

三河の昆虫

No. 2 1973年3月

〒448 刈谷市井ヶ谷町
愛知教育大学昆虫研究室内
三河昆虫研究会 発行
第一プリント社 印刷
☎ 0564 ② 4463

刈谷市北部のトンボ相について

伊豆原栄二・谷沢 隆

I 調査に当って

1970年4月、愛知教育大学は刈谷市の北部井ヶ谷町に移転した。この地方には昔からの溜池が多い。現在では愛知用水の完成によって、その役割を減じているが、そこに棲息する水生昆虫は、種類数も多く豊富にみられる。

この地方における水生昆虫、特にトンボについては、種類、個体数とも多く棲息していることを知り、これらの実態を調査し、今後どのように変化してゆくかという基礎的な研究の必要性を感じ刈谷市教育委員会の許可をうけ、今回の調査を行なうこととなった。またこの地方のトンボについては、山本悠紀夫氏による報告があるのみであり、まだ充分な調査がなされていない。

調査の結果、この地方におけるトンボの分布には非常に興味深いものがあり、保護に値するものも数多いことが判明したので、ここに報告する。

II 自然環境

調査地は刈谷市が北に細長く伸び、知立市、豊田市、三好町、豊明市と接する所に位置する。また西に流れる境川の沖積地と、三河山地から連なる丘陵地との接点でもある。丘陵の裾には、湧水を利用した溜池が多く、現在でも農業用水として利用されているが、愛知用水の完成によって、その価値は減少しつつあり、すでに埋め立ての行なわれている池もある。これらの池の水源が湧水

ということで、他からの汚水の侵入も比較的少なかったことから、一部の池では周囲の都市化の影響をうけずに、今なお水生昆虫の棲息地としての環境を保持している。局部的にしろこうした環境が残っていることなど、水生昆虫の都市近郊における最後の砦としての意義が深いように思われる。

近年大学の移転に伴い、当地域は風致地区に指定され、自然破壊の波はある程度食い止められたが、北に平針街道、東にトヨタ自工高岡工場、南には国道1号線が走り、周囲の環境は大きく変化しつつある。特に問題なのは、住宅地の造成、工場の建設等により、池の水源である湧水が絶たれることと、汚水の侵入であろう。最近では水もかなり汚染されてきており、このままでは近い将来、水生昆虫の育ち得る環境がなくなってしまう危険性がある。しかし一部の池では県、市、住民の一体となった保護の手が加えられ、今後長く自然環境が保たれるという期待もある。

III 水質

刈谷市北部のトンボの調査にあたって、この地に多くある池から1つ選んで、水質調査を名古屋大学農学部田中啓文先生の指導のもとにおこない、水質がトンボの生息にあたえる影響について調べた。選択池は3つの湧水地点が認められ、この湧水が池を循環して2地点から流出している。幸いにも池はこの湧水の他、水源がなく汚染水に害されていないようである。また、池には挺水植物が

繁茂して、水底には植物遺体がかなり厚く堆積している。

水温……71年5月6日の調査によれば、日の出のころ14.5℃を示し、午後3時に最高温度24℃となり、流出口付近で最も高く、湧水地点で最低値を示した。この傾向は夏、秋においても同様であった。

化学的性質……池の水素イオン濃度 (pH)、アンモニア態窒素 ($\text{NH}_4\text{-N}$)、硝酸態窒素 ($\text{NO}_3\text{-N}$)、リン(P)、および、鉄(Fe)の含有量を、71年5月1日、7月3日、9月11日との3回にわたって調べた。pHは流出口付近でpH 6.5を示し、湧水地点でpH 5.5前後を示し、挺水植物があまり繁茂していない地点でpH 4.5前後を示した。また、 $\text{NH}_4\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ とも湧水地点で最低値を示した。リン(P)、鉄(Fe)、についてはともに調査地点間の差がかなり激しく、一貫性は認められなかった。場所によっては赤サビ状の沈澱物が多くみられ、この地点では溶存する鉄分も多いようである。夏季の水温上昇にともない物質の分解や変化が盛んになり、溶存塩類濃度も高まるが、その場合でも分布に関しては大きな変化は認められない。

以上の結果とトンボの個体数が多い地点と比べてみると、pH、5.5地点、N含量値の低い地点、つまり湧水付近にトンボが多く生息していることが確かめられ、pH、4.5、pH、5.5地点、N含量値の高い地点および、鉄分沈澱物が認められる地点に比較的個体数が少ないことが確認された。水のpH値、N含量値、鉄(Fe)含量値によってトンボの生育場所がある程度限定されると思われる。(表を参照)

IV 保護

このように限られた地域にトンボ目7科23種が棲息し、その個体数の多いことなど、県下でも数少ない場所の一つと思われる。特にこの地域が市街地の近くで、平坦地であることも重要な意味を持っている。ベッコウトンボ、ハッチョウトンボ、マイコアカネ、コバネアオイトンボ、オグマサナエなど、環境変化・汚染に弱く、棲息地がかなり局限されていて、今日ほとんどその姿を見ることのできなくなった種が、この地域に認められた。これはこの地に国の天然記念物に

指定されたカキツバタ自生群落があり、近年県の風致地区にも指定され、今日まで環境変動から保護されてきたためと思われる。しかし最近「自然環境」で述べたように、周囲の環境変化には著しいものがあり、今やこの地域も水生昆虫にとって安住の地ではなくなりつつある。したがって、今後は植物相だけでなく、昆虫相、動物相なども考慮された、総合的な生物保護対策と積極的に取り組む必要があるように思われる。幸い刈谷市教育委員会や、地元の人達の関心も高く、池の環境保護に力が注がれていることは、都市周辺の自然環境保護のありかたの、一つのモデルケースとして、今後注目されてくるものと思われる。

我々は、今後この地域の昆虫相を含めた自然環境がどのように変異していくのか、観察を続けて行くつもりである。

V 刈谷市北部のトンボ目録

蜻蛉目 (ODONATA)

A 均翅亜目

(イトトンボ科)

1. キイトンボ *Ceriagrion melanurum* SELYS
V-25, V-29, V-31, VI-24, VI-1, VII-7, VII-25, VIII-29, VII-23, VIII-25。
同地域では多産種。
 2. クロイトンボ *Cercion calamorum* RIS
V-17, V-31, VII-1, VIII-30, IX-11。
大型の春型種と小型の夏型種がみられた。
 3. アジアイトンボ *Ischnura asiatica* BRAUER
IV-24, V-15, V-17, VII-30。
同地域では多産種。
 4. モートンイトンボ *Mortonagrion selenion* RIS
V-15, V-17, V-25, V-31, VII-1。
同地域では多産種。
 5. セズイトンボ *Cercion hieroglyphicum*
BRAUER V-15, V-17, V-29, VI-31。
 6. オオイトンボ *Cercion sieboldii* SELYS
V-15, V-17, V-29, VII-1, VII-7, VIII-30。
個体数はあまり多くない。
- (モノサシトンボ科)
7. モノサシトンボ *Copera annulata* SELYS
V-15, V-24, V-31, VII-1, VII-7, VIII-23, VIII-25, VIII-30, IX-11。

ごく普通種。

(アオイトトンボ科)

8. コバネアオイトトンボ *Lestes japonicus SELYS*
VII-1, VII-23, VIII-25。

池と雑木林の接する付近で、かつ湧水が認められ、低草が繁茂している所に棲息する。

1966年山本氏の報告にあるように、擬死も認められた。本県では希な種である。(写真C参照)

B 不均翅亜目

(サナエトンボ科)

9. フタスジサナエ *Trigomphus interruptus SELYS*
V-17, VI-31。

県下では1967年、安藤氏の報告があり、内陸部では希な種である。

10. オグマサナエ *Trigomphus ogumai ASAHINA*
IV-21。

前種と同様、この地方には希な種。

(オニヤンマ科)

11. オニヤンマ *Anotogaster sieboldii SELYS*
VIII-23。

(ヤンマ科)

12. ギンヤンマ *Anax parthenope julius BRAUER*
VIII-23, VIII-25。

(トンボ科)

13. ハラビロトンボ *Lyriothemis pachygastra SELYS*
V-1, V-5, V-15, V-17, V-24, V-25, V-29, V-31, VII-1, VII-7, VII-19。

非常に個体数の多い種である。

14. シオカラトンボ *Orthetrum albistyrum speciosum UHLER*
V-15, V-25, V-31, VII-1, VII-7, VII-25, VIII-23, VIII-28。

個体数が多い。

15. オオシオカラトンボ *Orthetrum triangulare melania SELYS*
VII-25。

16. ベッコウトンボ *Libellula angelina SELYS*
IV-21, IV-24, V-15, V-17, V-22, V-24。

平地の池ではほとんど絶滅した種であるが、この地方ではわずかに棲息が確認された。

(写真D参照)

17. シオヤトンボ *Orthetrum japonicum japonicum UHLER*
V-17。

18. ハッチョウトンボ *Nannophya pygmaea RAMBUR*
VII-1, VII-7。

刈谷市ではこの附近にしか見られない種である。

19. ショウジョウトンボ *Crocothemis servilia DRURY*
V-29, V-31, VI-1, VII-7, VII-19, VII-25。

20. コフキトンボ *Deielia phaon SELYS*
V-15, V-17, V-22, VII-1, VII-7。

21. マイコアカネ *Sympetrum kunckeli SELYS*
VII-1, VII-7, VII-25, VIII-28。

池の淵の木陰のある草間を好み、下草に静止しているところをよく見かけた行動範囲は狭い。

22. マユタテアカネ *Sympetrum eroticum eroticum SELYS*
VIII-25, VIII-31。

前種と同じところに棲息するが、ごく普通種である。

23. チョウトンボ *Rhyothemis fuliginosa SELYS*
VII-1, VII-19, VII-25, VIII-23, VIII-28, VIII-31。

カンガレイなどの挺水植物に静止し、占有性を示す。都市周辺では非常に少なくなった種である。(写真B参照)

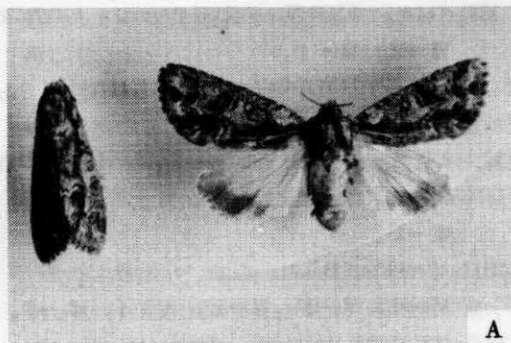
追記

- クビクロケンモン *Apatele digna BUTLER*
V-25。(幼虫)

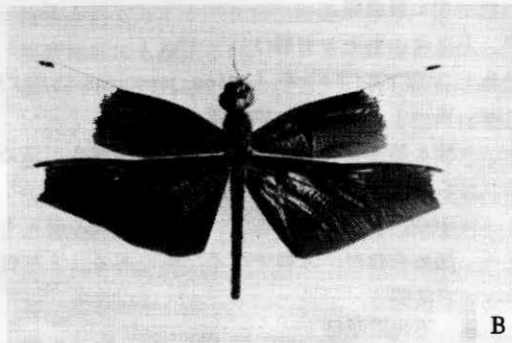
調査中、野生カキツバタを食べている蛾の幼虫を見付け、飼育した結果、6月中旬と9月上旬に羽化した。田中蕃氏によれば、本種は高地性の希な蛾で、食草は未確認であった。詳しい生態については、同代により発表される予定である。(写真A参照)

引用文献

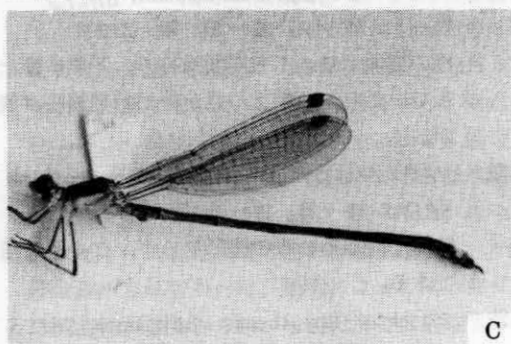
- 石田昇三 原色日本昆虫生態図鑑(II)
トンボ編 保育社
- 杉浦正巳 天然記念物「小堤西池のカキツバタ群落」
刈谷市教育委員会
- 山本悠紀夫 コバネアオイトトンボの擬死、
佳香蝶18(86)



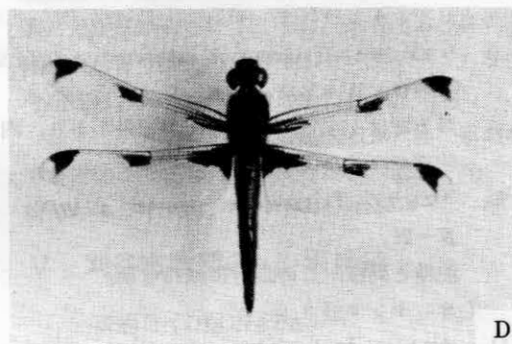
A



B



C



D

水質 (1) (1972. 5. 1.)

地点番号	午後3時の水温 (°C)	pH	溶存塩類濃度 (ppm)			
			アンモニア態窒素	硝酸態窒素	P	Fe
1	22	6.5	1.17	0.09	0.15	0.02
2	23	6.4	0.95	0.07	0.02	0.01
3	24	6.4	0.86	0.04	0.00	0.01
4	23	6.3	1.10	0.06	0.00	0.02
5	23	6.5	1.05	0.10	0.00	0.02
6	22	6.5	1.25	0.12	0.10	0.02
7	21	6.2	0.75	0.05	0.24	0.01
8	20	5.9	0.68	0.05	0.05	0.01
9	21	5.7	0.63	0.07	0.43	0.01
10	22	4.9	0.50	0.05	0.00	0.02
11	—	5.9	0.68	0.06	0.00	0.00
12	—	6.0	0.75	0.25	0.04	0.00

水質 (2) (1972. 7. 3.)

地点番号	午後3時の水温 (°C)	pH	溶存塩類濃度 (ppm)			
			アンモニア態窒素	硝酸態窒素	P	Fe
1	32	6.90	0.90	0.09	0.18	0.009
2		採水不能				
3		同上				
4	34.5	7.15	1.13	0.10	0.60	0.016
5	34	7.25	1.00	0.11	0.00	0.011
6		採水不能				
7		同上				
8		同上				
9	29	6.55	0.70	0.08	0.25	0.029
10	32	6.45	0.78	0.13	0.35	0.023
11	—	6.60	0.59	0.08	0.18	0.015
12		採水不能				

水質 (3) (1972. 9. 11.)

地点番号	午後3時の水温 (°C)	pH	溶存塩類濃度 (ppm)			
			アンモニア態窒素	硝酸態窒素	P	Fe
1	28	6.15	0.68	0.08	1.90	0.013
2	30	6.45	1.06	0.24	0.57	0.024
3	30	6.40	0.59	0.40	0.52	0.011
4	29	6.25	0.65	0.50	0.62	0.011
5	29.5	6.18	0.71	0.95	0.62	0.010
6	29	6.00	0.71	3.80	0.18	0.012
7	28.5	5.90	0.86	0.10	0.18	0.020
8	24	5.40	0.12	0.20	0.08	0.013
9	24.5	5.05	0.50	0.28	0.13	0.013
10	26	4.50	0.12	0.04	0.05	0.014
11	28	4.40	0.46	0.05	0.05	0.016
12	27	5.15	0.71	1.20	0.18	0.023

A クビクロケンモン

B チョウトンボ (雌)

C コバネアオイトトンボ (雄)

D ベッコウトンボ (雄)

表は、小堤西池の水質調査結果

(表中の地点番号は池の調査地点を示す)