今回のトピック

畜産業の課題を解決する牛が喜ぶITシステム

飼料や資材の価格高騰、人材不足などさまざまな課題を抱える畜産業。業務の効率化や、長年培ってきた技術や知見の継承が強く求められる中、課題解決に寄与するシステム開発が北海道内で進められています。

最新システム

畜産プラットフォーム

SCSK北海道株式会社

課題解決のカギは「ITによるDX」

北海道に根付くシステムインテグレーター・SCSK北海道株式会社は、北海道の主要産業の一つである畜産業でのIT活用を推進すべく、現場に密着したシステム開発に力を注いでいます。同社がまず着目したのは、北海道が産出額全国1位を誇る肉牛生産でした。生産者にとって真に有用なシステムを提供するため、飼育頭数1万頭以上を誇る佐呂間町内の牧場と協働。「牛分娩AI監視システム」「牛治療歴クラウド共有システム」「牛生体管理システム」から構成される「畜産プラットフォーム」を共同開発してきました。

同社は2018年にシステム開発に着手。課題を洗い出す中、牛の死産率を低下させること、治療歴をはじめとする個体情報の管理をデジタル化することの2点が開発のメインテーマに掲げられました。分娩事故や難産の危険性を抑える取り組みに加え、従来は紙で管理していた個体情報をオンライン上に集約し、従業員の業務改善・効率化を実現することで、人材不足の状況においても牛のダメージを最小限にできると考えました。2020年1月より本格的に実証実験を開始し、実証実験開始から3年以上が経過した現在も、畜産プラットフォームの機能拡充やアップデートのための共同開発が続けられています。

最新鋭のAIシステムが常に牛の状態をチェック

「牛分娩AI監視システム」とは、AI分析により初期段階で牛の異常や分娩の兆候を認識し、担当者へメールで通知するシステムです。出産を間近に控えた牛の映像を、AIが常に解析。設定値を超過する分娩の兆候が見られた場合に発報し、分娩における事故を未然に防ぎます。

兆候の認識には、北見工業大学と共同で作成した「牛分娩AIモデル」が活躍。SCSK北海道のグループ企業であるSCSK株式会社が独自開発したAI技術をベースに、数年をかけて構築したAIモデルが、分娩の可能性を割り出します。実証実験以前は分娩の発見が遅れるケースもありましたが、システム開発により担当者が速やかに最適な処置を開始できるようになりました。

最先端の技術が詰まった「牛分娩AI監視システム」の最大の特長は、アニマルウェルフェアに配慮していることです。牛舎の振動や、脈拍などのバイタルデータを感知して分娩兆候を検知するシステムも存在しますが、「牛分娩AI監視システム」はカメラ撮影のため牛に余計なストレスをかけることがありません。今後は、認識精度の一層の向上を図り、牛の行動分析や病気の早期発見など、別用途へ開発ノウハウを展開することも視野に入れています。

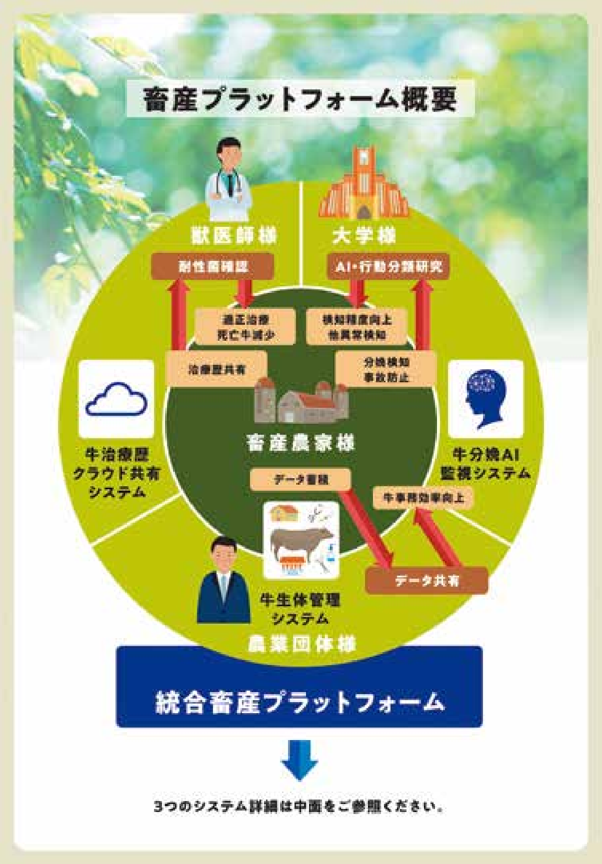
個体情報を電子化 農業DXを実現する クラウドシステム

「牛治療歴クラウド共有システム」は、牛の治療歴を登録し、関係者間で共有するためのクラウドシステムです。当初、個体情報をリアルタイムで確認し、処置の効率化を図るために開発されたシステムでしたが、運用を続けるうちに「治療歴だけでなく、各個体の一生の飼育情報を集約してはどうか」という声が上がりました。

そこで開発されたのが、幅広い機能を備えた「牛生体管理システム」です。「牛生体管理システム」は、牛の出生・導入から販売・事故に至るまで、各個体の一生の飼育情報を一元管理できます。登録機能が充実しており、出生、育成、繁殖、肥育といった各フェーズで細かな飼育情報を登録できるほか、枝肉市場への出荷情報と、と畜場からの格付明細書を元に格付情報を登録することも可能です。

登録情報は、経営分析に大いに役立ちます。クラウド上では各個体の情報を即時に参照できるだけでなく、作業用帳票、血統ごとの成績表、外部に提出する売却証明書など、各種帳票をエクセルファイルに出力することができます。格付結果をランクや体重などの視点で集約し、データ分析に基づく経営判断・改善を力強くサポートします。

実証実験中の牧場では、牛トレーサビリティ法に基づき報告が義務付けられている各種情報の管理業務や、FAXなどの紙情報を入力する事務業務の削減効果が確認されています。また、食の安全や環境保全に取り組む農場に与えられる「JGAP」や、畜産物の安全性や品質を確保する「農場HACCP」等の認証制度の基準項目の管理にも「牛生体管理システム」が役立てられています。



IT活用に意欲的な生産者との共創をめざして

SCSK北海道株式会社では、より農業現場に即したソリューションを展開したいと考え、畜産プラットフォームの導入、または農業場面におけるIT活用の実証活動に参画する農業者を募っています。

同社は今後も、「より品質の高い肉牛を育てたい」「業務の課題を一緒に解決したい」と考える農業関係者と共に、ITの力で持続可能な農業の実現をめざし続けます。

サングリン太陽園では、
畜産プラットフォームに関するお問い合わせを受け付けています。
IT活用や農業DXにご興味をお持ちの皆さまは、
お気軽にご連絡ください。

お問い合わせ
株式会社サングリン太陽園　ソリューショングループ
TEL 011-892-6281
サングリン太陽園 お問い合わせフォーム
受付時間　平日9:00～17:00(土日祝日など休業日にいただいたお問い合わせについては、翌営業日の受け付けとなります)