

AI搭載カメラで養豚現場のDXが加速

株式会社Eco-Pork
本多 洋子

株式会社Eco-Porkについて

株式会社Eco-Pork(本社:東京都千代田区、代表取締役CEO:神林隆)は、「食はいのち。次世代に食肉文化をつなぐこと」をビジョンに掲げ、2017年に創業した養豚DXのスタートアップです。養豚生産者の課題解決にテクノロジーで挑み、日本国内はもとよりグローバルな畜産業の変革を目指しています。

主力製品は養豚経営支援システム「Porker」です。繁殖・分娩・育成から出荷管理までの一連の業務データをデジタル化することで、帳票作成や記録作業の省力化を実現します。また、自動分析機能により課題を見える化し、経験や勘に頼りがちな現場の意思決定をデータに基づくものへと変え、生産性向上と人材育成の両立を支援しています。

さらに近年は、AIを活用した製品の開発に注力しています。頭数カウントと体重測定は農場成績を左右する重要な業務ですが、人手も労力もかかる重労働。この課題をAIで解決するのがカメラソリューション「PigDataStation(PDS)」です。

PigDataStationとは

PDSは、豚舎の通路に設置したカメラと、壁面に設置した本体(モニター)で構成されます(写真①、②・図①:次頁参照)。通路を移動する豚をカメラが捉え、自社開発の画像認識AIがリアルタイムに頭数をカウントし、体重を推計します。頭数カウント精度は99.99%、体重推計精度は±3%(いずれも当社推奨環境下)という高精度を実現しています。

計測モードは「頭数モード」と「体重モード」の2種類。頭数モードでは群で移動する豚の頭数と体重分布をリアルタイムに把握でき、体重モードでは1頭ずつ通過した豚の推計体重を個別に記録します。

非接触の頭数カウント、体重推計は人も豚もストレスフリー。カウント業務は約74%^{*1}、体重推計は約97%^{*2}の時短となり、大幅な業務効率改善に貢献します。データはモニター内に記録・蓄積されるので集計作業も必要ありません。

*1 Eco-Pork実験結果。目視のカウントとPDSで57頭移動時の作業時間を比較

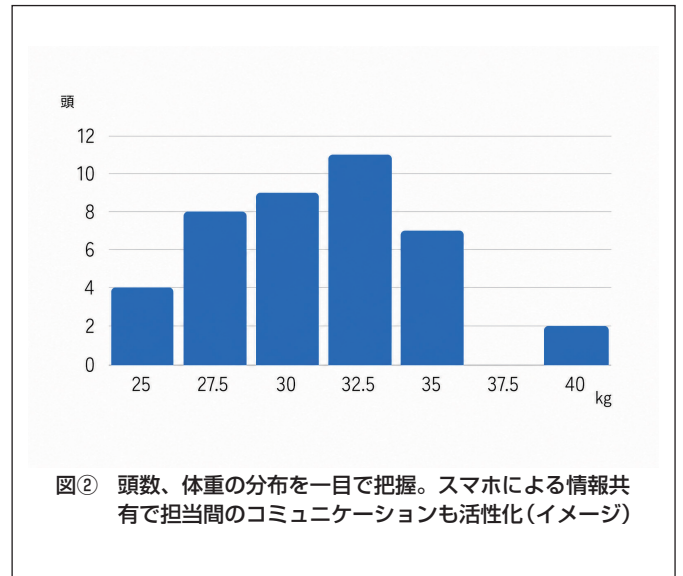
*2 Eco-Pork試算。豚舎通路から豚を豚銜機まで移動し測定する時間と豚舎通路に取り付けたカメラの下を歩かせる時間で比較



写真① 頭数モード画面。感圧式タッチパネルを採用。シンプルな画面設計で誰でも操作できる



写真② 体重モード画面。1頭ごとの体重を表示



世界最大級の養豚展示会「World Pork Expo」でも高い関心を集める

PDSは国内にとどまらず、海外でも注目を集めています。2025年6月、Eco-Porkは米国アイオワ州デモインで開催された「World Pork Expo 2025 (WPX2025)」に初出展しました。WPXは、世界最大規模を誇る養豚専門の国際展示会の1つで、世界中の生産者・関連企業が一堂に会します。

Eco-Porkは「Solving the Unsolvable - With a Camera (カメラが、不可能を可能にする)」をスローガンに掲げてPDSを紹介し、米国の養豚関係者から大きな反響を得ました。同年11月には福岡で開催されたアジア養豚獣医学会 (APVS2025) にも出展し、アジア各国の参加者から「自国で購入できるのか」などの問い合わせが寄せられ、日本発の技術が高く評価されました。

現場で進むDX-導入農場の声

PDSが初めて国内の養豚現場に導入されたのは、2025年10月頃。規模拡大を見据えた将来への備えとして導入いただきました。現状では正確に頭数を把握できているものの、飼養頭数が増えれば増えるほど、人手によるカウント作業の負担は増し、誤差も生じやすくなります。「人手に頼らない仕組みをつくりたい」という考えのもと、離乳時の受け入れ確認と、離乳舎から肥育舎への移動時の頭数管理にPDSを活用しています。

シンプルな操作性から広がる、『データ活用』の習慣

導入後、農場から最初に届いた声は「操作が簡単でわかりやすい」というものでした。感圧式タッチパネルのモニターは画面がシンプルで、ボタンも大きく設計されているため、外国人技能実習生であっても迷わず操作できています。

また、従業員が「履歴」画面に表示される体重&頭数分布グラフ(図②)をスマートフォンで共有し、子豚担当と肥育担当がそれぞれの飼養状況を確認し合う習慣が自然に生まれました。ツールを業務に活かすアイデアが現場から湧き出てくることで、スキルアップにもつながっています。

効率化の先にある「人が育つ仕組み」

DXによる変化として、農場から特に強調されたのは「人の成長」です。データが可視化されることで現場の判断スピードが上がり、従業員が自ら考えて行動する姿勢が醸成されてきたといいます。技術の習得だけでなく、人として成長できる環境を整えることを大切にしているこの農場では、DXを「効率化のためのツール」としてだけでなく、「人が育つ仕組み」として位置づけています。

おわりに

PDSは、頭数カウントや体重測定という日常業務の負担をデジタルの力で置き換えるだけではありません。データを蓄積・共有することで、従業員の気づきや自主的な改善行動を生み出す「農場のDX基盤」となる製品です。Eco-Porkは引き続き、生産者の声に耳を傾けながら、持続可能な養豚事業の実現に貢献する製品・サービスの開発を進めてまいります。