

アイガモロボについて

有機米デザイン(株)

中村 哲也

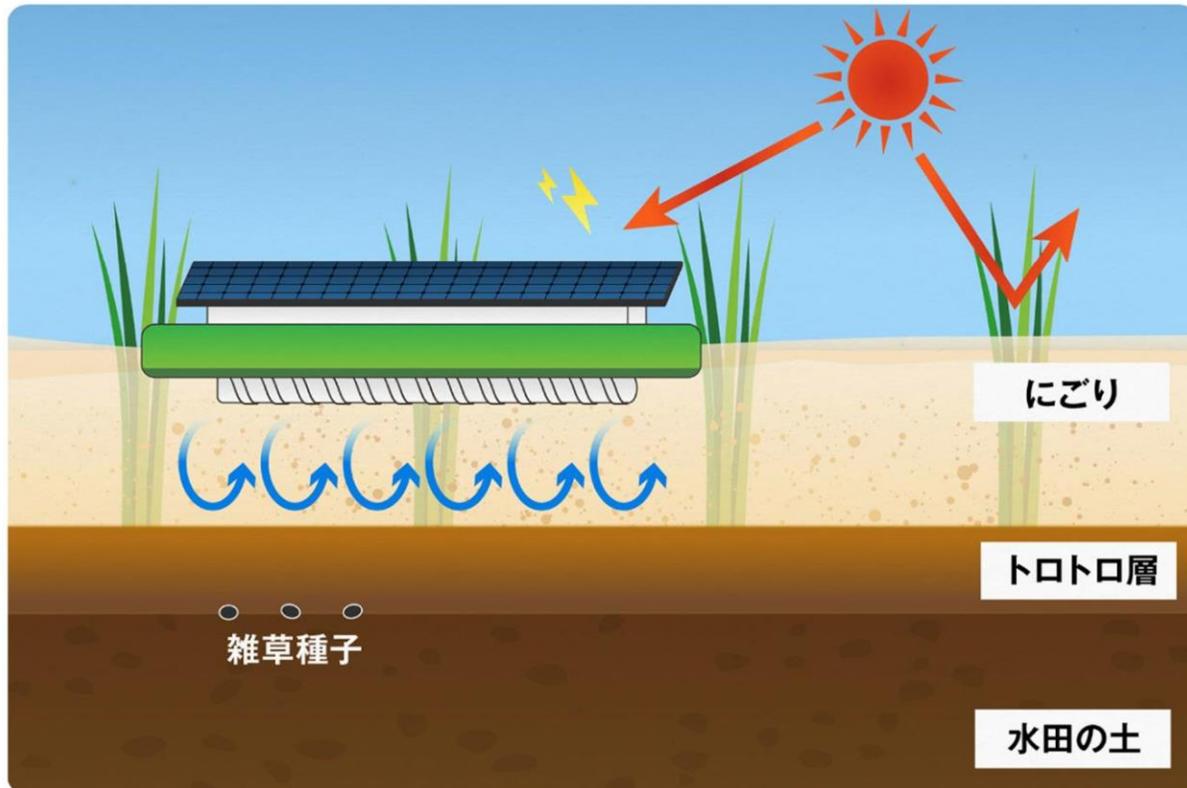
2023.12.13

【アイガモロボとは？】

化石燃料、化学農薬 & 肥料、人手を使わずに高付加価値の有機米を作り、農家の収益に貢献するロボット

水に浮かべる自動抑草ロボット

※国際特許出願中



ポイント👍 水のにごりで雑草抑制

スクリューの水流で土を巻き上げ田んぼ全体をにごらせ、太陽光を遮ることで、雑草が光合成をしにくい圃場環境を作ります。

ポイント👍 トロトロ層に種子を埋没

巻き上げられた土が堆積してトロトロ層（やわらかい土の層）が形成され、雑草種子を出芽できない深さに埋没します。

【アイガモロボとは？】



 YUKIMAI DESIGN CO.,LTD.
(Organic Rice Design)

 ISEKI
ISEKI & CO., LTD.

✓ 全国34都府県 210台で実証試験

主な団体

- 富山県(中央農業高校、実業科、土産科、ヘルシアンクラブ、タイフ風車)
- 石川県 JAはくい
- 金沢大地
- 珠洲市(アステナHD)、櫻田酒造
- 福井県 Natural style
- 勝山市立鹿谷小学校
- 小松市東さん
- 中道農園
- 十八代目米師又八
- 滋賀県農業女子100人
- 京都大学無施肥無農薬栽培調査研究会
- ハッピー農園
- ライスバレー
- 奈良みらいデザイン
- 丹羽有機農業生産組合/篠山
- 大分県竹田市(やいの夢)
- ながさき南部生産組合
- 水稲ヤマダ
- クノノ熊本
- NPO田舎のヒロインズ
- 鹿児島県、南種子町、南さつま市他
- 熊本県山都町

新潟県

- JA越後中央弥彦支店
- グリーン
- 笠原農園
- 魚沼じゅんかん米組合
- 内山農産
- 新潟食料農業大学
- 新潟県農業総合研究所
- 川場村

アグリグリーンハート

- 大潟村カンントリーエレベータ公社
- 秋田モグラ会
- 秋田県立大学
- にかほ市、権右衛門(TDK)
- F.A.I.N
- 朝日町、大江町
- 山形大学
- 東光(小嶋総本店)
- 遠藤五一さん

東京農工大富岡町(人気酒造)

- 浪江町&東北大学
- 大和川ファーム&酒造
- 会津美里町 無の会
- 東京農工大
- 石川農園
- 壽農園
- 誠農社
- ガヤマファーム

島根県(浜田市、松江市、出雲市、太田市)

- 真庭普及センター
- 結
- 東洋美人酒米福本さん
- 農研機構西日本センター

西表島大浜農園(世界遺産)

風ノ輪

- あづみのうか浅川
- Waikka agri伊奈
- 藤枝市松下さん
- 日生協菅野さん

✓ 現時点の生産者評価

- 雑草の抑制効果
- ジャンボタニシの食害抑制
- 生育の進みが早い

雑草の抑制効果

アイガモロボ稼働区 アイガモロボ 非稼働区



広島県神石高原町 田植後3週間

ジャンボタニシの食害抑制

アイガモロボ稼働区 アイガモロボ 非稼働区



熊本県山都町 田植後3週間

生育の進みが早い

アイガモロボ稼働区 アイガモロボ 非稼働区



兵庫県丹波市 田植後34日

中山間地用のミニロボ/田んぼとプログラミングの総合教育



宮城県仙台市

【アイガモロボ運用のための基本環境の整備、投入&引き上げ時期】

✓ 下記の基本環境の整備、投入&引き上げ時期をしっかりと守って頂くことが基本条件となります

	10~4月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
イネ生育ステージ		育苗	田植え、活着、2~3週以降分けつ促進		幼穂形成期	登熟	収穫
基本環境の整備	圃場均平	元気な苗の育成	適切な水管理				秋耕起
抑草/除草体系		アイガモロボによる粗代掻き後の代掻き	代掻き後のアイガモロボによる抑草(田植え日の自由度向上)/必要に応じたチェーンやカルチ等の人力や機械除草		お酢散布でイネ科以外の除草等		

<基本環境の整備>



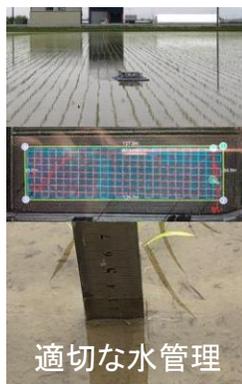
圃場均平

±4cmの均平確保



元気な苗の育成

15cm、3葉以上の太く元気な水没しない苗



適切な水管理

最低水深3cm以上のキープ
推奨水深5cm以上15cm程度まで



秋耕起

田面凹凸を無くす為の稲藁腐敗促進秋耕起

<アイガモロボ投入&引き上げ時期>



- 田植えの翌日、活着を待たずに投入
- その地域の田植え適正時期以降の田植えが望ましい
(早過ぎる田植えはロボ引上げ後に雑草が活性化して、抑草効果が薄まる)
- 10aを30分程度で1往復航行、毎日2~3往復程度は航行が必要。但し、圃場均平、埋土種子等の条件により異なる為、あくまで参考情報



田植え後の稲丈32cm程度(およそ3週間)でロボット引き上げ
(分けつ阻害、収量低減を防ぐ)

【2022年の実証実験結果】

詳細は農水省のホームページ、東北農政局のホームページ資料をご覧ください

農林水産省 English キッズサイト サイトマップ 文字サイズ 標準 大きく

逆引き事典から探す 組織別から探す キーワードから探す Google 提供 検索

会見・報道・広報 政策情報 統計情報 申請・お問い合わせ 農林水産省について

ホーム > 農産 > グリーンな栽培体系 > 宮城県大崎市

宮城県大崎市有機農業・グリーン化推進協議会

宮城県大崎市有機農業・グリーン化推進協議会

主体概要・取組概要



東北農政局 農林水産省 English キッズサイト サイトマップ 文字サイズ 標準 大きく

キーワードから探す Google 提供 検索

報道・広報 政策情報 統計情報 入札情報・お問合せ 東北農政局について

ホーム > 農業生産 > 「東北地域みどりの食料システム戦略推進webセミナー～持続的な食料システムの構築を目指した東北地域の取組紹介～」を開催します

「東北地域みどりの食料システム戦略推進webセミナー～持続的な食料システムの構築を目指した東北地域の取組紹介～」を開催します

1.趣旨

「みどりの食料システム戦略」の実現に向け、今後、東北各地域においてより持続性の高い農法への転換を進めるため、現在地域の実情に応じ創意工夫しながら先進的に取組を進めている事例等を広く紹介し、東北管内における新たな取組の展開実施を促すセミナーを開催します。

2.開催日時

令和5年2月24日（金曜日）13時10分～16時00分

3.開催方法

オンライン開催（Microsoft Teamsを利用）です。パソコン・スマートフォンなどから、ご参加いただけます。スマートフォン・タブレットで参加する場合は、アプリ（無料）が必要となりますので、事前にインストールをお願いします。

4.主催

【主催】 東北農政局
【協力】 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター

5.内容 次第(PDF: 60KB)

- 取組1 「東北を中心としたアイガモロボ実証実験の状況」 (PDF: 7,368KB)
有機米デザイン株式会社 取締役 中村 哲也 氏
- 取組2 「山形県川西町における有機農業産地づくりの取組」 (PDF: 2,706KB)

【国が推進するスマート農業】

詳細は農水省のホームページ「スマート農業をめぐる情勢について」をご覧ください

農林水産省 English キッズサイト サイトマップ 文字サイズ 標準 大きく

逆引き事典から探す 組織別から探す キーワードから探す Google 検索

会見・報道・広報 政策情報 統計情報 申請・お問い合わせ 農林水産省について

ホーム > 政策情報 > スマート農業

スマート農業

ロボット技術やICTを活用して超省力・高品質生産を実現する新たな農業を実現



コンテンツ一覧

- 1. スマート農業とは
- 2. スマート農業実証プロジェクト
- 3. 農業データの利活用の推進
- 4. 農業支援サービス
- 5. 農業用ドローンの普及拡大
- 6. スマート農業の環境整備（ガイドライン・手引き）
- 7. 技術・製品・サービスの紹介
- 8. 導入事例・取組の紹介
- 9. イベント
- 10. 研究会・検討会
- 11. 予算・事業関連
- 12. 教育機関向けコンテンツ
- 13. 関連項目（リンク）

1. スマート農業とは

- ロボット、AI、IoT等の先端技術を活用したスマート農業技術の研究開発、社会実装に向けた取組等をご紹介します。

資料

スマート農業をめぐる情勢について（R5.9月更新）（PDF：8.720KB） New

2. スマート農業実証プロジェクト

- スマート農業の社会実装を図るため、先端技術を実際の生産現場に導入して2年間にわたって技術実証を行うとともに、技術の導入による経営への効果を明らかにする事業です。

「スマート農業実証プロジェクト」の詳細はこちら

スマート農業による環境負荷の低減②

- 水が濁ることによる遮光効果、水流による雑草の巻き上げ等により雑草の発芽の抑制が期待される。
- 太陽光エネルギーのみで稼働し農薬の削減が可能となり、「みどりの食料システム戦略」を推進。

田んぼの自動除草ロボット「アイガモロボ」

井関農機、有機米デザインなど

システム概要

- スマートフォンで田んぼの形状を設定しGPSを使って田んぼ内をまんべんなく
- スクレーパーで水田の泥をかき混ぜて、遮り、雑草の生長を抑制
- 太陽電池パネルと蓄電池を搭載し可能



む

システムの導入メリット

- 除草剤を使わずに雑草が生えにくくすることで、除草にかかる労力を大幅に削減

発売時期：2023年1月 販売開始