

# 平成 26 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	特別栽培田	志藤正一	特別栽培田	20 年以上、減農薬で栽培している特別栽培ほ場
長沼小 5年生	慣行栽培及び有機栽培田	齋藤政司	慣行栽培	一般的慣行栽培ほ場と近隣の JAS 有機ほ場との比較
		齋藤光弘	JAS 有機栽培	
渡前小 5年生	実習田及び鶴岡 I 型特栽培田	成澤久芳	有機栽培	実習田(有機栽培)ほ場と鶴岡 I 型(除草剤 1 成分のみ使用)特栽培で栽培しているほ場との生息状況比較
		井上克浩	鶴岡 I 型特栽培	

## 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	6/19	46名	土堀ク・コドレート	慣行ほ場と有機ほ場を比較した結果、慣行栽培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	6/23	21名	カエル調査・土堀ク・コドレート・ラインセンサ	このほ場での調査は初めてであったが、カエル及び生物生息数が多い結果となっている。特にアカガエル、貝類が多い。
長沼小	6/26	11名	カエル調査・土堀ク・コドレート	慣行ほ場と有機ほ場を比較して有機ほ場の生息数が多い調査結果となった。生物の種類は同じであり、またアカガエルの生息数が多い。
渡前小	6/25	23名	土堀ク・コドレート・ラインセンサ	実習田は有機栽培だが、鶴岡Ⅰ型ほ場の生物生息数の方が高い結果となった。
合計		101名	(小学生)	

### 【生き物調査の様子】



## 6 調査結果

学校 生物	藤島小			東栄小	長沼小		渡前小			
	隣接田	実習田	有機田	特栽培	有機田	慣行田	実習田	鶴岡I型田		
コドラート調査	イトミミズ	140,000	10,000	7,500	250,000	200,000	165,000	85,000	1,715,000	
	ユスリカ	40,000	0	5,000	0	5,000	0	10,000	30,000	
	ミジンコ	170,000	0	7,500	240,000	260,000	0	0	315,000	
	貝類	110,000	80,000	32,500	1,050,000	0	30,000	10,000	340,000	
	その他	410,000	55,000	20,000	150,000	55,000	20,000	20,000	300,000	
	計	870,000	145,000	72,500	1,690,000	520,000	215,000	125,000	2,700,000	
	種類数	10種類	6種類	9種類	8種類	5種類	5種類	6種類	13種類	
カエル調査	ニホン アマガエル	未調査			28.9	未調査		94.6	未調査	
	ニホン アカガエル				103.8			84.5		
	トサマ ガエル				1.7			2.7		
ラインセンス調査	未調査			8種類	未調査		15種類			

※コドラート調査の単位は、10 アール当たりの換算個体数。

※カエル数の単位は 100m当たりの換算個体数。

※ラインセンス調査では、ほ場の生息生物の種類を確認した。



## 7 結果の考察

- (1) 藤島小の調査では、慣行ほ場の生物種類数・生息数が近隣の有機ほ場より多い結果となり、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。有機ほ場の生物数が少ない原因としては、調査前に除草機による作業のため、水田の表面が攪拌され、生物が見つげにくい状況になっていたと考えられる。
- (2) 東栄小の調査では、今回初めて特別栽培ほ場で調査を行ったが、他地域のほ場と比べると貝類が多く確認された。カエル調査では、昨年よりも県の絶滅危惧種であるアカガエルの生息数が増加している。また、ラインセンス調査では8種類の生物を確認した。
- (3) 長沼小の調査では、実習田となりの慣行ほ場と有機田での調査となった。有機田では、カモによる除草を行っており生物の生息数が心配されたが、それでも有機的管理を実施しているほ場の生物生息数は多く、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。慣行田では、県の絶滅危惧種であるアカガエルが昨年より多く見られた。
- (4) 渡前小の調査では、実習田と鶴岡I型ほ場の比較を行った。実習田の生物の生息数が少ない原因は、カモ除草と除草機での作業が影響していると思われる。I型ほ場は除草剤1成分使用の他は有機的管理であり、生物の生息種類、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。また、ラインセンス調査でも15種類の生物を確認している。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。