

# ボオフラについての一、二の観察

開 田 斉

## カの昆虫学上の位置

カは昆虫学上、双翅目のカ科に属し、このうち普通せまい意味のカとはカ亜科に属す、1500種ことで、これを以下の如く3簇に分つ

- ハマダラカ簇 (Anopheles) 約200種
- オオカ簇 (Megarhines) 約50種
- イエカ簇 (イエカ類 Culex ヤブカ類 Aedes シマカ類 Stegomyia) 約1200種

この中日本では約50種が普通に分布するといわれている。

## 当地方に於けるカの発生期

昨年と1昨年の本校生物班の生物暦記録では、昨年4月3日、1去年は4月6日に、ボオフラをはじめている。今年は、4月2日であるので、カの成虫の出現日は、大体4月10日頃までと考えられる。

## ボオフラの飼育

野外観察を兼ねてボオフラを採集した個所は、

A. ……川堤の竹藪の古竹の切株中の水たまりから体長6mm位のもの50匹

この藪は人家から約20mばかり離れているのみ、水量は平均250cc位であつた。

B. ……柿柴寺の境内の手洗鉢石の中より50匹、手洗鉢の上空は、かん木でおおわれ汗水の中には落葉がつもつていた。

C. ……Bと同様条件だがBより北東に1000mはなれた常楽寺の石の手洗鉢中より50匹。

D. ……人家から約50mはなれた麦田の中の肥料だめの中より、雨水がたまつて、水は黄茶色で、ボオフラの数は、他のどこよりも多く成育していた。ここより50匹。

(表 一)

成育日数	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
区別																	
A				○	♂♀	●	△										(トウゴウヤブカ)
B				○	♂♀	●	△										(ヤマトヤブカ)

E. ……裏町通りを流れているドブ川が、野みぞと合流する地点のたまり水中より50匹。

以上5か所よりとつたボオフラを4月6日より別々の水そうに入れて飼育した。

体長はDのもののみ4mm位であとは、すべて6mm位に成育した。

飼育水そうの水は、すべて採集箇所の水を利用した。

水面が静止していない水には、全々住んでいない。また、腐敗した匂のきついドブにも住まない、自然の雨水たまり等が成育が旺盛であつた。

## ボオフラの習性

くわしい観察日記は省略し、大要を記す。

ボオフラは尾部の第八関節からつき出した呼吸管を水面に出して、丁度水面からぶらさがつたように、頭を水底に向けて静止している(ハマダラカの類では、呼吸管が背部にあるので水面に水平にちかい姿勢で静止する)

時々呼吸管を水面から水中にぬくと尾部から体を1回くねらせるのみで、あとは、静かに自然に沈むように水底にくだつていく。ところが、水そうのふちをたたいたり、振動を与えると体全体を何回も急速にくねらせながら水底に沈み、時には水底についても、体を水平に水底につけて活潑に運動する。

## 餌のとり方について

餌のとり方については、A、B、Cの水そうのものとD、Eの水そうのものに相違が見られた。

前者では、自分から呼吸管をはずして、水底にくだる時、完全に水底までくだり、水底の落葉の表面等で触鬚を動かして餌をとるが、後者では、自らしずむ時でも水中でもたまり水中を泳ぐ状態で餌をあさる。

A、B、Cのものは羽化後、ヤブカ類であつた。

D、Eはイエカ類であつた。

C			○	♂♀	●	△	(ヤマトヤブカ)		
D			○	♂♀	●	△	(アカイエカ)		
E				○	♂♀		△(アカイエカ)		

○……初めてオニボオフラの表れた日  
 ♂……オスが初めて羽化した日  
 ♀……メスが初めて羽化した日

●……すべてオニボオフラとなり終つた日  
 △……すべて羽化し終つた日

(表二)

ボオフラ各50匹より羽化したオス、メスの割合

区別	雌雄別		成虫の種類
	♂	♀	
A	26	22	トウゴウヤブカ
B	23	20	ヤマトヤブカ
C	22	23	ヤマトヤブカ
D	24	20	アカイエカ
E	26	22	アカイエカ

○合計で50匹に足りない数は脱出又はボオフラ時代に死滅したものの。

**生育周期**

ボオフラは、4回の脱皮をし、今までとは全々形態の異なるつた、オニボオフラとなる。オニボオフラとは、頭部が胸部の下にまき込まれ、胸部は肥大し、呼吸管は尾部のものがなくなつて、胸部の左右に1本ずつ前よりも短いものが出る。

ボオフラから、オニボオフラへ脱皮した時の表皮は水面に多数発見出来る。

A、B、C、Dでは、7日目にオニボオフラが、数個出現れ、Eでは、12日目にオニボオフラが現われた。

オニボオフラからは約4日目に、成虫に羽化し成虫

は、いずれもおすの方が、約1日早く、最初のものが羽化した。

各水そうでの成育周期及び、おす、めすの割合は別表1、2を参照されたい。

**ボオフラの乾燥にたえる能力**

スポイドで飼育水そうから取り出したボオフラ5匹、オニボオフラ5匹を対象に実験をくり返して得た結論は、

水からあげて乾いたシャーレの中に横たえたボオフラは20分ばかりで体表も、からからになつて、全く仮死状態であるが、4時間30分を経ても普通の水(15C)にもどすと、1分ばかりで再び活動をはじめ、以後、異常なく成育羽化した。

オニボオフラでは、5時間を過ぎて、なお生きかえつたものが1箇体あつた。

**水温変化に対する抵抗力**

水温上昇に対しては、ボオフラもオニボオフラも40C°を過ぎると、仮死状態となり、45C°では完全に死滅した。

一方低温に対する抵抗力は、異常に強く、3C°を過ぎるところから仮死状態となるが、更に、飼育水そのまま水を食塩の寒落の箱に入れて水を凍結させ1時間放置したものでは、水がとけると再び成育した。

最高1時間半凍結したものでも成育初期の体長3mmのボオフラでは水がとけた後は、成育した。

越冬したカの成虫の産卵が早くても初春の水温低下や、水面凍結ぐらいでボオフラが死滅することは、ほとんど考えられない。

**淡路支部行事報告**

昭和31年8月13日9時~18時まで、金沢大学助教授、今堀宏三先生を講師として理科実地指導研究会を開く。

午前中は、「藻間発生の系統的考察」と題する講演並

びにアオシトロ接合、アオサの遊走子の検鏡、プレパラートの作成をする。午後は大浜千畳敷付近で海藻採集、主なものは、オキナウミウチワ、トゲモク、シフヤハズ、アミジグサ、ソゾ、オゴノリ、ジャバラノリ、シラモなど。

(梶田 耕造)