

田んぼの生き物調査(H24)

1 目的 藤島地域内の小学生を対象に、田んぼ内に生息するイトミミズをはじめとする様々な生物の調査を実施し、本地域に残る豊かな自然環境を再確認するとともに、環境にやさしく、持続可能で安全・安心な農産物を生産することの必要性の理解を深める。さらに、農業や農村が持っている環境保全をはじめとする多面的な機能の重要性を改めて見直す機会とする。

また、この調査結果の一部は「生物多様性農業支援センター」と連携しデータを共有するとともに、関係機関団体・個人との相互協力の構築と強化を目指し、環境持続型農業の普及拡大とその推進を目的とする。

2 田んぼの生き物調査担当機関団体

- ① 鶴岡市藤島庁舎 産業課エコタウン室
- ② 庄内環境創造型農業推進会議 (庄内協同ファーム)

3 関係協力団体

- ① 鶴岡市立 藤島小学校
- ② 鶴岡市立 東栄小学校
- ③ 鶴岡市立 長沼小学校
- ④ 鶴岡市立 渡前小学校

4 調査ほ場概要

学校・学年	調査ほ場	所有者	栽培方法	調査ほ場の特徴
藤島小 5年生	稲作実習田及び隣接慣行田	中田純一	慣行栽培ほ場	前作を天日乾燥させ藁すき込みをしない実習田と機械収穫し藁をすき込んでいる慣行田を比較
東栄小 5年生	有機栽培田	志藤正一	冬期湛水・不耕起移植栽培 有機認定ほ場	冬期間湛水管理で不耕起栽培、土壌表面にトコ層を形成させているJAS有機認定ほ場
長沼小 5年生	慣行栽培実習田及び鶴岡I型ほ場	上田勝	慣行栽培ほ場	一般的慣行栽培ほ場の実習田と近隣の農薬不使用で有機肥料のみ使用のほ場との比較
		山下安善	鶴岡I型ほ場	
渡前小 5年生	稲作実習田及び有機ほ場	成澤芳雄	有機栽培ほ場 (JAS認定されていない)	無化学肥料・無農薬で栽培している小学校実習田と近隣JAS有機認定ほ場との生息状況比較

5 調査概要

小学校	調査日	人数	調査項目	結果の特徴
長沼小	6/19	4名	カエル調査・土堀くん・コドラート	慣行ほ場と鶴岡Ⅰ型ほ場を比較して農薬不使用の鶴岡Ⅰ型ほ場の方が生物の種類、生息数とも多い調査結果となった。
藤島小	6/22	70名	土堀くん・コドラート	慣行栽培ほ場の生物生息数の方が多く結果となり、前作の稲藁すきこみの有無が影響していると考えられる。
渡前小	6/28	17名	カエル調査・土堀くん・コドラート	有機ほ場と実習田を比較し、種類数、生物生息数とも、同じくらいであった。自習田も有機栽培を実施しているためと推測される。
東栄小	6/27	23名	カエル調査・土堀くん・コドラート	種類数は他校と比較しても多い傾向にあった。生物生息数については、昨年までより大幅な減となった。
合計		114名	(小学生)	



6 調査結果（コドラート調査

単位：匹/10 アール）

学校 生物	藤島小		長沼小		渡前小		東栄小
	隣 接 田	実 習 田	I 型田	実習田	有機田	実習田	有機田
イトミミズ	489, 118	53, 682	70, 200	25, 000	131, 200	61, 600	187, 000
ユスリカ	276, 000	4, 600	93, 600	10, 000	8, 200	140, 000	149, 600
ミジンコ	0	47, 518	514, 800	15, 000	2, 435, 400	1, 013, 600	342, 771
貝 類	725, 282	4, 600	0	0	0	0	6, 171
ニホンマガエル	未調査		未調査		未調査		29. 2
ニホンカガエル							37. 9
トノサマガエル							0
その他	0	0	93, 600	10, 000	98, 400	56, 000	80, 784
種類数	4 種類	4 種類	6 種類	5 種類	6 種類	6 種類	10 種類

※カエル数の単位は 100m 当たりの個体数、その他の生き物は 10a 当たりの個体数



7 結果の考察

- (1) 東栄小の調査では、有機栽培ほ場における多種多様な生物の生息が多く確認され、有機栽培管理が生息に好影響を与えていることが推察できる。生息数は前年度より大幅に減少している。原因は不明である。
- (2) 渡前小の調査では、実習田（有機的管理を実施）及び有機ほ場のミジンコの生息数が抜き出ており、有機栽培管理が生息に好影響を与えていることが推察できる。有機栽培ほ場では豊かな土づくりと連鎖循環環境が良好に保たれていることが確認できた。
- (3) 長沼小の調査では、実習田（慣行ほ場）及び農薬不使用の鶴岡 I 型での調査となった。I 型ほ場は有機的管理を実施しているので生息数は多く、有機栽培管理が生息に好影響を与えていることが推察できる。実習田については、調査日の低気温の影響してか生息数は少なかった。
- (4) 藤島小の調査では、慣行ほ場での調査となったが生物種類数及び生息数は他校の有機ほ場と大差が無く、本地域の水田が良好な環境に保たれていること示す結果となった。