共同研究のお知らせ

2022 年 3 月 24 日

PRESS RELEASE

宮城大学
MIYAGI UNIVERSITY

報道機関 各位
（農業・畜産・金融担当）

公立大学法人 宮城大学 大和キャンパス事務局
企画・入試課 広報グループ（担当：小野寺大作）
宮城県黒川郡大和町学苑 1-1 TEL.022-377-8746

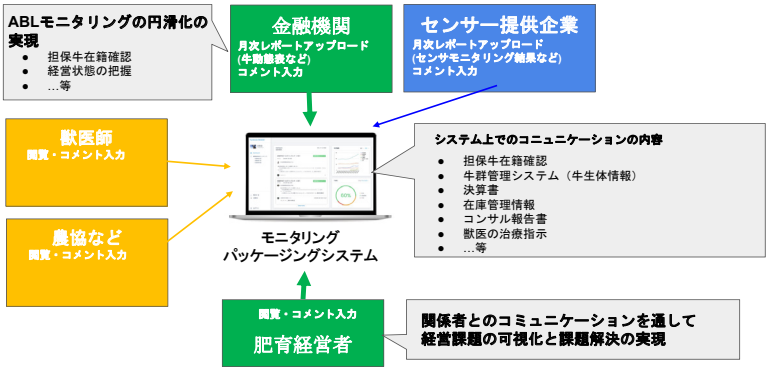
肥育牛の個体モニタリングに最新の IoT 技術を活用し，畜産動産担保融資（畜産 ABL）の導入に資する経営支援システムを開発・実証

スマート農業実証プロジェクト/食産業学群 教授 川村 保・作田 竜一

畜産業において推進されている畜産 ABL：アセットベースドレンディング，これは家畜を担保対象とした動産譲渡担保融資（ABL）であり，その導入にあたっては担保の状況に関する定期的な確認（=肥育牛の個体モニタリング）が必要となります。従来の個体モニタリングは人の手による対応が行われており，労力的負担が大きく時間がかかるため，畜産 ABL の普及のネックとなっていました。宮城大学食産業学群では，株式会社ファームノート等とコンソーシアムを結成し，肥育牛に対して最新の IoT 技術である個体識別チップや生体センシングデバイスを実装することで，在籍確認や生体情報などの個体モニタリングの負担を大きく軽減し，低コスト・高効率で実現する経営支援システムを開発・実証しました。

（プロジェクトの紹介動画）

このシステムを肥育牛経営の事業主・金融機関等の関係者などが統合された ABL モニタリングパッケージシステムとして活用することで，牛の在籍・生体情報のみならず，牛の入出荷，評価など肥育経営情報も含めて高度なコミュニケーション，経営管理が実現可能です。新たな資金調達方法である畜産 ABL の普及が期待され，健全な畜産業の発展に貢献すると考えられます。



本リリースに関するお問い合わせ先
宮城大学事務局企画・入試課，広報担当：中木／電話：022-377-8217，メール：kouhou@myu.ac.jp

共同研究のお知らせ

2022 年 3 月 24 日

PRESS RELEASE

宮城大学
MIYAGI UNIVERSITY

公立大学法人 宮城大学 大和キャンパス事務局
企画・入試課 広報グループ（担当：小野寺大作）
宮城県黒川郡大和町学苑 1-1 TEL.022-377-8746

報道機関 各位
（農業・畜産・金融担当）

畜産 ABL：アセットベースドレンディングとは

家畜を担保対象とした動産譲渡担保融資（ABL）であり，肥育牛経営の場合は，肥育素牛を市場から購入してきて一定期間給餌・肥育して市場に肉牛として出荷する牛そのものを担保として資金を借り入れるものです※。従来の事業資金融資と違い，担保になる不動産などの固定資産がなくとも融資を受けることができますが，一方で担保に対するモニタリングの労力負担が課題となっています。※「畜産 ABL の円滑な導入・定着のためのマニュアル（中央畜産会）」（平成 27 年 3 月）より抜粋。

農林水産省「スマート農業実証プロジェクト」：農林水産技術会議

ロボット，AI，IoT など先端技術を活用した「スマート農業」を実証し，スマート農業の社会実装を加速させていく事業です。スマート農業技術を実際に生産現場に導入し，技術実証を行うとともに，技術の導入による経営への効果を明らかにすることを目的としています。宮城大学では令和2年度「肥育牛の動産担保（ABL）等の導入促進に資する生体センシング等の IoT を活用した低コスト個体モニタリングの実証」として採択されており，株式会社ファームノート・北海道酪農畜産協会・公益財団法人とかち財団・有限会社トヨニシファームがコンソーシアムを結成し取り組んでいます。

株式会社ファームノート

ファームノートは，「世界の食糧課題を解決する」を理念に「Internet of Animals」の世界を実現するため，センシング技術の開発や人工知能の活用に取り組む農業 IoT ソリューションカンパニーです。本プロジェクトの代表機関を担当し，牛向け生体モニタリングデバイス「Farmnote Color」を用いた牛生体モニタリングの省力化検証，肥育牛特化型センシングデバイスの開発と RFIDtag を用いた在籍牛確認技術の検証を実施しました。

宮城大学食産業学群

美味しく，安全・安心で，栄養価に優れ，しかも簡便な食料品が求められる昨今，SDGs に謳われる飢餓の撲滅や海や陸の豊かさを守る目標の達成を視野に入れながら，スマート農畜水産やフードテックを活用した持続可能な食産業を目指しています。具体には高生産性で病気に強い農畜水産物，保存性に優れ健康にも役立つ加工食品，高齢者が食べ易い食品などの開発を，消費行動を的確に把握するための最新のマーケティング理論や食感性科学の研究を取り入れながら進め，教育にも活かしています。

川村 保（食産業学群 教授）

農水産業および食品産業からなるフードシステムに関わる諸問題を経済学の視点から研究しています。特に，日本の食料供給に大きな役割を果たしている農協の経済分析と，大型スーパーから個人商店まで様々な企業によって担われている食品流通の経済分析に関心をもっています。

作田 竜一（食産業学群 教授）

食の安全政策のみならず，現代社会の幅広い課題を「食と農」，「地域」の幅広い観点から政策課題として捉え，講義や調査研究，社会への発信を行っています。また，食と農がそもそも有する持続可能性に特に着目し，SDGs（持続可能な開発目標）が目指す世界の実現への貢献も研究対象としています。

このシステムが普及することで少なくとも上記 5 つの SDGs の目標が推進されると考えます。

本リリースに関するお問い合わせ先
宮城大学事務局企画・入試課，広報担当：中木／電話：022-377-8217，メール：kouhou@myu.ac.jp