

ラジコン式草刈機による除草が可能な「三角畦畔」

研究のポイント

- ラジコン式草刈機による除草が可能な水田畦畔(「三角畦畔」)を考案

研究の背景

- 水田畦畔の除草は必須だが、肉体的にも時間的にも負担大
- 近年、ラジコン式草刈機が販売され、導入への期待が高まっている
- しかし、標準的な水田畦畔は既存のラジコン式草刈機の幅と比べて小さく、走行困難

三角畦畔の特徴

- 断面形状を三角形とすることで、斜面幅を拡張(図1)、造成はバックホーにより実施
- 合わせて、三角畦畔の両斜面に跨って走行する、三角畦畔向けのラジコン式草刈り機を試作(図2)
- 傾斜角 20° の三角畦畔では、非灌漑期には既存のラジコン式草刈機を用いた除草が可能(図3)
- 既存のラジコン式草刈機を用いることで、刈払機を用いる場合に比べ除草に要する時間が6割程度削減(表1)

期待される活用例

- 歩行頻度の少ない水田畦畔に、三角畦畔とそれに対応したラジコン式草刈機を導入することで、除草に要する負担を削減
- 除草剤使用量の削減により環境保全型農業にも寄与



図1 三角畦畔



図2 三角畦畔に対応した試作ラジコン式草刈機



図3 既存のラジコン式草刈機を用いた除草試験

表1 除草に要した時間の比較

畦畔	機材	20 mあたり 所要時間(秒)
三角畦畔 (20°)	ラジコン式草刈機	163
	刈払機	424
三角畦畔 (30°)	ラジコン式草刈機	178
	刈払機	459