

# めざせ!49種類のチョウが飛ぶバタフライガーデン

大阪府立園芸高等学校 環境緑化科 ビオトープ部 織田一輝、松口歩佳、吉川卓見、伊東琉斐、入口桜太、

## はじめに

本校ビオトープ部ではSDGsを視野に入れ、研究に取り組んでいます。SDGsとは2015年9月に国連で開催されたサミットの中で決められた、国際社会共通の持続可能な開発目標で、「17の目標」と「169のターゲット」で構成されており、貧困や飢餓といった問題から、働き甲斐や経済成長、気象変動に至るまで、21世紀の世界が抱える課題を、先進国と発展途上国が丸となって達成を目指しています。本研究ではSDGsの目標である「質の高い教育をみんなに」「陸の豊かさを守ろう」「パートナーシップで目標を達成しよう」の3つについて、「自然観察会を実施する」「ビオトープ空間を作成し、生物を守る」「部員が丸となって研究を行う」として目標達成を目指します。

**バタフライガーデン班が目指すSDGs目標**

- 4 質の高い教育をみんなに: 園芸高校にて自然観察会を実施する
- 15 陸の豊かさを守ろう: ビオトープ空間を作成し、生物を守る
- 17 パートナーシップで目標を達成しよう: 部員が丸となって研究を行う

## ルートセンサス法による校内の調査と標本調査

ルートセンサス法とは  
あらかじめ決められたルートに沿って動植物の出現種数などを調査する方法。ルートを固定化することによって、経年的な比較が可能である。

**ルートセンサス法の方法**

種類がわからない場合は捕獲し同定後リリース

種類と個体数を調査場所ごとに記録する

**結果**

1位  
2位  
3位

22種類

調査区画と蝶の飛来数

校内に保存されていた蝶の標本一覧

| 種名      | 種名          | 種名       | 採集日        |
|---------|-------------|----------|------------|
| ナガサキアゲハ | 2020年5月1日   | ベニシジロ    | 2018年5月21日 |
| オオシロアゲハ | 2020年5月1日   | ムラサキシジロ  | 2018年10月1日 |
| アゲハチョウ科 | 2020年4月21日  | ヤマトシジロ   | 2020年4月22日 |
| キタアゲハ   | 2020年5月7日   | オシシジロ    | 2020年6月2日  |
| クロアゲハ   | 2018年4月12日  | ウナギシジロ   | 2020年4月17日 |
| ジャコウアゲハ | 2020年8月24日  | クロコマチチョウ | 2020年4月16日 |
| オキナチョウ  | 2020年4月21日  | ヒメオドリコソウ | 2018年4月26日 |
| モンキチョウ  | 2020年5月8日   | ヒメオドリコソウ | 2020年4月8日  |
| モンシロチョウ | 2018年10月23日 | クロヒカゲ    | 2020年5月28日 |
| セセリチョウ科 | 2020年4月15日  | ホトシシ     | 2020年6月2日  |
| キマダラセセリ | 2020年5月17日  | テングチョウ   | 2020年4月21日 |
|         |             | アマクロゴウモン | 2020年5月1日  |

23種類

結果、27種類飛来していたことが分かった。

**調査時間**  
調査は6月から10月にかけて月に2回、午前11時から午後2時の間に調査を行った。

**調査順路**  
草地からスタートし、園芸デザイン花壇、草花園場、野菜園場、実習庭園そしてゴールがサンクンガーデンとなる。

## 1970年の記録と2020年の記録の比較

1970年には確認できなかったチョウが今年度の調査で5種類発見することができました。1970年では5科44種確認されていましたが、2020年では5科27種しか確認できませんでした。27種類のうち5種類は新しく発見されたチョウのため、50年の間に22種類ものチョウが減少したことがわかります。

新しく発見された蝶 5種類増加

減少した蝶 22種類減少

| 科       | 1970年の種数 | 2020年の種数 |
|---------|----------|----------|
| アゲハチョウ科 | 18       | 9        |
| シロチョウ科  | 5        | 4        |
| シジミチョウ科 | 8        | 7        |
| セセリチョウ科 | 5        | 4        |
| タテハチョウ科 | 8        | 6        |

## バタフライガーデンとは

身近なチョウを復活させることを目指して造られるビオガーデンの一つで食餌植物と吸蜜植物を植栽することによりチョウを呼びます。

蝶の種類数減少の要因

- ①人間活動や開発
- ②里地里山などの人間活動の減少
- ③外来生物による影響
- ④地球温暖化 (国の生物多様性国家戦略2010)

44種類+5種類が飛ぶバタフライガーデンをめざす

## バタフライガーデンの制作と管理

①景観の管理  
草丈の高い雑草を優先的に除草し、生垣の根元に生えた雑草に対しても除草を行った。

②吸蜜植物の植え付け  
ウイングターコスモス、フジバカマ、セイウフジバカマ、ハゴロモフジバカマ、チェリーセージ、ダンギク、サンジャクバーベナ、ブッドレアの植え付けを行った

植栽した植物の一覧

| 2019年     | 2020年     |
|-----------|-----------|
| ミヤギノハギ    | ミヤギノハギ    |
| イノギク      | イノギク      |
| コデマリ、シモツケ | フジバカマ     |
| ハマゴウ      | セイウフジバカマ  |
| キョウチクトウ   | ハゴロモフジバカマ |
| アベリア      | ハマゴウ      |
| スイフヨウ     | キョウチクトウ   |
| ムクゲ       | アベリア      |
| ユキヤナギ     | スイフヨウ     |
|           | ムクゲ       |
|           | ユキヤナギ     |
|           | マリーゴールド   |
|           | スマレ       |
|           | ダンギク      |
|           | ブッドレア     |
|           | チェリーセージ   |
|           | サンジャクバーベナ |

10種類

17種類

吸蜜を確認

景観の向上

生物多様性の向上

## 考察

①モニタリング調査の結果より、現在は27種のチョウが校内に飛来していることが分かった。1970年に発刊された機関誌『いらいら6号』の記録によると、校内には44種類のチョウが飛来していたことが分かった。2018～2020年で確認できたチョウの食餌植物、吸蜜植物をより多く植栽することで最大数49種類のチョウが校内に飛来する可能性がある。

②バタフライガーデン班のSDGsへの取り組みでは

4 質の高い教育をみんなに

今後は、園芸高校にてバタフライガーデン観察会を実施し、多くの方々へ自然環境保護の大切さを発信する。近隣小中学校へバタフライガーデン植物の配布を行い、ビオトープ空間の作成を手伝う。

15 陸の豊かさを守ろう

チョウが50年前と比較して種類数が減少していることがわかったが、バタフライガーデン作成によりチョウの飛来数が増えてきている。

17 パートナーシップで目標を達成しよう

部員が意見を出し合い、認識を深め丸となってバタフライガーデン作りに取り組むことができた。

③今後は池田地域にあった食餌植物、吸蜜植物を定植し、池田地域に昔からいたチョウの飛来、定着を目指す。