

県内産業を支えるスマートセンシング技術に関する試験・研究開発

－家畜（肥育牛）の行動計測技術の開発－

Research and development of smart sensing technology to support industry
in Aomori

-Development of behavioral measurement technology for livestock (feedlot cattle)-

宮田 和弥、奥田 雄人

青森県内の産業は就業者数の減少及び高齢化により、就業者一人当たりの負担が大きく増大している。青森県産業技術センター内においても、家畜や養殖魚の行動計測や農作物の生育判断等を自動で行う技術が要求されている。

本研究では、令和元年度から令和3年度まで、これまで自動では測定できなかった事象を、データ化することができるスマートセンシング技術の開発を行う。具体的には、畜産研究所で肥育牛のアニマルウェルフェアの定量評価に活用できるように、複数のセンサを組み合わせ、肥育牛の横臥・採食・飲水を計測する複合センシング技術を開発する。

令和元年度では、肥育牛の横臥・採食・飲水時の頭の動きに着目し、加速度等を高精度かつ十分なサンプリングレートで取得するセンサデバイスの開発を行うとともに、得られたセンサ値を、中継器及び携帯回線を介し、クラウドサービスへ送信を行えることを確認した。また、得られたセンサ値から、横臥・採食・飲水時間の推定が行えることを確認した。

