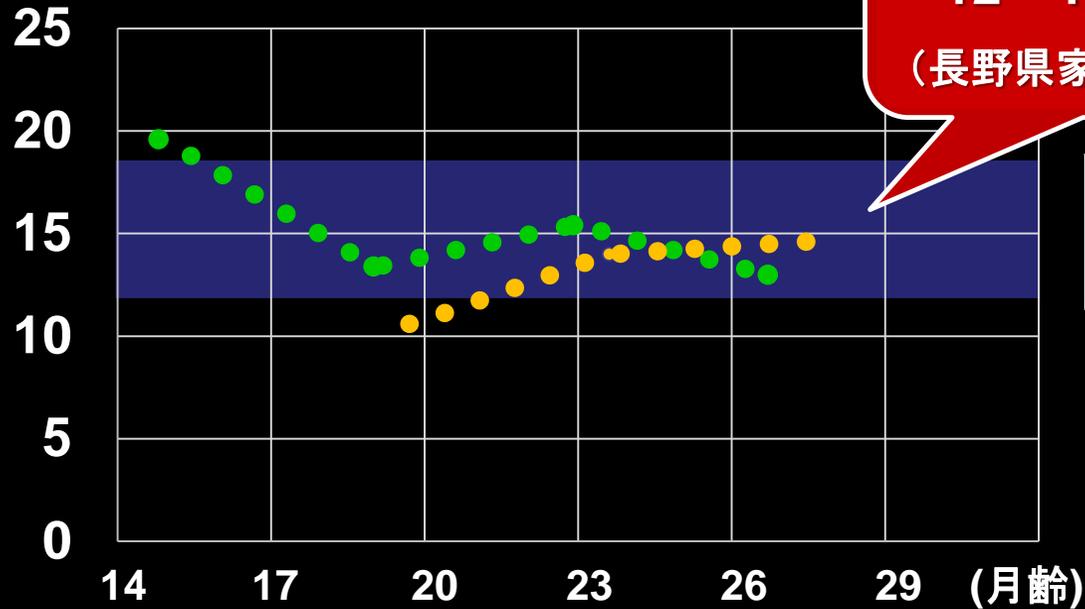
(mg/dL)

尿素窒素(BUN)

適正範囲

12~18 mg/dL

(長野県家保データより)



● 優李
● ひまり

高タンパク飼料を給与しつつ、

腎機能維持と尿石症予防できた。



30g/日

ビタミンD3を含む

飼料添加物



1.2~1.4kg/日
(CP41%)

高タンパク飼料

飼料費増加の対策

イネワラ購入した場合 年間47万円

自給飼料の場合 年間16万円

(材料費・減価償却費・燃料費等)

年間で**31万円**の飼料費削減効果

本校の水田



R4 収穫・保管

通常出荷の去勢
飼養管理期間を短縮

2年間の視察・交流

飛騨市

研修施設 1件

高山市

飛騨高山高校

畜産研究所

畜産農家 14件

郡上市

畜産農家 3件

西南濃地域

畜産農家 5件

本校

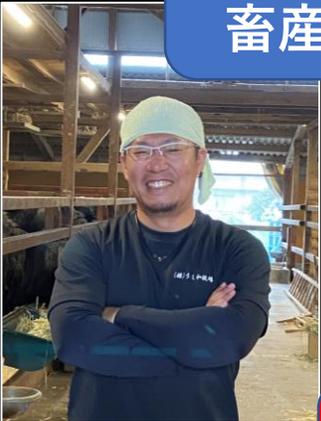
岐阜市

屠畜場 1件

美濃加茂市

加茂農林高校

岐阜県





鹿児島全共 特別区集畜

(関子牛市場) 令和4年5月



鹿児島全共 研修会

(取組発表の実演) 令和4年5月



鹿児島全共 集畜訓練

(高山子牛市場) 令和4年8月



鹿児島全共 集畜訓練

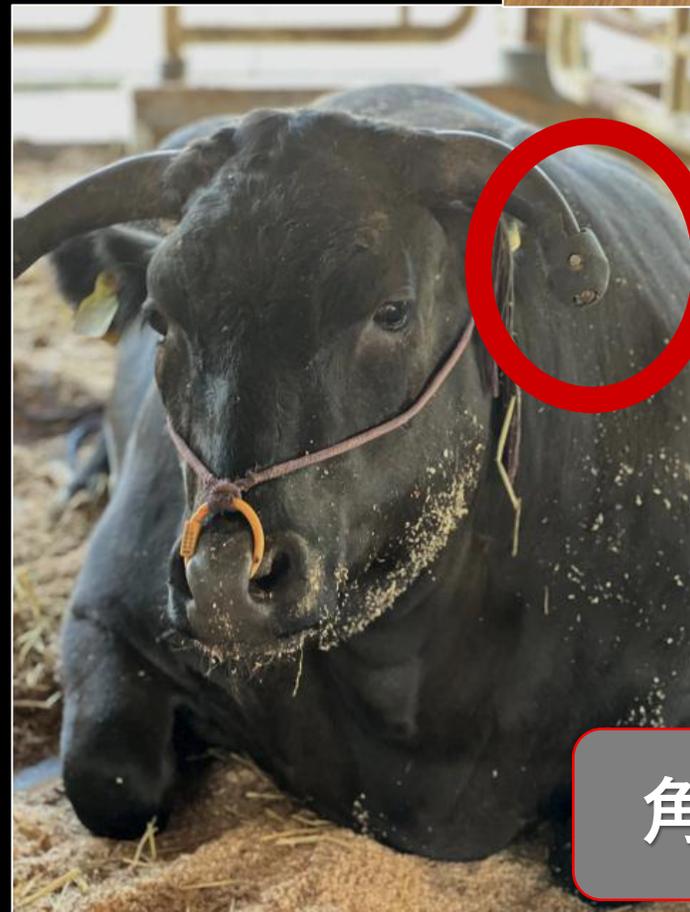
(高山子牛市場) 令和4年8月

鹿児島全共研修会等
での情報交換

校外の視察の様子



農家視察を含め、学んだこと
添加剤、角カバー、JGAP等



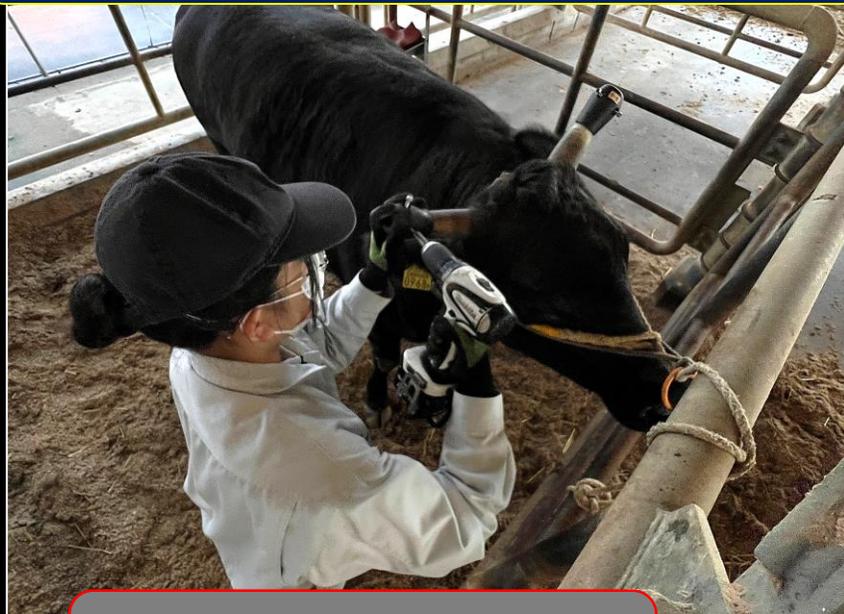
角カバー装着

アニマルウェルフェア

～JGAP 管理点7.1～

作業者の労働安全

～JGAP 管理点16.1～



角カバー装着



人も牛も安全に

食品安全上及び家畜衛生上の 危害要因の評価

～JGAP 管理点6.2～

良いものを食べさせたい!!

異物・カビの確認



計画・実績の比較

～JGAP 管理点3.4～

飼料生産・管理の責任者

～JGAP 管理点13.3～

雌牛の高タンパク飼料給与プログラム

8ヶ月～18ヶ月齢	1.0～1.4kg/日
26ヶ月～28ヶ月齢	1.2kg/日

筋肉の厚みが違うっ!!

「ひまり」号



飼料生産・管理の責任者

～JGAP 管理点13.3～

人材育成

～JGAP 管理点13.11～

1日200g(1回100g)

増やして失敗することもある...

TDN 78%以上

「脂肪の質」向上のために



作業記録(当番日誌)

～JGAP 管理点3.2～

当番日誌の弱点

- ① 登校しないと見れない。
- ② すぐに共有できない。

11月18日 朝

残餌

ひまり ワラ少し、ウィートストロー多

優李 なし

優李の糞が柔らかめなので
注意してください👁️👁️

もっと柔らかくなったらミヤリン酸飲ませます!

既読 7
11:39



11月19日

残餌 優李→ワラあり、配合無
ひまり→ワラあり、配合無

ひまりが下痢気味です。ハイコーン量
減らしました。ファイル確認お願いします🙏

11:39



11月20日 朝

残餌 優李→ワラ無、配合無
ひまり→ワラ少あり、配合無

優李・ひまり2頭とも糞の状態良好
です。ひまりは全取り除糞するそうなので、おが粉の投入チャンスです✨
よろしくです🙏

11:47



引継ぎ事項は

「LINE」 「Instagram」 「Manaba」 も活用

アニマルウェルフェア

～JGAP 管理点7.1～

朝

昼

夕



1日3回以上

ウォーターカップの水交換

水質検査

～JGAP 管理点9.2.1～



改良前



改良後

岐阜県の風土にあう「飛騨牛」を



岐阜県立大垣養老高等学校

目標

母系「ともみ系」

父系「なぎさ系」