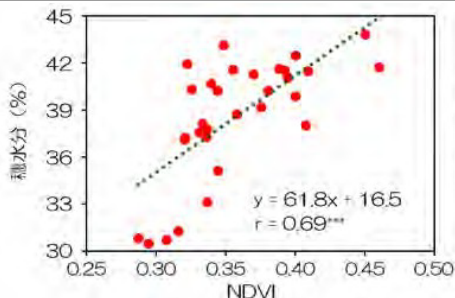


経営体の概要

- ・所在地：北海道新篠津村
- ・経営体名：川下共同乾燥施設利用組合
- ・栽培作物・作付面積：秋まき小麦30ha・水稻41ha
- ・構成員：4戸（令和6年6月現在）

導入技術

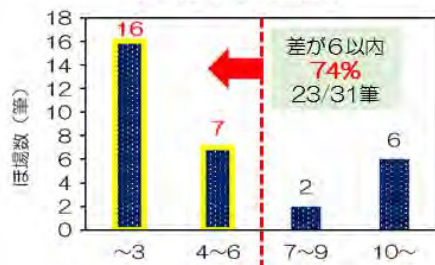
- ・衛星リモートセンシングサービス（スペースアグリ株式会社）
衛星画像から作物の活性度を把握できるシステム



***は0.1%水準で有意であることを示す (n=31)

【秋まき小麦】

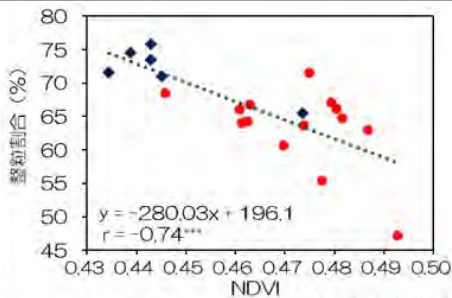
NDVIと穂水分の関係



衛星リモセン順番と穂水分順番の差 (n=31)

【秋まき小麦】

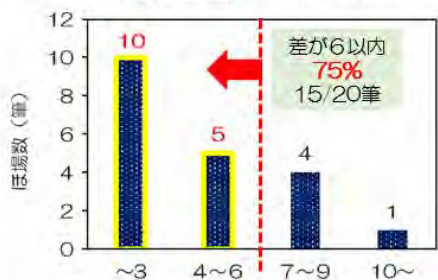
衛星リモセンによる収穫順番と従来方法（穂水分）による収穫順番の整合性



***は0.1%水準で有意であることを示す (n=20)

【水 稲】

NDVIと整粒割合の関係



衛星リモセン順番と整粒割合順番の差 (n=20)

【水 稲】

衛星リモセンによる収穫順番と従来方法（整粒割合）による収穫順番の整合性

導入経緯

- 組合では、秋まき小麦32筆と水稻72筆の収穫・乾燥作業を共同で行っている。
- これまでは「穂水分・整粒割合＋目視」により収穫順番を決めていたが、筆数が多く労力がかかることが大きな課題となっていた。
- そこで、「省力的」かつ「正確」に収穫順番を判断することを目的に、令和2年に衛星リモートセンシングサービスを導入した。

取組の特徴・効果

- 衛星データから得られるNDVI（正規化植生指数）と穂水分・整粒割合の間には関係性がみられ、従来の収穫順番決定方法と整合性があることを確認した。
- 衛星データを基に決めた順番で収穫した場合、乾燥に係る燃料消費量等は従来（H30・R1）と同等であり、効率良い順番で収穫できることを確認した。

粗玄麦（米）1tを作る際に要した燃料消費量と燃料代

	秋まき小麦			水稻		
	搬入水分平均 (%)	燃料消費量 (ℓ/t)	燃料代 (円/t)	搬入水分平均 (%)	燃料消費量 (ℓ/t)	燃料代 (円/t)
H30	18.8	24.3	¥1,655	23.5	18.2	¥1,240
R1	21.3	23.5	¥1,600	22.7	20.0	¥1,361
R2	21.8	26.1	¥1,776	21.6	14.9	¥1,015

乾燥コストは「燃料消費量×灯油単価68円/ℓ」で算出

- 衛星データを利用した収穫順番の決定は、従来方法と同等の精度を有しており、従来方法よりも省力的に順番の決定ができる。
- 本技術は筆数が多いほど、省力化の効果は大きい。