

急傾斜地を有する放牧地の 無線草刈機による荒廃回避技術

急傾斜地を有する放牧地では利用できる適切な機械がなく、土木機械を用いた完全更新しか方法がないのが現状でした。ワラビやアズマネザサ等の地下茎を有する難雑草や雑灌木種により荒廃した牧区を抱える公共牧場からは、日々の管理の中で放牧を継続しながら雑草優占地から牧養力を有する放牧地にできる機械化技術が要望されています。そこで、無線草刈機を用いて、複数年にわたる草刈を主体とした管理作業により荒廃した牧区を牧養力のある牧区に更新し、その実用性を確認したので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. 無線草刈機は、堤防や河川敷等の草刈りのために市販されているフレール型の100m程度離れた所から無線操作でき、雑草等を粉砕する刈払機構です。エンジンと走行部を有する非乗用型の本機は、全長約4.4m、全幅約2.1m、全高約1.3mで機関出力49kW(67PS)、質量2,780kgで、直径4cm程度の雑灌木なら粉砕できます(図)。
2. 作業能率を調査した牧区(32.8a)や数回以上繰返し作業を行った実牧区(5.5ha)ともに作業能率は高く(約0.3ha/h)、作業能率、燃料消費量と燃料タンク容量から、4ha牧区を2日(14.3時間)、燃料の補給なしで利用できます。
3. 面積の41%をワラビが優占した荒廃牧区(30%以上で完全更新:草地計画基準)で無線草刈機を用いた実証試験では、放任区では牧草は324から75g生草/m²とさらに荒廃が進行したのに対して、年1~2回(通算5回/3年間:春もしくは秋)の刈払いにより、牧草の生重割合が70%となり、放牧草地として利用可能な状態にまで回復できました。



図 無線草刈機による刈払い

☆ 活用面での留意点

1. 無線草刈機を利用すると、放牧を継続しながら雑草や雑灌木を含めて刈払いできるため、完全更新に比べて、牧区の一部閉鎖等で牧養力が低下することなく、安価に荒廃回避でき、牧場の活性化が期待できます。また、耕作放棄地の復元や管理にも使えます。
2. 初めて刈払い作業を行う場合は、機械の損傷を避けるため露岩や障害物等の事前把握が必要です。また、無線草刈機は通年利用する必要がなく、共同で保有することが望めます。
3. 詳細については、畜産草地研究所・資源システム研究チーム(電話 029-838-8678、e-mail: sawa@affrc.go.jp)にお問合せください。

(畜産草地研究所 資源化システム研究チーム チーム長 澤村 篤)