

平成25年度 田んぼの生き物調査結果

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 鶴岡市有機農業推進協議会
- ③ 庄内環境創造型農業推進会議（庄内協同ファーム）

3 調査協力

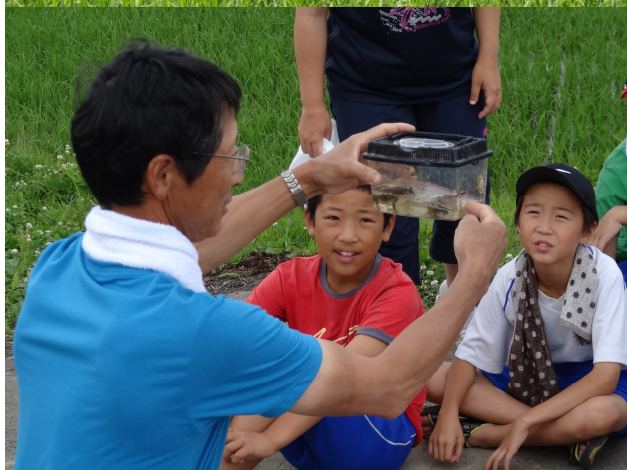
- ① 鶴岡市立 藤島小学校
- ② 鶴岡市立 東栄小学校
- ③ 鶴岡市立 長沼小学校
- ④ 鶴岡市立 渡前小学校

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、有機田	中田純一	慣行栽培	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、近隣のJAS有機ほ場を比較
		月山ハ イロツ トファーム	JAS 有機栽培	
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 有機栽培	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JAS有機認定ほ場
長沼小 5年生	慣行栽培実習田及び有機栽培田	加藤 均	慣行栽培	一般的慣行栽培ほ場の実習田と近隣のJAS有機ほ場との比較
		齋藤光弘	JAS 有機栽培	
渡前小 5年生	鶴岡I型特栽培田及び有機田	井上克浩	鶴岡I型特栽培及びJAS有機栽培	鶴岡I形(除草剤1成分のみ)特栽培で栽培しているほ場と近隣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
藤島小	6/20	50名	土堀くん・コドラート	慣行ほ場と有機ほ場を比較して有機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。
東栄小	6/21	21名	カエル調査・土堀くん・コドラート	カエル及び生物生息数の数が例年より大幅に少なかった。高温による影響か。
長沼小	6/25	10名	カエル調査・土堀くん・コドラート	慣行ほ場と有機ほ場を比較して有機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。
渡前小	7/2	20名	カエル調査・土堀くん・コドラート	有機ほ場と鶴岡I型ほ場を比較し、種類数、生物生息数とも、同じくらいであった。
合計		101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	有機田	有機田	実習田	有機田	鶴岡 I 型田	有機田	
イトミミズ	280,000	65,000	310,000	420,000	27,300	5,855,000	365,000	160,000	
ユスリカ	90,000	0	40,000	0	136,500	595,000	90,000	180,600	
ミジンコ	70,000	120,000	180,00	0	27,300	0	20,000	330,000	
貝類	125,000	30,000	250,000	420,000	191,100	110,000	15,000	20,000	
ニホンアカガエル	未調査			未調査		145.0	171.0	未調査	22.1
ニホンアカガエル						7.3	5.0		7.1
トノサマガエル						0	0.4		1.0
その他	10,000	100,000	150,000	0	0	20,000	35,000	510,000	
種類数	5種類	8種類	8種類	6種類	4種類	6種類	8種類	10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 あたりの個体数



7 結果の考察

- (1) 藤島小の調査では、実習田及び隣接田（慣行ほ場）、有機ほ場での調査となった。慣行ほ場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。
- (2) 東栄小の調査では、例年と比較して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ているが、高温による影響による土中や水中の酸素不足により生物種類数及び生息数とも大幅に減少している。
- (3) 長沼小の調査では、実習田（慣行ほ場）及び有機田での調査となった。有機田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。実習田では、県の絶滅危惧種であるアカガエルが見られるなど例年より生息種類、数とも多い結果となった。
- (4) 渡前小の調査では、有機ほ場及び鶴岡 I 型ほ場（昨年、有機ほ場）どちらも生息種類、数とも多く、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。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。