

第5回 Japan IT Week 関西

“予測で世界は変えられる”  
AIで成功する企業とダメな企業の話し

株式会社GRI

代表取締役CEO 上野 勉

※配布した資料は【極秘扱い】でお願いします

# まずは、弊社の事例（case study）から

- 酪農では乳牛や肉牛の生産性の観点から「発情」と「分娩」兆候の検知は農家にとって重要な業務
- なぜなら、牛の発情は16時間で、そのタイミングを逃すと21日間分の損失



# 「酪農」って

## 《酪農の業務》

- 「搾乳」：メス牛が出産して初めて乳が出るようになるため、搾乳作業に加え出産作業も重要な仕事
- 生まれた仔牛は6～14か月で性成熟が終わるため、発情サイクルの観察が欠かせない



※ホルスタイン種

※ジャージー種

# 「肉牛」って

## 《肉牛の業務》

- 「飼育」：酪農と違い、適した時期にいかにエサを食い込ませ、牛を大きく、思い通りの肉質にしていくか
- 仔牛から成牛となり肥育期間を終えるまで約15～28ヶ月と幅があるため、出荷時期を見極めも重要な仕事



※黒毛和種 (JAPANESE BLACK)

# AI（人工知能）で管理システムを作ろう

- IoTセンサーデータで牛の活動をトラッキング
- 発情検知／疾病検知アルゴリズムを開発
- 牛群管理ダッシュボードを提供



# しくみの全体像

加速度センサー

ログ収集サーバ  
@牛舎

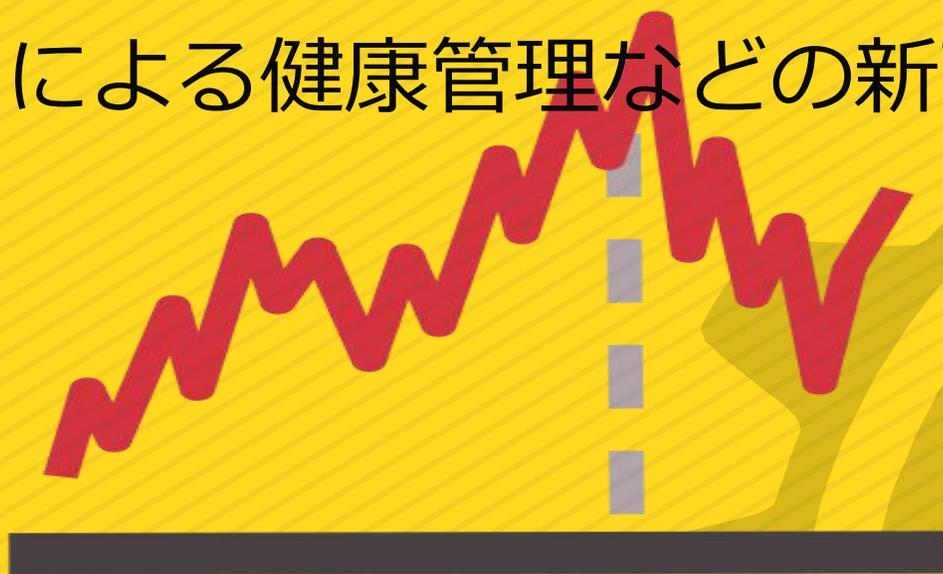
検知アルゴリズム  
@Googleクラウド

スマートフォン  
@農家



# しくみを完成させる上での課題

- 発情検知の精度向上
- 分娩検知のアルゴリズム開発
- 様々なセンサーデータへの対応（体表温、ルーメン内の温度と酸性値）
- 牛の個体識別による健康管理などの新商品開発



# 一般的に、生じる疑念

- AI（人工知能）ってそこまで賢いの？
- 予算（コスト）と期間がかかりすぎるのでは？
- 人間の経験や勘よりも上回る精度が出るの？
- ユーザー（ここでは農家さん）が使えるのかな？
- 果たして、事業利益を生むのかな？

# 実用に耐えうる「精度」ってどうやって決まる

- 「精度が低い（30%）」 → 「牛舎に行っても無駄が多い」 → 「データを信じなくなる」 → 「使えない」
- 「精度が高い（70%）」 → 「見逃すところを助けてもらった」 → 「データを重視する」 → 「頼るようになる」

30%や70%ではなく、農家さんが「無駄」 < 「助かる」  
ことが多いと感じるレベルが「精度」に求められる

100%あるいは、99.99%が必須なわけではない

# keypoint①：柔軟に対応する力

比較的精度が出しやすい条件

- 管理のよい農家
- 放牧されている牛
- 発情検知より、分娩兆候



**精度の問題は長期戦と捉えて**

**部分的であっても「使える (useful) 」ものから作る**

## keypoint②：事業のデザインと推進力

- ユーザーが使ってみたくなるデザイン
- 政策に連動したスケールの大きい事業企画
- 長期戦を戦える組織運営



**組織・チームをまとめる**

**事業企画（=構想）を何度もデザインする**

# 政府の政策と和牛業界の現状

- 中小の繁殖農家の廃業→和牛の供給が減少、和牛バブル
- 規模の大きい畜産農家はバブルの恩恵を被ったものの、繁殖用雌牛を数頭しか持っていない零細農家の恩恵は限定的。高齢化などを理由に事業継続をあきらめる
- 供給量の増大、安定化をもたらす投資が必要

## 政府の「酪農肉用牛近代化基本方針」

大規模経営を可能にする畜産クラスター事業の拡大などに多額の予算をつぎ込む

# 政府の後押しもあり、業績UP

- 第5回「日本ベンチャー大賞」 農林水産大臣賞（農業ベンチャー賞）受賞, 2019年5月
- 第8回「ものづくり日本大賞」 内閣総理大臣賞受賞, 2020年1月



# とはいえ、成功が約束されているわけではない

- 資金調達や企業合併等を繰り返すこともある
  - 短期的に市場が荒れる時もある
  - 自然災害や感染症に襲われる時もある
  - 時間が立てば事業環境が異なっていく
- etc

# ダメな企業

- 印刷工程の自動化に取り組む
- ユーザーは制約なく、画像データを投稿する
- → 簡単な1枚モノのちらしや名刺などから始める案
- 予算の問題はあろうが、1年や2年という短期勝負
- 現状の業務をそのまま踏襲する以上の事業企画がない
- 組織としてのまとまりと推進力がないと、都度スタックしてしまう（チームが疲れる）

# データサイエンティストの能力を活かす場面

- データサイエンティストの能力を活かすしくみが整っていない
- データサイエンティスト=コストセンター
- データからインサイトを導き出し、それをベースに意思決定 (decision making) をする



- データサイエンスを使いこなして、売り上げを創出する事業環境へ変わりつつある

# 求められる課題発見能力

- でも、可笑しいと思いませんか？
- 課題 (task) というのは「解決しなければならない問題。果たすべき仕事。」
- 果たすべき仕事の対象である、事業の企画が間違っていないか？

**データサイエンティストが事業企画をリデザインすべき**

# 当事者意識と事業インパクト

- データの力を本当に信じていない？
- データサイエンティスト自身がその価値に懐疑的では、事業インパクトを達成することはできない
- 技術者は技術を磨くとともに、それ以上にビジネス力を高めて欲しい

**ビジネスを推進するという当事者意識が必要**

# DX系人材の採用も モヤツと感

- DX（デジタルトランスフォーメーション）
- 「業務効率化」や「働き方改革」、あるいは「サービスの変革」が目的
- 何のために会社を変える？

**企業側の“事業構想力”がホンキであって欲しい**

# 20年ぐらいやってきて思うことは

## 開発プロジェクトへの想い

1. ツールは所詮「便利なだけ」。大差ない
2. AI開発はデータの精度が問題に陥りやすいが、それ以上に、絶えず問題を作り続ける人間を扱っている
3. 仕事の価値は技術の先進性より、欲しい人がいるかどうかで測れ
4. ビジネスの企画は、技術者がリデザインせよ
5. えっ、そんなに長くやってていいのと思えるくらいの長期戦に備えよ