

令和6年度 田んぼの生き物調査結果

1 目的

農業用水路や田んぼは、食糧生産の場であると同時に、多くの生き物たちの生息場所になっている。

鶴岡市藤島庁舎産業建設課では、藤島地域内の小学5年生を対象として、これまで田んぼの生き物調査を続けて行ってきた。この調査は、児童が田んぼ周辺の豊かな生態系を学び、田んぼとさまざまな生き物の関わりを体験することを目的としている。

さらに、調査を行うことで、児童が「命のつながり」を再確認し、持続可能な地域のあり方や真の心の豊かさ等について見直して、自然と人間の関わり方を考えるきっかけづくりとなることを目指している。

2 担当機関・団体

- ① 鶴岡市藤島庁舎産業建設課エコタウン室
- ② 鶴岡市有機農業推進協議会
- ③ 農事組合法人庄内協同ファーム



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 鶴岡市立渡前小学校

4 調査ほ場^{じょう}について

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	中田純一	慣行	実習田と隣接する慣行田を比較 実習田は殺虫剤不使用
東栄小 5年生	有機栽培田	志藤正一	特裁	無化学肥料 農薬は8.5割削減
渡前小 5年生	特別栽培田	井上克浩	鶴岡I型特裁	無化学肥料 農薬は除草剤1成分回数以下のみ

※「鶴岡I型特別栽培」とは

化学肥料を使わず、農薬は除草剤1成分を決められた回数以下だけ使って栽培する方法。
鶴岡市独自の認証基準。

5 調査について

小学校	調査日	児童数	調査項目
東栄小学校	6月10日	8名	田んぼの畦畔を中心としたカエル調査 土掘くんによる調査 コドラートによる調査 ラインセンサス調査
藤島小学校	6月18日	44名	土掘くんによる調査 コドラートによる調査 ラインセンサス調査
渡前小学校	6月19日	10名	土掘くんによる調査 コドラートによる調査 ラインセンサス調査
合計		62名	

【生き物調査の様子】



6 調査結果

(単位:匹/10アール)

学校 生物		藤島小(6/18)		東栄小(6/17)	渡前小(6/10)
		隣接田	実習田	特別栽培田	鶴岡 I 型田
ゴド ラート 調 査	イトミミズ	75,000	90,000	43,333	10,000
	ユスリカ	0	5,000	0	0
	ミジンコ	0	0	26,666	75,000
	貝類	10,000	40,000	253,333	5,000
	その他	40,000	23,333	60,000	15,000
	計	125,000	158,333	383,332	105,000
	種類数	8種類	7種類	10種類	7種類
土 掘 く ん 調 査	イトミミズ	0	250,000	333,333	625,000
	ユスリカ	0		0	0
	ミジンコ	0		250,000	0
	貝類	125,000	500,000	500,000	250,000
	その他	375,000	583,333	750,000	0
	計	500,000	1,333,333	1,833,333	875,000
	種類数	3種類	5種類	6種類	2種類
カ エ ル 調 査	ニホン アマガエル	未調査	未調査	50.5	未調査
	ニホン アカガエル			61.9	
	トノサマ ガエル			4.2	
	ラインセンサス調査			20種類	
天候		曇り		晴れ	曇り

※ ゴドラート調査・土掘くん調査の結果は、10アール当たり何匹いたかを計算で求めたもの。

※ カエル調査の単位は100m当たり何匹いたかを計算で求めたもの。

※ ラインセンサス調査では、ほ場内の生息生物をすくいとり、その種類を確認している。



7 結果の考察

- (1) 藤島小：藤島小学校の実習田と、隣接するほ場で調査を行った。どちらも慣行栽培だが、実習田では殺虫剤を使用していない。コドラート調査の結果、隣接田では8種類、実習田では7種類の生き物が見つかった。土堀くん調査の結果、隣接田では3種類、実習田では5種類の生き物が見つかった。特にコドラート調査では実習田の生き物の数が多いことが分かった。ラインセンサス調査では、隣接田では11種類、実習田でも8種類の生き物を確認できた。確認された生き物は、オタマジヤクシ、カエル、ヤゴ、アメンボのほか、ドジョウや貝エビが見つかった。特に隣接田では、イナゴやクモ、ウンカなど稲の葉にいる生き物についても積極的に観察したことが、観察した生き物の種類が多かった理由として挙げられる。
- (2) 東栄小：調査対象のほ場では、減農薬・無化学肥料の特別栽培ほ場である。カエル調査では、ニホンアマガエルが最も多く見つかったほか、ニホンアカガエルとトノサマガエルの姿が見られた。土堀くん調査ではイトミミズ、ドブシジミ、ミジンコなど5種類の生き物を確認できた。また、コドラート調査では、ドブシジミが最も多く、続いてイトミミズ、ヒラマキミズマイマイ、ヤゴなど全部で10種類の生き物が確認できた。ラインセンサス調査では、シュレーゲルアオガエルが見つかったほか、トノサマガエル、ツチガエル、オタマジヤクシ、タニシ、クモなど14種類の生き物が観察できた。
- (3) 渡前小：除草剤1成分を使っているほかは、農薬や化学肥料を使っていない「鶴岡I型特別栽培」の認証を受けているほ場で調査した。土堀くん調査では、イトミミズとドブシジミの2種類の生き物が確認された。また、コドラート調査では、ミジンコが沢山見つかったほか、ヤゴなど7種類の生き物が確認された。ラインセンサス調査ではカブトエビが見つかったほか、カイエビやヤゴやオタマジヤクシなど12種類の生き物が見つかった。
- (4) 総評：どの調査でも天候は晴れだったが、全体として、昨年度に比べ見つかる生きものの数が少なかった。特に、前年と比較しミジンコの数が著しく減少していた。

8 まとめ

渡前小学校では、調査時期も早く、また朝まで大雨が降って気温が上がらず条件が悪いなかでの調査となったが、カブトエビをはじめ様々な種類の生き物を観察することができた。

東栄小学校では、志藤さんと庄内協同ファーム職員の方々から参加いただき、カエル調査など丁寧な指導を受けながら調査に取り組むことができた。

藤島小学校では、児童数が多く大変な点もあったが、用水路がコンクリートではなく素掘りの側溝で生き物の生息環境が恵まれていることから、ドジョウやカイエビなどに触れることができた。

この生き物調査を通して、田んぼの中の生き物と触れあい、多様な生き物の住みかになるなど田んぼの多面的な役割や、米作りと生き物の関わりについて、体験しながら学ぶことができた。

また、生物多様性について考えるきっかけとなり、有機栽培や特別栽培などの持続可能で安全・安心な農産物を生産することの大切さについて理解を深めることができた。