

和牛肥育における「ミニワスプ」を用いた サシバエ対策



熊本県立南稜高等学校 総合農業科

1 これまでの取組み

肥育牛「なおみ」

事故死

牛床の
傾斜

出荷2週間前…



1 これまでの取組み



ストレスのない環境



疾病予防・早期発見



事故を防ぐ牛床管理



発育の測定

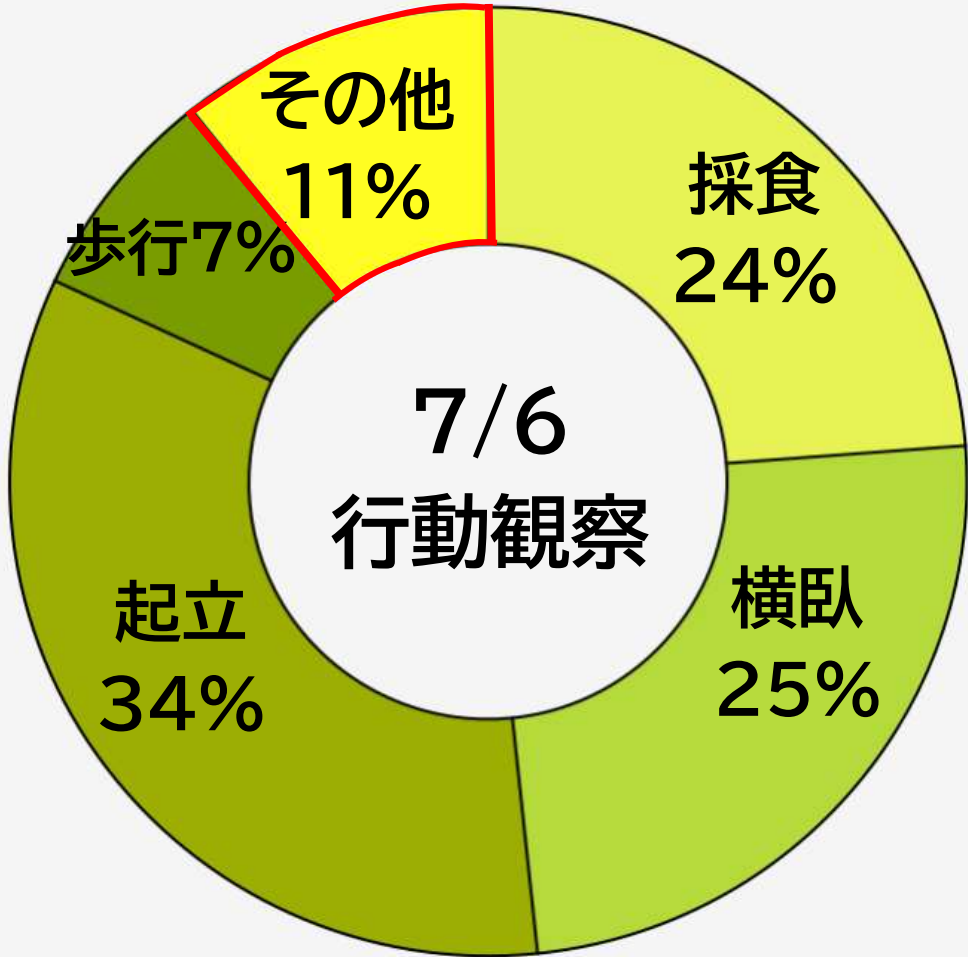


1 これまでの取組み

飼育環境の改善とストレス評価

その他 11%

- 排糞・排尿
- 尾を振る
- 頭・あごをこする など



1 これまでの取組み

飼育環境の改善とストレス評価



人工芝ブラシ設置



ラジカセ設置

1 これまでの取組み

尿採取とコルチゾール測定

コルチゾール

ストレス負荷時に
分泌されるホルモン

サンプル作成



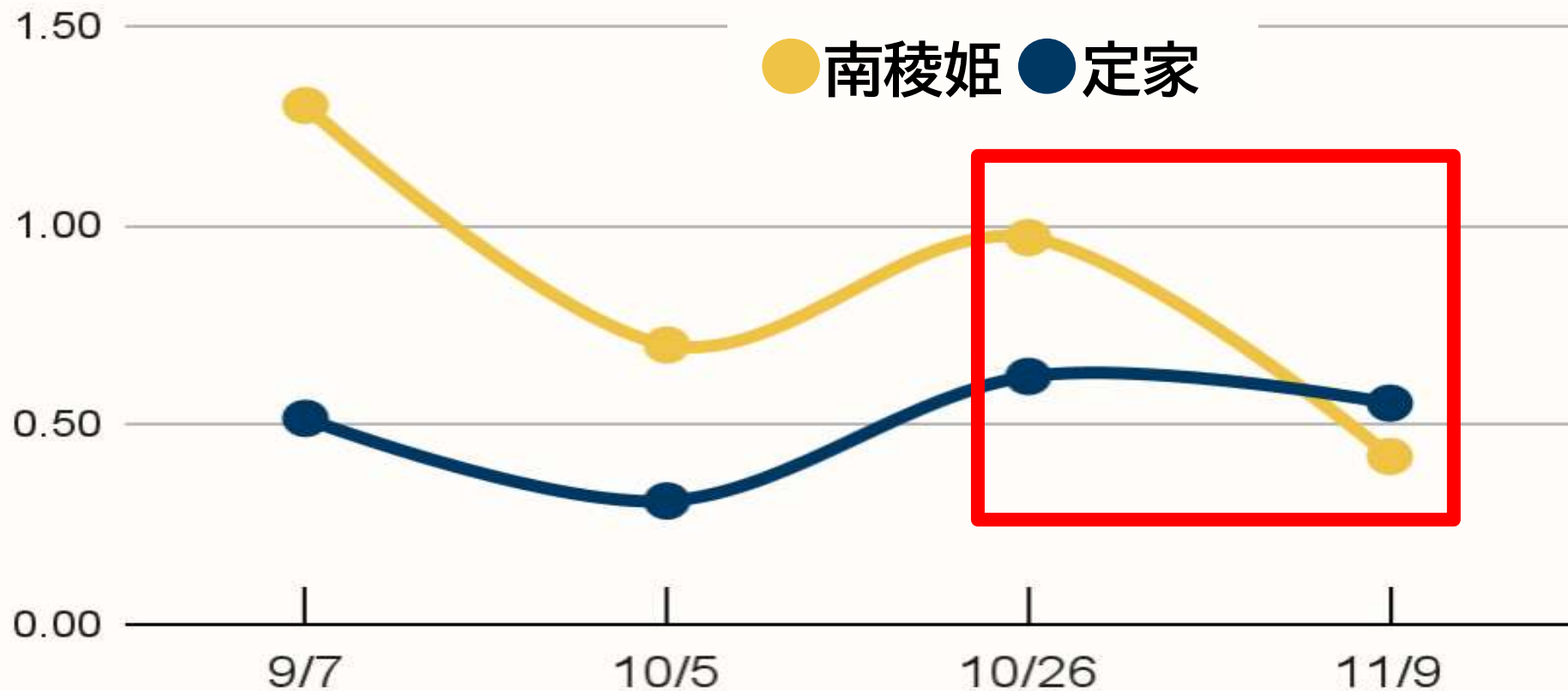
尿採取



ブラシ・音楽でストレスは軽減したか調査

1 これまでの取組み

コルチゾールレベルの推移



ストレス軽減効果あり

2 出品牛の紹介

自家保留



球磨

R3. 7. 22生 去勢

幸紀雄—美国桜—喜亀忠



明治

R3. 9. 17生 去勢

百合白清2—安福久—華春福

さらなるストレス軽減を目指す！

3 研究内容

実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

サシバエ



- **牛体**の周りを飛ぶ
- 吸血の痛み
⇒ **ストレス**に

イエバエ



- **飼料・糞**の周りを飛ぶ

3 研究内容

実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

ハエのさなぎに産卵し駆除する天敵昆虫



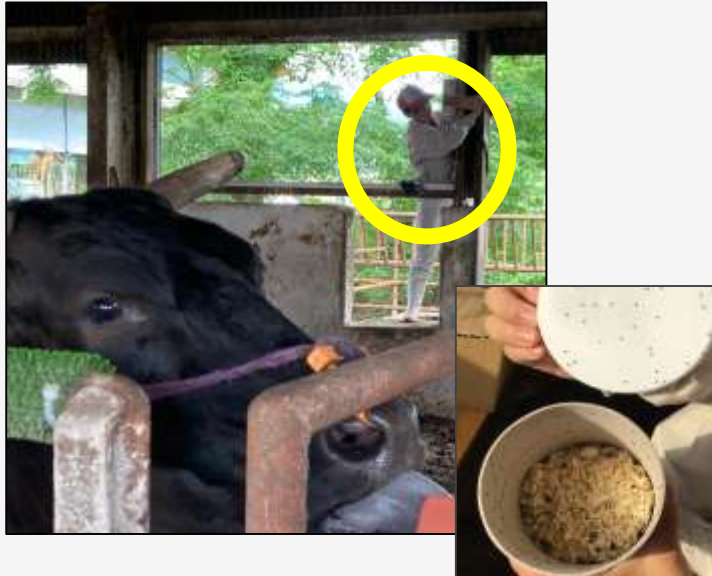
抵抗性なし
残効性なし

体長	2～3mm程度
色	黒茶色
寿命	25℃で14日間程度 300個の卵を産卵する。
食物	ハエのさなぎに産卵し、孵化した幼虫はさなぎを食べる。
その他	においてサシバエの位置を特定する。

3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

研究期間・方法

3/13	ミニワスプ設置場所の確認
5/17	ミニワスプ設置①
6/22	ミニワスプ設置②
7/21	ミニワスプ設置③
8/16	ミニワスプ設置④
9/6	採尿・コルチゾール調査 ハエ数・忌避行動調査
9/15	ミニワスプ設置⑤



3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

研究期間・方法

2号牛舎 (肥育)	1号牛舎 (繁殖)	搾乳牛舎
ミニワスプ 有	ミニワスプ 無	ミニワスプ 無
尿中コルチゾール	尿中コルチゾール	尿中コルチゾール
忌避行動観察	忌避行動観察	
サシバエ数	サシバエ数	

3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

研究期間・方法



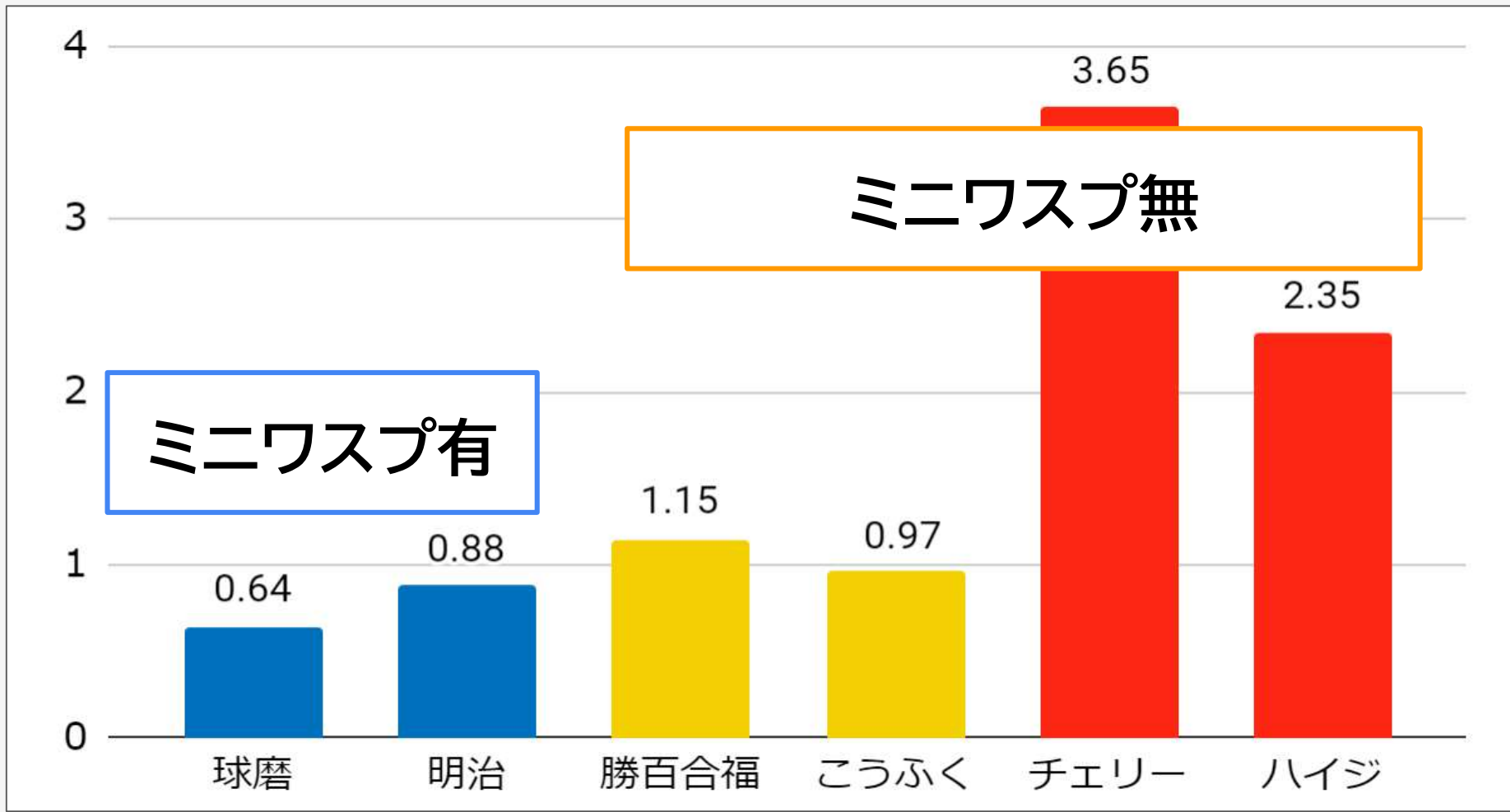
3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

サシバエ数の比較



3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバ工対策

結果 コルチゾールレベルの比較



ミニワスプの有無による**ストレス軽減**の効果は不明

3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

結果 忌避行動の比較

2号牛舎



ミニワスプ 有

1号牛舎

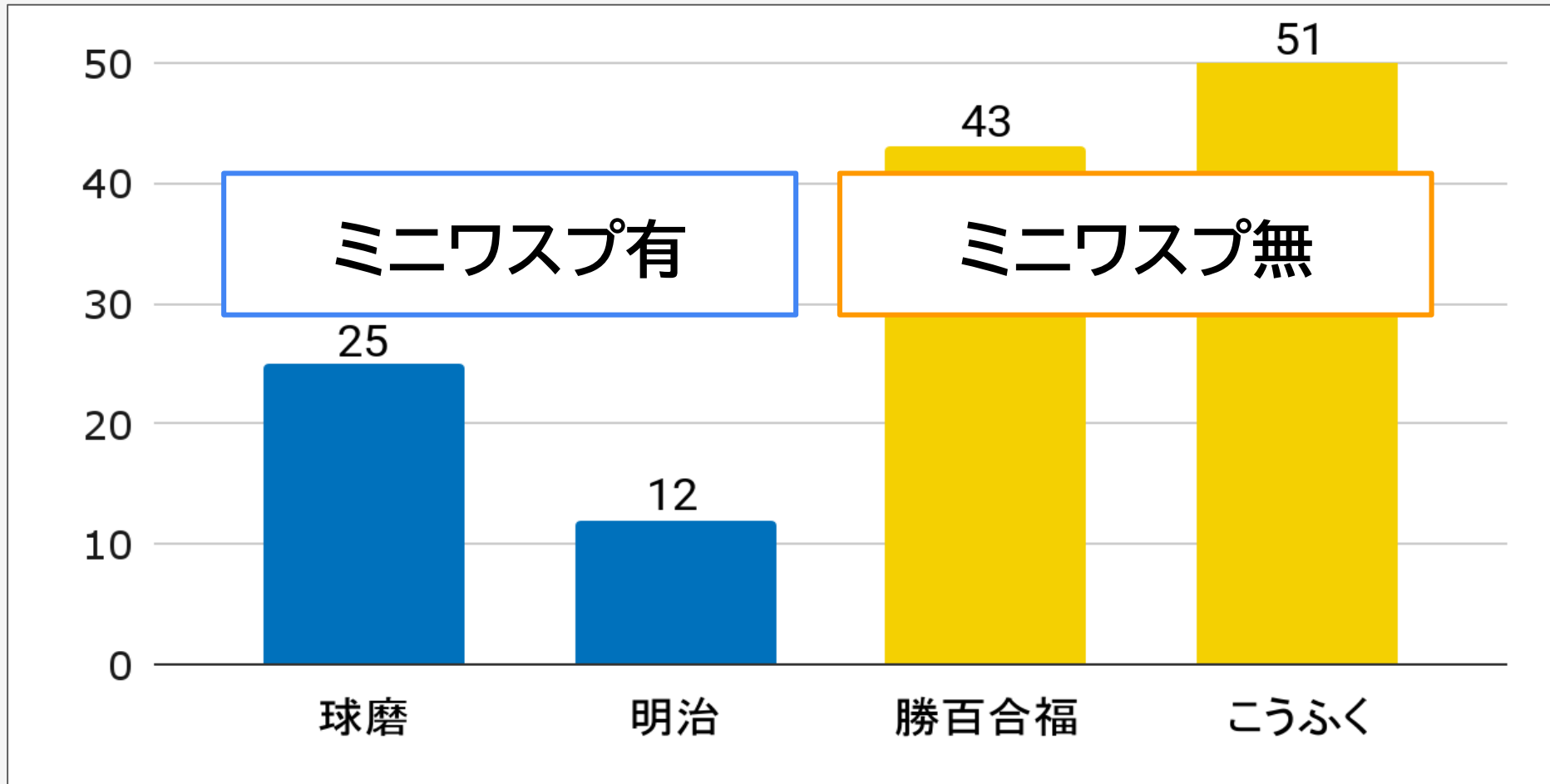


ミニワスプ 無

ミニワスプを導入した牛舎の方がハエが少なく見える

3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

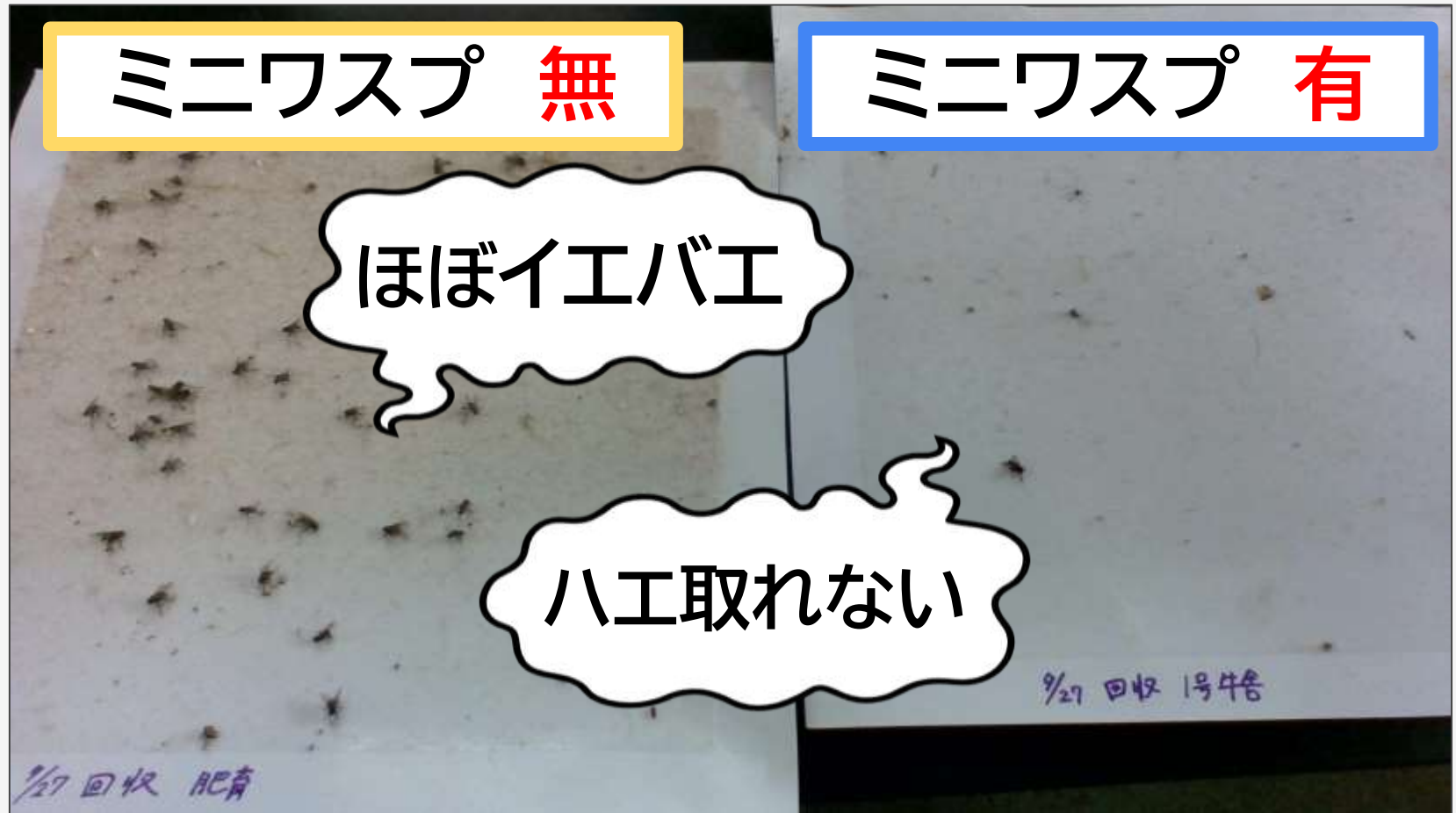
結果 忌避行動数の比較



ミニワスプを導入した牛舎の方が忌避行動は少ない

3 研究内容 実践1 ミニワспによるサシバエ対策

結果 サシバエ数の比較



予想以上にサシバエが取れない・・・

3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

結果 忌避行動数の比較



ハエ取りシートを飼槽のそばにしか設置できない

3 研究内容 実践1 ミニワスプによるサシバエ対策

結果 忌避行動数の比較



牛体のそばに設置するよう改善・・・カラス被害に

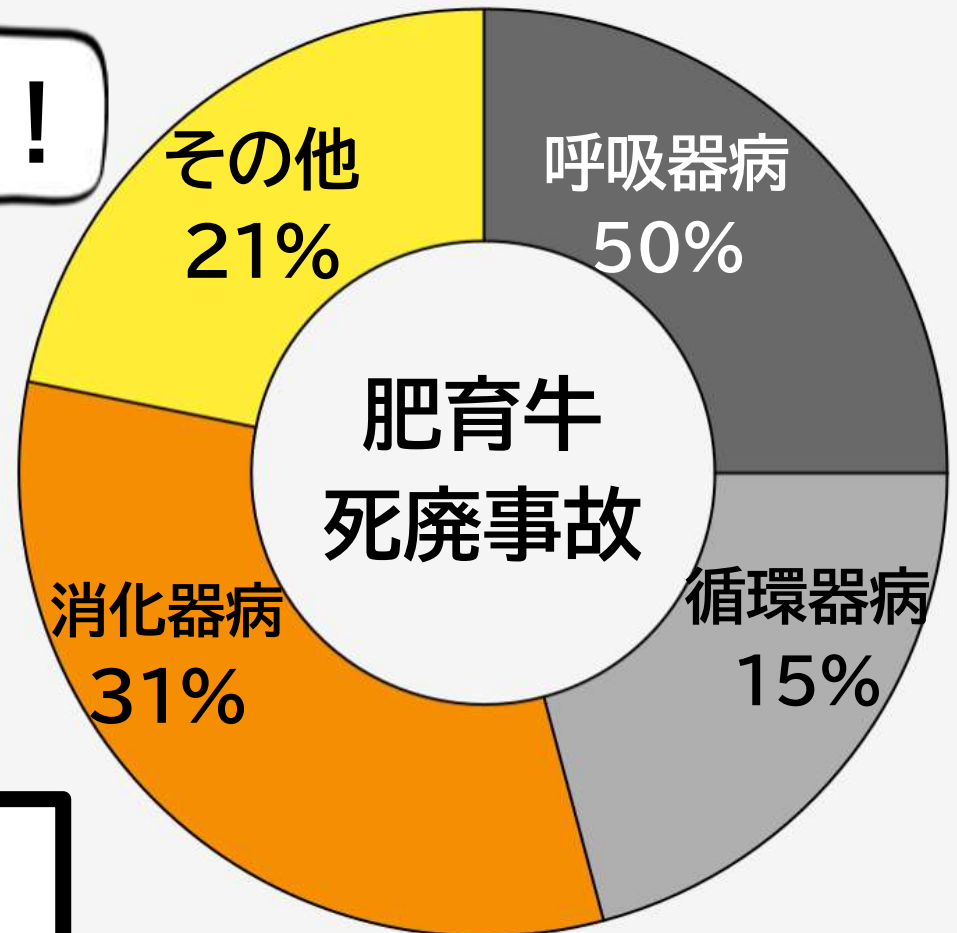
3 研究内容

実践2 夜間監視体制の確立と 緊急時フローチャートの作成

突然死は夜中に発生！



夜間巡回が必要



3 研究内容

実践2 夜間監視体制の確立と緊急時フローチャートの作成



夜間の観察・・・ビデオカメラ導入

夜間の観察体制も



17:00



23:00



5:00(ヘルパー)

3 研究内容

実践2 夜間監視体制の確立と緊急時フローチャートの作成

肥育牛 夜間チェック表			
日付	記録者	異常の有無	メモ
12/5	長田	なし	
12/6	犬童	なし	
12/7			
12/8			
12/9			

当番制・・・23時にカメラ確認・記録

3 研究内容

実践2 夜間監視体制の確立と緊急時フローチャートの作成

異常発生時 フローチャート(昼間・当番)

起立不能疑い



① 落ち着いて声をかける

複数人で対応し、無理に起こさない(ケガ防止)

② つま先で胴体をゆする
(顔を近づけない)

- 【伝えること】
- どちらの牛か
 - 状態(呼吸や意識の有無)
 - いつからか



③ 先生へ連絡

【緊急連絡先】

吉崎先生: ■■■ — ■■■ — ■■■

米澤先生: ■■■ — ■■■ — ■■■

⑤ 先生が山口先生へ連絡

※①以降を対応した場合、起立できたとしても先生へ連絡してください。

実践3 肝機能状態の把握

昨年度…

体重 760kg

重量 481kg

規格 **B4**

BMS **7**

瑕疵 **シコリ**

単価 1,982円

価格 975,002円

シコリ

= 損失

早熟・増体◎

◎ ビタミン

ビタ欠 肝機能低下



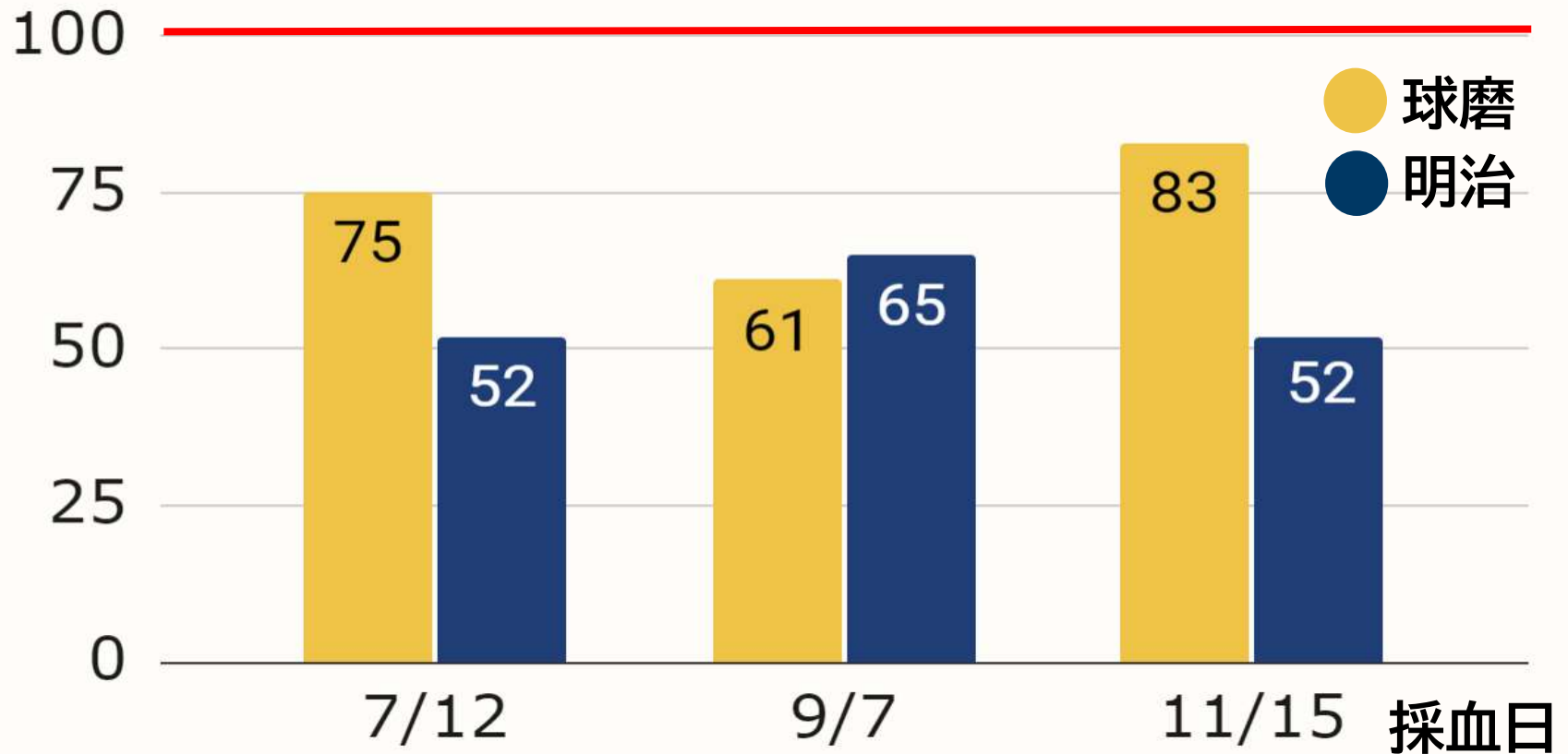
3 研究内容 実践3 肝機能状態の把握

血液検査



3 研究内容 実践3 肝機能状態の把握

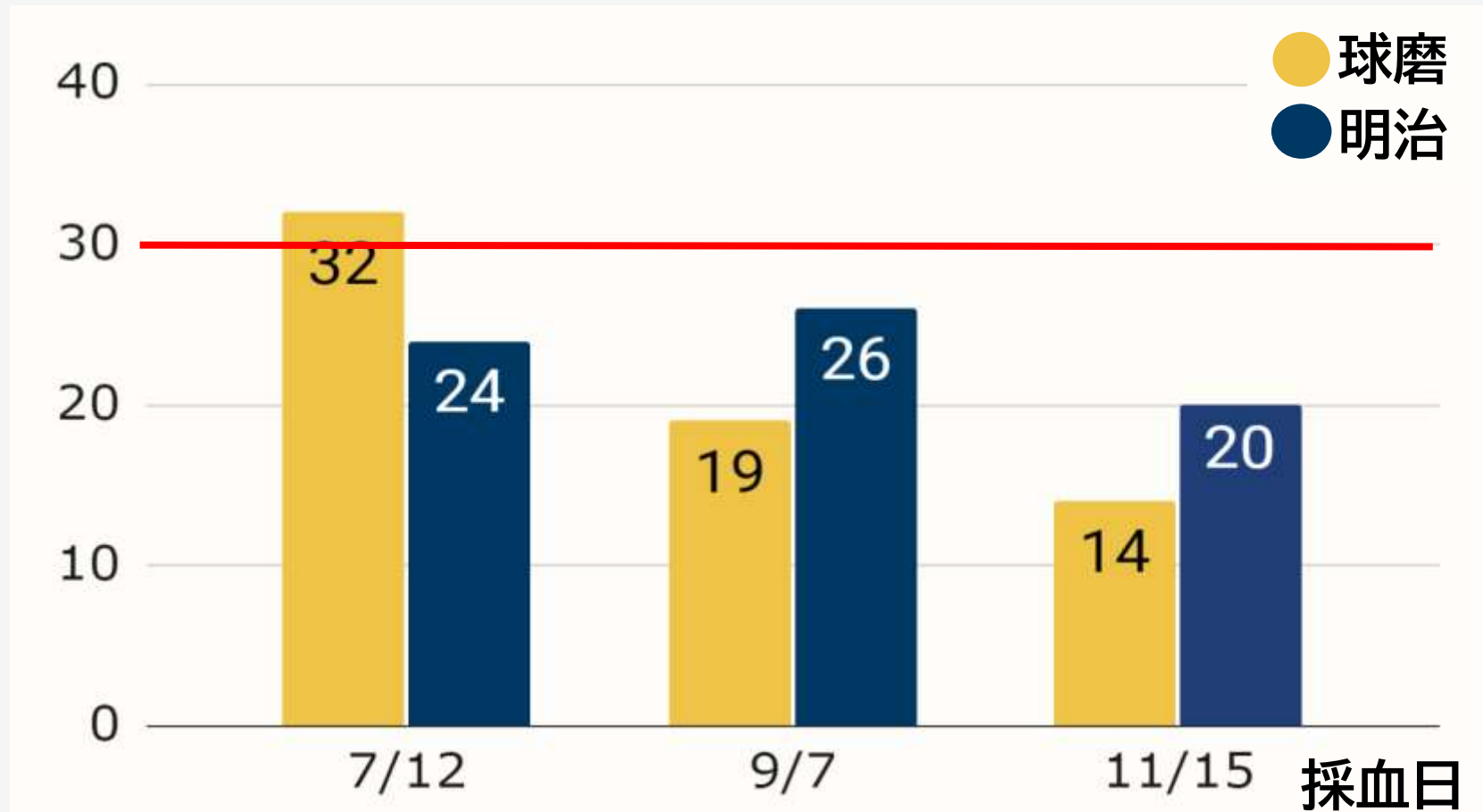
GOTの推移(U/L)



肝機能障害の発生なし

3 研究内容 実践3 肝機能状態の把握

GGTの推移(U/L)



ビタミン欠乏の発症も予防！

3 研究内容 実践3 肝機能状態の把握

エコー検査による枝肉状態の把握

