



1



2

畜産に関わる世界的な問題

1. 食糧危機：飢餓地域は拡大
2. 異常気象：地球温暖化は他人事ではない
3. アニマルウェルフェア（AW）：世界の流れから20年遅れ
4. SDGs：循環型畜産への取り組みは必須
5. 国際紛争多発：貿易依存からの脱却と食糧自給率向上は必須

畜産に関わる日本国内の問題

1. 少子化による労働力不足：生産と流通の維持が困難
2. 少子高齢化による乳・乳製品や霜降り肉需要の低減
3. 少子化による地方崩壊：生活圏が都市集中、獣医師もいない
4. 円安による輸入飼料高騰

FACC

あらゆる産業が、これらすべてに対応していかなければならない

3

酪農家が生き延びる方策

日本は世界最悪の債務超過国 = 国からの永続的支援は期待できない
 北海道と都府県では状況が全く異なる
 都市近郊と中山間地では状況が全く異なる
 (自分に当てはまる部分を見てください)

右図：債務残高の国際比較(対GDP比)
 (財務省主計局HPより)

今まで：全国統一した価値観で様々なことを実施
 酪農はアメリカに学んできた
 今後：地域ごと、農家ごとの多様性が必要
 国土の狭い日本はEUやニュージーランドに学ぶ

FACC

4



5

- 1. 規模拡大するための前提条件**
 AWやSDGsの様々な規制（別稿参照）がかかってくる
 → 糞尿還元可能な草地等の面積に見合った規模
 = 循環型畜産上必須（SDGs）
 頭数に見合った放牧場あるいは運動場の確保
 = アニマルウェルフェア上必須
 粗飼料がある程度まかなえる規模
- 2. 大規模農場は儲かるか？**
 目の前を通り過ぎるお金は大 ↔ 手元に残るお金は少！？
- 3. 小規模農家の中途半端な規模拡大は失敗のもと**
 個体管理から群管理への意識&知識転換ができていない
 今後、借金返済は厳しくなる
- 4. 伝統的な有畜複合経営**
 SDGsに合致した循環型農畜産業の経営スタイル

FACC

6

5. 少子高齢化の影響とその対応

- ・労働力減少 = 集約的畜産の限界
 国力低下で海外からの労働者への依存に限界
 自動化は削減できる人件費とのバランスが重要
 粗放的畜産が再度注目される
- ・消費の減少 → 柔軟＆多様な経営が必要
 学校給食への供給減
 高齢化 = 乳製品・霜降り肉の需要減
 消費者の絶対的減少
- ・地方での生活が困難化（学校、スーパー、・・・）
 → 通いで生産活動！？

そんなこと関係ない！と思っている方々

これ以上の借金をしないで離農も考慮に



7



8

規模を拡大する場合 = どこまで人件費を削減できるかが鍵

- ・徹底した機械化・省力化で、労働生産性を向上させる
 ロータリーパーラー・搾乳ロボットが最も適した設備
 *搾乳ロボットはAW的にも推奨
- ・放牧を主体とした粗放的酪農
 ホルスタインは泌乳量が多すぎて無理
 → ジャージー or ホル x ジャージー
- ・飼料作物調製
 → コントラクター制度は必須

小規模酪農家の多い地帯での生き残り策

コントラクター制度（酪農家は搾る人、飼料は別の人）
 放牧畜産が最適



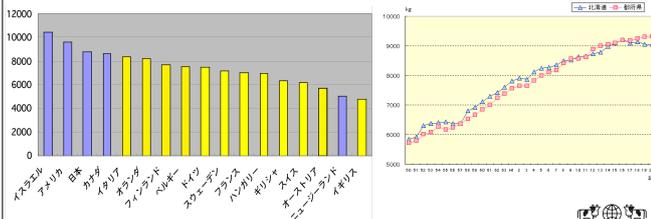
9



10

日本のホルスタイン種乳牛の305日乳量 = 世界第3位

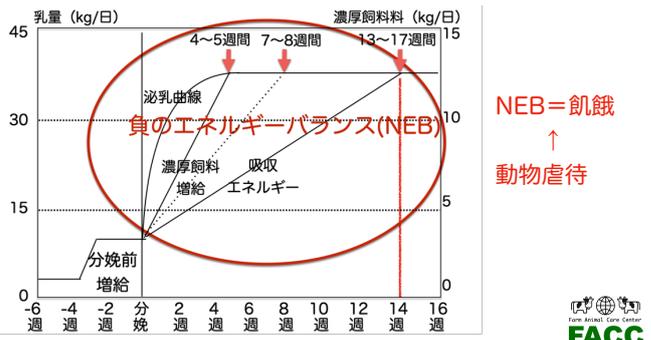
乳量は1975年の5800kgから1.7倍増加
 体重も1.5倍以上増加 = 維持飼料も増加
 → 大量の飼料が必要
 高泌乳牛の完全放牧は飢餓を助長して危険
 → 集約放牧にしか対応できない



11

分娩後の乳量の急激な増加

→ ルーメンの微生物環境の変化が追いつかない
 東北や北海道でのMPT診断では、負のエネルギーバランス（飢餓）が3~4ヶ月継続（理論値では2ヶ月程度）



12

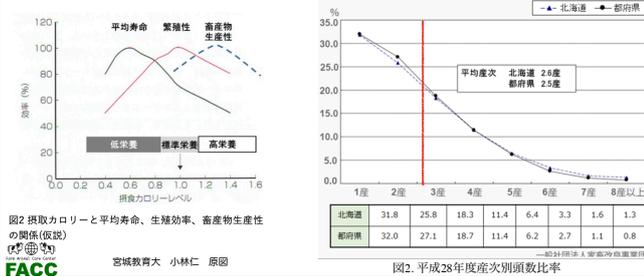
高泌乳化（ルーメンアシドーシス）の結果

- ・第四胃変位、ケトーシス、乳房炎、蹄底潰瘍などの増加
- ・乳牛の生産寿命の短縮

高泌乳を将来も維持する条件

- ・高品質飼料&穀物飼料の安定供給が必須

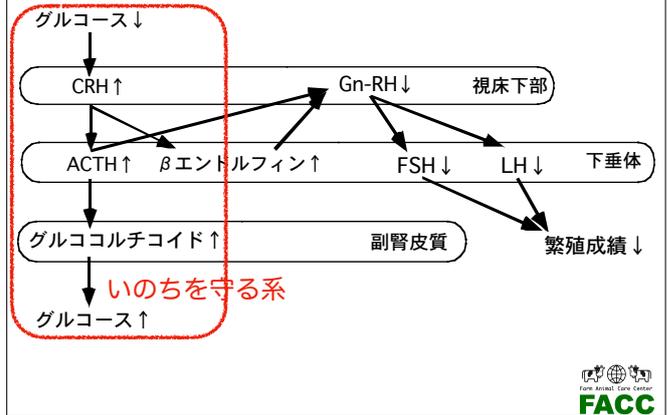
→ 飼料コストの上昇と入手困難



13

負のエネルギーバランスの結果

= 繁殖成績悪化の根本原因



14

放牧や低品質飼料中心の飼養管理に適した牛=ジャージー

- ・ジャージー牛は入手困難
 - ホルスタイン牛にジャージー牛の交配が最短
 - ニュージーランドではホルスタインにジャージーを2回掛け合わせたところで固定した雑種
- ・若手大学でジャージー牛オールシーズン昼夜放牧をやっていたときにこの交配を実施
 - 生まれた牛はサイズも泌乳能力も両種の間間的なもの
- ・ジャージー雄子牛の用途
 - 小型で肉量が少ないがおいしい
 - グラスフェッド放牧肥育で付加価値
 - ジャージー牛は小型で肉が付きにくい
 - 野草ではなく高品質イネ科牧草の牧草地での肥育

15



4. 成牛の飼養管理の考え方

16

生産寿命の延長 = 少ない頭数で経営を安定化

- ・病気を出さない飼養管理が最も効果的
 - ①負のエネルギーバランスの期間を短縮する
 - 遺伝的な高泌乳化が進んでしまいホルでは無理低乳量への改良が必要
 - ②ルーメン環境の恒常性維持が最も重要
 - アメリカタイプの飼料設計ではデンプン濃度が高め
 - 粗飼料品質の不安定な日本では危険
 - 生産病多発牛群=慢性（潜在性）ルーメンアシドーシスが常態化
 - ③護蹄管理（一流の削蹄師に定期的な削蹄を依頼）
 - ④搾乳技術を完璧なものにする（酪農家なら当然）

摂取した飼料を消化・吸収した結果の判定ができる血液診断（MPT）をうまく使うことが有効

17

メタンの産生量を減らすには（SDGs関連）

- ・高泌乳を維持しながらメタンガス産生を抑える
 - 脂肪酸カルシウムの利用促進（農水省関係の方）
 - 脂肪酸カルシウムは肝臓障害をもたらす → 論外
 - ・メタンの産生量を減らす = 牛を減らすことが一番
 - = 育成牛の削減
 - 成牛の生産寿命を延長 = 育成牛の頭数削減
 - 育成コスト低減
- * 成牛が牛舎からいなくなる時期 = 経済廃用以外は分娩後
→ 疾病多発は労力的な無駄と必要のないメタンガス産生
病気を出さないことが最も重要

18

5. 子牛の育成管理の考え方



19

子牛に関しては様々な飼養管理

牛の特性を無視した効率重視に行き過ぎている！？

個体の損耗の一番多い時期＝出生後1ヶ月間

＝免疫的に弱い時期＝群飼育は禁忌

*この時期に群飼育をしている農家

＝ある程度の個体損耗を前提

→ AW的には許容されない

個体ごとに区画して飼育している農場

飼育形態は問題のある場合が多い

そのあたりは別稿に



20

まとめ

病気をなくして
個体の生産寿命を延ばし
生涯生産量を増やすことが
生き残りのポイント

結果：育成牛を減らせる



21