

平成 23 年度 田んぼの生き物調査

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、土壌表面にトトロ層を形成させている J A S 有機認定ほ場
長沼小 5年生	一般慣行栽培の実習田	高橋順治	慣行栽培ほ場	一般的慣行栽培ほ場
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 J A S 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	6/21	5名	カエル調査・土堀くん・コドラート	慣行ほ場での調査であったが、生物の種類は少なかったが、生息数は一定量が確認された調査結果となった。
藤島小	6/23	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い結果となり、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	18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、有機ほ場のほうが多い結果となった。
東栄小	7/1	12名	カエル調査・土堀くん・コドラート	種類数、生物種類数ともに他校と比較しても多い傾向にあった。有機ほ場での多さが際立つ結果となった。
合計		105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	慣行田	有機田	実習田	有機田
イトミミズ	266,800	329,667	270,000	2,025,400	2,436,000	2,910,000
ユスリカ	35,267	10,733	1,590,000	32,800	0	690,000
貝類	345,000	179,400	60,000	65,600	0	300,000
ニホンアカガエル	未調査		12.9	未調査	33.6	69.0
ニホンカガエル			0.8		0	169.7
トノサマガエル			0		0	6.0
その他	105,800	50,660	810,000	369,000	0	1,410,000
	8種類	9種類	6種類	6種類	1種類	11種類

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



7

- (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た。前年度は、調査日の低気温の影響してか個体数は少なかったが、今年は気温が高い傾向であった。
- (2) 渡前小の調査では、実習田（有機的管理を実施）及び有機ほ場のイトミミズ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) 藤島小及び長沼小の調査では、慣行ほ場での調査となったが生物種類数は他校と大差が無く、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。