

# お米作りの農業体験プログラムにおける動物との出会いについて

215037 小澤 峻介 (指導教員：古瀬浩史)

## 1. はじめに

田んぼは日本人の主食である米を育てる水稲耕作地であり、日本の代表的な景観である里地里山の景観を構成する要素の一つでもある。しかし、産業構造の変化や過疎化、貿易の自由化などによって田んぼの維持が困難な地域も出てきている(湊他, 2011)。

また、田んぼは環境教育の場としても活用されている。日本環境教育学会の会長であった阿部は、田んぼでの環境教育の意義として、第一に私たちの命の源である主食を生み出す場であること、第二に様々な野生動植物の生息の場であること、第三に農業を通じて人と人が出会う場であり、田んぼを中心としたコミュニティがつけられてきたことをあげ、「田んぼは環境教育/ESD(持続可能な開発のための教育)の場として非常に優れている」と述べている(湊他, 2011)。

田んぼでの環境教育活動には、代掻き、田植え、稲刈り、稲干し、脱穀等の一連の農作業を体験するものや、餅つきや藁を利用したお飾り作りなど日本伝統文化からも様々なアプローチがある。

本研究では、田んぼが身近にありながら様々な動物の生息地であることに着目し、一連の農作業を行う田んぼでの年間活動型の環境教育プログラムが、参加者にどのような動物との出会いの機会をもたらすのかに着目して実践および調査を行った。

## 2. 目的

一年間のお米作りの農業体験において、どのような動物との出会いの機会が生じるのかを知るために、年間活動型の田んぼ体験プログラムに継続的にスタッフとして参加した。スタッフの私は生物に関する観察や解説を担当し、下見やプログラム中に出現した生物を記録した。また、プログラムの後半に参加者に対してアンケートとインタビューを行い、一年間の田んぼでの体験が参加者に「どのように影響したか」を調査した。

## 3. 方法

### (1) 調査場所

山梨県大月市にある桂川ウェルネスパークが管理している田んぼ(棚田)で調査を行った。この田んぼは、公園の整備の際に新しく造成された小規模な田んぼで、森林に囲まれており、太陽光が入りにくい部分があるなど、米作りにはやや課題がある田んぼであった(図1)。



図1 調査対象とした田んぼの景観

### (2) 調査対象としたプログラムと参加者

桂川ウェルネスパークが主催する年間イベント「お米育て隊」(全9回)を調査対象のプログラムとした。「お米育て隊」とは、お米を育てる一連の過程と、米作りに関係した伝統行事などを体験する年間活動型の環境教育プログラムである。2015年5月から2016年1月まで表1の様に、月1回のペースで全10回実施された。単発のイベントとしてではなく、同じ参加者が年間を通じて参加するシリーズのイベントとして開催された。

表1 お米育て隊の作業内容

回数	日付	作業内容	田んぼ作業の有無
第1回	5/2	田起こし	有
第2回	6/6	田植え(図2)	有
第3回	7/4	畦豆植え	有
第4回	8/1	かかし作り	有
第5回	9/5	生き物探し	有
第6回	10/10	稲刈り	有
第7回	11/14	脱穀・精米	無
第8回	12/12	しめ縄作り	無
第9回	1/11	おもちつき	無



図2 田んぼ体験農作業の様子

参加者は7家族 21 名であった。大人 10 人、子供 11 人（男子 6 人、女子 5 人）の子供の年齢は 3 歳 1 人、4 歳 4 人、5 歳 3 人、9 歳 1 人、10 歳 2 人であった。

### (3) 調査方法

田んぼの作業があった第 1 回から第 6 回は、毎回冒頭に 20 分程度、「田んぼの変化の観察」と「生き物探し」を実施した。その後、各回の田んぼの農作業内容の説明を行い、作業を実施した。作業終了後、最後にまとめとして、後述する教材を用いて発見した生き物を確認した。ただし、第 5 回は「生き物探し」をテーマとして終日生物観察を実施した。また田んぼの作業がなかった第 7 回の脱穀&精米のイベント終了後、パワーポイントを使い、今まで発見した生き物の振り返りを行った。

第 8 回、9 回のイベント終了時にアンケートおよびインタビューを行った。これらによって田んぼでの一年間の活動を通じて、どんな生きものが印象に残ったのか、またそれらがどのような影響を及ぼしたかについて調査をした。

### (4) 使用教材

動物との出会いがより印象深くなるように桂川ウェルネスパークの田んぼの絵を描いた木製のパネル（図 3 以降「生き物パネル」と記述）と、イベントで見つけられた動物をイラスト化した教材（図 4 以降「生き物シール」と記述）を使用した。また、プログラム中に田んぼに哺乳類の足跡のフィールドサインが見つかったので、どんな動物が来ているのか参加者と共有するためにトレイルカメラを使用した。



図 3 生き物パネル

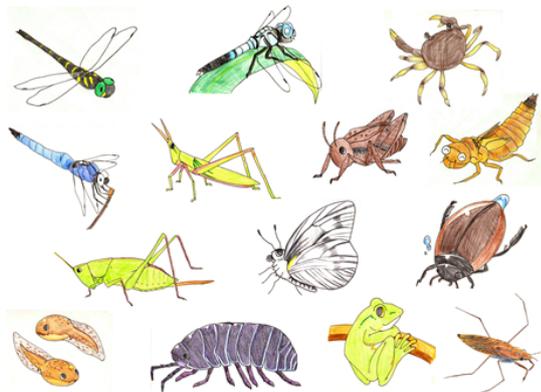


図 4 生き物シール

## 4. 結果

### (1) 動物調査結果

下見時を含み、調査者が一年間に確認した動物の総種数は 112 種であった。その内訳は、チョウ目 24 種、甲虫目 20 種、トンボ目 17 種、クモ目 13 種、バッタ目 9 種、カメムシ目 7 種、甲殻類 2 種、上記以外の無脊椎動物 7 種、両生類 4 種、爬虫類 3 種、哺乳類 3 種、鳥類 4 種であった（資料参照）。ただし、土壌生物などの微小な動物は対象としなかった。トレイルカメラを用いて観察した哺乳類・鳥類も観察した生物としてカウントした。

次に参加者がプログラム中に確認した動物は 42 種で、その内訳はチョウ目 10 種、甲虫目 4 種、トンボ目 8 種、クモ目 2 種、バッタ目 3 種、カメムシ目 4 種、甲殻類 2 種、それ以外の無脊椎動物 1 種、両生類 3 種、爬虫類 2 種、哺乳類 3 種であった。参加者が観察した動物 42 種のうちの 42% は生活史の一時期を水の中で過ごす水辺の生物であった。

### (2) アンケート結果

#### (i) アンケートの質問項目と結果（大人対象）

大人を対象としたアンケートの主な質問項目を以下に記述する。

- 問 1 「どんな生き物が印象に残ったか」3 つお答えください。  
 問 2 「田んぼ体験での生き物との出会いを通じて、あなたの生き物に対する感じ方、考え方の変化はありましたか」  
 問 3 : 「田んぼ体験を通じて、お子様の生きものに対する接し方や反応に変化を感じられましたか。」

問 1 の質問に対し、一番多く挙げられた動物は大人 9 人中 7 人回答があったトンボだった。コメントでは「様々な種類のトンボを見つけ、違いや名前を子供達が確認したため」「子供たちがよく捕まえていたので」「種類の多さに驚いた」「捕まえるのが難しかった」等があった。

問 2 に対するコメント（主なもの）

- ・「季節をより身近に感じた。改めて、生き物と共存していることを実感しました。」
- ・「田んぼにこんなにもたくさんの生き物がいることに驚いた。」

問 3 に対するコメント（主なもの）

- ・「怖がることなく、興味をもつようになりました。」
- ・「虫の命を大事にするようになった。」
- ・「虫嫌いを克服しました。」

#### (ii) 子供対象のアンケート

参加者の子供にも記述式のアンケートを行ったが、年齢が低いため、うまく情報の回収ができなかった。そのため、生き物パネルを使用して「印象に残った生き物」を調査した。やり方としては、生き物パネルに貼ってあるイラストから「印象に残った生き物」を一人 3 つ選んでもらい、丸型シールを上から貼ってもらった。子供たちがシールを貼り付けた動物は以下の結果となった。（表 4）

表4 「印象に残った動物」として挙げられた動物（子供対象）

種類	人数
カヤネズミ	8
トンボ	5
カエル	3
カニ	3
イノシシ	2
バッタ	2
チョウ	2

大人対象と子供対象のアンケートで印象に残った動物の上位1位、2位は共通してトンボとカヤネズミだった。トンボは他の動物と比べ出現期間が長く、種類数、個体数とも多かったことなどから、印象に深く残ったのだと思われる(図5)。カヤネズミは参加者が稲刈り中に巣を自ら発見したことやじっくりと観察できたことから印象に深く残ったのだと思われる(図6)。



図5 マユタテアカネ



図6 カヤネズミ

(iii) インタビューの質問項目と結果

田んぼでの動物との出会いが、どのような影響を及ぼしたかについて、「関連物品の購入」、「動物に触れられるようになったか」、「テレビ番組の選択」の3点を変化の指標として次のインタビューをした。

1. 図鑑や捕虫網などの動物や自然観察に関する物品の購入等の変化はありましたか。
2. 子供が生き物に触れるようになるなどの変化がありましたか。
3. 生き物のテレビ番組を選択して見るようになりましたか。

インタビューの結果を表5、表6に示す。生き物に関連し

た物品を購入した家族は5家族中2家族だった。田んぼの体験により生き物に触れるようになった家族は5家族中4家族だった。新たに動物のテレビ番組を見るようになった家族はいなかった。

表5 図鑑や捕虫網などの購入

家族	変化の有無と内容
A家族	× 前から持っている。
B家族	○ 網、カゴ、図鑑
C家族	× 特になし。
D家族	○ ポケット図鑑
E家族	× 特になし。

表6 子どもが生物に触れるようになったか

家族	変化の有無と内容
A家族	× 前から触れた。
B家族	○ カエル、虫が大丈夫になった。
C家族	○ 今年から触れるようになった。
D家族	○ 去年から触れるようになり、今年自分から捕まえるようになった。(去年も本行事に参加)
E家族	○ チョウ・バッタ・トンボに触れました。

5. 考察

年間を通じたお米作りの農業体験は、「動物との出会い」の観点で意義ある機会となっていたと考える。以下の4点がポイントとして挙げられる。

1. 田んぼとその周辺には川や草地など様々な環境要素があり、狭い範囲の中で多様な生物と出会うことができる。
2. 田んぼでの体験は、都市ではあまり機会が多くない「水辺の動物」との出会いがある。
3. 一般に、川や海などにおける水辺の活動は溺れのリスクがあるが、田んぼは人工的な環境であり、水深が一定して浅いことなどから、比較的安全に行うことができる。
4. 田んぼでの年間プログラムでは「お米作り」の文脈で春の田植えから秋の収穫まで参加者の参加動機が維持される。その結果、参加者は同じ場所で年間を通じて動物を観察する。

以上のことから、お米作りの農業体験プログラムは本来の目的である食や農業に関する学びだけではなく、動物と出会い、直接触れ、観察する場としても重要な機会と言える。

6. 謝辞

本研究を行うにあたり、調査に御協力してくださいました桂川ウェルネスパーク職員の皆様、アンケート・インタビューに御協力してくださいましたイベント参加者の皆様、イラストの作成にあたりお手伝いをしてくださいました菊池理捺様、それから御指導してくださいました古瀬教授に深く感謝いたします。

7. 参考文献

湊 秋作 (2011) : 3年間に渡る「田んぼ国際環境教育会議」の総括 日本環境教育学会, VOL.20-3

