

## ヨシ刈りのヒヌマイトトンボに対する影響 福島県南相馬市原町区・鶴江川の生息地について

国立環境研究所 正会員 宮下 衛  
ヒヌマイトトンボ研究会 正会員 染谷 保  
福島虫の会 三田村敏正

### 1. はじめに

ヒヌマイトトンボは、河川改修や埋め立てなどにより生息地が激減したため、環境省により絶滅危惧類に指定されているイトトンボで、宮城県北上川を北限として、長崎県対馬まで17都府県で報告されている。現存するヒヌマイトトンボの生息地の多くは、これまで手つかずに放置されてきた汽水域の河川敷のヨシ原が大部分であるが、このような場所での河川改修・土地改良事業、スーパー堤防、下水処理場建設等の事業が再び増加しており、ヒヌマイトトンボが減少・絶滅したと思われる場所もある。

ヒヌマイトトンボの生息に不可欠な生息環境は、河川敷のヨシ原である。ところで、宮城県北上川および静岡県都田川のヒヌマイトトンボが生息地では、ヨシ刈りが毎年行われている場所がある。しかし、このヨシ刈りが本種に対して、どのような影響を及ぼすかについての調査は行われたことはない。

ところが、2003年3月、福島県南相馬市原町区の鶴江川河口域で河道の拡張・浚渫工事のために、ヒヌマイトトンボの生息地のヨシ原全面が刈り取られ、さらに、その一部が掘削されて消滅したことから問題となり、ヒヌマイトトンボに対する工事の影響を評価するための調査が行われた。調査の結果、ヨシ刈りが本種の生息に大きな影響を及ぼすことが明らかになったので報告する。

### 2. 調査地の概要

調査地は、福島県南相馬市原町区の鶴江川の河口から約800m地点に位置する野馬橋周辺の汽水域の河川敷ヨシ原で、潮位や河川の水位で水没・陸化する環境にあり、塩分濃度は、0.02~2.4psuの範囲で変動する（図1）。図2に野馬橋周辺の河川敷ヨシ原を示した。平成15年2~3月に行われた河道の拡



図1  
調査地点



図2  
調査地の  
変更状況

張・浚渫工事で、緑色部分のヨシ原7380㎡が刈り取られ、その内、赤色の点線で囲われた部分の約450㎡の生息地が掘削されて消滅した。

### 3. 調査方法

ヒヌマイトトンボの幼虫・成虫調査については、図2の緑色で示された河川敷まで、平成15~17年の3年間行われた。また、調査に先立ち、護岸に沿って河川縦断方向に10m毎に、河川横断方向には5m毎に測点を設け、その交点に目印の杭を定点として設置し、ヒヌマイトトンボ幼虫・成虫、測量、植生、水環境、底質等の調査を行った。

キーワード ヒヌマイトトンボ、絶滅危惧種、ヨシ原、ヨシ刈り、保護

連絡先 〒305-0053 つくば市小野川16-2 国立環境研究所 Tel 029-850-2534

#### 4. 結果と考察

図3に野馬橋周辺の河川敷の灌漑期（2003年5月6日）のヨシの枯茎葉の堆積状況を示した。調査地の下流、鶴江川の河口には、農業用止水堰が設けられており、例年4月20日～6月末日までの間、止水堰は閉じられており、野馬橋周辺の河川敷は常時冠水状態にある。

図4にヒヌマイトトンボ成虫の発生時（2003年7月）の干潮時の水溜まりとヨシの枯茎葉の堆積状況を示した。上記期間以外は止水堰は開放されており、河川敷のヨシ原は潮位変動により冠水と陸化を繰り返す環境にある。

5月の冠水時には、図3に示されるように刈り取られたヨシの枯茎葉の堆積が河川敷の各所に残っていたが、止水堰の開放により、図4に示されるよう野馬橋下流右岸側のワンド内を除き、堆積していたヨシの枯茎葉はほとんど流下し、消失した。

ヒヌマイトトンボ成虫の調査を2003年7～8月にかけて行った結果、図4のA地点で17個体、B地点で26個体確認された。しかし、幼虫は、いずれの地点でも確認できなかった。

さらに、2004年および2005年のヒヌマイトトンボの発生期に成虫調査を行った結果、2004年7月に図4のA地点で成虫1個体を確認されたが、2005年は、成虫は確認できなかった。

ヒヌマイトトンボが生息する環境条件には、密生したヨシ原で枯れたヨシの茎が堆積していること、潮の干満で満潮時には水没し、干潮時には陸化する場所であること、干潮時には、ヨシ原の後背地から河川水や湧水等の淡水が流入して、底質が湿潤に保たれること、塩分濃度が0.5psu以上になる汽水域であること、満潮時には、塩分濃度が流入河川水等により希釈されること、があげられる。

すなわち、ヨシ原の底質におけるヨシの茎葉の堆積は、ヒヌマイトトンボ幼虫の生息地を湿潤な環境に維持し、また、幼虫の隠れ家としても生存に不可欠である。また、ヒヌマイトトンボが産卵するための場としても重要である。したがって、野馬橋周辺のヒヌマイトトンボ生息地における成虫発生数が減少要因には、A地点周辺については、河川敷のヨシ原全体が刈り取られたために、冠水時に底質に堆積したヨシの枯茎葉のほとんどが浮き上がって流失し、

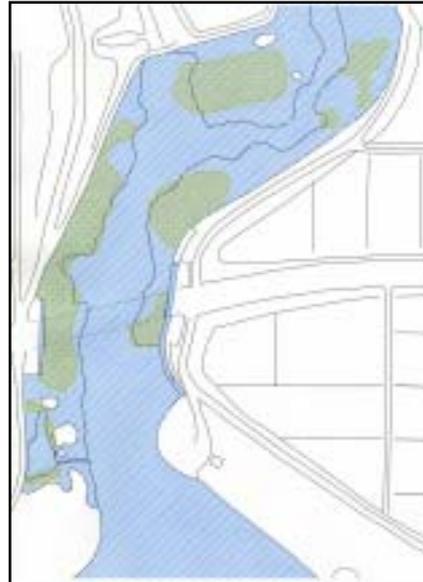


図3  
冠水時(2003年5月6日)の調査地の状況  
(水色：冠水地点、茶色：ヨシの枯茎葉が堆積している地点)



図4  
止水堰が開かれて約1週間後(2003年7月9日)の干潮時の調査地の状況  
(赤丸はヒヌマイトトンボ成虫の確認地点)

幼虫が生息できる環境が失われたこと、B地点周辺については、幼虫の好適な生息環境である生息地のヨシ原が掘削されて消滅したこと、および があげられる。

野馬橋周辺でヒヌマイトトンボが発見されたのは1986年である。その後、10年間、確認ができず、2001年に再発見された経緯があることから、ヒヌマイトトンボが絶滅したと断言するには早計であろう。

なお、発表の機会を与えて下された、福島県相双建設事務所に深謝する。

#### 文献

- ・国立環境研究所：平成15年度福島県受託業務 河川環境調査業務報告書 鶴江川河口域ヒヌマイトトンボ生息環境調査，平成16年3月。
- ・三田村敏正・横井直人：ヒヌマイトトンボ福島県に産す、TOMBO, XXIX, (3-4), 111, 1986.