

加速度センサー導入による 個体管理の効率化



岩手町 (有)ハッピーヒルファーム
千葉 雄大

自己紹介

■就農するまで

山形県の高専卒業後、八紘学園（北海道）へ進学、
卒業後はメガファーム（静岡県）に就職

2年間勤めた後、自農場に就職（平成27年）

八紘学園、メガファームと自農場での作業を通じて、
牛飼いの技術を習得

■現在

専務取締役

家族は妻・子1人



農場の概要

■飼養形態

フリーストール・フリーバーン、パーラー、TMR

■飼養頭数

経産牛150頭、育成牛130頭（センサー装着220頭）

■飼料基盤

草地80ha、飼料用とうもろこし15ha



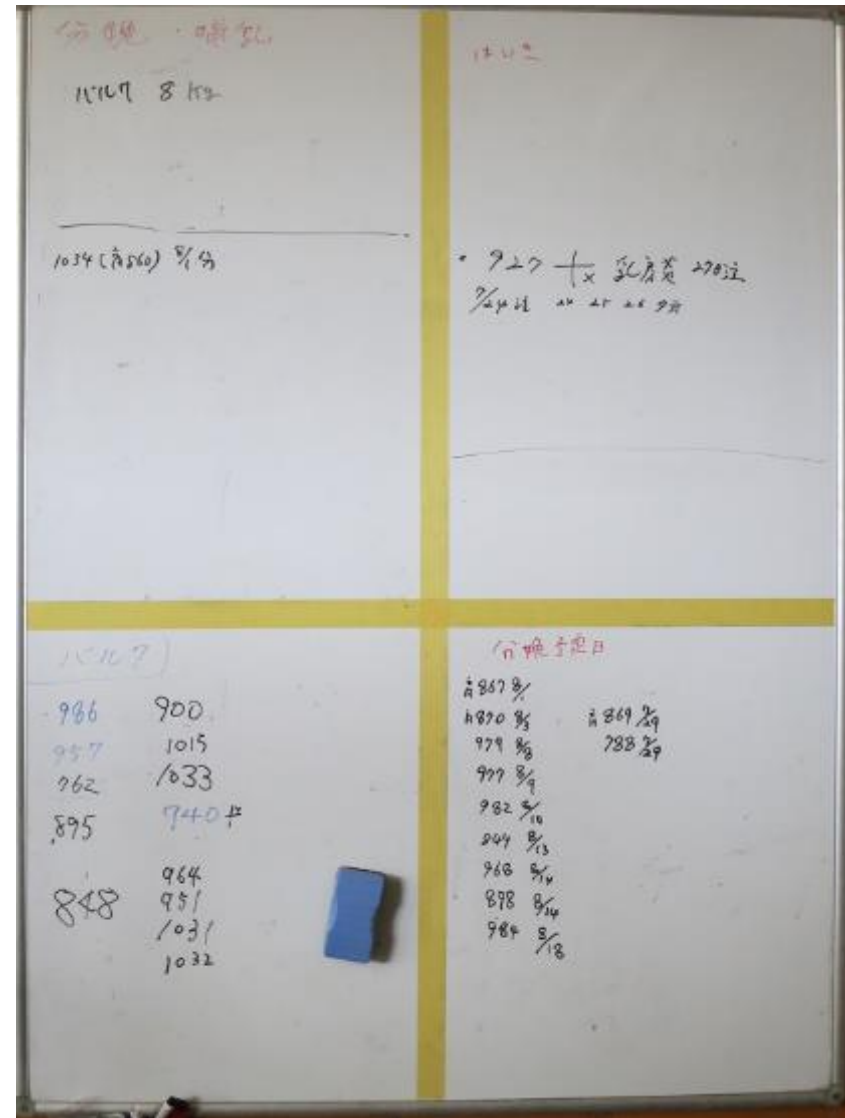
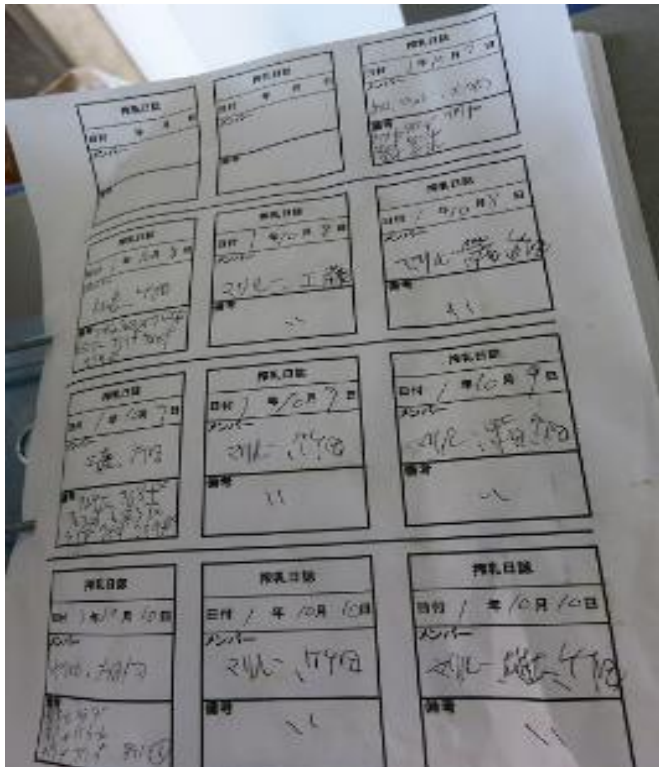
■出荷乳量

約5トン/日（搾乳牛36～37kg/頭・日）

■労働力

役員3名、従業員数6名

■農場HACCP認証取得に向けて 作業工程表などマニュアル の作成に取り組み中



導入した加速度センサー

■ U-motion (ユーモーション)



各牛の24時間の行動（起立、横臥、反芻など）パターンを蓄積、人工知能が異変を検知し、疾病や発情をスマホやパソコンに自動で通知

■ 導入時期、契約内容

- H 3 1 . 3 月
- 6年契約、3年ごとにセンサーを更新（R 4 . 3 月予定）

導入のキッカケ

1 生産成績の向上と省力管理

発情や異常牛の見逃しを減らす、ポイントを
しぼった確認作業で効率アップ

2 飼養管理の継続的向上

- 世代交代が大きなテーマ

従業員6名（20～60代）、酪農経験年数は様々
従事者が牛を見る（視る）共有ツールが必要
データの自動記録・蓄積でより「見える化」

- 農場HACCPを進めるうえで、有効なツールになる
かもしれない

機種選定の経緯

1 規模の大きい酪農家の青年の集まりで情報収集

先進農家が導入している機種を検討

（価格、機能、実績、メンテナンスなど）

2 選定理由

他県の先進メガファームでの導入実績

県内の近隣メガファームが導入と利用を開始

県内に営業所ができる＝メンテや情報入手

新しい加速度センサーを使ってみたい

導入後の活用状況

■ センサー装着牛と装着期間

育成牛（13～14ヶ月齢）～ 農場在籍中は常時

■ データの確認頻度

ルールは決めていないが、空いた時間に確認し
対応

- ・ アラートは全員が常時
- ・ アラート以外は、自分がタブレットやパソコンで、作業の合間に確認

導入後の効果①

1 繁殖成績が向上

初回授精日数が大幅に短縮、発情発見率が向上

u-motion導入前後の繁殖成績

	導入直前	導入1年 (年平均)	導入2年 (年平均)
初回授精日数	129	98	83
発情発見率(%)	25.2	36.0	39.6
妊娠率(%)	10.4	10.8	12.8

2 個体販売が増加

繁殖が良くなり、スモール・初妊牛・経産妊娠牛の販売頭数が増加（ねらい通り！）

導入後の効果②

- 3 作業量は変わらないが、作業効率（質）、管理の効率が向上
- 発情や疾病など処置しなければならない個体を前もって知ることができるので、早く対応できる
 - 体調の変化や発情を見逃すリスクが大きく減る

導入後の感想

1 よく活用する機能

発情と疾病のアラート ⇒ 管理の効率化

牛群の繁殖成績などのグラフや表

⇒ データの見える化

※ミルカーの制限があり、乳量連動のアラート
活用は今後の課題

2 感想

繁殖成績など、活用の効果をはっきり見えてきており、導入して良かった

発情を見つけるだけの機器とは異なる印象

機器への要望など

1 機器の使用やメンテナンス

3年経つ前に、電池切れが4～5個あり、データが取得できていないことがあった

2 機器の機能

分娩通知の機能があれば良い

導入上の留意点

- 1 農場を良くして行きたい、そのためのツール
導入直後に結果は出ない。データを蓄積し、使
い込んで行くと、課題と解決の結果が「見える
化」して行く
- 2 個人情報を入力が必要
情報の一元化のためには、分娩・治療・人工授精・
妊娠鑑定結果等の入力が必要
- 3 最後は“人の目”で判断
あくまで人の目を補うもの。アラートで検知後、
牛の状態を確認することが必須
- 4 牛舎が分散もしくは、牛舎の構造が複雑だと施
設費がかかる

今後の取り組み

- 1 乳量連動アラートの利用を検討
- 2 蓄積データの分析と定期ミーティングでの検討
飼養管理や牛舎環境の課題をより「見える化」
する
皆で共有し解決に取り組むことで、乳生産性と作業効率をさらにアップさせる
- 3 農場HACCPへのU-motionデータの活用
個体管理の記録を省力的に行いたい
農場の作業工程（マニュアル）を見直す際に
データを活用する