

令和2年度（2020年度）新規研究課題

課題番号：R2-08

課題名：リモートセンシングデータを活用した効率的な飼料作物の生産技術の確立と放牧地草量推定法の検討

研究期間：令和2年度～令和4年度（2020年度～2022年度）

研究担当：畜産技術部 放牧環境研究室

1 研究の背景

本県農業従事者（基幹的農業従事者）の平均年齢は、全国平均を大きく上回るとともに、規模拡大等に伴い1戸あたりの飼養頭数は増加しており、また飼料作物生産にかかる労働時間が長いため（20時間/10a：農水省統計調査）、飼料作物の作付は進んでいない。また、山口型放牧については、近年、畜産農家の高齢化がより一層進展するとともに、放牧候補地の植生について事前確認が困難である等の理由から放牧計画の作成が難しくなり、新たな候補地となり得る場所がありながら、取組面積は漸減している。

2 目的

リモートセンシングデータを活用した採草地および放牧地における効率的な草量推定方法等を検討するとともに、耕作放棄地における放牧計画作成のための草量推定方法等について検討する。

3 研究内容

採草地及び放牧地における植生指数（NDVI）や草の高さ情報を解析し、草量や栄養成分の推定を行う。

4 研究のポイント

- ・採草地における牧草の生育状況を正確に把握し、刈取時期の判断や収量および飼料成分の推定を行うことにより、省力的かつ高品質な自給飼料生産が可能になる。
- ・耕作放棄地における野草の草量を事前に把握し、山口型放牧の放牧計画を作成することにより、計画的かつ省力的な肉用牛の飼養管理が可能になる。
- ・草地造成した放牧地における牧草の植生状況を把握し、部分更新診断や泥濘化防止対策を行うことにより、放牧地の維持管理のさらなる省力化が図れる。

リモートセンシングデータを活用した効率的な飼料作物の生産技術の確立と放牧地草量推定法の検討

研究期間：R2-R4(2020-2022)

研究担当：畜産技術部 放牧環境研究室

研究の背景

- 本県農業従事者の平均年齢は、全国平均を大きく上回る
- 全国では飼料自給率向上と家畜飼養管理の省力化を目的とし、省力的な飼料生産及び放牧の取り組みが推進

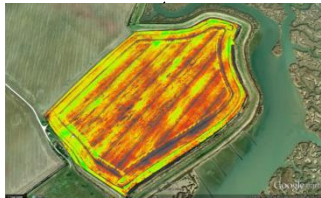
問題点

- 労力不足から自給飼料の生産意欲の低下や山口型放牧候補地の事前確認が困難な状況



研究内容

- ドローン空撮画像を活用した植生把握による効率的な採草地管理



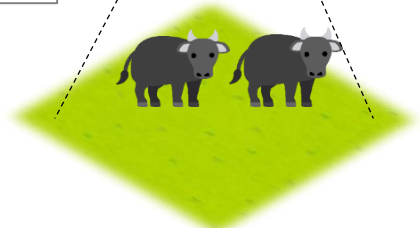
植生指数の測定

ドローン搭載
マルチスペクトルカメラ



光学画像

- ドローン撮影画像を活用した植生把握による効率的な放牧地管理



放牧地の省力的な管理

期待される効果

- ◆ 省力的かつ高品質な自給飼料生産が可能
- ◆ 山口型放牧を活用した計画的かつ省力的な肉用牛の飼養管理が可能
- ◆ 部分更新診断や泥濘化防止等放牧地の維持管理のさらなる省力化が可能