

# 平成 27 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。

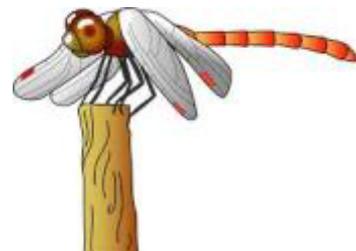
## 2 田んぼの生き物調査担当機関団体

- 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	実習田及び 隣接慣行田、 有機田	中田純一	慣行栽培	実習田と隣接する慣行田、近隣の JAS 有機ほ場を比較。 (実習田は殺虫剤不使用)
		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	特別栽培田	山下安善	鶴岡 I 型特裁	鶴岡 I 型特別栽培で栽培しているほ場。
渡前小 5年生	実習田及び 特別栽培田	成澤久芳	無農薬・ 無化学肥料栽培	実習田(無農薬・無化学肥料栽培)ほ場と鶴岡 I 型特別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 型特裁	

※鶴岡 I 型特別栽培…無化学肥料で農薬は除草剤 1 成分回数以下で栽培。鶴岡市独自認証基準。

## 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	6/18	57名	土堀クン・コラート	慣行ほ場と有機ほ場を比較した結果、生き物の種類はほぼ同じだが、慣行栽培ほ場の方が生息数の多い調査結果となった。
東栄小	6/24	11名	カエル調査・土堀クン・コラート・ライセンス	アカガエル、貝類が多い結果となっている。見つけた生き物の種類は去年とほぼ同数だが、生物生息数が少なかった。
長沼小	6/22	4名	カエル調査・土堀クン・コラート・ライセンス	このほ場での調査は初めてであった。数は少なかったが、アカガエルの生息を確認している。
渡前小	6/23	14名	土堀クン・コラート・ライセンス	実習田は無農薬・無化学肥料栽培だが、鶴岡Ⅰ型ほ場の生物生息数の方が多い結果となった。
合計		86名	(小学生)	

### 【生き物調査の様子】



## 6 調査結果

学校		藤島小			東栄小	長沼小	渡前小	
		隣接田	実習田	有機田	特栽培	鶴岡 I 型田	実習田	鶴岡 I 型田
コドラート調査	イトミミズ	200,000	70,000	22,500	10,000	95,000	80,000	285,000
	ユスリカ	15,000	0	0	5,000	20,000	80,000	160,000
	ミジンコ	0	5,830,000	72,500	0	110,000	245,000	1,415,000
	貝類	235,000	115,000	152,500	325,000	5,000	0	15,000
	その他	120,000	130,000	100,000	40,000	15,000	40,000	65,000
	計	570,000	6,145,000	347,500	380,000	245,000	445,000	1,940,000
	種類数	11種類	12種類	11種類	7種類	6種類	5種類	7種類
カエル調査	ニホンアマガエル	未調査			14.4	27.0	未調査	
	ニホンアカガエル				81.3	3.1		
	トノサマガエル				0.0	0.0		
ラインセンス調査	未調査			7種類	7種類	7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、実習田・慣行ほ場のミジンコ・イトミミズの生息数が近隣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、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。生物種類数は他地域と比べると慣行・有機とも多い結果となっている。
- (2) 東栄小の調査では、ほ場全体に藻が多く発生していて目視での生き物の確認がしづらい状況であった。他地域のほ場と比べると貝類が多く確認することができ、カエル調査では県の絶滅危惧種であるアカガエルを数多く確認することができた。しかし、コドラート調査では昨年より生き物の生息数が大幅に少ない結果となっている。
- (3) 長沼小の調査は、鶴岡 I 型ほ場で調査を行った。例年調査地点が変わっているが、今回もアカガエルの生息が確認でき、長沼地域全体に生息していると思われる。また、ヤゴ、ドジョウ、クモなども確認することができることから、それらの餌となる生き物も多くいることが推測される。ほ場の水口側に藻が多く発生していた。
- (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、カモによる除草が影響していると思われる(カモが実習田内の生物を捕食している)。I 型ほ場は除草剤 1 成分のみの使用であるがその他は有機栽培と同様の管理であり、生物の生息数が多く、継続した有機栽培的管理が生息環境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はヤゴやゲンゴロウなど 7 種類の生物を確認した。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。