

事例1：搾乳ロボットを活用した飼養管理技術の高度化

- ・ 搾乳ロボットの導入は、省力化の実現だけでなく、1頭ごとの乳量データの収集・活用等により飼養管理の改善を図ることが可能。
- ・ 「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業(平成26～27年度)」において実証事業を実施。

事例 A牧場

経営形態：酪農経営

飼養頭数：経産牛 110頭、育成牛 50頭、肉用繁殖牛 8頭

特徴：搾乳ロボットに付随した生乳分析機器から送られる情報を自動的に処理して蓄積。

- ・ 1日当たり労働時間が約53%削減し、搾乳ロボットから得られるデータのチェックや個体観察に、より多くの時間を仕向けられるようになった。
- ・ 平均乳量が約1割増加するとともに、乳脂率が向上。
- ・ 日々の生乳分析結果を確認することによって、タイムリーな健康管理が可能となり繁殖や疾病管理で大きな効果。

実証事業を実施！

- ・ 大学と連携して、ロボットやICTを駆使した飼養管理、疾病管理、繁殖管理（精密飼養管理）を行う技術体系の構築に向けて実証事業（搾乳ロボットの導入等）を実施。



搾乳ロボット

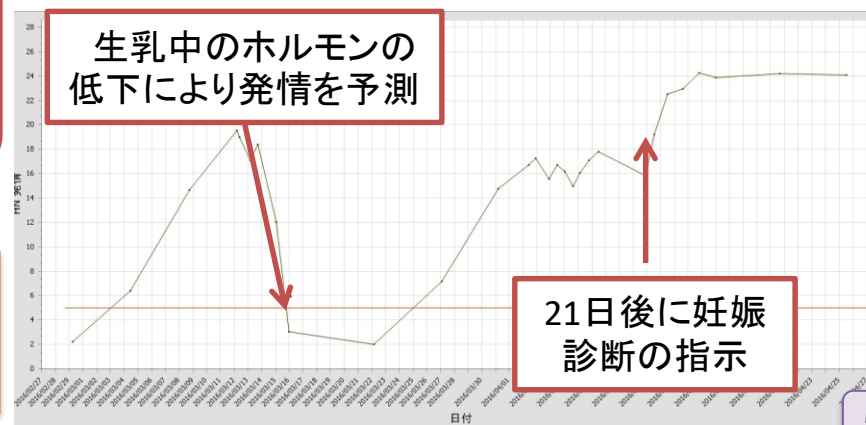


生乳成分の分析機器



搾乳牛

情報処理システム



事例2:発情発見装置を活用した取組

- ・ 生産基盤の確保には、受胎率の向上による子牛の効率的な生産が重要。
- ・ 発情発見装置の活用により、授精適期の見逃しを防止し、受胎率が大きく向上。

事例 B牧場

経営形態：肉用牛繁殖経営

飼養頭数：経産牛 1,000頭

特徴：歩数計を牛の足に装着。

歩数変化を受信機が受け取り、グラフ化して表示。

発情の始まりや授精適期をパソコンやスマートフォンで確認し、計画的な人工授精を実現。

- ・ 導入後の平均分娩間隔は、349日まで短縮（全国平均は405日）
- ・ 効率的に発情発見が可能（発情兆候の弱い牛でも発見が容易）になり、規模拡大・省力化を実現
- ・ 人工授精の回数を減らすことが可能となり、省力化を実現

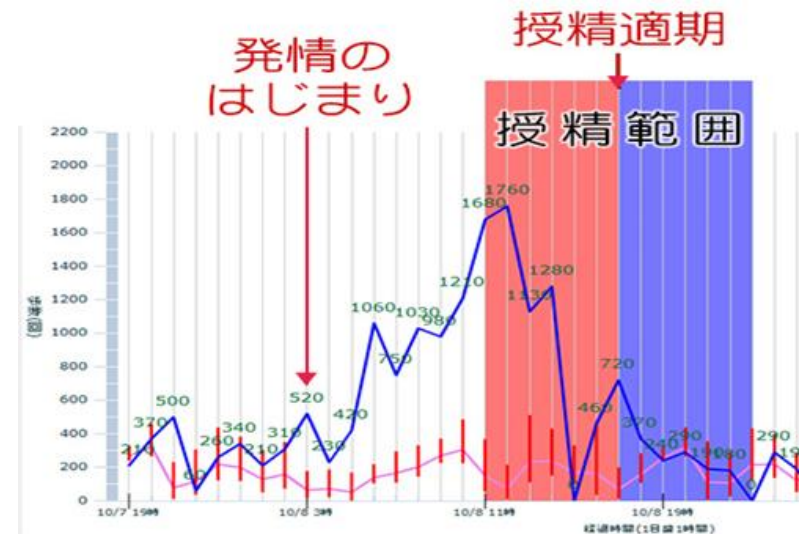


牛歩計

歩数データの変化によって
発情を検知



情報処理システム



事例3:分娩監視装置を活用した取組

- ・ 生産基盤の確保には、分娩事故をできるだけ少なくし、子牛の生産頭数・出荷頭数を増加させることが重要。
- ・ 分娩監視装置の活用により分娩時の事故を低減し、子牛の生産性が大きく向上。

事例 C牧場

経営形態：肉用牛繁殖経営

飼養頭数：経産牛 1,000頭

特徴：体温計を妊娠牛の膣に挿入。

体温の低下を監視することで、分娩の24時間前に兆候を検知し、メールで連絡（1回目）。破水して体温計が体外に排出されると、メールで連絡（2回目）。

- ・ 分娩前に確実に立ち会うことが可能となり、分娩時の事故が大幅に減少（2.2%→0.3%=19頭分）
- ・ 事前に分娩予定の牛を確実に把握できるようになり、従業員の負担が大幅に軽減



体温計

情報処理システム



事例4：飼養管理情報の一元化と分析処理システムの活用①

- ・ 畜産経営における労働負担の軽減と経営の効率化を図るため、経験や勘に頼るのではなく、データに基づいた合理的な飼養管理の実践が重要。
- ・ 牛の個体識別番号をキーとして生産関連情報を共有化することで、効果的な経営支援と生産性の向上を実現。

事例 D農協

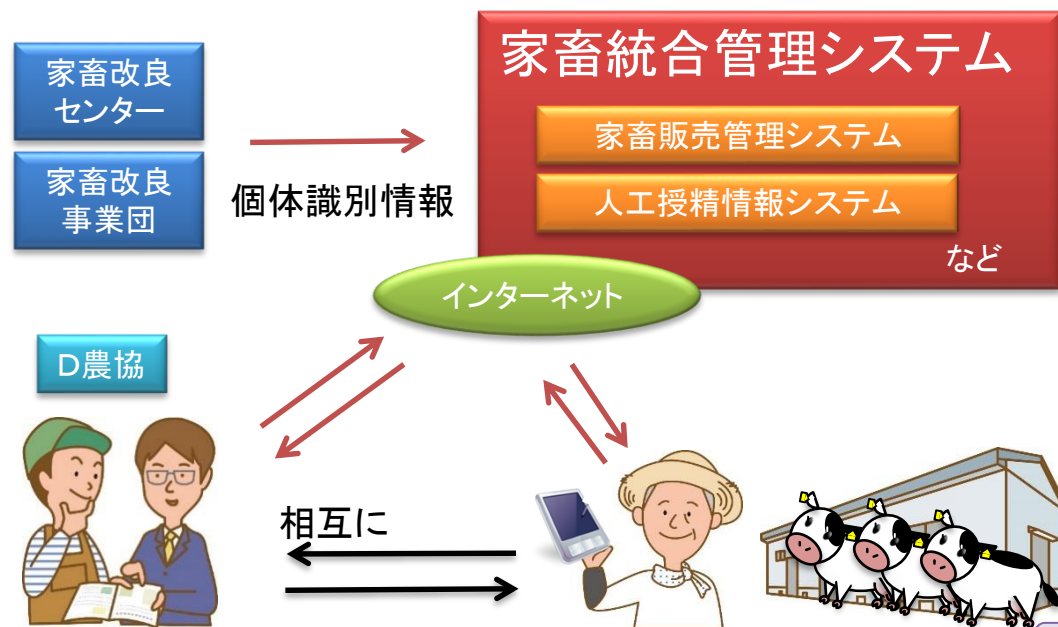
経営形態：酪農経営

規模：乳牛15,000頭のデータ（109名の生産者）

特徴：生産情報を入力すると、個体識別番号をキーとして、個体ごとの生乳生産、人工授精、家畜販売のデータを統合管理して多角的に分析し、営農支援に活用可能。

これまで蓄積してきた様々な生産関連データを一括管理し、スマートフォンやタブレットで閲覧できる体制を構築。乳牛の個体情報のほか、乳量や乳成分、人工授精データなどを網羅し、人工授精の依頼もタブレットから可能。

- ・ 散在していた様々な生産関連データを、システム導入により一元化・共有化し、効果的な営農支援を実現。
- ・ 繁殖データ等の情報を現場でリアルタイムに入力することで、人的ミスが軽減され、正確かつ迅速な情報集積が可能となった。
- ・ 地域で組織するコントラクターやTMRセンター協議会とも、タブレットを見ながら、一緒に議論できるようになり、飼養管理の効率化が図られた。

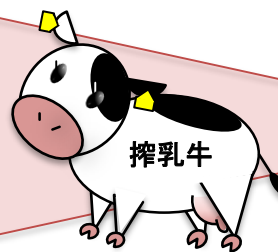
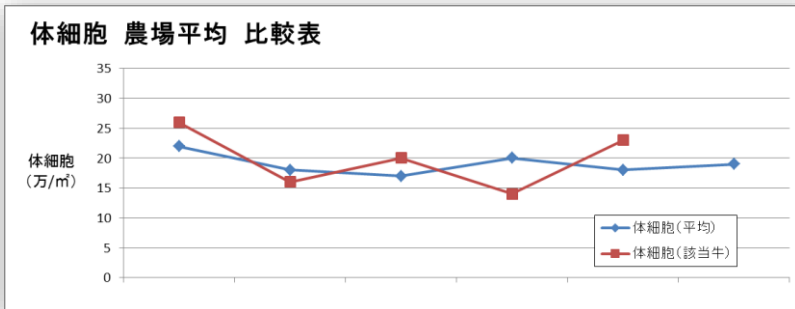


事例5：飼養管理情報の一元化と分析処理システムの活用②

- ・ 畜産経営における労働負担の軽減と経営の効率化を図るため、経験や勘に頼るのではなく、データに基づいた合理的な飼養管理が重要。
- ・ 牛の個体識別番号をキーとした情報を一元化し、酪農経営で必要な生産関連情報(繁殖サイクル、疾病管理情報、牛群検定成績など)を現場からいつでも閲覧可能。

事例 E_TMRセンター

- 経営：酪農
規模：乳牛2,000頭（18名の生産者）
特徴：紙ベースで管理していた生産関連情報をクラウドに集約。
牛舎内等でもタブレット等で牛の個体情報と併せて閲覧でき、関係者間で情報共有が可能。



- ・ これまで支援者（獣医師、人工授精師等）との打合せは、自宅や事務所で紙ファイルから該当の牛情報を探して資料を広げながら行っていたが、現場で牛を前にしての打合せが可能となった。
- ・ 様々な情報をデータベース上で結びつけることで、例えば、個体ごとの乳量と農場の平均乳量をわかりやすく「見える化」して比較することにより、異常を早期に発見できるようになった。
- ・ データが一元化されグラフで表示されることで、生産効果が一目で分かり、将来の予測が立てやすくなり経営の効率化につながっている。