

ミティゲーション整備技術

Technology of mitigation

(研究期間 平成 10~17 年度)

環境研究部 緑化生態研究室
Environment Department
Landscape and Ecology Division

室長 松江 正彦
Head Masahiko MATSUE
研究員 長濱 庸介
Research Engineer Yosuke NAGAHAMA

There is Sawada wetland in Hitachi Seaside Park, and a rare dragonfly species (*Coenagrion terue*) inhabits in the wetland. In recent years, as the volume of spring water as decreased, therefore habitat has decreased. In this study, we made artificial ponds in Sawada wetland in order to preserve the dragonfly, and we have been monitoring the species in the wetland.

【研究目的及び経緯】

国営ひたち海浜公園と茨城県常陸那珂港の境に位置する沢田湧水地は、東海・阿字ヶ浦砂丘において湧水流が砂丘を開析した谷戸内に形成されており、希少な生物が多数生息している。しかし、1999 年以降、地下水位の低下による湿地の乾燥化が進行し、湿地生態系の衰退が懸念されている。特にオゼイトトンボ (*Coenagrion terue*) は、繁殖池の干上がりによって、その個体数が一時激減した。

そこで、オゼイトトンボの個体数増加対策として 2002 年に谷底面の地下水位や湧水等の条件を考慮した繁殖池の新設、2002 年と 2004 年に一部の既存池の改修を行った (図-1)。そして、これらの池の効果を確認するため、オゼイトトンボの成虫、および幼虫のモニタリング調査を行った。

【オゼイトトンボの生態】

オゼイトトンボは北方系の日本特産種であり、北海道の道南から道央にいたる地域と、本州の新潟、

長野、群馬、栃木、茨城県から北の地域に分布している。産地は局地的で、主に標高の高い山岳地帯に生息する傾向がある¹⁾。沢田湧水地はオゼイトトンボの南限生息地の一つであり、さらに標高が低く海岸に近い特異な産地である。県の中央部では、台地の沼や海岸部に接する湿地帯で生息が確認される程度となっており、全ての記録地で個体数が減少していることから、茨城県版レッドデータブック²⁾で希少種に指定されている。

【研究結果】

(1) 成虫モニタリング調査

1) 調査方法

各池において、池とその周囲 1m 程度の範囲でオゼイトトンボの成虫を探索した。初めに飛翔個体をカウントした後、池内部や周囲の草本に留まっている個体を探索し、成熟と未熟、さらに成熟については雌雄に分類して記録した。成熟と未熟の分類については、体色が茶褐色の個体を未熟とした。なお、池以外の場所で確認した成虫も併せて記録した。

調査は成虫の発生を確認してから終了するまでの期間 (2005 年 5 月~8 月) において、約 1 週間間隔で合計 13 回実施した。

2) 調査結果

成虫の確認個体数は、延べ 2,525 個体 (成熟 1,754、未熟 771) であった (図-2)。確認個体数が 100 個体を越えた池は、C-15 の 424 個体 (成熟 191、未熟 233)、C-16 の 319 個体 (成熟 161、未熟 158)、E-1 の 165 個体 (成熟 145、未熟 20)、B-11 の 122 個体 (成熟 92、未熟 30)、B-9 の 113 個体 (成熟 67、未熟 46)、C-8 の 105 個体 (成熟 85、未熟 20) という結果となり、

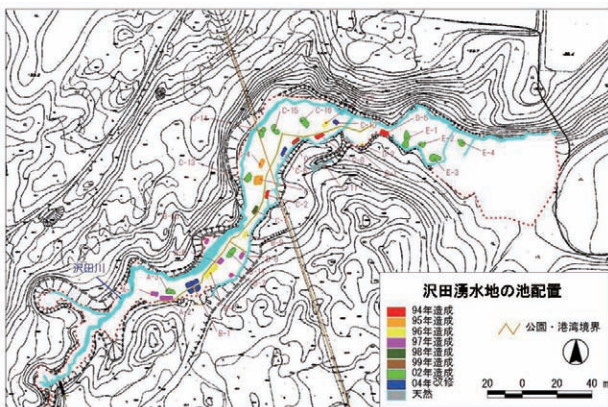


図-1 沢田湧水地における池の配置図

2002年の新規造成池で多くの個体が確認された。

(2) 幼虫モニタリング調査

1) 調査方法

各池内の水生植物の生育や落葉堆積箇所等、幼虫の定位置が期待される位置において、サンプリング調査を2006年3月に1回実施した。サンプリング調査面積は0.5m²とし、その範囲においてタモ網を用いて底質ごと採取し、中の幼虫個体数を記録した。

2) 調査結果

各池0.5m²あたりの確認個体数は、合計254個体であった(図-3)。確認個体数が多かった池は、C-16(27個体)、C-3(26個体)、A-3(19個体)、B-6(17個体)、E-4(17個体)という結果となり、2002年の新規造成池や改修池で多くの個体が確認された。

[確認個体数の推移]

図-4に、成虫ならびに幼虫の確認個体数(各池0.5m²あたりの確認個体数の合計)の推移を示す。成虫の確認個体数は、成熟個体、未熟個体ともに、繁殖池の新たな造成や改修を実施した2002年以降増加を続け、2005年の調査では2,525個体(前年比1.25倍)を記録した。一方、幼虫の確認個体数も成虫と同様に増加し、2004年には358個体を記録したが、その後2006年には254個体まで減少した。

以上の結果より、新規造成池や改修池がオゼイトトンボの新たな繁殖場所として利用されたことで、成虫

幼虫ともに個体数が増加したものと考えられた。しかし、幼虫の個体数は近年減少傾向にあるため、その原因を2006年に発生する成虫の確認個体数や池の環境条件などから検討する必要がある。

[参考文献]

- 1) 杉浦光俊・石田昇三・小島圭三・石田勝義・青木典司：オゼイトトンボ，原色日本トンボ幼虫・成虫大図鑑，北海道大学図書刊行会，pp611-612，1999.
- 2) 茨城県：茨城における絶滅のおそれのある野生生物<動物編>，p131，2000.

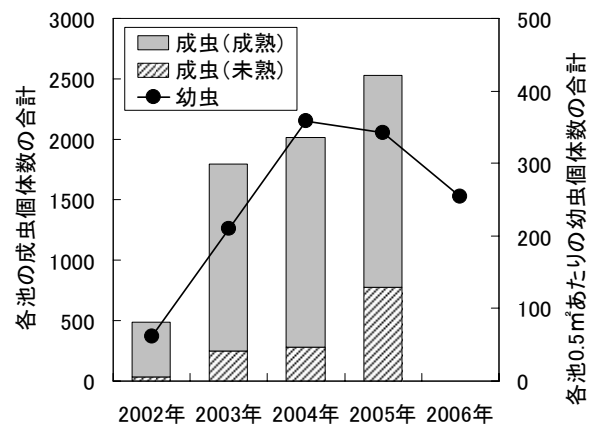


図-4 成虫ならびに幼虫の確認個体数の推移

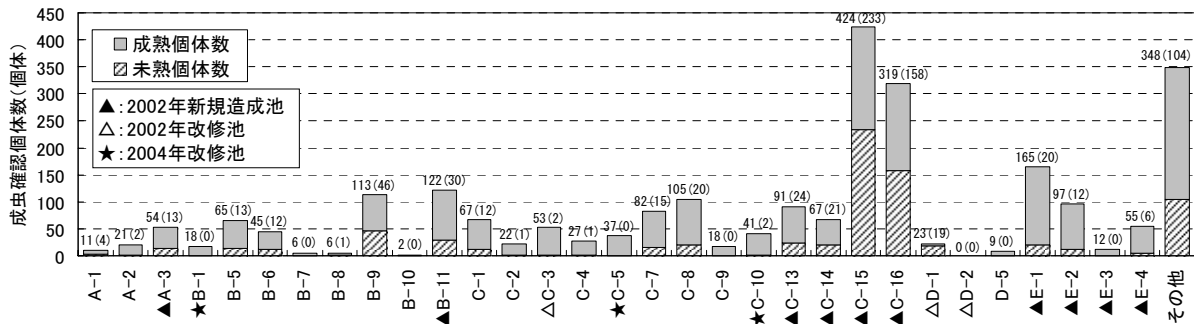


図-2 成虫の確認個体数(グラフの括弧内の数字は未熟個体数)

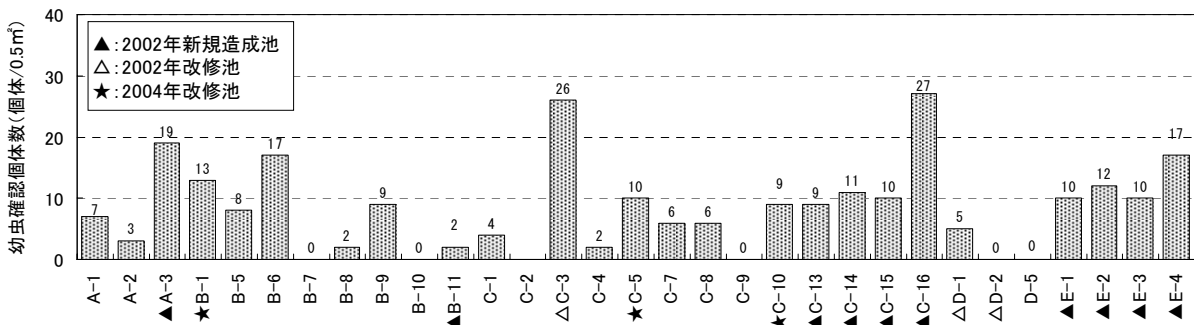


図-3 各池0.5m²あたりの幼虫確認個体数