

# 西条市庄内地区におけるハッチョウトンボの保護

愛媛県立西条高等学校  
永易大歩・徳居拳伍・小山烈・宮崎理央



## 【研究背景・目的】

### ○ハッチョウトンボについて

- ・体長は約2cm（図1）
- ・愛媛県での生息地は西条市庄内地区のみ。
- ・愛媛県レッドデータブック2014では絶滅危惧種Ⅰ類に指定。



図1 ハッチョウトンボ（メス）と1円玉との比較

### ○先行研究で分かったこと

- ・保護区内の芝生地から40m離れた湿地へ帰還する。
- ・日当たりのよい開けた場所を好む。
- ・保護区近くに設置したミニビオトープで湿地環境を再現することができる。

### ○保護のために必要なこと

- ・個体数が増加するための条件の探究（本研究）
  - （1）保護区内の芝生地に配置したビオトープにてハッチョウトンボの孵化と羽化が見られること
  - （2）ハッチョウトンボが好む条件のさらなる探究

## 【研究手法】

- 1 昨年設置したミニビオトープにおけるハッチョウトンボの孵化と羽化の確認
- 2 従来のミニビオトープより大きいビオトープを作製し、条件を変えたビオトープを設置したうえでの各ビオトープにおけるハッチョウトンボの個体数の調査<各ビオトープの条件>

- ※共通事項 水深：約5cm pH：7 日当たり：良い
- A：ビオトープ外にもハッチョウトンボの止まりやすい草有り。
- B：ビオトープ外にもハッチョウトンボの止まりやすい草有り。
- C：湿地から最も遠い場所に設置。周囲の草は低い。
- D：湿地から最も近い場所に設置。



図2 芝生地（保護区内）における各ビオトープの設置場所と湿地との関係



図3 ビオトープX



図4 ビオトープY

## 【研究結果】

- 1 昨年設置したミニビオトープにおけるハッチョウトンボの孵化と羽化の確認
  - ・ヤゴが羽化する時期にミニビオトープを確認した。
  - ミニビオトープからハッチョウトンボのヤゴの抜け殻を確認し、羽化が確認できた。



図5 ハッチョウトンボの羽化

## 【研究結果】

### 2 各ビオトープにおけるハッチョウトンボの個体数の調査

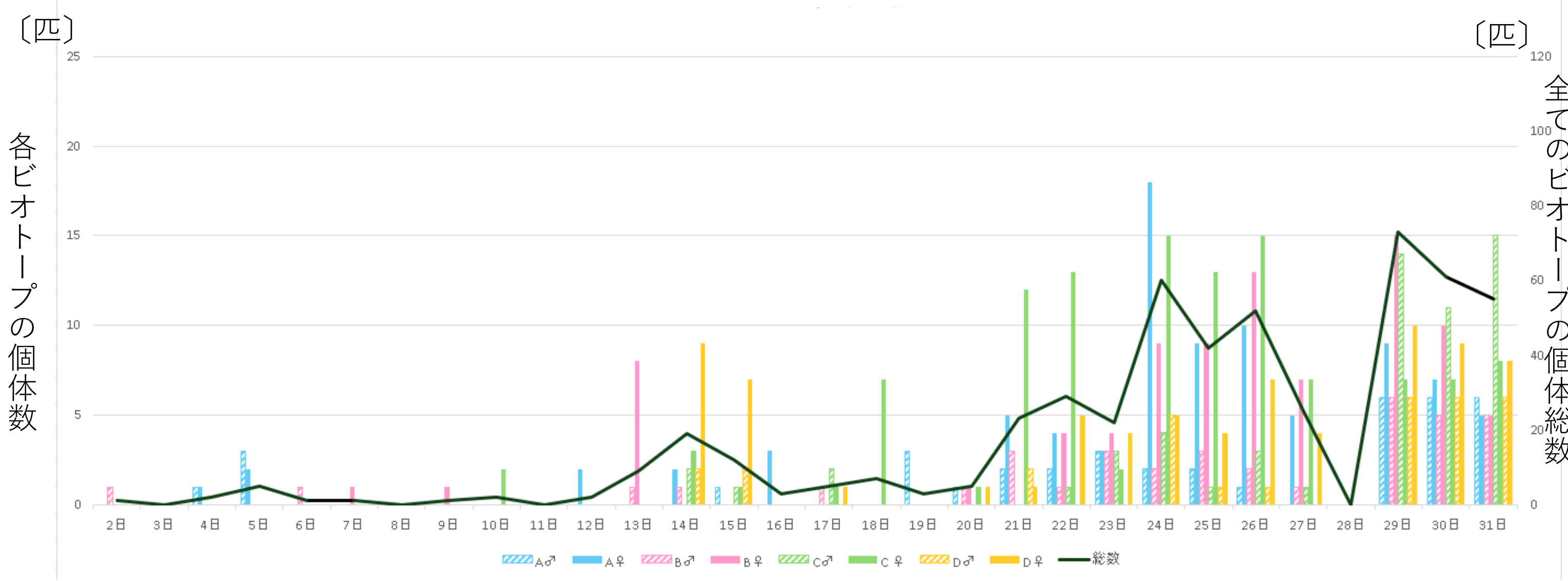


図6 ビオトープの個体数推移（5月）

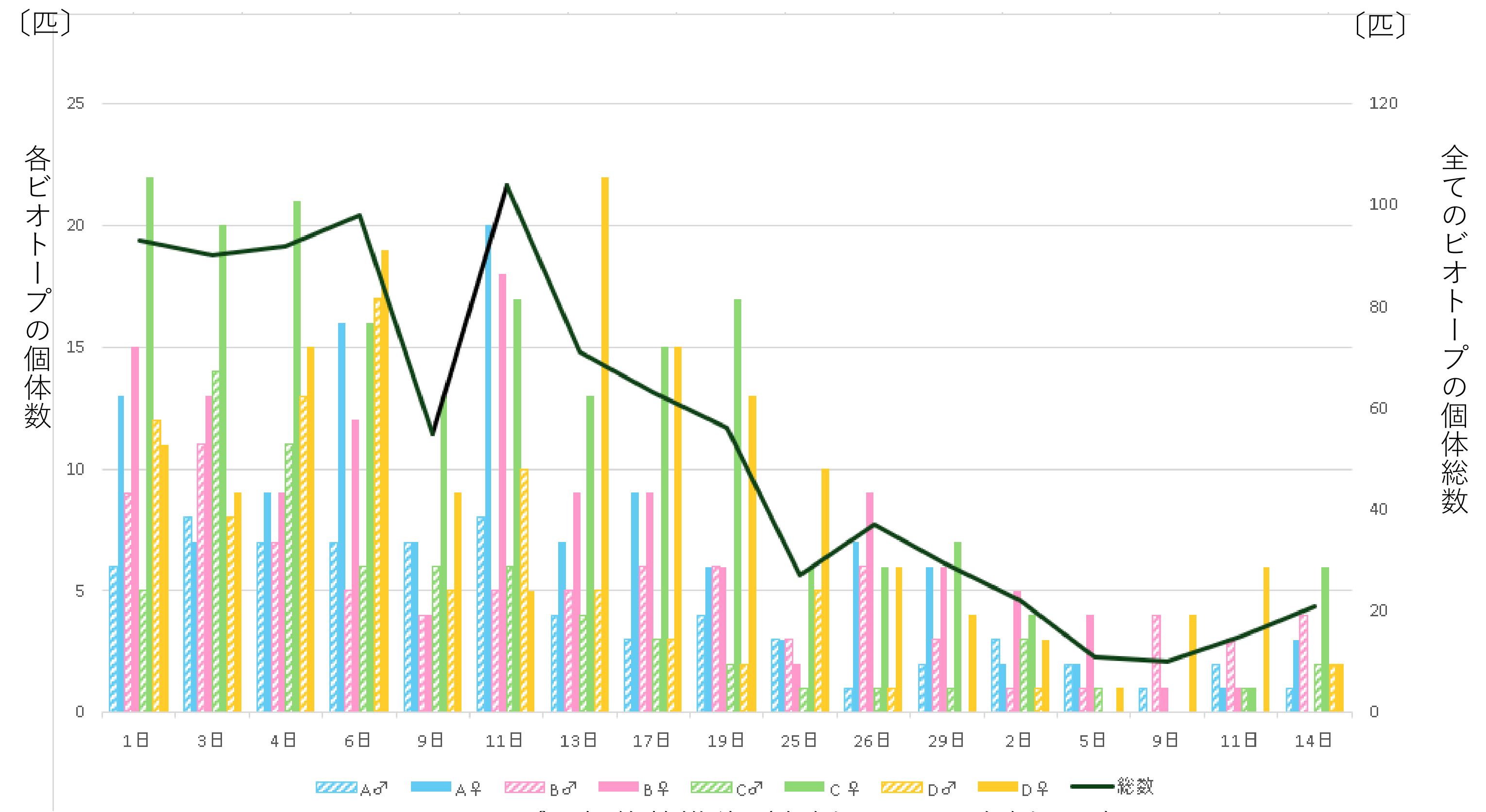


図7 ビオトープの個体数推移（左側：6月 右側7月）

## 【考察】

- ・ビオトープでハッチョウトンボが孵化及び羽化が可能である。
- ・降雨時や強風時にはビオトープの個体数が少なかった。
  - 基本的には湿地におり、荒天時には飛翔せず雨が止むのを待つのではないか。
- ・羽化は5月後半から7月前半が全盛期であり、湿地には1000匹近くの個体が存在し、ビオトープで見られた約500匹の個体は、湿地からあぶれた個体であると考えられる。
- ・4か所のビオトープで見られた個体数は、 $C > D > A > B$ であった。
  - ハッチョウトンボが好むビオトープの環境は、湿地から最も遠い場所に設置した、周囲の草が低い環境であると考えられる。

## 【今後の展望】

- ・好まれたビオトープにいる、ヤゴのえさとなる微生物の種類を詳しく調べ、ハッチョウトンボが産卵・孵化・羽化しやすい条件を探究する。
- ・保護区の環境をどのように維持すれば、ハッチョウトンボの個体数が維持または増加できるかを探究する。

## 【引用・参考文献】

- ・令和4年度 愛媛県西条高等学校マルチサイエンスⅠ（課題研究）D生物1班「絶滅危惧種ハッチョウトンボの生態を探索」
- ・令和5年度 愛媛県西条高等学校マルチサイエンスⅠ（課題研究）D生物4班「続・絶滅危惧種ハッチョウトンボの生態を探索」
- ・愛媛県レッドデータブック2014 愛媛県(2014)

## 【謝辞】

庄内ハッチョウトンボ保存会の近藤茂孝様、しまなみ水域探究の藤原陽一郎様に多大な御協力をいただきました。感謝申し上げます。