

短 報

岡山県自然保護センターのハッチョウトンボ

2. 湿生植物園周辺での確認記録

岡山県自然保護センター 森 生枝

THE TINY DRAGONFLY, *Nannophya pygmaea* RAMBUR, (ODONATA : LIBELLULIDAE) IN THE OKAYAMA PREFECTURAL NATURE CONSERVATION CENTER 2. FINDINGS AROUND THE MARSH LAND GARDEN

Ikue MORI, *Okayama Prefectural Nature Conservation Center*

ABSTRACT

Nannophya pygmaea RAMBUR has been observed each year over a ten year period in the artificial marsh land garden at the Okayama Prefectural Nature Conservation Center. Before the creation of the garden, *Nannophya pygmaea* was not recorded at the site of the Center. Therefore, there is a strong possibility that *Nannophya pygmaea* in the marsh land garden resulted from the transplantation from other natural marsh lands. Over the ten year period, three other areas within a few hundred meters of the marsh land garden were found to have a similar reproductive behavior. In this paper, the relation between these three habitats and the main habitat of the marsh land garden is considered, and the significance of these habitats is discussed.

キーワード：生息場所，トンボ目，ハッチョウトンボ。

はじめに

岡山県自然保護センター（以下、センター）は1991年に開所したフィールド型の自然保護教育施設である。湿生植物園はセンター造成時に、他所から湿原の土および植物を移植して造成した人工湿原である。

湿原植生の供給地は県内の3地域で、いずれもゴルフ場建設に伴うものであり、開発地域内での湿原の保護保全や移植を行った上、やむを得ず消滅する湿原植生に対して自然保護センターに移植を行ったものである。湿原植生の移植は1990年冬から1991年春にかけておこなわれた（波田ほか、1995）。

湿生植物園に生息するハッチョウトンボ（以下、本種）の由来については明らかでないが、湿生植

物園造成前にはセンターの敷地内で本種の生息確認がなかったこと、また湿原植生の移植元で本種の生息確認があったことから、湿生植物園造成の際、湿原植生とともに本種幼虫が移入された可能性が指摘されている（森、1996）。

湿生植物園では1991年以降2000年まで毎年、本種の生息が確認され、来所者が間近に観察できる対象となっている。湿生植物園における本種確認個体数の継年変化については、森（1998）で報告した。

本報では湿生植物園周辺での本種の生息について報告する。

文献収集に際しては、関西トンボ談話会の谷幸三氏にお世話になった。ここに記して深く感謝する。

ハッチョウトンボの概要

成虫は腹長・後翅長ともに20mmに満たない。日本産不均翅亜目中、最小のトンボで、世界的にも最小種の一つに数えられる。東南アジアに広く分布し、日本では青森県から鹿児島県まで各地に見られる(浜田・井上, 1985)。おもに平地や丘陵地、低山地のモウセンゴケやミミカキグサなどが生育する日あたりのよい滲出水のある湿地などに生息する(杉村ほか, 1999)。日本での観察によれば、成熟オスは湿地の植物に止まって、小さなわばり(直径1m程度)を形成する(Fujita *et al.*, 1978)。成虫はオス・メスともに羽化後間もない頃は褐色(メスには薄い縞模様が見られる)だが、その後体色変化し、オスは赤の、またメスでは黄・茶・黒の縞模様の色彩を持つようになる。

調査地の概要

センターは岡山県和気郡佐伯町にあり、岡山県中部の東よりに位置している(図1)。1996年一年間の気象資料からみると年平均気温が12.3℃(最高気温:35.9℃, 最低気温:-8.1℃), 年降水量が1034mmとなっている(岡山県自然保護センター, 1997)。センターの敷地は約100haあり、約8haの大きな池を中心として、池に向かっていくつかの谷が入るすりばち状の地形となっている。海拔は190~312mである。

地質は花崗岩である(光野, 1990)。

調査地の植生

センターの大部分はアカマツ林であるが、谷筋にはコナラなどの夏緑広葉樹を主体とした林も見

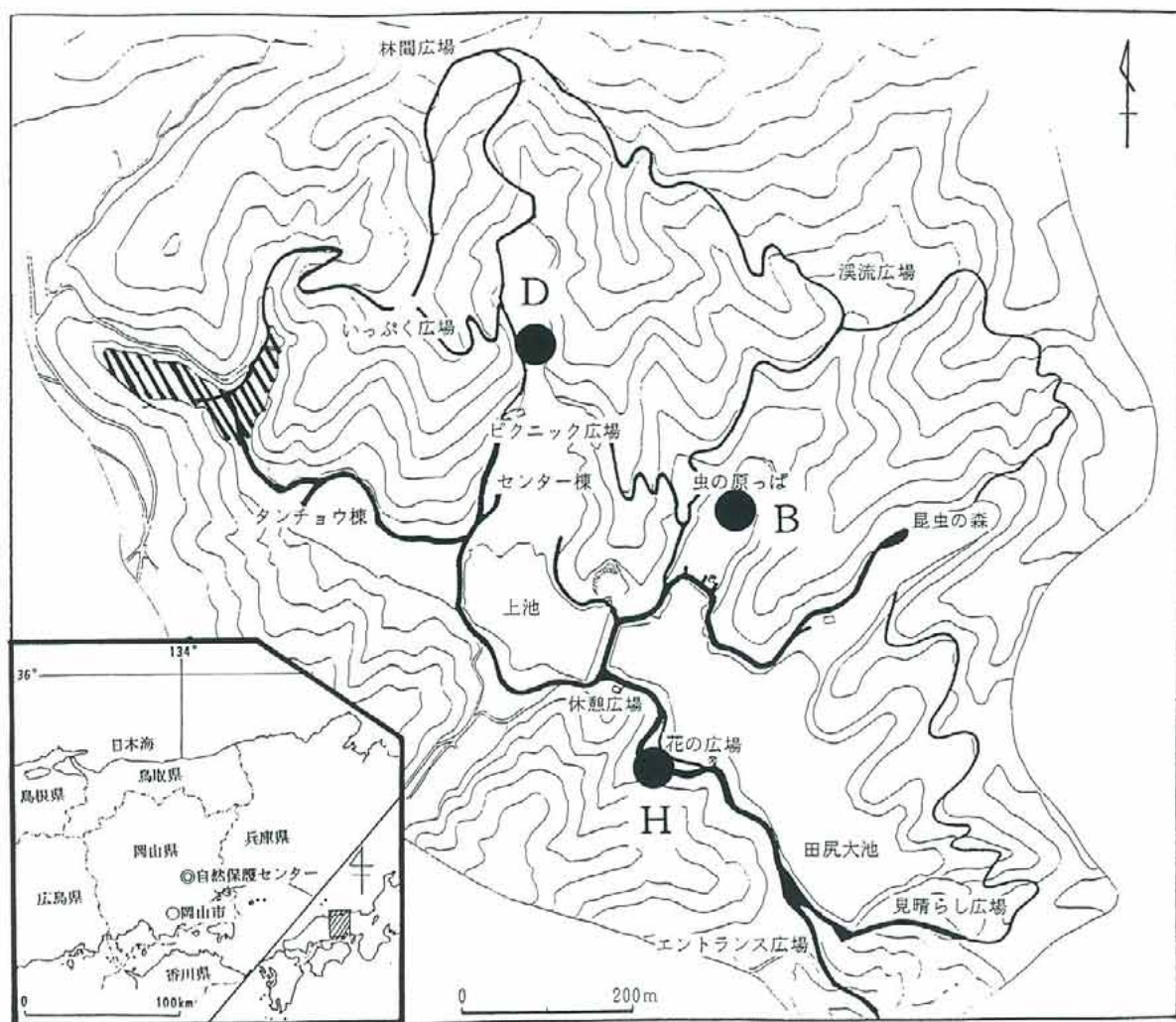


図1. センターの位置図。▨は湿生植物園を示す。

られる(西本, 1994)。センターの中心部にある大きな池の周辺にはいくつかの谷が刻まれており, その谷には水田として利用されていた跡地が見られる。水田跡地のいくつかはセンターの建設が決定してから放棄された。湿生植物園はこのような水田耕作地と一部スギ植林地であったところに造られた(西本ほか, 1995)。

方 法

湿生植物園周辺での本種の観察は, 1993年~2000年に, センターの敷地内にある水辺を不定期に歩いて目視によりおこなった。

結果と考察

湿生植物園から最短直線距離で約360m(D)・約600m(B)・約640m(H)の場所で, 本種の産卵もしくは交尾行動が, 少なくとも2年以上確認された(図1, 表1)。

桜沢(1986)は約50アールの休耕田で捕獲した1705個体に標識を施し追跡調査を行い, 放逐後1週間以内に, 3個体(1♀, 2♂♂)を, 放逐場所からそれぞれ875m, 1250m, 1500m離れた休耕田で確認した。

センター内でのD・B・Hエリアで本種の小集団が認められたことについて, その由来は明らかでないが, いずれの場所も, まとまった生息場所である湿生植物園からは, それぞれ約360m, 約600m, 約640mであり, 前述した桜沢(1986)の例から推測して, 本種成虫が自ら到達できる距離だと考えられる。

Tsubaki & Ono(1987)は本種のオスのなわばり行動を観察する中で, メスの選択は, 直接的にはオスよりもむしろ資源(産卵場所)に向いてい

表1. 湿生植物園周辺での成虫確認の記録. *は確認があったことを示す。

(生息確認)								
エリア名/年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
D		*	*	*	*			
B	*		*	*	*	*	*	
H				*	*	*	*	*

(産卵もしくは交尾行動確認)								
エリア名/年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
D			*	*				
B				*	*			
H				*		*		

ることを示した。

さらにTsubaki & Ono(1986)は, オスにとって高い満足度をもたらすなわばり場所は, 他よりも多くのメスを引きつけることを報告した。

これらのことから, 産卵もしくは交尾行動が観察された場所は, 本種に選択された場所であると考えられる。

ま と め

1. 岡山県自然保護センター内に造成された人工湿原である湿生植物園では, 造成後1年目から10年間, 毎年ハッチョウトンボの生息が確認されている。湿生植物園造成前には, センターの敷地内で, 本種の生息確認がなかったことから, 湿生植物園での本種の生息は, 造成時の湿原植生移植に由来する可能性が高い。
2. 前述の10年間に, 湿生植物園からそれぞれ数百m離れた3つのエリアで, 生殖行動を伴った本種の生息が確認された。
3. 前述の3エリアでの本種の生息に着目し, 湿生植物園での生息との関連について考察した。またこれら3エリアでの生息が生殖活動を伴っていたことから, その意義について考察した。

引用文献

- 波田善夫・西本孝・光本信治, 1995. 岡山県自然保護センター湿生植物園1. 基盤地形の造成と植生移植の方法. 岡山県自然保護センター研究報告(3): 41-56.
- 浜田康・井上清, 1985. 日本産トンボ大図鑑 第2巻 解説編. 371pp. 講談社, 東京.
- Fujita K., Hirano K., Kawanishi M., Ohsaki N., Ohtaishi M., Yano E. & Yasuda M., 1978. Ecological studies on a dragonfly, *Nannophya pygmaea* Rambur (Odonata: Libellulidae) I. Seasonal changes of adult population and its distribution in a habitat. Res. Popul. Ecol., 19: 209-221.
- 光野千春, 1990. 田尻大池周辺の地質. 岡山県佐伯町田尻大池周辺の自然, 89-92. 岡山県環境保健部自然保護課.
- 森生枝, 1996. 岡山県自然保護センターのトンボ類. 岡山県自然保護センター研究報告別巻

- (1): 19-26.
- 森生枝, 1998. 岡山県自然保護センターのハッチョウトンボ1. 湿生植物園における成虫個体数の継年変化(1993年~1998年). 岡山県自然保護センター研究報告(6): 1-8.
- 西本孝, 1994. 岡山県自然保護センターの植生概要-開設前後の植生図による植生比較および植生概要-. 岡山県自然保護センター研究報告(2): 1-12.
- 西本孝・宮下和之・波田善夫, 1995. 岡山県自然保護センター湿生植物園の植生1. 移植後3年目の植生. 岡山県自然保護センター研究報告(3): 11-22.
- 岡山県自然保護センター, 1997. 岡山県自然保護センターの気象観測資料 [1996年1月~12月]. 岡山県自然保護センター研究報告(5): 71-83.
- 桜沢英郎. 1986. ハッチョウトンボの拡散調査. 越佐昆虫同好会々報(62): 9-12.
- 杉村光俊・石田昇三・小島圭三・石田勝義・青木典司, 1999. 原色日本トンボ幼虫・成虫大図鑑. 917pp. 北海道大学図書刊行会.
- Tsubaki Y. & Ono T., 1986. Competition for territorial sites and alternative mating tactics in the dragonfly, *Nannophya pygmaea* Rambur (Odonata: Libellulidae). Behaviour, **97**: 234-252.
- Tsubaki Y. & Ono T., 1987. Effects of age and body size on the male territorial system of the dragonfly, *Nannophya pygmaea* Rambur (Odonata: Libellulidae). Anim. Behav., **35**: 518-525.