

きべりはむし

第39巻 第2号
2017



「きべりはむし」編集委員会

委員長 中峰 空

編集委員 大谷 剛・近藤伸一・杉本 毅・竹田真木生・内藤親彦・三木 進

セミの初鳴き, 鳴きおさめの日 — みんなで調べよう 2016 —

近藤 伸一¹⁾・永井 英司²⁾

はじめに

兵庫県を中心として各地のセミの鳴き始めや鳴きおさめの時期を記録した。2016 年は 11 種のセミについて、約 650 件の情報をお寄せいただいた。4 月 16 日神戸市灘区のハルゼミではじまり 10 月 14 日京都府福知山市のチッチゼミで終了した。地域的には、兵庫、大阪、京都、奈良、滋賀、三重、岡山、鳥取、島根、香川、愛媛、福井、石川、東京、福島、宮城、山形の 17 都府県である。情報は、こどもとむしの会、兵庫昆虫同好会、昆虫愛好家の皆様方、Facebook グループ「セミの初鳴き, 鳴きおさめの日」の皆様方から広くお寄せいただいた。

2017 年も調査継続の予定なので、①セミの種類 ②

確認月日、③確認場所、④確認者氏名を、こどもとむしの会の会員メールまたは個人メール (s-kondo60@kzh.biglobe.ne.jp)、Facebook グループ「セミの初鳴き, 鳴きおさめの日」でお知らせいただければ幸いである。

調査に際し、多くの情報をお寄せいただいた下記の方々にお礼申し上げる。

相坂耕作・浅田卓・安積茂年・新井雅夫・石田哲載・維田浩之・稲葉一明・瓜生隆宏・上所未央子・植田義輔・江田敏昭・大塚剛二・大槻 浩・大鶴貴美・大嶋通弘・岡嶋幹雄・岡島神子・奥西良英・及川正博・小倉今日子・尾崎真也・尾畑俊彦・笠井裕代・金田留美子・河井周・河井典子・川瀬真次・北村虻曳・木下賢司・木村繁久・

種名	年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
ハルゼミ	2016	■	■	■	■	■		
	2015	■	■	■	■	■		
	2014	■	■	■	■	■		
	2013		■	■	■	■		
ヒメハルゼミ	2016			■	■	■		
	2015			■	■	■		
	2013			■	■	■		
エゾハルゼミ	2016		■	■	■	■		
	2015		■	■	■	■		
	2014		■	■	■	■		
ニイニイゼミ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
ヒグラシ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
クマゼミ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
アブラゼミ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
エゾゼミ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
コエゾゼミ	2014		■	■	■	■	■	
アカエゾゼミ	2015		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
	2016		■	■	■	■	■	■
ミンミンゼミ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
ツクツクボウシ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■
チッチゼミ	2016		■	■	■	■	■	■
	2015		■	■	■	■	■	■
	2014		■	■	■	■	■	■
	2013		■	■	■	■	■	■

■ 近畿地方 ■ 東北地方

図1 兵庫県及びその周辺地域(近畿・岡山・鳥取)におけるセミの鳴き声の確認日(2016~2013の比較)。

¹⁾ Shinichi KONDO 兵庫県朝来市; ²⁾ Eizi NAGAI 兵庫県豊岡市

久保弘幸・小林慧人・近藤阿佐子・近藤太郎・齋藤泰彦・佐藤邦夫・山段眞彦・山段弥寿子・初宿成彦・清水哲哉・嶋田 勇・菅村あけみ・菅村定昌・高橋耕二・高橋安奈・高橋 信・高田 要・竹田真木生・竹内 隆・立岩幸雄・谷角素彦・田村康洋・内藤親彦・中川貴美子・永幡嘉之・永井律樹・永幡嘉之・中浜直之・西本 裕・野口明美・野村智範・野本康太・畠佐代子・八田康弘・林 太郎・藤本 出・藤本智美・前田康宏・松下宗嗣・松金知香・松尾秀行・正木詔一・三木 進・宮武頼夫・村田美津子・茂見節子・森口 紀・門上幸子・八木 剛・山崎悠高・山本一幸・吉岡朋子・米澤 昂・渡辺弥生・和田 岳 (敬称略)

1. 2016 年の記録

- ①兵庫県内に分布する 13 種のうち, コエゾゼミ, アカエゾゼミを除く 11 種の鳴き声が記録された。
- ②記録の詳細は「表 1 種類別セミの鳴き声の記録」のとおりである。
- ③過去 3 年を比較したのが図 1 で, ハルゼミ, ニイニイゼミ, クマゼミ, アブラゼミ, ミンミンゼミは早く鳴き始め, ヒグラシ, エゾゼミ, ツクツクボウシは例年並みであった。(観察例の少ない種は除く)
- ④県内で鳴き始めた種の順番はハルゼミ (4/16) →エゾハルゼミ (6/16) →ニイニイゼミ (6/17) →アブラゼミ (6/20) →ヒメハルゼミ (6/26) →ヒグラシ (6/27) →クマゼミ (6/27) →ミンミンゼミ (7/14) →ツクツクボウシ (7/18) →エゾゼミ (7/31) →チッチゼミ (8/17)
- ⑤県内で鳴き終わる種の順番はハルゼミ (6/14) →エゾハルゼミ (7/7) →ヒメハルゼミ (7/24) →ニイニイゼミ (9/2) →エゾゼミ (9/6) →クマゼミ (9/9) →ミンミンゼミ (9/24) →チッチゼミ (9/25) →アブラゼミ (9/26) →ヒグラシ (10/5) →ツクツクボウシ (10/5)

2. 地域別の初確認記録と最終記録

兵庫県内を 6 地域に分けて, 2016 年の種ごとの鳴き始める地域順と最終の地域を記録した。地域名称については, 阪神 (川西市~神戸市), 播磨 (明石市~姫路市), 西播磨 (たつの市以西), 但馬 (朝来市以北), 丹波 (丹波市, 篠山市), 淡路とした。また県外の記録で, 兵庫県より早い記録及び遅い最終記録は斜体文字で府県名のみ記した。

① ハルゼミ

- ・鳴き声初確認 4/16 阪神, 4/25 播磨・西播磨, 4/26 但馬, 5/4 淡路
- ・確認最終日 6/14 但馬, 7/3 奈良県

② ヒメハルゼミ

- ・初確認 6/21 京都府, 6 月下旬播磨・阪神, 7/2 但馬

③ エゾハルゼミ

- ・初確認 5/29 奈良県, 5/30 石川県, 6/14 三重県, 6/16 但馬, 6/18 西播磨
- ・最終日 7/10 但馬

④ ニイニイゼミ

- ・初確認 6/14 大阪府, 6/17 阪神, 6/18 播磨・但馬, 6/27 丹波・西播磨
- ・最終日 9/2 播磨, 10/2 福島県

⑤ ヒグラシ

- ・初確認 6/27 但馬, 6/30 丹波, 7/3 阪神, 7/4 播磨, 7/11 西播磨
- ・最終日 10/5 丹波

⑥ クマゼミ

- ・初確認 6/10 奈良県, 6/26 播磨, 6/27 阪神, 7/4 西播磨, 7/16 但馬, 7/20 丹波
- ・最終日 9/9 丹波・播磨

⑦ アブラゼミ

- ・初確認 6/20 阪神, 6/29 丹波, 7/3 播磨, 7/4 但馬, 7/7 西播磨
- ・最終日 9/26 阪神

⑧ エゾゼミ

- 初確認 7/17 鳥取県, 7/27 京都府, 7/31 但馬, 8/6 阪神
- 最終日 9/6 但馬, 9/17 宮城県

⑨ ミンミンゼミ

- ・初確認 7/5 山形県, 7/9 大阪府, 7/14 但馬, 7/15 播磨, 7/16 阪神, 7/24 丹波, 7/26 西播磨
- ・最終日 9/24 但馬, 10/1 宮城県

⑩ ツクツクボウシ

- ・初確認 7/18 但馬, 7/20 阪神, 7/21 西播磨・播磨, 8/3 丹波
- ・最終日 10/5 但馬

⑪ チッチゼミ

- ・初確認 8/18 播磨, 8/22 丹波, 8/28 但馬
- ・最終日 10/14 京都府, 10/7 宮城県, 9/25 丹波

表1 種類別セミの鳴き声情報 (◎初鳴き, ●鳴きおさめ).

1. ハルゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者	
4	16	兵庫県	神戸市	灘区 神戸大学キャンパス	竹田真木生	
	16	兵庫県	神戸市	北区山田町 神戸森林公園	米澤昂	
	23	京都府	京丹後市	◎ 網野町掛津西山 (琴引浜隣接松林) 1頭	松尾秀行	
	23	兵庫県	福知山市	◎ 猪崎 9:00 頃初鳴き	山段眞彦	
	25	兵庫県	姫路市	◎ 青山ゴルフ場 11:00 頃	内藤親彦	
	25	兵庫県	宍粟市	山崎町殿上山 12:00	新井雅夫	
	26	兵庫県	宝塚市	◎ 大原野字谷上 h=360m 10:00~10:30 初鳴き	西本裕	
	26	兵庫県	赤穂郡	上郡町大枝 数頭	永嶋嘉之	
	26	兵庫県	赤穂郡	上郡町旭日 数頭	永嶋嘉之	
	26	兵庫県	赤穂郡	上郡町楠 数頭	永嶋嘉之	
	26	岡山県	和気郡	和気町日笠 数頭	永嶋嘉之	
	26	兵庫県	豊岡市	祥雲寺	正木詔一	
	26	岡山県	美作市	◎ 原初鳴き	藤本出	
	26	兵庫県	加西市	古法華自然公園 1ex.	佐藤邦夫	
	26	兵庫県	養父市	◎ 養父市場 12:40 初鳴き	山崎悠高	
	30	兵庫県	美方郡	新温泉町芦屋 17:00 2度鳴く	谷角素彦	
	30	兵庫県	小野市	来住町倉倉 1ex.	佐藤邦夫	
	5	1	兵庫県	三木市	◎ 三木山森林公園	川瀬真次
		1	兵庫県	佐用郡	佐用町テクノポリス環境体験館周辺 1日中鳴く	茂見節子
		1	兵庫県	美方郡	香美町村岡区坂野高原	立岩幸雄
		1	兵庫県	三田市	有馬富士公園 10:00 頃	野口明美
		1	兵庫県	豊岡市	但東町相田 12:20 頃	永井英司
		2	兵庫県	小野市	鴨池公園東側 約 5ex. 1♂死骸採集	佐藤邦夫
		3	兵庫県	養父市	◎ 森	田村康洋
		4	兵庫県	南あわじ市	慶野松原	瓜生隆宏
		5	兵庫県	宍粟市	山崎町与位 15:10	佐藤邦夫・谷角素彦
		5	兵庫県	豊岡市	日高町栗栖野神嶺山	稲葉一明
		5	大阪府	河内長野市	石見川十字峠の東側 1匹	田島岳
		8	兵庫県	豊岡市	日高町栗栖野神嶺山 13~15:00 7か所 2カ所	菅村定昌
		8	兵庫県	豊岡市	日高町稲葉	正木詔一
8		兵庫県	姫路市	林田町	相坂耕作	
8		兵庫県	小野市	鴨池公園一周 約 10ex.	佐藤邦夫	
12		兵庫県	赤穂郡	上郡町光都	相坂耕作	
12		兵庫県	加東市	滝野町播磨中央公園 1ex.	佐藤邦夫	
12		兵庫県	豊岡市	中陰五社小学校北の山新築的 1頭	菅村定昌	
13		兵庫県	神戸市	北区有野町唐櫃 達山峡	中川真美子	
15		兵庫県	養父市	建屋	近藤伸一	
15		兵庫県	宍粟市	波賀町野尻山森林整備地 1ex.	佐藤邦夫	
15		京都府	宮津市	日ヶ谷府道 621号	笠井裕代	
18		兵庫県	朝来市	◎ 立籠	近藤伸一	
18		兵庫県	西宮市	甲山	野口明美	
18		兵庫県	西宮市	甲山	野本康太	
19		兵庫県	多可郡	多可町轟 (ランデナーパーク)	河井周	
20		兵庫県	神戸市	北区道場町	高橋耕二	
21		兵庫県	養父市	葛畑	近藤伸一	
21		兵庫県	養父市	別宮	近藤伸一	
21		兵庫県	養父市	ハチ高原	近藤伸一	
21	兵庫県	養父市	氷ノ山奈良尾キャンプ場	近藤伸一		
21	兵庫県	養父市	小路塚	近藤伸一		
22	兵庫県	美方郡	香美町小代区新屋	近藤伸一		
22	京都府	小浜市	中ノ畑	笠井裕代		
22	兵庫県	西宮市	甲山	野本康太		
26	兵庫県	豊岡市	日高町栗栖野神嶺高原道の駅 12:20	永井英司		
26	兵庫県	美方郡	香美町村岡区村岡岡高校 13:00	永井英司		
30	兵庫県	神戸市	北区丹生山系天が辻の東側	中川真美子		
31	兵庫県	美方郡	香美町小代区広井標高 480m 14:40	永井英司		
6	4	兵庫県	豊岡市	日高町栗栖野 神嶺山麓 1個体の鳴き声 12:41	植田義輔	
	6	鳥取県	鳥取市	佐治町余戸 約 10頭	永嶋嘉之	
	10	三重県	松坂市	飯高町 三温山登山口マツ林 午前多数鳴き声	宮武頼夫	
14	三重県	松坂市	飯高町 三温山登山口マツ林 午後 1頭	宮武頼夫		
17	兵庫県	美方郡	新温泉町久斗山 12:50 ころ 1頭	永井英司		
3	奈良県	山添村	神野山山頂 マツ 昼前後 2頭	宮武頼夫		

2. ヒメハルゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
6	21	京都府	福知山市	大江町皇大神社	山段眞彦
	26	兵庫県	神戸市	灘区 神大国際文化キャンパス 17:30	竹田真木生
	下	兵庫県	佐用郡	佐用町柳田 柳田神社大合唱	野村智範
7	2	兵庫県	豊岡市	気比絹巻神社スダジイ林	尾崎真也
	3	京都府	福知山市	談 (新生息地) 脱け殻を確認し生息を確認。福知山市では大江町内宮に続く第2の生息地。	山段眞彦
	5	鳥取県	鳥取市	佐治町刈地 羽化 (メスのみ、2015年は7月4日でオスの羽化の初期) ※昨年まで7月に入ってもハルゼミの声を聞いていた。ヒメハルゼミと入れ替わり	永嶋嘉之
	5	兵庫県	美方郡	香美町香住区余部西日没後 19:30 大合唱	永嶋嘉之
	6	兵庫県	美方郡	香美町香住区余部西 朝の合唱 8:08 に始まる	永嶋嘉之
	7	兵庫県	美方郡	温泉町久斗山本谷 合唱	永嶋嘉之
	9	京都府	福知山市	大江町皇大神社が 外と内とで観察会	山段眞彦
	24	兵庫県	豊岡市	気比絹巻神社スダジイ林 11:00 抜け殻もあり	尾崎真也

3. エゾハルゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
5	29	奈良県	福知山市	上北村大台ヶ原 (大台ヶ原の駐車場) 標高約1570m 約5個体	植田義輔
	29	京都府	福知山市	× 大江町北原大江山巖壁稲荷また鳴いていない	山段眞彦
	30	石川県	珠洲市	東山中町澤野栗樹園	江田眞彰
6	9	奈良県	吉野郡	川上町大字神谷 (台高山地・明神滝の上流)。H=650m 1個体	植田義輔
	14	三重県	松坂市	飯高町 三温山 標高1000m前後 広葉樹林 多数	宮武頼夫
	16	兵庫県	美方郡	新温泉町扇ノ小ソッコ登山道ブナ林で脱皮殻多数。畑ヶ平高原コースにて、オス個体撮影	山本一幸
	17	兵庫県	豊岡市	豊岡市三川山 9:00~16:00	山崎悠高
	18	兵庫県	宍粟市	波賀町鹿伏のみの里 1ex 羽化したてのなか下手	佐藤邦夫

19	兵庫県	美方郡	新温泉町扇ノ山	木下賢司	
25	兵庫県	美方郡	香美町村岡区瀬川平 11:30	笠井裕代	
25	兵庫県	美方郡	香美町村岡区中大谷ソラヤマ 13:30	笠井裕代	
30	京都府	南丹市	美山町芦生	山段眞彦	
7	1	兵庫県	美方郡	香美町村岡区・鉢伏山東尾根と登山道ハチ高原。脱皮5♂5♀確認。発生最盛期が過ぎ脱皮殻が少ないため、当年の発生数はかなり少ないようである	嶋田勇
	3	兵庫県	養父市	東鉢伏午前 11時頃	笠井裕代
	3	兵庫県	美方郡	扇ノ山山頂正午前後。小雨でも多数の鳴き声	山本一幸
	4	奈良県	上北山村大台ヶ原ドライブウェイ H=1430m 10:44 1個体	植田義輔	
	6	兵庫県	養父市	鉢伏山 (大平頭方面)	永嶋嘉之
	6	兵庫県	美方郡	香美町村岡区 ハチ北	相坂耕作
	7	兵庫県	美方郡	香美町村岡区蘇武林道	高橋信
	7	兵庫県	豊岡市	豊岡市日高町蘇武林道	高橋信
	10	兵庫県	美方郡	香美町小代区 新屋 (高丸山)	近藤伸一

4. ニイニゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者	
6	14	大阪府	池田市	◎ 東畑 初鳴き	小林慧人	
	17	兵庫県	三田市	◎ 弥生が丘 初鳴き	八木剛	
	18	兵庫県	明石市	◎ 大久保町高丘 初鳴き	久保弘幸	
	18	兵庫県	美方郡	香美町小代区貫田 (うへ山の棚田) 16:30	山崎悠高	
	18	兵庫県	西宮市	西宮市甲山自然の家付近	野口明美	
	20	兵庫県	宝塚市	◎ 宝塚小浜 (宝塚市立健康センター) 付近 15:30 頃数回初鳴き	松金知香	
	20	兵庫県	西宮市	西宮市甲山自然の家付近	野口明美	
	20	兵庫県	美方郡	新温泉町久谷付近 R178 走行中	高橋信	
	21	岡山県	加賀郡	◎ 吉備中央町上田西初鳴き	藤本出	
	21	兵庫県	神戸市	◎ 北区有野台 初鳴き	八田康弘	
	21	滋賀県	野洲市	近江富士花緑公園, 13:10 1頭今年初めて聞く	初瀬成彦	
	21	奈良県	◎ 明日香村甘樫丘 初鳴き 14:30 1頭のみ	宮武頼夫		
	22	兵庫県	養父市	関宮町三宅刺大橋の下ケヤキの樹で 14:00	山本一幸	
	22	京都府	京都市	◎ 左京区北白川追分町京都大学北部構内	中浜直之	
	22	兵庫県	加東市	社 8:30	木村繁久	
	26	兵庫県	加西市	◎ 中国自動車道加西インター付近 初鳴き	高田妻	
	26	福井県	若狭町	海山	岡島神子	
	27	兵庫県	美方郡	新温泉町久斗山 17:30 ころ	山本一幸	
	27	兵庫県	篠山市	◎ 西岡屋 初鳴き	河井典子	
	27	兵庫県	赤穂市	加里屋字東沖手	岡島幹雄	
	27	兵庫県	伊丹市	昆陽池	野本康太	
	28	大阪府	茨木市	◎ 東中条町 (市役所近くの桜通り) 13:00, 13:40 2頭程度 初鳴き	谷角素彦	
	28	兵庫県	豊岡市	祥雲寺コウノトリの郷公園	高橋信	
	29	宮城県	仙台市	◎ 太白区太白山自然観察の森 初鳴き	清水百哉	
	30	兵庫県	豊岡市	中陰五社小学校裏 (南) のコナラ林 18:30 頃	菅村定昌	
	30	兵庫県	豊岡市	下鉢山	高橋信	
	30	京都府	南丹市	美山町芦生	山段眞彦	
	30	兵庫県	美方郡	上郡町赤松 初鳴き	相坂耕作	
	7	1	京都府	福知山市	福知山市猪崎三段池公園	山段眞彦
		1	兵庫県	養父市	八鹿町上綱場午前 9時	安積茂年
1		大阪府	吹田市	藤白台果物公園 初鳴き	高橋耕二	
1		兵庫県	朝来市	多々良木	相坂耕作	
1		兵庫県	たつの市	◎ 御津町黒崎 15:30 初鳴き	茂見節子	
1		兵庫県	宝塚市	◎ 市平井 初鳴き	斎藤泰彦	
2		兵庫県	三木市	◎ 三木山森林公園 初鳴き	川瀬真次	
2		兵庫県	佐用郡	佐用町平福	野村智範	
2		大阪府	枚方市	枚方上之町 1個体 13:04	植田義輔	
2		兵庫県	豊岡市	気比絹巻神社スダジイ林 13:30	尾崎真也	
2		兵庫県	豊岡市	立野市民会館周辺。ゆうなぎ周辺	稲葉一明	
3		兵庫県	香美町	瀬川平 13:00~14:00	笠井裕代	
3		兵庫県	香美町	坂野高原 13:00~14:00	笠井裕代	
3		京都府	福知山市	興, 9時	大塚浩	
3		兵庫県	三木市	吉川町	大嶋通弘	
3		兵庫県	神戸市	西区桜が丘中町	門上幸子	
3		兵庫県	神戸市	東灘区岡本	松金知香	
3		兵庫県	朝来市	◎ 立籠 14:00 初鳴き	近藤伸一	
3		兵庫県	神戸市	◎ 西区井吹台 1匹 初鳴き	吉岡朋子	
3		兵庫県	小野市	◎ 新町 夢の森公園 初鳴き	佐藤邦夫	
3		兵庫県	小野市	◎ 河合中町 八ヶ池森林公園 初鳴き	佐藤邦夫	
4		兵庫県	姫路市	◎ 青山南 初鳴き	内藤親彦	
4		兵庫県	神戸市	◎ 北区唐櫃台	中川真美子	
5		兵庫県	美方郡	香美町香住区余部西 鳴き声	永嶋嘉之	
5		兵庫県	香美町	村岡区村岡岡地局 14:00	永井英司	
5		兵庫県	神戸市	須磨区	大嶋通弘	
5		兵庫県	豊岡市	但東町相田 7:20	永井英司	
6	兵庫県	神戸市	◎ 中央区北長狭通 初鳴き	浅田卓		
6	兵庫県	美方郡	新温泉町屋組	永嶋嘉之		
6	京都府	京丹後市	◎ 網野町掛津 初鳴き	松尾秀行		
7	京都府	京都市	京都御苑 10:00	山段眞彦		
7	兵庫県	丹波市	柏原町柏原兵庫県柏原総合庁舎駐車場 19:00	尾崎真也		
9	兵庫県	朝来市	多々良木 14:20	尾崎真也		
9	兵庫県	小野市	◎ 浄谷町 浄谷北池 初鳴き	佐藤邦夫		
9	兵庫県	加東市	◎ 東古瀬 平池公園 初鳴き	佐藤邦夫		
10	兵庫県	美方郡	新温泉町浜坂。加藤文太郎記念図書館の駐車場 7:30 あちこちで鳴いている	山本一幸		
10	兵庫県	美方郡	香美町香住区沖浦 18:50	永井英司		
11	石川県	金沢市	有松自宅庭終日多分1匹、うるさいくらい。11日でも一日中鳴いてました。	江田敬昭		
11	兵庫県	三田市	天神街路樹数匹 8時	瓜生隆宏		
12	兵庫県	三田市	大川瀬	近藤伸一		
14	兵庫県	美方郡	香美町村岡区村岡岡高校 10:20 この日、村岡区内いたるところで鳴いている	永井英司		
18	兵庫県	朝来市	新井プールじら。図書館の前庭 14時	尾崎真也		
24	兵庫県	豊岡市	気比絹巻神社スダジイ林 12:30 抜け殻もあり	尾崎真也		
24	兵庫県	明石市	◎ 江井ヶ島 初鳴き	三木達		
27	兵庫県	佐用郡	佐用町柳田	野村智範		

表1 続き (○初鳴き, ●鳴きおさめ).

18	兵庫県	朝来市	山東町梁瀬	まだ鳴いている	近藤伸一	
18	兵庫県	たつの市	● 御津町黒崎周辺	鳴きおさめ	茂見節子	
19	岡山県	加賀郡	吉備中央町上田西 1 週間以上前から鳴き声を聞かない	藤本出		
21	奈良県	橿原市	南山町南山 (昆虫館裏山) 1 ㎡	宮武頼夫		
22	兵庫県	篠山市	東古佐 気が付けば鳴いていない	河井典子		
25	兵庫県	神戸市	中央区下山手通	鳴きおさめ	浅田卓	
26	兵庫県	美方郡	新温泉町内お盆からで鳴き声を聞かなくなった	山本一幸		
25	兵庫県	神戸市	● 中央区下山手通	鳴きおさめ	浅田卓	
27	兵庫県	豊岡市	大磯町		稲葉一明	
28	兵庫県	加西市	網引町網引温泉		高田孝・河井典子・河井周	
9	2	兵庫県	三木市	三木山森林公園	まだ鳴いている	川瀬真次
10	2	福島県	金山町の只見川沿い		永福嘉之	

5. ヒグラシ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
6	27	兵庫県	朝来市	○ 山東町柿坪夕方初鳴き	永井律樹
30	兵庫県	豊岡市	但東町相田 4:40	永井律樹	
30	奈良県	吉野郡	川上村入之波 1 個体 18:54	植田義輔	
30	兵庫県	篠山市	○ 東古佐 19:50 3 回鳴く 初鳴き	河井典子	
1	兵庫県	朝来市	○ 立脇 19:30 初鳴き	近藤阿佐子	
2	兵庫県	美方郡	○ 新温泉町久斗山村はずれの雑木林初鳴き	山本一幸	
2	兵庫県	豊岡市	但東町相田 19:15	永井英司	
3	兵庫県	神戸市	○ 北区有野台 初鳴き	八田康弘	
4	兵庫県	三木市	○ 三木山森林公園	川瀬真次	
4	京都府	福知山市	○ 猪崎二段池初鳴き	山段眞彦	
4	京都府	福知山市	興 19 時	大槻浩	
4	兵庫県	西宮市	甲山自然の家 17:30	野口明美	
5	岡山県	加賀郡	○ 吉備中央町上田西初鳴き	藤本出	
5	兵庫県	朝来市	和田山町久世田ローン駐車場 19:00	尾崎真也	
5	京都府	宮津市	○ 須津倉榎山午前 4 時 35 分初鳴き	笠井裕代	
5	京都府		丹後鉄道京丹後大宮駅午後 6 時 20 分	笠井裕代	
5	兵庫県	美方郡	香美町香住区余部西	永福嘉之	
6	兵庫県	豊岡市	長谷 19:10	永井英司	
6	兵庫県	美方郡	香美町村岡区 ハチ北	相坂耕作	
6	兵庫県	美方郡	香美町村岡区ハチ北大池	相坂耕作	
7	兵庫県	丹波市	柏原町柏原兵庫県柏原総合庁舎駐車場 19:00	尾崎真也	
7	兵庫県	加西市	○ 笹倉町 初鳴き	高田要	
7	兵庫県	小野市	○ 河合中町 ハヶ池森林公園 初鳴き	佐藤邦夫	
8	兵庫県	宝塚市	大原野 h=350m 17:00 か細い声で数分間鳴く	西本裕	
8	京都府	京丹後市	○ 網野町掛津 初鳴き	松尾秀子	
8	兵庫県	豊岡市	○ 駄坂初鳴き	高橋信	
8	兵庫県	豊岡市	九日市上町夕方	尾崎俊彦	
9	兵庫県	養父市	養父市ハチ高原	近藤伸一	
9	兵庫県	姫路市	○ 姫路市青山南 初鳴き	内藤親彦	
9	滋賀県	大津市	○ 朝日 初鳴き	及川正博	
10	兵庫県	神戸市	須磨区高倉町数羽登山口付近 17:00	大崎通弘	
10	兵庫県	三田市	大川瀬 18:30	松金知香	
10	兵庫県	美方郡	香美町香住区沖浦 18:50	永井英司	
10	兵庫県	神戸市	○ 須磨区菟が台 19:00 初鳴き	瓜生隆宏	
11	兵庫県	豊岡市	中陰五荘小学校裏山 18:00	菅村定昌	
11	兵庫県	たつの市	御津町中島みはらしの森 17:00	茂見節子	
12	兵庫県	篠山市	○ 藤坂 初鳴き 4:30 複数鳴く	大塚剛二	
12	兵庫県	佐用郡	佐用町船越 佐用町昆虫館 7:30	野村智範	
12	兵庫県	たつの市	○ 御津町黒崎 16:00 初鳴き	茂見節子	
13	兵庫県	神戸市	東灘区湯森台 17:30	松金知香	
14	兵庫県	多可郡	多可町加美区岩座神	河井周	
15	兵庫県	宝塚市	鹿塚 16:30	松金知香	
15	石川県	珠洲市	正院町正院 19:00	江田敏昭	
16	大阪府	池田市	○ 東畑 初鳴き	小林慧人	
17	兵庫県	神戸市	○ 北区唐櫃台初鳴き	竹田真木生	
17	宮城県	名取市	樽水ダム	清水哲哉	
18	兵庫県	豊岡市	目坂 奈佐森林公園	稲葉一明	
19	兵庫県	姫路市	夢前町山之内	木村繁久	
19	兵庫県	朝来市	立脇 18:30	尾崎真也	
20	兵庫県	宝塚市	○ 平井 初鳴き	齋藤泰彦	
20	兵庫県	小野市	日吉町	木村繁久	
21	兵庫県	穴栗市	波賀町戸倉 多数	佐藤邦夫	
22	兵庫県	神戸市	西区井吹台	吉岡朋子	
23	京都府	京都市	○ 西京区初鳴き	畠佐代子	
24	兵庫県	佐用郡	佐用町船越 昆虫館	八田康弘	
25	兵庫県	神戸市	○ 中央区北長狭通 初聞き	浅田卓	
27	兵庫県	佐用郡	佐用町柳田	野村智範	
30	兵庫県	姫路市	夢前町山之内 初聞き	浅田卓	
8	4	兵庫県	西宮市	すみれ台 18:00	上所未幸子
1	兵庫県	伊丹市	伊丹 1 丁目 JR 伊丹駅前 19 時	野本康太	
17	京都府	福知山市	猪崎 AM5 時頃数頭が短い合唱	山段眞彦	
20	兵庫県	三木市	● 三木山森林公園 鳴きおさめ 18 日から聞こえなくなり 20 日メス採取	川瀬真次	
21	兵庫県	豊岡市	○ 但東町相田 05:00 鳴きおさめ	永井英司	
22	兵庫県	朝来市	● 立脇 (8 月 10 日以降 12 日ぶりに聞く) 鳴きおさめ	近藤伸一	
22	兵庫県	篠山市	東古佐 気が付けば鳴いていない (鳴きおさめの日不明)	河井典子	
25	兵庫県	篠山市	篠山市 1 8 : 3 5 少し鳴く 河井典子	河井典子	
25	兵庫県	豊岡市	九日市上町今夏一度も聞かず	尾崎俊彦	
25	兵庫県	美方郡	新温泉町内でお盆以降鳴き声を聞かなくなった	山本一幸	
26	兵庫県	豊岡市	出石町弘道の森 10 時頃が落ちてきたが触ると逃げた。鳴いていない	菅村定昌	
28	京都府	宮津市	宮津市須津倉榎山午前 5 時 25 分数は少ないけどしっかりした鳴き声	笠井裕代	
28	兵庫県	加東市	馬瀬	河井典子・河井周	
6	京都府	宮津市	須津倉榎山午前 5 時 28 分しっかり聞いた。と思う	笠井裕代	
11	兵庫県	美方郡	香美町訓吉 16 時少数が鳴く	菅村定昌	
10	兵庫県	篠山市	網掛山 17:45 数回確認	河井典子	

6. クマゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
6	10	奈良県	橿原市	○ 西新堂町 初鳴き 3-5 秒くらい鳴いて鳴き止んだ	林太郎
15	奈良県	橿原市	西新堂町 9:00 1 ㎡ がよく鳴いていた	大島弘一	
26	兵庫県	明石市	大久保町 脱皮殻発見。まだ鳴かないが、羽化が始まる	久保弘幸	
26	大阪府	大阪市	住之江区 知人情報	谷角素彦	
27	兵庫県	神戸市	中央区港島中町 (オ・トアイランド) でいつとき鳴く	八田康弘	
30	兵庫県	神戸市	須磨区 須磨アルプス旗振山 羽化したての成虫	竹内隆	
28	大阪府	茨木市	○ 東中条町 (市役所近くの桜通り) 13:00, 13:40 初鳴き多数 (抜け殻 1 個も確認)	谷角素彦	
28	兵庫県	明石市	大久保町 羽化観察	久保弘幸	
29	兵庫県	神戸市	○ 灘区 神大キャンパス 初鳴き	竹田真木生	
30	大阪府	大阪市	○ 天王寺区五条宮前ご神木	松下宗嗣	
30	大阪府	枚方市	枚方市枚方上之町 1 個体 7:39	植田義輔	
1	兵庫県	伊丹市	毘羅池	野本康太	
1	大阪府	吹田市	○ 藤白台果物公園 初鳴き 昨年より 8 日早い	高橋耕二	
1	奈良県	橿原市	○ 新箕町 220 番地 初鳴き マンション東側 8:23 一鳴き	宮武頼夫	
2	京都府	京都市	○ 左京区田中里ノ前町 初鳴き	中浜直之	
2	兵庫県	明石市	○ 江井ヶ島 初鳴き	三木進	
3	大阪府	大阪市	大阪地下鉄堺筋線本町駅付近 16:50	茂見節子	
3	兵庫県	宝塚市	○ 平井 初鳴き	齋藤泰彦	
3	兵庫県	小野市	河合中町 ハヶ池森林公園 羽化殻	佐藤邦夫	
4	兵庫県	神戸市	○ 中央区北長狭通 初鳴き	前田康宏	
4	大阪府	摂津市	モノレール南摂津駅前 9:20	金田留美子	
4	兵庫県	赤穂市	加里屋宇東沖手クマゼミの死体 岡嶋幹雄	岡嶋幹雄	
4	兵庫県	西宮市	北郷公園 8:00	野口明美	
5	兵庫県	宝塚市	鹿塚 8 時頃	松金知香	
6	兵庫県	神戸市	○ 灘区大和公園午前初鳴き	奥百良英	
6	兵庫県	神戸市	○ 須磨区初鳴き	大崎通弘	
6	兵庫県	神戸市	○ 東灘区住吉東町 初鳴き	新井雅夫	
7	京都府	京都市	京都御苑	山段眞彦	
7	兵庫県	神戸市	○ 須磨区菟が台 7:00 初鳴き 1 匹	瓜生隆宏	
8	兵庫県	伊丹市	○ 寺本 (初鳴き) 9:15	河井典子	
9	兵庫県	たつの市	○ 御津町黒崎 13:05 初鳴き	茂見節子	
9	兵庫県	姫路市	広畑区	木村繁久	
9	兵庫県	神戸市	西区井吹台 朝 大合唱始まる	吉岡朋子	
9	兵庫県	小野市	○ 浄谷町 浄谷北池 初鳴き	佐藤邦夫	
9	兵庫県	加東市	東古瀬 平地公園 羽化殻	佐藤邦夫	
10	兵庫県	姫路市	八代宮前町, 大蔵神社	石田哲哉	
10	大阪府	大阪市	住吉区住吉大社 16:30	河井周	
10	京都府	福知山市	宇猪崎	山段眞彦	
11	兵庫県	加東市	○ 社 初鳴き 8:45	河井周	
13	兵庫県	明石市	大久保町高丘 群唱が始まる	久保弘幸	
13	兵庫県	宝塚市	旭町近辺 沢山鳴いていた	上所未幸子	
14	兵庫県	宝塚市	阪急仁川駅前 21 時半羽化	松金知香	
14	兵庫県	三木市	三木市三木山森林公園 初鳴き	川瀬真次	
16	兵庫県	豊岡市	京町 AM9:45	正木昭一	
17	兵庫県	明石市	大久保町 早朝からの群唱が顕著	久保弘幸	
18	兵庫県	神戸市	須磨区 19:00 梅雨明け多数鳴きはじめた	瓜生隆宏	
20	兵庫県	加西市	○ 笹倉町 初鳴き	高田要	
20	兵庫県	丹波市	柏原町柏原柏原総合庁舎	稲葉一明	
21	兵庫県	神崎郡	福崎町田尻〜東大貫間	近藤伸一	
21	兵庫県	加西市	北条町〜中西町〜田原町	近藤伸一	
23	岡山県	岡山市	北区中畑	藤本出	
24	兵庫県	多可郡	多可町中区祝屋	近藤伸一	
24	兵庫県	篠山市	○ 東古佐 初鳴き 8:00	河井典子	
24	京都府	宮津市	須津日本冶金阿蘇海理立地の雑木林 8:05	笠井裕代	
26	兵庫県	朝来市	○ 立脇 初鳴き 12:30	近藤伸一	
28	京都府	京丹後市	久美浜町浦明	高橋信	
29	兵庫県	豊岡市	駄坂	高橋信	
31	兵庫県	佐用郡	佐用町船越 昆虫館	八田康弘	
1	兵庫県	養父市	長野 9:30	近藤伸一	
1	兵庫県	朝来市	○ 立脇 8:50 初鳴き	尾崎真也	
2	兵庫県	丹波市	柏原町柏原柏原総合庁舎 8 時 5 分	尾崎真也	
3	兵庫県	朝来市	生野町 口銀谷	近藤伸一	
4	兵庫県	豊岡市	日高町上石 8 時 1 頭	菅村定昌	
4	兵庫県	美方郡	○ 新温泉町三谷午前 10:15 初鳴き	山本一幸	
4	兵庫県	神戸市	須磨区菟が台終日絶好調	瓜生隆宏	
4	兵庫県	豊岡市	出石町福屋周辺このエリア密度が高い	高橋信	
7	兵庫県	神崎郡	神河町福本	近藤伸一	
13	大阪府	寝屋川市	春日町 11:30	永井英司	
13	兵庫県	豊岡市	大磯町	稲葉一明	
15	兵庫県	朝来市	岩津道の駅フレッシュあさご 9:00	永井英司	
19	兵庫県	豊岡市	幸町 9:45	永井英司	
21	奈良県	橿原市	南山町南山 (昆虫館裏山) 午前 晴時々薄曇 3 ㎡	宮武頼夫	
22	兵庫県	たつの市	● 御津町黒崎周辺 鳴きおさめ	茂見節子	
25	兵庫県	篠山市	● 東古佐 鳴きおさめ	河井典子	
26	兵庫県	朝来市	● 立脇 9:30 鳴きおさめ	近藤伸一	
29	兵庫県	三木市	● 三木山森林公園 鳴きおさめ	川瀬真次	
31	兵庫県	明石市	二見町東二見 また毎日 2, 3 匹マンション通路に転がっている	佐藤邦夫	
1	奈良県	橿原市	木原町耳成山西麓 午前 晴 1 ㎡	宮武頼夫	
2	兵庫県	明石市	● 朝霧南町 鳴きおさめ	浅田卓	
2	兵庫県	神戸市	西区井吹台東町 (1 個体)	吉岡朋子	
2	兵庫県	神戸市	● 西区井吹台 鳴きおさめ	吉岡朋子	
3	兵庫県	明石市	大久保町高丘 まだ鳴いている	久保弘幸	
9	3	兵庫県	神戸市	須磨区菟が台 9:30 1 匹弱弱しい鳴いて 1 分も鳴かない	瓜生隆宏
4	京都府	福知山市	● 猪崎二段池公園 9:00 台風の影響暖かい風一頭鳴き声を確認。鳴き始め	山段眞彦	
6	兵庫県	三木市	● 三木山森林公園 鳴きおさめ	川瀬真次	
9	兵庫県	丹波市	柏原町田路 丹波年輪の里	近藤伸一	
9	兵庫県	姫路市	網干で確認	久保弘幸	

表1 続き (○初鳴き, ●鳴きおさめ).

7. アブラゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
6	20	兵庫県	西宮市	○ 北六甲台 3丁目の鶴倉公園 15:30頃 初鳴き	小倉今日子
	21	奈良県	橿原市	新賀町 マンション前の地面 13:00 ♂死体	宮武頼夫
	25	岡山県	加賀郡	東中条町 上田西幼虫確認	藤本出
	28	大阪府	茨木市	○ 東中条町 (市役所近くの桜通り) 13:00, 13:40 2頭程度 初鳴き	谷角素彦
	29	兵庫県	丹波市	柏原町柏原柏原総合庁舎 19:45	稲葉一明
	1	京都府	宮津市	須津園道 176号沿い 19:10	笠井裕代
	3	兵庫県	明石市	○ 大久保町高丘	久保弘幸
	4	兵庫県	神戸市	○ 西区井吹台東町 初鳴き	吉岡朋子
	4	兵庫県	豊岡市	大磯町	稲葉一明
	4	兵庫県	丹波市	柏原総合庁舎	稲葉一明
	4	大阪府	池田市	○ 東畑 初鳴き	小林慧人
	4	兵庫県	明石市	○ 江井ヶ島 初鳴き	三木進
	5	兵庫県	宝塚市	伊子志 9時頃	松金知香
	5	兵庫県	宝塚市	○ 平井 初鳴き	齋藤泰彦
	6	京都府	京丹後市	箱石 鳴き声は聞かず成虫を目撃	永幡高之
	7	兵庫県	たつの市	神岡町扇屋岩付近 13:00, 弱々しく鳴く	茂見節子
	7	兵庫県	朝来市	和田山町桑原 8:00	安積茂年
	8	兵庫県	伊丹市	尾陽池	野本崇太郎
	9	兵庫県	豊岡市	九日町上町朝	尾畑彦彦
	9	兵庫県	豊岡市	祥雲寺コウノトリの郷公園	高橋信
	9	兵庫県	美方郡	新温泉町久斗山鳴きながら飛び立つ 16:30	山本一幸
	9	岡山県	加賀郡	○ 吉備中央町上田西初鳴き羽化は大分前に確認しましたが、鳴き声は初めて聞きました	藤本出
	9	兵庫県	たつの市	○ 御津町黒崎 14:00 初鳴き	茂見節子
	9	兵庫県	三木市	○ 三木山森林公園	川瀬真次
	9	兵庫県	神戸市	○ 北区有野台 初鳴	八田康弘
	9	兵庫県	篠山市	○ 東古佐 初鳴き	河井周
	10	兵庫県	姫路市	○ 青山南 初鳴き	内藤崇太郎
	10	大阪府	吹田市	○ 藤白台 2丁目 初鳴き 14:10	高橋彬二
	10	兵庫県	姫路市	八代宮前町, 大歳神社 羽化	石田哲哉
	10	兵庫県	朝来市	多々良木 美術館森	中川貴美子
	10	兵庫県	豊岡市	駄坂	高橋信
	10	宮城県	○ 村田町城山 初鳴き	清水哲哉	
	11	兵庫県	加西市	○ 管倉町 初鳴き	高田要
	12	京都府	京丹後市	弥栄町鳥取丹後王国「食のみやこ」	山段真彦
	12	兵庫県	加西市	○ 志方町 志方東公園 初鳴き	佐藤邦夫
	12	兵庫県	明石市	○ 清水 イオン土山店 夜間 初鳴き	佐藤邦夫
	13	兵庫県	朝来市	○ 立脇 14:20 初鳴き	近藤伸一
	13	兵庫県	多可郡	多可町中区茂利	木村繁久
	15	鳥取県	倉吉市	倉吉駅前 16時	尾崎真也
	16	兵庫県	豊岡市	但東町相田 11:00	永井英司
	18	兵庫県	朝来市	新井フールくじら, 図書館の前庭 14時	尾崎真也
	19	兵庫県	朝来市	立脇 18:30 家でアブラゼミを聞いたのは初めて	尾崎真也
	20	兵庫県	豊岡市	○ 中陰五荘小学校東の山1個体羽化がらは、一週間ほど前から4個確認していたが初鳴き	菅村定昌
	24	兵庫県	豊岡市	気比銅管社スタジオ林 12:30	尾崎真也
	1	兵庫県	豊岡市	日高町上石 17時初鳴き	菅村定昌
	4	兵庫県	神戸市	須磨区菟が台終日絶好調	瓜生隆宏
	17	京都府	綾部市	栗町 11時	北村蛇鬼
	22	兵庫県	たつの市	● 御津町黒崎周辺 鳴きおさめ	茂見節子
	24	鳥取県	西伯郡	伯耆町	北村蛇鬼
	27	兵庫県	朝来市	多々良木 15:30 少数鳴く	尾崎真也
	27	兵庫県	神戸市	西区井吹台東町	吉岡朋子
	28	兵庫県	加西市	網引町網引湿原	高田要・河井典子・河井周
	28	兵庫県	豊岡市	日高町上石 15時	菅村定昌
	30	兵庫県	朝来市	和田山町御堂	近藤伸一
	1	奈良県	橿原市	木原町耳成山西麓 午前 晴 1♂	宮武頼夫
	1	兵庫県	篠山市	● 東古佐 鳴きおさめ	河井典子
	2	兵庫県	三木市	三木山森林公園 まだ鳴いている	川瀬真次
	3	兵庫県	明石市	大久保町高丘 まだ鳴いている	久保弘幸
	3	兵庫県	三田市	神戸電鉄ウツティタウン中央駅前	浅田卓
	3	石川県	珠洲市	正院町正院村元酒店裏 15時少なくってきた	江田敏昭
	4	兵庫県	篠山市	西紀町 佐中ダム	大塚剛二
	4	奈良県	生駒市	小町町	北村蛇鬼
	4	兵庫県	神戸市	須磨区菟が台 13:30 ジジと少し音がして静かになる	瓜生隆宏
	4	兵庫県	篠山市	小坂	大塚剛二
	9	宮城県	角田市	● 四方山 鳴きおさめ	清水哲哉
	12	兵庫県	丹波市	氷上町大岡明治山 15:00 少数が弱く	尾崎真也
	24	京都府	京丹後市	弥栄町鳥取 1 2 3月後王 1頭のみ	山段真彦
	26	兵庫県	神戸市	中央区下山手通 ♀ 新鮮な死体	浅田卓

8. エソゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
7	17	鳥取県		大山町伯耆大山登山道 900 mのブナ林 9:55	尾崎真也
	17	京都府	与謝郡	与謝野町与謝	山段真彦
	31	兵庫県	養父市	福定水ノ山越登山道 h=900m 7ナ、5ナ 10時	尾崎真也
6	6	兵庫県	神戸市	灘区六甲高山植物園	中川貴美子
8	9	兵庫県	神戸市	灘区六甲山記念碑台	中川貴美子
	24	京都府		大江山山頂手前 200m 13:00	正木詔一
9	6	兵庫県	美方郡	香美町小代区秋岡 小代神社 数匹鳴く	近藤伸一
	17	宮城県	角田市	四方山 9日, 14日とも確認	清水哲哉

9. ミンミンゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
5	5	山形県	米沢市	米沢市芳泉町 鳴き声 (前日にも遠耳で聞いており、5日に鮮明に確認。最も早い記録)	永幡高之
7	8	山形県	南陽市	7月8日 山形県南陽市金山 (最も早い記録) 鳴き声・姿	永幡高之
	9	大阪府	池田市	○ 東畑 初鳴き	小林慧人
	14	兵庫県	豊岡市	京町 17時	正木詔一
	15	兵庫県	明石市	○ 大久保町 初鳴き	久保弘幸

16	兵庫県	神戸市	東灘区岡本 11時半初鳴き	松金知香	
17	兵庫県	神戸市	北区有野	八田康弘	
17	兵庫県	神戸市	須磨区須磨浦通山電須磨駅北側雑木林 16:00	大嶋通弘	
19	兵庫県	朝来市	○ 立脇 初鳴き 2015年より10日早い。	近藤伸一	
19	兵庫県	宝塚市	旭町 死骸	上所未央子	
20	兵庫県	神戸市	北区道場町 9:00	上所未央子	
20	宮城県		柴田町船岡城址公園	清水哲哉	
20	兵庫県	豊岡市	三坂町神武山方向から 9:30分 1個体	菅村あけみ	
21	兵庫県	三木市	○ 三木山森林公園 初鳴き	川瀬真次	
21	兵庫県	神戸市	西区井吹台	吉岡朋子	
21	兵庫県	豊岡市	京町 9:30	正木詔一	
22	兵庫県	明石市	○ 江井ヶ島 初鳴き	三木進	
23	兵庫県	朝来市	多々良木	近藤伸一	
23	兵庫県	豊岡市	○ 但東町相田 6:40 初鳴き	永井英司	
23	兵庫県	豊岡市	祥雲寺コウノトリの郷公園内 8:35	高橋信	
23	京都府	福知山市	猪崎三段池公園	山段真彦	
23	京都府	福知山市	内記福知山市役所裏手 13:30	山段弥寿子	
24	兵庫県	篠山市	○ 東古佐 初鳴き 7:30	河井典子	
24	兵庫県	朝来市	○ 立脇 7:05 初鳴き	尾崎真也	
24	兵庫県	神戸市	○ 須磨区 16:00 初鳴きクマゼミ大群に交じり 1頭	瓜生隆宏	
25	兵庫県	豊岡市	駄坂	高橋信	
25	兵庫県	豊岡市	江野(トンネル東側) 11:24:0	村田美津子	
25	京都府	福知山市	下野上	山段真彦	
25	兵庫県	神戸市	○ 中央区北長狭通 初聞き	浅田卓	
26	兵庫県	姫路市	○ 青山南 初鳴き	内藤崇太郎	
26	兵庫県	佐用郡	佐用町漆野	菅村智範	
26	兵庫県	篠山市	宮代公民館 14:10	尾崎真也	
26	兵庫県	美方郡	新温泉町熊倉	村田美津子	
27	兵庫県	佐用郡	佐用町柳田 初鳴き	菅村智範	
29	兵庫県	美方郡	○ 新温泉町久斗山 6時 32分自宅裏雑木林で初鳴き	山本一幸	
30	兵庫県	姫路市	夢前町山之内 初聞き	浅田卓	
31	兵庫県	佐用郡	佐用町船越 昆虫館	八田康弘	
1	兵庫県	養父市	長野～森間の一帯で鳴く	近藤伸一	
1	兵庫県	養父市	大屋町内広範囲で鳴く (宮庭～大屋町間～仲間～横行)	近藤伸一	
1	兵庫県	豊岡市	竹野町坊岡 15時	村田美津子	
3	京都府	宮津市	須津倉梯山午前 6時 5分	笠井裕代	
10	兵庫県	宍粟市	宍粟市波賀町原 不動滝 多数	佐藤邦夫	
12	兵庫県	小野市	河合中町 八ヶ池森林公園 多数	佐藤邦夫	
13	兵庫県	養父市	八鹿町三谷	維田浩之	
14	兵庫県	美方郡	新温泉町久斗山午前 7時 30分 広葉樹林より鳴き声	山本一幸	
16	兵庫県	養父市	八鹿町三谷 8時半力強く大合唱	維田浩之	
17	京都府	綾部市	栗町 11時	北村蛇鬼	
23	鳥取県	西伯郡	8月 23, 24, 25日 伯耆町	北村蛇鬼	
26	兵庫県	豊岡市	出石町弘道の森 10時多数鳴く	菅村定昌	
27	兵庫県	朝来市	多々良木 15:30 多数鳴く	尾崎真也	
28	兵庫県	加西市	網引町網引湿原	高田要・河井典子・河井周	
28	兵庫県	神戸市	西区井吹台東町	吉岡朋子	
29	兵庫県	加東市	馬瀬	河井典子・河井周	
1	兵庫県	松山市	8月 30, 31日, 9月 1, 2日 山越	北村蛇鬼	
1	兵庫県	豊岡市	京町	正木詔一	
1	石川県	金沢市	有松 蟬の声なし。2～3日前まで、鳴いておったようなのですが...	江田敏昭	
2	兵庫県	三木市	三木山森林公園 まだ鳴いている	川瀬真次	
2	香川県	仲多度郡	琴平町	北村蛇鬼	
3	兵庫県	明石市	大久保町高丘 まだ鳴いている	久保弘幸	
3	兵庫県	三田市	神戸電鉄ウツティタウン中央駅前	浅田卓	
4	兵庫県	篠山市	西紀町 佐中ダム	大塚剛二	
4	兵庫県	豊岡市	妙楽寺	稲葉一明	
4	奈良県	生駒市	小町町午前 10時から 11時まで	北村蛇鬼	
4	兵庫県	養父市	大屋町茂天滝の登山道鳴き声少数。♀確認ほとんど動かない。	尾崎真也	
6	兵庫県	美方郡	香美町小代区秋岡 小代神社	近藤伸一	
6	兵庫県	豊岡市	京町鳴いている数も減り、時間も短くなってきた。	正木詔一	
9	兵庫県	神戸市	北区道場町 1個体鳴く	近藤伸一	
9	宮城県	角田市	9月 9日、14日 四方山	清水哲哉	
9	奈良県	生駒市	● 小町町いつものミンミンゼミが聞こえない。聞き納め	北村蛇鬼	
9	兵庫県	豊岡市	京町今日は元気です	正木詔一	
9	兵庫県	豊岡市	戸牧但馬文教育 9時 45分	永井英司	
9	兵庫県	豊岡市	中陰五荘小学校 11日, 12日と聞いていない	菅村定昌	
10	兵庫県	豊岡市	但東町相田	永井英司	
10	兵庫県	朝来市	● 立脇 鳴きおさめ	近藤伸一	
9	10	兵庫県	穴粟市	千種町下川野	近藤伸一
11	兵庫県	養父市	八鹿町三谷わずかばかり鳴く	維田浩之	
11	兵庫県	美方郡	香美町訓谷 16時少数が鳴く	山本一幸	
11	兵庫県	美方郡	新温泉町浜中学校グラウンドの裏山正午に鳴く	山本一幸	
11	兵庫県	豊岡市	京町弱々しい鳴き声になってきた	正木詔一	
12	兵庫県	神戸市	西区井吹台 1匹のみ。でも、めっちゃ元気に半日鳴く!	吉岡朋子	
12	兵庫県	丹波市	氷上町大岡明治山 15:00 少数が弱く鳴く	尾崎真也	
14	兵庫県	丹波市	柏原総合庁舎	稲葉一明	
14	兵庫県	篠山市	曾地奥 11:00 少数が弱い	尾崎真也	
14	兵庫県	美方郡	香美町小代区新屋	近藤伸一	
15	兵庫県	豊岡市	京町	正木詔一	
15	兵庫県	三木市	三木山森林公園	近藤伸一	
16	兵庫県	篠山市	● 東古佐 鳴きおさめ	河井典子	
17	岡山県	岡山市	北区伊田	藤本出	
17	兵庫県	篠山市	● 網掛 鳴きおさめ	河井典子	
17	兵庫県	篠山市	丸山	大塚剛二	
18	京都府	京丹後市	七竜ヶ峰午前 11時頃	笠井裕代	
18	兵庫県	豊岡市	● 中陰五荘小学校南北の山少数 23日以降も観察して終鳴を確認した。	菅村定昌	
18	兵庫県	三木市	森林公園 聞こえなくなった	川瀬真次	
21	兵庫県	神戸市	北区東有野台山側午前中 けたるい声	渡辺弥生	
23	兵庫県	豊岡市	京町執念で鳴いているような声	正木詔一	

表1 続き (○初鳴き, ●鳴きおさめ).

24	兵庫県	豊岡市	但東町相田	永井律樹
9	24	兵庫県	丹波市 柏原町八幡神社 1頭鳴く	森口紀
	24	兵庫県	豊岡市 城崎町来日	立岩幸雄
10	1	宮城県	仙台市 太白区太白山 1頭 2回鳴く	清水哲哉

10. ツクツクボウシ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者	
7	18	兵庫県	朝来市	立脇 15:00 1頭1分間鳴く 初鳴き 19日も10:30 数分鳴く 2015年より9日早い	近藤伸一	
	18	岡山県	加賀郡	吉備中央町上田西初鳴き	藤本智美	
	19	岡山県	加賀郡	吉備中央町杉谷	藤本智美	
	20	兵庫県	神戸市	西区井吹台	吉岡朋子	
	20	宮城県		柴田町船岡城址公園	清水哲哉	
	20	兵庫県	豊岡市	京町 18:00	正木詔一	
	21	兵庫県	たつの市	御津町朝臣みはらしの森	茂見節子	
	21	兵庫県	姫路市	網干区 一声のみ, あとはゾーという地鳴き	久保弘幸	
	22	兵庫県	明石市	◎ 大久保町西島 初鳴き	三木進	
	26	兵庫県	神戸市	北区唐櫃台	中川美津子	
	27	兵庫県	佐用郡	◎ 佐用町棚田 初鳴き	野村智範	
	31	兵庫県	三木市	◎ 三木山森林公園 初鳴き	川瀬真次	
	31	兵庫県	佐用郡	佐用町昆虫館	金子留美子	
	31	兵庫県	佐用郡	佐用町船越 昆虫館	八田康弘	
	8	1	兵庫県	豊岡市	竹野町坊岡 15時	村田美津子
		1	兵庫県	神戸市	◎ 中央区北長狭通 初鳴き	浅田卓
		1	兵庫県	西宮市	◎ すみれ台 18:00 初鳴き	上所未央子
		1	兵庫県	たつの市	◎ 御津町黒崎自宅付近で初鳴きを確認	茂見節子
		1	京都府	宮津市	須津京丹後鉄道岩滝口駅 7:50	笠井
		2	兵庫県	豊岡市	日高町上石午前6時	菅村定昌
		3	石川県	金沢市	ヒグラシとツクツクボウシが同時に鳴いていた	八田康弘
		3	兵庫県	豊岡市	◎ 但東町相田 7:50 初鳴き	永井英司
		3	兵庫県	丹波市	香取町沢野 18:30 頃	松金知香
		4	兵庫県	宝塚市	◎ 平井 5:00 初鳴き	齋藤泰彦
4		兵庫県	篠山市	網掛	河井典子	
4		兵庫県	篠山市	東古佐 (1日は鳴いていなかった)	河井典子	
4		兵庫県	神戸市	北区有野台 (1日は鳴いていなかった)	八田康弘	
4		大阪府	池田市	◎ 東畑 初鳴き	小林慧人	
4		兵庫県	神戸市	◎ 須磨区菟が台 10:00 初鳴き	瓜生隆宏	
4		兵庫県	伊丹市	昆陽池公園 14時	野本康太	
4		大阪府	生駒市	小明日 15時ころ	北村虹曳	
5		兵庫県	神戸市	◎ 西区高塚台6丁目中の池周辺南西にて16時30分初鳴き	大嶋通弘	
5		兵庫県	西宮市	社家郷山キャンプ場	野口明美	
6		兵庫県	神戸市	◎ 六甲の裏表とも初鳴き	竹田典生	
7		兵庫県	宝塚市	◎ 鹿嶋 18:30 初鳴き	松金知香	
8		京都府	舞鶴市	行永 8:50	高橋安奈	
10		兵庫県	美都郡	新温泉町浜坂 4:45 ヤマボウシの植木	山本一幸	
11		兵庫県	神戸市	須磨区かなり鳴きはじめた	瓜生隆宏	
12	兵庫県	小野市	河合中町 ハヶ池森林公園 多数	佐藤邦夫		
13	兵庫県	豊岡市	妙楽寺	稲葉一明		
13	兵庫県	美都郡	新温泉町久谷 11時 30分絶好調です	尾崎真也		
13	兵庫県	養父市	八鹿町三谷	維田浩之		
14	石川県	珠洲市	◎ 正院町正院元商店裏朝初鳴き	江田敏昭		
17	京都府	綾部市	栗町 11時	北村虹曳		
19	兵庫県	丹波市	柏原町 19時	維田浩之		
23	大阪府	茨木市	平田, 1頭	谷角崇彦		
26	兵庫県	豊岡市	出石町弘道の森 10時多数鳴く	菅村定昌		
27	兵庫県	豊岡市	コウノトリの里公園	稲葉一明		
28	兵庫県	加西市	網引町網引湿原	高田・河井典子・河井周		
28	兵庫県	加東市	馬瀬	河井典子・河井周		
28	兵庫県	豊岡市	大磯町	稲葉一明		
28	兵庫県	豊岡市	日高町上石 15時	稲葉一明		
30	愛媛県	松山市	山越 8月30~9月2日	北村虹曳		
24	25	鳥取県	西伯郡 伯耆町	北村虹曳		
9	1	兵庫県	豊岡市	九日市上町今夏一度も聞かず	尾崎彦彦	
	1	兵庫県	神戸市	中央区北長狭通 アシナガバチに捕獲され啼く	浅田卓	
	1	兵庫県	たつの市	御津町黒崎周辺 時々つかえながら鳴いる	茂見節子	
	1	東京都	武蔵野市	武蔵境駅前	近藤太郎	
	1	兵庫県	豊岡市	京町	正木詔一	
	1	奈良県	橿原市	木原町耳成山西麓 多数鳴く	宮武頼夫	
	2	兵庫県	三木市	三木山森林公園 まだ鳴いている	川瀬真次	
	2	香川県	仲多度郡	琴平町	北村虹曳	
	3	兵庫県	明石市	大久保町高丘 まだ鳴いている	久保弘幸	
	3	石川県	珠洲市	正院町正院 15時段々少なくなってきた	江田敏昭	
	4	兵庫県	豊岡市	妙楽寺	稲葉一明	
	4	兵庫県	福知山市	猪崎三段池公園 9:00 盛んに鳴いています	山段真彦	
	4	兵庫県	神戸市	須磨区菟が台 16:001匹だけだが, わりと元気	瓜生隆宏	
	6	兵庫県	美都郡	香美町小代区秋岡 小代神社	近藤伸一	
	9	兵庫県	豊岡市	京町数も減り, 時間も短くなってきた。	正木詔一	
	9	兵庫県	神戸市	北区道場町 広い範囲で多数鳴く	近藤伸一	
	9	兵庫県	丹波市	柏原町 丹波年輪の里 多数鳴く	近藤伸一	
	9	兵庫県	姫路市	網干区	久保弘幸	
	9	兵庫県	美都郡	新温泉町杉谷 8時半ころ, 里山林で	山本一幸	
	9	奈良県	生駒市	小明日夕方 17:00 前後	北村虹曳	
	9	兵庫県	豊岡市	京町今日は元気です	正木詔一	
	9	宮城県	角田市	宮城県角田市四方山 14日,17日も鳴く	清水哲哉	
	10	香川県		屋島 盛んに鳴く	吉岡朋子	
	11	兵庫県	養父市	八鹿町三谷過ぎから	維田	
11	兵庫県	豊岡市	京町夕方に鳴きだした。	正木詔一		
11	兵庫県	たつの市	● 御津町黒崎付近 鳴き納め	茂見節子		
11	兵庫県	たつの市	● 御津町黒崎付近 鳴き納め	茂見節子		
12	兵庫県	丹波市	永上町大岡明治山 15:00 少数が弱く鳴く	尾崎真也		

9	14	兵庫県	丹波市	柏原町柏原総合庁舎	稲葉一明
	14	兵庫県	神戸市	西区井吹台 まだ鳴いている	吉岡朋子
	14	兵庫県	養父市	大屋町宮垣	近藤伸一
	14	兵庫県	朝来市	● 立脇 鳴きおさめ	近藤伸一
	15	兵庫県	豊岡市	京町	正木詔一
	15	兵庫県	淡路市	岩屋 14時頃	松金知香
	15	兵庫県	三田市	天神 14:00 1匹弱々しい	瓜生隆宏
	15	兵庫県	丹波市	永上町油利 14時 30分	尾崎真也
	15	兵庫県	橿原市	南山町南山 まだかなり鳴く	宮武頼夫
	16	兵庫県	神戸市	西区井吹台 雨の合間に少しだけ鳴く。	吉岡朋子
	16	兵庫県	伊丹市	昆陽池	野本康太
	17	兵庫県	篠山市	丸山	大塚剛二
	17	兵庫県	福知山市	猪崎 8:50 1頭もうすぐ, 鳴き納めかな	山段真彦
	17	兵庫県	豊岡市	京町	正木詔一
	17	兵庫県	篠山市	丸山	大塚剛二
	18	兵庫県	豊岡市	但東町相田 7:50	永井英司
	18	兵庫県	豊岡市	中陰五荘小学校南北の山少数	菅村定昌
	21	兵庫県	神戸市	北区東有野台山側午前中 元気に鳴く	渡辺弥生
	21	宮城県		柴田町船岡城址公園 24日も鳴く	清水哲哉
	21	兵庫県	高砂市	高御位山	木村繁久
	23	兵庫県	豊岡市	京町 15時頃から鳴き出した	正木詔一
	24	兵庫県		稲美町で複数個体の鳴き声確認	川瀬真次
	24	兵庫県	三木市	● 三木山森林公園 聞こえなくなった	八田康弘
	24	兵庫県	丹波市	柏原町八幡神社 多数鳴く	森口紀
24	兵庫県	姫路市	姫路城大天守北複数鳴いていた。	岡崎幹雄	
24	兵庫県	南あわじ市	国立淡路青少年交流の家 多数鳴いていた。	吉岡朋子	
24	兵庫県	豊岡市	竹野町羽入	稲葉一明	
25	兵庫県	朝来市	朝来市立脇 10:00 1頭鳴く	近藤伸一	
25	兵庫県	篠山市	火打岩 12:00	河井典子・河井周	
25	宮城県		● 村田町城山 鳴きおさめ	清水哲哉	
26	兵庫県	篠山市	東古佐 少しだけ鳴く	河井典子	
26	兵庫県	姫路市	山田町	木村繁久	
27	兵庫県	たつの市	御津町黒崎 午前9時頃 一回だけ鳴く	茂見節子	
27	兵庫県	豊岡市	● 中陰五荘小学校北の山今度こそ終鳴か(28日鳴かず)	菅村定昌	
30	大阪府	池田市	池田市東畑	小林慧人	
10	1	兵庫県	小野市	来住町	立岩幸雄
	1	兵庫県	加西市	網引町南網引	立岩幸雄
	1	京都府	京田辺市	多々羅	小林慧人
	1	奈良県	橿原市	南山町南山 山中 15:00 ㊦	宮武頼夫
	1	宮城県	仙台市	太白区太白山	清水哲哉
2	兵庫県	篠山市	今田町和田寺	大塚剛二	
5	兵庫県	豊岡市	祥雲寺コウノトリの郷公園	高橋信	

11. チツチゼミ

月	日	府県名	市町名	場所, 状況	観察者
8	18	兵庫県	姫路市	新在家, 八丈岩山の山頂付近にて鳴き声確認。アカマツの小枝でチツチゼミと見られる脱け殻採集	石田哲哉
	20	兵庫県	三木市	三木山森林公園 アカマツの細い枝で鳴く	川瀬真次
	20	京都府	福知山市	福知山市猪崎	山段真彦
	22	兵庫県	篠山市	東古佐	河井典子
	23	岡山県	加賀郡	加賀郡吉備中央町上田西	藤本智美
	28	兵庫県	加西市	網引町網引湿原	高田, 河井典子, 河井周
	28	兵庫県	豊岡市	但東町相田 18:40	永井英司
	2	鳥根県	出雲市	大社町 出雲大社境内クロマツ林 17:00	河井周
	4	京都府	福知山市	猪崎三段池公園 9:00 盛んに鳴いています	山段真彦
	15	兵庫県	三木市	三木市三木山森林公園	大鶴真美
	17	宮城県	角田市	四方山 9月9日,14日も鳴く	清水哲哉
	24	宮城県		柴田町船岡城址公園	清水哲哉
24	兵庫県	三木市	三木山森林公園 まだ鳴いている	川瀬真次	
10	7	宮城県	角田市	四方山 2頭短く鳴く	清水哲哉
	14	兵庫県	福知山市	猪崎三段池公園 15:45	山段真彦

兵庫県西宮市でシンジュキノカワガの幼虫を採集・羽化の観察

石川 佳史¹⁾

はじめに

シンジュキノカワガ *Eligma narcissus* は中国原産の偶産種で、本誌「きべりはむし」でも過去に兵庫県内の記録が数回報告されている（安達, 2010；池田・阪上, 2016；久保, 2016；高橋, 2016）。筆者は西宮市の甲山で幼虫を採集し、羽化までの経過を観察したのでここに報告する。

幼虫の採集

2016年9月22日に西宮市にある甲山広河原のニワウルシで幼虫7匹を採集し、観察をした。ニワウルシの木は約10mの高さで、周辺には他には見当たらず、高さ7mあたりの葉はほぼ食べつくされていた。今回採集した幼虫は高さ2mあたりの葉を集団で食べていた（写真1, 2）。

蛹化

幼虫はすでに終齢幼虫だったようで、次の日に1匹がプラスチックケースの天井面に繭を作り始めた。通常はニワウルシの幹で、皮をかみ砕いて繭の周りにつけることで、木肌にカムフラージュした繭を作るらしいが、木がないので糸だけで繭を作りあげた。次の日に桜の木の枝をいれておいたところ、残りの幼虫が繭を作り始め

た（写真3）。数匹が近い位置に繭を作ろうとしたところ、先に作り始めた幼虫がさかんに首を振り、後から繭を作り始めた幼虫を振り落としてしまった。後で見ると、振り落とされた幼虫はケースの底で、糸の繭もなしに裸の状態で蛹になっていた。蛹化後11日目の10月6日に、蛹を刺激すると音を発するようになった。後に確認したところ、繭の裏面にギザギザがあり、蛹の殻をこすり合わせて発音していることがわかった（写真4）。

羽化

蛹化後16日目の10月11日に2頭が羽化し、そのエキゾチックな姿を現した（写真5）。大変おとなしく、少し触ると、お腹を曲げて死んだふりをした（写真6）。その後も観察を続けたが、ついに他の蛹が羽化することはなかった。残った蛹のうち2つを分解してみると、1つは乾燥して干からびており、もう1つは寄生バエと思われる蛹が十数個詰まっており、元の蛹の中身はなくなっていた。

おわりに

その後、幼虫を採集したニワウルシの木をくまなく調査したが、繭の跡を確認できなかった。本種は日本では越冬できないと考えられているので継続して発生する



写真1 幼虫を採集したニワウルシ。



写真2 シンジュキノカワガの幼虫。

¹⁾ Yoshifumi ISHIKAWA 兵庫県西宮市



写真3 サクラの枝に繭を紡ぐ.



写真4 繭の内側の発音部分.



写真5 羽化直後の成虫.



写真6 刺激による擬死.

かどうかは不明である。しかし越冬と定着が示唆される報告（高橋, 2016）もあるので、今後も調査を続けたい。

参考文献

- 安達誠文, 2010. 伊丹市昆陽池で発生したシンジュキノカワガ. きべりはむし, 32(2): 7-8.
- 池田大・阪上洗多, 2016. 播磨地方西部におけるシンジュキノカワガの記録. きべりはむし, 38(2): 49.
- 久保弘幸, 2016. 兵庫県市川町でシンジュキノカワガを採集. きべりはむし, 38(2): 50.
- 高橋輝男, 2016. 二年連続して兵庫県市川町でシンジュキノカワガを観察・採集. きべりはむし, 39(1): 22-23.

兵庫県南東部におけるオサムシの棲息状況

～三田市北西部から篠山市南西部一帯について～

神吉 正雄¹⁾・石川 延寛²⁾

1. はじめに

兵庫県のオサムシの分布については、高橋（1998, 1999）の報告があるが、兵庫県は広域なため未だ調査を必要とする場所がかなりある。2012年、法西により兵庫県三田市穴口山南麓四つ辻でアキオサムシ *Carabus (Ohomopterus) chugokuensis* の三田市における初記録の報告^{*1}があった。筆者らは、三田市四つ辻とその周辺のオサムシの確認をすると同時に、これまで三田市北西部から篠山市南西部一帯のオサムシの調査記録が極めて少ないことから、これらの地域のオサムシ全般にわたる調査を実施することにした。調査地域の水系は、愛宕山を源流とする武庫川と白髪岳を源流とする四斗谷川水系である。調査は2013年3月から2016年12月までの4年間を費やし、これらの地域におけるオサムシの棲息状況の全容が把握できた。

今回の調査により、同地域にはアキオサムシ、マヤサンオサムシ *C. (O.) maiyasanus*, ヤコンオサムシ *C. (O.) yaconinus*, クロナガオサムシ *C. (Leptocarabus) procerulus*, アキタクロナガオサムシ *C. (Euleptocarabus) porrecticollis*, マイマイカブリ *C. (Damaster) blaptoides*, クロカタビロオサムシ *Calosoma maximowiczii* の7種のオサムシが棲息していることが分かった（図1, 2）。

アキオサムシについては、今回の調査で既に棲息が確認されている篠山市北部山地から連続的に三田市穴口

山一天神岳山地まで棲息していること、その棲息地が同地域を南北に流れる武庫川の西部に限られていたこと等も明らかになった。さらに、各種の棲息地域が地史的要件・棲息環境・種間相互関係等の諸条件により分布形成がなされている姿が明らかになったのでここに報告する。

なお、種名については、以降アキオサ、マヤサン、ヤコン、クロナガ、アキタクロナガ、マイマイカブリ、クロカタビロと呼ぶ。

*1：法西（2013）がヒメオサムシ *C. japonicus*・オオクロナガオサムシ *C. (L.) kumagaii* を三田市四つ辻で2012年8月28日に採集したと報告があった。筆者らが同地で採集・確認したところアキオサムシとクロナガオサムシであった。なお、法西も同誌（2014年No.58）でアキオサムシ、クロナガオサムシとして記載。

2. 調査地域と調査方法について

調査地域は、兵庫県三田市北西部から篠山市南西部一帯で武庫川上流域と四斗谷川流域である（図3）。武庫川より東には母子・乙原高原（標高550～650m）、藍本・千丈寺山（589.6m）山地と本庄台地東部（160～200m）があり、武庫川と四斗谷川間には、北から白髪岳（721.8m）山地、虚空蔵山（592m）山地、穴口山（320m）一天神岳（440m）山地^{*2}（図中F）および、相野丘陵（240～280m）・内神台地（190～213m）・本庄台地西部（180～230m）（図中G）が見られる。四斗谷川より西には、北から白髪岳山地、和田寺山（591m）山地がある。

この調査地域内で、オサムシの分布に影響がある河



図1 左からアキオサムシ、マヤサンオサムシ、ヤコンオサムシ、クロナガオサムシ。



図2 左からクロカタビロオサムシ、アキタクロナガオサムシ、マイマイカブリ。

¹⁾ Masao KAMIYOSHI 兵庫県宝塚市；²⁾ Nobuhiro ISHIKAWA 兵庫県西宮市

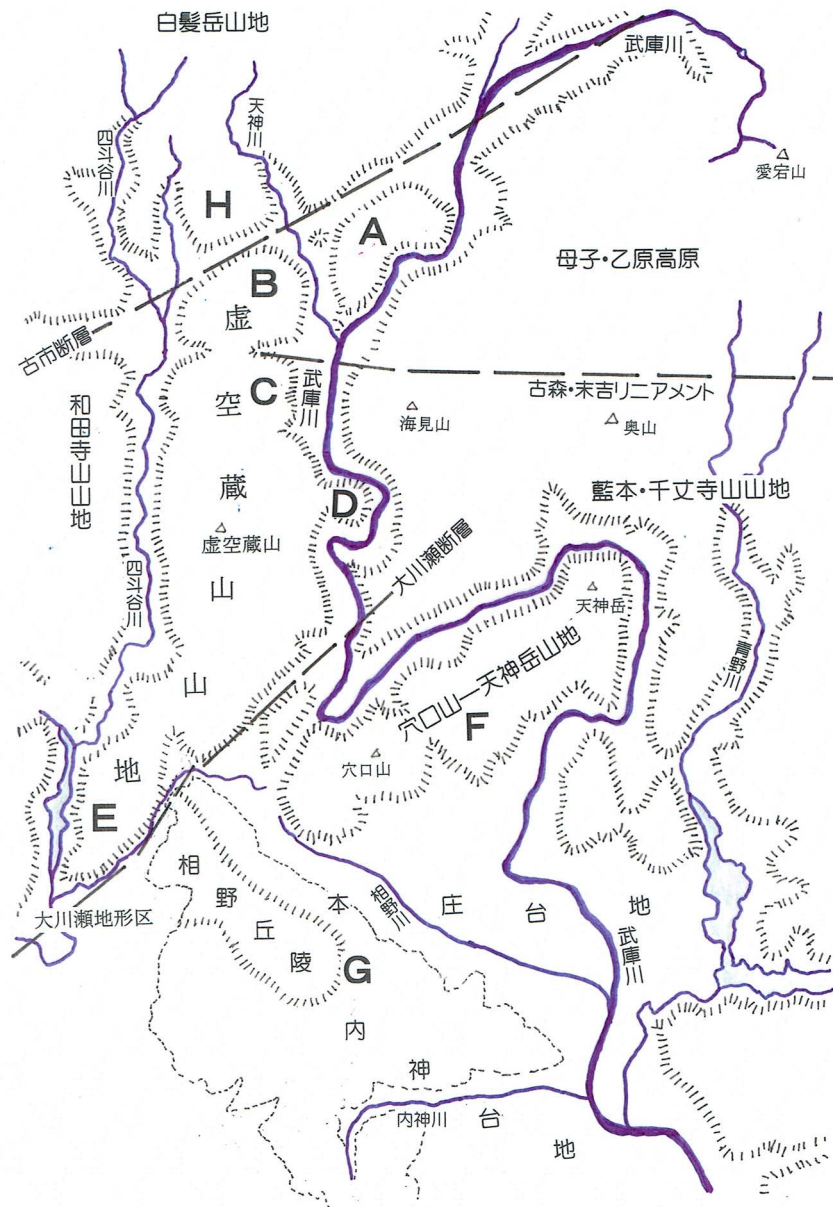


図3 調査地域の概略図.

川としては、調査地域の中央を武庫川が南流している。武庫川の源流は母子・乙原高原の愛宕山で、調査地域内の天神川・相野川・内神川の支流の水を集めて、大きく蛇行しながら宝塚市・伊丹市・尼崎市・西宮市を流下し瀬戸内海に出る。武庫川は先行性河川で、武庫川東岸および西岸の各山地の隆起以前から流れていた河川である。なお、武庫川は東部の母子・乙原高原の北には篠山盆地が広がっているため篠山北部山地帯との連続性がない。

調査地域の西部を南流する四斗谷川は、白髪岳に源流を持ち、虚空蔵山山地と和田寺山山地間を流れ、その後、西方へ向かい東条川・加古川となり加古川市で瀬戸内海に出る。このため四斗谷川は、武庫川とは水系的に異なり、篠山北部の山地帯との連続性が強い河川である。

調査期間は2013年3月2日から2016年12月19日までである。調査方法はペイトに氷酢酸30%（酢酸）

を使用したピットフォールトラップと冬季の土崖および朽木からの採集（オサ掘り）による。

棲息するオサムシの生態を把握するための長期定点調査も実施した。第1回は三田市相野の穴口山南麓部（標高200～230m）で、2013年5月25日から11月13日まで、第2回は同穴口山南～南西麓部（200～230m）で、2014年4月2日から11月2日まで、第3回は三田市藍本の虚空蔵山山地東麓部（190～230m）で、2015年4月24日から11月13日まで実施した。

* 2: 武庫川蛇行部に囲まれた西から東へ火燧山・穴口山・黒谷山・遠城寺山・茗荷山・天神岳と連続する山地をここでは穴口山―天神岳山地と呼ぶ。

3. 各オサムシの棲息地について

調査地域に棲息するアキオサ, マヤサン, ヤコン, クロナガ, アキタクロナガ, マイマイカブリ, クロカタビロの棲息状況について記す.

1) アキオサムシの棲息地 (図4)

アキオサは中国山地に広く分布する種である. 兵庫県においては主に県西部と中部から北部山地帯に棲息している. 兵庫県南東部においては宝塚市西谷大原野(大平, 1992)と三田市四つ辻(法西, 2013)の穴口山一天神岳山地での記録がある. いずれも主棲息地の中国山地に連続する篠山市北部の山地帯とは遠距離で孤立的な記録であった.

今回の筆者らの調査により, 武庫川以西の山地帯に広く分布していることが判明した. これにより, 篠山北部山地と三田市穴口山一天神岳山地との連続性も明らかになった. 今回確認できたアキオサの棲息地を詳しく述べると, 白髪岳の南麓山地(H地区)から虚空蔵山山地全域と穴口山一天神岳山地全域, さらに四斗谷川以西の和田寺山山地におよぶ広域であった. しかも, 広範な地域に渡り高密度で棲息していたことは驚きであった.

今回棲息が判明した穴口山一天神岳山地は, 北西の虚空蔵山山地とは大川瀬断層および相野川により区切ら

れ, 北・東・南の三方は武庫川で区切られた孤立した山地であるにもかかわらず, 全域にわたりアキオサが高密度で棲息していた. しかもこの山地には, 同じ山地性で体型も近いマヤサンは全く棲息していなかった.

虚空蔵山山地では, アキオサと共にマヤサンも棲息していたが, 詳細に見ると地図中のB・C・D・E地区はアキオサが優占種で, 特に虚空蔵山山地周縁部のC・D・E地区にはアキオサは棲息するがマヤサンは全く見られなかった.

さらにアキオサは, 虚空蔵山山地に連続する標高300 m以下の相野丘陵の北部にまで棲息を広げていた. しかし, 相野丘陵南部と標高の低い本庄台地・内神台地には全く棲息していなかった.

一方, 武庫川より東の山地および台地には全く棲息していなかった. これによりアキオサの東の分布境界線が武庫川であり, 南の分布境界線は相野丘陵の北部と穴口山一天神岳山地南縁を結ぶ線であることが判明した. 北は白髪岳山地へと連続して広がっていた. 西は現在調査中であり未確定であるが, 少なくとも和田寺山山地まで棲息していることは確認できた. なお, アキオサの密度高く棲息していた環境は, いずれも山地の山麓部の緩傾斜面の樹林地であり, 傾斜が急で礫質な山地の中腹から山頂部には殆ど棲息していなかった.

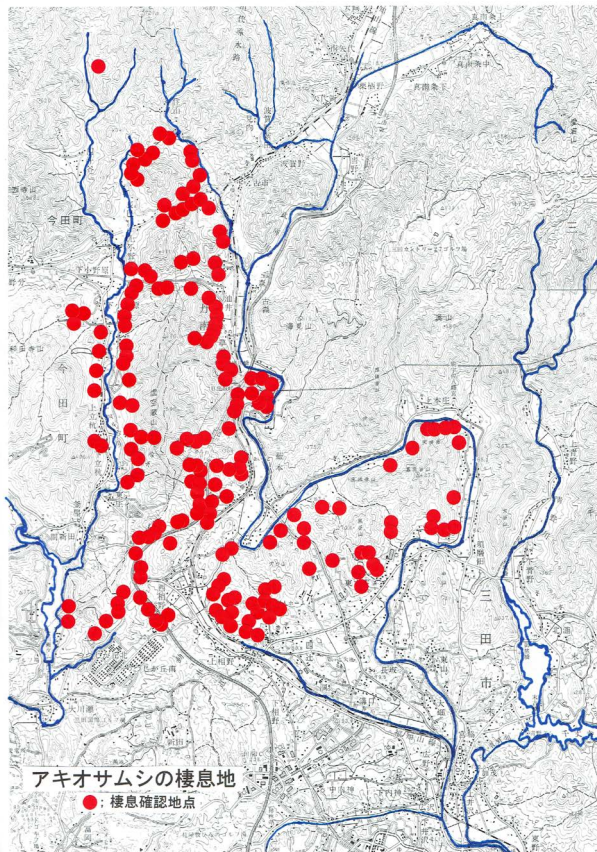


図4 アキオサムシの棲息地.

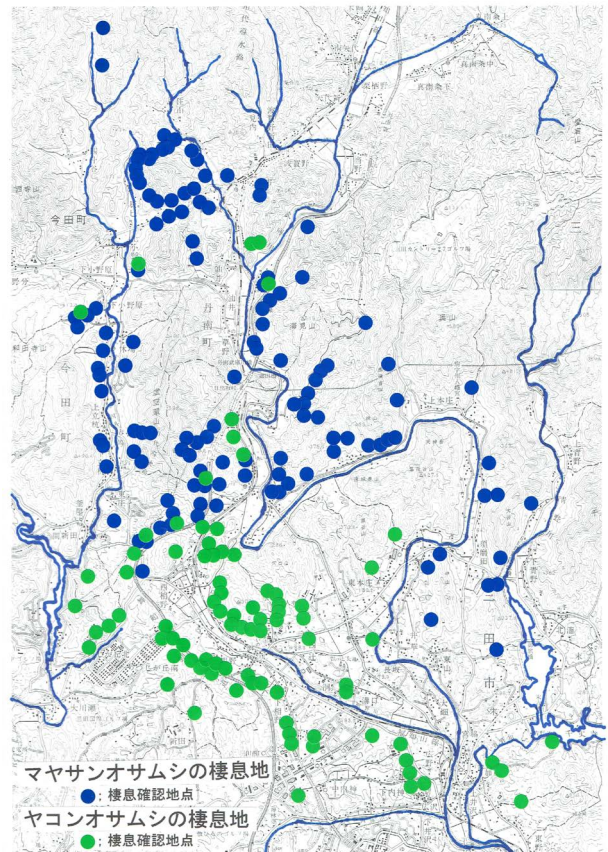


図5 マヤサンオサムシ・ヤコンオサムシの棲息地.

2) マヤサンオサムシの棲息地 (図5)

マヤサンは、兵庫県の山地帯から北陸方面へと広く分布するオサムシである。本調査地域においても山地の全域に広く棲息していたが、標高の低い丘陵ないし台地および平地部には棲息していなかった。

武庫川より東では、母子・乙原高原から藍本・千丈寺山山地の全域に棲息しているが、南部の本庄台地東部では棲息が見られなかった。

マヤサンは武庫川より西の白髪岳山地から虚空蔵山山地一帯にも広く棲息していたが、虚空蔵山山地中部の図中C・D地区では棲息が少ないか、あるいは全く棲息していなかった。この場所は、山地の山麓部か末端部で標高が低く、しかも緩傾斜の樹林地で、アキオサの密度が高い棲息地であった。虚空蔵山山地南部のE地区および大川瀬断層より南の穴口山―天神岳山地はマヤサンが全く棲息せずアキオサ、ヤコンとクロナガの棲息地であった。さらに標高の低い相野丘陵・本庄台地・内神台地には全く棲息していなかった。四斗谷川より西の和田寺山山地一帯には、マヤサンが広く棲息していた。

以上の如くマヤサンの棲息地は、何れも標高 500 m 以上の山を有する山地に棲息し、500 m 以上の山を有しない低山地や標高 300 m 以下の丘陵・台地部には棲息が見られなかった。ただ標高 500 m 以上の山を有す

る山地であっても山麓部や山地末端部の緩傾斜地ではアキオサの棲息地となりマヤサンが極めて少ないか棲息が見られなかった。一方で、アキオサの棲息が極めて少ない中腹から山頂部の斜面地や礫質地でもマヤサンは棲息していた。

3) ヤコンオサムシの棲息地 (図5)

ヤコンオサムシの基亜種は、兵庫県全域と岡山から広島に分布している。平地性のオサムシであるが兵庫県中～北部に掛けては一部山地帯にも棲息する。兵庫県南東部では主に平地で多くみられる種である。調査地域では、虚空蔵山山地南半部の山麓部と穴口山―天神岳山地西麓から南麓と大川瀬断層より南の相野丘陵・本庄台地・内神台地に広く棲息していた。

調査地域の北部の山地帯においても、武庫川沿いの少し拓けた谷低平野部で、しかも人工的な耕地跡、宅地開発地や墓地や寺院周辺地等で現在林地や草地となっている場所に局所的に棲息していた。例えば、地図中のA地区の棲息地は住宅開発後放棄されたところであり、その南部は集落の墓地周辺部の平坦地であり、四斗谷川中部の棲息地は寺の建物跡地の林地である。

棲息環境は山麓部や台地・丘陵部の緩傾斜の林地や草地を好み棲息していた。

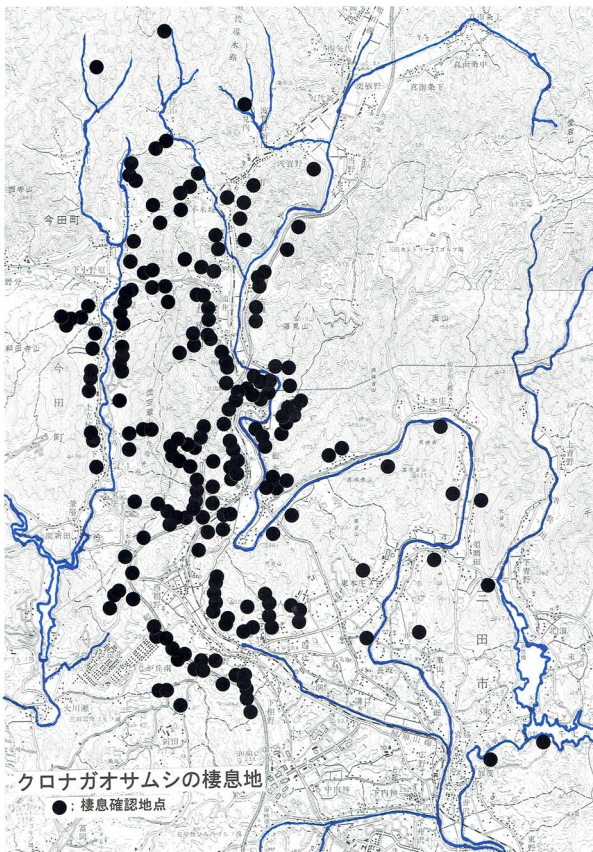


図6 クロナガオサムシの棲息地.

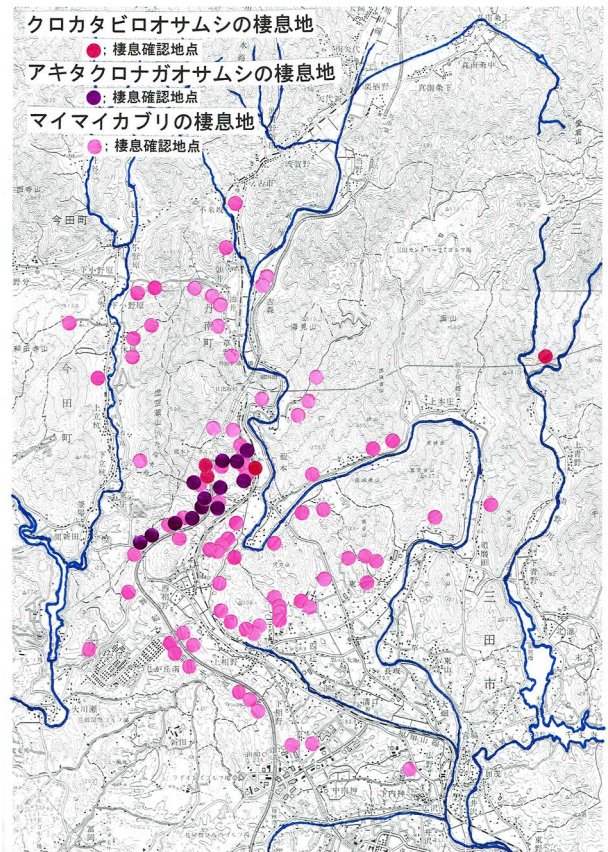


図7 クロカタビロオサムシ・アキタクロナガオサムシ・マイマイカブリの棲息地.

4) クロナガオサムシの棲息地 (図6)

クロナガは、中国山地東部から東北地方北部まで分布し、兵庫県南東部では山地帯に広く分布している。兵庫県と大阪府との県境沿いにオオクロナガオサムシ *C. (L.) kumagaii* の棲息が見られるが、本調査地ではクロナガのみが棲息していた。その棲息地は調査地全域の高原・山地・丘陵の全てにおいて見られた。しかしクロナガの棲息密度は、場所により差が顕著であり、穴口山-天神岳を取り巻く武庫川蛇行部の内外では棲息数が少なかった。

調査地南部の相野丘陵には虚空蔵山山地から連続的に棲息していたが、本庄台地や内神台地の大部分は確認できなかった。これらの台地部は、標高の低さと多くの場所が農耕地、工業団地やゴルフ場に開発されているためと考えられる。

棲息環境は山麓部の緩傾斜の樹林地に密度高く棲息していたが、山頂部から中腹部の傾斜地や礫質地でも棲息していた。

5) その他のオサムシの棲息地 (図7)

上記の4種以外のオサムシは、マイマイカブリ、アキタクロナガ、クロカタビロが見られるが、どれもその棲息密度は低い。

マイマイカブリは名古屋以西の西日本に広く分布している。調査地では山地に限らず台地・丘陵部の林地が残っている場所ならどこにでも見られたが、一カ所でトラップに落ちる数は少なかった。マイマイカブリは集団越冬する姿が観察されるが、本調査地では全く見られなかった。

棲息場所については、平坦な樹林地から、他のオサムシの棲息が極めて少ない乾燥した斜面地の樹林地にも棲息が確認できた。トラップには複数入ることは少ないが、新成虫が発生した場所では数頭入ることもあった。

アキタクロナガは、秋田県から中国山地中部まで広く分布するが、局地的に棲息する傾向がある。兵庫県においても広くみられるが、その棲息地は局地的である。本調査地内では虚空蔵山東麓部の藍本付近のみで少ないがトラップに入った。他の場所では、トラップや冬季のオサ掘りでも確認することが出来なかった。

クロカタビロは、今回調査地内で確認できたオサムシ中では、唯一の飛行可能なオサムシである。分布は北海道から九州まで分布するが、関西ではこれまで珍しいオサムシであった。2013年から2015年にかけて大阪・兵庫・京都を中心に突発的に大発生した(神吉・石川, 2014-2016)。本調査地では、2015年5月に藍本西方の虚空蔵山東麓部の狭い場所でもかなりの数が発生した。同時期に武庫川東部の藍本・千丈寺山山地の三田市上青野でも発生した。

さらに、クロカタビロの活動時期ではない10月30日に、藍本の道路上で車に轢かれた死体を発見した。この死体は体中からハリガネムシ *Paragordius tricuspidatus* が出てきた状態であった(神吉, 2015)。

ここにクロカタビロの採集記録を記しておく。(以下の採集頭数はサンプル採集した頭数である)

三田市藍本: 2015. 5. 8, 8♂1♀(歩行中), 2♂(トラップ), 神吉正雄採集. 2015. 5. 15, 3♂2♀(歩行中), 7♂(トラップ), 神吉正雄採集. 2015. 10. 30, 1♀(道路上轢死体, ハリガネムシ寄生), 神吉正雄採集

三田市上青野: 2015. 5. 24, 1♂(歩行中), 1♂2♀(樹上), 石川延寛採集

今回筆者らは、2013年から調査を開始したが、本調査地でクロカタビロが採集できたのは2015年のみである。2015年に藍本西方で定点トラップを掛けた場所で偶然発生したため、その発生から終息までの生態を観察できた。発生地の環境は、虚空蔵山東麓部の緩傾斜地でコナラを中心とする雑木林地で、反対側は南北に走る高速道路があり、その間の側道と樹林地内で発生した。

関西の大発生に伴い発生したと考えられ、その状態は、多くの個体が林地内の落葉の上や、林縁部の道路や草地を活発に這い回り、メスを見つけると交尾行動に出る動きをしていた。本調査地での発生期間は2週間で、突然発生し3週目には全く見られなくなった。なお、鱗翅目幼虫の発生は特に多くはなかった。

大発生した大阪府生駒山などで見られた、木を揺ると落下することは、藍本では見られなかったが、上青野では樹の葉上に止まっているものも見られた。

4. おわりに

今回、三田市北西部から篠山市南西部一帯で確認できた7種のオサムシについて、棲息地の確認とその生態についての調査を行ったが、ここではその棲息地について主に記述した。

アキオサについては、武庫川が明瞭な分布境界線となり武庫川西部のみに棲息していたこと、既棲息地である篠山西部の白髪岳から虚空蔵山山地・穴口山-天神岳山地および和田寺山山地に広く棲息していたことが明らかになった。その棲息状態は、各山地の山麓部に高密度で棲息し、マヤサンとの競合関係において、アキオサのみが高密度に棲息している特異な場所も確認できた。さらに、アキオサの棲息範囲は標高の低い丘陵地へも広がっていた。

マヤサンはアキオサとは異なり調査地域の山地全域において広く棲息していた。しかし、山地山麓部や末端部或いは穴口山-天神岳山地では全く棲息していない場

所もあった。棲息環境的には、アキオサと異なり山地の頂上部から山麓部まで棲息し、山腹の礫質地でも棲息していた。

ヤコンは標高の低い丘陵・台地ないし谷低平野に広く棲息していたが、基本的に山地帯への分布の広がりは見られなかった。しかし、山地帯にある広い谷低平野等で、しかも人工的に開発された場所では飛び地的に棲息が見られた。

クロナガは調査地の山地や丘陵地の全域と台地の一部に広く棲息していた。しかし、その棲息密度においては地域差がかなり認められた。台地では人工的な開発が進む場所では棲息が見られなかった。棲息環境は、山麓部の樹林地を好むが山腹から山頂まで広く棲息していた。

マイマイカブリは、棲息数は少ないが調査地の山地や丘陵の全域で広く棲息が認められた。しかし、台地では少ない。

アキタクロナガは、本調査地域でも局地的で、虚空蔵山東麓のみで確認できた。

クロカタビロについては、2013～5年の関西での大発生に伴って2015年5月に藍本西方の虚空蔵山東麓と武庫川東部山地帯の上青野で発生を確認することができた。

今回の調査地域は山地・丘陵・台地・谷低平野と各種地形が凝集された広範な地域だけに、確認できた7種のオサムシは、それぞれの種の適応環境、種間の競合・共存関係、地史的要件等により棲息場所が選択され、それぞれの分布が模式的に形成されていた。

今後の課題は、調査地域をさらに拡大させ未調査地域を少しでもなくすことと、ここで見られた各種オサムシの分布がいかなる要件で形成されたものかを解明することである。

末筆ながら、4年間の長期に亘る本調査を実施するに当たり、三田市相野・藍本、篠山市草野・古市・今田を始めとする地元の皆様方のご協力に感謝申し上げたい。また、同定の労を取って頂いた井村有希先生、調査時同行いただいた久保隆弘、寺田美香子、平山恵三、神吉弘視、神吉和枝の各氏にお礼を申し上げたい。

参考文献

- 井村有希・水沢清行, 2013. 日本産オサムシ図説, 昆虫文献六本脚.
- 上野俊一・黒澤良彦・佐藤正孝, 1999. 原色日本甲虫図鑑Ⅱ, 保育社.
- 三田市総務部市史編さん課, 2003. 三田市史 第10巻 地理編. 三田市.
- 丹南町史編纂委員会, 1994. 丹南町史 上巻. 丹南町.
- 通商産業省工業技術院地質調査所, 1996. 日本地質図体系近畿地方. 朝倉書店. 三田・篠山、45,54

国土地理院, 地形図2万5千分の一(三田H17, 藍本H21, 篠山H19, 谷川H11, 比延H15), 5万分の一(三田H11, 篠山H12), 国土地理院.

アーバンクボタ編集室, 1994. 大阪とその周辺地域の第四紀地質図. 株式会社久保田.

曾田貞滋, 2013. 新オサムシ学. 北隆館.

東正雄, 1992. 宝塚の昆虫Ⅱ甲虫目(I). 宝塚市教育委員会.

近畿オサムシ研究グループ, 1979. 近畿地方のオサムシ. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第11集.

高橋寿郎, 1998. 兵庫県におけるオサムシの分布(1). きべりはむし, 26(2): 23-31.

高橋寿郎, 1999. 兵庫県におけるオサムシの分布(2). きべりはむし, 27(1): 1-8.

法西浩, 2013. 武庫川流域でオサムシの探索(Ⅲ). 大昆虫Crude, 57: 31-36.

神吉正雄・石川延寛, 2014. 関西でクロカタビロオサムシ大発生(1). 昆虫と自然, 49(10): 28-33.

神吉正雄・石川延寛, 2015. 関西でクロカタビロオサムシ大発生(2). 昆虫と自然, 50(1): 27-30.

神吉正雄・石川延寛, 2015. 関西でクロカタビロオサムシ大発生(3). 昆虫と自然, 50(2): 31-35.

神吉正雄・石川延寛, 2016. 関西でクロカタビロオサムシ大発生(4). 昆虫と自然, 51(5): 29-31.

神吉正雄・石川延寛, 2016. 関西でクロカタビロオサムシ大発生(5). 昆虫と自然, 51(6): 29-31.

神吉正雄・石川延寛, 2015. クロカタビロオサムシ採集地と鱗翅目幼虫の発生状況一覧. 箴頭, 14: 6-14.

神吉正雄, 2015. クロカタビロオサムシの生態についての一報告(続報). 箴頭, 14: 5.

追記: 本原稿校正中の2017.2.26, 三田市相野で木下翔太郎君(小学3年生, 西宮市)が冬季採集でクロカタビロオサムシ1♀を採集. 神吉同定. 貴重な記録のためここに記しておく.

佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相の解明に向けて (7)

2015, 2016年に採集したカミキリムシ

三木 進¹⁾

船越山域で2015, 2016年に, 新たに3種類のカミキリムシを採集した。同山域で確認したカミキリムシは119種となった。今回リストに加えたイボタサビカミキリは, テイカカズラの枯れ蔓のたたき網で得られるが, 兵庫県内の記録は少ない。高橋寿郎氏のカミキリ目録等によると, 古くは1941年に関公一氏が神戸市東灘区住吉で採集。1974年7月に高橋匡氏が美方郡浜坂で見つけ, 高橋寿郎氏自身が神戸市兵庫区の烏原貯水池の湖畔で1963年に1頭, 83年に7頭採集している。1999, 2000年には姫路市青山と姫路市家島町で各1頭の記録がある程度しか手元の資料では確認できなかった。

船越山にはテイカカズラがあり, 以前から枯れ蔓等を拾っていたが, 大量のキクイムシしか羽脱しなかった。2015年秋に, 高さ10mほどの高所の細蔓が落下しているのを見つけ, 持ち帰ったところ, 2016年5月に羽脱した。5mmほどの小さな虫が短い脚をフルに動かし, チョロチョコロと実に素早く走るのには驚かされた。材の直径は1cmまでで, それより太い蔓からはビロウドカミキリが出てきた。

これまでの採集地から考えると, 兵庫県内に広く分布するようだが, テイカカズラの「程よい」枯れ蔓という条件が厳しく, 記録が少ないように思う。現に高橋寿

郎氏が烏原貯水池で7頭採集したケースでは, コナラにテイカカズラが絡み付いていた所を, 網で「無闇矢鱈」にスウィーピングしたところ, 落下したという。枯れ葉のついたテイカカズラの蔓を見つけたら, ぜひ調べてみてほしい。

フトカミキリ亜科

1. フタオビアラゲカミキリ *Arhopaloscelis bifasciatus*
船越山 (2014年, 寺谷川上流域で材採), 1♂, 3.v.2015羽脱;
1♀, 1♀, 10.v.2015羽脱
※寺谷川上流域は, 現在は堰堤が作られ, 立ち入ることができない。
 2. キモンカミキ *Menesia sulphurata*
2♂, 1♀, 2014年「瑠璃寺のサワグルミ」材採,
10.v.2015羽脱
 3. イボタサビカミキリ *Sophronica obrioides*
2015年, 船越山のテイカカズラ材採, 1♂, 28.vi.2016羽脱;
1♀, 30.vi.2016羽脱
- ※. ニセシラホシカミキリ *Pareutetrappa simulans*
1♀, 船越山 (2014年, 寺谷川上流域材採), 13.v.2015羽脱
前昆虫館長の内海功一氏の51種の船越産標本に含まれており,
今回再確認した。

参考文献

- 高橋寿郎, 1983. イボタサビカミキリ兵庫県下での記録. きべりはむし, 11 (2) :64-66
- 三木 進, 2010. 佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相解明に向けて (1) 内海コレクション. きべりはむし, 32 (2) : 18-19
- 三木 進, 2010. 佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相解明に向けて (2) 2008, 2009年に採集したカミキリムシ. きべりはむし, 32 (2) : 20-22
- 三木 進, 2011. 佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相解明に向けて (3) 2010年に採集したカミキリムシ.



図1 1♂, 船越産イボタサビカミキリ. 体長5mm. 長い立毛が特徴。

¹⁾ Susumu MIKI 兵庫県明石市

きべりはむし, 33 (2) : 21-22

三木進, 2012. 佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相解明に向けて (4) 2011年に採集したカミキリムシ.
きべりはむし, 34 (2) : 10-11

三木進, 2013. 佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相解明に向けて (5) 2012, 2013年に採集したカミキリムシ. きべりはむし, 36 (1) : 10-11

三木進, 2014. 佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相解明に向けて (6) 2014年に採集したカミキリムシ.
きべりはむし, 37 (1) : 35

廣田嘉正・三木三徳・八木正道, 2001. 兵庫県のカミキリムシ.

故内海功一氏所蔵のトンボとチョウの標本調査について

東輝彌¹⁾・三木進²⁾

はじめに

故内海功一氏は、兵庫県佐用郡佐用町船越にある旧兵庫県グリーンライン昆虫館（現佐用町昆虫館）の館長を1973年から2000年まで務められ、その後も2008年の閉館までお世話された。その間、館や周辺で昆虫を採集され、標本箱12箱を残された。お元気だった2015年秋に「防虫剤を交換するのが面倒になった」と筆者の一人、三木進に標本を託された。カミキリムシ科については、すでに2010年に「きべりはむし第32巻第2号」にまとめたが、今回、トンボを東輝彌が、チョウを三木進が調べ、標本目録を作った。45年前からの記録で、現在では見られないものもあり、この地域の昆虫相を知る上で、基礎的な資料になると考え、報告する。

トンボ

2015年10月、三木進氏より「佐用町昆虫館の前館長・内海功一氏が採集した標本があるので調べてほしい。未発表と思われるので活動記録として発表してほしい」と依頼された。

標本箱が4箱あり、三角紙標本も含まれることから、一日ではとうてい調べられないので、自宅に持ち帰り、私の野外活動の休止期間に調査することを条件に預かった。

調査方法は、まず標本箱に展翅されている状態の写真を撮り（写真1）、それをプリントアウトし、そこに列ごとにABC記号と番号を書き（写真2）、それに基づき種名、採集地、採集年月日、採集者を控えていった。

本リストの配列順は、図鑑「日本のトンボ」（2012）に基づいて、青木が神戸のトンボ/トンボ成虫標本箱リスト（2013）によって記している。

1. 所蔵標本の種名

アオイトトンボ科

ホソミオツネトンボ、アオイトトンボ、オオアオイトトンボ

カワトンボ科

ニホンカワトンボ、アサヒナカワトンボ、アオハダトンボ、ミヤマカワトンボ、ハグロトンボ

モノサシトンボ科

ゲンバイトンボ、モノサシトンボ

イトトンボ科

モートンイトトンボ、ホソミイトトンボ、アジアイトトンボ、アオモンイトトンボ、クロイトトンボ、ムスジイトトンボ

ヤンマ科

サラサヤンマ、コシボソヤンマ、ミルンヤンマ、カトリヤンマ、マルタンヤンマ、ヤブヤンマ、オオルリボシヤンマ、ルリボシヤ

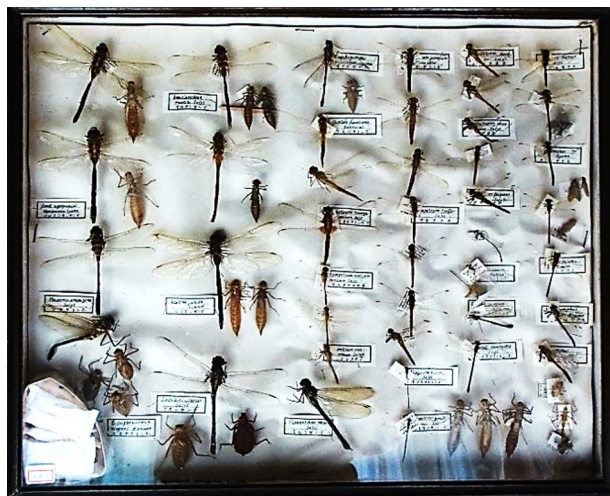


写真1



写真2

¹⁾ Teruya AZUMA 兵庫県高砂市；²⁾ Susumu MIKI 兵庫県明石市

ンマ, ギンヤンマ, クロスジギンヤンマ

サナエトンボ科

ウチワヤンマ, コオニヤンマ, オナガサナエ, アオサナエ, クロサナエ, ダビドサナエ, ヒメクロサナエ, ヒメサナエ, オジロサナエ, タベサナエ, オグマサナエ, コサナエ, フタスジサナエ, ホンサナエ, キイロサナエ, ヤマサナエ

ムカシヤンマ科

ムカシヤンマ

オニヤンマ科

オニヤンマ

エゾトンボ科

タカネトンボ

ヤマトンボ科

オオヤマトンボ, コヤマトンボ

トンボ科

チョウトンボ, ナツアカネ, リスアカネ, ノシメトンボ, アキアカネ, コノシメトンボ, ヒメアカネ, マユタテアカネ, マイコアカネ, ミヤマアカネ, ネキトンボ, コシアキトンボ, コフキトンボ, ハッチョウトンボ, ショウジョウトンボ, ウ斯巴キトンボ, ハラビロトンボ, ミヤジマトンボ, シオカラトンボ, シオヤトンボ, オオシオカラトンボ

2. 活動期間, 範囲と日数

活動期間は 1978 年 11 月から 2003 年 8 月まで, 多く採集されているのは 1974 年, '75 年, '76 年, '77 年. 主な活動場所は, 地元佐用郡, 宍粟市. '76 年のものは, 北は北海道利尻島から南は高知県香南市香我美までだが, 寄贈標本と思われる. また, 調査場所と日付のない標本もある.

3. 考察

内海功一氏はアマチュアの植物研究者だったので, トンボに関しては植物の調査に行ったときに採集されたものと思われるが, 所蔵標本自体は, 11 科 70 種にも及び, 大変な数である. 私達トンボ研究者だけでなく昆虫研究者も自身の研究だけでなく, ついでで良いから採集したもの, 見たものを記録しておくことが重要であると思う. これからは生物全般に採集禁止になっていくと思われるので, 観察した個体を記録しておくことが, 後に続く研究者のためにも大切である. また, 標本の中に採集地, 日付のないものが多々ある. これらは寄贈標本で分からなかったのか, 後で記入したら良いと思って忘れてしまったのであろうか, 標本としては役に立たない. 心することである.

4. 参考文献

青木典司, 1998. 神戸のトンボ 神戸市スポーツ教育公社.

青木典司, 2013/06. 神戸のトンボ / トンボ成虫表本箱リスト

山本哲央・新村捷介・宮崎俊行・西浦信明, 2009. 近畿のトンボ図鑑. いかだ社.

井上清・谷幸三, 1999. トンボのすべて. トンボ出版. 日本環境動物昆虫学会 生物保護とアセスメント手法研究部会. 2010. 改訂トンボの調べ方. 文教出版.

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

チョウ

チョウの標本箱は 4 箱あり, 三角紙標本はなかった. 大半が佐用郡と宍粟市であり, ご自身の採集者名が書かれていた. 調査方法は東に倣い, なるべくラベルを標本から外さずに作業したが, ペンで手書きされたものは, 文字が小さいうにインクが滲み, 超小型の活字を組むラベル専用印刷機によるものは文字が消えるなどし, 10 倍の実体顕微鏡で読み取った. リストの配列順は, 日本産蝶類標準図鑑に準じ, 参考としての種名コードは日本蝶類研究会による (写真 3).

1. 所蔵標本の種名

アゲハチョウ科 (12 種)

ギフチョウ, ウ斯巴シロチョウ, ジャコウアゲハ, キアゲハ, ナミアゲハ, オナガアゲハ, モンキアゲハ, ナガサキアゲハ, カラスアゲハ, ミヤマカラスアゲハ, クロアゲハ, アオスジアゲハ

シロチョウ科 (8 種)

キタキチョウ, ツマグロキチョウ, スジボソヤマキチョウ, モンキチョウ, クモヤマキチョウ, ツマキチョウ, モンシロチョウ, スジグロシロチョウ

シジミチョウ科 (15 種)

ムラサキシジミ, ウラキシジミ, アカシジミ, ウラナミアカシ



写真 3

ジミ, ミズイロオナガシジミ, オオミドリシジミ, コツバメ, ト
ラフシジミ, ゴイシシジミ, ベニシジミ, ウラナミシジミ, ヤマ
トシジミ, ルリシジミ, ツバメシジミ, ウラギンシジミ

タテハチョウ科 (33種)

テングチョウ, アサギマダラ, ウラギンスジヒョウモン, オオウ
ラギンスジヒョウモン, ミドリヒョウモン, クモガタヒョウモン,
メスグロヒョウモン, ウラギンヒョウモン, ツマグロヒョウモ
ン, イチモンジチョウ, アサマイチモンジ, コミスジ, ミスジチ
ョウ, ホシミスジ, サカハチチョウ, キタテハ, ルリタテハ, ヒ
オドシチョウ, ヒメアカタテハ, アカタテハ, イシガケチョウ, コ
ムラサキ, オオムラサキ, ヒメウラナミジャノメ, ジャノメチ
ョウ, ヒメキマダラヒカゲ, クロヒカゲ, クロヒカゲモドキ, ヒカゲチ
ョウ, サトキマダラヒカゲ, ヒメジャノメ, コジャノメ, クロコ
ノマチョウ

セセリチョウ科 (10種)

ミヤマセセリ, ダイミョウセセリ, アオバセセリ, ギンイチモ
ンジセセリ, ホシチャバネセセリ, ホソバセセリ, ヒメキマダ
ラセセリ, コチャバネセセリ, チャバネセセリ, イチモンジセセリ

2. 活動期間, 範囲と日数

1973年に昆虫館の館長に就任されており, ご自身の
採集品としては, 同年6月12日の三室山でのギンイチ
モンジセセリ等の標本が最も古い. 1971年の標本もあ
るが, 採集者名がない. 1996年4月10日のルリタテ
ハの採集が最も遅い. ほぼ23年間の採集品である.

3. 考察

5科78種. 植物の分布等で大きな足跡を残されてお
り, データ, ラベルの重要さは十二分に認識されていた
と思う. 地元の「Funakoshi」と書かれた採集品の中に,
1978年7月28日と8月1日のクロヒカゲモドキがあ
る. 本種については, 姫路昆虫同好会の会報「てんとう
むし」14号(2001年)に掲載されている「兵庫県産
蝶類分布資料(19) 広畑正巳・近藤伸一」に「南光町
船越 内海功一」の記述があり, 「兵庫県の蝶」(2007年,
広畑正巳・近藤伸一)にも, 同様に採集日がないまま引
用されている. 今回, 採集月日が分かったが, 「兵庫
県の蝶」に書かれている「宍粟市千種町鷹巣 1♂ 15-
VII-1979 内海功一」の標本は確認できなかった. また,
キマダラモドキも1982年6月10日に採集され, ホシ
チャバネセリ, ギンイチモンジセセリの標本もある. 現
在の昆虫館周辺, 船越の環境からは考え難いが, 瑠璃寺
山門から東側に, 地元で「上の山」と呼ばれる日当たり
のよい, 台地状の地形がある. かつては畑地として利用
され, 湧水もある. 今もススキ等が繁茂しているが, 内
海氏が地元の人に, 「草を刈るな. 貴重な虫がいなくなる」
と以前から話されており, この辺りが発生場所だった可
能性があると考えており, 今後注意したい.

一部の同定に当たって, 末宗安之氏よりご教示を得
た. 文末ではあるが, お礼を申し上げる.

4. 参考文献

白水隆著, 2006. 日本産蝶類標準図鑑. 学習研究社
広畑正巳・近藤伸一, 2001. 兵庫県産蝶類分布資料(19).
姫路昆虫同好会の会報「てんとうむし」14:
広畑正巳・近藤伸一, 2007. 兵庫県の蝶.

付表1 トンボ標本リスト.

種名	♂♀	採集地	採集日	備考
ホソミオツネトンボ	♂	柏原	?	
ホソミオツネトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1974.10.20	
ホソミオツネトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1974.10.20	
ホソミオツネトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1974.10.20	
ホソミオツネトンボ	♂	宍粟市千種町河内三室山	1975.06.04	
ホソミオツネトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.09.02	
ホソミオツネトンボ	♀	多紀郡丹南町	1996.06.01	
ホソミオツネトンボ	♂?	?	1997.05.04	
ホソミオツネトンボ	♂?	?	1997.05.04	
アオイトトンボ	♀	宍粟市千種町河内三室山	1981.07.01	
オオアオイトトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1974.10.00	
オオアオイトトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.10.26	
オオアオイトトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1979.10.20	
オオアオイトトンボ	♂	日高	1995.10.21	
ニホンカワトンボ	?	?	?	
ニホンカワトンボ	?	?	?	
ニホンカワトンボ	?	?	?	
ニホンカワトンボ	♂?	?	?	
ニホンカワトンボ	♂?	?	?	
ニホンカワトンボ	♂	佐用郡佐用町河崎字久保田	0985.05.03	
ニホンカワトンボ	♀	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1927.04.29	
ニホンカワトンボ	♂	佐用郡佐用町三日月	1976.05.06	
ニホンカワトンボ	♂	佐用郡佐用町上三河	1976.05.28	
ニホンカワトンボ	♂?	?	1977.04.28	
ニホンカワトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1980.07.06	
ニホンカワトンボ	♂	佐用郡佐用町河崎字久保田	1985.05.03	
ニホンカワトンボ	♂	佐用郡佐用町河崎字久保田	1985.05.03	
ニホンカワトンボ	♀	佐用郡佐用町河崎字久保田	1985.05.03	
アサヒナカワトンボ	♂	宍粟市千種町河内三室山	1986.07.0	
アサヒナカワトンボ	♂?	?	?	
アサヒナカワトンボ	?	?	?	
アサヒナカワトンボ	?	?	?	
アサヒナカワトンボ	?	?	?	
アサヒナカワトンボ	?	?	?	
アサヒナカワトンボ	?	?	?	
アサヒナカワトンボ	♂	柏原	?	
アサヒナカワトンボ	♀	柏原	?	
アサヒナカワトンボ	♀	柏原	?	
アサヒナカワトンボ	♀	佐用郡佐用町三日月	1976.05.06	
アサヒナカワトンボ	♀	佐用郡佐用町三日月	1976.05.06	
アサヒナカワトンボ	♂	佐用郡佐用町三日月	1976.05.06	
アサヒナカワトンボ	♂	赤穂郡上郡町宇野山椿峠	1976.05.11	
アサヒナカワトンボ	♂	赤穂郡上郡町宇野山椿峠	1976.05.11	
アサヒナカワトンボ	♂	佐用郡佐用町西下野	1976.05.11	
アサヒナカワトンボ	♂	佐用郡佐用町上三河	1976.05.28	
アサヒナカワトンボ	♂	佐用郡佐用町河崎字久保田	1985.05.03	
アサヒナカワトンボ	♂	宍粟市千種町河内三室山	1986.07.04	
アサヒナカワトンボ	♀	宍粟市千種町河内三室山	1986.07.04	
アサヒナカワトンボ	♀	多紀郡丹南町	1996.06.01	
アサヒナカワトンボ	♀	加古川市志方町	1999.06.27	
アサヒナカワトンボ	♂	寺谷	2000.05.04	
アサヒナカワトンボ	♀	寺谷	2000.05.21	
アサヒナカワトンボ	♂	神崎郡大河内町砥峰	2000.05.29	
アサヒナカワトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	2001.05.16	
アサヒナカワトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	2001.05.16	
アオハダトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1988.05.10	
ミヤマカワトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1974.08.00	
ミヤマカワトンボ	♀	佐用郡佐用町上三河	1976.05.28	
ミヤマカワトンボ	♀	佐用郡佐用町上三河	1976.05.28	
ハグロトンボ	♀	四国南国市	1995.09.02	
ハグロトンボ	♂	寺谷	1998.08.02	
ハグロトンボ	♀	寺谷	2000.06.26	
グンバイトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1978.07.20	
グンバイトンボ	♂	たつの市新宮町香山	1979.06.13	
グンバイトンボ	♂	多紀郡丹南町	1996.06.01	
グンバイトンボ	♀	多紀郡丹南町	1996.06.01	
モノサシトンボ	♀	佐用郡佐用町上月	1964.06.04	
モノサシトンボ	♂	佐用郡佐用町上月西新宿	1984.07.14	
モノサシトンボ	♀	多紀郡丹南町	1996.07.13	
モノサシトンボ	♀	寺谷	2000.07.01	
クロイトトンボ	♀	たつの市揖西町中垣内	1976.05.20	
クロイトトンボ	♀	たつの市揖西町中垣内	1976.05.20	
クロイトトンボ	♀	寺谷	2000.05.21	
クロイトトンボ	♂	寺谷	2000.05.21	

付表1 (続き).

種名	♂♀	採集地	採集日	備考
クロイトトンボ	♀	寺谷	2000.07.01	
ムスジイトトンボ	♀	明石市	1999.05.29	
モートンイトトンボ	♀?	?	1984.06.14	
モートンイトトンボ	♀?	?	1984.06.14	
ホソミイトトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1994.00.10	
ホソミイトトンボ	♂?	?	2003.08.15	
ホソミイトトンボ	♂?	?	2003.08.15	
ホソミイトトンボ	♂?	?	2003.08.15	
ホソミイトトンボ	♂?	?	2003.08.15	
アオモンイトトンボ	♂	加古川市志方町永室	1996.09.29	
アオモンイトトンボ	♂	明石市	1999.05.29	
アオモンイトトンボ	♀	明石市	1999.05.29	
アオモンイトトンボ	♀	明石市	1999.05.29	
アオモンイトトンボ	♀	明石市	1999.05.29	
アジアイトトンボ	♂?	?	1982.09.03	
アジアイトトンボ	♀?	?	1982.09.03	
アジアイトトンボ	♀	加古川市志方町永室	1995.07.09	
アジアイトトンボ	♀?	?	1996.09.29	
サラサヤンマ	♂	姫路市打越	1985.05.26	
サラサヤンマ	♂	姫路市打越	1985.05.26	
サラサヤンマ	♂	川西市黒川	1997.06.08	
コシボソヤンマ	♂	佐用郡佐用町船越	1975.07.16	
コシボソヤンマ	♀	川西市黒川	1996.09.08	
ミルヤンマ	♂	佐用郡佐用町船越	1975.10.05	
ミルヤンマ	♀	佐用郡佐用町船越	1979.07.25	
カトリヤンマ	♀	佐用郡佐用町船越	1977.09.06	
カトリヤンマ	♀	寺谷	2000.07.23	
マルタンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.15	
マルタンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.15	
マルタンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.15	羽化殻
マルタンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.15	羽化殻
ヤブヤンマ	♀	佐用郡佐用町船越	1964.06.22	
ヤブヤンマ	♀	諏訪山	1998.08.14	
オオルリボシヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.10	羽化殻
オオルリボシヤンマ	♂	日高	1995.09.30	
ルリボシヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.10	
ルリボシヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1974.07.10	羽化殻
ルリボシヤンマ	♂	開田村	1995.08.12	
ギンヤンマ	♀	三原郡南淡町くらかわ	1998.08.29	
クロスジギンヤンマ	?	?	?	羽化殻2
クロスジギンヤンマ	♂	佐用郡佐用町南光上三河	1975.04.29	羽化殻
クロスジギンヤンマ	♂	佐用郡佐用町南光上三河	1975.05.02	
クロスジギンヤンマ	♂	佐用郡佐用町南光上三河	1975.05.02	羽化殻
クロスジギンヤンマ	♂	佐用郡佐用町南光上三河	1975.05.20	
クロスジギンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1976.05.27	
クロスジギンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1976.06.05	
クロスジギンヤンマ	♂	宍粟市千種町鷹巣	1976.06.20	
ウチワヤンマ	♂	加古川市志方町	1995.07.07	
コオニヤンマ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.09.17	
コオニヤンマ	♂	神崎郡市川町下瀬加	1993.06.09	
コオニヤンマ	♀	高知県安芸郡香我美町	1995.09.02	
コオニヤンマ	♀	川西市黒川	1997.07.05	
コオニヤンマ	♀	朝来郡朝来町	1997.07.21	
コオニヤンマ	♀	佐用郡佐用町船越	1999.07.10	羽化殻
オナガサナエ	♂	佐用郡佐用町上月落合	1975.08.10	
オナガサナエ	♂	佐用郡佐用町上月落合	1975.08.10	羽化殻
オナガサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.06.26	
オナガサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1985.07.10	
アオサナエ	♂	佐用郡佐用町船越	1980.06.17	
クロサナエ	♀?	?	?	
クロサナエ	♀	佐用郡佐用町西下野	1950.05.15	
クロサナエ	♂	佐用郡佐用町南光	1977.05.09	
クロサナエ	♂	宍粟市千種町西山	1980.06.03	
ダビドサナエ	♂	柏原	?	
ダビドサナエ	♂	佐用郡佐用町船越	1975.04.07	羽化殻
ダビドサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1975.05.10	
ダビドサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1975.05.10	
ダビドサナエ	♀	佐用郡佐用町船越芦谷	1976.06.17	
ダビドサナエ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.06.20	
ダビドサナエ	♀?	?	1980.06.27	
ダビドサナエ	♂	佐用郡佐用町船越	1981.05.13	
ダビドサナエ	♂	佐用郡佐用町船越	1982.06.10	
ダビドサナエ	♀	宍粟市千種町西山	1998.06.03	
ヒメクロサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1981.06.05	
ヒメクロサナエ	♀	佐用郡佐用町上月西新宿	1983.05.20	

付表 1 (続き).

種名	♂♀	採集地	採集日	備考
ヒメサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1985.05.10	
オジロサナエ		佐用郡佐用町船越	1949.07.07	羽化殻
オジロサナエ		佐用郡佐用町船越	1974.07.07	羽化殻
オジロサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1974.09.07	
オジロサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1975.07.10	
オジロサナエ	♀	穴粟市千種町西河内	1978.08.25	
オジロサナエ		佐用郡佐用町船越	1981.07.08	
オジロサナエ		佐用郡佐用町船越	1984.07.20	
オジロサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	2002.09.08	
タバサナエ	♂	?	?	
タバサナエ	♂	?	?	
タバサナエ		佐用郡佐用町三日月	1976.04.26	
タバサナエ	♂	佐用郡佐用町三日月	1977.05.11	
オグマサナエ	♀	寺谷	2000.05.04	
オグマサナエ	♀	寺谷	2000.06.04	
コサナエ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.04.29	
コサナエ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.04.29	
コサナエ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.04.29	
フタスジサナエ	♀	佐用郡佐用町三日月	1976.05.06	
フタスジサナエ	♂	寺谷	2000.05.04	
ホンサナエ	♂	姫路市六角	1984.05.30	
キイロサナエ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.06.30	
ヤマサナエ	♂	柏原	?	
ヤマサナエ	♀	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.06.30	
ヤマサナエ	♀	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.06.30	
ヤマサナエ	♀	佐用郡佐用町南光上三河	1976.05.28	
ヤマサナエ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.08.29	
ヤマサナエ	♂	佐用郡佐用町船越	1985.05.10	
ヤマサナエ	♀	?	1986.07.04	
ムカシヤンマ	♂	?	?	
ムカシヤンマ	♀	柏原	?	
ムカシヤンマ	♀	柏原	?	
オニヤンマ	♂	福井県小浜市	1995.08.22	
オニヤンマ	♀	神戸市西区寺谷	1995.09.15	
オニヤンマ	♀	朝来郡朝来町	1997.07.21	
タカネトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1977.09.20	
タカネトンボ	♂	北海道利尻島姫沼	1995.08.31	
オオヤマトンボ	♂	佐用郡佐用町平福	1972.07.01	羽化殻
オオヤマトンボ	♀	神戸市西区岩岡町印路	1988.08.07	
オオヤマトンボ	♂	明石市大久保町	1995.08.26	
コヤマトンボ	♂	佐用郡佐用町漆野	1975.06.01	
コヤマトンボ	♂	佐用郡佐用町漆野	1975.06.01	
コヤマトンボ	♂	佐用郡佐用町漆野	1975.06.01	羽化殻
コヤマトンボ	♀	佐用郡佐用町佐用	1976.05.30	
コヤマトンボ		佐用郡佐用町佐用	1976.05.30	羽化殻
コヤマトンボ	♀	福井県小浜市	1995.08.20	
コヤマトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1999.07.10	
チョウトンボ	♂	たつの市御津町碓岩	1976.07.27	
チョウトンボ	♂	たつの市御津町黒崎	1976.08.14	
チョウトンボ	♀	宝塚市武田尾	1995.08.15	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1878.11.19	
ナツアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.09.05	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.09.06	
ナツアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.10.13	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.10.15	
ナツアカネ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1976.10.21	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1977.09.06	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1977.10.22	
ナツアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1977.10.23	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1977.10.23	
ナツアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1982.07.27	
ナツアカネ	♂	日高	1995.10.21	
ナツアカネ	♀	川西市黒川	1996.07.13	
リスアカネ	♀	寺谷	2000.07.23	
リスアカネ	♂	寺谷	2000.08.06	
リスアカネ	♂	寺谷	2000.09.02	
ノシメトンボ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1977.09.06	
ノシメトンボ	♀	京都府福知山市夜久野	1995.06.27	
ノシメトンボ	♂	北海道利尻島オタ泊	1995.08.31	
アキアカネ		佐用郡佐用町船越	1974.08.24	羽化殻
アキアカネ	♂	赤穂郡上郡宇野山椿峠	1976.05.11	
アキアカネ	♀	佐用郡佐用町西下野	1976.05.11	
アキアカネ	♂	穴粟市千種町西河内	1977.07.11	
アキアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1977.07.19	
アキアカネ	♂	穴粟市千種町西河内	1977.07.19	

付表 1 (続き).

種名	♂♀	採集地	採集日	備考
アキアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1977.09.06	
アキアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1977.12.08	
アキアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1978.06.09	
アキアカネ		穴粟市千種町西河内鍋ヶ谷	1995.07.25	
アキアカネ		穴粟市千種町西河内鍋ヶ谷	1995.08.28	
アキアカネ		穴粟市千種町西河内鍋ヶ谷	1995.08.28	
アキアカネ		穴粟市千種町西河内鍋ヶ谷	1995.08.28	
アキアカネ	♂	日高	1995.10.21	
コノシメトンボ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1976.10.21	
コノシメトンボ	♀	穴粟市千種町鷹巣	1976.10.21	
コノシメトンボ	♀	寺谷	2000.07.04	
コノシメトンボ	♀	寺谷	2000.07.13	
コノシメトンボ	♂	寺谷	2000.08.26	
コノシメトンボ	♀	寺谷	2000.09.02	
コノシメトンボ	♂	寺谷	2000.09.02	
コノシメトンボ	♀	寺谷	2000.09.02	
コノシメトンボ	♀	寺谷	2000.09.02	
ヒメアカネ		佐用郡佐用町船越	1975.08.01	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町上月西新宿	1976.10.13	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.10.13	
ヒメアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.10.13	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.10.13	
ヒメアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.10.13	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.10.13	
ヒメアカネ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1976.10.21	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町上月西新宿	1976.10.29	
ヒメアカネ	♀	佐用郡佐用町西新宿	1976.10.29	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町西新宿	1976.10.29	
ヒメアカネ	♂	佐用郡佐用町船越	1977.10.23	
ヒメアカネ	♂	穴粟市千種町西河内	1977.10.23	
ヒメアカネ	♀	川西市黒川	1986.07.13	
ムユタテアカネ	♂	?	?	
ムユタテアカネ	♂	?	?	
ムユタテアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.10.16	
ムユタテアカネ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1976.10.21	
ムユタテアカネ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1976.10.21	
ムユタテアカネ	♂	佐用郡佐用町上月西新宿	1976.10.28	
ムユタテアカネ	♀	佐用郡佐用町西新宿	1976.10.29	
ムユタテアカネ	♂	佐用郡佐用町西新宿	1976.10.29	
ムユタテアカネ	♂	佐用郡佐用町西新宿	1976.10.29	
ムユタテアカネ		佐用郡佐用町船越	1977.08.01	
ムユタテアカネ	♀	穴粟市千種町鷹巣	1977.09.06	
ムユタテアカネ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1977.09.06	
ムユタテアカネ		穴粟市千種町鷹巣	1977.09.06	
ムユタテアカネ	♀	川西市黒川	1996.07.13	
ムユタテアカネ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1999.08.08	
ムユタテアカネ	♂	寺谷	2000.08.06	
ムユタテアカネ	♂	寺谷	2000.08.06	
ムユタテアカネ	♂	寺谷	2000.09.17	
マイコアカネ	♂	寺谷	2000.07.14	
マイコアカネ	♀	寺谷	2000.08.17	
ミヤマアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.10.15	
ミヤマアカネ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.10.15	
ミヤマアカネ	♀	柳又	1995.08.13	
ネキトンボ	♀	宝塚市武田尾	1998.09.09	
コシアキトンボ	♂	明石市	1999.05.29	
コシアキトンボ	♀	?	1999.06.05	
ハッチョウトンボ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.06.30	
ハッチョウトンボ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1974.08.24	
ショウジョウトンボ	♂	穴粟市千種町鷹巣	1977.07.06	
ショウジョウトンボ	♀	佐用郡佐用町西新宿	1988.06.05	
ショウジョウトンボ	♂	佐用郡佐用町西新宿	1988.06.05	
ショウジョウトンボ	♂	明石市	1999.05.29	
ショウジョウトンボ	♀	明石市	1999.05.29	
ショウジョウトンボ	♂	寺谷	2000.08.12	
ウスバキトンボ		佐用郡佐用町船越	1975.09.05	
ウスバキトンボ		佐用郡佐用町船越	1975.09.05	
ウスバキトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1980.08.03	
ウスバキトンボ	♀	三原郡南淡町くらかわ	1998.08.29	
ハラビロトンボ	♀	?	?	
ハラビロトンボ	♀	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	1977.06.30	
ハラビロトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1975.06.20	
ハラビロトンボ	♀	佐用郡佐用町上月三河	1976.05.28	
ハラビロトンボ	♂	佐用郡佐用町船越	1976.06.20	
ハラビロトンボ	♂	明石市	1999.05.29	

付表1 (続き).

種名	♂♀	採集地	採集日	備考
ハラビロトンボ	♂	明石市	1999.05.29	
ハラビロトンボ	♂	寺谷	2000.05.21	
ミヤジマトンボ	♂	広島県宮島	1998.08.09	
シオカラトンボ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	19???.04.29	
シオカラトンボ		佐用郡佐用町船越	1974.07.10	
シオカラトンボ	♀	多紀郡丹南町	1996.06.01	
シオカラトンボ	♂	寺谷	2000.05.21	
シオカラトンボ	♀	寺谷	2000.07.14	
シオヤトンボ	♀	?	?	
シオヤトンボ	♀	?	?	
シオヤトンボ	♀	?	?	
シオヤトンボ	♀	?	?	
シオヤトンボ	♂	?	?	
シオヤトンボ	♂	柏原	?	
シオヤトンボ	♀	柏原	?	
シオヤトンボ	♀	?	19???.04.28	
シオヤトンボ	♂	豊岡市祥雲寺コウノトリ里	19???.04.29	
シオヤトンボ	♀	?	19???.05.15	
シオヤトンボ		佐用郡佐用町船越	1995.05.10	
シオヤトンボ		佐用郡佐用町秋里	1995.05.13	
シオヤトンボ		佐用郡佐用町秋里	1995.05.13	
シオヤトンボ	♀	多紀郡丹南町	1996.06.01	
シオヤトンボ	♂	寺谷	2000.05.21	
オオシオカラトンボ	♂	?	?	
オオシオカラトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1976.07.12	
オオシオカラトンボ	♀	佐用郡佐用町船越	1984.06.20	
オオシオカラトンボ	♂	明石市	1999.05.29	
		?	?	羽化殻
		?	?	羽化殻
		?	?	羽化殻

付表2 チョウ標本リスト.

種名	♂♀	採集地	採集日	備考
ギフチョウ	♂	西脇	1975.4.19	採集者名なし
ギフチョウ	♂	西脇	1975.4.19	採集者名なし
ギフチョウ	♂	西脇	1975.4.19	採集者名なし
ウスバシロチョウ	♂	佐用町船越	1975.5.6	
ウスバシロチョウ	♂	佐用町船越	1975.5.6	
ウスバシロチョウ	♂	波賀・上野	1974.5.10	採集者名なし
ウスバシロチョウ	♀	佐用町船越	1976.5.20	
ウスバシロチョウ	♂	佐用町船越	1976.5.6	
ウスバシロチョウ	♀	佐用町船越	1984.6.16	
ウスバシロチョウ	♀	佐用町船越	1982.5.20	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種・岩野辺	1977.5.10	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種・岩野辺	1977.5.10	
ウスバシロチョウ	♀	佐用町船越	1977.5.18	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種・岩野辺	1977.5.10	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種・岩野辺	1977.5.10	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種・岩野辺	1977.5.10	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種・岩野辺	1977.5.10	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・宍粟市一宮町千町?	1992.5.24	
ウスバシロチョウ	♀	佐用町船越	1973.5	採集日なし
ウスバシロチョウ	♂	?	?	
ウスバシロチョウ	♂	?	?	
ウスバシロチョウ	♂	?	?	
ウスバシロチョウ	♂	?	?	
ウスバシロチョウ	♀	?	?	
ウスバシロチョウ	♀	?	?	
ウスバシロチョウ	♂	?	?	
ウスバシロチョウ	♂	?	?	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種	1978.5.28	
ウスバシロチョウ	♀	佐用町船越	1975.51	
ウスバシロチョウ	♂	兵庫・千種	1978.5.23	
ジャコウアゲハ	♂	大阪・箕面	1976.6.30	
ジャコウアゲハ	♀	佐用町船越	1977.4	幼虫採集・飼育
アオスジアゲハ	♂	佐用町船越	1974.4.20	
アオスジアゲハ	♂	佐用町船越	1974.4.20	
アオスジアゲハ	♂	佐用町船越	1987.5.28	
ナミアゲハ	♂	佐用町船越	1974.5.1	
ナミアゲハ	♂	佐用町船越	1974.5.1	
ナミアゲハ	♂	佐用町船越	1974.5.5	
ナミアゲハ	♂	佐用町船越	1975.4.11	
キアゲハ	♀	佐用町船越	1973.7.25	
キアゲハ	♂	佐用町船越	1973.7.25	
キアゲハ	♂	佐用町船越	1973.7.25	
キアゲハ	♂	?	?	
キアゲハ	♀	佐用町船越	1990.6.2	
キアゲハ	♂	佐用町船越	1980.5.22	
ナガサキアゲハ	♂	佐用町船越	1979.9.8	
ナガサキアゲハ	♂	?	?	
モンキアゲハ	♂	佐用町船越	1976.6.10	
クロアゲハ	♂	?	?	
クロアゲハ	♀	佐用町船越	1976.6.14	
クロアゲハ	♂	?	?	
オナガアゲハ	♂	佐用町船越	1974.5.10	
オナガアゲハ	♂	佐用町船越	1975.5.3	
カラスアゲハ	♂	?	?	
カラスアゲハ	♂	佐用町船越	1976.6.14	
カラスアゲハ	♂	佐用町船越	1974.5.23	
カラスアゲハ	♀	佐用町船越	1976.6.14	
ミヤマカラスアゲハ	♂	氷ノ山	1974.7.30	採集者名なし
ミヤマカラスアゲハ	♂	佐用町船越	1979.9.12	
ミヤマカラスアゲハ	♂	?	?	
ミヤマカラスアゲハ	♂	?	?	
ミヤマカラスアゲハ	♂	佐用町船越・昆虫館	1988.5.20	採集者名なし
ツマキチョウ	♂	佐用町志文	1976.4.19	
ツマキチョウ	♂	佐用町船越	1976.4.20	
ツマキチョウ	♂	?	?	
クモツマキチョウ	♂	?	?	
モンシロチョウ	♂	?	?	
モンシロチョウ	♀	?	?	
モンシロチョウ	♀	?	?	
モンシロチョウ	♂	?	?	
モンシロチョウ	♂	?	?	
モンシロチョウ	♀	?	?	
モンシロチョウ	♀	?	?	
モンシロチョウ	♂	?	?	
モンシロチョウ	♀	?	?	

付表2 (続き).

スジグロシロチョウ	♂	?	?	
スジグロシロチョウ	♂	岩上山	1971.4.18	採集者名なし
スジグロシロチョウ	♂	?	?	
スジグロシロチョウ	♂	?	?	
スジグロシロチョウ	♀	千種・三室	1981.6.24	
スジグロシロチョウ	♀	千種・三室	1981.6.24	
スジグロシロチョウ	♀	千種・三室	1981.6.25	
スジグロシロチョウ	♀	佐用町船越	1983.5.10	
ツマグロキチョウ	♂	佐用町秋里	1974.11.10	
キタキチョウ	♀	佐用町秋里	1974.11.10	
キタキチョウ	♂	佐用町船越	1974.7	採集日なし
キタキチョウ	♀	?	?	
キタキチョウ	♀	?	?	
キタキチョウ	♂	佐用町	1989.8.4	
スジボソヤマキチョウ	♀	佐用町 大撫山	1974.6.23	
スジボソヤマキチョウ	♂	佐用町船越	1984.6.20	
スジボソヤマキチョウ	♀	?	?	
スジボソヤマキチョウ	♂	佐用町船越	1980.6.26	
モンキチョウ	♂	佐用町秋里	1974.11.10	
モンキチョウ	♂	佐用町秋里	1974.11.10	
モンキチョウ	♂	佐用町秋里	1974.11.10	
モンキチョウ	♂	佐用町上三河	1981.6.21	
モンキチョウ	♂	佐用町上三河	1981.6.21	
ウラギンシジミ	♂	岩上山	1971.4.18	
ウラギンシジミ	♂	佐用町船越	1978.8.28	
ゴイシシジミ	♀	千種町西河内	1974.10.4	
ゴイシシジミ	♀	千種町西河内	1974.10.4	
ゴイシシジミ	♀	千種町西河内	1974.10.4	
ゴイシシジミ	♂	千種町西河内	1974.10.4	
ゴイシシジミ	♂	千種町西河内	1974.10.4	
ムラサキシジミ	♂	佐用町船越	1982.9.1	
ムラサキシジミ	♂	佐用町船越	1977.10.14	
ムラサキシジミ	♀	佐用町志文	1976.4.19	
ウラキシジミ	♀	佐用町船越	1984.6.21	
アカシジミ	不明	佐用町船越	1984.6.10	
アカシジミ	♀	佐用町船越	1973.6.21	
アカシジミ	♂	佐用町船越	1973.6.21	
ウラナミアカシジミ	♀	?	?	
ミズイロオナガシジミ	♀	たつの市中垣内	1978.4.2	
オオミドリシジミ	♂	佐用町三日月	1975.6.4	巻付(標文?)氏採集
オオミドリシジミ	♀	佐用町船越	1976.7.12	
コツバメ	♂	佐用町船越	1975.4.25	
コツバメ	♂	佐用町船越	1976.4.9	
コツバメ	♂	佐用町船越	1976.4.9	
コツバメ	♀	佐用町船越	1976.4.9	
トラフシジミ	♂	佐用町船越	1981.6.11	
トラフシジミ	♀	佐用町船越	1984.6.8	
トラフシジミ	♂	佐用町船越	1984.6.7	
トラフシジミ	♀	佐用町船越	1974.5.15	
トラフシジミ	♂	上郡町椿峠	1976.5.11	
ベニシジミ	♂	佐用町船越	1983.9.6	
ベニシジミ	♀	佐用町船越	1980.5.2	
ベニシジミ	♀	?	?	
ベニシジミ	♀	岩上山?	1971.4.18	
ベニシジミ	♂	?	?	
ベニシジミ	♀	佐用町秋里	1974.10.11	
ベニシジミ	♂	佐用町秋里	1977.7.4	
ヤマトシジミ	♂	佐用町志文	1976.4.14	
ヤマトシジミ	♂	佐用町船越	1983.9.6	
ヤマトシジミ	♀	佐用町船越	1983.10.6	
ヤマトシジミ	♀	佐用町船越	1977.8.20	
ヤマトシジミ	♂	?	?	
ヤマトシジミ	♀	佐用町船越	1977.9.11	
ツバメシジミ	♀	佐用町船越	1982.11.5	
ツバメシジミ	♀	佐用町船越	1978.6.7	
ツバメシジミ	♂	佐用町船越	1974.6.20	
ツバメシジミ	♀	?	?	
ツバメシジミ	♀	佐用町船越	1974.6.20	
ルリシジミ	♂	佐用町船越	1975.9.2	
ルリシジミ	♂	佐用町船越	1977.9.4	
ルリシジミ	♂	佐用町船越	1976.4.20	
ルリシジミ	♂	穴粟市山崎町	1976.10.10	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	

付表2 (続き).

ウラナミシジミ	♀	佐用町船越	1983.11.3	
ウラナミシジミ	♀	佐用町船越	1983.11.21	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.3	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	
ウラナミシジミ	♂	佐用町船越	1983.11.6	
ウラナミシジミ	♀	佐用町秋里	1974.10.11	
テングチョウ	♂	穴粟市葛根	1996.4.10	
テングチョウ	♂	岩上山	1971.4.18	
テングチョウ	♂	佐用町船越	1976.4.10	
テングチョウ	♂	佐用町船越	1976.4.10	
サカハチチョウ	♂	?	?	春型
サカハチチョウ	♀	?	?	春型
サカハチチョウ	♂	?	?	春型
サカハチチョウ	♂	佐用町 弦谷	1976.6.6	春型
サカハチチョウ	♀	?	?	春型
サカハチチョウ	♀	?	?	春型 裏展
サカハチチョウ	♂	?	?	春型 裏展
ヒメアカタテハ	♂	佐用町 (上月)	1983.10.20	
ヒメアカタテハ	♂	佐用町 (上月)	1983.10.20	
ヒメアカタテハ	♂	佐用町 (上月)	1983.10.20	
ヒメアカタテハ	♂	佐用町 (上月)	1983.10.20	
ヒメアカタテハ	♂	佐用町 (上月)	1983.10.20	
ヒメアカタテハ	♀	佐用町 (上月)	1983.10.20	
ヒメアカタテハ	♂	上野?	1983.8.24	
ヒメアカタテハ	♂	佐用町櫛田	1983.10.28	
ヒメアカタテハ	♀	佐用町櫛田	1983.10.28	
アカタテハ	不明	佐用町船越	1975.9.1	
アカタテハ	♂	佐用町船越	1975.9.1	
アカタテハ	♀	岩上山?	1971.4.18	
カタテハ	不明	佐用町秋里	1974.10.11	
カタテハ	不明	穴粟市葛根	1996.4.10	
カタテハ	♂	佐用町船越	1974.10.25	
カタテハ	♀	山校裏 (山崎高校の裏)		
カタテハ	♂	?	?	
カタテハ	不明	?	?	
カタテハ	♂	佐用町秋里	1974.10.11	
カタテハ	♂	佐用町秋里	1974.10.11	
カタテハ	♂	佐用町秋里	1974.10.11	
ヒオドシチョウ	不明	千種町河内	1973.6.12	
ヒオドシチョウ	不明	千種町河内	1973.6.12	
ヒオドシチョウ	不明	千種町河内	1973.6.12	
ルリタテハ	♂	穴粟市葛根	1996.4.10	
ルリタテハ	♀	佐用町船越	1973.10.17	
ルリタテハ	♀	佐用町船越	1973.10.17	
ルリタテハ	♂	佐用町船越	1973.7.27	
イシガケチョウ	♀	佐用町船越	1986.9.10	
イシガケチョウ	不明	?	?	
イシガケチョウ	不明	?	?	
ウラギンズジヒョウモン	♂	佐用町船越	1976.6.26	
オオウラギンズジヒョウモン	♂	千種町鷹巣	1973.7.10	
オオウラギンズジヒョウモン	♂	千種町鷹巣	1973.7.10	
オオウラギンズジヒョウモン	♂	千種町鷹巣	1973.7.10	
オオウラギンズジヒョウモン	♀	佐用町船越	1981.7.13	
クモガタヒョウモン	♂	佐用町船越	1974.5.22	
クモガタヒョウモン	♀	佐用町船越	1976.6.1	
クモガタヒョウモン	♂	佐用町志文	1971.4.22	異常型
メスグロヒョウモン	♀	佐用町船越	1974.9	採集日なし
メスグロヒョウモン	♂	佐用町 大撫山	1974.6.13	
メスグロヒョウモン	♂	佐用町船越	1974.5	採集日なし
メスグロヒョウモン	♀	佐用町船越	1974.5	採集日なし
ミドリヒョウモン	♂	千種町鷹巣	?	4年と表記
ウラギンヒョウモン	♂	佐用町 大撫山	1974.6.13	
ウラギンヒョウモン	♀	佐用町 日名倉山	1980.9.3	
ウラギンヒョウモン	♂	佐用町船越	1982.6.10	
ウラギンヒョウモン	♀	佐用町船越	1974.6.19	
ツマグロヒョウモン	♂	佐用町櫛田	1983.10.28	
ツマグロヒョウモン	♂	佐用町船越	1977.10.14	
スミナガシ	♂	穴粟市神野	1987.7.26	
ミスジチョウ	♂	?	?	
ミスジチョウ	♂	佐用町船越	1987.5.15	

付表2 (続き).

ホシミスジ	♂	佐用町船越	1986.8.20	自然分布と考えにくい
ホシミスジ	♂	佐用町船越	1986.8.20	自然分布と考えにくい
コムスジ	♂	佐用町船越	1986.5.5	
コムスジ	♀	佐用町船越	1974.7.24	
コムスジ	♂	?	?	
コムスジ	♂	?	?	裏展
コムスジ	♂	佐用町弦谷	1976.5.6	
コムスジ	♂	佐用町弦谷	1976.5.6	
コムスジ	♂	佐用町船越	1977.4.27	
イチモンジチョウ	♂	佐用町船越	1978.6.21	
イチモンジチョウ	♂	佐用町船越	1978.6.21	裏展
イチモンジチョウ	♂	佐用町 とのさき?	1976.6.3	
アサマイチモンジ	♀	佐用町船越	1982.7.5	
アサマイチモンジ	不明	佐用町船越	1973.6.21	
アサマイチモンジ	不明	佐用町船越	1973.6.21	
コムラサキ	♀	宍粟市千種町 三室山	1981.6.24	
コムラサキ	♂	佐用町船越	1974.9.	採集日なし
オオムラサキ	♂	?	?	
ヒメウラナミジャノメ	♂	?	?	
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	
ヒメウラナミジャノメ	佐用町弦谷	1976.5.6		
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	裏展
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	裏展
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	裏展
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	
ヒメウラナミジャノメ	?	?	?	
コジャノメ	♂	佐用町椿峠	1976.5.11	
コジャノメ	♂	佐用町船越	1976.5.13	
ヒメジャノメ	♂	佐用町船越	1984.6.4	
キマダラモドキ		佐用町船越	1982.6.10	近年記録無し 現在絶滅?
キマダラモドキ		佐用町田比	1974.6.22	採集者名なし
キマダラモドキ		佐用町田比	1974.6.22	採集者名なし
ジャノメチョウ		千種町 三室山	1973.8.21	
クロコノマチョウ		佐用町徳久	1975.7.14	春井(寛文?)記録
クロコノマチョウ		佐用町船越	1988.7.30	
クロコノマチョウ		佐用町志文	1994.10.30	しげさき ひでたか
クロコノマチョウ		佐用町船越	1994	採集月日なし
クロヒカゲ		佐用町船越	1974.7.20	
ヒカゲチョウ		佐用町船越	1984.6.7	
ヒカゲチョウ		千種町西山	1974.8.10	
クロヒカゲモドキ		佐用町船越	1978.7.28	近年記録無し 現在絶滅?
クロヒカゲモドキ		佐用町船越	1978.8.1	近年記録無し 現在絶滅?
ヒメキマダラヒカゲ		千種町西河内	1974.10.4	
ヒメキマダラヒカゲ		千種町西河内	1974.10.4	
サトキマダラヒカゲ		佐用町船越	1977.5.2	
サトキマダラヒカゲ		日名倉山	1978.8.23	
サトキマダラヒカゲ		佐用町 (旧南光町) とのさき	1976.6.3	
サトキマダラヒカゲ		佐用町船越	1978.5.26	
アサギマダラ	♂	佐用町船越	1977.5.19	
アサギマダラ	♀	佐用町船越	1976.10.27	
アオバセセリ		佐用町弦谷	1976.5.6	
アオバセセリ		?	?	
ダイミョウセセリ		佐用町船越	1976.6.12	
ダイミョウセセリ		佐用町船越	1976.6.12	
ダイミョウセセリ		佐用町船越	1974.7	採集日なし
ダイミョウセセリ		佐用町船越	1974.7	採集日なし
ダイミョウセセリ		佐用町船越	1982.5.10	
ミヤマセセリ	♀	?	?	
ミヤマセセリ		佐用町西下野	1977.4.13	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		佐用町船越	1982.7.18	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ギンイチモンジセセリ		千種町 三室山	1973.6.12	
ホソバセセリ		佐用町船越	1974.7	採集日なし
ホシチャバネセセリ		佐用町船越	1978.9.1	近年記録無し 現在絶滅?
コチャバネセセリ		千種町 三室山	1975.6.4	採集者名なし
コチャバネセセリ		千種町 ナベ谷	1976.6.6	

付表2 (続き).

チャバネセセリ		佐用町秋里	1974.10.11	
ヒメキマダラセセリ	♀	佐用町船越	1989.8.20	
ヒメキマダラセセリ	♂	佐用町 (旧南光町) とのさき	1976.5.3	
ヒメキマダラセセリ	♂	佐用町船越	1974.7.3	
ヒメキマダラセセリ	♂	佐用町船越	1976.6.2	
イチモンジセセリ	♂	佐用町秋里	1974.10.11	
イチモンジセセリ		佐用町秋里	1974.10.11	
イチモンジセセリ		?	?	

兵庫県カトカラ図鑑

阪上 洸多¹⁾・徳平 拓朗²⁾・松尾 隆人³⁾

はじめに

カトカラとは、ヤガ上科 *Catocala* 属に属する種の総称である。*Catocala* 属は、以前ヤガ科 Noctuidae シタバガ亜科 Catocalinae に属していたが、現在では Erebidae 科 トモエガ亜科 Erebiniae に属するとされる (Zahiri, 2011; Regier, 2017).

カトカラは美麗種揃いであり、蛾類の愛好家以外の昆虫愛好家からも認知度が高いグループである。本稿は、森正人氏の一連の本誌記事 (ゴミムシ類のモノグラフ) に触発されて企画したもので、カトカラの採集方法とそれぞれの種の兵庫県内での生息状況などについての概説、カラー図版から構成した。普段蛾類にあまり関心がないような方々が、本稿でカトカラひいては蛾類全般に興味を持っていただければ嬉しく思う。

成虫の主な採集方法

本項では、カトカラの成虫の採集方法について紹介する。

① 昼間の見つけ採り

蛾類の多くは夜行性であり、昼間は様々な場所に潜んでいるが、カトカラは樹幹に止まっているところがよく観察されている (図 1, 2)。夜間の採集ほど効率の良

い採集方法とは言えないが、昼間に活動するなら注意しておきたいところである。

② 樹液巡り

カトカラは樹液によく集まる (図 3, 4)。種類によっては灯火には集まりにくいので、カトカラを集めるには必須の採集方法である。クヌギやシラカシなどの虫がよく集まる樹液であればカトカラもよく集まっている。昼間に吸汁していることもある。日没直後が最も飛来数が多いが、明け方まで飛来はダラダラと続く。カトカラは光に対して敏感なので、樹液の出ている木を照らすときは網を構えて戦闘態勢が整ってからにする。また、ライトは蛾が感知しにくいよう、なるべく赤っぽい光のものを選ぶのが良い。赤いセロハンライトをかぶせるという方法もあるが、この方法では光量が落ちてしまう点に注意する必要がある。

③ 糖蜜採集

樹液巡りはカトカラを採集するための重要な採集法であるが、樹液が出ている状態の良い木はあまり多いものではない。このようなとき、樹液の代わりに酒に砂糖を溶かした糖蜜を木や人工物に塗り付けて誘引する。蛾の飛来する時間帯は樹液と同様である。塗り付け方には、



図1 日中樹幹に静止するシロシタバ (八木剛氏提供)。



図2 日中樹幹に静止するアサマキシタバ (八木剛氏提供)。

¹⁾ Kōta SAKAGAMI 神戸大学農学部；²⁾ Takurō TOKUHIRA 神戸大学農学部；³⁾ Takahito MATSUO 兵庫県多可郡多可町



図3 樹液で吸蜜するフシキキシタバ (石塚勝己氏提供).



図4 樹液で吸蜜するコシロシタバ (八木剛氏提供).

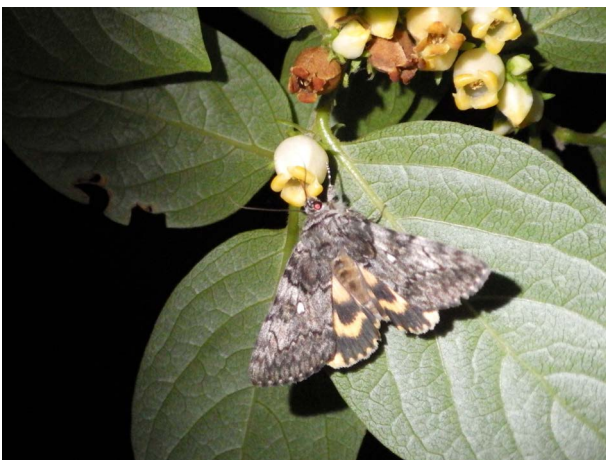


図5 カキノキの花で吸蜜するアサマキシタバ.



図6 灯火に飛来したジョナスキシタバ (八木剛氏提供).

霧吹きで吹き付けるという方法と、ティッシュペーパーや脱脂綿にしみこませて貼り付けるという方法がある。前者では気温が高いとすぐに蒸発してしまうため、見回って採集をしながら糖蜜を追加する必要がある。後者では糖蜜は追加しなくて良いが、ティッシュペーパーを回収しなければならないという点がやや面倒である。糖蜜の他にも、発酵させた果実を用いた腐果トラップにもよくカトカラは集まる。バナナなどの果実に酒（焼酎など）とドライイーストを加え、ビニール袋で密閉させて発酵させる。

④訪花個体の採集

日没直後から夜半にかけて、カキノキやヒヨドリバナなどの花を観察すると、カトカラを始めとした蛾類が吸蜜するために集まっていることがある（図5）。アサマキシタバやベニシタバでは訪花がよく観察されている（各種解説参照）。灯火や樹液ほど観察数は多くはないが、観察があまり行われていないからだとも言える。成虫の生態の理解には重要だと考えられるため今後の記録の集積が望まれる。

⑤街灯巡り

周囲に灯りが少ない場所にあるコンビニや駅、自動販売機、街灯などに蛾が集まっていることがあるため、夜間に見回って採集する。また朝、ときには昼になっても蛾が残っていることもある。

⑥灯火採集

周りに灯りのない場所で灯火を点灯させ、虫を誘引する方法である。カトカラのみならず、蛾類全般の採集に非常に効果的である。

採集時の処理方法

鱗翅類は体表の鱗粉が剥げやすいので、扱いには注意が必要である。美しい標本を作成するには、まず上手に殺虫することが重要である。

糖蜜採集などで捕虫網を用いると、蛾がネットの中で暴れて胸部背面が剥げてしまうことが非常に多い。ネットインから殺虫までの手際をよくし、かかる時間をできるだけ短くすることが重要である。逃げそうにない場合は毒ビンや毒壺で直接捕獲するべきである。

また、毒ピンは蛾とその他の昆虫で使い分け、酢酸エチルを染み込ませたティッシュはしっかり詰めて固定するか中敷きで仕切り、蛾にできるだけ触れないようにする。これをしないと採集した蛾は毒ピンの中で他の昆虫やティッシュペーパーと一緒に暴れ、動かなくなった頃にはボロボロになってしまう。

酢酸エチルを単体で購入することが困難な場合は、酢酸エチルが含まれる市販の除光液を利用することができる。この場合、色の付いたものでは虫体に色が移ることがあるので、無色のものを用いるべきである。

各種解説

カトカラは、世界で旧北区を中心に約 260 種が知られており (石塚, 2011), 日本では 31 種分布している (岸田, 2011). 兵庫県においては、高島 (2004) により 22 種の記録がまとめられている。しかしその後新たに 1 種追加され (徳平, 2016), 現在は 23 種が記録されている。23 種は全国の都道府県別カトカラ種数のランキング (石塚, 2011) では 8 位 (西日本では 2 位) にあたり、兵庫県には比較的多くの種が産するといえる。本報告では、県内で記録のある 23 種について、分布や生息環境を解説し、あわせて高島 (2004) 以降の記録を集めた。また、これまで記録されているカトカラに加えて、今後記録される可能性のある種およびカトカラと勘違いされやすい種についても紹介した。

さらに、種ごとの兵庫県内での得にくさを、筆者らの主観と採集記録などから五段階で評価し、和名の後ろに以下のような星の数で表記した。

- ★ 分布が広く、多い
- ★★ 分布は限られるが、産地では多い
- ★★★ 分布は広いが、少ない
- ★★★★ 分布が限られ、少ない
- ★★★★★ 産地が限られ、非常に得にくい

また、もう一つの指標として兵庫県版レッドデータブック (昆虫類) 2012 に記載されている種では、得にくさ評価に加えてそのランクも記載した。ただし、レッドデータの評価区分は分布域および生息環境の特殊性に加えて、2012 年当時の減少傾向も加味されているため筆者らの得にくさの評価とは基準が異なっていることを断っておく。

1. *Catocala lara* Bremer, 1861

オオシロシタバ ★★★★★ (要注目)

[分布] 北海道, 本州, 四国, 九州北部, 対馬

[寄主植物] シナノキ属 (アオイ科)

[出現期] 7月下旬~10月

北海道や中部の山地では比較的個体数が多い。しかし、西南日本での記録は散発的で、県内でもこれまでの採集記録はわずか 2 例のみである。北西部には現在も生息している可能性がある。

【文献記録】

宍粟市波賀町 (氷ノ山坂の谷, 16-17.VIII.1991, 松尾隆人, 灯火)
(松尾 1992)

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 23-25.VII.2006, 1ex., 堀内湧也, 灯火)

2. *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)

ムラサキシタバ ★★★★★ (要注目)

[分布] 北海道, 本州, 四国, 九州北部, 対馬

[寄主植物] ヤマナラシ, ドロノキ, ポプラなどヤマナラシ属 (ヤナギ科)

[出現期] 8月中旬~10月中旬

カトカラ最大種の一つで、江崎ら (1958) は本種について「見事な蛾で、それを得たときのうれしさはまた格別である」と述べているほどの存在感のあるカトカラである。県内では、北部において少ないながらも採集される。天候が良ければ一晩の灯火採集で複数個体得られることもある。樹液にも集まる。

【採集記録】

新温泉町 (城山, 7.IX.2011, 1 ♀, 田中作)

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 18.VIII.2014, 1ex.; 2.IX.2016, 1ex., 徳平拓朗, 灯火; 2.IX.2016, 2exs., 堀内湧也, 灯火)

宍粟市波賀町 (音水溪谷, 11-12. X .2013, 1ex., 松尾隆人目撃: 氷ノ山坂の谷, 14-15.VIII.1994, 1 ♂, 松尾隆人, 灯火)

朝来市生野町 (柝原~千町峠, Alt.900m, 16.IX.2007, 1 ♂; Alt.945m, 2. X .2007, 1 ♂; Alt.950m, 6-7. X .2007, 8 ♂ 1 ♀; 4. X .2008, 1 ♂ 1 ♀; 2. X .2010, 1 ♂ 1 ♀; 21-22.IX.2013, 1 ♀; 25-26.IX.2013, 1 ♂; 28-29.IX.2013, 1 ♂; 22-23.IX.2014, 2 ♂; 25-26.IX.2014, 1 ♂; 12.IX.2015, 3 ♂, 松尾隆人, 灯火)

西脇市黒田庄町 (喜多, 1.XI.1981, 1 ♂, 藤原進, 灯火)

3. *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767)

エゾベニシタバ ★★★★★

[分布] 北海道, 本州, 四国

[寄主植物] ドロノキ, ヤマナラシなどヤマナラシ属 (ヤナギ科)

[出現期] 8月中旬~10月

近畿地方以西ではこれまで三重, 岡山, 広島, 香川でしか採集記録はなかった。しかし 2016 年にハチ北高原において灯火に飛来した 1 個体が兵庫県で初めて採集された。幼虫はヤマナラシ属を食べるため、ムラサキシタバの採集記録がある場所では今後追加の記録が得られる可能性がある。採集されたハチ北高原においてもム

ラサキシタバも同時に見られた。北海道ではヒヨドリバナなどに多数訪花する。

【文献記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 24.VIII.2016, 1ex., 八木剛, 灯火) (徳平 2016)

4. *Catocala electa* (Borkhausen, 1792)

ベニシタバ ★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州

[寄主植物]ヤナギ属(ヤナギ科)

[出現期]8月中旬~9月下旬

県内では西播から但馬にかけての山地帯における個体数は少なくないが, 低地での記録は少ない。ピンク色の後翅と灰色の前翅が美しい種であるが, 新鮮な個体を得るのは難しい。灯火と樹液のいずれにも集まる。リョウブの花に飛来した個体も観察されている。

【文献記録】

美方郡香美町 (村岡区和池, 12.VI.2011, 10exs., 幼虫目撃, 喜多齊) (喜多 2011)

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 23.VIII.2007, 5♂; 24.VIII.2007, 3♂, 阪上洗多, 糖蜜; 24.VIII.2008, 1ex., 25.VIII.2008, 1ex., 26.VIII.2008, 1ex., 糖蜜; 19.VIII.2014, 1ex., 徳平拓朗, 灯火)

宍粟市波賀町 (引原, 24.VIII.1979, 1♂; 23.VIII.1980, 1♂; 3.IX.1980, 1♂; 13.IX.1980, 1♀; 23.VIII.1982, 1♂; 28.VIII.1982, 1♂; 松尾隆人, 灯火: 氷ノ山坂の谷, 27-28.VIII.1988, 1ex.; 1-2.VIII.1996, 1♂ 1♀, 松尾隆人, 灯火: 赤西溪谷, 8.VIII.1994, 1ex., 松尾隆人: 音水溪谷, 13.VIII.2004, 1♀, 松尾隆人, 灯火: 堀, 25.VIII.2006, 1♂, 松尾隆人: 原, 21.IX.2009, 1ex., 小西堯生, 灯火)

5. *Catocala dula* Bremer, 1861

オニベニシタバ ★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物]クヌギ, ミズナラなどコナラ亜属(ブナ科)

[出現期]7月上旬~8月下旬

県内では平地から山地まで広く分布しており, 個体数も多い。灯火にも樹液にもよく集まる。前翅には個体変異がある (図 7: 5.a., 5.b.)。

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 22-24.VII.2011, 3exs., 池田大, 灯火)

宍粟市波賀町 (引原, 21.VII.1979, 1♀, 松尾隆人, 灯火: 氷ノ山坂の谷 .Alt.1160m, 5-6.VIII.2014, 1♀; 11-12.VIII.2015, 2♂; 18-19.VIII.2015, 1♂, 松尾隆人, 灯火)

養父市 (轟, 29.VI.1982 (羽化), 1♂, 松尾隆人, 幼虫採集・飼育: 大屋町鶴縄 大段ヶ平, 11.VII.2013, 1♀, 阪上洗多, 灯火:

12.VII.2014, 3exs., 徳平拓朗, 灯火)

朝来市生野町 (栢原~千町峠 .Alt.950m, 14-15.IX.2013, 2♀;

12.IX.2015, 1♀, 松尾隆人, 灯火)

多可郡多可町 (中区牧野, 松尾隆人目撃, 灯火: 中区茂利, 松尾隆人目撃, 樹液)

多可郡八千代町 (門田, 24.VII.2015, 1ex., 久保弘幸)

赤穂郡上郡町黒石 (22.VII.1984, 1♂, 松尾隆人)

姫路市豊富町 (御蔭, 5.IX.2014, 1♀; 16.VII.2015, 1♂; 18.VII.2015, 1♂; 19.VII.2015, 2♂, 三木進, 灯火; 25.VI.2015, 1ex., 久保弘幸)

小野市来住町 (岩倉, 26.VII.2006, 1♂, 松尾隆人)

小野市神明町 (6.VII.2012, 1ex., 徳平拓朗)

三田市 (福島 有馬富士, 12.VII.2008, 1ex., 阪上洗多, 灯火; 9.VII.2014, 1ex., 篠谷遼太)

宝塚市 (玉瀬, 11.VII.2014, 1ex.; 8.VII.2015, 1ex., 宇野宏樹; 15.VII.2015, 1ex., 松尾隆人: 逆瀬台一丁目, 13.VII.2014, 1ex.; 29.VI.2014, 1ex.; 10.VII.2015, 2exs.)

神戸市北区 (山田町藍那, 12.VII.2008, 1ex., 小西堯生, 樹液; 道場町生野 千苺ダム, 7.VIII.2015, 徳平拓朗目撃)

神戸市灘区 (六甲山町 記念碑台周辺, 1.VIII.2014, 1ex., 西沢 稔, 灯火; 2.VIII.2014, 1ex., 押川匠, 灯火)

神戸市中央区 (再度公園, 4-5.VII.2015, 1ex., 中本南, 灯火)

6. *Catocala nivea* Butler, 1877

シロシタバ ★★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州

[寄主植物]ウワミズザクラ(バラ科)

[出現期]7月中旬~10月

ムラサキシタバと並ぶ大型のカトカラである。県内では, 成虫は平地から山地まで得られるが, 特に山地で個体数が多い。長野県などの中部地方では成虫が8月に夏眠することが知られているが, 兵庫県の高標高地ではどうなのだろうか。灯火と樹液のいずれにも集まる。

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 18.VIII.2014, 1ex., 徳平拓朗, 灯火)

養父市 (轟, 16.VII.2001, 植田義輔目撃)

宍粟市波賀町 (引原, 9.VIII.1980, 1♂; 13.VIII.1980, 1♀, 松尾隆人, 灯火; 5.X.2013, 2exs. 青木宏太: 氷ノ山坂の谷林道, 1-2.VIII.1996, 1♂; Alt.1160m, 11-12.VIII.2015, 1♂; 18-19.VIII.2015, 1♂松尾隆人, 灯火)

佐用郡佐用町 (大撫山山麓, 18.VII.2015, 1♀, 清水哲哉, 樹液)

朝来市生野町 (栢原~千町峠 .Alt.950m, 5-6.IX.2013, 1♂, 松尾隆人, 灯火)

西脇市中畑町 (西光寺山, 31.VII.2007, 1ex., 藤原進)

西脇市黒田庄町 (岡, 松尾隆人目撃, 樹液)

篠山市 (三嶽, 7.VIII.1971, 1ex., 藤原進)

三田市 (福島 有馬富士, 22.VII.2008, 1♀, 阪上洗多, 糖蜜)

西宮市塩瀬町 (名塩 武田尾, 26.VII.2015, 2exs., 宇野宏樹)
 宝塚市 (玉瀬 武田尾, 4.VIII.2015, 1ex., 徳平拓朗, 糖蜜)
 神戸市灘区 (六甲山町北六甲, 1.VIII.2007, 1ex., 小西堯生: 六
 甲山町北六甲 記念碑台周辺, 1.VIII.2014, 2exs., 西沢柊, 灯火)

7. *Catocala separans* Leech, [1889]

フシキキシタバ ★★★ (C)

[分布] 本州, 四国, 対馬

[寄主植物] クヌギ, アベマキ (ブナ科)

[出現期] 6月中旬~7月下旬

古くは非常に局所的であり, カトカラの中でも指折りの珍しい種とされていたが, 近年県南部の低地を中心に多数の個体が見られるようになった。北部でも記録がある。また, 灯火よりも樹液や昼間の見つけ採りで多くの個体が採集されている。後翅の黄色部は他の後翅が黄色いカトカラと比較して濃く, 橙みが強い。

【採集記録】

豊岡市 (下陰, 14.VI.2016, 1 ♂, 田中作)
 美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 18.VII.2015, 2exs., 徳平拓朗, 灯火)
 小野市来住町 (岩倉, 27.VI.2006, 3 ♂ 2 ♀; 30.VI.2006, 2 ♂ 1 ♀; 1.VII.2006, 3 ♂ 2 ♀, 松尾隆人)
 加西市畑町 (加西サービスエリア, 12.VI.2015, 1ex., 青木宏太, 灯火)
 西宮市苦楽園二番町 (14.VI.2014, 5exs.; 15.VI.2014, 3exs.; 16.VI.2014, 1ex.; 3.VI.2015, 1ex., 宇野宏樹)
 宝塚市 (逆瀬台一丁目, 9.VI.2015, 1ex.; 17.VI.2015, 1ex., 宇野宏樹)
 神戸市北区 (山田町藍那, 12.VII.2008, 1ex., 小西堯生, 樹液; 4.VII.2009, 1ex., 池田大, 樹液; 4.VII.2009, 1 ♂, 阪上洗多, 樹液; 5.VII.2009, 1ex., 徳平拓朗, 樹液)
 神戸市西区 (学園西町, 18.VI.2012, 1ex., 池田大, 見つけ採り)
 神戸市灘区 (六甲台町, 10.VI.2015, 1ex., 徳平拓朗)
 神戸市中央区 (布引公園, 16.VI.2014, 1 ♂, 阪上洗多, 灯火)

8. *Catocala mirifica* Butler, 1877

カバフキシタバ ★★★ (C)

[分布] 関東以西の本州, 四国

[寄主植物] カマツカ (バラ科)

[出現期] 7月上旬~8月上旬

全国的に局地的な分布を示すが, 県内では淡路島を除く南部の低地を中心に広く記録がある。カマツカが好む, アカマツが混生するようなやせた雑木林には生息していると考えられる。灯火にも樹液にも飛来する。また, 比較的昼間の見つけ採りで得やすいと思われる。

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 22-24.VII.2011, 1ex., 池田大, 灯火)

宍粟市波賀町 (引原, 2.VIII.1982, 1ex, 藤原進, 灯火)

西脇市黒田庄町 (喜多, 31.VII.1979, 1ex; 7.VIII.1981, 1ex, 藤原進)

多可郡多可町 (中区牧野, 5.VII.1996, 1ex, 松尾隆人)

姫路市 (書写, 6.VII.2015, 1ex., 川崎安寿)

小野市来住町 (岩倉, 23.VII.2000, 1ex; 26.VII.2000, 2exs., 松尾隆人)

三田市 (福島 有馬富士, 24.VII.2007, 1 ♂; 13.VII.2008, 1 ♂, 阪上洗多, 糖蜜)

宝塚市 (逆瀬台一丁目, 1.VII.2015, 1ex.; 2.VII.2015, 2exs., 宇野宏樹)

神戸市灘区 (六甲山町北六甲, 20.VII.2013, 1ex., 高尾海星)

9. *Catocala xarippe* Butler, 1877

ワモンキシタバ ★★★

[分布] 北海道, 本州, 四国

[寄主植物] スモモ, ズミなどのリンゴ属 (バラ科)

[出現期] 6月中旬~8月

西日本では比較的少ないようだ。県内では低地を中心に記録があるが, 目にする機会は少ない。樹液にも集まるようだが, 灯火の方が得やすいと思われる。

【採集記録】

佐用郡佐用町 (船越, 9.VII.2011, 1ex., 池田大, 灯火)
 朝来市 (多々良木, 18.VI.2016, 1ex., 脇村涼太郎, 灯火)
 多可郡加美町 (多田, 7.VII.1960, 1 ♀, 藤原進)
 小野市福甸町 (24.VI.2005, 1 ♂; 19.VI.2006, 1 ♂; 24.VI.2006, 1 ♂; 28.VI.2006, 1 ♂ 1 ♀, 藤原進)
 小野市来住町 (岩倉, 20.VI.2007, 1ex., 松尾隆人撮影)
 多可郡多可町 (中区東安田, 松尾隆人目撃, 樹液)

10. *Catocala columbina* Leech, 1900

ナマリキシタバ ★★★★★ (C)

[分布] 本州, 四国, 九州

[寄主植物] シモツケ属 (バラ科) の各種

[出現期] 7月中旬~8月下旬

県内での記録が公表されている産地は神戸市北区道場町生野~西宮市塩瀬町名塩 (武田尾) の武庫川溪谷, 美方郡新温泉町芦屋 (城山公園), 赤穂郡上郡町赤松, 西宮市蓬莱峡 (太多田川) の4か所である。幼虫が採集されている武庫川溪谷ではイブキシモツケ, 城山公園ではミツバイワガサから採集されている。これらのシモツケ属は溪谷などの岩場の環境で生育する。岩場で食樹を探索するのが新産地を探す近道だと思われる。また, 西宮市蓬莱峡や上郡町の採集例はそれぞれ1例しかなく, 現在も生息しているか調査が待たれる。シモツケ属の花は4月下旬~5月に咲くことが知られているが, その時期はちょうど幼虫の発生時期であるため, 花期に花を目印として幼虫を採集するのが比較的確実な採集方法で

あると考えられる。本種の幼虫は、日中は葉などの目立つところにはあまりついておらず、木の根元や枯れてぶら下がった枝に多いようで、ビーティングよりは食樹を丹念にルッキングするほうがよいかもしれない。また、遅い時間に灯火に飛来することが多いらしく、成虫の採集では粘りが重要である。樹液などに飛来するのは定かではない。

【文献記録】

美方郡新温泉町(芦屋, 19.V.2012, 7exs., 幼虫目撃, 喜多斉)(喜多 2013)

赤穂郡上郡町(赤松, 22.VII.1984, 1♀松尾隆人)(松尾 1987)
神戸市北区道場町(生野, 16.V.2010, 2exs. 亜終齢幼虫採集 [25-27.VI.2010, 1♂ 1♀羽化]; 22.V.2010, 3exs., 幼虫目撃, 喜多斉)(喜多 2011)

【採集記録】

西宮市(蓬莱峡(大多田川), 27.VI.2001[羽化], 幼虫採集, 1♀, 越野誠一郎)

神戸市北区道場町(25.VI.2012[羽化], 幼虫採集, 1♂, 越野誠一郎)

11. *Catocala duplicata* Butler, 1885

マメキシタバ ★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物]クヌギ, アベマキなどブナ属(ブナ科)

[出現期]6月下旬~8月上旬

県内では南部の雑木林や里山のような環境に多く、シラカシやアラカシが優占するような林ではあまり見かけない。灯火にはあまり集まらないが、樹液や糖蜜にはよく集まる。

【採集記録】

美方郡香美町(村岡区大笹 ハチ北高原, 27.VII.2013, 2♂, 阪上洗多, 灯火; 18.VII.2015, 1ex., 徳平拓朗, 灯火)

佐用郡佐用町(大撫山山麓, 17.VII.2015, 1♂; 18.VII.2015, 1♂ 1♀, 清水哲哉, 樹液)

赤穂郡上郡町(黒石, 22.VII.1984, 10exs., 松尾隆人)

姫路市豊富町(御蔭, 3.VII.2014, 1♂, 三木進, 灯火)

小野市来住町(岩倉, 26.VII.2000, 1♀; 20.VII.2005, 1♀, 松尾隆人)

小野市(神明町, 1.VII.2013, 1ex., 徳平拓朗)

西脇市中畑町(西光寺山麓, 1.VIII.2014, 1♂, 松尾隆人, 灯火採集)

西脇市黒田庄町(喜多, 松尾隆人目撃)

三木市(福井 三木山森林公園, 3.VII.2010, 10exs., 徳平拓朗, 糖蜜)

三田市(福島 有馬富士, 24.VII.2007, 1♂; 8.IX.2007, 1♂, 阪上洗多, 糖蜜; 9.VII.2014, 1ex., 篠谷遼太)

宝塚市(逆瀬台一丁目, 29.VI.2014, 4exs.; 2.VII.2014, 9.VII.2014, 1ex.; 4exs.; 1.VII.2015, 2exs.; 2.VII.2015, 2exs.;

18.VII.2015, 1ex., 宇野宏樹)

神戸市須磨区(須磨浦公園, 27.VII.2008, 1♀, 阪上洗多, 糖蜜;

4.VII.2015, 1ex., 宇野宏樹)

12. *Catocala dissimilis* Bremer, 1861

エゾシロシタバ ★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物]幼虫はミズナラ, カシワ(ブナ科)

[出現期]7月中旬~8月下旬

県内での分布は北部に限られる。ただし、山地帯での個体数は多い。

【採集記録】

美方郡香美町(村岡区大笹 ハチ北高原, 25.VIII.2008, 1ex.; 26.VII.2014, 3exs., 徳平拓朗, 灯火: 22-24.VII.2011, 1ex., 池田大, 灯火; 26.VII.2013, 1♂; 27.VII.2013, 2♂, 阪上洗多, 灯火)

波賀町(氷ノ山坂の谷, 26.IX.1981, 1♂ 1♀; 28-29.VII.1994, 1♂; Alt.1160m, 5-6.VIII.2014, 1♂ 1♀; 11-12.VIII.2015, 1♂;

18-19.VIII.2015, 1♂, 松尾隆人, 灯火)

朝来市生野町(栢原~千町峠. Alt.950m, 松尾隆人目撃, 灯火)

13. *Catocala actaea* Felder & Rogenhofer, 1874

コシロシタバ ★★ (C)

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州

[寄主植物]クヌギ, アベマキ(ブナ科)

[出現期]7月中旬~11月

平地の二次林に多い。県内では南部と淡路島の記録が知られている。成虫は灯火にはあまり集まらず、樹液や糖蜜によく集まる。市街地と接した雑木林で見かけることもあるが、おそらく灯火にあまり集まらず街灯による攪乱を受けにくいためだと筆者は考えている。これはフシキシタバやマメキシタバにも言えることである。

【採集記録】

佐用郡佐用町(大撫山, 18.VII.2015, 1♂, 清水哲哉, 樹液; 1.VIII.2015, 6exs., 久保弘幸)

加西市繁陽町(23.VIII.1993, 1♀, 松尾隆人)

小野市来住町(岩倉, 3.VIII.2000, 1♀; 20.VII.2005, 2♀; 14.VII.2006, 1♂ 3♀, 松尾隆人)

姫路市豊富町御蔭, 3.VIII.2014, 1♂; 5.VIII.2014, 1♂, 12.IX.2014, 3♂ 1♀, 三木進, 灯火)

小野市河合西町(22.IX.2008, 1ex., 高尾海星)

三木市吉川町(畑枝, 2.VIII.2014, 1♂, 阪上洗多)

神戸市北区(山田町藍那, 2.VIII.2009; 4.VIII.2009, 池田大目撃, 糖蜜)

神戸市東灘区(岡本6丁目, 4.VII.2014, 1ex.; 5.VII.2014, 20exs., 宇野宏樹)

宝塚市(逆瀬台一丁目, 9.VII.2016, 1ex., 宇野宏樹)

14. *Catocala nagioides* Wileman, 1924

ヒメシロシタバ ★★★★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物]カシワ(ブナ科)

[出現期]7月上旬~8月中旬

西日本では局地的であり, 県内の産地は2か所しか知られていない。しかし, 本種の食樹はカシワであるため, ウスイロオナガシジミやハヤシミドリシジミが産するカシワ林には本種も生息している可能性が高い。灯火によく集まるが, 樹液にも集まるようだ。コシロシタバに似ているが, 前翅の色合い, 後翅の大きい白紋と白点との距離, 胸の太さが異なる。

【採集記録】

美方郡香美町(村岡区大笹 ハチ北高原, 26.VII.2013, 2♂, 阪上洗多, 灯火; 26.VII.2014, 1ex., 徳平拓朗, 灯火)

宍粟市波賀町(引原, 23.VIII.1982, 1♂松尾隆人, 灯火)

15. *Catocala streckeri* Staudinger, 1888

アサマキシタバ ★(要注目)

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物]クヌギ, アベマキ, アラカシ, ミズナラなど(ブナ科)

[出現期]5月中旬~7月

本種は1年で最も早く出現するカトカラである。県内では淡路島から中部まで広く記録がある。北部での記録はないが, 生息している可能性はある。北部で採集されるとすれば6月以降であろう。成虫は灯火や樹液にもよく集まるが, カキに訪花している個体がしばしば見られる。カキ以外でもイボタの花にも訪れるようだ。後翅の黄色部は他種と比較して淡い。

【採集記録】

小野市来住町(岩倉, 1.VI.2006, 6♂; 2.VI.2006, 7♂1♀; 5.VI.2006, 1♂; 12.VI.2006, 1♀; 16.VI.2006, 1♂, 藤原進)

小野市神明町(31.V.2012, 1ex., 徳平拓朗)

姫路市豊富町(御蔭, 3.VI.2014, 1♀; 11.VI.2014, 1♂; 15.V.2015, 2♀; 21.V.2015, 1♀, 三木進, 灯火; 18.VI.2016, 1ex., 久保弘幸: 書写, 19.V.2015, 1ex., 川崎安寿)

加東市(河高, 5.VI.2013, 1ex., 徳平拓朗)

三田市(富士が丘, 14.V.2014, 1♂, 阪上洗多, 灯火; 弥生が丘深田公園, 30.V.2014, 1♂; 有馬富士公園, 9.VII.2014, 1ex., 篠谷遼太)

宝塚市(逆瀬台一丁目, 16.V.2015, 4exs.; 21.V.2016, 2exs., 宇野宏樹)

西宮市塩瀬町(名塩, 4.VI.2008, 2♂; 27.V.2009, 3♂1♀, 阪上洗多, 灯火; 23.V.2015, 徳平拓朗目撃)

神戸市北区(有野町唐櫃, 22.VI.2015, 1ex., 河村幸子, 灯火)

神戸市灘区(永手町, 25.V.2014; 赤松町, 21.V.2016; 六甲台町, 11.VI.2014, 徳平拓朗目撃; 六甲山町ケーブル山上駅, 14.VI.2014, 1ex., 室谷泰智)

明石市大久保町(西島, 15.V.2014, 1♂; 19.V.2014, 1♂, 三木進, 灯火)

16. *Catocala nubila* Butler, 1881

ゴマシオキシタバ ★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州.

[寄主植物]ブナ, イヌブナ(ブナ科)

[出現期]7月中旬~8月中旬

県内では西播北部, 但馬のブナ帯に分布している。ブナ帯ではそれほど珍しくない。ただし本種はブナやイヌブナが全くないところでも記録されることがあり, 強い移動性を持つと思われる。移動性の程度は定かではないが, 今後記録が蓄積されれば明らかになるかもしれない。灯火と樹液のいずれにも集まる。

【採集記録】

美方郡香美町(村岡区大笹 ハチ北高原, 26.VII.2014, 1ex., 徳平拓朗, 灯火)

宍粟市波賀町(引原, 24.VII.1979, 1♀; 5.VIII.1980, 1♀; 9.VIII.1980, 1♀; 23.VIII.1982, 1♀; 5.IX.1987, 1♀, 松尾隆人, 灯火; 氷ノ山坂の谷, 20-21.VIII.1988, 3♂; 21-22.VIII.1992, 1♂; 1-2.VIII.1997, 1♂; Alt.1160m, 5-6.VIII.2014, 4♂8♀; 18-19.VIII.2014, 1♂; 11-12.VIII.2015, 5exs., 27-28.VIII.2015, 2♀, 松尾隆人)

17. *Catocala connexa* Butler, 1881

ヨシノキシタバ ★★★★★(要注目)

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州

[寄主植物]ブナ(ブナ科)

[出現期]8月

前種よりも分布域は狭く, 県内では氷ノ山周辺の山地帯でしか記録がない。また個体数も少なく, 前種が灯火に多数飛来するような時でないと思われ。灯火には集まるが, 樹液に集まるかは不明。

【採集記録】

宍粟市波賀町(氷ノ山坂の谷, 20-21.VIII.1988, 4♂; 21-22.VIII.1992, 8♂2♀; 1-2.VIII.1997, 1♂; 5-6.VIII.2006, 1♀; Alt.1160m, 18-19.VIII.2014, 1♂2♀; 11-12.VIII.2015, 2♂2♀; 18-19.VIII.2015, 1♂1♀; 27-28.VIII.2015, 1♂1♀, 松尾隆人, 灯火)

18. *Catocala hyperconnexa* Sugi, 1965

アミメキシタバ ★★(C)

[分布]本州, 四国, 九州

[寄主植物]アラカシやクヌギ(ブナ科)

[出現期]7月中旬~8月下旬

山地や常緑カシ林などから広く得られるが個体数は多くない。本種も移動性が強いことが知られている。灯火と樹液のいずれにも集まる。

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 26.VII.2014, 1ex., 18.VII.2015, 1ex., 徳平拓朗, 灯火)

宍粟市波賀町 (引原, 9.VIII.1980, 1 ♀, 松尾隆人, 灯火)

赤穂郡上郡町 (黒石, 22.VII.1984, 4 ♂ 3 ♀, 松尾隆人)

小野市来住町 (岩倉, 27.VII.2000, 2 ♂, 松尾隆人)

姫路市豊富町 (御蔭, 5.VII.2014, 1 ♂; 18.VII.2014, 1 ♀, 三木進, 灯火)

三田市 (弥生が丘深田公園, 26.VIII.2014, 1ex., 八木剛)

西宮市塩瀬町 (名塩, 21.VII.2008, 1 ♂; 25.VIII.2013, 1 ♂, 阪上洗多, 灯火; 11.VII.2014, 2exs.; 8.VII.2015, 1ex.; 10.VII.2015, 1ex, 宇野宏樹)

宝塚市 (逆瀬台一丁目, 4.VIII.2014, 1ex.; 18.VII.2015, 1ex.; 25.VII.2015, 1ex.; 宇野宏樹)

神戸市灘区 (六甲山町 記念碑台周辺, 20.VII.2013, 2exs., 室谷泰智, 灯火; 1.VIII.2014, 2exs., 阪上洗多, 灯火; 2.VIII.2014, 1ex., 押川匠, 灯火)

19. *Catocala intacta* Leech, [1889]

ウスイロキシタバ ★★

[分布] 中部地方以西の本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物] アラクシ (ブナ科)

[出現期] 6月中旬~7月下旬

キシタバの名を冠するが, 後翅は地味なクリーム色である. 常緑カシ林で得られることが多い. 規模が大きな林であれば個体数は少なくない.

【採集記録】

赤穂郡上郡町 (黒石, 22.VII.1984, 3exs., 松尾隆人目撃)

丹波市山南町 (青田, 30.VI.1997, 1 ♀, 松尾隆人)

佐用郡佐用町 (船越, 9.VII.2011, 1ex., 池田大, 灯火: 大撫山山麓, 18.VII.2015, 1 ♀, 清水哲哉, 樹液)

姫路市豊富町 (御蔭, 12.VI.2015, 2exs., 青木宏太, 灯火)

西宮市塩瀬町 (名塩, 6.VII.2007, 1 ♂; 29.VI.2013, 1 ♀, 阪上洗多, 灯火; 22.VI.2014, 3exs.; 26.VI.2014, 4exs.; 10.VI.2015, 3exs., 宇野宏樹)

宝塚市 (逆瀬台一丁目, 17.VI.2015, 1ex., 宇野宏樹)

神戸市北区 (山田町藍那, 12.VI.2009, 1ex., 堀内湧也)

20. *Catocala kuangtungensis* Mell, 1931

クロシオキシタバ ★★★ (要注目)

[分布] 伊豆半島以西の本州~九州, 屋久島

[寄主植物] ウバメガシ (ブナ科)

[出現期] 7月下旬~8月下旬

県内では南部の沿岸部および淡路島で個体数が多い. 他の地域にも散発的な記録がある. 灯火と樹液のいずれにも集まる.

【採集記録】

宍粟市波賀町 (引原, 29.VIII.1982, 1 ♀, 藤原進, 灯火)

西脇市中畑町 (西光寺山, 31.VII.2014, 5 ♂ 2 ♀; 7.VIII.2014, 5 ♂ 8 ♀; 12.VIII.2014, 1 ♂ 1 ♀, 松尾隆人: 西光寺山麓, 1.VIII.2014, 1 ♂, 松尾隆人, 灯火)

神戸市須磨区 (須磨浦公園, 27.VII.2008, 2 ♂ 1 ♀, 阪上洗多, 糖蜜)

明石市大久保町 (西島, 26.VII.2009, 1 ♂, 三木進, 灯火)

明石市 (明石公園, VII.2012, 1ex., 高尾海星)

洲本市 (上内膳, 14.VIII.2013, 1ex., 小西堯生, 灯火)

21. *Catocala patala* Felder & Rogenhofer, 1874

キシタバ ★

[分布] 北海道南部, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物] フジ (マメ科)

[出現期] 7月~9月

県内では全域に広く分布し, カトカラでは最も普通である. 灯火と樹液のいずれにも集まる.

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 24.VIII.2007, 1 ♀, 阪上洗多; 24.VIII.2008, 1ex.; 26.VIII.2008, 1ex., 徳平拓朗, 灯火; 22-24.VII.2011, 19exs., 池田大, 灯火)

宍粟市波賀町 (引原, 29.VII.1977, 1 ♂; 14.VII.1979, 1 ♂; 21.VII.1979, 2 ♀; 20.VIII.1979, 1 ♂; 2.VIII.1980, 1 ♂, 松尾隆人, 灯火)

佐用郡佐用町 (船越, 7.VII.2010, 1 ♀; 23.IX.2010, 1 ♀, 三木進, 灯火: 大撫山山麓, 18.VII.2015, 1 ♂, 清水哲哉, 樹液)

西脇市中畑町 (西光寺山麓, 1.VIII.2014, 松尾隆人, 灯火)

姫路市豊富町 (御蔭, 5.VIII.2014, 1 ♂; 11.IX.2014, 1 ♂; 12.IX.2014, 1 ♀, 26.VII.2016, 1 ♂ 1 ♀, 三木進, 灯火)

加東市 (河高, 20.VII.2008, 1ex., 徳平拓朗, 樹液)

三田市 (福島 有馬富士, 22.VII.2007, 1 ♀; 26.VII.2008, 1 ♀, 阪上洗多, 糖蜜)

神戸市北区 (山田町藍那, 2.VIII.2009, 2exs., 池田大, 灯火)

神戸市灘区 (六甲山町北六甲, 1.VIII.2007, 2exs., 小西堯生, 灯火: 六甲山町 記念碑台周辺, 20.VII.2013, 2exs., 室谷泰智, 灯火)

明石市大久保町 (西島, 13.VII.2009, 1 ♀; 5.VII.2013, 1 ♀, 三木進, 灯火)

明石市 (明石公園, 6.VII.2008, 1ex., 徳平拓朗)

22. *Catocala praegnax* Walker, [1858]

コガタキシタバ ★★★

[分布] 北海道, 本州, 四国, 九州, 対馬

[寄主植物] ハギ類 (マメ科)

[出現期] 6月下旬~8月

県内では全域に広く記録があるが, 個体数はそれほど多いものではない. 灯火と樹液のいずれにも集まる. オニベニタバと同様に前翅には比較的幅広い個体変異がある.

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 18.VII.2015, 2exs., 徳平拓朗, 灯火)

赤穂郡上郡町 (黒石, 22.VII.1984, 1 ♂ 2 ♀, 松尾隆人)

姫路市豊富町 (御蔭, 12.VI.2015, 1ex., 青木宏太, 灯火)

多可郡多可町 (中区牧野. Alt.115m, 4.VII.1997, 1 ♀, 松尾隆人, 灯火)

小野市来住町 (岩倉, 30.VI.2006, 1 ♂; 1.VII.2006, 1 ♂, 松尾隆人)

三田市 (福島 有馬富士, 24.VII.2007, 1 ♀; 22.VIII.2008, 1 ♂; 阪上洗多, 糖蜜)

西宮市苦楽園二番町 (15.VI.2014, 1ex., 宇野宏樹)

西宮市塩瀬町 (名塩, 26.VI.2014, 1ex., 宇野宏樹)

神戸市北区 (山田町藍那, 4.VII.2009, 3exs., 池田大, 樹液; 3 ♂, 阪上洗多; 1ex., 川崎安寿; 5.VII.2009, 3exs., 徳平拓朗, 樹液)

神戸市須磨区 (須磨浦公園, 4.VII.2015, 1ex., 宇野宏樹)

23. *Catocala jonassii* Butler, 1877

ジョナスキシタバ ★★★

[分布]北海道, 本州, 四国, 九州

[寄主植物]ケヤキ (ニレ科)

[出現期]7月上旬~11月

県内では山地帯の西播北部, 但馬に多いが, 佐用町や姫路市にも少ないながら生息している。成虫が見られる期間は長い, 新鮮な個体が得やすいのは7月末頃までである。灯火と樹液のいずれにも集まる。

【採集記録】

美方郡香美町 (村岡区大笹 ハチ北高原, 24.VII.2006, 4 ♂, 阪上洗多, 灯火; 22-24.VII.2011, 4exs., 池田大, 灯火)

宍粟市波賀町 (引原, 9.VIII.1980, 1 ♂, 松尾隆人, 灯火; 5. X .2013, 1ex., 青木宏太: 氷ノ山坂の谷, 26.IX.1981, 4 ♂; 20-21.VIII.1988, 1 ♀; Alt.1050m, 1-2.VIII.1996, 2 ♂, 松尾隆人, 灯火; 赤西溪谷, 8.VIII.1994, 3 ♂, 松尾隆人)

養父市 (氷ノ山, 11.VII.2013, 1 ♂, 阪上洗多, 灯火)

佐用郡佐用町 (船越, 19.XI.2011, 2exs., 池田大, 灯火)

朝来市生野町 (栃原~千町峠. Alt.950m, 8. X .2010, 1 ♂; 12.IX.2015, 3 ♂, 松尾隆人, 灯火)

多可郡多可町 (中区牧野, 松尾隆人目撃, 樹液)

今後記録される可能性がある種

Catocala ella Butler, 1877

ミヤマキシタバ (図9: 24)

[分布]北海道, 本州

[寄主植物]ハンノキ (カバノキ科)

[出現期]7月後半から8月前半

西日本では大阪府, 広島県, 山口県に記録がある (石塚 2011)。山地性のため, 県内では但馬や西播北部の

山地帯のハンノキ林に生息している可能性がある。この種は食樹からの移動性が低く, 林内での灯火採集が効果的であるらしい。灯火と樹液のいずれにも集まる。

Catocala deuteronympha Staudinger, 1861

ケンモンキシタバ (図9: 25)

[分布]北海道, 本州, 九州

[寄主植物]ハルニレなどのニレ属 (ニレ科)

[出現期]7月後半から8月前半

西日本では宮崎県のみ記録がある (石塚 2011)。県内ではハチ北高原などのハルニレが多い場所で採集される可能性がある。灯火では夜半過ぎに飛来することが多く, 得るためにはナマリキシタバ同様, 粘りが重要となるであろう。また, 産地では樹液への飛来がよく観察されているため, 糖蜜採集も併せて行うべきであろう。

カトカラとは似て非なる蛾

1. *Chrysothrum amatum* (Bremer & Grey, 1853)

カクモンキシタバ (図9: 26)

本種は後翅が黄色く, 和名に「キシタバ」を含んでいるが, *Catocala* 属とは異なる属でありカトカラには含まれない。盛夏に個体数が多く, 樹液によく集まるという点でもカトカラによく似た蛾である。

2. *Arcte coerulea* (Guenée, 1852)

フクラスズメ (図9: 27)

本種は後翅に青い斑紋があり, 普段蛾を見慣れていない人であれば「これってもしかしてムラサキシタバ……!?!」と思ってしまうかもしれないが, カトカラではない。また和名に「ズメ」とあるがズメガ科ではなくヤガ科に属すとされている。県内であれば, 比較的どこにでも産する種である。

3. *Xestia efflorescens* (Butler, 1879)

キシタミドリヤガ (図9: 28)

ヤガ科モンヤガ亜科に属する。県内には広く分布し, 7月から9月にかけて灯火でよく得られる。カトカラと比較するとかなり小型であり翅形も異なるので, 静止していれば見間違えることは少ない。飛翔している本種は黒と黄の後翅がチラチラ見えるため小型のカトカラと多少紛らわしい。

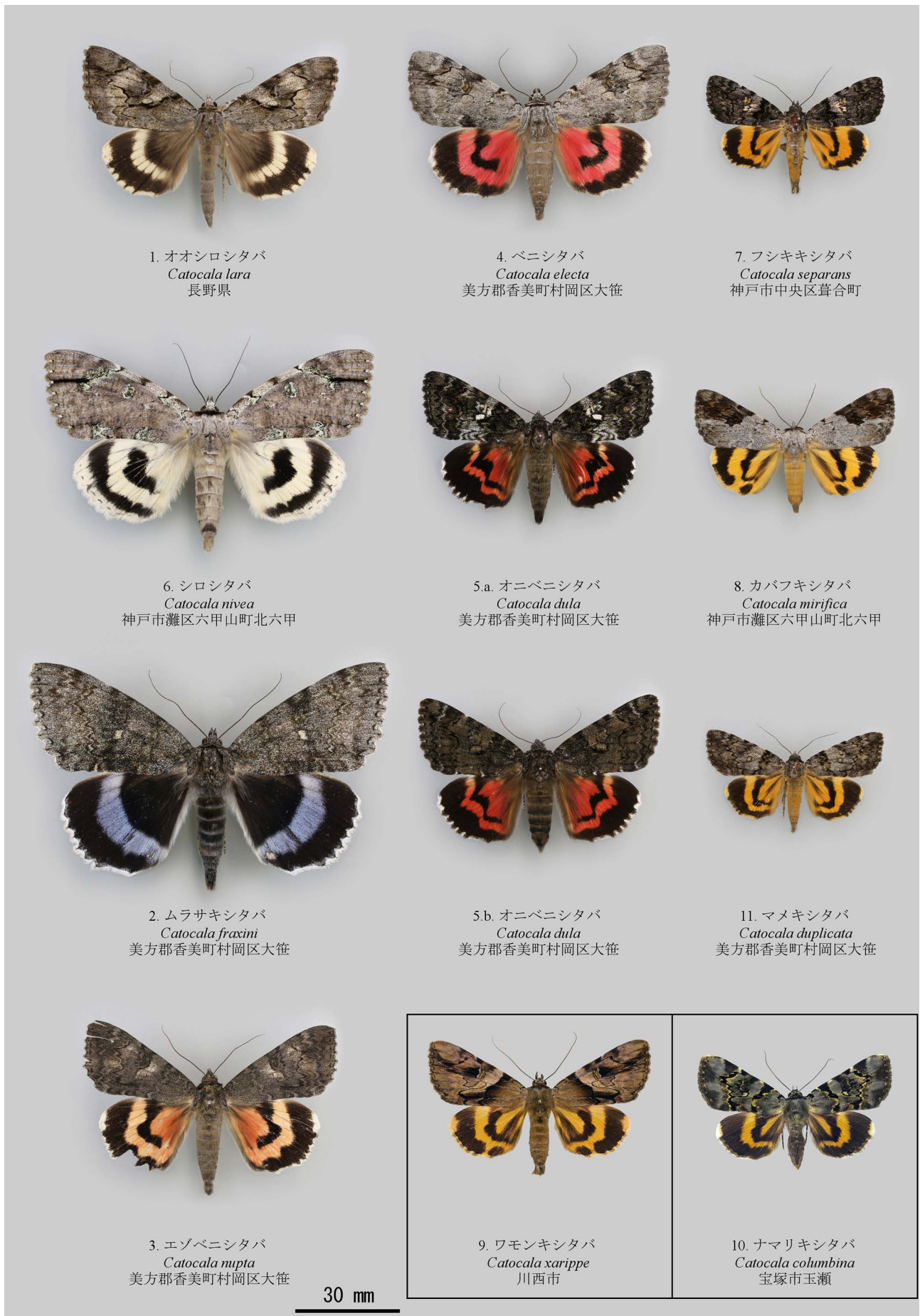


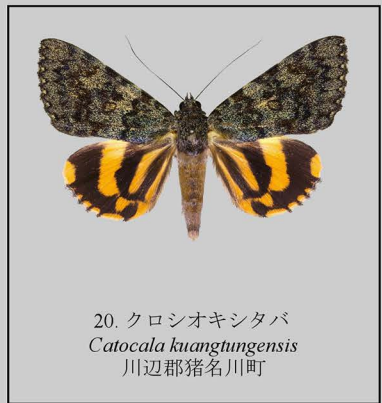
図7 *Catocala* 属の標本写真1. 図7から図9まで、カトカラについては学名の下の方に採集地を併記した。ワモンキシタバおよびナマリキシタバは縮尺が異なる。



12. エゾシロシタバ
Catocala dissimilis
美方郡香美町村岡区大笹



16. ゴマシオキシタバ
Catocala nubila
美方郡香美町村岡区大笹



20. クロシオキシタバ
Catocala kuangtungensis
川辺郡猪名川町



13. ヒメシロシタバ
Catocala nagiioides
美方郡香美町村岡区大笹



17. ヨシノキシタバ
Catocala connexa
新潟県



21. キシタバ
Catocala patala
神戸市灘区六甲山町北六甲



14. コシロシタバ
Catocala actaea
三木市畑枝



18. アミメキシタバ
Catocala hyperconnexa
美方郡香美町村岡区大笹



22. コガタキシタバ
Catocala praegnax
美方郡香美町村岡区大笹



15. アサマキシタバ
Catocala streckeri
宝塚市玉瀬



19. ウスイロキシタバ
Catocala intacta
宝塚市玉瀬



23. ジョナスキシタバ
Catocala jonasii
養父市

30 mm

図8 *Catocala* 属の標本写真2. クロシオキシタバは縮尺が異なる.

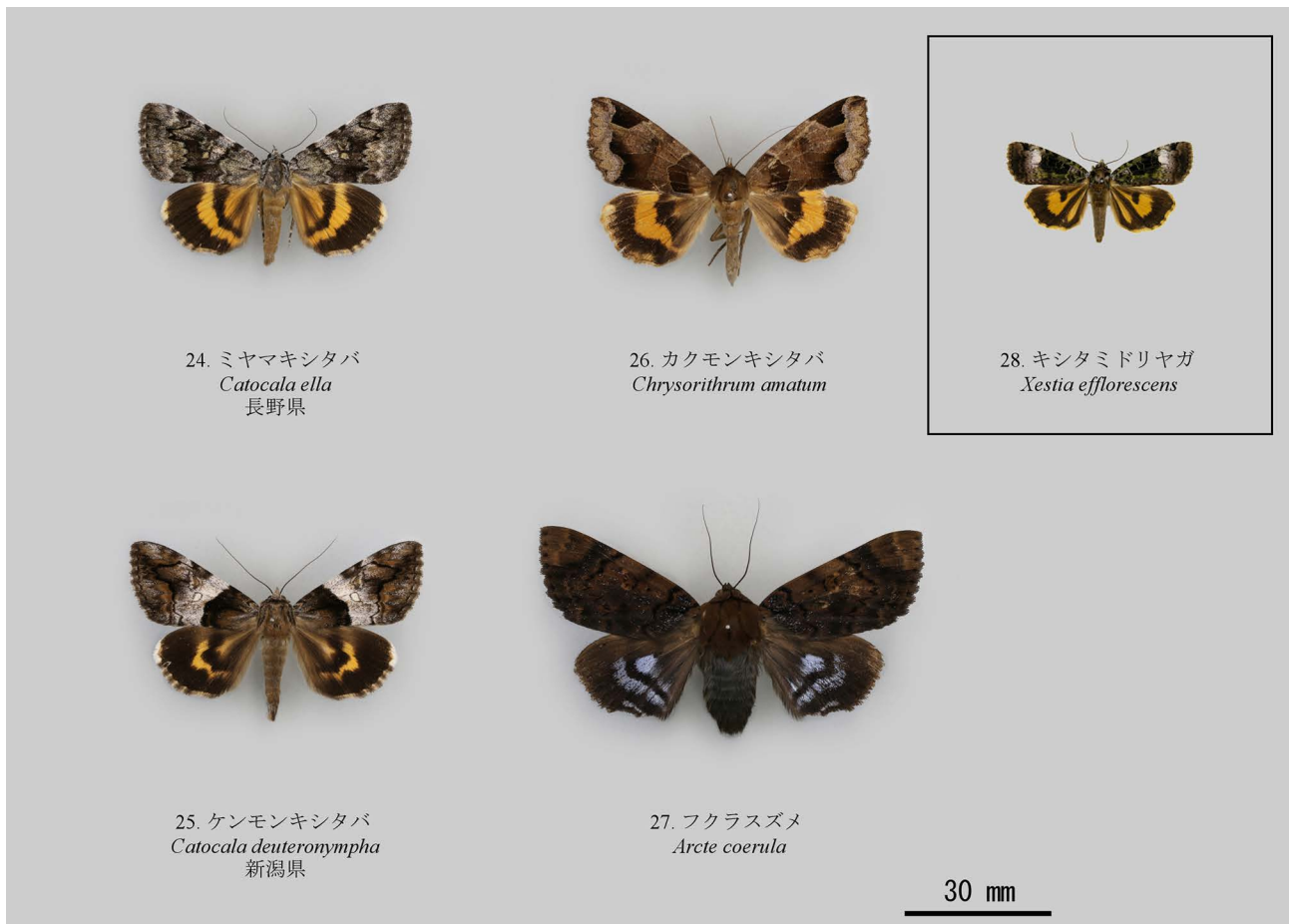


図9 今後得られる可能性のある種およびカトカラに似ている種の標本写真。キシタミドリヤガは縮尺が異なる。

謝辞

本報文では多くの方にお世話になった。八木剛氏(兵庫県立人と自然の博物館)には本報文の執筆を勧めてくださり文章を見ていただいた。また、山内健生氏(同館)、谷田昌也氏には文献を見せていただいた。青木宏太氏、池田大氏(愛媛大学)、植田義輔氏、宇野宏樹氏(京都大学)、押川匠氏、川崎安寿氏(兵庫県立大学)、河村幸子氏(兵庫県立大学)、小西堯生氏(京都大学)、高尾海星氏、高村朋佳氏、田中拓氏、中本南氏、西沢柊氏、藤原進氏、堀内湧也氏(南九州大学)、三木進氏、室谷泰智氏、脇村涼太郎氏には採集記録を提供していただいた。また、佐々木昇氏、石塚勝己氏には画像を提供していただいた。ご協力いただいた皆様に厚くお礼申し上げます。

参考文献

- REGIER, JEROME C., *et al.*, 2017. Further progress on the phylogeny of Noctuoidea (Insecta: Lepidoptera) using an expanded gene sample. *Systematic Entomology*, 42 (1): 82-93.
- ZAHIRI, Reza, *et al.*, 2011. A new molecular phylogeny offers hope for a stable family level classification of the Noctuoidea (Lepidoptera). *Zoologica Scripta*, 40 (2): 158-173.
- 池ノ上利幸, 1999. 山口県東部における蛾類の訪花活動. 誘蛾燈, Supplement7
- 石塚勝己, 2011. 世界のカタカラ, 54-69. むし社.
- 江崎悌三ほか, 1958. 原色日本蛾類図鑑(下), 157. 保育社.
- 岸田泰則(編), 2011. 日本産蛾類標準図鑑II, 245. 学習研究社.
- 喜多斉, 2011. 近畿のCatocala~幼虫の記録(7). 誘蛾燈, 204: 72-73
- 喜多斉, 2011. 近畿のCatocala~幼虫の記録(8). 誘蛾燈, 205: 122-123
- 喜多斉, 2013. 近畿のCatocala~幼虫の記録(9). 誘蛾燈, 211: 41-42
- 小藤佳紀, 2012. 福岡県でムラサキシタバを採集. 蛾類通信, 263: 315
- 高島昭, 2004. 兵庫県のシタバガ亜科. きべりはむし, 31 (2): 25-43
- 徳平拓朗, 2016. 兵庫県からのエゾベニシタバの初記録. きべりはむし, 39 (1): 44
- 松尾隆人, 1987. 兵庫県赤穂郡でナマリキシタバを採集. 月刊むし, 200: 39
- 松尾隆人, 1992. 兵庫県におけるオオシロシタバの採集記録. 月刊むし, 252: 37

兵庫県のヒョウタンゴミムシ亜科・オサムシモドキ亜科

森 正人¹⁾

はじめに

今回は、ヒョウタンゴミムシ亜科とオサムシモドキ亜科の兵庫県の記録を整理しておきたい。掲載記録は種ごとに文献記録と標本記録に分け、文献記録については記載された県内の記録地名と出典情報を明記した。標本記録については、筆者の手許にある県内標本及びデータのなかから、原則1産地1例とし、採集頭数・採集地・採集データを明記した。採集者については、筆者以外のものは採集者を明記し、筆者採集のものはこれを省略した。生息環境や生態情報、全国分布、基産地などについても知り得た範囲で記述した。

各種解説

ヒョウタンゴミムシ亜科 Scaritinae

日本産は5属から成り、兵庫県には次の3属の記録があった。

ヒョウタンゴミムシ属 Genus *Scarites*

中型から大型種を含む属で、日本では5種が知られている。県内にはこのうち以下の4種の記録がある。

1. ヒョウタンゴミムシ *Scarites (Parallelomorphus) aterrimus* Morawitz, 1863

【文献記録】神戸市御影 [関公一,1934]; 洲本市安乎町, 南淡町仁頃, 三原町慶野浜 [高橋寿郎,1998]; 淡路島東浦町大磯, 神戸市舞子浜 [河上康子・稲畑憲昭,2000]; 淡路島, 南淡町吹上浜, 姫路市の形福泊, 竹野町切浜海岸, 南淡町丸太浜, 神戸市御影, 淡路島大磯, 姫路市白浜, 神戸市須磨, 加古川河口海浜, 神戸市須磨浦通, 神戸市舞子浜 [安井通宏・初宿成彦,2012]

【標本記録】13exs, 家島町松島,17-VII-1989.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。海浜環境にほぼ限定された種類で、県内では日本海側と瀬戸内海側の沿岸部の海浜に広く分布している。肉食性の種類で、山崎・杉浦 (2007) は淡路島吹上浜における夜間観察で、本種がハマベハサミムシ, オカダンゴムシを捕食するのを観察し、室内実験では食性等の生態について詳しく報告している。また、浅野・倉持 (2007) は三浦半島において夜間ハマダンゴムシの捕食を観察・報告している。

2. ナガヒョウタンゴミムシ *Scarites (Parallelomorphus) terricola pacificus* Bates, 1873

【文献記録】Hiogo[Bates,1873]; 神戸市御影 [関公一,1934]; 氷上郡 [山本義丸,1958]; 篠山町 [岸田剛二・辻啓介,1975]; 川西市見野 [仲田元亮,1978]; 出石町小人 [高橋匡,1982]; 宝塚市 [新家勝,1988]; 津名郡津名町大町, 洲本市安乎町 [高橋寿郎,1998]; 尼崎市, 津名町志筑, 淡路島, 姫路市の形福泊, 三木市関西クラシックC.C., 甲東園, 加古川河口, 北淡町室津浜, 神戸市布引, 宝塚駅, 新宮町, 川西市見野, 猪名川町内馬場 [安井通宏・初宿成彦,2012].

【標本記録】1ex, 香住町矢田川河口,5-V-2012; 2exs, 養父市八鹿町宿南 (円山川) 19-VI-2011; 3exs, 神戸市道場,26-VI-1991; 1ex, 神戸市藤原台,13-VII-1987; 1ex, 神戸市前開,29-IX-1994; 1ex, 南あわじ市吹上浜,11-IV-2009.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に広く分布する。県内でも北部から南部まで広く記録されている。生息環境は主に草地や畑地で、芝地にも多い。井上 (1969) によると、本種は各種の農作物害虫やカタツムリ, ナメクジなどを捕食し、時に農作物の茎や根を切断することが記述されているが、基本的には動物食のようである。

3. ホソヒョウタンゴミムシ *Scarites (Parallelomorphus) acutidens* Chaudoiier, 1855

【文献記録】氷上郡 [山本義丸,1958]; 篠山町 [岸田剛二・辻啓介,1975]; 売布ヶ丘 [宝塚市,1993]; 洲本市安乎町 [高橋寿郎,1998]; 宝塚駅, 川西市一庫・見野・笹部 [安井通宏・初宿成彦,2012].

【標本記録】1ex, 社町,8-VII-1988; 2exs, 加古川市権現湖,5-VII-2015; 1ex, 神戸市道場,26-VI-1991; 2exs, 加古川市八幡町,24-V-2007; 1ex, 加西市段下町,29-IV-2003.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。前種とよく似ているが、①中脛節の外刺の形態 (本種が2刺, 前種は1刺; ただし、古い個体では識別しにくいことがある), ②前胸背後角付近の状態 (本種には顕著な顆粒が見られるが、前種にはほとんどない), ③♂交尾器の形状 (本種は先端部が膜質, 前種はキチン化する), ④♀尾毛 *stylus* の形状 (本種は太短く, 前種は細長い)

¹⁾ Masato MORI 環境科学大阪 株式会社

等の特徴で見分けることができる。②の形質が最もわかりやすい。前種と同じような環境で見られることがあるが、県内では前種よりも少なく、また、本種のほうがより水辺近くに生息している。

4. オオヒョウタンゴミムシ *Scarites* (s. str.) *sulcatus* Olivier, 1795

【文献記録】明石 [田中龍三, 1939]; 浜の宮 [近畿甲虫同好会, 1955]; 南淡町吹上浜 [奥谷禎一, 1975]; 南淡町吹上浜 [宮田博史, 1990]; 南淡町吹上浜 [稲畑憲昭, 2003]; 三木市別所 [吉水敏城, 2010]; 浜の宮, 播磨別府, 高砂, 新野辺, 尾上 [安井通宏・初宿成彦, 2012].

本州, 四国, 九州に分布する。兵庫県では淡路島の記録が多く、日本海側での記録は確認できなかったが、鳥取砂丘や北陸海岸には多く生息することから、分布の可能性は高い。三木市別所の記録は沿岸部から相当に内陸の地域であり、砂質環境が連続していたかつての河川では相当内陸まで分布していた名残と考えられる。昔は沿岸部では生息密度が高かったようで、例えば田中 (1939) は明石の海岸で 700 頭余りの採集例を報告している。井上 (1965) によると、本種は主に海岸に生息し、地中 15 ~ 60cm ほど深く孔を掘ってその中に隠れ、夜間に地表に現れて摂食活動を行うとされている。画像の標本は鳥取砂丘産。

ヒメヒョウタンゴミムシ属 Genus *Clivina*

日本には 9 種が分布し、兵庫県ではこのうち 5 種の分布が確認された。

5. ヒメヒョウタンゴミムシ *Clivina niponensis* Bates, 1873

【文献記録】Hiogo [Bates, 1873]; 氷上郡 [山本義丸, 1958]; 氷上郡 [岸田剛二・辻啓介, 1975]; 柏原町 [吉武ほか, 2011]; 三田市有馬富士, 猪名川町 Uehara Kyodani-ike [安井通宏・初宿成彦, 2012].

【標本記録】2exs, 神戸市有野, 28-VI-1998; 1ex, 加西市段下町, 15-V-1999; 1ex, 三田市香下, 4-VI-1994; 5exs, 三原町論鶴羽山, 29-IX-2001; 10exs, 加西市佐谷町, 30-IX-2004; 6exs, 神戸市藍那, 3-VI-2002; 16exs, 小野市来住町, 10-VI-2012; 6exs, 篠山市福住, 1-IX-2013; 5exs, 三原町上田林道, 6-X-2001; 7exs, 宝塚市玉瀬, 17-VIII-2011

基準産地は Hiogo。本州, 四国, 九州に分布する。本属のなかでは最も普通にみられ、ため池や河川沿いの水際で多く生息する。兵庫県内でも広域に分布している。体色は通常暗褐色~茶褐色で、若い個体は黄色い。本種の頭部には頭楯と前頭の間にも明瞭な深い溝があり、この形質によって、外見によく似たコヒメヒョウタンやチャヒメヒョウタンと区別ができる。

6. ツヤヒメヒョウタンゴミムシ *Clivina castanea* Westwood, 1837

【文献記録】氷上郡 (オオヒメヒョウタンとして) [山本義丸, 1958]; 篠山町 [岸田剛二・辻啓介, 1975]; 売布ヶ丘 [宝塚市, 1993]

【標本記録】1ex, 加西市青野ヶ原, 20-VIII-1989.

本州, 四国, 九州に分布する。県内では少ない。同属他種のなかでは大型なこと、体色が黒く光沢が強いこと、体の厚みがあることで、容易に区別される。生息環境は多少とも水辺近くと思われるが、灯火採集以外の採集事例が少なくよくわからない。奈良県での事例では、林内の地表を流れる流水脇のコケ下からたくさん採集したことがある。オオヒメヒョウタンゴミムシは異名。

7. クロヒメヒョウタンゴミムシ *Clivina lewisi* Andrews, 1927

【文献記録】Kobe-Harada [Andrews, 1927]; 神戸市舞子浜 [河上康子・稲畑憲昭, 2000]; 猪名川町上佐曾利 [宝塚市, 1993]; 神戸市須磨一ノ谷, 神戸市原田 [安井通宏・初宿成彦, 2012].

本州, 四国, 九州に分布する。基準標本は Lewis が採集した神戸市のサンプル (light と記述がある)。本属のなかでは体型が最も細長く、体色が黒色であることから区別できる。全国的に記録が少なく、生息環境がよくわかっていない。他府県の事例でも灯火で採集されたものが多い。神戸市舞子浜で採集された河上さんの私信では、海岸砂地の物の下から採集されたとのことである。三重県では樹林内の採集脇の落ち葉を水に投げ入れて、浮き上がった個体を採集した経験がある。標本画像は大坂府産。

8. コヒメヒョウタンゴミムシ *Clivina vulgivaga* Boheman, 1858

【標本記録】1ex, 加西市段下町, 29-IV-2003.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。全国的にそれほど少ない種類ではないが、県内ではあまりみられない。体色は茶褐色で次種と似ているが、本種の前胸背は縦長で、側縁が前方に向かってやや狭まることで区別ができる。

9. チャヒメヒョウタンゴミムシ *Clivina westwoodi* Putzey, 1866

【文献記録】氷上郡 [岸田剛二・辻啓介, 1975].

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。比較的記録の少ない種類で、県内でも上記の文献記録だけであった。体色は茶褐色で、前種よりも体の幅、特に前胸背の幅が広く正方形に近く、側縁がほぼ平行であることから区別ができる。標本画像は茨城県産。

チビヒョウタンゴミムシ属 Genus *Dyschirius*

日本には 10 数種が分布しており、兵庫県ではこのうち 5 種が記録されている。兵庫県ではこの属はなかなか採集できない。

10. チビヒョウタンゴミムシ *Dyschirius (Eudyschirius) ordinatus* Bates, 1873

【文献記録】Hiogo[Bates,1873].

基準産地は Hiogo, Nagasaki(at Tomatsu). 本州, 九州に分布する。この種の生息環境についてはよくわからない。トマツチビヒョウタンは異名。

11. コチビヒョウタンゴミムシ *Dyschirius (s. str.) hiogoensis* Bates, 1873

【文献記録】Hiogo[Bates,1873];西宮市甲子園浜 (*batesi* として) [河上康子・稲畑憲昭,2000];猪名川 [(*batesi* として) 安井通宏・初宿成彦,2012].

【標本記録】3exs, 三田市羽東川,6-X-2000; 2exs. 宍粟市音水湖,14-VIII-2010.

基準産地は Hiogo. 北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。ムネアカチビヒョウタンゴミムシ *Dyschirius batesi* Amdrews, 1926 は本種のシノニムとされ、この名前での記録が多い。河川水際などの湿った粘土質の場所でみられることが多いが、兵庫県では産地が少ない。

12. マルクビチビヒョウタンゴミムシ *Dyschirius (s. str.) sphaerulifer* Bates, 1873

【文献記録】Hiogo[Bates,1873].

【標本記録】1ex, 養父市八鹿町伊佐 (円山川),24-IX-2011.

基準産地は Hiogo. 本州に分布する。

13. ダイミョウチビヒョウタンゴミムシ *Dyschirius (Dyschiriodes) aeneus oviceollis* Putzey, 1873

【文献記録】川西市大和 [安井通宏・初宿成彦,2012].

本州, 四国, 九州に分布する。Nagasaki から記載された *D. daimiellus* Bates, 1873 は本種のシノニムとされる。河川水際などの湿った場所に生息する。標本画像は滋賀県産。

14. ホソチビヒョウタンゴミムシ *Dyschirius (Paradyschiriodes) steno* Bates, 1873

【文献記録】川西市大和 [仲田元亮,1978]; 多可郡中町 [松尾隆人,2009].

基準産地は Osaka. 本州に分布し、河川などの水際に生息する。

オサムシモドキ亜科 Broscinae

日本には 4 属が分布しており、兵庫県ではこのうち 3 属が確認された。もうひとつの属 *Miscodera* は北海道

の利尻島に分布する。

スジアシゴミムシ属 Genus *Eobroscus*

日本には以下の 1 種が分布する。

15. ムラサキスジアシゴミムシ *Eobroscus lutshniki* (Roubal, 1928)

【標本記録】2exs, 波賀町坂の谷,7-VIII-2004, 岡崎国男.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。主として山地の樹林内やその周辺に生息し、灯火に飛来することもある。上記のデータも灯火採集のものである。

ヒサゴゴミムシ属 Genus *Broscosoma*

日本には以下の 1 種が分布する。

16. ミヤマヒサゴゴミムシ *Broscosoma doenitzi* (Harold, 1881)

【文献記録】氷上郡妙高山 [山本義丸,1958]; 篠山町竜蔵寺 [岸田剛二・辻啓介,1975]; 篠山町雨石山 [林靖彦ほか,1995]; 扇の山 [高橋匡,1982]; 神戸市六甲山 [八木剛ほか,2002]; Taki-T.Hasaka-pass, 神崎町笠形山, 猪名川町杉生新田 [安井通宏・初宿成彦,2012].

【標本記録】1ex, 宍粟市氷ノ山大段ヶ平,3-IX-2016; 2exs, 神戸市丹生山,30-III-2003; 1ex, 安富町雪彦山,24-XII-1994; 1ex, 篠山町後川,20-XI-1994; 1ex, 波賀町氷ノ山,6-VIII-1989; 1ex, 相生市三濃山,9-Feb.2003; 1ex, 宝塚市武田尾,23-XI-2000; 1ex, 出石町,11-X-1994; 1ex, 洲本市柏原山,21-X-2001; 1ex, 三原町論鶴羽山,14-X-2001; 1ex, 三木市シビレ山,6-IV-2003; 1ex, 和田山町鉄鉦山 600m,7-VII-2001; 1ex, 豊岡市蘇武林道,14-IX-2013.

本州, 四国, 九州に分布する。基準産地は日光。比較的湿った樹林内に生息し、倒木下やコケ下で見つかることが多い。コケむした崖で多く採集したこともある。動作は緩慢。

オサムシモドキ属 Genus *Craspedonotus*

日本には以下の 1 種が分布する。

17. オサムシモドキ *Craspedonotus tibialis* Schaum, 1863

【文献記録】神戸市御影 [関公一,1934]; 宝塚市武庫川町 [新家勝,1988]; 武庫川町 [宝塚市,1993]; 三原郡慶野松原 [高橋寿郎,1998]; 出石町小人ほか [高橋匡,1982]; 淡路吹上浜, 浜の宮, 竹野町切浜海岸, 甲子園, 甲東園, 六甲, 住吉 [安井通宏・初宿成彦,2012].

【標本記録】2exs, 洲本市成相,8-VI-1989; 1ex, 西宮市生瀬 (武庫川),27-IX-2014.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。砂地環境に生息し、海浜だけではなく大きな河川でも砂原が発達するような環境で見られることもある。加藤 (2008) によると、本種は夜行性で日中は物陰や孔の中に潜んでいる。孔の構造や利用状況について詳しく解説している。

兵庫県で記録・採集されたヒョウタンゴミムシ亜科 14 種とオサムシモドキ亜科 3 種の記録を整理した。前者は小型種の記録が少なく、もう少し的を絞った調査をする必要がある。Reicheiodes 属の種類が新たに記録される可能性があり、林床リター層にも注意が必要と思える。

最後に、分類について教えて頂いた森田誠司さん（東京都）、データや情報を提供していただいた河上康子さん（高槻市）、岡崎国男さん、田中勇さん（共に西宮市）にお礼を申し上げる。

引用文献

- 浅野真・倉持卓司, 2007. ヒョウタンゴミムシ *Scarites aterrimus* Morawitz によるハマダンゴムシ *Tylos granuliferus* Budde-Lund の捕食行動. 南紀生物, 49(2): 159-160.
- Bates, H. W., 1873. On the Geodephagos Coleoptera of Japan. Trans. Ent. Spc. London, Part II : 219-322.
- 林靖彦ほか, 1995. 1989 年度, 雨石山に於ける甲虫相調査報告書. K A S U G A, 11.
- 稲畑憲昭, 2003. 吹上浜でオオヒョウタンゴミムシを採集. きべりはむし, 31(1): 52-53.
- 井上寿, 1969. ゴミムシ類の生態. 昆虫と自然, 4(9): 2-6.
- 加藤敏行. 2008. 釧路川河畔で観察したオサムシモドキの生態について. オホーツクの昆虫 5: 5-7.
- 河上康子・稲畑憲昭, 2000. 大阪湾沿岸地域における海浜・河口汽水域の地表性甲虫調査. 関西甲虫談話会資料第 16 号: 29pp.
- 近畿甲虫同好会編, 1955. 原色日本昆虫図鑑甲虫編. 保育社: 24.
- 岸田剛二・辻啓介, 1975. 兵庫県多紀郡篠山町附近の歩行虫. きべりはむし, 4(1/2):16-25.
- 松尾隆人, 2003. 多可郡中町の自宅灯火で得た甲虫. きべりはむし, 31(1): 46-51.
- 宮田博史, 1990. オオヒョウタンゴミムシ採集記. K A S U G A (6): 13-14.
- 仲田元亮, 1978. 能勢の昆虫 (1): 8.
- 奥谷禎一, 1975. 吹上浜の甲虫 2 種. P A R N A S S I U S, 14: 6.
- 関公一, 1934. 御影町付近産の甲虫目録. 昆虫界, 2(7): 42.
- 新家勝, 1988. 宝塚大橋の甲虫 (その 1). きべりはむし, 16(1): 17-19.
- 高橋寿郎, 1998. 淡路島産甲虫目録 (1). P A R N A S S I U S, 47: 1-9.
- 高橋匡, 1982. 但馬地方昆虫目録 (予報第 7 報). I R A T S U M E, 6: 57-76.
- 宝塚市, 1993. 宝塚の昆虫 II .
- 田中龍三, 1939. 効果的の昆虫採集. 昆虫界, 7: 34-38.
- 八木剛ほか, 2002. 六甲山のブナ林とその周辺の昆虫相. きべりはむし, (30)1.
- 山本義丸, 1958. 兵庫県氷上郡昆虫目録, 氷上の自然第 3 集. 兵庫県立柏原高等学校生物教室.
- 山崎一夫・杉浦真治, 2007. ヒョウタンゴミムシの生態. 昆虫と自然, 42(1): 28-31.
- 安井通宏・初宿成彦, 2012. ゴミムシ類 A . 大阪市立自然史博物館所蔵甲虫類目録 (2). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録, (44);5-15.
- 吉水敏城, 2010. 兵庫県三木市でオオヒョウタンゴミムシを採集. きべりはむし, 32(2): 39.
- 吉武啓・栗原隆・吉松慎一・中谷至伸・安田耕司, 2011. 研究資料農業環境技術研究所所蔵の土生永申コレクション (昆虫綱; コウチュウ目; オサムシ科) 標本目録. 農業環境技術研究所研究報告, (28).



1. ヒョウタンゴミムシ



2. ナガヒョウタンゴミムシ



3. ホソヒョウタンゴミムシ



4. オオヒョウタンゴミムシ



5. ヒメヒョウタンゴミムシ



6. ツヤヒメヒョウタンゴミムシ



7. クロヒメヒョウタンゴミムシ



8. コヒメヒョウタンゴミムシ



9. チャヒメヒョウタンゴミムシ



11. コチビヒョウタンゴミムシ



12. マルクビチビヒョウタンゴミムシ



13. ダイミョウチビヒョウタンゴミムシ



15. ムラサキシアジアシゴミムシ



16. ミヤマヒサゴゴミムシ



17. オサムシモドキ

兵庫県の水生ガムシ類

森 正人¹⁾

はじめに

兵庫県に産するガムシ類については、すでに高橋(1997)によって記録が整理されているが、その後の追加種、追加記録、新種の記載や分類変更などが多くあり、ここで改めて記録の整理をしておきたい。上位分類・配列については佐藤・吉富(2005)におおむね準拠し、そこで扱われていないクロシオガムシの位置づけについては吉富(2006)を参考とした。

掲載記録は種ごとに文献記録と標本記録に分け、文献記録については記載された県内の記録地名と出典情報を明記した。標本記録については、筆者の手許にある県内標本のなかから、原則1産地1例とし、採集頭数・採集地・採集データを明記した。また、渡部晃平さんから提供されたデータもここに含めた。採集者については、筆者以外のものは採集者を明記し、筆者採集のものはこれを省略した。生息環境や生態情報、全国分布、基産地、レッドデータ情報などについても知り得た範囲で記述した。

各種解説

ダルマガムシ科 Family Hydraenidae

日本には3属が知られ、県内には3属とも確認された。この科の解説は吉富(2003)に詳しい。

ミジンダルマガムシ属 Genus *Limnebius*

日本には3種1亜種が記録され、県内には以下の1種が分布する。

1. ミジンダルマガムシ *Limnebius kweichowensis* Pu, 1951

【文献記録】Murozumi[Jäch & Matsui,1994]; 稲美町南場池・葡萄園池, 加古川市八幡町, 小野市福甸町 [森正人,2013]

【標本記録】18exs, 小野市福甸町,29-IV-1997; 55exs, 稲美町南場池・葡萄園池,10-VI-2012; 10exs, 加古川市八幡町,20-X-2010.

基準産地は中国貴州省 Kweiyang. 日本では本州に分布する。きわめて微小な種類で、普通その存在には気が付きにくい。森(2013)は溜池の植生の全くない岸辺の砂礫間から多くの個体を観察しており、微小水生甲虫の

生息環境の新たな視点として注意を促している。なお、山口県周防から記載された *Limnebius japonicus* Nakane, 1965 は本種のシノニムとされる。

ダルマガムシ属 Genus *Hydraena*

この属は最近になって多くの種類が記載され、現在日本産は21種となっている。流水・止水両方に生息しているが、流水性種の種分化が著しく今後も未記載種や未記録種が発見される可能性がある。この属も微小種が多く採集や同定がきわめて難しい。兵庫県内では本属の記録はなかったが、新たに以下の2種と種未決定の1種を確認した。

2. アシマガリダルマガムシ *Hydraena curvipes* Jäch & Diaz, 2012

【標本記録】1ex, 宍粟市大段平(大屋川上流),2-VI-2007

長野県木曾町から記載された種類で、名前のとおり♂の後脛節が湾曲した特徴的な種類である。基準産地から遠いことから同定にやや疑問があるが、体型や交尾器形状などから本種と判断した。氷ノ山高所の溪流環境でヒメドロムシの採集時に得られたものであるが、その後追加ができていない。

3. ダルマガムシ属の1種 *Hydraena* sp.

【標本記録】1ex, 宍粟市赤西溪谷,2-IX-2006; 1ex, 姫路市寺河内(夢前川支流),29-VII-2006

いずれもヒメドロムシ採集時に得られたもので、種の特定が出来ていない。流水性の本属の種は、他府県での採集経験では流水脇の落ち葉溜まりのような場所から多数見つかった事例があるが、そのようなポイントがなかなか探せないでいる。

4. ミヤタケダルマガムシ *Hydraena miyatakei* M. Sato, 1959

【標本記録】3exs, 上郡町千種川,3-XI-2014; 5exs, 姫路市林田町中溝,23-VIII-2014; 10exs, 加古川市平荘町中山,6-IX-2014; 11exs, 加古川市志方町廣尾,3-VIII-2014; 12exs, 加古川市権現湖,3-VIII-2014; 5exs, 加西市網引町,6-IX-2014; 1ex, 加東

¹⁾ Masato MORI 環境科学大阪 株式会社

市高岡,12-VI-2016, 渡部晃平; 3exs, 宝塚市玉瀬,7-X-2002; 2exs, 神戸市有野,22-V-2004; 5exs, 神戸市道場,18-IX-2002; 36exs, 神戸市藍那,30-IV-1999.

基準産地は愛媛県松山市。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 沖縄県の記録(松井英司, 1989b)もある。止水性の種類で, 県南部地域の溜池や湿地の枯れ草など植物が密生するような浅い水域でよく見られる。岸边岩盤の隙間や粘土壁面から見つかることもある。また, チュウブホソガムシと同じ場所で見られることが多い。

セスジダルマガムシ属 Genus *Ochthebius*

主に河川から突き出た大きな石や岩の水際線附近に生息するが, 濡れた岸壁で得られることもある。海岸岩礁地帯に生息し, コブセスジダルマガムシ属 *Neochthebius* として扱われていた一群は Jäch & Delgado(2014) によって本属に含められた。これらを含めて, 日本産本属は現在 14 種とされている。本属の概説や絵解き検索は吉富・松井・佐藤・疋田(2000)に詳しく整理されている。兵庫県での本属の記録は従来なかったが, 最近の調査によって以下の 4 種を採集確認した。

5. セスジダルマガムシ *Ochthebius inermis* Sharp, 1884

【標本記録】1ex, 黒田庄町(加古川),22-VII-2012.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 河川のアオミドロは発生した水溜まりなどで見つかることが多い。本属では最も普通に得られる種類とされているが, 県内ではなかなか見つからなかった。上記の記録もヒメドロムシ類の採集時に偶然得られたものである。

6. ハセガワダルマガムシ *Ochthebius hasegawai* Nakane & Matsui, 1986

【標本記録】2exs, 宍粟市赤西溪谷,21-IX-2014; 1ex, 宍粟市音水溪谷,21-IX-2014

基準産地は東京都小仏峠。北海道, 本州, 九州に分布する。本種も兵庫県では生息河川が少なく, 上記 2 例だけである。溪流環境でナカネダルマガムシとともに得られた。

7. ホンシュウセスジダルマガムシ *Ochthebius japonicus* Jäch, 1998

【標本記録】1ex, 宍粟市原(引原川),12-VII-2014; 1ex, 宍粟市赤西溪谷,21-IX-2014; 12exs, 神河町(小田原川),10-V-2014; 31exs, 多可町中(杉原川),26-IV-2014; 30exs, 佐用町下秋里(秋里川),6-VII-2014; 25exs, 上郡町金出地(鞍居川),6-VII-2014; 40exs, 姫路市夢前町玉田(夢前川),28-IX-2014; 16exs, 姫路市夢前町新庄(夢前川),28-IX-2014; 20exs, 姫路市夢前町助野(明神湖流入川),28-IX-2014; 30exs, 姫路市夢前町菅生潤(菅生川),28-IX-2014; 15exs, 三田市後川(後川),7-VIII-2011;

14exs, 神戸市道場(武庫川),4-IV-2015; 14exs, 西宮市生瀬(武庫川),27-IX-2014.

基準産地は栃木県思川。本州, 四国, 九州に分布する。兵庫県では本種が最も多く, 多くの河川の下流域から中・上流域まで広く見られる。生息範囲は広く, 感潮域から採集された事例もある(稲畑, 2012)。

8. ナカネダルマガムシ *Ochthebius nakanei* Matsui, 1986

【標本記録】24exs, 宍粟市赤西溪谷,21-IX-2014; 26exs, 宍粟市音水溪谷,21-IX-2014; 5exs, 宍粟市氷ノ山大段平,3-IX-2016.

基準産地は熊本県菊池溪谷。本州, 四国, 九州に分布する。やや閉鎖的な溪流環境に限って出現し, 生息密度は一般に低い。

ホソガムシ科 Family Hydrochidae

日本には以下の 1 属が分布している。ホソガムシ科の概説は佐藤(1978)に詳しい。

ホソガムシ属 Genus *Hydrochus*

日本には 4 種が知られており, 県内には以下の 2 種が確認された。

9. チュウブホソガムシ *Hydrochus chubu* Balfour - Browne & M. Sato, 1962

【標本記録】4exs, 社町久米,30-VI-2012; 52exs, 姫路市林田町中溝,23-VIII-2014; 3exs, 加西市網引町,6-IX-2014; 2exs, 小野市青野ヶ原,19-X-2014; 6exs, 猪名川町大野山,28-V-1994; 76exs, 神戸市藍那,30-IV-1997; 12exs, 神戸市淡河,23-IX-2013; 4exs, 神戸市八多,7-VIII-1993.

比較的水のきれいな溜池や湿地に生息する。兵庫県南部地域の丘陵地や山沿いの止水域では広く見られるが, 従来県内の記録はなかった。採集には水際を攪乱すると, 水面に浮き出る個体が見付けやすい。基準産地は三重県四日市市と大阪府信田山。本州, 四国, 九州に分布する。本種は環境省レッドリスト(2015)では絶滅危惧Ⅱ類に選定されている。

10. ヤマトホソガムシ *Hydrochus japonicus* Sharp, 1873

【文献記録】氷上郡[山本義丸,1958];猪名川町内馬場・木間生,西宮市[高橋寿郎,1997]

基準産地は長崎。本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。兵庫県では上記の古い記録があるが, 現在では全く得られない。他府県での採集経験では前種が薄暗い水域で多く見られるのに対し, 本種は開放的な水域で見られる傾向があり, 生息環境を異にしている可能性がある。また, 深川(2014)は平戸島やその周辺での調査から, 島では比較的多く, 本土側ではほとんど得られないことを報告し, 市街地化が本種の生息に影響を及ぼしている可能性を指摘している。本種は環境省レッドリスト(2015)では準絶滅危惧種に選定されている。

ガムシ科 Family Hydrophilidae

日本産は以下の6亜科に区分される。兵庫県ではすべてに記録があった。

クロシオガムシ亜科 Horelophopsinae

吉富 (2006) によれば, 本亜科はガムシ科のなかでたいへん原始的とされ, 世界中で以下の1属だけが知られている。

クロシオガムシ属 Genus *Horelophopsis*

11. クロシオガムシ *Horelophopsis hanseni* Sato & Yoshitomi, 2004

【文献記録】赤穂市千種川下流 [秋田勝己・森正人, 2011]

【標本記録】18exs, 赤穂市千種川河口, 3-VII-2011.

基準産地は奄美大島と沖縄島で, その後四国や九州でも見つかっている。本州では秋田・森 (2011) が三重県と兵庫県を報告したのが最初である。生息場所は河川河口部などの感潮域に限られ, 砂礫中で見つかる。また, 灯火に飛来することもある。本種は環境省レッドリスト (2015) では準絶滅危惧種に選定されている。

ハバビロガムシ亜科 Sphaeridiinae

この亜科は, ほとんどが陸生種で構成されており, 唯一以下の属が水生または半水生とされる。

セマルガムシ属 Genus *Coelostoma*

日本には4種が知られ, 県内では以下の2種が確認された。本属の分布と同定は林 (2008) に詳しい。

12. セマルガムシ *Coelostoma stultum* (Walker, 1858)

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 猪名川町木間生, 川西市見野, 神戸市北区屏風・藍那, 小野市来住町, 柏原町, 出石町松ヶ枝, 豊岡市加陽, 日高町知見 [高橋寿郎, 1997]; 川西市見野, 猪名川町木間生, 三田市福島大池, 明石市松江浜, Fukigahara coast 淡路, 家島諸島西島 [林成多, 2008]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]

【標本記録】3exs, 稲美町宮池, 10-VI-2012; 18exs, 加古川市権現湖, 3-VIII-2014; 2exs, 加西市段下町, 5-X-2003; 5exs, 加古川市志方町, 13-IX-2014; 12exs, 三木市戸田, 4-XI-2013; 6exs, 姫路市林田町中溝, 23-VIII-2014; 5exs, 宝塚市武田尾, 13-VIII-1994; 2exs, 神戸市道場, 30-V-1991; 1ex, 神戸市有野, 6-II-1993; 1ex, 淡路島五色町, 23-V-1991.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。主に止水域の水際付近に普通に生息し, 一般に生息地での個体数は多い。

13. ヒメセマルガムシ *Coelostoma orbiculare* (Fabricius, 1775)

【文献記録】社町やしろの森, 砥峰 [林成多, 2008]; 伊丹市, 神戸市烏原, 小野市来住町 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】2exs, 香美町ハチ北高原, 19-V-2012; 4exs, 篠山市曾地中, 25-V-2014; 1ex, 小野市青野ヶ原, 23-VIII-1993;

3exs, 加古川市平荘町中山, 6-IX-2014; 3exs, 小野市来住町, 19-X-2014; 4exs, 宝塚市玉瀬, 30-IV-2012.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。本種も止水域の水際付近やしみだし水などに生息するが, より水温の低い水域で見られる傾向がある。

マルガムシ亜科 Hydrobiinae

日本には11属が知られており, 県内には以下の7属の記録が確認された。

シジミガムシ属 Genus *Laccobius*

日本には11種が分布しており, 兵庫県ではこのうち4種が確認された。これ以外に播州平野で止水性の不明種を採集しているが, 現在検討中のため詳細についてはふれない。本属の概説は上手 (2007) に詳しい。

14. シジミガムシ *Laccobius* (s. str.) *bedeli* Sharp, 1884

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 川西市大和, 宝塚市武庫川・香合新田, 西宮市盤滝, 加西市畑, 龍野市神岡町, 柏原町, 出石町松ヶ枝 [高橋寿郎, 1997]; 小野市青野ヶ原 [上手有貴・森正人・司村宣祥・松井英司, 2013]

【標本記録】10exs, 加西市青野ヶ原, 29-IX-2013; 3exs, 加古川市志方町廣尾, 3-VIII-2014.

基準産地は横浜, 熊本, 仙台, 函館とされる。本種の文献記録は全国的に数多く残されているが, 現在確実な生息地は全国で数カ所程度と推察されている (上手ほか, 2013)。その理由として, 上手ほか (2013) では, 図鑑に掲載されている止水性本属が本種だけで, 検証された記録の多くが次種など他種の誤同定であったことから, 既往記録には多くの誤同定が含まれる可能性を指摘している。武智・渡部 (2013) でも同じ誤同定の事例が紹介されている。しかし, 昔は普通種であった止水性種が急激に減少している他の分類群の事例もあり, 実際はよくわからない。兵庫県の播州地方は全国的に数少ない本種の確実な生息地が確実に存在している。生息環境は規模の大きな池沼で, 湿地環境を好む次種とは異なる。本種は環境省レッドリスト (2015) では絶滅危惧種 I B 類に, 兵庫県レッドデータブック (2012) でも要調査のランクに選定されている。

15. ミユキシジミガムシ *Laccobius* (s. str.) *inopinus* Gentili, 1980

【文献記録】豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]

【標本記録】12exs, 新温泉町上山高原, 2-IX-2016; 1ex, 豊岡市佐野, 24-V-2011; 7exs, 香美町大野峠, 1-IX-2016; 18exs, 養父市杉が沢高原, 28-VIII-2011; 25exs, 佐用市西新宿, 6-VII-2014; 4exs, 加東市上久米, 13-X-2013; 3exs, 市島町竹田川, 8-V-2011; 2exs, 篠山市曾地中, 25-V-2014; 22exs, 姫路市林田町中溝, 23-VIII-2014; 3exs, 加古川市志方町, 13-IX-2014; 61exs, 加西市網引町, 6-IX-2014; 3exs, 三田市木器, 23-IV-1990; 1ex, 神戸

市六甲山上,22-IV-1987; 1ex, 神戸市有野,5-IX-1993; 17exs, 宝塚市玉瀬,26-IX-2010; 1ex, 三田市下相野,18-IX-1993; 54exs, 神戸市淡河天保池,3-III-2012; 15exs, 神戸市淡河町野瀬,7-IX-2014.

本州, 四国, 九州に分布する. 前述のような理由から, 本種の過去の記録はほとんど見られない. 実際には, 県内全域の浅い池沼や湿地環境に広く生息しており, 生息地での個体密度も高い. 前種よりもやや大型で, 体型もより丸い. なお, 鹿児島県佐多から記載された *Laccobius miyuki* Matsui, 1986 は本種のシノニムとして処理されたが, 和名はそのまま継続使用されている. また, 本種はヤマトシジミガムシと呼ばれることもある. 環境省レッドリスト (2015) では準絶滅危惧種に選定されている.

16. ヒメシジミガムシ *Laccobius (Microlaccobius) fragilis* Nakane, 1966

【文献記録】 柏原町 [高橋寿郎,1997]

【標本記録】 10exs, 豊岡市出石川,12-VIII-1997; 11exs, 赤穂市高雄 (千種川),11-X-2014; 9exs, 加東市上田 (加古川)24-X-2009; 2exs, 姫路市 (林田川),23-VIII-2014; 10exs, 西宮市生瀬 (武庫川),7-VIII-2011; 5exs, 宝塚市武田尾 (武庫川),20-IX-2010.

本州, 四国, 九州に分布する. 県内全域の河川に広く生息し, 特に下流域での密度が高い傾向がある.

17. コモンシジミガムシ *Laccobius (Microlaccobius) oscillans* Sharp, 1884

【標本記録】 10exs, 柏原町 (柏原川),30-III-1991; 63exs, 朝来市生野白口石清水,2-X-2010; 12exs, 青垣町 (加古川),2-X-2010; 10exs, 赤穂市高雄 (千種川),11-X-2014; 43exs, 加東市上田 (加古川),24-X-2009; 18exs, 姫路市 (林田川),23-VIII-2014; 9exs, 伊丹市下河原 (猪名川),1-XII-2007; 16exs, 神戸市道場 (武庫川),4-X-1997.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する. 県内全域の河川に広く生息し, どこでも個体密度が高い. なかには, クロサワツブミズムシ *Satonius kurosawai* が生息するような飛沫帯や普通の池沼など止水域で見られたこともある.

マルガムシ属 Genus *Hydrocassis*

日本には 2 種知られ, 1 種が県内に分布している.

18. マルガムシ *Hydrocassis lucustris* (Sharp, 1884)

【文献記録】 氷上郡 [山本義丸,1958]

【標本記録】 1ex, 波賀町氷ノ山坂の谷林道,18-V-1991; 11exs, 波賀町音水溪谷,2-V-199; 2exs, 豊岡市佐野,24-V-2011; 3exs, 城崎町来日岳,9-VII-2001; 2exs, 千種町ちくさ高原,29-IV-1998; 1ex, 青垣町播州峠,24-VIII-20024; 5exs, 神戸市道

場,9-IV-2005; 1ex, 西宮市名塩,13-III-1988; 1ex, 西宮市すみれ台,4-IV-1993; 3exs, 神戸市淡川,23-IX-2014.

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する. 河川中流から上流域に生息し, 岸辺の植物の根が水で洗われているような場所で見られることが多い.

コマルガムシ属 Genus *Crenitis*

日本には 8 種が知られているが県内記録は以下の 1 種だけである. この属は主にツヤヒラタガムシ属と同じような河川中流域の水際砂礫間に生息している.

19. オオサワコマルガムシ *Crenitis osawai* Nakane, 1966

【文献記録】 多可郡加美町鳥羽 [高橋寿郎,1997]

基準産地は和歌山県川湯. 本州に分布. 高橋 (1997) によれば, 上記の文献記録は故中根猛彦博士の同定による.

ツヤヒラタガムシ属 Genus *Agraphydrus*

日本には 5 種が知られ, 県内には以下の 3 種が確認された.

20. ツヤヒラタガムシ *Agraphydrus narusei* (M. Sato, 1960)

【標本記録】 1ex, 洲本市鮎屋川,19-IX-1998; 3exs, 青垣町佐治川,10-VIII-1995; 3exs, 上月町新宿,21-IV-1991; 8exs, 社町上鴨川,2-IX-1997; 8exs, 相生市三濃山,25-IX-2010; 45exs, 姫路市夢前町助野 (明神湖流入川),28-IX-2014; 3exs, 姫路市夢前町新庄 (夢前川),28-IX-2014

文献記録は確認できなかったが, 県内の河川中～上流域には比較的多く見られる. 水際の砂礫間に生息しており, そのあたりを攪乱することで容易に確認ができる. 基準産地は高知県黒尊川. 北海道, 本州, 四国, 九州に分布する.

21. オガタツヤヒラタガムシ *Agraphydrus ogatai* Minoshima, 2016

【文献記録】 妙見山, 宝塚市武田尾 (武庫川)[Minoshima,2016]

【標本記録】 4exs, 宍粟市音水溪谷,21-IX-2014; 4exs, 赤穂市御崎丸山海岸,11-X-2014; 4exs, 神戸市淡河,6-X-2013; 25exs, 篠山市鑿市ダム,31-VIII-2003; 10exs, 三木市シビレ山,21-VII-2014.

ツヤヒラタガムシと混生していることもあり, Minoshima(2016) によって区別された. ツヤヒラタガムシに比べると体型が幅広く, 特に頭部・前胸背で顕著である. また, ♂の交尾器側片先端部の形状にも違いがある. 基準産地は福岡県古賀市谷山川. 北海道, 本州, 四国, 九州に分布する.

22. ウスイロツヤヒラタガムシ *Agropydrus ishiharai* (Matsui, 1994)

【標本記録】1ex, 養父市八鹿町宿南(円山川),19-VI-2011; 3exs, 龍野市(揖保川),25-IX-2010; 1ex, 加西市段下町,5-X-2003; 2exs, 新宮町髯崎(揖保川),23-VIII-2014; 15exs, 赤穂市高雄(千種川),11-X-2014.

前種と同じような環境に生息するが, 本種の方がより下流域に分布している. 個体密度も前種よりやや低い. 基準産地は熊本県上村免甲川で, 記載は *Enochrus* 属. 本州, 四国, 九州に分布する.

ヒラタガムシ属 Genus *Enochrus*

日本産は12種で, 県内では以下の5種が確認された. なお, 播州平野ではウスグロヒラタガムシ *Enochrus uniformis* に似た不明種を採集しているが, 別途検討のため詳細は割愛する.

23. チビヒラタガムシ *Enochrus esuriens* (Walker, 1858)

【文献記録】川西市大和, 宝塚市香合新田 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】4exs, 小野市青野ヶ原,5-V-1990; 6exs, 加古川市今池,6-VI-1992; 3exs, 加古川市権現湖,31-V-1992; 2exs, 加古川市神野町神野,19-VII-2016, 渡部晃平; 3exs, 加西市段下町,6-V-2002.

池沼で見られるが一般に個体数は少ない. また, 最近になって個体数減少の傾向がある.

24. オオヒラタガムシ *Enochrus haroldi* (Sharp, 1884)

【文献記録】神戸(中根猛彦博士の私信として)[松井英司,1989a]

【標本記録】3exs, 小野市福甸町,29-IV-1997; 5exs, 加古川市権現湖,31-V-1992; 5exs, 小野市青野ヶ原,11-VIII-1990; 3exs, 加古川市今池,6-VI-1992.

本州, 九州に分布する. 次種キベリヒラタガムシによく似ているがさらに大型で, ♂の交尾器が異なっている. また, 次種が薄暗い水域で多く見つかることに対して, 本種は開放的な水辺に出現するなど生態的にもやや異なっている. 生息地では継続的に調査をしているが, 2000年ごろから確認が途絶えている. 本種の同定に関しては簗島悠介氏に確認をいただいた.

25. キベリヒラタガムシ *Enochrus japonicus* (Walker, 1873)

【文献記録】宝塚市香合新田, 波賀町上野, 扇の山 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】15exs, 新温泉町上山高原,2-IX-2016; 2exs, 豊岡市神鍋溪谷,20-VIII-2012; 1ex, 大屋町横林道,13-VIII-1999; 9exs, 宍粟市氷ノ山坂の谷林道,20-VII-2014; 34exs, 香美町ハチ北高原,8-X-2012; 15exs, 香美町大野峠,1-IX-2016; 3exs, 養父市杉が沢高原,28-VIII-2011; 12exs, 千種町ちくさ高原,2-IX-2012; 13exs, 佐用町西新宿,6-VII-2014; 41exs, 神河町峰山

高原,16-IX-2013; 9exs, 三木市戸田,4-XI-2013; 10exs, 佐用町西新宿,6-VII-2014; 45exs, 加古川市志方町廣尾,3-VIII-2014; 11exs, 加東市上久米,13-X-2013; 24exs, 姫路市林田町中溝,23-VIII-2014; 2exs, 篠山市福住,4-V-2014; 3exs, 加古川市権現湖,29-VI-2014; 5exs, 宝塚市大原野,27-IX-2009; 10exs, 三木市シビレ山,21-VII-2014; 4exs, 三木市志染町井上,30-VIII-2014; 5exs, 西宮市すみれ台,5-IX-1993; 11exs, 神戸市淡河,13-VII-2013; 3exs, 神戸市摩耶山,30-VI-1987; 11exs, 神戸市藍那,7-VI-2002; 6exs, 神戸市淡河町天保池,6-X-2013; 10exs, 神戸市淡河町神影,7-IX-2014.

北海道, 本州, 四国, 九州, 沖縄島に分布する. 各地の池沼や水溜まり, 湿地などあらゆる環境で見られ, 特に暗い場所では優占する. 生息地での個体数も多い.

26. キイロヒラタガムシ *Enochrus simulans* (Sharp, 1873)

【文献記録】氷上郡 [山本義丸,1958]; 津名町大町, 川西市見野・大和, 伊丹市, 宝塚市売布が丘, 香合新田, 西宮市, 神戸市藍那・下谷上, 吉川町奥山, 社町三草, 加西市畑, 龍野市神岡町, 柏原町, 出石町, 豊岡市寿・福田 [高橋寿郎, 1997]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]

【標本記録】12exs, 香美町大野峠,1-IX-2016; 10exs, 青垣町佐治川,10-VIII-1995; 3exs, 市島町竹田川,8-V-2011; 3exs, 小野市福甸町,29-IV-1997; 3exs, 加古川市権現湖,31-V-1992; 5exs, 小野市青野ヶ原,2-V-1991; 2exs, 姫路市青山,27-IX-1987; 11exs, 青垣町佐治川,10-VIII-1995; 6exs, 龍野市揖保川,25-IX-2010; 5exs, 三田市木器,23-IV-1990; 5exs, 福崎町,4-V-1987; 5exs, 稲美町葡萄園池,10-VI-2012; 22exs, 稲美町宮池,10-VI-2012; 2exs, 加西市加西SA,29-VII-1995, 伊藤主計; 4exs, 赤穂市千種川河口L11-X-2014; 3exs, 神戸市道場,30-V-1991; 2exs, 神戸市八多,22-VIII-1987; 2exs, 淡路島五色町,23-1981.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する. 本種も各地の池沼や水溜まりなどで多く見られるが, 明るい水域に多い傾向がある.

27. マルヒラタガムシ *Enochrus subsignatus* (Harold, 1877)

【文献記録】氷上郡 [山本義丸,1958]; 川西市大和, 柏原町 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】8exs, 加古川市今池,6-VI-1992; 6exs, 加古川市権現池,13-X-2013; 7exs, 加東市高岡,12-VI-2016, 渡部晃平; 1ex, 三田市下相野,21-V-1993

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する. 池沼に生息するが一般に生息地や個体数は少ない. 本種は環境省レッドリスト (2015) では準絶滅危惧種に選定されている.

スジヒラタガムシ属 Genus *Helochares*

日本産は5種で、県内では以下の2種が確認された。本属の種は産卵期に♀の腹部に卵を付着させている。

28. ルイスヒラタガムシ *Helochares pallens* (MacLeay, 1825)

【文献記録】Hiogo[Sharp,1833];氷上郡[山本義丸,1958]

【標本記録】5exs,加古川市今池,6-VI-1992;3exs,加古川市権現湖,31-V-1993;2exs,加古川市神野町神野,19-VII-2016,渡部晃平;30exs,小野市福甸町,29-IV-1997;20exs,小野市久我町,19-X-2010;6exs,加東市高岡,12-VI-2016,渡部晃平;33exs,稲美町,5-X-2003;2exs,稲美町南場池,17-X-2014。

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。各地の池沼や水溜まり, 湿地などの環境で見られ, 水質のあまり良くない池沼などでは, 時として優占する。

29. スジヒラタガムシ *Helochares nipponicus* Hebauer, 1995

【文献記録】川西市大和, 伊丹市, 神戸市御影, 三木市三囊川, 吉川町[高橋寿郎,1997]

【標本記録】2exs,新温泉町上山高原,2-IX-2016;4exs,豊岡市佐野,24-V-2011;3exs,香美町大野峠,1-IX-2016;2exs,香美町ハチ北高原,8-X-2012;2exs,養父市杉が沢高原,28-VIII-2011;8exs,神河町峰山高原,4-XI-2013;12exs,佐用町西新宿,6-VII-2014;42exs,姫路市林田町中溝,23-VIII-2014;2exs,小野市青野ヶ原,11-VIII-1990;27exs,揖保川町,19-VIII-1994;6exs,加西市段下町,6-V-2002;5exs,小野市来住町,19-X-2014;16exs,篠山市曾地中,25-V-2014;6exs,篠山市福住,4-X-2014;33exs,加西市網引町,6-IX-2014;21exs,宝塚市玉瀬,25-XI-2014;10exs,宝塚市大原野,27-IX-2009;12exs,加東市久米,13-X-2013;5exs,神戸市淡河町野瀬,7-IX-2014;3exs,吉川町,9-XI-1994;20exs,三田市木器,19-IV-1987;7exs,神戸市淡河,6-X-2013;5exs,神戸市淡河町天保池,6-X-2013;8exs,加古川市志方町,13-IX-2014;5exs,神戸市藍那,30-IV-1997;5exs,三田市下相野,21-V-1993;5exs,神戸市八多,21-VIII-1993;2exs,淡路島五色町,23-V-1991。

本州, 四国, 九州に分布する。各地の池沼や水溜まり, 湿地などの環境で見られ, 個体数も多い。本種は環境省レッドリスト(2015)では準絶滅危惧種に選定されている。

コクロヒラタガムシ属 Genus *Chasmogenus*

日本産は2種で、県内には以下の1種が確認された。

30. ニセコクロヒラタガムシ *Chasmogenus orbis* (Watanabe, 1987)

【標本記録】1ex,小野市福甸町,29-IV-1997

基準産地は群馬県館林市。珍しい種類で,岡田(2015)によると記録は北海道,青森,栃木,静岡,滋賀しかない。小野市ではヨシが繁茂する池から採集された。

ガムシ亜科 Hydrophilinae

日本産は以下の3属である。

ガムシ属 Genus *Hydrophilus*

大型種を含む属で、日本産は3種、県内には以下の2種が確認された。

31. ガムシ *Hydrophilus acuminatus* Motschulsky, 1854

【文献記録】広田山[中根猛彦,1955];氷上郡[山本義丸,1958];豊岡市祥雲寺[牧田習・中安慎太郎,2011]

【標本記録】1ex,豊岡市日高町神鍋高原,1-X-2016;2exs,香美町大野峠,1-IX-2016;1ex,宍粟市一宮町,11-VIII-2016;6exs,上郡町金出地,30-VI-1989;12exs,柏原町柏原,31-III-1991;12exs,村岡町,3-IX-1994;2exs,佐用町西新宿,6-VII-2014;1ex,三田市木器,19-IV-1987。

北海道, 本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。池沼や水田などに生息する。県南部では少なくなったが, 県中部・北部ではまだ健在である。灯火にもよく飛来する。本種は環境省レッドリスト(2015)では準絶滅危惧種に選定されている。

32. コガタガムシ *Hydrophilus bilineatus cashimirensis* Redtenbacher, 1844

【文献記録】氷上郡[山本義丸,1958];西播磨地方[稲谷吉則・大庭伸也,2012]

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。文献でしか確認できなかった。主に水田や湿地などに生息する。画像は三重県産。本種は環境省レッドリスト(2015)では絶滅危惧種Ⅱ類に選定されている。

コガムシ属 Genus *Hydrochara*

日本産は2種、県内には以下の1種が確認された。

33. コガムシ *Hydrochara affinis* (Sharp, 1873)

【文献記録】氷上郡[山本義丸,1958];津名町大町,三原町八木養宣,猪名川町日生ニュータウン,川西市見野・大和,宝塚市売布が丘・香合新田・武庫川町,西宮市,神戸市御影,加西市畑,加美町三谷,柏原町,出石町堀橋[高橋寿,1997];豊岡市祥雲寺[牧田習・中安慎太郎,2011]

【標本記録】3exs,豊岡市日高町神鍋高原,1-X-2016;4exs,豊岡市佐野,24-V-2011;2exs,香美町大野峠,1-IX-2016;3exs,一宮町,6-VIII-1989;1ex,神戸市藤原台,10-VII-1987;3exs,姫路市大塩,22-IX-1992;2exs,揖保川町,19-VIII-1994;1ex,上郡町金出地,30-VI-1989;2exs,佐用町西新宿,6-VII-2014;2exs,姫路市の形海岸,18-IX-2011;2exs,小野市青野ヶ原,11-X-2010;2exs,小野市来住町,19-X-2014;4exs,加古川市志方町,13-IX-2014;3exs,加古川市権現湖,9-VII-2014。

北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。主に水田や水溜まりなどに多く生息する。県内では生息地が多く, 特に北部の水田地帯では時としてきわめて多産する。本種は環境省レッドリスト(2015)では情報不足のカテゴリ

リーにランクされている。なお、本種に似たエゾコガムシ *Hydrochara libera* は、近隣の広島県 (秋山, 2004) や島根 (青木, 2010), 三重 (渡部, 015) では記録されているが、兵庫県ではまだ見つかっていない。

ヒメガムシ属 Genus *Sternolophus*

日本産は2種、県内には以下の1種が確認された。

34. ヒメガムシ *Sternolophus rufipes* (Fabricius, 1792)

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 洲本市三熊山・山武牧場, 猪名川町日生ニュータウン, 川西市笹部・見野・大和, 伊丹市, 宝塚市売布が丘・武庫川町, 西宮市広田山, 神戸市御影・下谷上・押部谷潮木見・藍那, 吉川町奥山, 三木市, 口吉川町笹原, 小野市来住町, 社町三草, 加西市畑, 龍野市神岡町, 柏原町, 但東町口藤, 豊岡市福田 [高橋寿郎, 1997]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]

【標本記録】2exs, 城崎町桃島池, 6-VIII-1992; 11exs, 赤穂市高雄, 11-X-2014; 5exs, 佐用町西新宿, 6-VII-2014; 3exs, 福崎町, 4-V-1987; 12exs, 三田市木器, 19-IV-1987; 5exs, 神戸市八多, 22-III-1987; 10exs, 神戸市淡河, 6-X-2013.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。池沼や湿地, 水溜まり, 水田などあらゆる止水域に生息する。個体数も多い。灯火にもよく飛来する。

タマガムシ亜科 Chaetarhinae

日本産は以下の1属。

タマガムシ属 Genus *Amphiops*

日本産は以下の1種。

35. タマガムシ *Amphiops mater* Sharp, 1873

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 猪名川町内馬場, 伊丹市, 宝塚市大原野, 神戸市御影・藍那, 小野市来住町, 柏原町, 但東町小坂 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】3exs, 小野市青野ヶ原, 5-V-1990; 2exs, 社町久米, 30-VI-2012; 2exs, 姫路市林田町中溝, 23-VIII-2014; 5exs, 赤穂市高雄, 11-X-2014; 2exs, 稲美町, 5-X-2003; 2exs, 宝塚市大原野, 27-IX-2009; 3exs, 神戸市藍那, 30-IV-1997.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。池沼や湿地, 水田などに生息する。水質が悪化した水域でも見られ, このような環境では時として優占する。

ゴマフガムシ亜科 Berosinae

日本産は以下の2属。

ゴマフガムシ属 Genus *Berosus*

日本産は8種。県下では以下の4種。本属の分類, 情報は新田・吉富 (2012) に詳しい。

36. トゲバゴマフガムシ *Berosus (Enoplurus) lewisius* Sharp, 1873

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 猪名川町日生ニュータウン・三草山, 川西市見野・大和, 伊丹市, 宝塚市売布が丘・

香合新田, 西宮市, 神戸市烏原・下谷上・妙法寺, 三木市細川中, 小野市来住町, 加西市畑, 柏原町, 出石町堀橋, 扇の山 [高橋寿郎, 1997]; 宝塚市社町 [新田涼平・吉富博之, 2012]

【標本記録】3exs, 加古川市権現湖, 31-V-1992; 1ex, 加東市高岡, 12-VI-2016, 渡部晃平; 1ex, 大河内町砥峰高原, 29-V-1987; 3exs, 神戸市道場, 4-VII-2006; 1ex, 淡路島五色町, 23-V-1991.

本州, 四国, 九州に分布する。基準産地は長崎。池沼や湿地, 水溜まり, 水田など多くの水域に生息する。灯火にもよく飛来する。

37. ヤマトゴマフガムシ *Berosus (s. str.) japonicus* Sharp, 1873

【文献記録】宝塚市香合新田, 氷上郡, 豊岡市福田 [高橋寿郎, 1997]; 豊岡市祥雲寺 [牧田習・中安慎太郎, 2011]

【標本記録】2exs, 小野市青野ヶ原, 20-VIII-1989

本州, 四国, 九州に分布する。基準産地は長崎。池沼や湿地, 水溜まり, 水田などに生息する。灯火にもよく飛来する。

38. ホソゴマフガムシ *Berosus (s. str.) pulchellus* MacLeay, 1825

【文献記録】神戸市御影・烏原, 小野市来住町, 柏原町, 豊岡市九日市 [高橋寿郎, 1997]

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。基準産地はジャワ。池沼や湿地, 水溜まり, 水田などに生息するが, 県内での記録は少ない。画像は与那国島産。

39. ゴマフガムシ *Berosus (s. str.) punctipennis* Harold, 1878

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 猪名川町木間生・内馬場, 川西市大和・一庫, 宝塚市香合新田, 波賀町音水, 多紀郡雨石山, 柏原町, 出石町松ヶ枝, 豊岡市寿・加陽, 日高町木見, 城崎町 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】3exs, 豊岡市佐野, 24-V-2011; 14exs, 村岡町, 3-IX-1994; 5exs, 千種町, 27-IX-1993; 2exs, 三田市木器, 23-IV-1990; 1ex, 神戸市有野, 18-XI-1990.

北海道, 本州, 四国, 九州, トカラ, 奄美に分布する。基準産地は箱根, 函館。池沼や湿地, 水溜まり, 水田など多くの水域に生息する。灯火にもよく飛来する。

マメガムシ属 Genus *Regimbartia*

日本産は1種。

40. マメガムシ *Regimbartia attenuata* (Fabricius, 1801)

【文献記録】氷上郡 [山本義丸, 1958]; 猪名川町木間生, 川西市大和, 伊丹市, 宝塚市大原野・売布ヶ丘, 西宮市広田山, 神戸市御影, 小野市来住町, 柏原町, 出石町小人, 豊岡市福田 [高橋寿郎, 1997]

【標本記録】1ex, 山東町, 23-VIII-1973, 伊藤主計; 15exs, 小

野市青野ヶ原,29-IX-2013; 4exs, 加東市高岡,12-VI-2016, 渡部晃平; 12exs, 稲美町宮池,3-IX-2013; 1ex, 姫路市林田町中溝,23-VIII-2014; 5exs, 神戸市八多,22-VIII-1987.

本州, 四国, 九州, 南西諸島に分布する。池沼や湿地, 水溜まり, 水田など多くの水域に生息する。灯火にもよく飛来する。

兵庫県で記録・採集された40種の水生ガムシ類の記録を整理した。県初記録はアシマガリダルマ, ミヤタケダルマ, セスジダルマ, ハセガワガルマ, ホンシュウセスジダルマ, ナカネダルマ, チュウブホソ, コモンシジミ, ツヤヒラタ, ウスイロツヤヒラタ, ニセコクロヒラタの11種である。

近隣府県で記録があるが兵庫県では未記録な種類もまだ多く, 県ファウナが十分に把握されたとは言えない。また, ダルマガムシ属 *Hydraena* やセスジダルマガムシ属 *Ochthebius*, コマルガムシ属 *Crenitis* など未解明な分類群もあり, 今後も引き続き調査が必要である。

最後に, 日頃からご指導をいただいている, 簗島悠介(北九州市立自然史・歴史博物館), 上手雄貴(名古屋市衛生研究所), 吉富博之(愛媛大学)の各氏, 標本・データを提供していただいた渡部晃平(石川県ふれあい昆虫館), 伊藤主計(東大阪市)の各氏にお礼を申し上げる。

引用文献

- 秋田勝己・森正人,2011. クロシオガムシの本州における記録, Sayabane N.S.,(3):30-31.
- 秋山美文,2004. 広島県のエゾコガムシの記録. 甲虫ニュース, (145):19-20.
- 青木新吾,2010. 島根県初記録となるエゾコガムシの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, (13):110.
- Balfour-Browne J. & M.Sato,1962.On the Japanese species of the genus *Hydrochus* Leach.Acta Coleoptologica,1(19):1-6.
- 深川元太郎,2014. 長崎県平戸島のヤマトホソガムシ(コウチュウ目, ホソガムシ科)の分布と水生甲虫類の記録. 長崎県生物学会誌,75:34-37.
- 林成多,2008. 日本産セマルガムシ属の同定と分布, ホシザキグリーン財団研究報告, (11):93-102.
- 兵庫県,2012. 兵庫県の貴重な自然, 兵庫県版レッドデータブック 2012(昆虫類).
- 稲畑憲昭,2012. 感潮域からホンシュウセスジダルマガムシを採集, Sayabane N.S.,(6):16-17.
- 稲谷吉則・大庭伸也,2012. 兵庫県西播磨地方にてコガタガムシを採集. きべりはむし,35(1):13-14.
- Jäch,M. & Delgado,2014.Revision of the Paearctic species of the Genus *Ochthebius* Leach XXXIX. The Asian species of the *O. vandykei* group (Coleoptera:Hydraenidae).Koleopterologische Rundschau, (84):81-100.
- Jäch,M. & Diaz,2012.Description of six new species of *Hydraena* s.str. Kugelann from Japan (Coleoptera:Hydraenidae).Koleopterologische Rundschau,(82):115-136.
- Jäch,M. & Matsui,1994.The Japanese species of the genus *Limnebius* (Coleoptera, Hydraenidae) .Jpn. J.Ent.,62(2):267-274.
- 上手雄貴,2007. 日本産シジガムシ属. 昆虫と自然,42(2):12-16.
- 上手雄貴・森正人・司村宣祥・松井英司,2013. 日本産シジミガムシについて, Sayabane N.S.,(9):12-15.
- 環境省,2015. 環境省レッドリスト 2015, 昆虫類.
- 北野忠・刈部治紀,2012. 滋賀県でニセコクロヒラタガムシを採集. 月刊むし, (496):46.
- 新田涼平・吉富博之,2012. 日本産ゴマフガムシ属 *Berosus* (コウチュウ目, ガムシ科)の分類学的再検討.Sayabane N.S.(7):18-31.
- 牧田習・中安慎太郎,2011. 兵庫県豊岡市祥雲寺の(コウノトリの郷公園とその付近)の水生昆虫. きべりはむし,33(2):1-3.
- Matsui,E.,1986.Notes on some new Hydrophiloidea from Japan.Pap.Ent.pres.Nakane:81-90.
- Matsui,E.,1994.Three new species of the genus *Enochrus* from Japan and Taiwan.Trans.Shikoku Ent. Soc. (20):215-220.
- 松井英司,1989a. 九州新記録のオオヒラタガムシ. 甲虫ニュース,86:7.
- 松井英司,1989b. ミヤタケダルマガムシの琉球列島(沖縄県)新記録. 昆虫と自然,24(13):5.
- Minoshima,Y.,2016.Taxonomic review of *Agraphydrus* from Japan (Coleoptera:Hydrophilidae:Acidocerinae).Entomological Science,19:551-366.
- 森正人,2013. 微小水生甲虫の生息環境について, Sayabane N.S.,(9):34-36.
- 森本静子・中島淳,2011. 近畿地方におけるマルチビガムシの採集記録2例. 月刊むし, (482):43-44.
- 岡田亮平,2015. 北海道におけるニセコクロヒラタガムシの記録. Sayabane N.S.,(20):47.
- Sato M.,1959.Notes on Japanese *Hydraena*(Coleoptera:Limnebiidae). 四国昆虫学会会報,6(4):62-64.
- 佐藤正孝,1978. 日本産ホソガムシ科概説. 甲虫ニュース,40:1-4.
- 佐藤正孝・吉富博之,2005. コウチュウ目(鞘翅目) Coleoptera. 日本産水生昆虫, 東海大学出版会.
- 初宿成彦,2012. 大阪市立自然史博物館所蔵甲虫類目録(2). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録, (44):5-170.

高橋寿郎 1997. 兵庫県産水棲甲虫目録 (2). きべりはむし, 25(2):23-30.
宝塚市, 1993. 宝塚の昆虫Ⅱ.
武智礼央・渡部晃平, 2013. 愛媛県におけるミユキシジミガムシの初記録. Sayabane N.S.(9):36-37.
渡部晃平, 2015. 三重県における希少水生甲虫4種の追加記録. 月刊むし, (533):58-59.
山本義丸, 1958. 兵庫県氷上郡昆虫目録, 氷上の自然第3集. 兵庫県立柏原高等学校生物教室.

吉富博之, 2006. クロシオガムシの発見とガムシ科の最近の扱い. 昆虫と自然, 41(14):31-34.
吉富博之, 2003. 日本産ダルマガムシ科. 昆虫と自然, 38(2):23-26.
吉富博之・松井英司・佐藤光一・疋田直之, 2000. 日本産セスジダルマガムシ属概説. 甲虫ニュース, 130:5-11.



1. ミジNDARマガムシ



2. アシマガリダルマガムシ



3. ダルマガムシ属の1種



4. ミヤタケダルマガムシ



5. セスジダルマガムシ



6. ハセガワセスジダルマガムシ



7. ホンシュウセスジダルマガムシ



8. ナカネセスジダルマガムシ



9. チュウブホソガムシ



10. ヤマトホソガムシ



11. クロシオガムシ



12. セマルガムシ



13. ヒメセマルガムシ



14. シジミガムシ



15. ミユキシジミガムシ



16. ヒメシジミガムシ



17. コモンシジミガムシ



18. マルガムシ



20. ツヤヒラタガムシ



21. オガタツヤヒラタガムシ



22. ウスイロツヤヒラタガムシ



23. チビヒラタガムシ



24. オオヒラタガムシ



25. キベリヒラタガムシ



26. キイロヒラタガムシ



27. マルヒラタガムシ



28. ルイスヒラタガムシ



29. スジヒラタガムシ



30. ニセコクロヒラタガムシ



31. ガムシ



32. コガタガムシ



33. コガムシ



34. ヒメガムシ



35. タマガムシ



36. トゲバゴマフガムシ



37. ヤマトゴマフガムシ



38. ホソゴマフガムシ



39. ゴマフガムシ



40. マメガムシ

追悼伊藤修四郎先生。高千穂宣麿最後の知己

保科 英人¹⁾

I. 高千穂宣麿を直接知る最後の昆虫学者・伊藤修四郎先生

決して届くことがなかった1枚の宅配便伝票が筆者の手元に残されている。宛先は大阪府立大学名誉教授の伊藤修四郎先生。品名は越前そば。筆者が福井市内某店にてお歳暮発送の手配をした一週間前の平成28年12月3日、伊藤先生は亡くなられたと聞く。まずは心より先生の御冥福をお祈りしたい。

故伊藤修四郎先生は双翅目を中心とした昆虫学分野の多くの研究論文を残された。また伊藤先生は『原色日本昆虫図鑑(下)』の編著者の一人でもある(伊藤ら, 1977)。昨今チョウやトンボ、カミキリムシ、ハナバチなど分類群ごとの大図鑑の出版が相次ぎ、全国の虫屋の財布の容量を著しく浸食している。近年デジタル撮影技術頗る向上し、これら大図鑑掲載写真の高質なること目を見張らばかりである。その一方で、非人気昆虫のハエやシリアゲムシ類となると纏まった図鑑が未だ見当たらない。そういった意味では、お世辞にも標本写真が美麗とは言えぬが、昆虫学入門書としての伊藤ら(1977)の価値は今なお衰えていないと称せよう。

世間で一応甲虫屋と目されている筆者は伊藤修四郎先生の教え子でなければ、採集をご一緒した経験もない。先生が現役時代教鞭を執られた大阪府立大学とは何の所縁もない。そんな筆者が伊藤先生の知遇を得たのは平成26年12月。その頃筆者は九州帝国大学附属彦山生物学研究所(現在の九州大学農学部附属彦山生物学実験施設)の実質的設立者である博物学者高千穂宣麿男爵(1864-1950)について調べていた。大東亜戦争中、伊藤修四郎先生が彦山生物学研究所に勤務しておられたことを知った筆者は当時の様子を聞きたいと伊藤先生に御手紙を出した。先生は快く筆者の自宅訪問を許していただき、筆者は先生から高千穂宣麿に関するヒヤリングを行った。その成果が保科(2015; 2016)である。

平嶋義宏九州大学名誉教授や黒子浩元大阪府立大学教授など戦争直後の九州大学農学部昆虫学教室で学んだ方々の何人かは御健在だが、これら長老の先生方はいずれも高千穂宣麿と直接の面識をお持ちでない。これは保科(2015)で言及したように、高千穂宣麿と九大昆虫学

教室との繋がりには、高千穂と江崎悌三(同教室初代教授)との個人的な交友関係にすぎないとの性格が強かったからだろう。それ故か、上述の長老の先生の中で昭和25年に死去した高千穂の葬儀に出席した方はおられない。そう言った意味で、伊藤修四郎先生は高千穂宣麿と親しい交流があった最後の虫屋ではないかと思う。

筆者が伊藤先生に親交を持っていたいただいたのは、先生最晩年の2年間に過ぎない。その間、書簡や電話の交換は多々あれど、直接お会いしたのはたったの1回。そんな筆者に果たして伊藤先生の追悼文を書く資格果たしてありや、との批判は甘んじて受けるしかない。ただ、伊藤先生からは高千穂宣麿とは関係がない御自身の九州帝大時代の思い出話も随分としてくださった。本稿は保科(2015; 2016)と重複する箇所も多いが、先生から伺った大東亜戦争中の彦山生物学研究所の様子などを中心とした回顧談を追悼文との形で紹介したいと思う。一方、先生の経歴や研究業績の詳細については、いずれ直系の弟子の方々や大阪府大関係者が書かれるであろうから、それらについては本稿では言及しない。

なお、本稿で記す内容の殆どは筆者が伊藤先生に御話頂いたこと、そして筆者が手記した内容を後日先生に郵送し添削していただいたものである。当然のことながら、70年も前の出来事を筆者自身が直接見聞きしたわけではないので、本来なら以下の全ての文の末尾に「～らしい」「～と言う」「～だそうだ」と付けなければならない。ただ、同様の語句の反復は読み手書き手ともに煩わしい。これら伝聞の助動詞の大半は形式上省略されているものと御理解頂きたい。そして、この手の文章の通例に従い、伊藤先生以外の登場故人には原則「～先生」などの敬称を付けていないことを御了承願う。

II. 大東亜戦争中の伊藤修四郎先生

伊藤修四郎先生は大正9年生まれ。昭和19年9月15日、戦時特例の就学期間半年短縮で九州帝国大学農学部を卒業された。卒業の翌日には副手嘱託となり、同年11月30日付で九州帝国大学附属彦山生物学研究所の事務嘱託(兼務)を拜命、同研究所にて昆虫学の研究

¹⁾ Hideto HOSHINA 福井大学教育学部

に従事する事となる。なお、健康上の理由で伊藤先生は軍隊に徴集される事なく終戦を迎えた。

伊藤先生が英彦山勤務を希望されたのは、学生時代から昆虫学教室の1年先輩で夜蛾類を研究していた福島一雄氏と共に、幾度も同山で昆虫採集をしていたからである(注1)。また、春吉(現在福岡市中央区)の下宿先の女将が病気で亡くなり、下宿事情が悪化したとの事情もあった。

博多の伊藤先生の下宿はなんと安松京三(九大昆虫研第二代教授)の自宅と路地を挟んですぐ向かいであった。先生が九州帝大に入学した時、昆虫学教室の先輩が既にこの下宿に入っていた。つまり、先生の下宿先は自動的に決まったようなものだったと言う。

学生たちの下宿と安松家の間の路地は狭かった。そこで安松は自宅を出ることなく部屋の窓から「おい、お菓子があぞお(≡ウチに食べに來い)」と路地向かいの伊藤先生を呼んでいた。つまり伊藤先生は公私共に安松に世話になっていたわけであるが、別の見方をすれば24時間監視されているようなものである。筆者が同様の環境に置かれれば間違いなく窒息死してしまう。そこで筆者が「家でも大学でも安松先生に見張られて嫌ではなかったのですか?」と問うと、伊藤先生曰く「そのような感覚は全くなかった」との事であった。伊藤先生の師に対する敬意の大きさは桁外れである。実際、筆者は伊藤先生のご自宅に飾られている江崎・安松両教授の写真を見た。先生の師への思いについては後述することとしよう。

一方の江崎に関する思い出である。当時昆虫学専攻の学生が少なかったせいか、江崎は個々の学生に対する細かい目配りができた。江崎は帰宅の際に階下の学生実験室に立ち寄ることがあった。そして、伊藤先生は江崎と一緒に福博電車で一緒に帰途に着き呉服町あたりで共に下車し、コーヒーを御馳走になることがあったと言う。また、伊藤先生は江崎のドイツ人の義父(シャルロツテ夫人の実父)が豊前坊高住神社で馬の銅像にまたがった写真を見せてもらったことがある。伊藤先生は「日本人ではとても真似できないことをするなあ」と感心されたそう(注2)。確かに宗教心が薄い日本人と言えども、神社境内の銅像にまたがるのは躊躇するのが普通だ。

伊藤先生が昭和19年初冬に英彦山に赴任される頃、高千穂宣麿の自伝が編集されていた。戦後に『鶯嶺仙話』との名で出版される自叙伝である(高千穂, 1946)。昭和18年、高千穂の数え年80歳の祝賀として九州帝大教授の江崎悌三が自叙伝の出版を高千穂に持ち掛けたい。江崎と安松京三の両名が英彦山を訪問し、改めてヒヤリングを行ったのは昭和18年夏だが、実際に自伝が世に出たのは戦後の昭和21年である。出版に3年かかったのは戦争中の物資不足との事情もあったであろう

が、直接的には「原稿や原図が祝融の見舞ふ所」、つまり原稿が一度火災で失われたからである。江崎は原稿焼失の後、単に原稿を復旧させるだけでなく、自伝に載せる図の追加を指示するなど、少しでも良い自伝を出版すべしと考えていた。

英彦山勤務開始の前か後かは不明だが、伊藤先生は江崎から高千穂の自叙伝に載せる捕虫網の追加スケッチを指令された。その時、江崎は伊藤先生に「絵にはちゃんとシャドーを付けろ」と注文するなど、並々ならぬ凝りようであったらしい。ただ、伊藤先生の手によると思しきスケッチは『鶯嶺仙話』のどこにも掲載されていない。原因不明ながらどこかの段階で没となったのであろうか。

大東亜戦争当時、福岡市街から彦山生物学研究所への移動手段は国鉄に乗車した後、最寄りの駅からの徒歩であった。昭和10年代初めには既に鉄道の駅と英彦山を結ぶバスが運行していたが、伊藤先生は駅から歩いて研究所に向かった。その徒歩に要した時間はよく覚えておられなかった。昆虫学教室の学生が英彦山に行く際には、安松が彦山生物学研究所の小使である広津一松夫妻にあらかじめ電話連絡をし、広津一松は駅まで学生を迎えに来ていた。福岡から彦山生物学研究所まで一日がかりの移動であったが、駅から英彦山までの道は悪くなかったらしく、特に辛いとは感じなかった。また、少なくとも戦争中に伊藤先生が英彦山と博多を行き来した際には、空襲で線路が破壊されて不通になったとか、敵機の攻撃を避けるため途中の駅に長時間退避を余儀なくされたといったトラブルは生じなかった。

当時、伊藤先生を始めとする九州帝大昆虫学教室の学生は、彦山生物学研究所で宿泊する行き帰りには必ず高千穂宣麿の自宅を訪問し挨拶する事になっていた。学生たちの高千穂邸訪問はあくまで挨拶であって家に上がって話し込む事はなかったが、高千穂は学生たちの訪問を大変喜んだと言う。

当然、彦山生物学研究所勤務となって以降、伊藤先生が高千穂宣麿に会う機会は増えた。伊藤先生は京都市出身で、実家は京都西陣の帯地商であった。そして、高千穂は清華家の一つである公家の徳大寺家の次男として幕末に生まれ、その後、英彦山神社宮司の高千穂家に養子に入った経緯がある。よって、高千穂もまた京都生まれであり、同郷出身との事で伊藤先生は特に可愛がって貰えた。ただ、7歳で京都を離れ東京に移転した高千穂に京都時代の思い出は乏しかったらしく、伊藤先生には高千穂と京都ローカルの話で盛り上がった記憶はない。

伊藤先生は高千穂宣麿の自宅に招かれ食事を御馳走になる事もあった。高千穂は昆虫学を志す若者の来訪を大歓迎した。宣麿が高千穂家に養子に入った時にあった部屋の置物や調度品が一週間でも無くなった、高千穂家は

名門徳大寺家から養子を迎えるにあたりどうやら体裁を整えるために借り物で当座を繕っていた、との有名な話が『鶯嶺仙話』に掲載されている。これは九大関係者の多くが知るエピソードなのだが、伊藤先生はこの話を高千穂から直接聞いた。

正妻を亡くしていた高千穂宣麿には、当時後妻的立場の女性がいた。伊藤先生は彼女を「奥様」と呼んでいた。この女性と江崎のシャルロッテ夫人の間には相当な親交があったらしい。伊藤先生はある時江崎の自宅を訪れた際、シャルロッテ夫人から「高千穂男爵の奥様から、お菓子の作り方を教えて欲しいと頼まれています」と言われた事があった。そこで、伊藤先生はシャルロッテ夫人が作り方を口述するのを紙に書き取り、英彦山に届けた。レシピを紙に書く際シャルロッテ夫人は、日本語の「てにをは」について「『を』ですか？『に』ですか？」と助詞の用法を伊藤先生に尋ねた。先生は、日本人がドイツ語の3格支配か4格支配かを悩むのと同じだと感じた。

なお、親しい虫屋仲間の間柄とは言え、江崎と高千穂の間には親子程度の年齢差があり、かつ平民と華族との“身分差”もまた存在する。よって、江崎が男爵の高千穂に対し如何なる態度で接していたかは興味があるところだ。しかし、残念ながら江崎と高千穂が共にいる場面に伊藤先生は出くわしたことがないので、その点については不明と言うほかない。また、江崎と安松は別々に英彦山に来ることが多かったらしく、伊藤先生はこの二人が同時に英彦山にいる姿もまた目にすることがないと言う。

伊藤先生の英彦山での日々の生活については、彦山生物学研究所の小使いである広津一松夫妻の世話になっていた。広津一松は英彦山のふもと出身で元は大工だったらしく、手先が器用だった。また、猟犬を飼い銃を持って狩猟をするほか、英彦山の昆虫や鳥に通じており、伊藤先生は広津から昆虫の採集場所や鳥の名前を教わった。ただ、伊藤先生は広津の狩猟に何回か同行したが、どうもタイミングが悪く、自分の目の前で狩猟に成功したことはなかったそうだ。

戦争中、英彦山が位置する添田町は農村部とは言え、供出による物資不足により御多分に漏れず食糧事情は悪かった。しかし、ある意味下界から離れ、山の恵みに与れる英彦山の食べ物事情は多少マシな一面もあったらしい。小使いの広津が研究所前庭で収穫したネマガリダケの子を茹でた後に乾燥させた保存食があったし、他の猟師が捕ったシカの内臓料理の御相伴にあずかる事もできた。この内臓料理は地元の猟師しか口にできない珍味であったそうだ。もっとも、筆者が「シカの内臓なんかは美味しいのですか？」と尋ねたところ、伊藤先生は「う～ん」と首を傾げられた。旨くはなかったのだろう。

当然肝心の肉は食わせて貰えなかったのかとの疑問がわく。筆者はこの件につき伊藤先生に改めて問い合わせようと考えていたが、最早それは叶わぬ事である。何はともあれ、伊藤先生自身は、決して豊かではなかったけれども、戦争中の英彦山でありあまりひもじい思いをせずに済んだらしい。もちろん、これには小使いの広津夫妻の献身的な世話があったが故である。

英彦山の住民には煙草の配給もあった。伊藤先生は煙草を飲まれぬ方であったが、広津一松に「煙草を吸っているところをなるべく周囲の皆さんに見せてください」と言われ、やむなく吸った。これは伊藤先生配給分の煙草を広津が不当に横領しているとのあらぬ疑いを避けんがためであった。

一方、彦山生物学研究所の備品についてであるが、昆虫針やナフタリン、青酸カリなど昆虫標本の整理に欠かせない物資は備えられていた。伊藤先生は総じて研究面でも英彦山滞在中に大きな苦労はされなかった。

大東亜戦争中、英彦山は時が緩く肅々と流れていたのか。何分山の上なのでアメリカ軍の空襲なんぞあるはずもなかった。伊藤先生自身にも「博多が空襲に遭い西の空が赤くなった」程度の情報しか入ってこなかった。先生は夏には研究所庭園の池で泳いで遊んでいた。さすがにこのやんちゃぶりについては伊藤先生自身、筆者への手紙の中で「若気の至り」と照れられている。

上記のように英彦山は食べ物豊かでないながらもそこそこあり、伊藤先生自身は幸運にも戦争の悲惨な現実には晒される機会があまりなかった。例えば、英彦山神社は社格が官幣中社の由緒正しき神社なので、英彦山の若者が赤紙で徴集されれば境内で武運長久を祈る出征式のような儀式はあったと思われる。しかし、英彦山神社と彦山生物学研究所は近隣とは言え隣接しているわけではない。伊藤先生は戦争関連の神社神事に立ち会ったことはないと言う。

また、伊藤先生は高千穂宣麿と度々会談していたにも拘わらず、その中で大東亜戦争の現状に関する話題が出たか否かも覚えておられない。実は、筆者が伊藤先生にヒヤリングを行った最大の動機は「高千穂宣麿が敗色濃い帝国の行く末をどう憂っていたか」を知ることであったが、それについては手掛かりを全く得られなかったわけである。

1点、伊藤先生は戦争中大きな家庭の不幸に見舞われた。昭和20年3月末に御尊父を亡くされたのである。その頃、先生の二人の兄君は出征中であり、先生が家を背負わねばならなかった。先生は父死去の電報を受け(死に目には会えなかった)、すぐに京都へ帰京し葬儀を済ませたわけだが、家長的立場ともなれば後始末等の仕事がある。すぐに英彦山へ戻るわけにはいかない。すると、安松から電話がかかってきて「早く福岡に帰ってこい」

と叱られたそうだ。

昭和 20 年 8 月 15 日。この日、大日本帝国は終局を迎えた。終戦の日、伊藤先生は英彦山におられたのは確からしいが、自分の耳で玉音放送を聞いたのか否か、聞いてないのであれば自分はどのようにして敗戦を知り、またどう受け入れたのか。その日自分は何をしていたのか。そして祖国の降伏との過酷な現実を突きつけられた英彦山の人々の面持ちは如何なるものであったのか。残念ながら伊藤先生はこれら全てについて記憶をお持ちでなかった。終戦を迎えてもなお、英彦山は戦争とかけ離れた静寂の境地にあったと言ふべきなのだろうか。

III. 終戦後の伊藤修四郎先生。師に別れを告ぐ

伊藤先生の英彦山生物学事務嘱託勤務は、書類上は昭和 19 年 11 月 30 日から昭和 22 年 7 月 22 日までである。しかし、先生は終戦直後の昭和 20 年 11 月には結婚を機として英彦山を離れるよう指示があり、福岡市箱崎の九大昆虫学研究室に戻られた。その時、結婚のお祝いとして高千穂宣麿から花瓶を貰った。箱崎に戻ると研究室で炊事をして、小使部屋で大学院特別学生だった森津孫四郎（のち山口大学教授）と一緒に住み、宿直手当を貰うとの生活が始まった。伊藤先生は筆者への書簡の中で「何とも妙な生活」との文言で当時を回想されている。

終戦の翌々年の昭和 22 年春、九州大学で園芸学会大会が開かれ、学会に参加していた大阪農業専門学校（現在の大阪府立大学生命環境科学部の前身）の仙田校長の人材派遣の依頼を受けた江崎が伊藤先生を推薦し、同校への赴任が決まった。当時、日英語両方の教職員適確調書 2 通を提出して GHQ の審査を仰ぐとの制度があり、昭和 22 年 7 月 22 日とは伊藤先生のその合格通知の日付であった。大阪への赴任までに時間がかかったのはどうも戦争直後の郵便事情の悪さが関係していたらしい。つまり、伊藤先生の彦山生物学研究所勤務は、書類上はともかく実質 1 年間であった。以降大阪府大で伊藤先生がどう研究業績を積み重ねられたかについては同大とは全く無縁である筆者が書くべきことではないだろう。

GHQ から合格通知を受領する一か月前のこと。伊藤先生の江崎・安松の両教授に対する敬愛ぶりを窺わせる一つの資料がある。伊藤先生は九大昆虫学教室から大阪に赴任される際、同教室のノートに師を慕う一編の詩を残された。そこには「師の君の御膝の元を離り行く吾が心どの喩へ兼ねつも 不知火の筑紫戀しみ始めてし訪ひ来し朝ゆ五年を経ぬ（後半略）。昭和二十二年六月二十七日 伊藤修四郎」とある（写真 1）。筆者が母校の九大昆虫学研を訪問したのは平成 27 年 5 月末で、湯川淳一名誉教授もその場におられた。湯川先生はこの詩を見て「おい、こんなに弟子に想われるとは師の冥利に

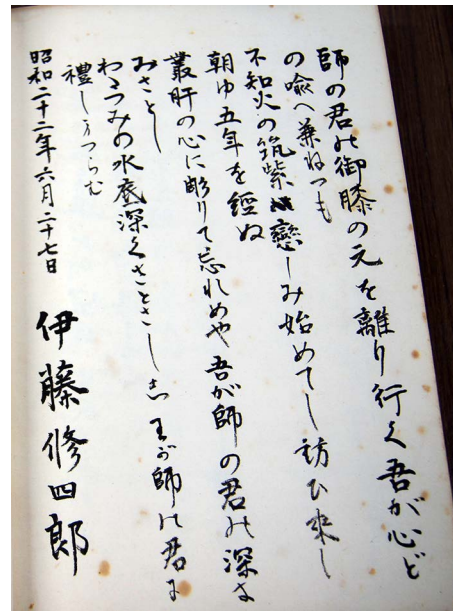


写真 1 九州大学農学部昆虫学教室所蔵の来訪者ノート。伊藤先生の詩の左のページには愛媛大学教授だった石原保の記帳がある。

尽きるな」みたいな感想を述べられたが筆者も全くの同感だ。さらに筆者がこの写真を伊藤先生に送ったところ「江崎・安松両先生に対する想いは今も何も変わっていないと改めて実感しました」との返事が来た。伊藤先生の二人の師に対する際限なき敬意は筋金入りである。時代が違ふと言ってしまうとそれまでだが、江崎・安松両教授の偉大なるカリスマを改めて思い知らされた。

詩心なんぞカケラもない筆者に伊藤先生の詩の評価はできないが、現代人の目を引くのが伊藤先生が示した教養である。写真 1 の詩の冒頭 4 文字目は「能」を字源とする「の」の変体仮名だ。変体仮名とは明治 33 年小学校令施行規則で採用されなかった旧仮名なので、大正 9 年生まれの伊藤先生は初等教育で身に着けられたわけではないはずだ。文学その他で知った旧仮名を、博多を去る際に意識的に己の詩に用いられたと思われる。

IV. 物を無駄にされなかった伊藤修四郎先生

筆者は伊藤先生にお会いするまで先生は温厚質実な方との印象を抱いていた。それは決して間違いではないのだが、最晩年の先生が「最近カラオケによく行っている」と言われたのにはいささか驚いた。どうも近所の方々との付き合いとの意味合いがあるらしい。先生が心底カラオケを好きなのか否か、また店では一体何を歌っていたのかは結局聞けずじまいである（まさか AKB ではないと思うが）。

先生の御自宅の中は虫屋らしくモノが散乱し相当散らかっていた。もっとも「人生がときめく片づけの魔法」(by 近藤麻理恵)にかかるとなると虫屋になる事能はず。断捨離？何ですかそれ？と言うのが筆者の信念である。先生は虫を今は殆どやっていないと言われなが

らも、やっぱり虫の標本類や飼育用シャーレがそこら中に転がっているし、御自身の最近の論文の別刷りなどもすぐに取り出せる状態にしてあった。この他、奈良県斑鳩町にお住まいとあってか、仏像や寺院にも強い興味をお持ちで、その関連の本格的図鑑なども少なからず室内に見受けられた。写真やカメラなども好きだったようで、自慢のコレクションを随分見せていただいた。

先生の御趣味や人柄についても、弟子でも何でもない筆者がつつらと述べることはないだろう。本稿で一つ述べさせていただくとすれば、戦前生まれであるが故の物を大事になされる先生の御心であろうか。器用な先生は近くの公民館等で展示したいいくつかの工作物を残されていた。そのうちの一つが電気式の手作り回り灯籠で、コンセントに差し込むと中央部のライトが点灯して、その周りの紙円筒に描かれた魚（金魚？）が回転するというヤツだ。暗い中で見ればより引き立つのだろう。ただ、間抜けと言うか、灯籠の隙間から中央部の紙製の回転円筒部を覗き込むと、それが雪○チーズの空箱の廃品利用であることに気付いた。先生は筆者の僅かな苦笑を見逃さず、「僕の世代は物を無駄にできないから」と笑われたのが印象的である。

筆者が先生の御自宅を訪問した時、先生自らが調理された昼食を頂いたことを紹介して筆を置きたい。先生は年金生活とは言え経済的に困窮されていたとは思えないし、一応筆者も社会人である。昼食となれば先生なり自分なりがカネを出して出前の寿司でも取るのが普通だと思うが、先生はそうされなかった。90歳を超えた御年配の男性の手料理である。見た目良いわけでもなく特別豪華なわけでもなかったが、先生の手料理は筆者の記憶に長く刻み込まれることだろう。

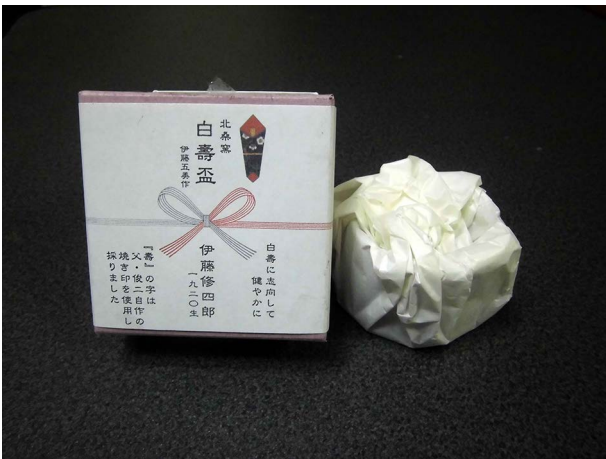


写真2 筆者の贈物の返礼として故伊藤修四郎先生に頂いた盃。陶芸家である甥御の方が制作されたもの。

V. 謝辞

故伊藤修四郎先生の命日をご教示くださり、また追悼文の執筆を勧めてくださった大阪府立大学卒業生の澤田義弘博士に厚く御礼申し上げる。

VI. 注釈

(注1)「彦山」「英彦山」とも読みは「ひこさん」である。名称として古いのは「彦山」であるが、江戸中期に「英彦山」となり、以降「英彦山」の3文字表記の方が一般的となった。もっとも、JR九州の彦山駅や日田彦山線、九州大学農学部附属彦山生物学実験所など、現在でも「彦山」の表記は残っている。本稿では表記を厳密に統一せず、事例に応じて使い分けた。

(注2) 筆者は江崎先生の御遺族に該当しそうな写真があるかを尋ねたが、結局見つからなかった。また、現在の豊前坊高住神社には牛の像はあるが馬の銅像はない。伊藤先生の記憶違いの可能性はあるか。ただ、豊前坊高住神社は近代の文献資料や写真が殆ど残っていない。近隣住民の記憶も定かでないらしい。よって、戦前には確かに同神社に馬の銅像があり、戦争中の金属供出で撤去されただけ（＝伊藤先生の記憶は正しい）と考えることも可能だ。

VII. 引用文献

- 伊藤修四郎・奥谷禎一・日浦勇編著, 1977. 原色日本昆虫図鑑(下). 保育社. 385 pp.
- 保科英人, 2015. 博物学者高千穂宣麿先生小傳. 日本海地域の自然と環境, (22): 133-223.
- 保科英人, 2016. 若人に託した科学一等國の夢～昆虫男爵高千穂宣麿の生涯. きべりはむし, 38 (2): 38-47.
- 高千穂宣麿, 1946. 鶯嶺仙話. 九州帝國大學附属彦山生物学研究所. 130 pp.

名和昆虫研究所側面史

保科 英人¹⁾

I. 民間昆虫学研究所を立ち上げた男. 名和靖

明治 29 年 4 月, 岐阜市京町に設立された名和昆虫研究所. “昆虫翁”と称した岐阜県出身の名和靖 (1857-1926) という一人の強烈な個性によって設立された私立研究所である. その後, 研究所は明治 37 年 4 月に岐阜公園に移転, 同 44 年 3 月に財団法人となった. 名和昆虫研究所の付属施設として大正 8 年に開館した名和昆虫博物館は, 現在も堂々と同地に立ち, 人々に対する昆虫学普及の拠点となっている.

『白水隆アルバム』(白水隆文庫刊行会編, 2007)には「名和靖. 明治 15 年岐阜県農学校卒. 明治 19 年から同 20 年に東大理学部で学んだ後師範学校教諭となるが, 明治 29 年に退職して名和昆虫研究所を設立」と略歴が記されている. 名和はギフチョウの発見者として有名であるが, 彼の功績は基礎的昆虫研究にとどまらず, 数多の農業害虫やシロアリに代表される家屋害虫の防除試験や, 標本作成技術指導, 害獣防除技術指導, 博覧会への昆虫標本の出展など多岐に渡った.

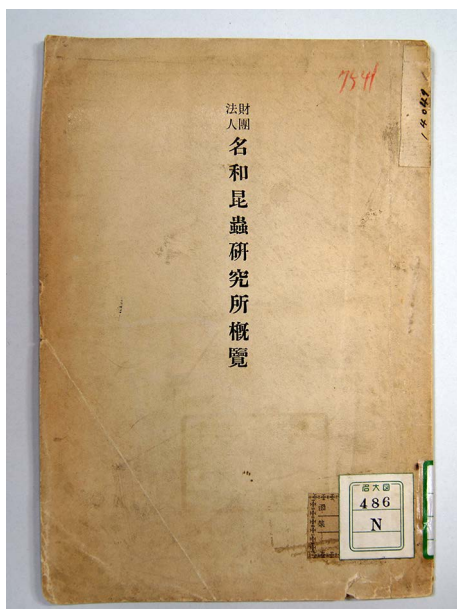


写真1 『財団法人名和昆虫研究所概覧』(名古屋大学図書館所蔵). 実物の表紙裏には「東京帝國大學農科大學 名和研究所 寄贈」との記載がある. どのような経緯で所蔵が東大から名大に移ったのかは不明.

名和靖は研究者としての才もさることながら, 教育者, 農学技術指導者としての適性にも恵まれていた. ある時, 岐阜長良川で子供たちが遊んでいた. そのうち数人の子供が昆虫を弄び始めたが, 別の一人の子供が「それは益虫だから虐めるな. 名和先生が益虫だと言っていた」と叫ぶと, 子供らは昆虫虐めを止めたとの逸話がある(土井, 1937). たかが子供相手と言えども, 名和は熱心に昆虫学普及に努めていたことが窺える.

名和靖には平野 (1943) と木村 (1944) の 2 編の代表的伝記がある. また, 名和本人も最晩年病床にありながら回顧談を残した(名和, 1924). 名和靖自身の経歴を記す文献は上記伝記の他, 白水隆文庫刊行会編 (2007) や長谷川 (1967) などいくつかある.

しかし, 名和昆虫研究所の通史となると手頃な史料が見当たらない. 筆者が現在の名和昆虫博物館に問い合わせたところ, 詳細な研究所史は作成されていないとの回答を得た. 恐らくは大正 4 年 (1915 年) に編纂された『財団法人名和昆虫研究所概覧』(写真 1) がほぼ唯一の通史であろうが, 何分 20 ページの小冊子である上に, 全国の大学図書館では名古屋大学しか所蔵していない (CiNii による検索結果). 国立国会図書館にすら保管されていないらしいから, 文字通り稀有本である(注 1).

現在の名和昆虫博物館によれば, 名和靖が残した書簡類は相当数あり, その整理が一時期試みられたものの現在は作業が中断している. 将来的には名和の関係文書類が公開され, 研究所史の全貌が明らかになることを期待したい.

昨年筆者は上記の希少史料である『財団法人名和昆虫研究所概覧』を閲覧する機会を得た. 残念ながら現段階では研究所の全史を明らかにできたとは言えない. 本稿では昆虫学者名和靖個人の業績ではなく, 名和昆虫研究所の方を対象とし, 特に経営に苦しんだ研究所の側面に焦点を当てて研究所史の一端を述べることにしたい.

II. 名和昆虫研究所の事業

『財団法人名和昆虫研究所概覧』(以後『概覧』と省略)には名和昆虫研究所の事業内容として, 以下の項目が列

¹⁾ Hideto HOSHINA 福井大学教育学部

記されている。

- (1) 昆虫の採集及び飼育
- (2) 図書の出版
- (3) 講習及び講話
- (4) 昆虫標本の保存及び展示

『概覧』を読む限りでは(1)の対象となる昆虫は害虫ないしは益虫に限定されていない。「昆虫の習性及繁殖の状態等を、實地飼育に依り研究することは、純正昆虫學上極めて重要」と基礎研究が目的である旨が記されている。(2)の研究所編纂による図書については、『昆虫標本製作全書』(明治36年)など基礎昆虫学分野に含まれるものもあるが、多くは『貝殻蟲圖説』(明治34年)『害蟲防除要覧』(明治38年)など、応用昆虫学の範疇に入る。(3)の講習及び講話とは、名和所長ないしは所員を各地に派遣して、農業害虫防除等の指導にあたったこと等を指す。大正期には研究所所員だけでなく、農商務省から派遣された昆虫学者も指導講師を務めるようになった(瀬戸口, 2009)。(4)の昆虫標本の管理について、『概覧』には「害蟲其の他の昆虫標本を示すの要ある」とあり、害虫を中心とした昆虫標本収集とも読めるが、害虫と合わせて写生や装飾用の昆虫標本も陳列していた。そして、研究所は各地より来所する団体や学校生徒に対し随時丁寧な説明付きで標本を縦覧せしめたと言う。以上纏めると、名和昆虫研究所は博物館と農業試験場害虫部門の両方の機能を併せ持っていたことがわかる。

もちろん、研究所の設立目的が「特に國家經濟に最も影響を及ぼす害虫を防除するを以て一大目的」(『概覧』)である以上、事業内容が害虫防除を中心とした実用的分野に偏っていることは確かだ。しかし、名和靖は決して基礎的昆虫学研究を軽視していたわけではない。

上記4項目の事業には含まれていないが、名和昆虫研究所の科学的貢献の一つが雑誌『昆虫世界』の編集及び出版である。『昆虫世界』は発刊直後から中央の動物学界から「文章の平易なる假名を附したる等又大に讀者に便なる可く、圖版の鮮明夥多なる他雑誌の及はざる所」の「好雑誌」との評を得ていた(『動物學雜誌』第9巻100号)。

では、『昆虫世界』とは如何なる雑誌であったか。明治36年第7巻を例にとると「果樹の綿蟲驅防の一策」(桑名伊之吉)と言った害虫防除の學術論文の掲載は当然として、「グンバイトンバウを記す」(佐々木忠次郎)などの基礎昆虫学に関する報文の他、「明治三十六年の昆虫學界」との我が国の昆虫学界の動向記事、さてまた非実用的な「美術的蠅叩」の図が掲載されるなど文化昆虫学の分野まで扱っていることがわかる。また、明

治40年1月発刊の第11巻113号には神奈川県農事試験場の西川豊次郎作の「害蟲唱歌」が楽譜付きで掲載されるぐらいだから、虫関係なら何でもありの雑誌である。言わば『昆虫世界』は当時の日本の昆虫総合雑誌と呼ぶべき存在だった。

また、研究所は非営農一般国民に対する昆虫学普及にも一役を担った。例えば、名和靖は明治36年開催の第五回内国勸業博覧会附属水族館(堺市大浜公園)の会場の第二十九号水槽用に水生昆虫の生体を寄贈した(同年6月23日付東京朝日新聞)。当時、生きた昆虫を搬送することは殆ど例がなく、それ故に名和もかなりの苦心を要求された。種々工夫した結果、ブリキの空缶にミズゴケとワラを詰め、その中に虫を放って小包として送った。この方法で展示された生体昆虫はゲンゴロウやコガタノゲンゴロウ、コオイムシ、ミズカマキリ、マツモムシ、ギンヤンマ(ヤゴ)などで、その数は数百頭にも及んだ(『昆虫世界』第7巻67号)。5月初旬には水族館でヤゴの羽化が始まったと言う(同年5月2日付大阪毎日新聞)。

第五回内国勸業博覧会の本会場は大阪市であって、堺市に置かれた水族館は別会場との扱いであった。ただ、同年3月1日開会の博覧会自体が百万人を優に超える入場者数を集めた以上(國, 2005)、多くの人々が名和の手による水生昆虫類を目にしたことは間違いない。実際、博覧会開催2か月後の4月末時点で、40万人を超える観客が水族館に押し寄せていた(同年5月1日付大阪毎日新聞)。

以上、名和昆虫研究所の貢献は害虫防除や益虫利用と言った農業昆虫学分野に収まらなかった。日本の近代昆虫学全体に対する研究所の功績は頗る大きかったと言わねばならぬ。

III. 研究所経営に苦慮する名和昆虫翁

本章①で述べるように名和昆虫研究所は岐阜県の他、岐阜市や岐阜県農事試験場といった行政機関から財政補助を受けていた。公金が投じられている以上、研究所から何らかの報告書や書類が県庁等へ提出されていたはずである。しかし、岐阜県歴史資料館のwebsiteの明治期行政文書目録で「名和靖」「名和昆虫研究所」等のそれらしい文言で検索しても、今のところ明治・大正期の行政保管の研究所関連資料を見いだせていない(注2)。従って、現時点で筆者は名和昆虫研究所の財務状況を記す一次史料に目を通していない。本稿を執筆するにあたり財務関係の数字については『概覧』に記載された僅かな数字のみ引用した。

平野(1943)と木村(1944)の名和靖の代表的伝記2編は個人伝記と言う性質故か、名和の昆虫学者としての活躍ぶりは記されているが、名和昆虫研究所がどう運営

されていたかの記述が乏しい。幸い、名和昆虫研究所の動向、例えば害虫防除の講習会開催や著名人の来所事実については、『昆虫世界』掲載の雑報を通じて一部知ることができる。ただ、CiNiiによる検索結果では『昆虫世界』を所蔵する国内の大学図書館は55館と決して少なくないが、殆どの大学図書館が多くの巻号を欠いている。国立国会図書館ですら『昆虫世界』はコンプリートに揃っていない。筆者による『昆虫世界』掲載の研究所動向記事調査も現時点で完全終了しているわけではないことをご了承願う。

①財団法人となる以前の名和昆虫研究所への補助金の規模

昆虫の研究でいくら優れた業績を上げようとも、大金を稼げるわけでもない。行政から何らかの援助がなければ昆虫研究所の運営が非常に困難であることは素人が考えても解る。大正4年発行の『概覧』は、明治43年以前の名和昆虫研究所が受けた補助金を以下のように列記する。

1. 岐阜県は所長に害虫駆除調査員を嘱託。その年間手当として明治29年から30年は360円、同31年から43年までは毎年480円を支給。
2. 同じく岐阜県は上記所長への手当とは別に研究所員の出張調査費として、明治29年から同37年頃まで1,000円から2,000円を補助。
3. 明治37年4月、岐阜県農会や岐阜市内有志からの建物や寄付金等の援助によって、研究所は岐阜公園へ移転。
4. 明治40年、大阪朝日新聞社の寄付金募集事業により特別標本室が完成。
5. 明治43年、名和昆虫研究所が開催した記念昆虫展覧会の開催経費は、岐阜県、岐阜市、岐阜県農会よりそれぞれ数百円ずつの補助により賄う。
6. 明治43年、岐阜県農事試験場は所長に害虫調査業務を嘱託。年間手当として700円を支給。

福岡県英彦山に所在し、英彦山神社宮司の高千穂宣麿男爵が設立した私立の九州昆虫学研究所は地元の田川郡から明治35年に100円、同36年には150円の補助を受けていた(高千穂, 1946)。また、明治末、東京帝室博物館の嘱託だった高千穂宣麿の月給は20円だった(保科, 2015b)。これらの数字と比較すると、名和昆虫研究所が岐阜県等から受けた手当や補助金は十二分のようにも思える。しかし、活動範囲がほぼ福岡県に限定されていた九州昆虫学研究所と、学術雑誌を発行し各地に所員を派遣して害虫防除指導にあたっていた名和昆虫研究所とは事業規模は比較にならない。

一方の支出の方であるが、『概覧』は明治29年から

同43年までの15年間で研究所の活動全体にかかった経費は69,300円と記す。総額を単純に年数で割れば、年間約4,500円必要だったとの計算になる。帝国議会においても「研究所の年間支出は4,5千円」との発言があるので(本章④参照)、約4,500円との数字は妥当ではないかと思う。明治43年の6を除くと、上記1～5のうち恒常的な補助金は1と2の人件費だけと思われる。よって、仮に年支給額が1,500円の場合、研究所の必要運転資金の1/3にすぎず、最大限2,500円受け取れたと考えても半分強である。結局、研究所の運営は名和靖個人の私財に負うところも大きく、彼の個人資産からの持ち出しは計10,200円にも及んだと言う。

さて、明治後半期の1,000円だの10,000円だのが現在の物価感覚で如何ほどのものか、との疑問が当然のことながら湧いてくる。しかしながら、筆者が福井県内の歴史系学芸員に尋ねたところ、「江戸時代の〇両(ないしは明治時代の〇円)は現在のいくりに相当しますか?」との市民からの問い合わせは非常に多いが、最も答えたくない問いの一つであると言う。例えば、明治と平成のコメ10kgの値段の比較は容易だが、コメの価値自体が当時と今で同じではない。専門家による安易な数字の提示は無責任となるのだ。一般には大卒国家公務員の初任給や大工の日当の比較で江戸・明治・大正期の金額を現在の貨幣価値に換算することが多いが、これとて万能ではないらしい。

とは言え、大凡でよいから名和昆虫研究所が要した経費を平成の貨幣基準で表現したくなるのが人情と言うもの。幸い筆者は史学界に何の責任も持たない虫屋なのでかなり荒っぽい方法で計算してみた。明治期の東京朝日新聞(現在の朝日新聞)の復刻版を調べると、明治29年から明治43年まで同紙1部の価格は1銭から2銭であることがわかった。ここで仮に同時期の東京朝日新聞1部を1銭5厘(=1.5銭)とし、これが現在の120円に相当するとしてみた。明治39年のそば1杯(かけ?)は3銭5厘程度だったそうなので(森永編, 2008)、上記の新聞価格を比例倍すると、明治末頃のそば1杯は現在の日本円で280円との計算になる。この“そば”を現在の立ち食いのかけ、と考えればそう頼み珍な換算値ではあるまい。

この換算方法(当時の1円=現在の8,000円)を当てはめると、明治後半期に岐阜県から嘱託として得ていた名和靖の年収は300万～400万円。名和昆虫研究所の年間経費は約3,600万円で、行政からの人件費補助は上記の名和の年俸を含め約1,200万円～2,000万円と言う計算になる(注3)。民間の一機関に対して投じられる公金が年間1,200万円と聞くと一見少なからぬ額のようにも思える。しかしながら、県庁からの補助だけでは研究所運営に支障をきたすことは数字の上から

明々白々である。

②害虫駆除講習から得られた受講料収入は如何ほどか？

国からの援助がなかった名和昆虫研究所の経営は当初より困難だったとされている（日本科学史学会編，1965）。研究所発行の『昆虫世界』に「寄付金頼む」との記事が載ったことも少なくない。もっとも、研究所経営は「カネが無くて二進も三進もいかない」と言うほどでもなかったらしい。岐阜県からの補助を受けていた名和昆虫研究所は、言わば半官半民の研究機関だったからである（瀬戸口，2009）。とは言え、県からの補助金が支出に追い付いていなかったのは確かなようだ。となると、足りないカネは稼ぐしかない。

『概覧』や学術誌『昆虫世界』には名和昆虫研究所主催の害虫駆除講習や講話の記事が多くみられる。では、研究所はこういった技術指導による謝礼を運営に充てていたのか？例えば、昭和3年8月5日から同月12日に開催された第41回全国害虫駆除講習会では、授業料として受講者から2円を徴収していた（『昆虫世界』第32巻370号）。①と同様のやり方で同年の東京朝日新聞1部の価格から換算すると（当時の1円＝現在の2,400円）、昭和3年の研究所主催受講料は現在の感覚で5千円程度。講習が一週間以上の長丁場だったことを考慮すると、受講料はせいぜい資料代プラス α にすぎない。

大正4年発行の『概覧』によれば、名和昆虫研究所の講演や実習の受講者は国内や植民地を合わせ2万余名だと言う。この数字は明治29年の研究所設立以降約20年間の延べ人数と思われるので、受講者数を1年1,000名と見積もり、上述の受講料5千円が研究所設立以降据え置かれていたと仮定する。となると、数字を単純に掛ければ研究所が講習から得られる収入は年間500万円と一見かなりの額となる。ただ、この計算は延べ2万人の受講者の全員があくまで有償の講習を受けたことが大前提である。例えば、名和昆虫研究所は明治37年から同40年まで来所する修学旅行生に対して百数十回の特別講話会を開設していた（『昆虫世界』第11巻113号）。これら無償と思しき講話会聴講生も2万余名に含まれている可能性を考えると、実際の収入は年間500万円を少なからず下回ると考えた方が無難である（注4）。

いずれにせよ、受講料収入は名和昆虫研究所の収入源の一つではあっただろうが、研究所の屋台骨となり得た規模ではなさそうである。

③名和昆虫工芸部製作の蝶蛾鱗粉転写標本

それならばと名和靖は名和昆虫工芸部を立ち上げた。『貝殻蟲圖説』（明治34年）や『名和昆虫圖説』（明治37年）といった研究所発行の学術書籍とは全く別に、

昆虫を原料や題材とした趣味的な工芸品を制作販売しようとしたのである。

例えば、名和靖は明治36年に「昆虫廻轉器」なる物品を売り出した（『昆虫世界』第7巻67号広告。発売元は「岐阜市京町 名和昆虫研究所」とあり、名和昆虫工芸部ではない。同工芸部は研究所が明治37年に岐阜公園へ移転した以降に設けられた部署か？）。「昆虫の翅色と光線の関係を示さんがため」考案されたと言う。広告の図を見る限り、八角形の箱の天板に8個体の蝶標本が取り付けられており、手回して天板を回転させる仕組みとなっているようだ。宣伝文句によれば、昆虫廻轉器は「雌雄淘汰の原理と天地自然の妙用を知るのに便利」とのことだが、広告の図と文章だけではどうにも商品のイメージを掴みにくい。10数個の超限定生産で価格は6円也。①で使った換算法に従えば、現在の貨幣価値で5万円弱のそこそこ高価な代物である。単なる実用科学的な教材でないことは確かだ。

名和昆虫工芸部の最大の発明品が「蝶蛾鱗粉転写標本」である。蝶蛾鱗粉転写標本とは蝶や蛾の羽の鱗粉を紙に移し、触角や厚みのある胴体等は実物を用いず絵画として描き、最終的には1頭の昆虫がいるかのように合成させたものだ。つまり半自然・半人工の標本だが、実際の昆虫を平面状にすることで冊子の頁に載せられるとの利点があった。蝶や蛾の鱗粉を紙に写し取る手法自体は18世紀のフランスで既に開発されていたようだが、名和靖は3年間改良を重ね、紙以外の木材や陶磁器などにも転写することに成功した（『昆虫世界』第12巻135号）。蝶蛾鱗粉転写標本は学術標本としての価値もあるが、開発者の名和は己の開発した手法が美術工芸に資することを念頭に置いていた。蝶蛾鱗粉転写標本は言わば芸術品なので、モノによっては大変値が張った。例えば、100種分の標本を収めた蝶蛾鱗粉転写標本は1冊25円もの価格が付けられたものもあった（石田，2009）。現在の貨幣価値で20万円になろうかと言う高価な代物である。

高額な昆虫美術工芸品に加え、比較的安価な昆虫商品も売り出した。“蓮草紙應用轉寫葉書”はそのうちのひとつである。これは台湾産の蓮草紙に草花を描き、蝶や蛾の鱗粉を転写させ、蝶や蛾たちが花に集まっているかの如き見える絵葉書である。大正7年の時点では3枚一組30銭で売り出していた（『昆虫世界』第22巻244号広告）。現在の貨幣感覚で大凡2千円弱ぐらいか。3枚の絵ハガキの価格としては高い気もするが、実物の蝶や蛾の鱗粉を手間暇かけて紙に貼っている以上、意外と安いように思える。また、広告中の「送料 貳組まで金貳銭」との表記から、名和昆虫工芸部は今で言う通信販売も行っていたことがわかる。

さて、名和靖の蝶蛾鱗粉転写標本は世間から高い評

価を得た。明治 42 年、名古屋市で開催された第二回日本製産品共進會では名和出品の蝶蛾鱗粉転写標本は金賞を受賞した(『昆蟲世界』第 13 卷 148 号)。また、名和靖の技術は美術工芸家からも注目された。例えば、明治 41 年 4 月以降滞京していた名和に対し、彫刻師や書師、玩具師などが名刺を持参して名和に面会を求め種々相談に訪れたと言う(『昆蟲世界』第 12 卷 132 号)。

もっとも、故意に名和の蝶蛾鱗粉転写標本を真似たかどうかは別にして、台湾に本拠を置く朝倉喜代松も大正以降同じような商売を思いついた。明治末年頃に台湾で標本商を起業したと推定される朝倉喜代松は年間数十万頭から 100 万頭近い台湾産蝶を工芸品原料として内地に送っていた(江崎, 1984; 保科, 2015a)。そして、江崎(1984)の「(朝倉喜代松によって捕獲された蝶は)翅と触角とは体軀から截りとられて、別に体の絵を印刷した紙に張り付けられる」との回想から、これらの商品も鱗粉転写標本と同類のものと考えてよい。名和昆蟲工芸部が何十万頭もの台湾の蝶を朝倉から独占的に仕入れていたとは到底考えられない。多くの蝶は他の昆虫工芸品製作業者に回っていたはずだ。世間から高評価を得た商品に対して類似品がすぐに出回るのは大正も平成も同じようである。

名和昆蟲工芸部を立ち上げたことによって研究所の運営がどの程度好転したかはわからない。名和靖は昆虫工芸にも深い造詣があったので、単なる金儲け目的だけで蝶蛾鱗粉転写法を開発したわけではあるまい。ただ、あの手この手で研究所の運営を安定させようと必死に努力していたことは窺えよう。

④国の予算獲得を目指して ～帝国議会における攻防。第一ラウンド～

県からの補助金が十分でないなら国に頼るしかない。名和靖がこう考えるようになったのは自然の流れである。時は第 14 回帝国議会(明治 32 年 11 月 22 日開会)。明治 33 年 2 月 2 日、衆議院で稲垣示代議士提出の「名和昆蟲研究所國庫補助ニ關スル建議案」が議題に上がった。提出された建議案は「政府は害虫駆除予防法を發布したが、肝心の効果の経過変遷を確認する機関がない。それを肩代わりしているのが岐阜の名和昆蟲研究所である。同研究所は無数の標本を収集し各地で講習会を開催しているが、(名和靖の)個人私産による公共的事業の展開には限界がある。そこで國庫補助として年千円を向こう 5 年間支給するよう、担当大臣に予算化させるべきである」と言うものだ(注 5)。稲垣提出の建議案に対し、翌日の 3 日、稲垣含む 9 名の議員が建議案審議の特別委員会委員に指名された。筆者はこの特別委員会の議事録を見いだせていないが、同月 9 日の稲垣示による本会議での特別委員会報告によれば、委員会では山

内吉郎兵衛が政府へ要求する予算は年千円から 3 千円に増額すべきとの提案をし、特別委員会はこの数字を可決した。これは、名和昆蟲研究所は運営に年間 4, 5 千円費やしているから、千円ではとても足りないとの判断理由からである。稲垣の委員会報告に対し議場からは特に反対意見は出てこず、建議案は無事可決された。

一方、この第 14 回帝国議会では貴族院でも「名和昆蟲研究所國庫補助ニ關スル建議案」が早川周造ら 49 名の発議者らによって同年 2 月 16 日提出された。貴族院での建議案の審議の場で名和靖のために熱弁をふるったのが、勅選貴族院議員の田中芳男である。詳細は保科(2016a)を参照していただきたいが、本稿では田中が議場で「本来なら国の農事試験場が害虫駆除研究に取り組まねばならないのに、残念ながら現状はそうではない。言わば国の事業を民間の名和昆蟲研究所に任せているのだから、同研究所に 3 千円規模の國家補助を行うのは当然である」と指摘した、とだけ述べておこう。貴族院では田中の主張に慎重意見を唱える議員もいたが、特別委員会に付託されることなく賛成者起立多数で可決されている。

⑤国の予算獲得を目指して ～帝国議会における攻防。第二ラウンド～

第 14 回帝国議会で名和昆蟲研究所への國家補助建議案は両院で可決されたものの、国による予算措置は実現しなかった(理由は本章⑧参照)。そこで次の第 15 回帝国議会(明治 33 年 12 月 25 日開会)で仕切り直しとなる。前議会で建議した稲垣示に石井鼎、早川龍介、堀尾茂助、恒松隆慶の 4 代議士を加えた計 5 名が、同 34 年 3 月 18 日「名和昆蟲研究所ニ交付スヘキ國庫補助金追加豫算ノ提出ニ關スル建議案」を衆議院に提出した。そして同日中に石井鼎含む 9 名が特別委員会委員に指名され、同月 19 日に開かれた特別委員会には 5 名が出席した。委員会の冒頭で建議案提出者の一人の石井鼎が「本案は既に第 14 回議会で通過しているので今更審議の必要なし」と採決を促し、全員賛成で可決された。委員会の開会から閉会までの間、僅か 5 分である。

しかし事態は予想だにできなかった方向へ暗転する。同月 23 日の衆議院本会議で、特別委員会委員長の大村和吉郎は「名和昆蟲研究所國家補助の建議案は第 14 回議会で通過済みだ。委員会でも全員が賛成した」と簡潔に報告した。稲垣や石井ら建議案提出者 5 名は安心しきっていたであろう。しかし、片岡健吉・衆議院議長が賛否の採決のため、本案に同意の議員に起立を促したところ、なんと起立者少数で否決となってしまった。

帝国議会は、現在の国会のアメリカ式常任委員会中心主義とは異なり、本会議における審議を重視するイギリス流を採用していた(村瀬, 2015)。よって、特別委

員会の結論が本会議でひっくり返されても不思議ではない。

それにしても、本会議での議事録を見ても「賛成！」「反対！」との声が議場に入り乱れたことは読み取れるが、誰も具体的な反対意見を陳述していない。にも拘わらず、前議会では無風で通過した建議案がなぜ第 15 回議会で否決されてしまったのかは全くの謎だ。稲垣ら建議案提出者はあまりの予想外の結果に呆然となったのではなかろうか。なお、この本会議における否決の下の議事録の一部が『昆虫世界』第 5 巻 44 号に転載されている。名和靖も否決との結末は相当に悔しかったものと思われる。

ちなみに、第 15 回議会では田中芳男は貴族院に名和昆虫研究所国庫補助の建議案を提出すると言った同調の動きを見せていない。運悪く田中は同年 2 月 22 日に病気による 3 週間の請暇（≡病欠願）を議長宛に転出していた。田中は体調不良で衆議院の稲垣示らと連携を取れなかったのであろうか。

⑥国の予算獲得を目指して ～帝国議会における攻防。第三ラウンド～

名和の支援者たちはなおも屈しなかった。次の第 16 回帝国議会（明治 34 年 12 月 10 日開会）で、同 35 年 2 月 18 日、天野若圓外 6 名の代議士による「名和昆虫研究所ニ交付スヘキ国庫補助金追加豫算ノ提出ニ關スル建議案」が衆議院に建議された。政府は明治 35 年度追加予算に同研究所への補助費を組み込み、との要求である。同建議案は特別委員会に付託されることとなり、天野若圓ら 9 名が委員会委員に指名された。

残念ながら筆者はこの特別委員会の議事録を見つけていない。よって委員会審議の具体的な過程は不明だが、委員会では建議案を大幅に修正のうえ、満場一致で可決、同年 2 月 22 日に本会議で委員長報告が行われることとなった。天野若圓委員長は従来の理屈を繰り返した。ようするに「名和昆虫研究所は害虫駆除事業に対し大きな功績がある。国として十分支援すべきだ」と言うものである。同研究所の理解者の一人である恒松隆慶代議士も「異議なし。どうか直ちに決せられんことを！！」と応援のヤジを飛ばした。

しかし、花井卓蔵代議士は天野の委員長報告に対し不信感を表明した。それは「衆議院に提出された元々の建議案は政府に対し追加予算を出せ、という期間を定めない単純な物であった。しかし、この修正建議案は委員会審議により『今後政府は名和昆虫研究所に対し 5 年間国庫補助を継続せよ』と大きく修正されている。その変貌ぶりはあまりに不思議だ」と言う指摘であった。もつともである。天野は委員会審議の経緯を議場で全く説明していなかったからだ。天野は慌てて「建議案を最初に

提出した時は議会の会期の残りが少なくなっており、とにかく政府は名和昆虫研究所に予算を出してほしいと言うものだった。委員会で建議案の内容が大きく修正されたことに他意はない」と弁明した。このように多少異論めいた意見が出される場面があったが、修正建議案は賛成起立者多数で無事可決されている。

⑦国の予算獲得を目指して ～帝国議会における攻防。第四ラウンド～

第 14 ～ 16 回帝国議会における代議士たちの可決否決の繰り返しに痺れを切らしたか、名和靖は帝国議会に対し直接行動に出た。請願である。請願とは大日本帝国憲法で国民に保障された権利の一つだ。請願書は紹介議員を通じて提出され、請願委員長が規定に合するかどうかを確認した後、議長名で受理する。受理された請願は、委員長名で請願文書表を作成し、議長から全議員に配布される。そして、請願委員会で審査された後、採択すべきか否かを議決する。採択されれば本会議で特別報告がなされ、ここでも採択が議決されれば、意見書を付けて政府に送付される、との手続きを踏んだ（小林, 2002）。乱暴にまとめるなら、請願とは帝国議会に議席を持たない一般国民でも実行できる議会への直訴制度と言うことになろうか。

第 26 回帝国議会（明治 42 年 12 月 25 日開会）で、名和靖は衆議院・貴族院の両院に「国庫補助ノ件」の請願を提出した。趣旨は説明するまでもなく、国の発展に必須な害虫防除対策研究を行っている我が研究所に是が非でも国の財政的支援をお願いしたい、と言うものである。

名和の請願を受けた帝国議会側の対応は如何なるものであったか。貴族院側の審議の詳細な過程は不明だが、明治 43 年 2 月 7 日開会の第 2 回請願委員会（雑科分科会）で名和の請願は「議院ノ會議ニ付スヘシト議決シタル請願書」5 件に含まれた。要するに請願委員会で可決されて本会議に送られたのである。そして、同年 3 月 9 日、本会議でも特に反対意見は出なかったため、名和の請願は徳川家達貴族院議長名の意見書付きで桂太郎内閣総理大臣に送付された。端的に言うなら、名和の請願は貴族院を無事通過したのである。

一方の衆議院。同年 2 月 2 日開会の第一回請願委員会第三分科会で名和の請願が取り上げられた。請願の紹介者は古井由之代議士。古井は請願委員会委員ではなかったが、主査の許可を得てこの日の委員会に出席し、名和の請願の趣旨を陳述した。古井は「昨年、北陸中国地方でウンカが大発生し、7,500 万円もの農業被害が出た。害虫被害は深刻である。名和昆虫研究所に国庫補助を与え、今以上に害虫対策にあたらせるべきだ」と主張した。しかし、委員会に政府委員として出席している下

岡忠治（農商務省農務局長）は、「政府として名和昆虫研究所の功績が多であることは認めている」としつつも、「農商務省として名和昆虫研究所に特別費を予算に計上すれば、他の私立学校や私立研究所からも同様の要求が乱発しかねない。名和昆虫研究所は昆虫学の普及に力を入れており、その他実施している事業等を考慮すると、文部省から補助するのが適当だと思う」と答弁した。

請願委員会委員の大熊三之助は下岡の答弁に納得せず、「名和昆虫研究所の事業は非常に特殊である。農商務省が同研究所に予算を計上したとしても、他の私立学校にまで助成範囲が広がる弊害が生まれることはないはずだ」と主張した。すると下岡は「現在財政窮迫しており、名和昆虫研究所に対する特殊補助は避けたい。しかし、同研究所の業績は政府としても十分評価しているので、適当な支援方法を模索中である」と農商務省が名和昆虫研究所に直ちに予算を支出することにあくまで難色を示した。

この日の請願委員会第三分科会に出席している政府委員は下岡忠治と上山満之進（山林局長）の農商務省の官僚二人であり、文部省からは出ていない。よって、下岡の答弁に文部省側がどう反応するかは微妙だが、要するに下岡は農商務省の官僚として文部省へ予算支出を押し付けたいわけだ。

私事で恐縮ながら、越前の地で様々な絶滅危惧種の保全の委員会に出席している筆者の前で繰り返される省庁、県、市町村等の行政側の言い分はまさにこれである。「必要な事業であることは重々承知しているけれども予算がない」「うちではなく他所が予算を出すべきだ」などなど。役人の答弁と言うものは100年前も今も何も変わっていないことに改めて嘆息した。

結局、請願委員会第三分科会では「カネの出所は農商務省か文部省か」の白黒を付けないまま、政府に対し国庫補助を求めるとの形で可決した。同年2月25日の本会議では、請願委員会委員長の報告に対し異議は出ず、名和の請願は採択された。貴族院・衆議院両院とも名和の請願は無事認められたわけである。

⑧名和昆虫研究所に対する国庫補助ついに実現す

名和昆虫研究所に対する国庫補助を求める建議案が最初に採択された第14回帝国議会は明治32年12月開会である。つまり、名和靖は明治29年に研究所を立ち上げてから程なくして、国による財政支援を得るための帝国議会対策を念頭に置いていたことになる。

こうなると人が考えることは明治も平成も同じである。地元選出の代議士に頼ろうと言うわけだ（注、貴族院には衆議院型の都道府県選挙区はない）。本章④～⑦で登場した国会議員のうち、天野若圃、石井鼎、古井由之らは岐阜県選出の衆議院議員で、早川周造貴族院議員

はやはり岐阜県出身の多額納税者議員である。ただし、名和靖は地元選出の議員らに幾度となく研究所支援を陳情したであろうが、名和自身が政界に対し関心や野心があったとは考えにくい。上記議員の所属政党・会派は天野が中正倶楽部、石井と古井は立憲政友会だ。そして第15回帝国議会衆議院での「名和昆虫研究所ニ交付スヘキ国庫補助金追加豫算ノ提出ニ關スル建議案」提出者で、愛知県選出の早川龍介と堀尾茂助の二人はそれぞれ憲政会及び正交倶楽部所属の代議士である。つまり、名和靖が特定の政治勢力と結びついた形跡はなく、名和昆虫研究所に対する議員らの支援活動はいつも超党派的だ。なお、岐阜県議会を通した国への援助申請もなされている。明治43年12月、岐阜県議会は名和昆虫研究所への国庫補助を求める意見書を内務大臣に提出した（『概覧』）。こちらも県議会への名和の何らかの働きかけがあったとみなすのが自然である。

ただ、④～⑦で上述したように、名和昆虫研究所に対する国庫補助の建議や請願が何度となく可決されたからと言って、直ちに研究所の口座へ国からカネが振り込まれるわけではない。建議とは議員からの意見を政府に伝達し、請願は臣民からの意見を議会が介して政府に送るもので、法令の改正や制定に止まらない多種多様な問題を取り扱うことが可能であった。しかし、議会で尊重されたのは建議や請願の内容の実効性ではなく趣旨である（葦名、2010）。ようするに、建議や請願の採択は政府に対し厳密な法的拘束力を持つものではない。建議とは言うなれば議会の意思表示に過ぎないからだ。名和靖の苦悩はそこにあった。

しかし、結果として名和靖の国に対する粘り強い働きかけは実った。明治44年に名和昆虫研究所が財団法人となったのち、とうとう国庫補助を受けるところまで漕ぎつけた。明治44年以降は、国庫より年間1,500円、岐阜県より2,000円、岐阜市より300円の公金が補助されることとなった（『概覧』）。名和は研究所の年間支出の平均4,500円（本章①参照）とほぼ同額の公的助成金の確保に成功したのである。

⑨『財団法人名和昆虫研究所概覧』編纂の背景

研究所の財団法人化や国からの予算獲得は別の効果も生んだ。研究所に対する社会的信用が増したか、明治44年から大正3年までに千円近い新たな寄付金を集められたのである（『概覧』）。

研究所経営は財政面で一息つけたはずだが、国からの予算獲得成功に胡坐をかき名和靖ではない。第一、財政難の状態は相も変わらず慢性化している。そこで名和は次の一手を打つ。大正4年10月、名和は基本金を募ることを決意した。『概覧』に挿入された「財団法人名和昆虫研究所基本金募集趣意書」によると、昨今害虫に

よる農作物被害は1億5千万円に上る。現所長の名和靖は昆虫学ならびに害虫駆除予防事業を講究するため明治29年に独力で研究所を設立、以後20年間害虫駆除に心血を注いだ。然るに現在研究所は常に資力窮乏の状態にある。そこで東洋唯一の昆虫研究所の維持発展のための安定した基本金10万円を募集する、とある。

大正4年の東京朝日新聞1部が2銭だ。本章①の計算方法を適用すると当時の1円=現在の6,000円となるので、名和靖は6億円もの基本金を募ったことになる。これが多いか少ないかは人によって判断は分かれるだろうが、研究所予算約20年分の額に匹敵するカネを集めようと言うわけだから、やはり野心的と評することができるかと思う。

募集するのは基本金なので、集めたカネをすぐに使うわけではない。基本金募集規定には、財団法人が基本金を銀行預金ないしは有価証券として保持し、その利子を研究所の費用に充てるとある。なお、大正4年12月発刊の『昆虫世界』(第19巻220号)にも「基本金募集につき広く援助を仰ぐ」との広告記事が載った。ここでは、研究所の事業が国家に必要不可欠なものであり、それ故に援助頼むと切実に訴えている。

筆者は『概覧』掲載の趣意書原文「政論の方針に依て省長すべき補助金を以て此悠久不変の事業を確立せんと欲するは萬全を期するの道に非ざるを以て」の箇所に関心を惹かれた。行間を読みつつ思い切った意識をみると、政権交代の影響を受けやすい国庫補助にあまりに頼るのは危険、ようするに政府なんぞあてにならん、だから基本金を募るのだと名和は吐露しているようだ。名和靖にこう言わせたのは、大正政変、シーメンス事件と内閣が2代続けて激しい政治闘争によって倒閣された当時の騒がしい世情もあろうし、本章⑧で述べたように、名和昆虫研究所は国庫補助を受ける迄に帝国議会や政府に翻弄され続けた苦い経験があるからだろう。名和のこの危惧はやがて現実のものとなる。

こうして見ると、大正4年に『概覧』が編纂された理由がわかる。『概覧』にたまたま「財団法人名和昆虫研究所基本金募集趣意書」が挿入されているのではない。基本金募集のため研究所のこれまでの経緯や実績を訴え、趣意書を挟むことを第一の目的として『概覧』が作成されたのである。

V. 名和昆虫研究所支援者としての田中芳男.

～“虫屋”田中芳男の再評価～

改めて「財団法人名和昆虫研究所基本金募集趣意書」を見てみよう。基本金募集の発起者には17名が名を連ねた。17人のうち鳥田剛太郎岐阜県知事と松岡勝太郎岐阜県会議長の2名を除けば、全員が現職ないしは元職の衆議院議員並びに貴族院議員だ。一方、賛成者は計

11名で貴族院議長の徳川家達公爵のような政界の重鎮のほか、現役官僚である農商務省農務局長の道家齋も含まれている。

賛成者11名の中から何人かの気になる人物をピックアップしたい。一人目は日本銀行総裁三島彌太郎子爵。三島彌太郎は福島事件で悪名を馳せた三島通庸の子。貴族院議員としては最大派研究会の有力議員であり、政界への影響力との点では有名な父を凌ぐものがあった。しかし、三島彌太郎が賛成者に名を連ねたのは単に有力政治家だったから、と言うよりは昆虫業界から「三島子なども皆蟲好きでは鍾々たるもの」(『昆虫世界』第6巻56号)と揶揄されたほど、彼自身が昆虫学に深い関心があったからである。三島彌太郎は駒場の農学校で学び、のち米国留学中に害虫学を修めたので(坂本, 1930)、言わば“虫屋政治家”の一人である。実際、第21回帝国議会の「蠶病豫防法特別委員会」で、三島は委員会委員でないにも関わらず会議に出席し、養蚕について意見を多々まくしたてたことがある(保科, 2016a)。

次は貴族院議員でかつ帝國農會長の肩書も持っていた松平康莊侯爵。康莊は旧越前藩松平家の当主で、旧福井城跡に松平試農場を設立した。康莊は当時の新聞上で「華族中最も園藝に熱心なるものを求めば侯爵松平康莊君の右に出づるものなからむ」(明治36年6月7日付大阪毎日新聞)と評されるぐらい園芸並びに農学に精通していた。それ故に害虫駆除に対する熱意も強かったはずで、名和昆虫研究所の基本金事業には躊躇なく賛成者に名を連ねたことであろう。松平康莊は名和靖の葬儀の際は弔文も送っている(『昆虫世界』第30巻349号)。なお、全くの余談ながら、最後のニホンオオカミは明治38年に奈良県で捕獲された個体ではなく、明治43年に松平試農場で捕殺された個体だとの説が近年出されて(吉行・今泉, 2003)、同農場の名前は意外な方面で話題になることがある。

最後は田中芳男。「財団法人名和昆虫研究所基本金募集趣意書」に賛成者として名を連ねた田中は、幕末時にはパリ万国博覧会出展用標本を確保するために虫捕御用を幕府より命ぜられた(奥本, 1985)。田中は日本人として初めて本格的昆虫採集を業務として行った幕臣である。維新後は明治政府に登用され、官僚として博物館や動物園建設に尽力した。その他、大日本農會、大日本山林會、大日本水産會などの役員を長く務めた。近代農林水産業に対する田中の貢献度は頗る高いと言わねばならぬ。

しかし、虫屋としての田中の業績は幕末の虫捕御用ばかりが取り上げられる一方で、明治期については言及されることがない。それゆえ、維新後田中は昆虫業界と一切関わりを持たなかったのかと誤解されがちだが、決してそのようなことはない。例えば、田中は明治23年

に貴族院議員に勅選されて以降帝国議会で害虫関連法案の審議の場で積極的に発言していた(保科, 2016a).

名和靖が初めて田中芳男の知遇を得たのは明治 16 年であると言う。そして、同 19 年から名和が東京帝国大学理科大学で動物学を研修中にも田中の自宅を訪問し指導を受けていた(木村, 1944)(注 6)。大正 4 年に田中が男爵の爵位を授爵し華族に列せられたことへの祝辞、及び田中逝去の追悼記事に雑誌『昆虫世界』がかなりの紙面を割いていることから(『昆虫世界』第 20 巻 221 号及び 227 号)、名和と田中の親密さが窺える。2 人の交流については名和靖側の伝記では紹介されているものの(木村, 1944)、逆に田中芳男側の略歴概説や伝記で殆ど言及されてこなかったため(例えば長谷川, 1967; みやじま, 1983; 小西, 1989)、あまり着目されることはなかった。しかし、結論として田中芳男は名和靖並びに名和昆虫研究所最大の支援者の一人であったと言ってよい。これは明治維新以後も田中が昆虫業界との深いかかわりを持っていたことを意味し、“虫屋”田中芳男の再評価にも繋がる事績である。

田中芳男が名和靖を支援した事項の一つ目は、明治 39 年 12 月、名和昆虫研究所維持会の設立である。名和昆虫研究所維持会とは当時既に経営難の状態にあった名和昆虫研究所の後援会のような組織で、田中は総裁職を引き受けている。維持会規定によると、会は会員から現金はもちろん物品の寄贈も受け付け、研究所の永続維持を支援することを目的とした(『昆虫世界』第 11 巻 113 号)。総裁の田中自身も少なからず私財を投じたはずである。田中の尽力もあってか、維持会は明治 40 年から同 41 年にかけて全国有志者から 2,500 円余の寄付を集めることができた(『概覧』)。なお、田中(2000; 2004)などの従来の田中芳男の年譜では、田中が名和昆虫研究所維持会総裁に就任した事実は全く言及されていない。かく言う筆者作成の田中芳男の年譜でも、彼が維持会の総裁職にあったことを完全に見落としていた(保科, 2016b)。

二つ目は、田中が名和昆虫研究所と皇族を結ぶ懸け橋となっていたこと。名和靖が開発した蝶蛾鱗粉転写標本(前章③参照)はその高い芸術性故に、皇族への格好の献上品となった。『昆虫世界』の記事から、梨本宮、閑院宮、東久邇宮、久邇宮、山階宮等の皇族が名和昆虫研究所を訪問し、その際に研究所側が蝶蛾鱗粉転写標本やその他昆虫工芸品を献納していることがわかる。返礼として宮家から金一封を下賜される直接的な資金獲得の事例もあったが(『昆虫世界』第 25 巻 284 号及び第 28 巻 325 号など)、間接的には皇族への昆虫工芸品献納は名和昆虫工芸部の宣伝効果を少なからず生んだに違いない。

明治 41 年 5 月、名和昆虫研究所は田中芳男に手続き

を依頼することにより、竹田宮へ鱗粉転写製品を献上してきた(『昆虫世界』第 12 巻 130 号)。そして、同年 7 月には、同じく田中芳男の尽力で鱗粉転写製品 4 点の天皇皇后両陛下及び皇太子・皇太子妃両殿下への献納が実現する(『昆虫世界』第 12 巻 132 号)。同月 10 日に宮内大臣から田中芳男に無事製品が捧呈された旨の通牒があった(明治 41 年 7 月 14 日付東京朝日新聞)。この事は直ちに田中から名和へ伝えられたであろう。名和靖一世一代の栄誉である。

名和昆虫研究所と天皇家との関係は他にもあった。雑誌『昆虫世界』は天皇家へ献本されていた。明治天皇の三皇孫殿下の一人は(おそらく後の昭和天皇)『昆虫世界』の送付を心待ちにしており、発行日が近づくと「『昆虫世界』はまだ届かぬのか」と侍従にお尋ねになれることもあったと言う(『昆虫世界』第 15 巻 167 号)。口上によるお褒めに過ぎないとは言え、皇孫殿下の『昆虫世界』への期待を知った名和靖の感奮ぶりは現代人の想像を大きく超えるものであったに違いない。

この他、田中芳男は明治 34 年 4 月開催で名和昆虫研究所主催の第一回全国昆虫展覧会(岐阜市)の名誉会長職を引き受けている(『昆虫世界』第 4 巻 40 号)。更に、明治 36 年の第五回内国勸業博覧会での名和靖の生体水生昆虫の出展は(第 II 章参照)、博覧会審査第一部長でもあった田中芳男の斡旋や推薦で実現した可能性もあろう。田中は同博覧会での水族館展示の成功に大いに期するものがあつたらしく、自身で蓑亀を出品しているほどだ(明治 36 年 6 月 23 日付東京朝日新聞)。この他、明治 23 年に貴族院議員となって以降死去までその地位にあった田中芳男は、帝国議会の場で直接名和昆虫研究所への国家補助を訴えたことがあるが、それは前章の④で既に述べた。

田中芳男は度々名和昆虫研究所を訪問した。例えば、明治 40 年 6 月 16 日には研究所標本室落成式及び附属農学校開講式に出席している(明治 40 年 6 月 17 日付東京朝日新聞)。それ故に田中は研究所の経営状況をよく知り得る立場にあった。田中は貴族院議員との立場を最大限に生かして、名和昆虫研究所の支援に努めたのである。

VI. 貧に屈することない名和昆虫翁

明治 44 年、苦心惨憺漸く国からの助成を実現させた名和昆虫研究所であるが、事態は大正の終わりに一気に急転する。大正 14 年 1 月、名和昆虫研究所は国庫補助打ち切りの通告を受けたとの記事を『昆虫世界』に掲載した(『昆虫世界』第 29 巻 330 号)。理由は政府の行財政整理による農商務省の財政難。予算縮小となれば生き物関連予算が真っ先に削られるのは今も昔も変わりはない。名和靖の「政局に左右されやすい国の予算に依存

するのは危険」との懸念は不幸にも的中したのだ。「當研究所としては可なり大なる痛手なりとす」と『昆蟲世界』は落胆を隠せなかったが、名和靖にはこの緊急事態に対処する時間は最早残されていなかった。名和は翌大正 15 年 8 月 30 日午後 1 時 10 分に逝去する（『昆蟲世界』第 30 卷 349 号）。

とは言え、仮に名和靖があと 10 年存命していたとしても、彼の活動意欲が経営難を理由に意気消沈したとは思えない。名和には国の支援なしに明治末までの 15 年間研究所を維持発展させてきた才覚と強固な意思があった。名和靖最晩年の著『昆虫翁白話』掲載の「貧乏が幸福」との小話がある。名和家は貧しく富家の友人と行動を共にできなかったが故に、名和靖は自然を愛し今日の昆虫翁になり得たのである。と、研究所経営に四苦八苦しても、名和の昆虫学に対する意欲は終生決して減じることはなかった。名和が世間から岐阜県二大篤学家の一人と称されたのも（明治 43 年 9 月 10 日付東京朝日新聞）、貧乏を少しも苦しめない彼の心意気あるが故であろう。

現在の名和昆虫博物館の website によれば「害虫駆除研究の公的な機関が充実してくるにつれ、（財団法人名和昆虫研究所は）その主な役割を一般昆虫の啓蒙普及へと移し、現在では付属施設である名和昆虫博物館を中心に活動をし続けています」とある。名和靖が設立した財団法人名和昆虫研究所は研究機関及び害虫駆除技術指導機関としての役割を終えたのだ。雑誌『昆蟲世界』も戦後間もなく廃刊となった。

しかし、名和靖の精神は美濃飛驒の地に深く根付いた。平成 27 年『岐阜県昆虫目録（改訂版）』の発刊は県や市の補助を全く受けることなく、岐阜県内の昆虫愛好家諸氏によって成し遂げられた一大業績だと言う。「例え行政の支援が得られなくても己の信念に従い昆虫学普及に邁進するだけ」。名和靖の遺志は今も岐阜県の昆虫愛好家たちに脈々と受け継がれている。

VII. 注釈

（注 1）『財団法人名和昆虫研究所概覧』は性質上あちこちに配布された冊子のはずである。したがって、それなりの部数が刷られたものと推察されるが、本文に書いた通り筆者が把握する現物は名古屋大学図書館が所蔵する 1 冊だけである。ただ、書籍でない『財団法人名和昆虫研究所概覧』は各種データベースに登録されていないだけで、現在も多くの研究機関が資料として保管している可能性もあるか。

（注 2）瀬戸口 (2009) は現在の財団法人名和昆虫研究所が所蔵する「自明治四四年至昭和七年補助金一覧」「大正元年度財団法人名和昆虫研究所歳入決算説明」の

2 編の一次資料を引用している。研究所の財務関係資料の一部は現存しているらしい（筆者未見）。

（注 3）本稿では明治期の〇円は現在の貨幣価値で×円に相当するとの換算値を多用している。しかし、本文中で述べたように、その換算方法は相当乱暴なものである。人々の生活水準や経済規模が全く異なる明治・大正期と現在とでは貨幣価値の比較は容易ではない。その無理を十二分に承知の上で貨幣価値を強引に換算したのは、名和昆虫研究所の財政規模に対し、ある程度実感を持ちやすいようにするためである。筆者は本稿で用いた貨幣換算値の第三者による引用を希望するものではない。

（注 4）本文に書いたように、『概覧』が誇る「講演や実習の受講者は 2 万余名」との人数の内訳や範囲には疑問が残る。瀬戸口 (2009) は専門的な害虫駆除指導講座、つまり厳密な意味での講習会受講者数は昭和 19 年までで延べ 2,300 人以上としている。

（注 5）帝国議会本会議における議事については『帝国議会衆議院議事速記録』『帝国議会貴族院議事速記録』（共に東京大學出版會）、帝国議会委員会の議事については『帝国議会衆議院委員會議録』（東京大學出版會）、『明治期帝国議会貴族院委員會議録』（臨川書店）の各該当巻を参照した。なお、本稿執筆に利用した巻号やそれぞれの出版年は省略する。

（注 6）平野 (1943) によれば、名和靖は明治 16 年の夏休みを利用して上京した。一方、本文中に書いたように木村 (1944) は名和が田中芳男の知遇を得たのは同じ明治 16 年とする。よって、二人は東京で知り合ったとすれば、両書の記述は辻褄が合う。しかし、木村 (1944) は田中の出自について「もと美濃國久々利の藩士」と誤解を招きかねない書き方をしており、伝記の記述の信憑性にやや不安が残る。

田中芳男は信州飯田の医師田中隆三の三男として生まれた。田中が生まれ育った飯田城下中荒町の千村陣屋は美濃国久々利の旗本千村平右衛門の役所であったから（飯田市美術博物館編, 1999）、田中は久々利の地と無関係だったわけではない。

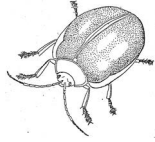
旗本千村氏に仕官し、信州飯田の荒町役所詰の市岡家は歴代本草学をはじめとする学才に優れる者が多かった。そして、市岡家出身の北原因信は美濃岩村藩領上村から転居してきた田中隆三を千村家に紹介したとの縁がある。そして、田中隆三の息子の芳男は市岡家の近所で生まれ育ったために、市岡家の本草学や博物学より影響を受けることが大きかったと考えられている（可児市編, 2010）。

以上, 木村 (1944) の「田中はもと美濃國久々利の藩士」との文言は全くのデタラメではないが, 多くの読者は田中を岐阜県出身と勘違いするだろう。さらに言えば, 著者の木村小舟自身が名和靖と田中芳男は同郷だから親しかったのだと勘違いしているとも疑えるか。

VIII. 引用文献

- 葦名ふみ, 2010. 帝国議会衆議院における建議と請願。一政府への意見伝達手段として一。レファレンス, 60 (11): 93-115.
- 土井久作, 1937. 昆虫学者小傳. 1. 名和靖氏. 昆虫研究, 1 (1): 20.
- 江崎悌三, 1984. 台湾紀行. p. 5-41. 江崎悌三著作集第三卷. 思索社. 401 pp.
- 長谷川仁, 1967. 明治以降物故昆虫学関係者経歴資料集。一日本の昆虫学を育てた人々一. 昆虫, 35 (3): 1-98.
- 平野威馬雄, 1943. 名和昆虫翁. 学習社. 200 pp.
- 保科英人, 2015a. 蝶類学者仁禮景雄先生小傳. 日本海地域の自然と環境, (22): 111-131.
- 保科英人, 2015b. 博物学者高千穂宣麿先生小傳. 日本海地域の自然と環境, (22): 133-223.
- 保科英人, 2016a. 没後 100 年. 帝国議会における元虫捕御用の田中芳男. ビオストーリー, 25: 92-100.
- 保科英人, 2016b. 没後百年田中芳男先生年譜. 日本海地域の自然と環境, (23): 113-130.
- 飯田市美術博物館編, 1999. 日本の博物館の父田中芳男. 飯田市美術博物館. 92 pp.
- 石田暁子, 2009. 蝶蛾鱗粉転写標本. 100 年前の翅のきらめき. 国立国会図書館月報, (580): 2-3.
- 可児市編, 2010. 可児市史第二巻. 通史編. 古代・中世・近世. 可児市. 701 pp.
- 木村小舟, 1944. 昆虫翁名和靖. 童話春秋社. 276 pp.
- 小林和幸, 2002. 明治立憲政治と貴族院. 吉川弘文館. 374 pp.
- 小西正泰, 1989. 「博覧会男爵」田中芳男. 科学朝日, 49 (12): 90-94.
- 國雄行, 2005. 第五回内国勸業博覧会と大阪. 文化国際研究, 9: 33-49.
- みやじましげる, 1983. 田中芳男傳. 田中芳男・義廉顕彰会. 438 pp.
- 森永卓郎監修, 2008. 明治・大正・昭和・平成. 物価の文化史事典. 展望社. 477 pp.
- 村瀬信一, 2015. 帝国議会. <戦前民主主義>の五七年. 講談社選書メチエ. 286 pp.
- 名和靖, 1924. 昆虫翁白話. 名和昆虫工藝部. 200 pp.
- 日本科学史学会編, 1965. 日本科学技術史体系. 第 15 巻. 生物科学. 第一法規出版. 578 pp.
- 奥本大三郎, 1985. 虫捕御用のパリ万博. 一博物学者田中芳男小伝. 中央公論, (1199): 529-537.
- 坂本辰之助, 1930. 子爵三島彌太郎傳. 昭文堂. 451 pp.
- 瀬戸口明久, 2009. 害虫の誕生. 一虫からみた日本史. ちくま新書. 217 pp.
- 白水隆文庫刊行会編, 2007. 物故・日本の蝶研究者, 肖像写真と略歴. p. 311-330. 白水隆アルバム. 白水隆文庫刊行会. 368 pp.
- 高千穂宣麿, 1946. 鶯嶺仙話. 九州帝國大學附属彦山生物學研究所. 130 pp.
- 田中義信, 2000. 田中芳男十話. 田中芳男経歴段. 田中芳男を知る会. 147 pp.
- 田中義信, 2004. 新資料. 田中芳男自筆「田中芳男履歴年表」解説と翻刻. 飯田市美術博物館研究紀要, 14: 63-80.
- 吉行瑞子・今泉吉典, 2003. 福井城内で射殺されたニホンオオカミ. Animate, (4): 69-72.
- 財團法人名和昆虫研究所編, 1915. 財團法人名和昆虫研究所概覧. 財團法人名和昆虫研究所. 20 pp.

たんぽう



神戸市・相楽園で発生したクロマダラソテツシジミ

浅田 卓

クロマダラソテツシジミ *Chilades pandava* は、大阪府を中心として2008年頃に大発生(法西, 2009)して以来しばらく報告がなかったが、2016年に再び大阪府周辺で発生しているという情報をもとに、9月下旬から神戸市中央区にある相楽園(そうらくえん)を調査することとした。



写真1,2. 相楽園内にあるソテツ群植地「蘇鉄園」.

相楽園は、兵庫県庁舎北側に位置する日本庭園で、背山に六甲山が控える。写真1, 2のように70株を超えるソテツが群植されている蘇鉄園と銘打った区画があるため、蘇鉄園及びその周辺において、9月下旬から1月初旬までクロマダラソテツシジミの生息状況調査を行った。調査当初より数株のソテツに食痕が認められ、他地域からの飛来だけではないと判断された。

調査初日は9月27日で気温は30度近くあり、最初に1♀を目撃した。その後、好天の日を選んで毎回12時30分～13時にかけて調査し、10月7日には複数の飛翔個体が目撃され、サンプルとして1♂1♀を採集、



写真3. 訪花していた蘇鉄園のカタバミ.



写真4. 秋に開花するホトケノザにも訪花.



写真5. ソテツの葉上に静止する低温期型個体(2016年10月24日, 近藤伸一氏撮影)。



写真6. 食痕のあるソテツの葉上に静止する低温期型個体(2016年10月24日, 近藤伸一氏撮影)。

表1. 相楽園のクロマダラソテツシジミ採集・目撃数.

調査日 (2016年9月~ 2017年1月)	高温期型		低温期型		不明 目撃	気温(°C) 神戸・最高
	♂	♀	♂	♀		
9月27日					1	31.2
10月7日	1	1			3	27.5
10月14日	1	1			2	21.8
10月20日					1	26.5
10月24日			4		5	21.9
11月1日			3	1	10	19.2
11月10日						14.0
11月16日			3		3	15.8
11月17日				1		17.1
11月25日			5	1	2	14.7
12月2日			3		10	15.2
12月9日						16.3
12月16日			1			7.9
12月19日						13.4
12月21日			1			16.9
12月28日						8.0
1月6日						10.9
1月10日						13.1
計	2	2	20	3	37	

※気温は神戸海洋気象台資料による

14日も同様の状況であった。写真のとおり、園内の地表で開花しているカタバミやホトケノザ等に訪花する個体が目立ち(写真3, 4), ソテツやツツジなどの株上では♂がテリトリーを張るシーンも見られた(写真5)。

10月下旬になると個体数が増加して、表1のとおり12月初旬までは10頭前後が目撃される日が続いたが、気温の低下とともに活動不活発となり、12月中旬から一気に確認できる個体数が減少した。

表1に記したとおり、目撃を除く10月14日までに採集した個体は高温期型なのに対し、10月24日以降に採集した個体は全て低温期型に変わった。ただ、調査日の最高気温(神戸)は両日に大きな変動がなく、発生も連続していた。両型の出現と気温の間には特に有為性を説明できるデータがないので、蛹化した時点(不明)まで遡らないと理由が推察できない。

その他に報告するべき点として、発生当初から♀よりも♂の個体数が多く見られたが、12月初旬からはほぼ♂のみが目撃されるようになった。また、11月以降に採集したのはほとんど新鮮な個体なので、他から飛来したのではなく、園内で羽化した個体が主体と推察できる。ただ、写真6にあるような食痕の残るソテツ数株を調べたが、蛹や抜け殻等は発見できず、蛹化場所の特定までにはいたらなかった。

なお、気温が10度以下となった12月16日の1♂は、低温の影響を受けたのか羽化不全であったが、結果としてシーズン最後に目撃・採集した12月21日の1♂は健全な個体であった。

おわりに、今回の相楽園のクロマダラソテツシジミ調査を提案いただき、10月下旬の調査に同行いただき

た近藤伸一氏に感謝を申し上げる。

○参考文献

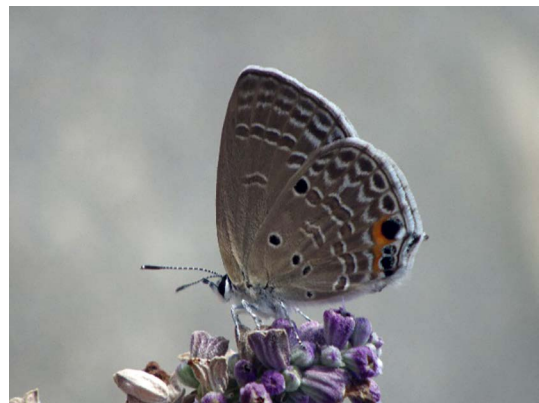
法西浩, 2009. 兵庫県西宮市・宝塚市に侵入したクロマダラソテツシジミの野外観察と飼育記録. 人と自然, 20: 133-137.

(Takasi ASADA 兵庫昆虫同好会)

兵庫県伊丹市でクロマダラソテツシジミを採集・観察

脇村 涼太郎

筆者は2016年9月4日に伊丹市内において、クロマダラソテツシジミ *Chilades pandava* を採集・観察しているの、報告する(写真)。



クロマダラソテツシジミは南方系のチョウで日本では迷蝶として扱われている。兵庫県では2007年に初めて記録された(平井ほか, 2008)。そして2008年には兵庫のみならず関西圏で大量発生した(法西, 2009)。しかし、その後の記録はあまり無い。

今回採集観察したのは、伊丹市内にある兵庫県立伊丹西高等学校の校門前に植えてあるソテツで、先に友人の押川匠君(伊丹市立天王寺川中学校3年)が高校見学の時に見つけて数個体採集している。その後場所を教え

てもらい行ったところ、成虫は数十個体みられ幼虫も若齢から終齢まで数多くの個体が見られた。そのため、今後もこのクロマダラソテツシジミとソテツを観察する必要がある。

先述の押川君が終齢幼虫を持ち帰ったところ、8日で蛹化、羽化し成虫となったらしい。やはり、南方系のチョウなので成長が早いのであろう。昨年飛来し数十個体に秋ごろまでに増える事は可能である。しかし、このクロマダラソテツシジミが冬を越せるかは分からない。今後も押川君と共に観察を続けていくつもりである。

末筆ながら、本報告を助めていただいた人と自然の博物館の八木剛氏、久保弘幸氏そして、情報を教えてもらい採集に連れて行ってくれた押川匠君に厚く御礼申し上げます。

○参考文献

- 法西浩, 2009. 兵庫県西宮市・宝塚市に侵入したクロマダラソテツシジミの野外観察と飼育記録. 人と自然, 20: 133-137.
- 平井規央・上羽賢憲・坂本佳子・矢後勝也・山本治・森地重博・近藤伸一・石井実, 2008. クロマダラソテツシジミの大阪府と兵庫県における発生と生活史等の知見. 日本応用動物昆虫学会大会講演要旨, 52: 153.

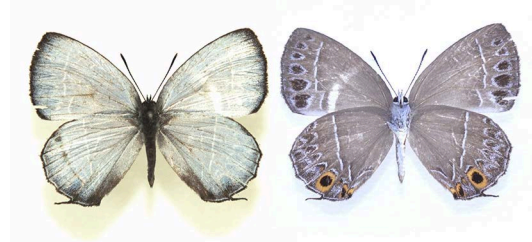
(Ryōtarō WAKIMURA 姫路市立広畑中学校2年)

兵庫県多可町中区にてウラクロシジミを採集

松尾 隆人

ウラクロシジミ *Iratsume orsedice* は、北海道、本州、四国、九州に分布し、東北・関東・中部・近畿の諸地方では山地帯に分布は広いが、産地は一般に局所的(白水, 2006)。県下においては、山陰地方より宍粟郡千種町・一宮町および朝来郡生野町を南限として標高400～900mの山地に広く分布する。しかし、山陰地方の美方郡浜坂町、城崎郡城崎町、豊岡市、出石郡出石町付近では食樹が平地でも稀ではなく、これらの地域では平地にも普通に産する(高田ほか, 1978)。また、近藤伸一氏によると県南部では宍粟市山崎町、神河町(旧大河内町)、篠山市でも記録されており、古い記録に1965年の三田市高次での1例があるという。

筆者は、本種を多可町中区の自宅において採集したので報告する。これは東播磨では初記録であり、三田市に次ぐ南限の記録に当たる。



1♂ (写真), 兵庫県多可郡多可町中区牧野, Alt.115m, 2. VI. 2016, 筆者採集保管

チラチラと庭木にまわりついて飛翔していたところを偶然見つけたもので、採集時刻は午後2時頃であった。少しスレ等があるものの鮮度は比較的良好であることから数日前の5月末頃に羽化したものと考えられる。また、前日は北寄りの風が強かったこともあり遠方の生息地から飛ばされてきた可能性がある。しかしながら、その一方で出現期を5月末に想定した場合は既知の山地生息域のそれとは一致しない。はるばる豊岡市近郊の平地から飛来したとも考えにくい。今日まで確認されていなかっただけで自宅近郊の低地にも生息していたという可能性もなくはない。いずれにしても今後も継続的に調査していきたい。

末筆ながら県南部の記録等についてご教示いただき、本誌での発表を助めていただいた、兵庫昆虫同好会の近藤伸一氏、兵庫県立人と自然の博物館の八木剛氏に厚くお礼申し上げます。

○参考文献

- 白水 隆, 2006. 日本産蝶類標準図鑑. 106-107. 学習研究社
- 高田忠彦・井手敏晴(編), 1978. MDK NEWS 第28巻 通巻79号, 24-26. 虫同好会
- 鍋島五郎, 1998. 兵庫県篠山町でウラクロシジミを目撃, 北摂の昆虫(2) 能勢町深山とその周辺地域, 88. 大阪昆虫同好会
- 広畑政巳・近藤伸一, 2007. 兵庫県の蝶. 101-103. 岩峰社

(Takahito MATSUO 兵庫県多可郡多可町中区)

マエジロアカフキヨトウを兵庫県市川町で採集

坪田 瑛

マエジロアカフキヨトウ *Mythimna pallidicosta* はヤガ科・ヨトウガ亜科の南方系のガで、その分布は屋久島、台湾、フィリピン、スマトラ、インドなどであり、日本では最初に屋久島で発見され、その後奄美大島や熊本でまた2005年には四国の愛媛県でも採集されている。これまで報告されているところの北限は四国および九州地方とされていたが、すでに鳥取県で2016年11月に採集されたとの記述がある(砂場之國の昆虫記, 2016)。食草はいまだ不明らしい。

筆者は2016年9月末に兵庫県神崎郡市川町屋形の播但連絡自動車道の市川パーキングエリア内で本種1個体(写真)を採集したので報告する。



いつものように採集に出かけるとアワヨトウによく似ているがそれよりも格段に赤みの強いガが居るのを見つけた。最初は名前が分からなかったが、調べていくとマエジロアカフキヨトウであることが明らかになった。

これまでの報告によると初期の段階では標高の高いところで採集されているがその後は平地や海岸沿いでも得られている。本種を採集した当該パーキングエリアは背後に通称大谷山(標高355m)と呼ばれる山裾にありパーキングの直ぐ下には国道312号線(標高約110m)が通っている中山間地といえるところである。

Digital Moths of Japanによると本種の特徴は「前翅の翅型はアワヨトウに似るが、やや幅広い。前翅は赤褐色、暗色鱗片を密布し、前縁および翅脈は白色を帯びる。中室下角に小白点を表す。後翅内半はやや淡色翅脈は暗色に染められる。」と記されている。しかし名前にある「マエジロ」という言葉にしては標本を前斜めから観察してようやく判明する程度であった。

本種の今回の採集や島根県での観察例を合わせて考えると、年々北上の傾向にあることが伺える。今後、どのように分布を広げていくかが注目される種であるといえる。

○参考文献

砂場之國の昆虫記 <http://mothra.izumoga.com/?eid=191>

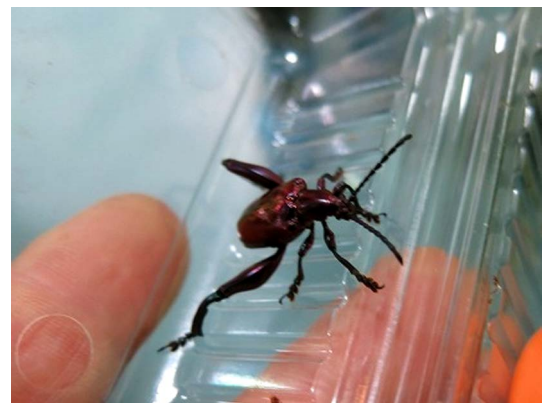
Digital Moths of Japan, マエジロアカフキヨトウ, http://www.jpmoth.org/~dmoth/80_Noctuidae/23Hadeninae/3610Mythimna/3637Mythimna_pallidicosta/Mythimna_pallidicosta.htm

(Teru TSUBOTA 兵庫県神崎郡市川町)

兵庫県宍粟市でフェモラータオオモボトハムシ

三木 進

2016年7月23日、兵庫県佐用町船越にある佐用町昆虫館に、宍粟市で採集したというフェモラータオオモボトハムシ *Sagra femorata* (Drury) の生体1個体が持ち込まれたので報告する(写真)。



宍粟市で見つかったフェモラータオオモボトハムシ。

採集者は匿名希望の小学生で、宍粟市中心部の駐車場で、路面を「葉っぱを背負って歩いていた」という。ご両親は、すでに虫の名前を知っておられ、「やっぱりそうですか。こんな虫がいるとは」と昆虫館に持参された。

色彩は、「強い光沢を持つ、赤みが強い」系統であった。飼うなら絶対に逃がさないことをお願いし、同日夕、発見場所近くを探したが、クズの群落は見つからなかった。

本種は、インドから東南アジア、中国南部に分布するが、2006年7月に三重県松阪市周辺で発見され、マメ科植物の害虫であることから駆除が試みられたが、同市内に定着してしまったという。

三重県総合博物館の昆虫担当学芸員、大島康宏氏によると、2016年8月の時点で三重県外からの確実な情報はなく、2016年に入って、三重県内での発見例が急増し、松阪市に続き、津市内で多くなっているという。主にクズへの食害が報告されているが、他の農産物等へ

の影響は今のところなく、「車についていた」との情報もあり、どこかで発生したものが、車で運ばれたことも考えられる、とのことだった。

いずれにしても人為的な持ち込みが考えられるが、3～4月にクズの蔓の部分に本種が作る虫こぶ・ゴールを見つけることが、本種発見の近道になる。宍粟市はじめ各地のクズなどに注意していただきたい。

○参考文献

- 秋田勝己・乙部宏・高桑正敏, 2010. 三重県に定着した外来種フェモラータオオモボトハムシの駆除を試みて. 月刊むし, 473: 43-44
- 秋田勝己・乙部宏・鈴木知之・中西元男・高桑正敏, 2011. 三重県に定着したフェモラータオオモボトハムシ. 月刊むし, 485: 36-43
- 戎谷秀雄・宮武頼夫, 2011. 三重県におけるフェモラータオオモボトハムシの2006年の記録. 月刊むし, 488: 41

(Susumu MIKI 兵庫県明石市)

姫路市京見山でケカゲロウを採集

脇村 涼太郎

筆者は2016年6月25日に姫路市広畑区京見山において、ケカゲロウ *Isoscelipteron okamotoi* を1個体採集しているので報告する(写真).



ケカゲロウはケカゲロウ科 Berothidae の中で唯一の日本産種で比較的稀な種とされる。幼虫はシロアリを食べ成長し(小松, 2014)成虫は光に集まることが知られている。しかし、記録は少なく、採集例も多くない。

今回採集したのは姫路市広畑区京見山の南側標高100m付近である。この山はシカによる食害と乾燥が

激しく虫にとってあまりいい環境ではない。天候は雨時々曇りで何かいないかとビーティングしながら山を登っていると本種が1頭落ちた。その後もこの山に採集に行っているが未だ追加個体は得られていない。

○参考文献

- 小松貴, 2014. 裏山の奇人: 野にたゆたう博物学. 東海大学出版会.
- 丸山宗利・小松貴・工藤誠也・島田拓・木野村恭一, 2013. アリの巣の生きもの図鑑. 東海大学出版会.
- (Ryōtarō WAKIMURA 姫路市立広畑中学校2年)

兵庫県佐用郡でイトヒキミジンアリタケを採集

脇村 涼太郎

筆者は2016年4月3日に佐用郡佐用町船越においてイトヒキミジンアリタケ *Cordyceps* sp. を採集したので報告する(写真).



イトヒキミジンアリタケは冬虫夏草の一種で基本的にオオアリの仲間を宿主とする。個体数は場所によっては多い。ただ、色彩が地味なため発見は困難を極める。似た種に台湾アリタケがいてイトヒキミジンアリタケと酷似している。台湾アリタケは湿った場所にいるのに対しイトヒキミジンアリタケは比較的乾燥した場所に生息している。

今回採集したのは佐用町船越の瑠璃寺へと続く林道の脇に生えている杉の樹皮下である。この日は佐用昆虫館で毎年恒例の虫開きが行われていた。その後、樹皮めくりで何か採集できないものかと杉の皮を剥ぎまわっていたところ本個体を発見した。その後も樹皮めくりを続けたが、追加個体は得られなかった。

家に帰って調べてみたところ、アリタケの一種であることは分かったがそれ以上のことは分からなかった。しかし、神戸大学で毎年行われているムシのお話五つ星

レストランに冬虫夏草の専門家の盛口満氏が講演に来ることを知り、直接聞いたところイトヒキミジンアリタケだということだった。台湾アリタケとの見分け方は宿主がオオアリの仲間かトゲアリの仲間かということであるらしく、オオアリがイトヒキミジンアリタケ、トゲアリが台湾アリタケということらしく台湾アリタケはストローマが短いのが特徴だと教えていただいた。

末筆ながら発表を進めていただいた三木進氏、久保弘幸氏、人と自然の博物館の八木剛氏、同定とアドバイスをしていただいた沖縄大学人文学部准教授の盛口満氏に厚く御礼申し上げます。

○参考文献

- 盛口満, 2009. 冬虫夏草ハンドブック. 文一総合出版.
 久保弘幸, 2015. 冬虫夏草を多数確認. きべりはむし, 37 (2): 71.

(Ryōtarō WAKIMURA 姫路市立広畑中学校 2年)

アブラナ科植物を専食するハムシ類の農地における捕食者

松原 慧

ダイコンハムシ *Phaedon brassicae* Baly (図 1.a, b) やキスジノミハムシ *Phyllotreta striolata* Fabricius (図 1.c) は、ハクサイやキャベツなどのアブラナ科作物上で頻繁に見られる。これまで、害虫として知られるハムシ類の主な天敵として、ヤドリバエ類や捕食性のカメムシ類、ヒメコバチ類、ポプリダニ類などの節足動物が報告されているが (Logan *et al.*, 1987), 上記のアブラナ科植物を専食するハムシ類の天敵は知られていない。著者はアブラナ科作物上においてカエル類とクモ類にハムシ類が捕食されていたのを確認したので報告する。

観察は、兵庫県丹波市山南町の畑で行った。この畑では除草剤や殺虫剤を使用しておらず、多くの植食性昆虫を確認できる。2016年7月18日にニホンアマガエル *Hyla japonica* Günther (図 1.d) が排泄した糞を採集したところ、キスジノミハムシの鞘翅が含まれていたことを確認した (図 2.a)。また、同年9月12日にハクサイ上で採集したカエル類の糞からダイコンハムシの鞘翅が確認された (図 2.b)。この糞は、サイズと採集した時期からニホンアマガエルのものと推定した。また、同年9月25日の午後8時頃に、キャベツ上にてトノサマガエル *Pelophylax nigromaculatus* Hallowell (図 1.e) がダイコンハムシの3齢幼虫 (図 1.b) を捕食したのを目撃した。さらに、同年10月6日の午前11時頃に、ダイコン上でハナグモ *Ebrechtella tricuspidata* Fabricius が

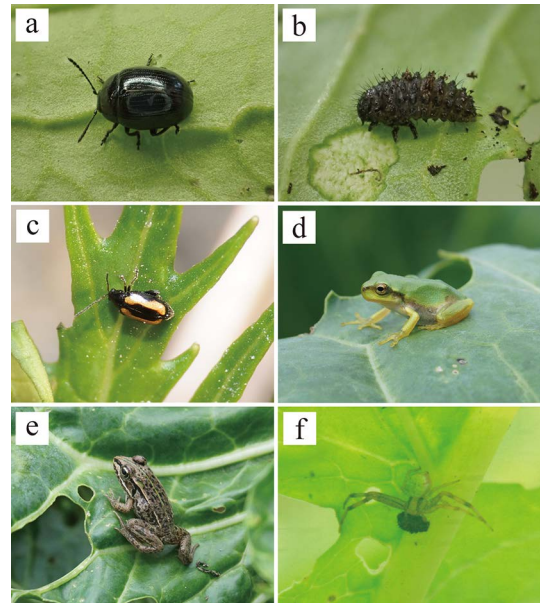


図1. 調査地で見られたハムシ類およびそれらの天敵. a. ハクサイ上のダイコンハムシの成虫. b. ハクサイ上のダイコンハムシの3齢幼虫. c. ミズナ上のキスジノミハムシの成虫. d. キャベツ上のニホンアマガエル. e. キャベツ上のトノサマガエル. f. ダイコン上でダイコンハムシの3齢幼虫を捕食するハナグモ.

ダイコンハムシの3齢幼虫を捕食しているのを目撃した (図 1.f)。

著者の観察により、カエル類やクモ類が作物上でハムシ類を捕食することが明らかになった。今回採集したカエル類の糞には、複数個体のハムシ類が含まれており (図 2), カエル類はハムシ類を頻繁に餌として利用している可能性が高い。平井 (2007) は、大豆畑で採集されたニホンアマガエルの胃内容物にウリハムシモドキ *Atrachya menetriesi* Faldermann とフタスジヒメハムシ *Medythia nigrobilineata* Motschulsky が含まれていたことを確認している。これらのことから、これまでハムシ類の天敵として寄生性の節足動物が多く確認されていたが、カエル類のような広食性の脊椎動物も重要な天敵であると考えられる。また、アブラナ科作物を食害するカブラハバチ *Athalia rosae* Linnaeus の幼虫はニホンアマガエルに作物上で攻撃されたことが報告されており (Matsubara & Sugiura, 2017), 農業生態系においてカエル類やクモ類は害虫の個体群動態に影響を及ぼさる捕食者であると考えられている (平井, 2007; Nyffeler *et al.*, 1992)。生物的防除の観点から、生物農薬として天敵を導入するとともに土着の捕食者を補助的に用いることがより効率的な防除に繋がると考えられている (桐谷, 1990; 矢野, 2003)。継続的に農地の生物群集の観察を行うことで、農業生態系の理解が深まり、新たな防除法の開発に繋がるかもしれない。

杉浦真治氏 (神戸大学) には本稿を校閲していただいた。ここに厚くお礼申し上げます。

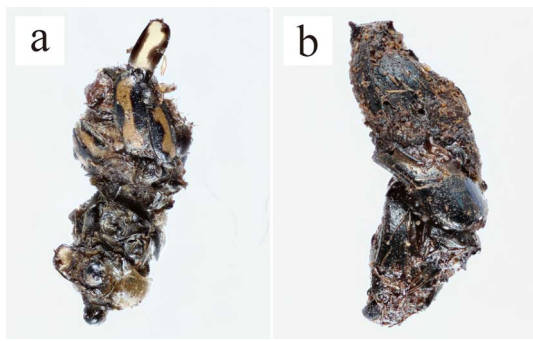


図2. ハムシ類を含むカエル類の糞. a. キスジノミハムシの鞘翅を含むニホンアマガエルの糞 (全長: 5.5 mm). b. ダイコンハムシの鞘翅を含むカエル類の糞 (全長: 7.6 mm).

○参考文献

- 平井利明, 2007. ダイズ畑におけるニホンアマガエルの餌構成: 広食性捕食者は 害虫防除に役立つか? 日本応用動物昆虫学会誌, 51(21): 103-106.
- 桐谷圭治, 1990. 生物的防除と害虫管理. (桐谷圭治, 志賀正和 編) 天敵の生態学, 164-165. 東海大学出版会.
- Logan, P. A., Casagrande, R. A., Hsiao, T. H., Drummond, F. A. 1987. Collection of natural enemies of *Leptinotarsa decemlineata* (Coleoptera: Chrysomelidae) in Mexico, 1980-1985. *Entomophaga* 32(3): 249-254.
- Matsubara, S., Sugiura, S. 2017. Chemical defence of turnip sawfly larvae against Japanese tree frogs. *J. Asia Pac. Entomol.* 20: 225-227.
- Nyffeler, M., Sterling, W. L., Dean, D. A. 1992. Impact of the striped lynx spider (Araneae: Oxyopidae) and other natural enemies on the cotton fleahopper (Hemiptera: Miridae) in texas cotton. *Environ. Entomol.* 21(5): 1178-1188.
- 矢野栄二, 2003. 天敵 生態と利用技術. 養賢堂.

(Satoru MATSUBARA 神戸大学農学研究科)

短報の訂正

きべりはむし編集委員会

きべりはむし第39巻第1号に掲載された徳平拓朗さんの短報「兵庫県からのエゾベニシタバの初記録」の採集データ (p44, 写真下) に誤りがありました。

誤: 24. VII. 2016

正: 24. VIII. 2016

ご関係の皆様, 読者の皆様に謹んでお詫び申し上げ, ここに訂正いたします。

なお, オンライン版は訂正済みです。

きべりはむし 投稿案内

1. 内容

「きべりはむし」は、老若男女を問わず、昆虫に関心のある読者を対象とし、兵庫県ならびに地域の昆虫相、昆虫の採集・観察・飼育の記録や方法、昆虫学の解説、昆虫を題材とした教育や地域づくりに関する記録や方法などの、未発表の報文を掲載します。

2. 編集・発行

「きべりはむし」は、兵庫昆虫同好会の機関誌ではなく、独立した雑誌とし、「きべりはむし編集委員会」が編集し、「兵庫昆虫同好会」と「NPO 法人こどもとむしの会」が共同で発行します。巻号は、兵庫昆虫同好会発行の「きべりはむし」の継続とします。

3. 著作権

掲載報文の著作権は、「NPO 法人こどもとむしの会」に帰属するものとします。

4. 体裁・媒体

本誌の判型は A4 判とし、横書き 2 段組とします。本誌は、Adobe PDF 形式による電子ファイルとして出版し、データは「NPO 法人こどもとむしの会」の web サイト (<http://www.konchukan.net/kiberihamushi>) からダウンロードできるものとします。また、紙媒体による印刷物を別途製作し、希望者に時価で頒布します。

5. 投稿者

本誌への投稿者には特に制限を設けません。

6. 原稿提出時のお願い

原稿は、原則としてデジタルデータでおねがいします。以下を参考に、文字部分と、図や表の部分は別々のファイルとして提出ください。従来通りの紙原稿でも受付しますので、ふるって投稿ください。

1) 文字部分

図表以外の部分と図表のキャプションは、1つのファイルとして、リッチテキスト形式 (.rtf) で保存してください。ゴシック体、イタリック体などの書体も指定ください。原稿は、一般に、表題、著者、要旨、本文、謝辞、文献で構成します。本文が数ページに及ぶ報文の場合は、本文の前に 400 字以内程度の要旨をつけることも可能です。文献、ホームページの引用は、一般的な学術雑誌の例にならってください。

2) 図表

それぞれの図表ごとに別々のファイルとして作成し、.jpeg, .psd, .pdf などの形式で保存してください。また画像データにつきましては可能な限り、高解像度での保存をお願いします。図表の幅は、1 段または 2 段分となります。原則として、単純な拡大縮小以外は行わず、そのまま印刷に供しますので、図表中の文字サイズは、刷り上がりの方の大きさを考えて適切に設定してください。また、写真のトリミングは、適切にトリミングしたものを提出してください。著者以外が作成した地図や、人物が写っている写真を用いる場合は、事前に、著作権者や本人の承諾を得ておいてください。

7. 原稿送付先

きべりはむし編集委員会 kiberihamushi@konchukan.net
〒 657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1 神戸大学農学部昆虫科学研究室
NPO 法人こどもとむしの会 事務局

8. 原稿の修正, 採否等

編集委員会は, 内容や文言の修正を著者に求めることがあります. また趣旨に合わない原稿は掲載をお断りすることがあります.

9. 投稿者, 原稿内容に関する問い合わせ

個人情報保護の観点から, 投稿者個人の連絡先は明記しておりません. お問い合わせ等につきましては
きべりはむし編集委員会メールアドレス kiberihamushi@konchukan.net, もしくは
〒 657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1 神戸大学農学部昆虫科学研究室
NPO 法人こどもとむしの会 事務局 までお願いいたします.

10. ISSN について

きべりはむしは第 32 巻第 2 号からオンラインジャーナルの PDF 版が正式版となりました. これに伴い, ISSN(国際標準逐次刊行物番号 :International Standard Serial Number) を取得しました. ISSN とは, 雑誌などの逐次刊行物の情報を識別するための国際的なコード番号です.

・参考 web サイト

ISSN 日本センター : <http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/issn.html>

編集後記

- 今号も多数の報文，短報を投稿していただき，とても充実した内容に仕上がりました。
- 阪上さんらによる『兵庫のカトカラ図鑑』は図版が素晴らしく，編集子を含めたカトカラ初心者にとって，必携の報文となるでしょう。
- 今年の4月から，編集子は箕面公園昆虫館の館長に就任します。いろいろな方に楽しんでいただける昆虫館にしたいと考えています。
- 次号第40巻第1号は2017年12月末の発行の予定です。皆様の投稿お待ちしております。

(編集長 中峰 空)

きべりはむし 第39巻 第2号

2017年3月25日 発行

編 集 きべりはむし編集委員会

発 行 兵庫昆虫同好会・NPO 法人こどもとむしの会

事務局 きべりはむし編集委員会 kiberihamushi@konchukan.net
〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1 神戸大学農学部昆虫科学研究室
NPO 法人こどもとむしの会 事務局気付

きべりはむし web サイト：<http://www.konchukan.net/kiberihamushi>

きべりはむし 第39巻 第2号 目次

【報 文】

セミの初鳴き, 鳴きおさめの日 - みんなで調べよう 2016 -	. . . . .	近藤伸一・永井英司	1-6
兵庫県西宮市でシンジュキノカワガの幼虫を採集・羽化の観察	. . . . .	石川佳史	7-8
兵庫県南東部におけるオサムシの棲息状況 ~三田市北西部から篠山市南西部一帯について~	. . . . .	神吉正雄・石川延寛	9-14
佐用郡佐用町 船越山域のカミキリ相の解明に向けて (7) 2015, 2016年に採集したカミキリムシ	. . . . .	三木 進	15-16
故内海功一氏所蔵のトンボとチョウの標本調査について	. . . . .	東 輝彌・三木 進	17-24
兵庫県カトカラ図鑑	. . . . .	阪上洸多・徳平拓朗・松尾隆人	25-36
兵庫県のヒョウタンゴミムシ亜科・オサムシモドキ亜科	. . . . .	森 正人	37-41
兵庫県の水生ガムシ類	. . . . .	森 正人	42-52
追悼伊藤修四郎先生, 高千穂宣麿最後の知己	. . . . .	保科英人	53-57
名和昆虫研究所側面史	. . . . .	保科英人	58-68

【短 報】

神戸市・相楽園で発生したクロマダラソテツシジミ	. . . . .	浅田 卓	69-70
兵庫県伊丹市でクロマダラソテツシジミを採集・観察	. . . . .	脇村涼太郎	70-71
兵庫県多可町中区にてウラクロシジミを採集	. . . . .	松尾隆人	71
マエジロアカフキヨトウを兵庫県市川町で採集	. . . . .	坪田 瑛	72
兵庫県宍粟市でフェモラータオオモモブトハムシ	. . . . .	三木 進	72-73
姫路市京見山でケカゲロウを採集	. . . . .	脇村涼太郎	73
兵庫県佐用郡でイトヒキミジンアリタケを採集	. . . . .	脇村涼太郎	73-74
アブラナ科植物を専食するハムシ類の農地における捕食者	. . . . .	松原 慧	74-75
短報の訂正	. . . . .	きべりはむし編集委員会	75

投稿案内 76-77

編集後記 78