

アメイトンボの鹿児島県本土以北での日本初の群生調査報告

笹原 節 男*

A colony of *Tholymis tillarga* (Fabricius) newly
recorded north of the Kagoshima mainland

Sethuo Sasahara

はじめに

筆者は、1993年9月27日、15:00頃、鹿児島県日置郡吹上町において、静止しているアメイトンボの成熟虫1♂を目撃、その後、周辺の調査を進める中、1993年10月3日、前者目撃地の近くの湿地周辺で、50～60頭にも及ぶこの種の群生を発見した。このことについての約4カ月にわたる調査・研究の結果を報告する。報告に先立ち、標本の確認や情報提供等をいただいた日本蜻蛉学会会長朝比奈正二郎博士と、日頃助言・指導を頂いている当館江平憲治学芸主事に感謝の意を表す。

アメイトンボが黄昏飛行性のため、9月27日以降、日没前後の調査を続けていたところ、湿地横の道路上で、高さ2～4m、幅4～7mを群飛している20頭前後の同種の集団を発見した。初めは、ウスバキトンボのつもりで1♀を採集したところ、以外にもこれがアメイトンボであった。第1発見場所から10mほど離れた道路上にも、同数程度の集団があった。また、道路横の湿地内を飛翔している10数頭も目撃した。当日は、湿地及びその周辺の同種の活動範囲と思われる区域の4分の1程度の確認しかできなかったが、全区域内には、かなりの数がいたものと思われた。この日は1♂3♀を採集する。

以上の事実を、他の用件とともに朝比奈先生に報告したところ、「アメイトンボは、今まで九州以北でも所々で採集されていますが、いずれの例も単独で異常気象で運ばれたと見る外なく、お便りのような50～60という大多数が見られた例はありません。既に定着しているのかどうか、是非確認してください。日本領土内に定着している例は全くありません。この種はバンコックあたりでは、ホテルの庭の人工池などにも沢山おり、夕暮れになると、成熟して真っ赤に見える♂が活発に飛び回って♀を求めています。」という私信をいただいた。更に、後日採集した1♂1♀を送付したところ、再び先生からの私信は「これは、いずれも羽後間もないもので、♂は成熟すると真っ赤に近い色彩となり、後翅紋も大きく濃くなり、その外方に大きな白濁斑が出ます。これは日本で羽化した先例はないように思いますが、本年は、台風により成熟虫が飛来して、日本で羽化したのかも知れません。冬季の水温が低ければ、幼虫は残り得ないでしょう！」ということであった。

確かに、文献等によると、アメイトンボは、日本における現在までの記録では、沖縄県においては、沖縄島、久米島、南大東島、宮古島、池間島、石垣島、与那国島に分布している。八重山地区では成虫は、3月下旬から12月下旬まで見られる。海岸付近の湿地から低山地に達している。沖縄県外では、本州、四国、九州、トカラ列島、奄美大島で記録がある。しかし、このうち九州、四

* 〒892：鹿児島市城山町1-1 鹿児島県立博物館

国、本州のものは飛来と思われる。国外では、台湾以南の東南アジア全域、オーストラリア、インド、アフリカ等に広く分布している。

調査方法及び調査内容

調査は、アメイロトンボの出現時間帯を中心に、時間、区域毎の成虫の出現数、成虫の成長程度、活動状況、湿地の状況等について行った。また、湿地及びその周辺の出現区域をA～Kの11区画に分割して調査し、報告にあたっては、この11区画をI～Vの区画にまとめた。

生息環境

生息区域は、海岸から1～2kmの距離にある大きな天然池のすぐ近くにある。この区域は農地が広がっている。この農地の南端の数mの斜面（崖）と、斜面の下に幅5～20m、長さ100m程の東西に細長い湿地を中心に、湿地の南側を走る道路を含めた区域がアメイロトンボの出現区域である。後日、判明したことであるが、この湿地は、もともとはいくらか湿っぽい程度の杉などの植林地と思われる。調査期間の多くは、大小の杉林のなかに水がたまっていた。湿地部分の東側及び西側に近いところに、大きな杉が道路側から崖に向かって（南から北へ）、幅5m位に植えられており、その間に3～5mの小さな杉がある。また、湿地は道路より0.5～1mほど低く、北側を大きな杉が生えた前述の崖に囲まれている。それだけに、この区域は全体として風も少なく、日当たりのよい場所である。1993年の記録破りの降雨量で、水がたまり、部分的に池及び湿地状になったものと思われる。調査の開始時期は、水深10～80cmであったが、徐々に水が引き、12月末には7～8割の部分は水が引き、水深も10～20cmになった。1994年1月10日は、水がなくなり、トンボ類のたくさん幼虫が、湿った土や落ち葉の下にやっと生息していた。更に、湿地及び湿地に近い所の大小の杉は、殆どが枯死寸前である。



アメイロトンボの生息地(1)



アメイロトンボの生息地(2)

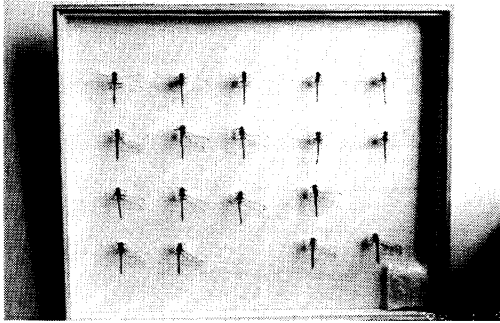
採集したアメイロトンボ *Tholymis tillarga* (Fabricius)

所見標本：15♂ 6♀ 鹿兒島県日置郡吹上町

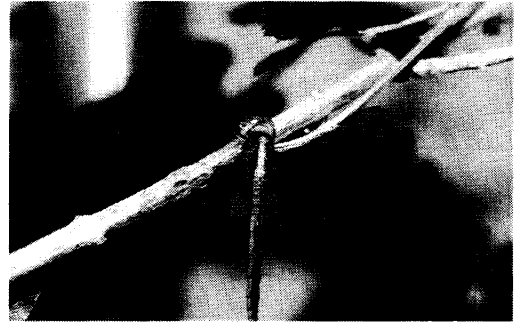
採集日：1993. 10. 3 ~ 1993. 11. 3

(単位：mm)

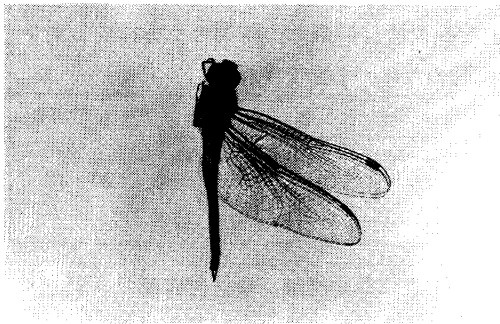
採集日	性別	体長	腹長	前翅長	後翅長	採集日	性別	体長	腹長	前翅長	後翅長
10月3日	♂	44	31	34	35	10月10日	♂	43	29	34	35
〃	♀	44	31	35	36	〃	♀	44	31	35	36
〃	♀	44	32	35	36	〃	♂	46	32	36	37
〃	♀	44	32	35	36	10月18日	♂	43	29	34	35
10月4日	♂	44	30	34	35	〃	♂	44	31	35	36
〃	♂	43	30	34	35	〃	♂	44	31	35	36
〃	♂	46	33	36	37	10月25日	♂	43	30	35	36
〃	♂	44	30	34	35	11月3日	♂	44	30	35	36
〃	♂	42	30	34	36	(参考) 奄美大島名瀬市で採集					
〃	♀	43	30	35	36	7月21日	♀	42	29	34	35
〃	♂	42	29	35	36	〃	♀	43	30	34	35
〃	♀	42	29	35	36						
〃	♂	46	32	37	38						



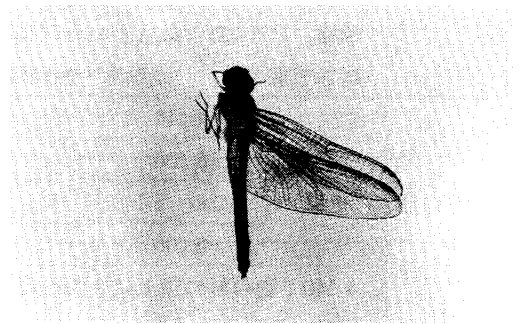
採集標本 左側3列♂ 右側2列♀
(最下欄の2♀は名瀬市採集)



静止している♂ 1993. X. 18



アメイロトンボ♂ 1993. X. 4



アメイロトンボ♀ 1993. X. 3

アメイロトンボの出現数等の調査（時間・区画別）

区画Ⅰ～Ⅴの特徴

- Ⅰ：道路及び湿地横の雑草と、高さ5～6mの10数本の一つ葉が生えた水のない所が中心で、一部に水がたまり、枯れた高さ2～3mの小さな竹が残る湿地を含む。
- Ⅱ：水深30～70cm、高さ2～3mの杉が生え、その両側に高さ約10mの杉がある湿地（水がたまっている）の中心部分。杉は枯死寸前。
- Ⅲ：2m×5mの長方形状で、水深50～60cm、杉や雑草のない水だけの部分。
- Ⅳ：高さ約10mの杉がある湿地の北側の斜面（崖）。
- Ⅴ：全区域の最も東側にあり、高さ約10mの杉が西よりの半分を占め、高さ約2～3mの杉が残り方を占める。水深10～50cm、杉は枯死寸前。

* 調査記録表について

- 時間は午後の時間を示す。
- 各調査日の最下欄の時間は、トンボの姿が見当たらなくなった時刻になる。

アメイロトンボの出現状況等の調査結果

調査日の 天 候	調査時の 天 候 等	調 査 時 間	調 査 区 画（出現数）					全区画の出現数 （概数）
			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	
10月3日 曇時々 小雨	曇 蒸し暑い	5:40～5:50	50～60					50～60
		6:00	5～6					
		6:10						
主に道路上に群飛。初日だけに、全区画の確認できず。6:10はトンボの姿をどうにか確認できる明るさ。落日5:20。1♂3♀採集。								
10月4日 晴	晴	5:10				1		50～60
		5:20				5～6		
		5:25～5:40	30		10	10		
		5:50			5～6			
		6:00						
5:00；杉林の前面の高さ7～8m、幅数mの距離を反転飛翔。5:20；ヘア？で飛翔。5:25；あっという間に急増。数カ所に群飛し、時間とともに少しずつ高さを落とす。成熟度・性別毎の数確認のため、7♂2♀採集。								
10月10日 晴	晴 無風	4:40				3		30～40
		5:00				10		
		5:20～5:40	5	5	7～8	5	10	
		6:00						
4:40；崖の杉の頂上に3頭出現。5:20；急に数が増加。全区画確認できず。区画Ⅲで成熟虫1♂目撃。4♀採集、うち3♂放す。本日は全区画に出現。								

調査日の 天 候	調査時の 天 候 等	調 査 時 間	調 査 区 画 (出現数)					全区画の出現数 (概数)
			I	II	III	IV	V	
10月11日 晴	晴 夕日は殆 ど雲にか くれる	4:50				6		30~40
		4:55					10	
		5:00	10~15	3				
		5:20~5:30	10~15		10		10	
		5:40	2				1	
		5:44	1					
		5:45						
4:55; 一部を除き区画は日陰になる。 5:00; 崖の杉の頂上に一番手がベア?で出現, 時に接触しているようである。 1♂1♀ (損傷なし) 採集後放す。								
10月18日 曇	曇 夕日は見 えない	5:00				2		40~50
		5:05	5			5	5	
		5:10	5			4~5	5	
		5:15~5:25	2~3	5	15	5	10	
		5:40	1					
5:00; 夕日見えず, 湿地は暗い感じ。 5:15~5:25; 区画Ⅲでの約10頭の中に成熟虫1♂を目撃, 1.5~2mの高さを往復飛翔していた。 5:02; 区画Ⅰで1♂がアツ葉の葉の下に止まる。 3♂採集後2♂を放す。 5:40; 1頭が空中で中型のヤンマを追い払う。								
10月21日 晴	晴 西空が明 るく夕日 がきれい	5:25			3			40~50
		5:30		10	3	20	10	
		5:40		1				
		5:45						
5:25~5:35; 最多出現。 本日は湿地中央部分よりも, 主に崖の杉の部分及びその近くの湿地部分に集中していた。これは, 食餌の蚊が群飛している場所のせいかな?。								
10月24日	晴 20℃	日没後時間が経過しており, 目撃なし。						
10月25日 晴	晴 23℃	4:35~4:55				20		20
		5:07~5:10		1	1			
		5:13						
4:35~4:55; 区画Ⅳの杉の中・上部の夕日が当たっているところに群飛, そこに蚊類が多い。								

アメイトンボの出現状況等の調査結果

調査日の 天 候	調査時の 天 候 等	調 査 時 間	調 査 区 画 (出現数)					全区画の出現数 (概数)
			I	II	III	IV	V	
10月31日 曇 風強し	曇	4:35				2		3~4
	風が強い	4:45			1			
	かなり冷	4:53	1					
	える	5:00~5:05			1	1		
	18℃	5:10						
気温も低く曇りがち。 湿地よりも杉林に出現。								
11月1日 晴	晴 おだやか 23℃	4:35				3	1	4~5
		4:45			1	1		
		5:05			1	2		
		5:08				3		
		5:16				1		
5:18								
4:34; 崖の杉林上部付近に姿を見せる。落日とともに姿を消す。								
11月3日 曇	曇	4:33						10
	おだやか	5:07	5		1	3		
	暖かい	5:22				2		
	25℃	5:25						
暖かいせいか、時期的には数が多い。								

- 11月15日(晴れ) 4:30~5:00; 目撃無し。 湿地の水位が20cm程減少している。 日没5:00
- 12月6日(晴れ) 1:00~5:00; 目撃無し。 湿地の水が始めの半分ほどに減少している。
- 12月29日(晴れ) 2:10~5:00; 目撃無し。 ごく一部の区域を除き、水がなくなっている。
- 1994年1月10日(晴れ) 湿地内の水は完全になくなり、トンボ類の幼虫が湿った部分の土の中や杉の葉の下に、辛ろうじて生息していた。幼虫を近くの池に移す。
- 1月15日(晴れ) 湿地は先日の降雨のせいか湿っていて、トンボ類の幼虫が一部は生きていた。

アメイトンボの形態・成熟の程度

成虫は♂♀ともに、体はほぼ同じ大きさである。体長(mm):42~46、腹長:29~32、前翅長:34~36、後翅長:35~37。頭部は褐色、胸部は白色を帯びた薄褐色、腹部は淡褐色でび尾端に至るほど褐色は濃くなる。前翅基部から約15mmまでの上部に、幅3mmほどの淡褐色部、後翅基部から約15mmまでの上部に、幅3~5mmの前翅より濃い褐色部がある。調査期間中目撃した成熟虫の1~2♂以外は、♂♀ともに未熟と思われたが、♀については、今一つ明確な判断ができなかった。また、いずれも10月初旬と下旬とでは、後者の成虫が、特に頭部を中心に体の軟弱さが取れていた。

しかし、これらの♀も、1993年7月21日名瀬市で採集した2♀と比較すると、褐色斑は薄かった。

活動状況等

活動の多くは群飛が中心であり、単独の飛翔は少ない。出現初期の時間帯には、崖周辺の大きな杉の頂上付近に2～5頭の先陣が現れ、単独か対と思われる活動がよく見られた。数が増えるにつれて、単独かそれに近い活動は少なくなり、逆に数が徐々に減少する時間帯では、再び単独活動が見られるようになる。活動は、摂餌が中心と思われ、交尾目的の活動の確認は困難であった。ただ時々2頭が接触するのを見ることはあったが、交尾行動との関係ははっきりしなかった。また、トンボの群飛の周辺には、小さな蚊のような昆虫が群れていた。さらに、群飛の集団は、時間とともに場所を移動するが、その原因の一つには摂餌昆虫の集団の移動によるものと考えられる。出現時間帯の後半は、湿地の低い区域（水面から0.3～1.5mの高さ）の狭い範囲の反復飛翔が見られたが、摂餌か産卵かなどの確認はできなかった。多くのトンボが殆ど姿を消した後、1～2頭が飛翔しているのをよく見かけた。この中で、印象的であったのは、中型以上のヤンマが体の小さいきゃしゃなアメイロトンボの空中での力強い攻撃を受け、接触後ヤンマが逃げたことであった。

出現数と時間・場所等について

調査地区におけるアメイロトンボの出現は、例外を除いて日没前後に限定され、特に気温を中心とした気象条件に影響されるようである。まず、出現数では、10月初旬は日没前後各20分間が多く、特に日没前後各10分間が最も多い。この時期の活動は、日没を中心に長くても50分間程度であった。11月初旬では、更にこの時間帯も狭くなり、活動は日没前後各10分間ほどになった。しかし、この時期でも気温が高く穏やかな日には、出現数も幾らか多く、活動時間帯も少し広がった。また、出現数の調査をしていない9月に於いては、10月初旬の1日の出現数が50～60頭以上であることから、これと同数か、またはこれを上回っていたのではないと思われる。10月中旬が40頭前後、10月下旬が20頭前後、11月初旬が10頭前後、11月中旬以降は12月・1月を含めて成虫の姿を見ることはなかった。

おわりに

アメイロトンボのこれだけの数の群生は、日本での鹿児島県本土以北においては、初記録と考えられる。成虫が翅等の損傷もなく、しかも未熟なのが殆どであることから、飛来した成熟虫の産卵による発生と考えられる。ただ、産卵から成虫までの生育期間などがはっきりしていないので、このことの断定は難しい。また、成熟の♂を見るのが少なかったことから、♀も含めて成熟することがないまま姿を消したのではなかろうか。このように考えると、産卵の期待は薄いと言える。交尾についても、活動が短時間であり、日没前後であることなどから、十分な確認はできなかった。産卵についても同様である。更に、気になるのは、湿地の水が1月初旬に完全に無くなり、仮に産卵があったとしても、卵や幼虫の生存が困難なことである。願わくは、当湿地の周辺の他区域に産卵があり、来年に望みがつなげればと思うことである。最後に、このアメイロトンボの出現が、

1993年の記録的降雨量や台風災害の副産物だったとすると、意外な置き土産であったと言える。

参考文献

- 石田昇三・他（1988）日本産トンボ幼虫・成虫検索図説 東海大学出版会
- 石原 保（1990）学研生物図鑑 昆虫Ⅲ 学習研究社
- 岩崎郁雄（1991）宮崎県産トンボ類市町村別分布表 宮崎県総合博物館研究紀要 第16輯
- 江平憲治（1991）奄美群島の蜻蛉相 鹿児島県立古仁屋高等学校研究紀要 3号
- 沖縄県立博物館（1986） 沖縄のトンボ
- 浜田 康・井上 清（1985）日本産トンボ大図鑑 講談社
- 松本和雄・他（1991）熊本県の蜻蛉資料 九州虫の会会誌No 7