

水田抑草ロボット「アイガモロボ」の機能高度化と運用最適化に資する 農業生物学的およびロボット工学的研究

1 代表機関・研究代表者

新潟食料農業大学・吉岡 俊人

2 研究期間：令和5年度～令和6年度（2年間）

3 研究目的

2023年1月販売開始の水田抑草ロボット「アイガモロボ」にジャンボタニシの水稲食害の抑制機能と雑草抑制確実性向上のための濁り安定化機能を付加した改良モデルを開発し、有機水稲作拡大に寄与する。

4 研究内容及び実施体制

- ① 「アイガモロボ」の雑草とジャンボタニシの同時抑制機能の強化
アイガモロボ稼動圃場ではジャンボタニシの水稲食害が抑えられた現象から、その原因を解明して抑制機能強化モデルを作成する。
(新潟食料農業大学食料産業学部、有機米デザイン株式会社、有限会社中条農産)
- ② 「アイガモロボ」のコナギ抑草作用の確実化
コナギの水中における光補償点を決定し、光補償点以下の光強度となる濁りを維持するための濁度センサー搭載モデルを作成する。
(新潟食料農業大学食料産業学部、有機米デザイン株式会社、有限会社中条農産)
- ③ 「アイガモロボ」のノビエ抑草作用の確実化
ノビエ2種3変種の水中における光補償点を決定し、優占種あるいはノビエ系統の違いを反映した田面水濁り基準値を設定する。
(新潟食料農業大学食料産業学部)

5 最終目標

雑草とジャンボタニシの同時抑制のための機能と抑草効果安定化のための濁度センシング機能の両者を搭載した「アイガモロボ」改良モデルのプロトタイプを、2025年3月に完成させることを目標とする。

6 期待される効果・貢献

雑草とジャンボタニシの同時抑制を実現する新スマート技術であるアイガモロボ改良モデル開発により、労働生産性向上と有機水稲生産者のすそ野拡大に貢献する。

SA1-417G2	水田抑草ロボット「アイガモロボ」の機能高度化と運用最適化に資する農業生物学的およびロボット工学的研究
-----------	----------------------------------------------------

