

此之間沢におけるライト・トラップによる 毛翅目（昆虫）の採集結果：第三報

小 林 峯 生

Third Results of Trichoptera (Insecta) Collecting with Light Traps
at Konomazawa, Tsukui-machi, Kanagawa Prefecture

Mineo KOBAYASHI

はじめに

1982年から1983年にかけて、此之間沢で実施したライト・トラップ採集結果から得た毛翅目相の解明は、本誌4号と5号に報告した。1984年も引き続き、4月から10月にかけて定期的に7回、前々回と同じ地点で、同じ方法を用いて採集をおこなった。その結果をまとめることができたので、ここに報告する。なお、3年間を通しての各種の季節的変化や優占種などの解明は別の機会に報告する。

採集結果および考察

1984年度は4, 5, 6, 7, 8, 9, 10の各月1回ずつ定期的に採集を実施した。今までの調査では、1928年には12科19属35種、1983年には13科19属35種の毛翅目の生息が、それぞれ確認されたが、今回の調査では15科24属43種（表1）が確認できた。この結果を前2年間の調査結果と比較すると、科数、属数、種数ともに増えている。このことは、一地域における昆虫相の解明であっても、長期間にわたって調査を試みる必要があることを示唆している。

月別の種構成を検討すると次の通りである。

1) 4月28日（図1）

出現総個体数21点で、Hydropsychidae 1種, Rhyacophilidae 1種, Glossosomatidae 2種, Limnephilidae 1種, Phryganopsychidae 1種の5科6種が出現した。この結果を1983年4月（1982年4月は採集しなかった）の結果、8科12種と比較すると科数、種数と

も少ない。いずれにしても、この時期に羽化最盛期に達する種がないことを示している。

2) 5月29日（図2）

出現総個体数1,014点で、Hydropsychidae 2種, Psychomyiidae 1種, Stenopsychidae 1種, Philopotamidae 1種, Polycentropodidae 1種, Rhyacophilidae 4種（このうち1種は雌のため種不明）, Glossosomatidae 1種, Lepidostomatidae 1種, Limnephilidae 1種, Molannidae 1種, Calamoceridae 1種（雌のため種不明）, Leptoceridae 2種の13科18種が出現した。この結果を1982年5月の結果8科22種、1983年5月の結果11科17種と比較すると、それほどちがいが無い。出現個体数が調査期間中、最多であるにもかかわらず種数が少ないことは、この時期が羽化最盛期にあたる種が多いことを示している。*Hydropsyche ulmeri*, *Sortosa kisoensis*, *Rhyacophila montakanta*, *Dinarthodes bipertita*, *Goera japonica*などがその例である。この現象は1982年および1983年の5月の調査結果にもあらわれている。

3) 6月28日（図3）

出現総個体数537点で、Hydropsychidae 3種, Psychomyiidae 1種, Stenopsychidae 1種, Philopotamidae 2種, Rhyacophilidae 5種（このうち1種は新種、もう1種は雌のため種不明）, Glossosomatidae 1種（雌のため種不明）, Lepidostomatidae 2種, Goeridae 1種, Molannidae 1種, Leptoceridae 4種（このうち2種は新種）の10科21種が出現した。この結果は1982年6月の結果9科17種と、それほどちがわない

Species name	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
HYDROPSYCHIDAE							
<u>Hydropsyche ulmeri</u>	●	●	●	●	●	●	●
<u>Hy. selysi</u>				●			
<u>Hydropsychodes brevilineata</u>		●	●		●	●	
<u>Hydromanicus galloisi</u>			●	●	●		
PSYCHOMYIIDAE							
<u>Psychomyia morisita</u>		●	●	●	●		
<u>Tinodes</u> sp.(F)				●			
STENOPSYCHIDAE							
<u>Stenopsyche marmorata</u>		●	●	●	●	●	●
PHILOPOTAMIDAE							
<u>Sortosa kisoensis</u>		●	●	●	●	●	
<u>S. babai</u>			●				
<u>S. sp.</u> (F)				●			
POLYCENTROPIDAE							
<u>Plectrocnemia tochimotzi</u>		●			●		
<u>P. sp.</u> (A),(F)				●			
<u>P. sp.</u> (B),(M,F)				●			
RHYACOPHILIDAE							
<u>Rhyacophila brevicephala</u>				●			
<u>Rhy. quieta</u>		●		●	●	●	●
<u>Rhy. montakanta</u>		●				●	
<u>Rhy. modesta</u>		●					●
<u>Rhy. nipponica</u>				●		●	
<u>Rhy. retracta</u>			●				
<u>Rhy. yamanakaensis</u>			●				
<u>Rhy. sp.</u> (A),(F)		●	●				
<u>Rhy. sp.</u> (B),(M,F)			●				
<u>Himalopsyche japonica</u>	●			●		●	●
<u>Asilochorema sutshanum</u>			●	●			
GLOSSOSOMATIDAE							
<u>Glossosoma inops</u>	●			●		●	●
<u>G. sumitaensis</u>		●		●	●		●
<u>G. sp.</u> (F)			●				
LEPIDOSTOMATIDAE							
<u>Dinarthodes bipertita</u>		●	●	●	●	●	●
<u>D. nukabiraensis</u>			●	●	●	●	
<u>D. complicata</u>						●	
LIMNephilidae							
<u>Apatana aberrans</u>	●	●					
<u>Neophylax muinensis</u>							●
GOERIDAE							
<u>Goera japonica</u>		●	●	●	●	●	●
PHRYGANOPSYCHIDAE							
<u>Phryganopsyche latipennis</u>	●					●	●
MOLANNIDAE							
<u>Molanna falcata</u>		●	●	●	●	●	●
CALAMOCERIDAE							
<u>Phabdceres</u> sp.(F)		●					
LEPTOCERIDAE							
<u>Leptocerus complicatus</u>		●	●				
<u>L. sp.</u> (A),(M)			●				
<u>L. sp.</u> (B),(M,F)			●			●	
<u>Triaenodes</u> sp.(F)							
<u>Oecetis</u> sp.(M,F)				●	●		
<u>Mystacides azurea</u>		●	●	●	●		
HYDROPTILIDAE							
<u>Hydroptila oguransis</u>				●	●		

表 1 調査期間中の採集結果, ●採集

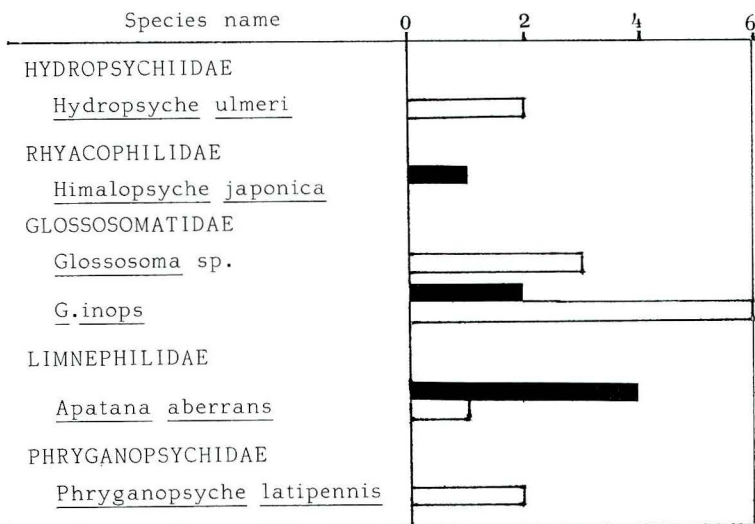


図1 4月28日に採集した種と個体数. ■♂, □♀

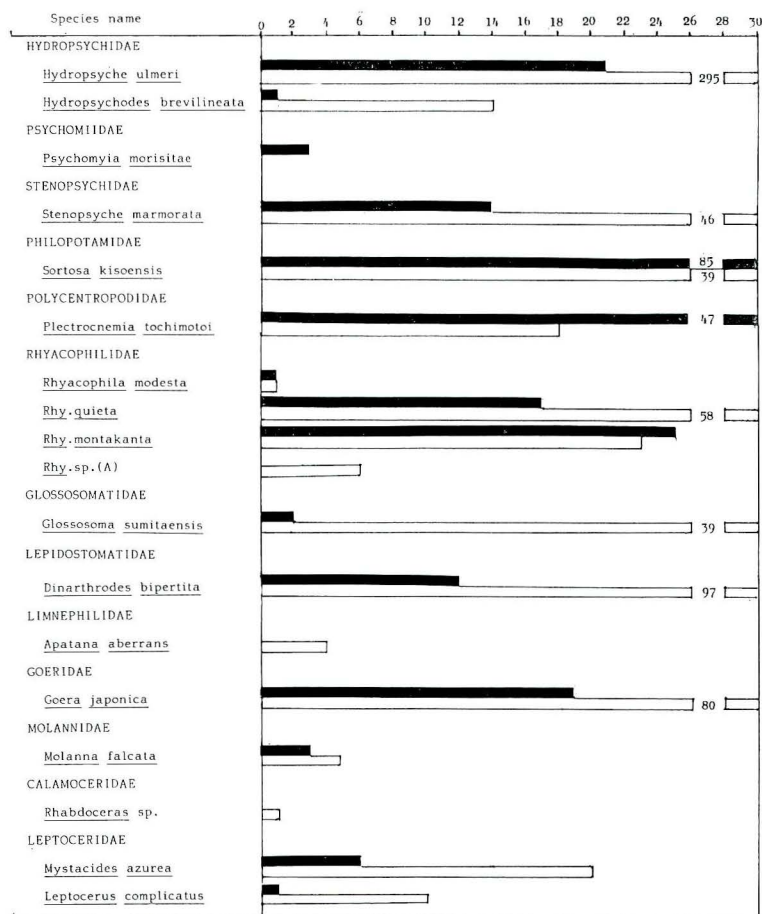


図2 5月29日採集した種と個体数. ■♂, □♀

が、1983年6月の結果6科9種と比較すると科数、種数ともに大きな差が見られる。出現総個体数は5月のそれと比較すると多くないが、種数が増えていることは、毛翅目を構成している多くの種はこの時期以後が羽化期であることが推定できる。

4) 7月31日 (図4)

出現総個体数417点で、Hydropsychidae 3種、Psychomyiidae 2種 (このうち1種は雌のため種不明)、Stenopsychidae 1種、Philopotamidae 2種 (このうち1種は雌のため種不明)、Polycentropodidae 2種 (このうち1種は新種、もう1種は雌のため種不明)、Rhyacophilidae 5種、Glossosomatidae 2種、Lepidostomatidae 2種、Goeridae 1種、Molannidae 1種、Leptoceridae 3種 (このうち1種は新種、もう1種は雌のため種不明)、Hydroptilidae 1種の12科25種が出現した。この結果を1983年7月 (1983年は採集せず) の結果7科15種と比較すると、科数、種数ともに増え

ており、大きな差がある。この調査期間中、最も多くの種が出現した時期であるが、出現総個体数は、最も少ない4月 (21点) と最も多い5月 (1,014点) を除くと、各月の出現個体数は、それほど多くなく、羽化最盛期と推定できる種数も少ない。しかし、*Hydropsyche ulmeri* だけは5、6の各月に続いて異常と思われる程の個体数が出現している。

5) 8月28日 (図5)

出現総個体数655点で、Hydropsychidae 3種、Stenopsychidae 1種、Polycentropodidae 1種、Philopotamidae 1種、Rhyacophilidae 2種、Glossosomatidae 1種、Lepidostomatidae 2種、Goeridae 1種、Molannidae 1種、Leptoceridae 2種 (このうち1種は新種) の10科15種が出現した。この結果は1983年8月 (1982年は採集せず) の結果10科13種とあまりちがわない。ここでも *Hydropsyche ulmeri* の異常とも思われる程の個体数の出現が続く。

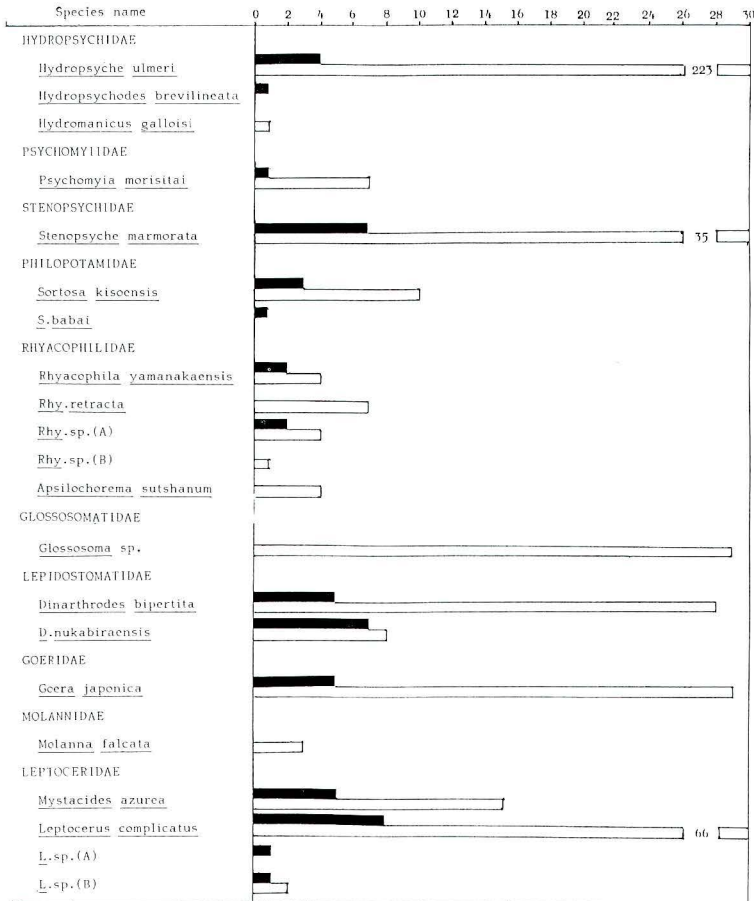


図3 6月28日採集した種と個体数. ■♂, □♀

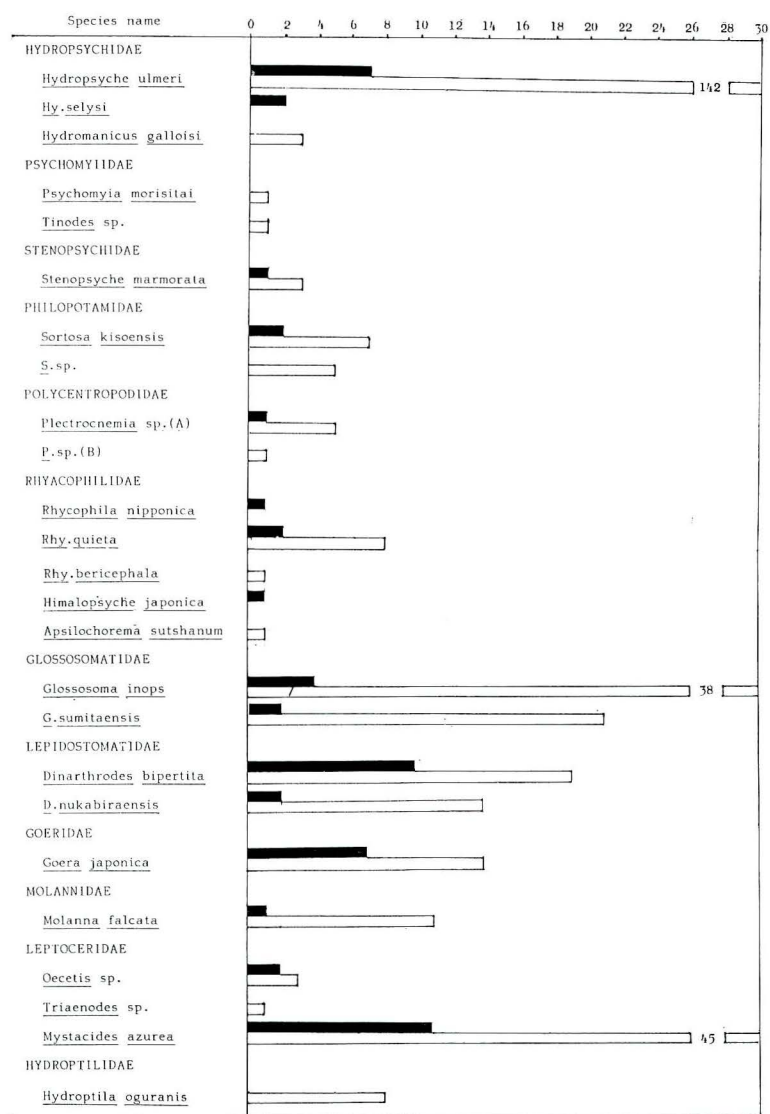


図4 7月31日採集した種と個体数. ■♂, □♀.

6) 9月28日(図6)

出現総個体数748点で, Hydropsychidae 2種, Psychomyiidae 1種, Stenopsychidae 1種, Philopotamidae 1種, Phryganopsychidae 1種, Glossosomatidae 1種, Lepidostomatidae 2種, Goeridae 1種, Phryganopsychidae 1種, Molannidae 1種, Leptoceridae 1種(雌のため種不明), Hydroptilidae 1種の12科16種が出現した。この結果を1982年9月の結果6科8種と, 1983年9月の結果6科8種と比較すると, いずれの年よりも, 科数, 種数とも多く出現している。また, 出現総個体数は1982年9月および1983年9月の出現総個体数と比べて多く, 特に *Hydropsyche ulmeri*,

Stenopsyche marmorata, *Goera japonica* の出現個体数が異常な程多い。

7) 10月18日(図7)

出現総個体数583点で, Hydropsychidae 1種, Stenopsychidae 1種, Rhyacophilidae 4種, Glossosomatidae 2種, Lepidostomatidae 1種, Limnephilidae 1種, Goeridae 1種, Phryganopsychidae 1種, Molannidae 1種の9科12種が出現した。この結果を1982年10月の結果4科5種と1983年10月の結果2科2種と比較すると, 科数, 種数とも多く出現している。出現総個体数も1982年と1983年よりも多い。特に9月と同じように, *Hydropsyche ulmeri*, *Stenopsyche*

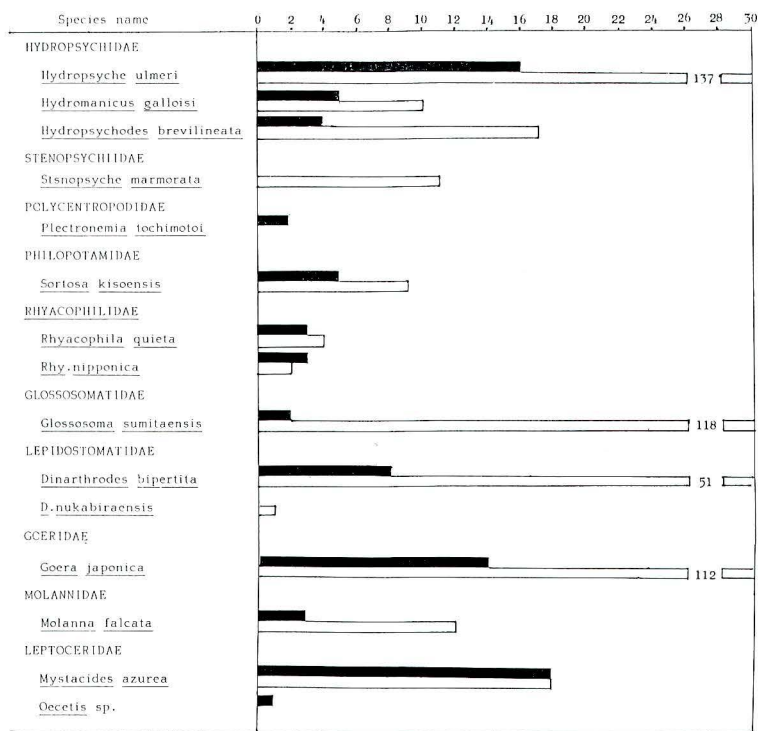


図5 8月28日採集した種と個体数. ■♂, □♀.

の個体数が異常に多い。これら3種の出現個体数の異常に多いことについては、1984年の夏期気温が1982年と1983年の夏期気温より高かったためと思われるが、詳細については別の機会に報告する。

種の変動

3年間の調査で、此之間沢には15科56種の毛翅目が生息していることが確認できた。これらのうち、*Sortosa babai*, *Rhyacophila modesta*, *Rhy. retracta*, *Rhy. yamanakaensis*, *Dinarthrodos nukabiraensis*, *Phryganopsyche latipennis* は、今回の調査で初めて生息が確認された種である。毛翅目の成虫の飛翔力は弱い、それでも1 km以上飛翔することが知られているので、初めて生息が確認された種は、新しく調査地附近に移動して生息を始めたものとも考えられる。

1982年と1983年のいずれかの年には生息が確認されていたが、今回の調査では採集できなかった種として *Hydropsyche nakaharai*, *Diplectroma kibueana*, *Stenopsyche ulmeri*, *Rhyacophila articulata*, *Phy. nigrocephala*, *Rhy. clmens*, *Dinarthrodos japonica*, *D. satoi*, *Nothopsyche pallipes*, *Limnephilus japonica* な

どの種をあげることができる。これらのうち、1982年と1983年の調査においては、多数の生息が確認されていた *Hydropsyche nakaharai* が、今回の調査では全く見られなかった（同定の誤りではない）。今まで生息が確認されていたが、今回の調査で生息が確認できなかった他の種も含めて、この現象がどんな要因によるものか、今後の調査がまたれる問題である。毛翅目を構成する種の幼虫には、幼虫期が2～3年におよぶものがあることから考えて、今回の調査で生息が確認できなかった種は、ちょうど羽化年に達していなかったものとも考えられる。いずれにしても、この問題は毛翅目相を解明するためには、さけて通ることのできない研究課題である。

おわりに

此之間沢で3年間にわたって長期採集を実施し、各年ごとに、毛翅目相の種構成について一応解析をおこなってきたが、今回の調査をもって不十分ながら終ることにする。各種の出現と気温の関係、季節的变化、優占種の判定、幾つかの種に見られる異常な多発現象など、解明しなければならない問題が多く残されてい

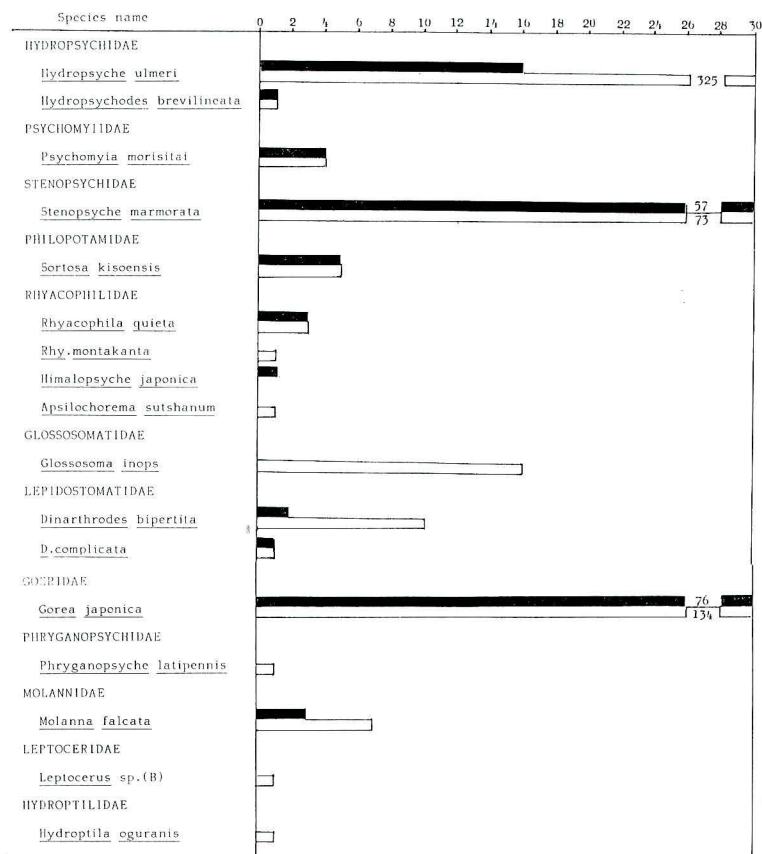


図6 9月28日採集した種と個体数. ■♂, □♀.

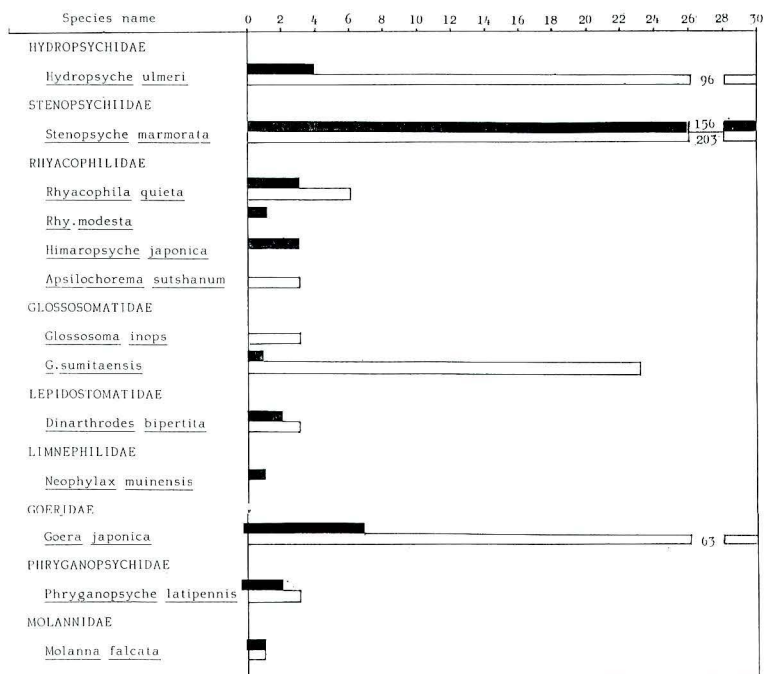


図7 10月28日採集した種と個体数. ■♂, □♀.

る。これらの問題については、今までに得たデータをもとにして機会があることに研究を続け発表してゆくことにする。

終りにあたり、調査期間中いろいろと便宜をはかってくださった此之間沢キャンプ場支配人井上勝夫氏に心から御礼申し上げる次第である。

文 献

小林峯生 1983 此之間沢におけるライト・トラップ

による毛翅目の採集結果：第一報．神奈川自然誌資料，(4)：31～36.

——— 1984 同上．第二報．神奈川自然誌資料，(5)：27～32.

谷田一三 1982 灯火採集によるトビケラ成虫の種類相と季節変化．石川県白山自然保護センター研究報告，8：15～29.

(神奈川県立博物館)