

外敵から逃れるために

一般的にトンボ類の幼虫は池や田んぼ、川などの淡水に住んでおり、汽水に住むことはできません。しかし、ヒヌマイトトンボの幼虫は汽水でも生きていくことができます。

保全ゾーンとその周りには、ヒヌマイトトンボの天敵や競争相手となるトンボがいました。そこで保全ゾーンには人工的に汽水を流し、塩分濃度を10～15%に保つことで、ほとんどの他種のトンボを排除することができました。

ところがヒヌマイトトンボの天敵であるアオモンイトトンボは、ヒヌマイトトンボと同じ塩分耐性をもっていることがわかりました。保全ゾーンに汽水を流しても、アオモンイトトンボは生き残り、ヒヌマイトトンボを捕食してしまつてしまうでしょう。です



羽化したばかりのヒヌマイトトンボを捕食するアオモンイトトンボ。

から他の方法で、アオモンイトトンボを排除しなければなりません。

アオモンイトトンボの成虫は明るくて開放的な場所を好みます。一方、ヒヌマイトトンボは、密度が高くて暗いヨシ群落内を好むことがわかりました。そこで背丈が高くて密度の高いヨシ群落(1平方メートルに4百本以上)をつくることで、侵入を防ぐようにしています。

幼虫・成虫の個体数調査

毎年5月に行っている幼虫調査では、発見された生息地内の5か所と保全ゾーン内の30か所で捕獲したトンボの幼虫の種類と分布の状況を調べています。当初の保全ゾーンにはアオモンイトトンボの幼虫が多く見つかったものの、平成17年以降は他種と比べ、ヒヌマイトトンボが最も多くなりました。

成虫の飛翔時期はライントランセクト調査という方法で成虫の個体数を推定します。この調査は、2人1組でヨシ群落の中を歩き、前の人が個体数を数え、後ろの人は記録をしていくというものです。

野外で昆虫などの個体数を推定するには、成虫を捕獲し、番号をつけて再び放す標識再捕獲調査が最も有効な方法です。



ヒヌマイトトンボの幼虫は、腹の末端に針状の細いエラ(尾鰭)が3本ついているのが特徴です。



しかし、成虫を捕獲するために捕虫網を振ると、せっかく育てたヨシを倒してしまい、明るい環境を作ってしまう。また、小さなトンボの翅に番号を書くのは大変です。そこで標識再捕獲調査とライントランセクト調査の両方を行い、2つの相関関係を調べました。その結果、発見したヒヌマイトトンボの個体数から全体の個体数が推定できるようになりました。

保全ゾーンがつくられて4年目の平成18年、ヒヌマイトトンボの単位面積当たりの個体数は発見された生息地と並ぶところまで増えてきました。新しい生息地の創成は成功してきたといえます。

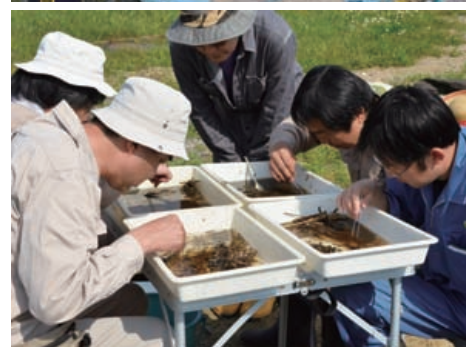
今後について東さんに伺うと「保全ゾーンの環境は、年々変化していきます。ヒヌマイトトンボを保護するには、今後もモニタリングを続け、密度の高いヨシ群落と汽水環境を維持していく必要があります。」ということでした。



【ライントランセクト調査】 暗いヨシの中でトンボを見つけるのは困難な作業です。この調査は専門のコンサルタント会社が行います。



【標識再捕獲調査】 成虫を捕獲して、二酸化炭素で麻酔し、薄い翅を傷つけないように番号を書きます。



【幼虫調査】 25センチ四方の枠の中の土、水を含めて幼虫を採取します。次にバットへ移して幼虫を探し出します。