

会津農書に基づいた有機農業の生物多様性の評価

紀平仁一朗¹・佐藤翔悟¹・出島聖也²（福島大学¹食農学類、²理工学類）

取り組みの背景と目的

《会津農書とは？》



- ・稲わらや籾殻などの農作物残渣や米糠や酒粕などを堆肥化
- ・雪どけ水を農地に導く仕組みにより、高品質・多収量の米づくり

土づくりの知恵や酒粕堆肥の伝統的な農業技術を現代へ引き継いでいきたい。

《目的》

- ・酒粕たい肥を用いた有機農業の生物多様性保全効果を明らかにする
- ・農業者が実践できる生物多様性評価手法の開発
- ・酒粕たい肥を用いた有機農業の普及を通じて福島県の有機農業の推進に貢献する

《会津地域：西会津町》

- ・会津は有機農業が盛んな地域
- ・福島県みどりの食料システム基本計画計画目標は農林漁業の持続的な発展環境負荷の少ない有機農業の推進



《調査対象水田》

- ・調査水田 法人農家の有機栽培と慣行栽培水田の各4筆
- ・調査期間 2023年、2024年6月～8月
- ・調査・評価方法 農業に有用な生物多様性の指標生物調査評価マニュアル（農林水産省農林水産技術会議事務局、2012）を活用



会津地域の調査水田

取り組み内容

《調査手法と対象生物》

畔・畦畔ぎわ見取り

トンボ羽化殻
トウキョウダルマガエル
アカアカネ成虫

水中すくい取り

水生コウチュウ目
水生カメムシ目

水田内すくい取り

アシナガゴモ類

イネ株見取り

オオコモリグモ属

《スコアによる評価方法》

指標生物	調査法	スコア		
		0	1	2
アシナガゴモ類	すくい取り	< 5	5-15	15 <
コモリグモ類	イネ株見取り	< 3	3-9	9 <
アカネ属、イトトンボ類	畦畔際見取り	< 1	1-4	4 <
ダルマガエル類	畦畔見取り	< 4	4-15	15 <
水生コウチュウ・カメムシ類	水中すくい取り	< 1	1-3	3 <

《スコアの付け方》

指標生物群の数	取り組み効果			
	S	A	B	C
5	8-10	5-7	2-4	0-1

S: 生物多様性が非常に高い。取り組み継続が望ましい
A: 生物多様性が高い。取り組み継続が望ましい。
B: 生物多様性がやや低い。取り組みの改善が必要。
C: 生物多様性が低い。取り組みの改善が必要。

《水生植物調査》

- ・維管束植物、コケ植物、シャジクモ科植物を対象
- ・畦畔から約1 mの範囲内に確認された水生植物を記録
- ・確認された植物をすべて採集し、標本を作製、同定
- ・結果をデータベース化し、各筆の植物リストを作成

《調査手法紹介動画の作成》

- ・調査手法普及のための動画撮影
- ・取り組み農業者普及のための広報活動

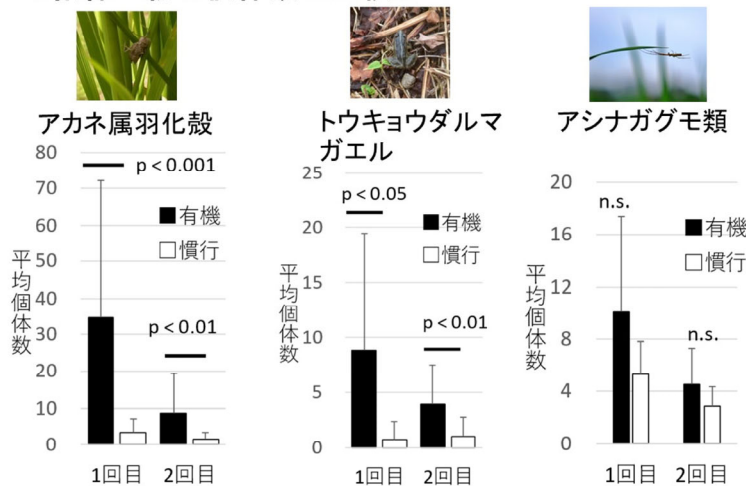
取組結果

《スコアによる生物多様性評価》

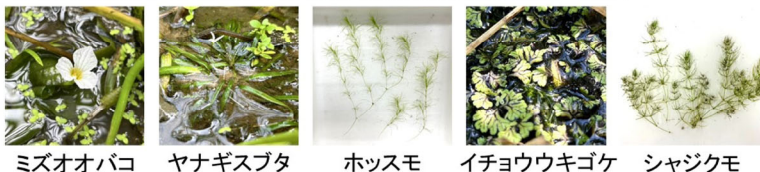
	有機水田				慣行水田			
	1	2	3	4	1	2	3	4
効果	S	S	S	A	A	B	S	B

- ・慣行水田に比べて有機水田の生物多様性は非常に高い
- ・酒粕たい肥を用いた有機水田に転換し生物多様性保全効果を検証していく

《指標生物の個体数の比較》



《有機水田で確認された絶滅危惧の水生植物》



地域への還元と今後の展望

《採集方法の農業者への普及》

- ・調査手法を紹介する動画を撮影。
- ・HP等を通じて調査手法の啓発普及と学習会の開催(予定)

《酒粕たい肥の効果検証》

- ・会津地域の酒造会社から酒粕の提供を受け調査水田の拡大
- ・R7年から酒粕たい肥を用いた有機栽培の開始、効果の検証