

令和4年度千葉県環境教育モデル校事業 共生水田を目指して



千葉県立多古高等学校 園芸科

目的

本校が有する水田及び農業用貯水池を活用し、農家と野生生物の共存できる水田「共生水田」を目指し、持続可能な農業の方法について学ばせる。

- 1 水田に生息する生物の調査
- 2 野生生物が暮らしやすい環境を考慮した水田環境の整備
- 3 水資源の循環について理解させ、減農薬栽培技術について学ばせる。

研究計画

期間	令和4年4月～12月
場所	本校水田圃場及び周辺水路
計画	4月 計画
	4月～5月 生物捕獲調査 減農薬に関する取り組み①
	8月～10月 水田周辺環境整備
	11月 中間発表（鶴陵祭）
	11月～12月 減農薬に関する取り組み②
	1月 成果発表

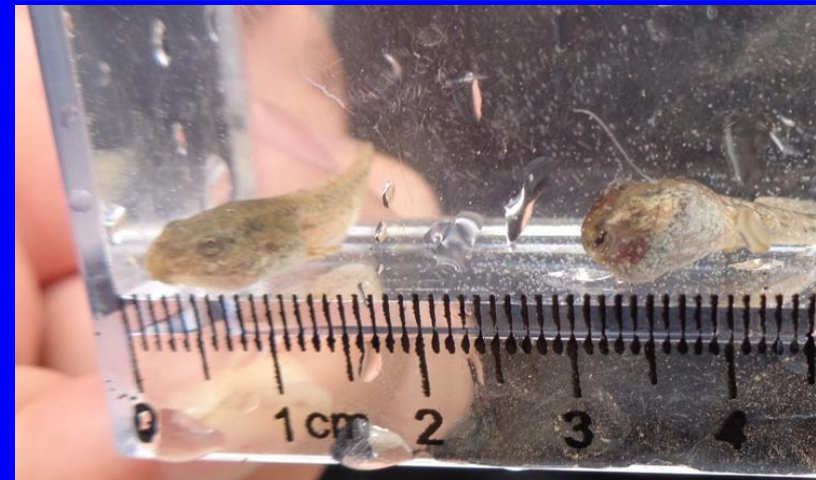


1 水田に生息する生物の調査



本校水田で観察できた生物

ニホンアカガエル・アマガエル・アオダイショウ・ヤマカガシ・ドジョウ・メダカ・ヌマエビ・アメリカザリガニ・クサガメ・スクミリンゴガイ・タニシ・アオサギ・カルガモ・カワセミ・タヌキ・カヤネズミ



2 野生生物が暮らしやすい 環境を考慮した水田環境の整備

貯水池・水路の整備

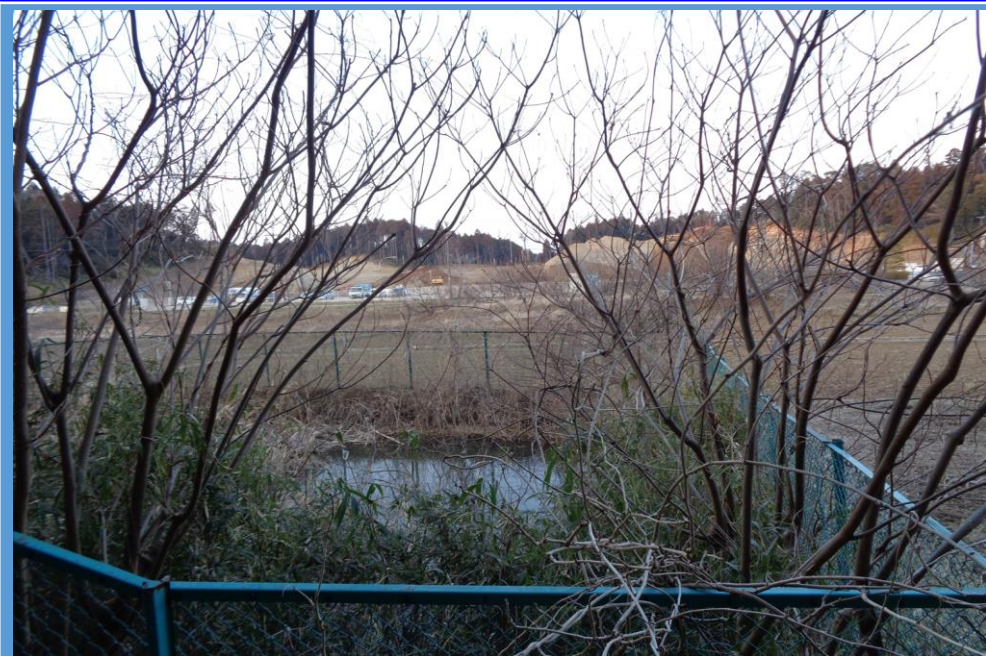
- ①水の流れと生物に配慮した水路の整備
- ②篠竹や雑木の伐採
 - ・生物の産卵や冬場の生息場所として
 - ・生物の生態を考慮した樹木伐採



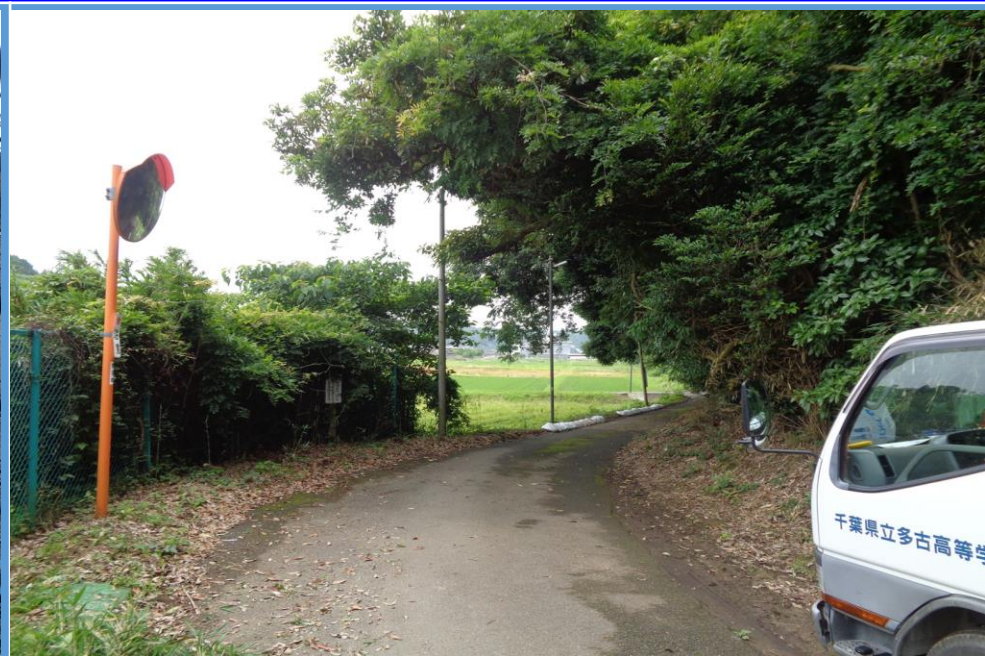
“江”の整備

- ① 田に水のない時期でも水がたまる環境を作り、水圏生物の避難場所とする。
- ② 山からの雨水流入防止（畦畔保護）





貯水池のまわりの法面整備では、景観を重視した整備を行った場合、全ての雑木や雑草を伐採してしまう。貯水池に生息する生物や飛来する鳥類に配慮し、水面が露出するエリアと雑木の陰になるエリアを分け、水温の上昇による水質の確保と生物の避難できるえりあの確保を考えさせながら整備させた。



貯水池（写真左）と雑木林（写真右）の間には舗装された道路がひかれている。せり出した雑木（写真中央）を伐採した場合、夏季には日光がアスファルトにあたり高温になることで生物の移動の妨げになると考えられた。通行や電線に影響しない範囲で枝を残し、日陰を確保させた。

3 減農薬栽培の取組み

①千葉県立農業大学校との協働 (農薬を使用しないスクミリンゴガイの駆除技術)



スクミリンゴガイの駆除に関する研究に取り組んでいる千葉県立農業大学校に出前授業を依頼し、トラップの製作・設置・調査を行った。



②露地圃場の土壌改良による地力増進と減農薬技術

本校の水田の特徴として、水稻栽培に使用する水は地下水及び山からの絞り水を使用している。これにより、生活雑排水や他の水田で使用された農薬等で汚染された水は流入しない。野生生物との共存を目指す「共生水田」を持続的に維持するために、水田だけでなく隣接する露地圃場においても農薬や余剰肥料による地下水汚染軽減に取り組ませた。



土壌消毒剤の削減を目的とした
緑肥の利用



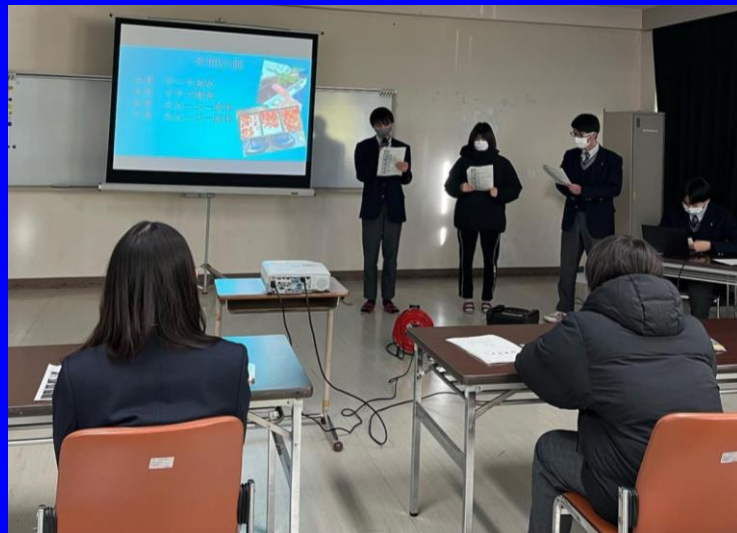
露地圃場へのモミガラ混和による
地力増進

4 広報活動



中学生への活動紹介

(中学生一日体験入学・学校説明会)



活動の成果発表

(校内研究発表会)



広報誌や新聞による活動紹介

生徒の感想

- 水田が野生生物の生息空間だという事を実感した。
- 環境に配慮した農業の必要性を理解できた。
- 里山や水田の役割と、野生生物との関係について楽しく学ぶことができた。
- 中学生に自分達の活動を説明するのが難しかったが、良い経験になった。

成果と今後の課題

- ①農業と里山環境の関連性を体験的に認識させ、環境に配慮した農業生産の必要性を学ばせる事ができた。
- ②近隣中学校の生徒や地域住民に本取組の意義を広める活動を行うことができた。
- ③本校が有する水田（未利用水田含む）が、野生生物の生息に配慮した環境に整備していく足がかりとなった。
- ④農業による地下水汚染軽減の取組が、今後の課題であることを生徒と共有する事ができた。

今後は水稻生産実習科目の展開に本取組を組み入れ、継続的に活動していく。また、地下水汚染軽減を目的とした減農薬栽培について扱っていききたい。