

神奈川県のリリボシヤンマとオオリリボシヤンマ

岸 一弘

Kazuhiro Kishi: Notes on *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) and
Aeshna nigroflava Martin, 1908 in Kanagawa Prefecture

はじめに

神奈川県(以下、県内とする)から記録されているリリボシヤンマ属のトンボは、リリボシヤンマ *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758) とオオリリボシヤンマ *Aeshna nigroflava* Martin, 1908 の2種である。

リリボシヤンマは、1970年代後半まで県内では記録されておらず、1979年に秦野市蓑毛で採集された幼虫が初めての記録となった(石川, 1981)。その後、丹沢・箱根の山麓部などで記録が追加され(佐々木ほか, 1990)、当初考えられていたよりも広範囲に分布する種類であることが明らかとなりつつある。

一方のオオリリボシヤンマは、朝比奈(1957)により箱根山の記録が発表されたものの、その後永らく追加記録が得られなかった。30年後の1987年になって、ようやく相模湖町、厚木市から発見された(佐々木ほか, 1990)が、記録地・個体数の少なさから、荻部ほか(1995)により県の絶滅危惧種に位置づけられている。

本稿では、これまでに得られたリリボシヤンマとオオリリボシヤンマの知見を整理し、県内における両種の分布と生態についてまとめてみたい。

文末となったが、本稿をまとめるにあたり、種々お世話になった荻部治紀、岸しげみ、木村和未、仲野謙の各氏に感謝申し上げます。

凡 例

- 1) 記録は、未発表記録、文献記録を一括して市町村別に整理した。
- 2) 未発表記録については、記録頭数、記録地、記録年月日、記録者の順に配列した。なお、筆者単独の記録については、記録者名を省略した。
- 3) 目撃記録は()書きで表した。たとえば、1♂(2♂1♀)は1♂採集し、その他に2♂1♀目撃したことを示す。

1. リリボシヤンマ *Aeshna juncea*

1) 記録

◇川崎市：麻生区黒川(佐々木ほか, 1990)

◇藤野町：(1♂), 牧野加茂尾, 23. IX. 1990

◇相模湖町：3♂, 若柳・相模湖ピクニックランド, 3. IX. 1988; (1♂1♀), 相模湖ピクニックランド, 1. X. 1988; (1♂), 相模湖ピクニックランド, 29. IX. 1996; (1♂), 寸沢嵐箕石橋, 29. IX. 1996

◇津久井町：鳥屋谷戸・鳥屋宮之前(荻部・岸, 1997); 1♂1♀, 鳥屋西門, 18. IX. 1988; 2♂, 鳥屋西門, 2. IX. 1989; (4♂), 鳥屋西門, 24. IX. 1989; (1♂), 鳥屋西門, 1. X. 1989; 1♀(産卵中), 鳥屋谷戸, 3. IX. 1988; 1♀(産卵中), 鳥屋谷戸, 10. IX. 1988 [16:00]; (1♀), 鳥屋谷戸, 1. X. 1988 [15:00]; 1♂(1♂1♀), 鳥屋谷戸, 9. IX. 1989; (1♂), 鳥屋谷戸, 24. IX. 1989; 1♂, 鳥屋谷戸, 23. IX. 1990; (1♂), 鳥屋谷戸, 6. X. 1992; (1♂), 鳥屋谷戸, 20. IX. 1993; (1♂), 鳥屋谷戸, 30. IX. 1993; (1♂), 鳥屋谷戸, 11. X. 1993; (1♂), 鳥屋谷戸, 18. X. 1993; (1♂), 鳥屋谷戸, 14. IX. 1995; (2♂), 鳥屋谷戸, 23. IX. 1995; (2♂1♀), 鳥屋谷戸, 9. X. 1995; (1♂), 鳥屋谷戸, 27. IX. 1999; 2♂(5♂1♀), 長竹・朝日寺, 23. IX. 1999, 岸・岸しげみ; (2♂), 長竹・朝日寺, 27. IX. 1999; (2♂1♀), 長竹・志田峠, 23. IX. 1999, 岸・岸しげみ

◇城山町：(川尻)雨降(平子, 1983); (1♂), 川尻穴川, 27. X. 1997

◇清川村：宮ヶ瀬向落合・宮ヶ瀬東沢(荻部・岸, 1997); 1♂(2♂), 宮ヶ瀬向落合, 20. IX. 1993; (1♂), 宮ヶ瀬向落合, 30. IX. 1993 (図3-5); (1♂1♀), 宮ヶ瀬向落合, 5. IX. 1994; (1♂), 宮ヶ瀬東沢, 23. X. 1995; (1♂), 宮ヶ瀬東沢, 2. IX. 1996; (2♂), 宮ヶ瀬東沢, 16. IX. 1996; (3♂), 宮ヶ瀬東沢, 18. IX. 1996; (2♂), 宮ヶ瀬東沢, 24. IX. 1996; (1♂), 宮ヶ瀬東沢, 31. VIII. 1997; (1

♂), 煤ヶ谷宮野, 1. X. 1989

◇愛川町: 八菅山 (荻部ほか, 1999)

◇厚木市: 1 ♀羽化殻, 上荻野岩倉, 17. IX. 1988; 1 ♂ (1 ♀), 上荻野岩倉, 18. IX. 1988; (幼虫 1ex.), 上荻野岩倉, 9. X. 1988; 1 ♂ (縄張り・探雌・摂食飛翔), 上荻野岩倉, 10. IX. 1989 [15:30頃]; 3 ♂ (3 ♀), 上荻野岩倉, 24. IX. 1990; 1 ♀ (黄昏時に摂食飛翔 [17:50]), 上荻野上峰, 15. IX. 1989; (1 ♂), 上荻野上峰, 30. IX. 1993; (幼虫 3exs.), 上荻野深堀, 13. X. 1999; (1 ♂), 厚木市上荻野横林, 23. IX. 1989; 1 ♂ (1 ♀), 上荻野横林, 30. IX. 1989; (幼虫 1ex.), 上荻野横林, 6. IX. 1990; 1 ♂ (幼虫 2exs.), 上荻野横林, 10. X. 1990; (幼虫 数頭), 上荻野横林, 7. X. 1992; (幼虫 1ex.), 上荻野横林, 15. IX. 1993; 1 ♂, 中荻野, 19. VIII. 1999, 木村和未; 幼虫 1ex.・1 ♂羽化殻 (幼虫 4exs.), 中荻野, 22. VIII. 1999 (図 3-4); 1 ♀, 棚沢, 17. IX. 1990; (1 ♂), 棚沢, 7. X. 1992; 七沢自然保護センター (高橋, 1986; 高橋, 1987)

◇二宮町: 一色 (槐・小口, 1990)

◇秦野市: 蓑毛 (石川, 1981); 1 ♂, 蓑毛, 16. IX. 1989; (2 ♂ 1 ♀), 蓑毛, 12. IX. 1994; (1 ♀: 産卵中), 大倉, 13. IX. 1993 [15:00]; 大倉 (荻部・岸, 1997)

◇松田町: (幼虫 1ex.), 松田庶子, 9. X. 1988

◇南足柄市: 1 ♂, 矢倉沢金時山, 13. IX. 1998, 仲野 謙

◇箱根町: 仙石原 (荻部, 1984); 仙石原湿原・仙石原ダルマ石 (佐々木ほか, 1990); 1 ♀ (1 ♂), 湖尻, 25. IX. 1995; 1 ♂ (1 ♂ 2 ♀), 元箱根お玉が池, 25. IX. 1995; (2 ♂), お玉が池, 19. IX. 1996; (3 ♂, 幼虫 5exs.), お玉が池, 28. VIII. 1997

◇湯河原町: 鍛冶屋 (佐々木ほか, 1990)

◇県外 (県境付近): 幼虫 2exs. (幼虫 12exs.), 静岡県駿東郡小山町竹之下・足柄城跡, 20. IX. 1999

2) 分布状況

図 1 のとおり, 本種の記録はそのほとんどが小仏・中津山地, 丹沢山地及び箱根火山 (以下, 箱根) とその周辺域で得られており, この地域が本種の分布域と判断される。西丹沢からは確実な記録が得られていないが, これは調査不足という見方もできないわけではないが, むしろ当

地域に幼虫の生息が可能な水域に乏しいため, この地域にはほとんど生息していないというのが実態だと思われる。

なお, 川崎市麻生区黒川 (佐々木ほか, 1990) と二宮町一色 (槐・小口, 1990) から記録されているが, いずれも周辺地域ではまったく記録されておらず, 分布域からの飛来もしくはそれに由来する一時的な発生と推測される。

3) 棲息環境

本種が棲息するのは, 山中・山麓の小規模な池, 山地溪流に作られた堰堤のたまり, 中規模の池の周辺に広がる湿地, 谷戸の湿地などの止水域である (図 3-1~3)。このうち, 堰堤のたまりは上流から流される土砂の堆積により環境は常に変化しており, 大雨で幼虫が一举に押し流されてしまうことも考えられ, 良好な棲息環境とは言い難い。しかし, 止水環境に乏しい本県においては, 一時的な棲息地として, 言い換えれば分布拡大の拠点として堰堤のたまりが果たしている役割は少なくない。

4) 成虫の出現期

成虫の出現期は, 箱根とそれ以外の地域で異なる。箱根では, 他の地域に先駆けて8月下旬には成熟成虫が出現する。羽化殻は6月12日に記録されている (佐々木ほか, 1990) が, 成熟成虫が見られるのは8月下旬以降なので, 羽化期の中心はより遅いと推測される。没姿期は10月上旬である (佐々木ほか, 1990)。それ以外の地域では出現期がより遅くなり, 最も早い記録は厚木市七沢における8月15日 (土方, 1994) である。成熟成虫は9月上旬以降に記録され, 9月中旬から10月初旬に最盛期を迎

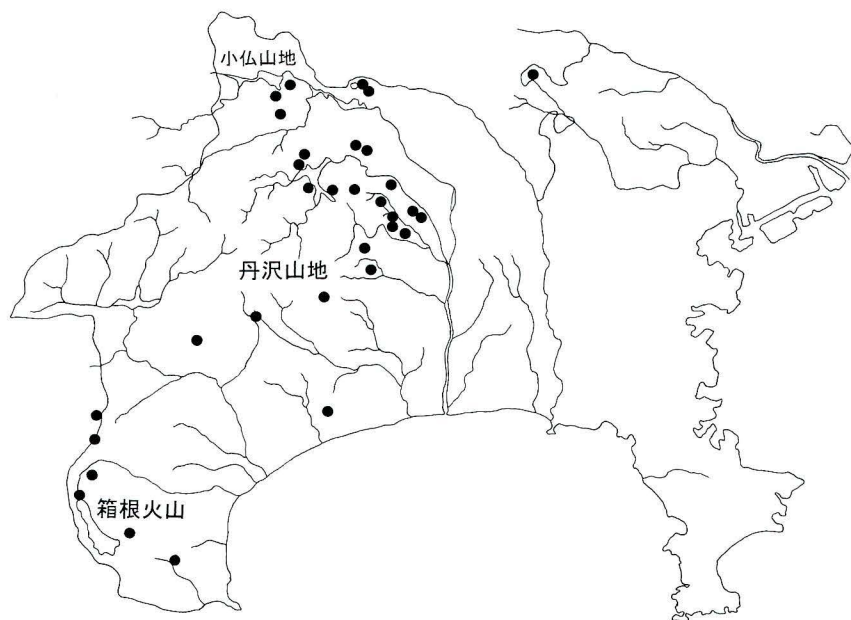


図 1. 神奈川県におけるルリボシヤンマの記録地.

える。没姿期は10月下旬で、最も遅い記録は10月27日に得られている（本稿）。

5) 連結・交尾

連結・交尾に関しては、以下のとおり午後に観察記録が得られている。

◇津久井町鳥屋谷戸（9. IX. 1989）：休耕田で産卵中の♀のそばで、♂が探雌飛翔を交えたホバリングを行う。♀が飛び上がった時に♂が♀を発見し、捕捉した後に交尾態となり、樹上へと飛び去る（15：10）。

◇清川村宮ヶ瀬向落合（5. IX. 1994）：14：40、池周辺の小規模な止水に♀が飛来。すぐに♂が発見し、捕捉して連結状態で草地に落下。その後、交尾態となって上空へ飛び去る。

◇箱根町元箱根お玉が池（25. IX. 1995）：15：30頃、産卵中の♀に♂が飛びかかって捕捉し、交尾を試みるが失敗。15：52、産卵中の別の♀に♂が飛びかかって捕捉し、交尾態になって飛び去る。

◇津久井町鳥屋谷戸（9. X. 1995）：休耕田の水たまりでさかんに探雌飛翔を行っている1♂が、産卵中の♀を発見。すぐに捕捉して飛び上がり（図3-6）、すぐに交尾態となって付近のスギ樹冠部に止まる〔13：25〕。

◇津久井町長竹・志田峠（23. IX. 1999）：産卵中の♀を♂が捕捉し、連結して飛び上がるが、視界から消え去るまで交尾態にならず〔13時頃〕。

6) ♂成熟成虫の行動

成熟した♂成虫は、湿地や小止水の上空でホバリングを交えた縄張り飛翔を行う。小規模な水域に棲息するため、個体数が多い棲息地では狭い水域に複数頭の♂飛来し、♂同士が出合うたびに他の♂を排除しようとして追い立て、逃げ出す♂を追尾する行動がしばしば見られる。15時頃以降になると、しばしば水際の草本の間に潜り込むようにして♀を探す、探雌飛翔が観察されるようになる。

活動中に天候が悪化したり陽が陰ると、水域から離れ、周辺の樹木で休息に入る事例が観察されている。1989年9月12日、秦野市蓑毛での観察によれば、小規模な池で縄張り飛翔を行っていた1♂が、曇天になって日差しがなくなると間もなくスギの樹冠部へと移動し、樹冠部の小枝に静止した。

没姿期の1997年10月27日、城山町川尻穴川で観察した1♂は、谷戸田周辺を往復飛翔し、時折摂食だけでホバリングを交える明確な縄張り飛翔は行わなかった。その原因が老熟個体だったからなのか、それとも別の原因によるのかは不明である。

7) 成虫の腹長・後翅長

成虫の腹長・後翅長については、浜田・井上（1985）では「♂：腹長49～58mm、後翅長44～54mm、♀：腹長48～58mm、後翅長45～55mm」、杉村ほか（1999）では「腹長♂53～60mm、♀51～58mm、後翅長♂45～54mm、♀46～57mm」と記載されている。本県産の個体は表1・2のとおりで、♂は腹長53.0～61.5mm（30個体の平均：57.72mm）、後翅長51.5～58.5mm（30個体の平均：54.30mm）、♀は腹長52.0～58.5mm（11個体の平均：55.64mm）、後翅長51.5～56.0mm（11個体の平均：53.73mm）であり、明らかに大型な個体群であることが判明した。

2. オオルリボシヤンマ *Aeshna nigroflava*

1) 記録

◇相模湖町：若柳（佐々木ほか、1990；荻部ほか、1995）

◇清川村：宮ヶ瀬東沢（荻部・岸、1997）；（3♂1♀<3♂：谷の斜面部のかなりの高さの所を飛翔。1♀：産卵中>）、宮ヶ瀬東沢、2. IX. 1996；（1♀）、宮ヶ瀬東沢、16. IX. 1996；（1♀：産卵中）、宮ヶ瀬東沢、24. IX. 1996；（1♂）、宮ヶ瀬東沢、31. VIII. 1997

◇厚木市：上荻野上峰（佐々木ほか、1990；荻部ほか、1995；岸、1999）；1♂、上荻野上峰、24. IX. 1998；棚沢（荻部ほか、1995）；七沢自然保護センター（佐々木ほか、1990；土方、1994）

◇愛川町：八菅山（荻部ほか、1995）

◇箱根町：お玉ヶ池（荻部ほか、1995）

2) 分布状況

県内における本種の記録地は、図2のとおりである。小仏・中津山地、丹沢山地及び箱根火山とその周辺域で記録が得られているが、ルリボシヤンマに比べると記録地は極めて局所的である。その原因は明らかで、県内には本種の好む広い止水域が非常に少ないことによる。

3) 棲息環境

本種は、開放水面のある比較的広い池に棲息する。発生が確認されているのは、羽化殻が記録されている厚木市上荻野上峰（荻部ほか、1995）だけである。記録数の多い相模湖町若柳、清川村宮ヶ瀬東沢でも発生しているものと推測されるが、個体数は不安定である。ちなみに、1999年は厚木市上荻野上峰と清川村宮ヶ瀬東沢（図3-7）で成虫の出現期に何度か調査を実施したが、まったく本種を確認できなかった。

なお、清川村宮ヶ瀬東沢の池のように、新たに出

表 1. 神奈川県産ルリボシヤンマ♂の腹長及び後翅長.

産 地	腹 長	後翅長	備 考
相模湖町若柳	60.5mm	55.0mm	
相模湖町若柳	57.0mm	53.0mm	
相模湖町若柳・ピクニックランド	59.5mm	52.0mm	
相模湖町若柳・ピクニックランド	58.0mm	55.0mm	
相模湖町若柳・ピクニックランド	60.0mm	55.0mm	
津久井町鳥屋谷戸	55.0mm	52.0mm	
津久井町鳥屋谷戸	57.5mm	53.5mm	
津久井町鳥屋西門	56.0mm	52.0mm	
津久井町鳥屋	57.0mm	54.0mm	
津久井町長竹・朝日寺	58.0mm	53.0mm	
津久井町長竹・朝日寺	60.0mm	56.0mm	
津久井町長竹・朝日寺	56.5mm	55.0mm	計測後リリース
津久井町長竹・朝日寺	59.5mm	57.5mm	計測後リリース
津久井町長竹・朝日寺	59.0mm	58.5mm	計測後リリース
津久井町長竹・朝日寺	58.0mm	57.0mm	計測後リリース
厚木市上荻野岩倉	58.0mm	52.5mm	
厚木市上荻野岩倉	55.0mm	54.5mm	
厚木市上荻野岩倉	58.5mm	55.5mm	
厚木市上荻野岩倉	53.0mm	52.5mm	
厚木市上荻野岩倉	56.5mm	52.5mm	
厚木市上荻野横林	59.0mm	54.5mm	
厚木市中荻野	60.0mm	55.5mm	
厚木市中荻野	58.0mm	54.0mm	
秦野市蓑毛	56.0mm	55.0mm	
秦野市蓑毛	56.5mm	51.5mm	
秦野市蓑毛	60.0mm	56.0mm	
秦野市大倉	61.5mm	54.5mm	
松田町松田庶子	57.0mm	55.0mm	
南足柄市矢倉沢金時山	55.0mm	55.0mm	
箱根町お玉が池	56.0mm	52.0mm	
平均値	57.72mm	54.30mm	

産 地	腹 長	後翅長	備 考
津久井町鳥屋谷戸	55.0mm	55.0mm	
津久井町鳥屋谷戸	55.5mm	54.5mm	
津久井町鳥屋西門	58.5mm	54.0mm	
厚木市上荻野岩倉	57.5mm	55.0mm	
厚木市上荻野岩倉	56.5mm	56.0mm	
厚木市上荻野岩倉	54.0mm	53.0mm	
厚木市上荻野上峰	57.5mm	53.0mm	
厚木市棚沢	54.0mm	51.5mm	
箱根町芦ノ湖湖尻	52.0mm	52.0mm	
湯河原町新崎川	56.5mm	53.0mm	
湯河原町新崎川	55.0mm	54.0mm	
平均値	55.64mm	53.73mm	

来た水域にも早期に飛来する例が知られていることから、新たな止水域の造られつつある宮ヶ瀬周辺で今後記録が増える可能性がある。

4) 成虫の出現期

厚木市上荻野上峰で7月23日に早羽化殻が得られている(荻部ほか, 1995)が、これはやや破損した状態のものであり、少なくとも7月中旬には羽化しているものと推測される。箱根町お玉ヶ池では7月26日に1♂が目撃されており(荻部ほか, 1995)、箱根では、他の地域に比べやや早く出現するものと思われる。箱根以外の地域では、8月上旬から10月上旬にかけて記録されているが、8月の記録は少なく、9月上旬から10月上旬にかけて多くの記録が得られている。最も遅い記録は10月10日に得られている(荻部ほか, 1995)。

5) 産卵

9月上旬から9月下旬にかけて単独産卵が観察されている(図3-8)。連結あるいは交尾に関する観察記録は得られていないが、1993年9月15日に厚木市上荻野上峰でギンヤンマ♂と本種♀の異種間連結が報告されている(岸, 1999)。

6) ♂成熟成虫の行動

成熟した♂は池の上空を往復飛翔するが、ルリボシヤンマとは異なり水面上10m以上の高所を飛ぶことが多い。低所に降りてくる場合はごく少ないので、採集や撮影は困難である。

おわりに

1980年代半ば以降、両種の情報量は飛躍的に増え、ルリボシヤンマに関しては分布、成虫の出現期については明らかとなった。オオルリボシヤンマの場合は、情報量は増えたとはいえ、もともと個体数が少ないため現状でも情報不足である状況に変わりはない。生態に関しては、両種とも断片的なデー

表 2. 神奈川県産ルリボシヤンマ♀の腹長及び後翅長.

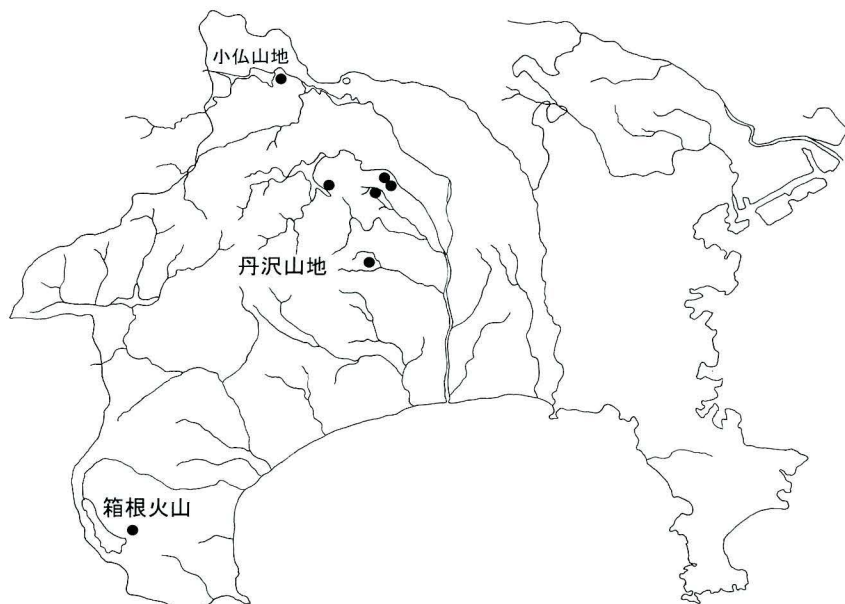


図2. 神奈川県におけるオオルリボシヤンマの記録地

タが得られているのみで、今後さらに情報を集積していく必要がある。

なお、ルリボシヤンマの棲息地となる山間の湿地は、一般にはトンボ類などの水棲昆虫の棲息地であるという認識はほとんどなされておらず、開発によって失われてしまうことも少なくない。松田町松田庶子にあった湿地（図3-3）がその好例である。当地は、松田町内で知られる唯一の棲息地であったが、同町が進めている「花の郷・チリダガーデン」と称する開発事業のため埋め立てられて湿地が消滅してしまった。公共性の強い施設を建設するための開発行為ならば、ある意味ではやむを得ない部分もあるが、外来種などの本来自生しない植物の植栽を目的として自然環境が破壊されてしまうのは何ともやりきれない思いがする。外来種や移入種により、在来種が追い詰められている現状が広く認識され、今もわずかに残る自然環境が極力保全される方向に行政施策が転換されることを強く望みたい。

参考文献

- 朝比奈正二郎, 1957. 日本の蜻蛉 (13). 新昆虫, 10(10): 55-60.
- 槐 真史・小口岳史, 1990. トンボ類. 二宮町史 資料編1 自然, pp. 353-379.
- 浜田 康・井上 清, 1985. 日本産トンボ大図鑑 第2巻 解説編. pp. 229-230. 講談社, 東京.
- 土方一久, 1994. 神奈川県立自然保護センター（厚木市七沢）野外施設でのトンボ観察記録. 神奈川県立自然保護センター調査研究報告, (11): 129-145.
- 土方一久, 1995. 自然保護センター野外施設のトンボ（成虫）の推移. 神奈川県立自然保護センター調査研究報告, (12): 109-118.

平子順一, 1983. 神奈川県におけるトンボ3種の記録. 月刊むし, (154): 15.

石川 一, 1981. 神奈川県・東京都産のルリボシヤンマ. Tombo, 23: 40.

荻部治紀, 1984. ルリボシヤンマの新産地. 昆虫と自然, 18(4): 37.

荻部治紀・岸 一弘, 1997. トンボ類. 丹沢大山自然環境調査報告書—丹沢山地動植物目録, pp. 284-289. 神奈川県環境部.

荻部治紀・岸 一弘・大森武昭, 1995. トンボ類. 神奈川県レッドデータ生物調査報告, p.195. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

荻部治紀・新津修平・松本慶一・荻部幸世・高桑正敏・藤田裕, 1999. 愛川町の昆虫. 愛川町郷土博物館展示基礎調査会報告書, (8): 23-89.

岸 一弘, 1999. 神奈川県厚木市においてギンヤンマとオオルリボシヤンマの異種間連結を観察. 月刊むし, (337): 40-41.

佐々木彰・平子順一・岸 一弘・荻部治紀, 1990. 神奈川県産のトンボ相Ⅱ. 神奈川虫報, (92): 3-40.

高橋和弘, 1986. 神奈川県立自然保護センター（厚木市七沢）の野外施設に産するトンボ類について. 神奈川県立自然保護センター調査研究報告, (3): 33-55.

高橋和弘, 1987. 神奈川県立自然保護センターの野外施設に産するトンボ類について (2) — 1986年の観察記録と追加種について —. 神奈川県立自然保護センター調査研究報告, (4): 63-77.

高桑正敏・高橋和弘・岸 一弘・槐 真史, 1993. 神奈川県立自然保護センターの水棲昆虫について. 神奈川県立自然保護センター調査研究報告, (10): 37-55.

杉村光俊・石田昇三・小島圭三・石田勝義・青木典司, 1999. 日本トンボ幼虫・成虫大図鑑, pp. 650-654. 北海道大学図書刊行会, 北海道.

(茅ヶ崎市文化資料館)

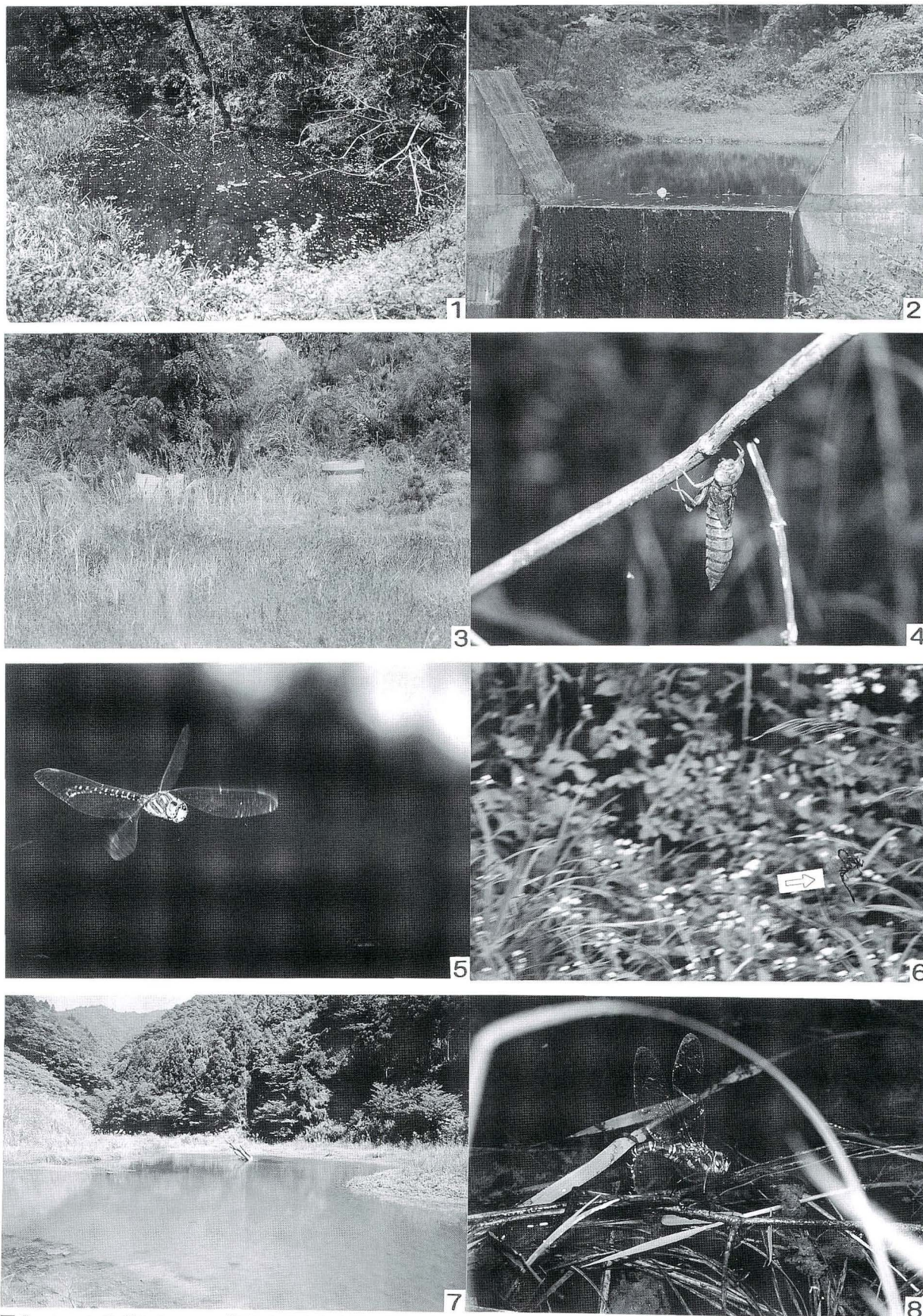


図3. 1: ルリボシヤンマの棲息する小さな池 (厚木市上荻野真弓, 25. IV. 1996 撮影), 2: ルリボシヤンマの棲息する堰堤 (津久井町鳥屋谷戸, 30. IX. 1993 撮影), 3: ルリボシヤンマの棲息する湿地 (松田町松田庶子, 4. X. 1987 撮影), 4: ルリボシヤンマ羽化殻 (厚木市中荻野, 22. VIII. 1999 撮影), 5: ホバリング中のルリボシヤンマ♂ (清川村宮ヶ瀬向落合, 30. IX. 1993 撮影), 6: ♀を捕捉して飛び上がるルリボシヤンマ♂ (津久井町鳥屋谷戸, 9. X. 1995 撮影), 7: オオルリボシヤンマの棲息する山中の池 (清川村宮ヶ瀬東沢, 12. IX. 1996 撮影), 8: 産卵中のオオルリボシヤンマ♀ (清川村宮ヶ瀬東沢, 2. IX. 1996 撮影).