

大阪市立  
自然科学  
博物館  
蔵書之印

Vol. 1 No. 1 July. 1969

BEETLES

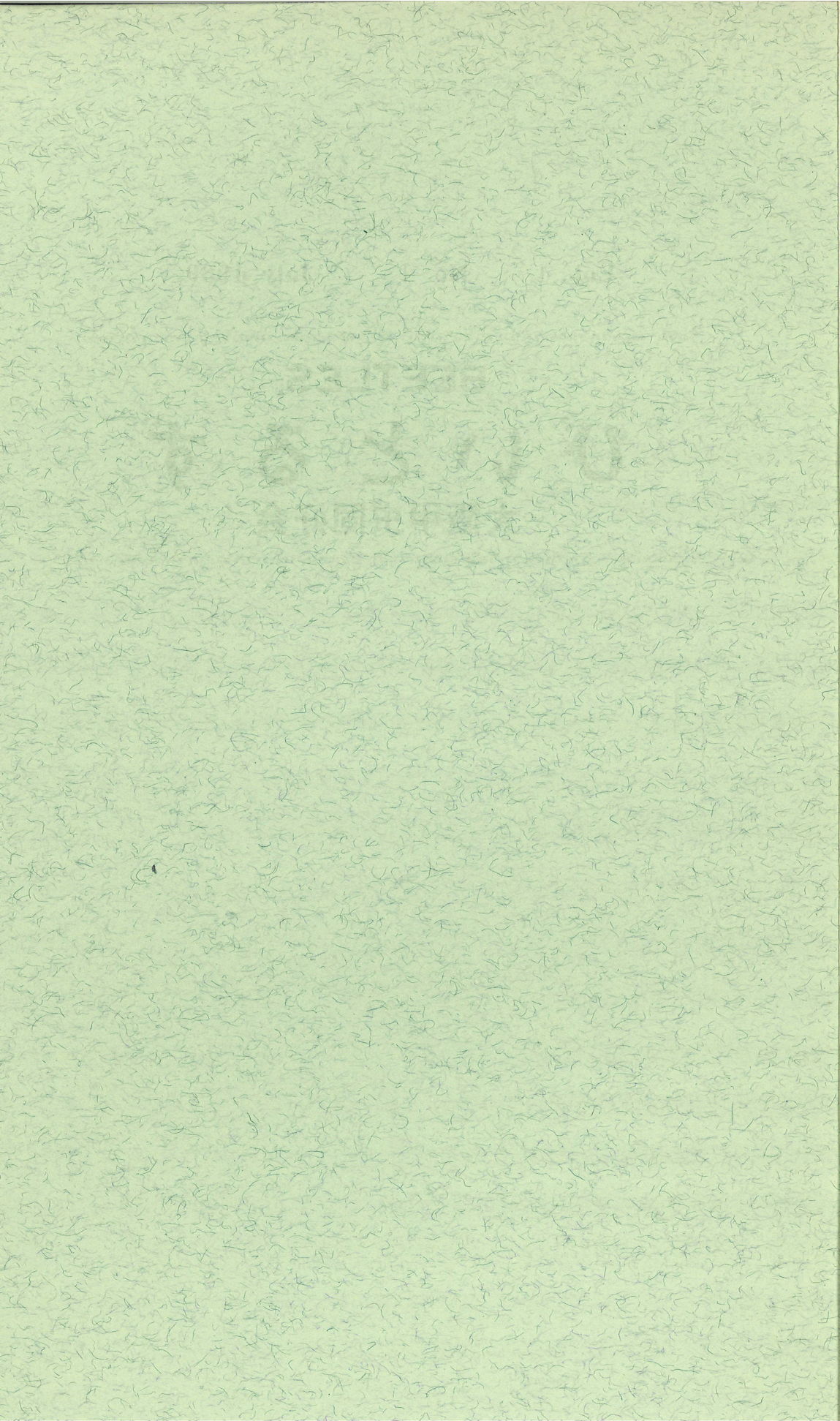
びいとるず

大阪甲虫同好会

18316

184





、世英

○ 燈火

、

、ムムホ氏口

、きすのるひ

、きき難聞

○ 昆虫

○ 編

究得の刃諸

る樹を採資

採各樹、故

種はし、お

わし器全由

甲のオ編器

ものほなり

まし樹を曲

後、究同、

、一大田

芝田

音(る)井



目 次

に飛来した岩湧山の甲虫類について

I はじめに ..... 2

II 調査地点の概況 ..... 3

III 調査方法 ..... 5

IV 調査資料の概要 ..... 6

V 調査資料の報告と解説 ..... 11

の棲息環境としての岩湧山 ..... 24

集 後 記 ..... 29



# 灯火に飛来した岩湧山の甲虫類について

次

目

木村裕、林靖彦、野村英世、

伊藤建夫、小林卓、今井義則、○

Ⅰ ..... 仁科成行 Ⅰ

Ⅱ ..... 野淵輝 Ⅱ

Ⅲ ..... 野淵輝 Ⅲ

Ⅰ はじめに..... 野淵輝 Ⅲ

灯火に飛来する甲虫に関する報告は林業害虫としてのコガネムシ、カミキリムシ等の限られた種類が、断片的に報告されているにすぎない。そこで我々は岩湧山において甲虫全般にわたる夜間調査を、1966年4月より9月まで1、2回定期的を実施し、全種類を記録することにした。

その結果、短期間ではあるが50余科、14410頭を採集し、我々のグループで同定の困難な種類はそれぞれの専門の諸氏に研究を御願ひして、従来報告のなかつた科においても貴重な資料を得ることが出来たので、順次ここに発表する。

なお、微小甲虫の一部に未同定のものが残されているが、種名判名次第追加して完全を期したい。すでにキクイムシ科においては野淵輝氏により、今回の採集資料が引用されているが、甲虫全般にわたるこの調査記録が我々の意図をはるかに越え、夜間に活動する甲虫の研究に寄与するところがあれば、幸いこれにすぎるものはない。

この報告にあたり、本調査活動のため、終始指導と援助を惜しまれなかつた芝田太一氏に深く感謝の意を表するとともに、同定の労をとられた大平仁夫、黒沢良彦、佐藤正孝、沢田高平、芝田太一、野淵輝、野村鎮、久松定成、三宅義一、宮武睦夫、森本桂(50音



順)の諸氏に厚く御礼申しあげる。また、この調査に参加された酒匂清和、植田謙一、安井通宏、奥田章賀の諸氏、採集標本の整理などに協力された浜裕夫、小西洋良両氏に対しても心から謝意を表する次第である。

なお、岩湧山の自然環境については、大阪市自然科学博物館の日浦勇氏にお願いし、玉稿をいただいたので、参照されたい。

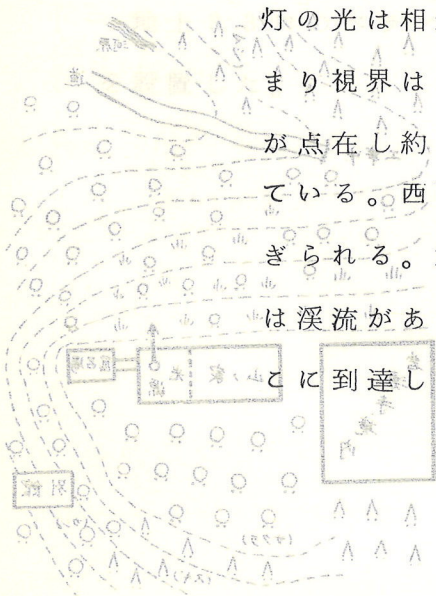
## II 調査地点の概況

地 籍 ; 大阪府河内長野市加賀田 3 8 2 2 岩湧山山の家

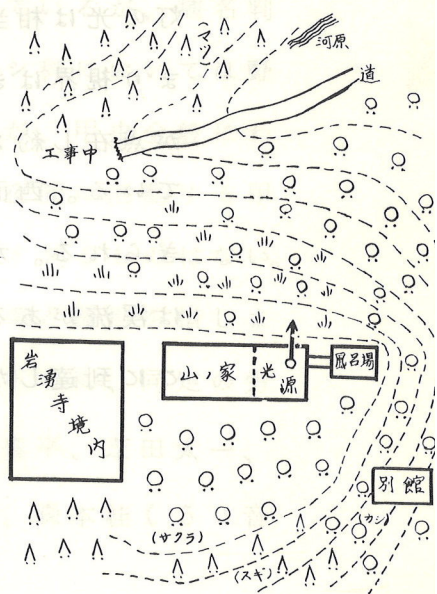
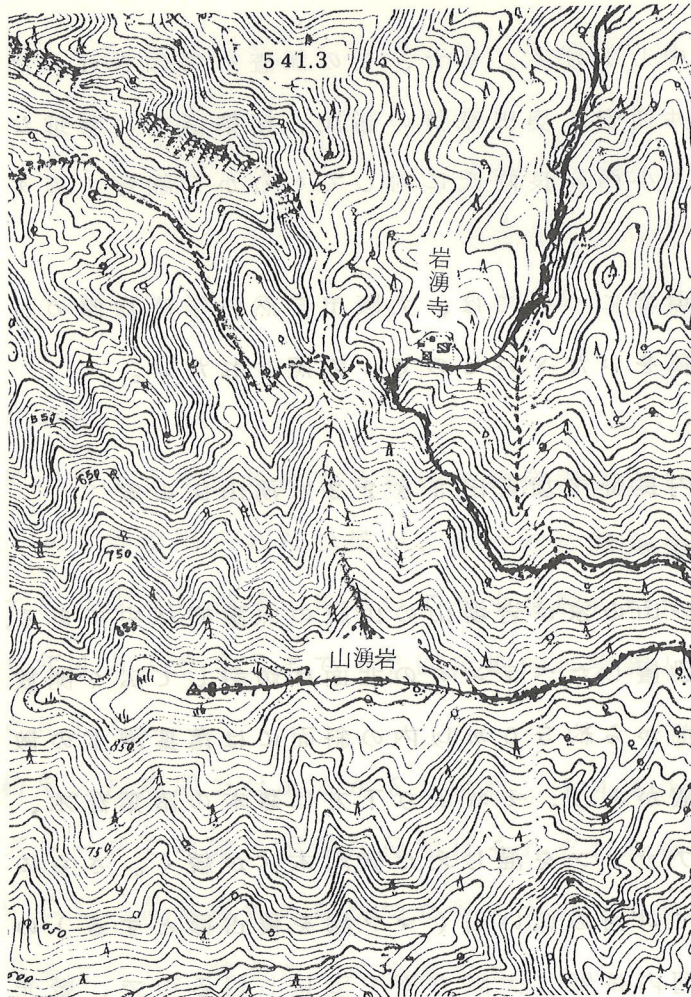
標 高 ; 海拔 4 5 0 m

環境条件 ; 調査地点の山の家は岩湧山の山腹の照葉樹林中にある。

螢光灯を設置したベランダの北面は傾斜して広く開放され、手前から約 5 0 m 以内の斜面には落葉灌木の散在する草叢があり、それより下方は数本の落葉喬木、スギ及びアカマツを混じえた低灌木林が続く。さらに谷をへだて対面の低い山(マツ類を優占種とする)の北方には河内長野、大阪方面を望見し得るので、螢光灯の光は相当遠方まで達すると考えられる。東側はあまり視界はきかない。南面はわずかの空地があり、桜が点在し約 3 0 m より先には巨大な杉の成木林が続いている。西面は山の家の本館があり、光は完全にさえぎられる。水系は北面に砂礫の河原がみえる。南面には溪流があるが、灯火の光は樹木にさえぎられて、そこに到達しないと考えられる。









### Ⅲ 調査方法

要大の採資査編 Ⅳ

#### (1) 調査期間及び調査日

採資査編 (Ⅳ)

4月16日～9月10日、調査日は原則として各月の新月の前後の土曜日とした。

#### (2) 点灯時間

午後6時25分

#### (3) 気象観測

気温及び湿度を乾湿計により午後6時30分から30分毎に計測し、点灯時の照度を露出計により計った。(別表1のとおり)

#### (4) 採集方法

午後6時30分より11時30分まで1時間単位毎に飛来する甲虫を種類のいかんを問わず、全個体を捕獲した。

#### (5) 使用器材とその設置

20w青色蛍光灯2基、スクリーン1張、グランドシート2枚、吸虫管、管瓶大小約20本、殺虫剤として酢酸エチル、乾湿計、露出計、筆記用具など。

地上3.3mのベランダ上に、北面に向け、スクリーンと蛍光灯を設置した。



IV 調査資料の概要

(A) 気象資料

気象データ

月日		6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	1000	1030	11:00	11:30	12:00	日没時刻
IV	気温	9.0	8.0	7.5	7.5	7.5	7.0	7.5						18:30
16	湿度	59	58	57	57	57	63	64						
IV	気温	15.0	14.7	14.7	14.3	14.6	14.5	14.5	14.7	14.6	15.0			18:36
23	湿度	88	83	77	81	72	74	71	71	72	66			
V	気温	19.5	19.0	19.5	18.5	17.9	17.2	17.0	16.7	16.0	15.2	15.5		18:52
14	湿度	73	69	70	74	77	79	81	79	83	81	78		
V	気温	17.2	15.1	15.5	15.6	15.4	14.7	14.2						18:58
21	湿度	61	81	70	67	69	75	82						
V	気温	19.0	18.5	18.4	18.5	18.4	18.0	18.0	17.9	18.0	17.7	17.2		19:03
28	湿度	69	64	66	64	65	68	68	69	74	76	76		
VI	気温	22.6	22.0	21.0	20.3	21.0	20.7	19.5	19.2	19.0	19.0	18.7		19:13
18	湿度	80	82	83	85	81	82	87	87	89	89	90		
VI	気温	26.0	25.5	23.9	23.5	22.8	22.5	22.0	21.8	22.0	21.8	21.6		19:15
25	湿度	79	82	86	85	84	85	90	87	84	81	74		
VII	気温	25.5	25.2	24.5	24.3	24.4	24.0	23.5	23.2	23.7	23.9	23.2		19:12
17	湿度	70	68	67	70	69	72	76	77	71	68	72		
VII	気温	27.0	26.5	26.0	25.2	26.1	24.9	25.6	24.6	24.4	24.0	23.8	24.5	19:08
23	湿度	74	74	78	80	70	80	70	76	88	82	82	75	
VIII	気温	24.0	23.5	24.7	24.0	23.9	23.9	23.8	23.3	23.0	23.0	23.0		18:49
13	湿度	90	93	84	87	86	88	98	90	90	90	90		
VIII	気温	24.5	24.0	23.5	23.1	22.5	22.5	22.0	21.8	21.2	21.1	21.3		18:41
20	湿度	78	80	82	80	85	79	80	80	83	81	83		
IX	気温	24.8	24.3	24.1	23.9	23.5	24.0	23.9	23.7	23.6	23.4			18:13
10	湿度	84	89	93	91	95	91	91	92	91	92			

(註) IX. 17 は台風のため中止



備	考	参加者
晴	風強い。9時30分に中止	木村, 野村, 林, 酒匂 小林, 今井, 仁科, 奥田
高曇	無風。	野村, 林, 奥田, 仁科
晴	7時前やや風が強かったが以後微風。7時すぎ飛来数急増した。7:30~9:30蛍光灯1基故障し点滅した。	木村, 酒匂, 小林, 今井
雨	風雨強く、9時30分に中止	野村, 林, 伊藤, 安井
曇	時々風強く、その直後飛来数急減。 (前回荒天の為再試行)	野村, 木村, 奥田, 仁科 酒匂
薄曇	7時まではほとんど飛来しなかつたが、7時30分頃から急に飛来数増加。 無風でガスがかかり夜間採集に絶好の天候となる。	野村, 林, 植田, 奥田 伊藤(昇)
晴	視界良好にて時々微風。	木村, 林, 小林, 今井
薄曇	9時頃まで微風。以後無風となるも、飛来数は急減。第1号飛来は7:03。16日山ノ家が超満員となるので1日延ばして本日举行う。	野村, 林, 伊藤, 小林
晴	8時30分頃から風あり飛来数減少。9時30分頃蛍光灯1基故障のため消える。 9時45分キスジミゾドロムシ急増。	木村, 伊藤, 仁科 酒匂
曇	P・M4~5頃夕立あり、以後曇で微風。8時~9時蛍光灯1基故障のため消える。	木村, 林, 小林, 仁科
晴	微風。8時30分頃より飛来数減る。	野村, 伊藤, 酒匂, 小林, 今井
	6時30分頃雨降りだし、7時30分まで夕立が漸続的にある。7時30分雨やみ雷鳴のみどころも、8時30分頃より晴れてきたが微風あり。その間8時頃少々風あり。10時30分頃には飛来はほとんどなくなる。	野村, 林, 小林, 今井



1920  
時分

1910

1900

1850

1840

1830

1820

1810

30°C

日没時刻

20°C

気温

10°C

← 開始時  
← 終了時

0°C

90%

80%

70%

60%

50%

湿度 ( 平均値 )

月

日

IV

16

IV

23

V

14

V

21

V

28

VI

18

VI

25

VII

17

VII

23

VIII

13

VIII

20

IX

10

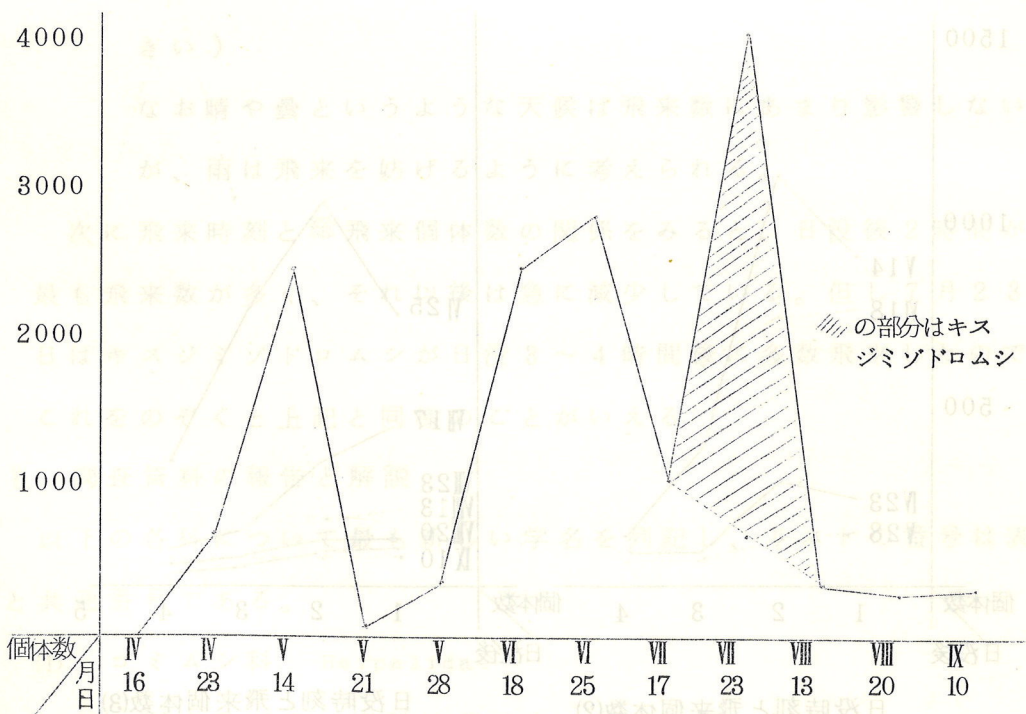


(B) 甲虫の総飛来個体数に関する資料

総飛来個体数の季節的变化と時間帯

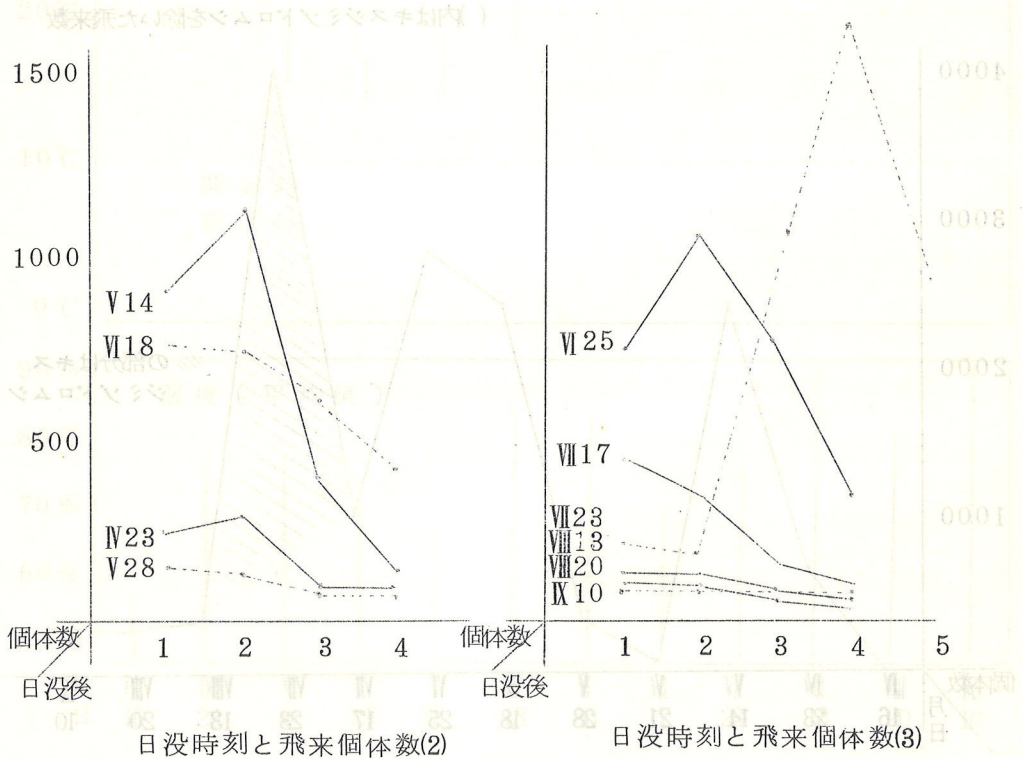
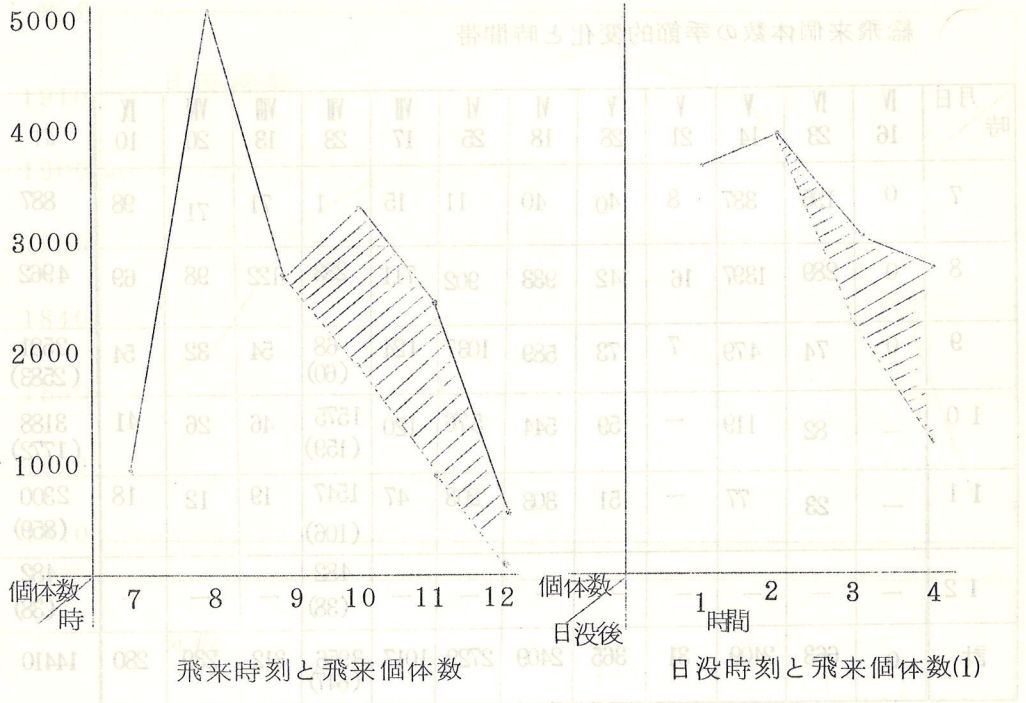
月日 時	IV 16	IV 23	V 14	V 21	V 28	VI 18	VI 25	VII 17	VII 23	VIII 13	VIII 20	IX 10	計
7	0	195	337	8	40	40	11	15	1	71	71	98	887
8	0	289	1397	16	142	933	902	711	283	122	98	69	4962
9	0	74	479	7	73	589	1037	124	68 (60)	54	32	54	2591 (2583)
10	—	82	119	—	59	544	576	120	1575 (159)	46	26	41	3188 (1772)
11	—	23	77	—	51	303	203	47	1547 (106)	19	12	18	2300 (859)
12	—	—	—	—	—	—	—	—	482 (38)	—	—	—	482 (38)
計	0	663	2409	31	365	2409	2729	1017	3956 (647)	312	239	280	14410

( )内はキスジミゾドロムシを除いた飛来数



総飛来個体数の季節的变化







### (c) 考 察

甲虫の総飛来個体数と気象の関係をA、Bにより考察すると次のようなことがわかる。

4月16日は低温のため甲虫の飛来が全くない。又7月23日にはキスジミゾドロムシ(約3300頭)の多数飛来のため、総飛来数の最高値を示している。灯火に集まる甲虫の最盛期4月下旬から7月下旬である。但し5月下旬の調査日は天候不順、あるいは春期より夏期への甲虫の発生上の端界期にあたるのか、飛来数が少なかった。

以上のような種々の資料をまとめると甲虫の総飛来個体数は

- ① 季節的要因(甲虫の発生上)
- ② 気温(最低気温が約10℃以下の場合などは飛来しない)
- ③ 風(特に気温が甲虫の飛来に適している場合には影響が大きい)

なお晴や曇というような天候は飛来数にあまり影響しないが、雨は飛来を妨げるように考えられる。

次に飛来時刻と総飛来個体数の関係をみると、日没後2時間が最も飛来数が多く、それ以後は急に減少している。但し7月23日はキスジミゾドロムシが日没3~4時間後に多数飛来したのでこれをのぞくと上記と同様のことがいえる

### V 調査資料の報告と解説

以下の各科について最も新しい学名を列記し、リストの番号は表と共通番号である。

- (1) ゴミムシ科 Harpalidae

種の同定及びその解説は芝田太一氏にお願いした。



1. *Perileptus japonicus* Bates, ホソチビゴミムシ
2. *Tachys* (*Elaphropus*) *nipponicus* Habu et Baba, セダカ  
コミズギワゴミムシ  
1967年に発表 (*Ent. Rev. Jap.*, XIX, 2, p. 63)  
され、岩湧山も原産地の一つである。大倉正文氏によれば、  
“山高帽子”の愛称で親しまれていたそうである。
3. *Tachys* (*Tachyura*) *laetificus* Bates, ヨツモンコミズ  
ギワゴミムシ
4. *Tachys* (*Tachyta*) *nanus* Gyllenhal, クロチビカワゴミムシ
5. *Bembidion* (*Pseudolimneum*) *galloisi* Netolitzky, ガロ  
アミズギワゴミムシ
6. *Bembidion* (*Peryphus*) *morawitzi* Csiki, ヨツボシミズ  
ギワゴミムシ
7. *Bembidion* (*Peryphus*) *trajectum* Netolitzky, キアシル  
リミズギワゴミムシ
8. *Perigona* (*Trechicus*) *nigriceps* Dejean, クロズホナシ  
ゴミムシ
9. *Caelostomus picipes* Macleay, ムネミズナガゴミムシ
10. *Calathus* (*Dolichus*) *halensis* Schaller, セアカヒラタ  
ゴミムシ
11. *Agonum* (*Platynus*) *magnum* Bates, オオヒラタゴミムシ
12. *Agonum* (*Platynus*) *protensum* Morawitz, コヒラタゴミムシ
13. *Agonum* (s. str.) *chalcomum* Bates, アオクロヒラタ  
ゴミムシ
14. *Agonum* (*Loxocrepis*) *rubriola* Bates, クビアカヒラタ



ゴミムシ

15. *Colpodes buchani* Hope, オオアオモリヒラタゴミムシ
16. *Colpodes atricomis* Bates, クロモリヒラタゴミムシ
17. *Colpodes lampros* Bates, コハラアカモリヒラタゴミムシ

シ

18. *Colpodes modestior* Bates, イクビモリヒラタゴミムシ
19. *Colpodes kyushuensis* Habu, チャイロホソヒラタゴミムシ

ムシ

20. *Euplynes batesi* Harold, ベーツヒラタゴミムシ
21. *Anisodactylus* (*Harpalomimetes*) *andrewesi* Schaubberger

関西では箕面に次いで珍らしい記録であつたため、昆虫学  
評論に報告したことがある(19巻1号40頁)。土生は  
(1968)、*Harpalomimetes* 属を差異のないものとし、  
*Anisodactylus* (s. str.) に編入したが、体表面の虹状光  
沢や円味のある前胸背後角その他で、外見上、他の *Anisoda*  
*ctylus* (s. str.) のゴミムシ類と区別出来るので、  
*Harpalomimetes* を亜属して扱つたほうが適當と思われる。

22. *Trichotichnus congruus* Morawitz, ヒメツヤゴモクムシ
23. *Trichotichnus septentrionalis* Habu, エゾツヤゴモク

ムシ

前種に似るが、胸背側縁がより長く波曲し、雄交尾器の形  
状が異なる。

24. *Trichotichnus nanus* Habu, チビツヤゴモクムシ
25. *Trichotichnus vespertinus* Habu, キユウシユウツヤゴ

モクムシ



26. *Trichotichnus* sp.

*T. noctuabundus*, *kobayashiae* グループに似るが、小形で円味をおび、雄交尾器が違うので、精査の上発表したいと思う。

27. *Trichotichnus longitarsis* Morawitz, クビアカツヤゴモクムシ

28. *Trichotichnus lewisi* Schaubberger, オオクロツヤゴモクムシ

29. *Harpalus (Pseudoophonus) vicarius* Harold, ケゴモクムシ

30. *Harpalus (Pseudoophonus) eous* Tschitscherine, オオズケゴモクムシ

31. *Harpalus (Pseudoophonus) griseus* Panzer, ウスケゴモクムシ

32. *Harpalus (Pseudoophonus) jureceki* Jedlicka, ヒメケゴモクムシ

33. *Harpalus (Pseudoophonus) pseudophonoides* Schaubberger, ニセケゴモクムシ

34. *Harpalus (Pseudoophonus) tridens* Morawitz, コゴモクムシ

35. *Harpalus (Pseudoophonus) niigatanus* Schaubberger, キアシクロゴモクムシ

36. *Anoplogenus cyanescens* Hope, キベリゴモクムシ

37. *Stenolophus (Egadroma) chalceus* Bates, ミドリツヤゴモクムシ



38. *Stenolophus* (*Egadroma*) SP.

39. *Stenolophus* (s. str.) *quinquepustulatus* Wiedemann,  
イツホシツヤゴモクムシ

40. *Stenolophus* (s. str.) *kurosai* Tanaka

本種は関西で初めての記録のため、21の種とともに、昆虫学評論19巻1号40頁に掲載した。原産地は関東である。

41. *Acupalpus inornatus* Bates, チビキイロゴモクムシ

42. *Chlaenius* (*Pachydinodes*) *virgulifer* Chaudoir, アト  
ワアオゴミムシ

43. *Archicolliuris bimaculata nipponica* Habu, フタモン  
クビナガゴミムシ

44. *Aephtidius adelioides* Macleay, トグアトキリゴミムシ

45. *Pentagonica angulosa* Bates, カドツブゴミムシ

以前に私が灯火で得た *P. daimiella* Bates, ダイミヨウ  
ツブゴミムシが、今回は採集されていない。岩湧山にはこの  
二種以外に、*P. subcordicollis*, クロツブゴミムシを産  
する。

46. *Cymindis* (*Menas*) *daimio* Bates, ダイミヨウアトキリゴ  
ミムシ

本種の後翅には大小二つの型があるが、灯火に飛来した1  
個体では発達していた。

47. *Lebia retrofasciata* Motschulsky, ジュウジゴミムシ

48. *Lebia bifenestrata* Morawitz, フタホシヒメアトキリゴ  
ミムシ

49. *Lebia idae* Bates, アトグロジュウジゴミムシ



50. *Lebia duplex* Bates, ハネビロアトキリゴミムシ  
 51. *Lebidia Octoguttata* Morawitz, ヤホシゴミムシ  
 52. *Lebidia bioculata* Morawitz, フタツメゴミムシ

今回採集されたのは全て、円紋の中に黒点紋のある f.

*Pupillata* であるが、1 個体においては、円紋の上端一部が欠け（だから左上翅では c 紋状になる）、しかも左右相称の珍しい型であつた。

53. *Coptodera (Coptoderina) subapicalis* Putzeys, ハギキノコゴミムシ  
 54. *Callida onoha* Bates, アオアトキリゴミムシ  
 55. *Endynomena lewisii* Bates, メダカアトキリゴミムシ

Jedlicka (1963) が発表した箕面原産の、*Orionella obenbergeri* (Entom. Abh. Ber. Mus. Dresden, 28, Nr. 7, P. 307 ~ 308, f. 41) は、間違いなく本種である。

56. *Dromius (Lebidromius) batesi* Habu, コホソアトキリゴミムシ

岩湧山には、*D. Prolixus* は採集されていない。恐らく山地帯の種であろう。

57. *Dromius (s. str.) breviceps* Bates, イクビホソアトキリゴミムシ  
 58. *Dromius (s. str.) crassipalpis* Bates, フトヒゲアトキリゴミムシ  
 59. *Apristus grandis* Andrewes, スジミズアトキリゴミムシ  
 60. *Galeritella japonica* Bates, オオクビボソゴミムシ  
 61. *Dyschirius ovicollis* Putzeys, ダイミヨウチビヒヨウタンゴミムシ



Harpalidae ゴミムシ科

Trechinae チビゴミムシ亜科

		IV 16	IV 23	V 14	V 21	V 28	VI 18	VI 25	VII 17	VII 23	VIII 13	VIII 20	IX 10	計
1	ホソチビゴミムシ							5						5
2	セダカコミズギワゴミムシ							2						2
3	ヨツモンコミズギワゴミムシ									2	1			3
4	クロチビカワゴミムシ											1		1
5	ガロアミズギワゴミムシ						1	14	5	9		1		30
6	ヨツボシミズギワゴミムシ							16						16
7	キアシルリミズギワゴミムシ							3						3

Perigoninae ホナシゴミムシ亜科

8	クロズホナシゴミムシ							52	2					54
---	------------	--	--	--	--	--	--	----	---	--	--	--	--	----

Pterostichinae ナガゴミムシ亜科

9	ムネミゾナガゴミムシ						22	18						40
10	セアカヒラタゴミムシ											1		1
11	アオグロヒラタゴミムシ			8	2								1	11
12	コヒラタゴミムシ						1	2						3
13	アオグロヒラタゴミムシ			6			7	2						15
14	クビアカヒラタゴミムシ											1		1
15	オオアオモリヒラタゴミムシ		1	20	10	50	35	3	5	31	12		2	169
16	クロモリヒラタゴミムシ						3			1	3		1	8



	IV 16	IV 23	V 14	V 21	V 28	VI 18	VI 25	VII 17	VII 23	VIII 13	VIII 20	IX 10	計
17		1											1
18			1										1
19							3						3
20			62	14	236	20	5	3	20			2	362

Harpalinae ゴミムシ亜科

21	Anisodactylus andrewesi								1	1			2
22	ヒメツヤゴモクムシ								1			24	25
23	エゾツヤゴモクムシ											1	1
24	チビツヤゴモクムシ						5	8	1				14
25	キュウシユウツヤゴモクムシ											7	7
26	Trichotichnus sp.					2	1						3
27	クビアカツヤゴモクムシ												1
28	オオクロツヤゴモクムシ												1
29	ケゴモクムシ												1
30	オオズケゴモクムシ								3			3	6
31	ウスケゴモクムシ										7	9	16
32	ヒメケゴモクムシ										1	7	8
33	ニセケゴモクムシ							1					1
34	コゴモクムシ								3				3



		IV	IV	V	V	V	VI	VI	VII	VII	VIII	VIII	IX	計
		16	23	14	21	28	18	25	17	23	13	20	10	
35	キアシクロゴモクムシ												1	1
36	キベリゴモクムシ						2	23						25
37	ミドリツヤゴモクムシ							2						2
38	Stenolophus sp.								1					1
39	イツボシツヤゴモクムシ						25	16					1	42
40	Stenolophus Kurosai							1						1
41	チビキイロゴモクムシ					1	6	166	11	6	3			193

Callistinae アオゴミムシ亜科

42	アトワアオゴミムシ								1	2	1			4
----	-----------	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	---

Odacanthinae クビナガゴミムシ亜科

43	フタモンクビナガゴミムシ							1						1
----	--------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---

Masoreinae トゲアトキリゴミムシ亜科

44	トゲアトキリゴミムシ							6	7	2				15
----	------------	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	----

Pentagonicinae ツブゴミムシ亜科

45	カドツブゴミムシ						4		1		2		2	9
----	----------	--	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	---	---

Lebinae アトキリゴミムシ亜科

46	ダイミヨウアトキリゴミムシ								1					1
47	ジユウジゴミムシ		3											3
48	フタホシヒメアトキリゴミムシ		1	36	5	18	39	10	2	9				120



		IV 16	IV 23	V 14	V 21	V 28	VI 18	VI 25	VII 17	VII 23	VIII 13	VIII 20	IX 10	言
49	アトグロジユウジゴミムシ			8		5	3		1	2				1
50	ハネビロアトキリゴミムシ		5	2		1		1	2					1
51	ヤホシゴミムシ			3		1								
52	フタツメゴミムシ			3										
53	ハギキノコゴミムシ												1	
54	アオアトキリゴミムシ							1						
55	メダカアトキリゴミムシ							3		1				
56	コホソアトキリゴミムシ			1										
57	イクビホソアトキリゴミムシ					1	2		3					
58	フトヒゲアトキリゴミムシ									1				
59	スジミズアトキリゴミムシ							1						

60	オオクビボソゴミムシ								1					1
----	------------	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---

Scaritidae ヒヨウタンゴミムシ科

Clivininae ヒメヒヨウタンゴミムシ亜科

61	ダイミヨウチビヒヨウタンゴミムシ							1						1
----	------------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---



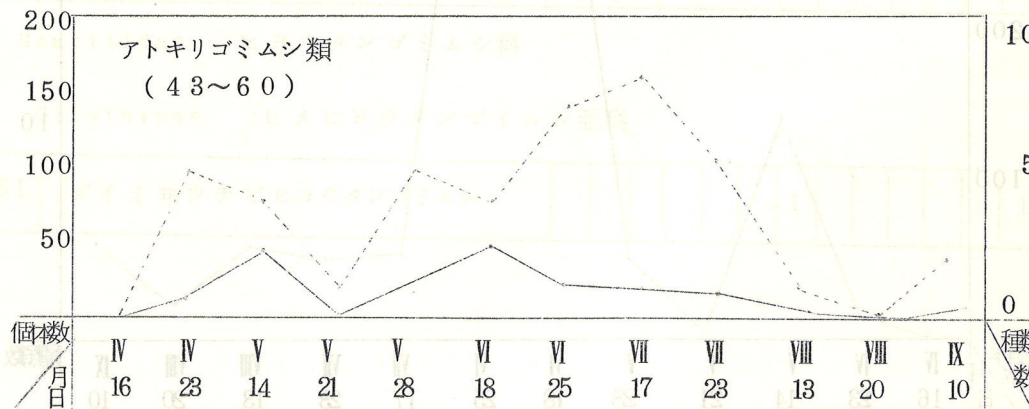
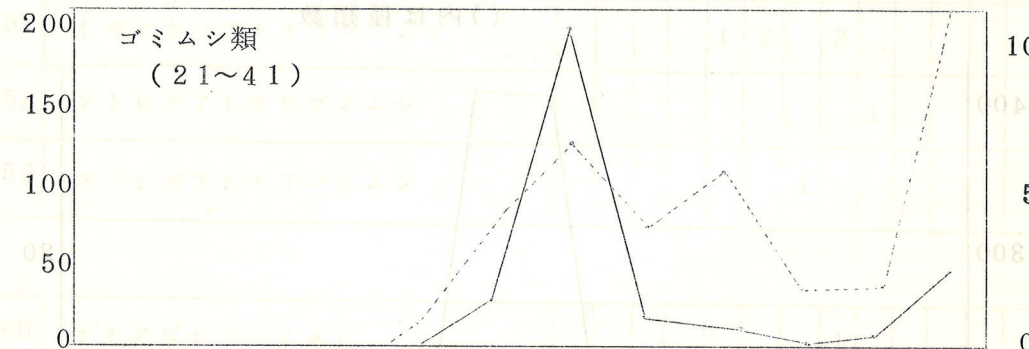
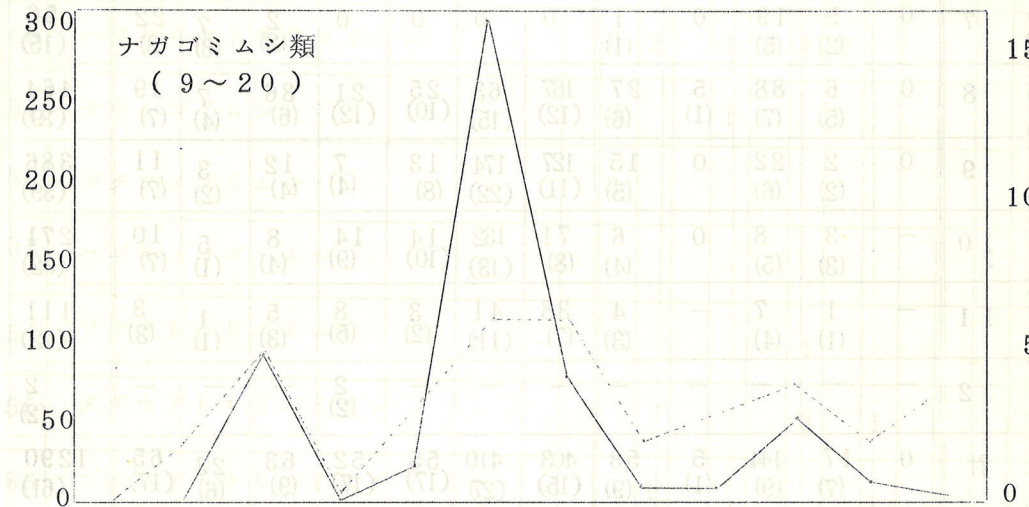
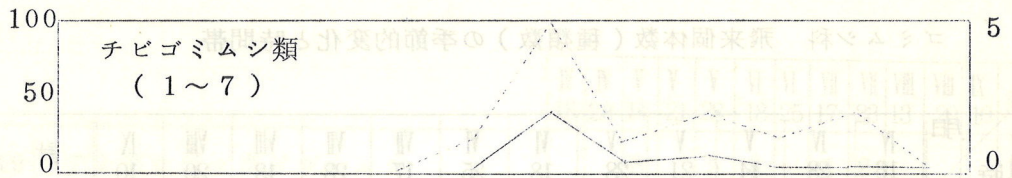
ゴミムシ科 飛来個体数(種類数)の季節的变化と時間帯

月日	IV 16	IV 23	V 14	V 21	V 28	VI 18	VI 25	VII 17	VII 23	VIII 13	VIII 20	IX 10	計
7時	0	5 (2)	19 (5)	0	1 (1)	0	0	0	0	2 (2)	7 (3)	22 (8)	56 (15)
8時	0	6 (5)	88 (7)	5 (1)	27 (6)	167 (12)	63 (15)	25 (10)	21 (12)	36 (6)	7 (4)	19 (7)	464 (39)
9時	0	2 (2)	22 (6)	0	15 (5)	127 (11)	174 (22)	13 (8)	7 (4)	12 (4)	3 (2)	11 (7)	386 (39)
10時	—	3 (3)	8 (5)	0	6 (4)	71 (8)	132 (13)	14 (10)	14 (9)	8 (4)	5 (1)	10 (7)	271 (32)
11時	—	1 (1)	7 (4)	—	4 (3)	38 (7)	41 (11)	3 (2)	8 (5)	5 (3)	1 (1)	3 (3)	111 (22)
12時	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (2)	—	—	—	2 (2)
計	0	17 (7)	144 (9)	5 (1)	53 (9)	403 (15)	410 (27)	55 (17)	52 (17)	63 (9)	23 (6)	65 (17)	1290 (61)

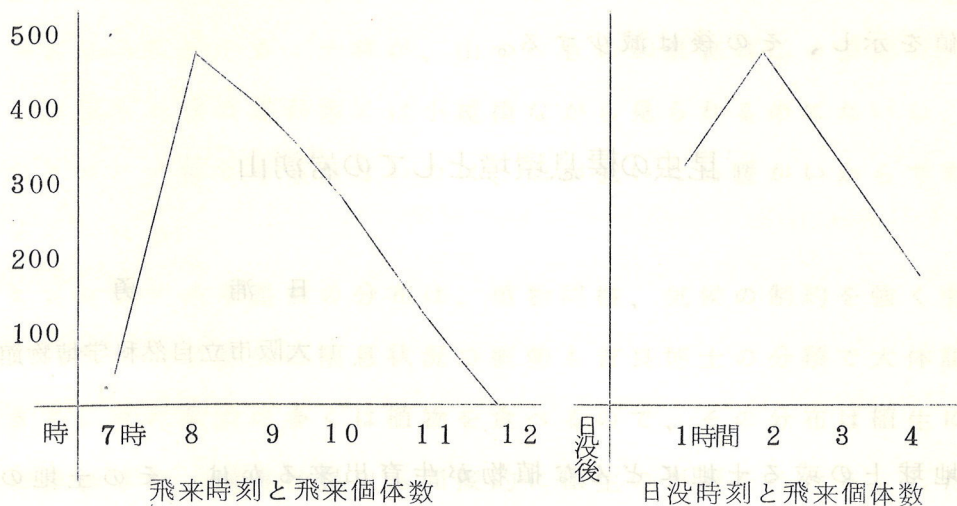
( )内は種類数











(考察)

ゴミムシ科の飛来個体数は春から初夏に漸次増加し、6月中・下旬に最高値を示す。そして7月中旬以後は減少している。又飛来個体数と飛来種類数を比較すると、7月、9月には個体数に比べて種類数が多いのが目立つ以外は、ほぼよく似た曲線を示す。

次にグループ別にみると、チビゴミムシ類は6月下旬、ナガゴミムシ類は6月中旬、ゴミムシ類は6月下旬と9月上旬そしてアトキリゴミムシ類は4月下旬から7月下旬がピークである。

これは昼間の石下採集やビーティングによる採集結果とほぼ一致するので各甲虫の発生時期と関係があると考えられる。

さらに種類別にみると、春期のみ出現する種はジユウジゴミ・フタツメゴミ、秋期のみ出現する種はウスケゴモク・ヒメゴモク・キユウシユウツヤゴモクなどのゴモクムシ類と限られた種で、他の多くの種は5月下旬から7月下旬に飛来している。オオアオモリヒラタゴミ・ベーツヒラタゴミの2種類だけは、春から秋まで長期間にわたり多数飛来している。



最後にゴミムシ科の飛来時刻を調べると、日没2時間後が最高値を示し、その後は減少する。

## 昆虫の棲息環境としての岩湧山

日 浦 勇

大阪市立自然科学博物館

地球上の或る土地にどんな植物が生育出来るかは、その土地の気候条件によつてまず決つてくる。気候因子の中で、最も重要なのは気温と雨量である。大阪市立大学の吉良竜夫博士は、従来のどの学説よりも現実とうまく合う目盛として、暖かさの指数（温量指数、warmth index）と乾湿指数（humidity index）の両者の組合せによつて、地球上の植物帯を整理された。これによると、雨量の多い日本では、各植物帯は暖かさの指数によつて次のように分けられる。

気候帯	暖かさの指数	植 物 帯	主 な 地 域
寒 帯	0～ 15°	ツンドラ帯	大雪日高アルプスの森林限界以上
亜寒帯	15～ 45°	針葉樹林帯	北海道東北部や中部亜高山
冷温帯	45～ 85°	落葉広葉樹林帯	東北日本
暖温帯	85～ 180°	照葉樹林帯	西南日本低温
亜熱帯	180～ 240°	亜熱帯降雨林帯	琉球列島

岩湧山の暖かさの指数値は大体85～120°位の範囲にある。

したがつて山麓や山腹は照葉樹林帯に属し、山頂近くでは落葉広



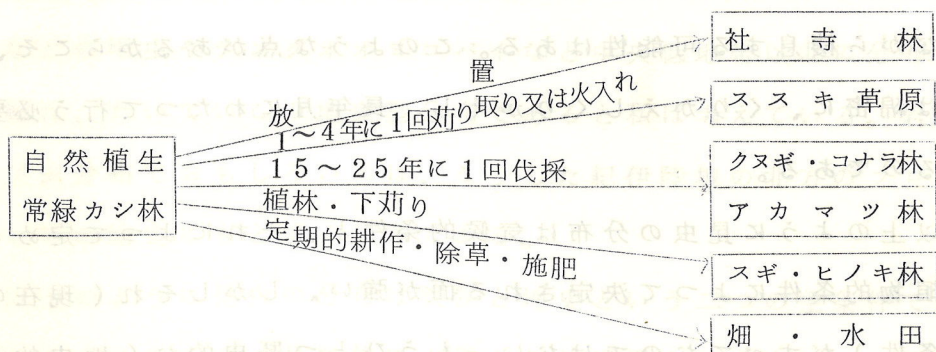
葉樹林の下限にとゞくかにとゞかないかというギリギリの所である。

落葉林を代表するブナ林が、山つゞきの和泉葛城山々頂部の北斜面や金剛山々頂の北斜面には小規模ながら見られるのにたいし、岩湧山にはブナ林がみられないのは、山が低いため暖かいからであると考えられる

変温動物である昆虫の分布は、植物同様、気候の制約を強く受ける。したがって昆虫の棲息状況の概勢も吉良博士の分類で大体説明できる。また昆虫の多くは植物を食べるので、その分布は植生によって左右され、捕食性昆虫も間接的に植生の影響をうける。したがって昆虫にとって食料源であり同時に棲み場所でもある植物の分布及びそれを支配する気候条件について知っておくことが必要である。

しかしながら植物の自然分布は、人間の働きかけによつてひどく乱されている。特に近畿地方は日本で最も古くから文明の栄えた地域であるから、北海道やアルプスなどにくらべて自然植生が極端に荒されている。

岩湧山の属する照葉樹林帯に人間の力が加わる場合、植生は次のように変化する。





金剛山地から和泉山脈にかけては造林業が盛んで、私の故郷の島県の山中の村から森林組合の有志が見学に訪れたりしている。

したがって岩湧山の大半はスギヤヒノキの造林地と化しており昆虫相は著るしく単純となつている。自然状態の常緑カシ林は、形のわるい谷筋や岩湧寺周辺の社寺林にその名残りをとゞめていにすぎない。岩湧寺から山頂にいたる急斜面には、伐採間隔の長ことに原因すると思われる雑木林があつて、幹は細いながら一応然林に近い状態をとゞめ、多くの昆虫を温存し、絶好の採集地とつていた。こゝも5年ほど前から伐採され始め、急速に昔の姿がわれているのは残念である。

二次林として、クヌギ・コナラ林やアカマツ林が大阪北郊の能地方のように広くないのも岩湧山の特徴の一つである。これは同山村であつても、農家の経営方法がちがうからであろう。ススキ原は岩湧山の山頂や尾根の平坦面に広くみられる。

以上にのべたのは、あくまで景観的な把え方であつて、厳密に物の種の分布を個々についてみると例外は多い。ブナを例にとる岩湧山でブナの林はみられないが、ブナの木は生えているのであ

したがってブナを加害する昆虫は、ブナ林はなくとも岩湧山に数ながら棲息する可能性はある。このような点があるからこそ、集は綿密に、くりかえしくりかえし、長年月にわたつて行う必要があるのである。

以上のように昆虫の分布は気候的条件と、それによつて定めらる植物的条件によつて決定される面が強い。しかしそれ（現在の境条件）がすべてなのではない。もうひとつ歴史的な（地史的な背景）を考える必要がある。



今から約 3.000 万年位前の中新世中期という時代には、近畿地方の中央部を東西に細長い海（第 1 瀬戸内海という）が横切っていた。当時はこの海の北方の丹波（おそらくは北摂地方も）の山々とこの海の南方の紀伊半島の山々（襲速紀山地）とは別々の「島」に別れていたのである。第 1 瀬戸内海はいつたん干上つて南北の山々は地続きになつたが、鮮新世の末紀から洪積世の前半にかけて、今の伊勢湾—近江・伊賀盆地—京都・奈良盆地—大阪平野—瀬戸内海をつらねる地域（中央低地帯）に再び海や湖ができた（第 2 瀬戸内海という）。このときも丹波山地から中国地方にかけての山々と、紀伊半島の山々とは別々の「島」になつていたのである。

このような地史から考えて、岩湧山は南方の紀伊半島陸塊の北のフロントの位置を古くから占めつゞけていたということになる。したがつて、もしも中新世という古い時代から生きつゞけている昆虫が近畿地方にあるとすれば、当然それは丹波—中国地方に特有で紀伊半島地塊に分布しなかつたり、紀伊半島特産で丹波・中国地方に発見されなかつたり、あるいは丹波山地と紀伊半島で別亜種（あるいは近縁の別種）に分化していたりすることが考えられる。

イワワキオサムシ・セダカテントウダマシ・タカハシナガゴミムシなどの甲虫やテングオオヨコバイなど中央低地帯以北に分布しない種は、たいていこの地吏型分布であると私は考えている。岩湧山の昆虫分布でおもしろいのは、こうした紀伊陸塊の北方のフロントとしての地史にもとづく分布である。

以上のように昆虫の分布は気候と地史という二つの主条件で決められるのであるが、具体的に A 種が何故岩湧山に分布し、B 種が何故岩湧山からみつからぬか、原因を究明することはとても難しい。



このようなことを知るためには、

- ① 岩湧山でのくわしい調査
- ② 近畿地方でのくわしい調査
- ③ 日本全体での平均的な調査
- ④ 近縁群の世界的分布の調査
- ⑤ 変異、特に地方変異の調査
- ⑥ 生活の調査（食性・棲息地・周年経過・越冬など）
- ⑦ 生物学や地史の基礎の勉強

などが必要と思われる。

昆虫の棲息環境としての岩湧山についてごく簡単に説明したが、くわしく知りたい人は次のような本を読むことをおすすめする。この文も、実は、これらの先学の書かれたことを抜き書きしたにすぎない。（1968 - XII - 4）

#### 参考文献

- 今西錦司・吉良竜夫 1953 「生物地理」、新地理学講座第4巻自然地理Ⅱ、P. 235～313（朝倉書店）最近も版を重ねている。
- 吉良竜夫・依田恭二 1958 「山の生態系」、現代生物学講座第5巻「生物と環境」、P. 231～269（共立出版）
- 吉良竜夫・吉野みどり 1967 「日本産針葉樹の温度分布」、今西錦司博士還歴記念論文集「自然」、P. 133～161（中公論社）
- 宮脇昭編 1967 原色現代科学大事典3「植物」（学研）
- 堀 勝 1962 大阪府植物誌（六月社）
- 大阪自然科学研究会編 1966 大阪の自然（六月社）



## 編 集 後 記

42年1月から44年まで2年間、会誌発刊を最大の目標として活動してきた本同好会にとって、ここに創刊号を発刊できたことは、ひとえに暖かく見守つて下さつた会員諸氏の御援助と熱意のたまものです。今後もさらによりよい会誌として発展させ、昆虫学の発展にも寄与できるよう、情熱と努力を傾注する覚悟です。

つきましては御意見や忠告などを編集係までお送り下さいますようお願いいたします。

最後に本号発行に際し、芝田太一氏、大倉正文氏をはじめ先輩諸氏ならびに会員諸氏に対して御手数をかけましたことをおわびします。

(野村記)

びいとるず 創刊号

昭和44年7月5日印刷・発行

編集者 木村 裕 林 靖彦 野村英世

発行者 大阪甲虫同好会

印刷所 尚文館工房



