

高知県の鮮新—更新統唐ノ浜層群穴内層から新たに確認された貝類(8)

三本健二¹・中尾賢一²

[Kenji Mimoto¹ and Ken-ichi Nakao² : Newly found molluscan species from the Ananai Formation of the Pliocene Pleistocene Tonohama Group in Kochi Prefecture, Japan : Part 8.]

Abstract : Many molluscan fossils have been collected from the Late Pliocene to Early Pleistocene Ananai Formation. Among them, considerable number of species not previously recorded from the Ananai Formation are included. As the eighth report of the study on these species, fourteen of them are illustrated and briefly described in this paper.

Key words : Late Pliocene, Polyplacophora, Gastropoda

はじめに

前報(中尾・三本, 2014)に引き続き, 土佐湾東岸に点在する穴内層から新たに確認された貝類化石を図示・報告する。

今回報告するものは, 多板類9種及び腹足類5種である。このうち多板類は, いずれも鮮新世後期の層準から産出している。日本産の鮮新世多板類化石は, これまでほとんど図示・報告されていないが, 大炊御門(1938)が図示・報告した新潟県柏崎市産のハイイロヤスリヒザラガイ *Lepidozona interfossa* について, 糸魚川ほか(1976)は「鮮新統からの *Lepidozona* 属化石の世界で初めての産出報告であった。」と述べている。一方, 中新統(糸魚川・西本, 1975など), 更新統(糸魚川ほか, 1976など)及び完新統(黒田ほか, 1980)からは, 1975年~1980年の間に多くの化石が図示・報告されている。

貝類化石の産出地点

今回報告する貝類化石の産出地点は, 次の5か所である(Fig. 1)。

Loc. T1 : 安田町唐浜, 町道わきの崖(現在露頭なし)。層準不明。

Loc. T6 : 安田町唐浜, 広域農道工事現場(当時)。工事中に露出した穴内層は厚さが約30mあり, 2.8~2.5Maの年代を示す(近藤(鈴木・吉倉編, 2012))。

Loc. TT : 安田町唐浜東谷川(とうだにがわ)。穴内層下部。

Loc. TU : 安田町唐浜ウツデ谷川(山岡ほか, 2012)のウツデ谷川露頭。穴内層下部。化石産出層準は3.1Maの年代とされている(山岡ほか, 2012)。

Loc. H2 : 安田町東島, 大野台北の水田わきの崖。層準不明。

多板類種群の特徴

報告する9種のうち5種が現生種に同定される。それら5種は, 北海道~台湾の範囲内に分布し, 潮間帯~潮下帯に生息する(齋藤(奥谷編, 2000))。確認されている最大深度は, カブトヒザラガイの9mからヒゲヒザラガイの70mまでの範囲内にある(Saito, 1995, 2006)。カブトヒザラガイは分布範囲が相模湾~九州(齋藤(奥谷編, 2000), Saito, 2006)と狭く, 5種の分布が重なるのは, 相模湾~九州の潮間帯~上部浅海帯である。

これら5種の化石は, 完新統の沼層からカブトヒザラガイを除く4種(黒田ほか, 1980), 更新統の下総層群からカブトヒザラガイ及びクサズリガイを除く3種(糸魚川ほか, 1976, 糸魚川ほか, 1978)が報告されている。カブトヒザラガイは, 関東地方からのそれらの報告には含まれていない。これに対して, 中新統の瑞浪層群からは, カブトヒザラガイを含みウスヒザラガイを除く4種と同じ属の未同定種等が報告されている(糸魚川・西本, 1975)。

2016年12月1日受付, 12月28日受理。

¹〒780-0976 高知市みづき1丁目310-8, Mizuki 1-310-8, Kochi 780-0976, Japan.

²徳島県立博物館, 〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園, Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

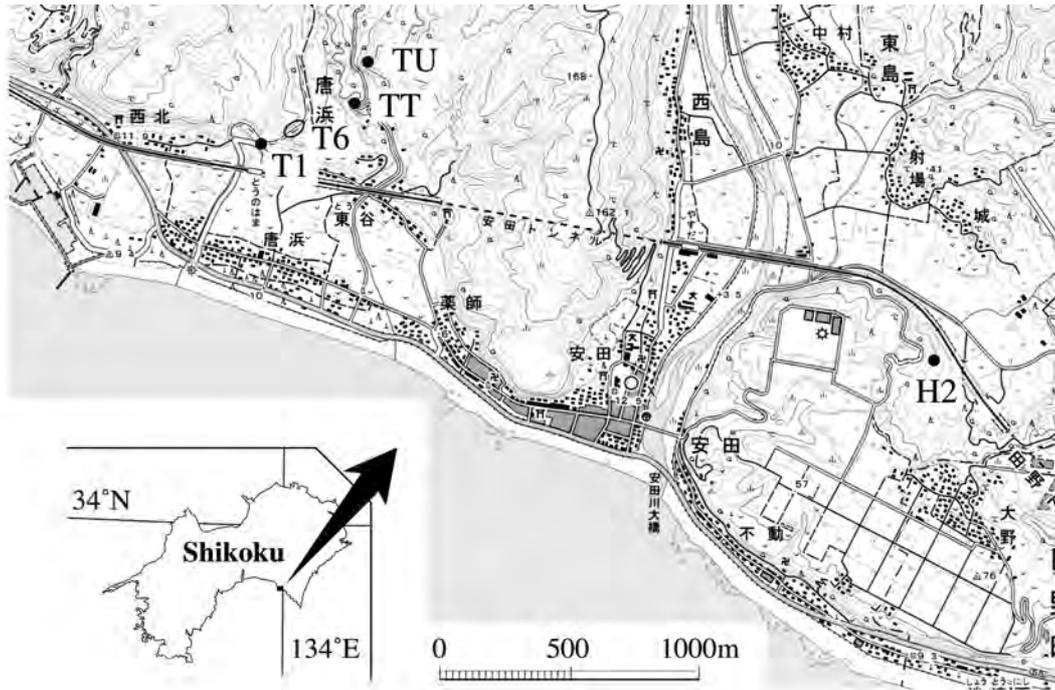


Fig. 1. Map showing the fossil localities in eastern Kochi Prefecture. Topographic map : 1 : 25,000-scale “Aki” and “Nahari” published by the Geospatial Information Authority of Japan.

標本の記載

報告する貝類は 14 種である (Table 1, Figs. 2-3). 図示標本はすべて徳島県立博物館 (TKPM) に所蔵されている. 採集者はすべて第一著者 (三本) である.

異名リストには代表的なものだけを掲げる.

多板類の計測値は, 着生板及び縫合板を含む値を示す.

Class Polyplacophora 多板綱

Family Ischnochitonidae ウスヒザラガイ科

Ischnochiton comptus (Gould, 1859) ウスヒザラガイ

Fig. 2-1a, 1b, 1c, 2a, 2b

Chiton (Leptochiton) comptus Gould, 1859 in 1859-61, p. 163-164.

Ischnochiton comptus (Gould), Nierstrasz, 1905, p. 24-27, pl. 1, fig. 10, Taki, 1938, p. 366-371, pl. 14, fig. 5, 10, pl. 15, fig. 6-7, pl. 25, fig. 9-16, pl. 29, fig. 11-16, 齋藤 (奥谷編, 2000), p. 13, pl. 6, fig. 14.

Ischnochiton (Ischnochiton) comptus (Gould), 糸魚川ほか, 1976, p. 184-185, pl. 45, fig. 3-6, 糸魚川ほか, 1978, pl. 15, fig. 1-5.

図示標本: TKPM-GFI6413. 中間板. 殻長 2.7 mm+, 殻幅 8.3 mm, 殻高 2.7 mm. Loc. TU 産. TKPM-GFI6415. 尾板. 殻長 4.1 mm+, 殻幅 7.8 mm+, 殻高 2.3 mm+. Loc. TU 産.

中間板: 中央域には前方へ放射状に伸びる微顆粒列, 側域には 8 本程度の低い放射肋がある. 歯隙は左右に 1 個ずつある.

尾板: 前域には前方へ放射状に伸びる微顆粒列, 後域には弱い放射肋がある. 歯隙は 12 個ある.

本種の中間板又は尾板は, Loc. TU のほか, Loc. TT 及び T6 でも得られている.

Lepidozona coreanica (Reeve, 1847) ヤスリヒザラガイ

Fig. 2-3a, 3b, 3c

Chiton coreanicus Reeve, 1847, p. 24, pl. 26, fig. 128.

Lepidozona coreanica (Reeve), Taki, 1938, p. 376-383, pl. 14, fig. 7, pl. 28, fig. 1-12, pl. 29, fig. 10, pl. 30, fig. 1-5, 糸魚川ほか, 1976, p. 185-186, pl. 46, fig. 1-5, 黒田ほか, 1980, pl. 7, fig. 10, 齋藤 (奥谷編, 2000), p. 15, pl. 7, fig. 25.

図示標本: TKPM-GFI6416. 中間板. 殻長 4.0 mm+, 正中線から右端まで 5.4 mm+. Loc. TU 産.

中間板: 中央域には細くて強い縦肋があり (右半分に 14 本), 肋間には不規則に屈曲する横皺がある. 側域には 3 本の低い放射肋があり, その最も前のものは 2 分岐する. 肋上には 3~4 個の円頂の円筒状突起が 4 列をなす. 歯隙は右側には 1 個ある (左側は欠損).

Lepidozona sp. ヤスリヒザラガイ属の一種 Fig. 2-4a, 4b

図示標本: TKPM-GFI6417. 中間板. 殻長 1.8 mm+, 正

Table 1. Molluscan fossils from the Ananai Formation reported in this paper. The Arabic numerals indicate the number of collected specimens.

Species	Localities				
	T1	T6	TT	TU	H2
<i>Ischnochiton comptus</i> (Gould)		3	1	8	
<i>Lepidozonia coreanica</i> (Reeve)			1	1	
<i>Lepidozonia</i> sp.		1			
<i>Callistochiton jacobaeus</i> (Gould)				3	
<i>Mopalia retifera</i> Thiele			1		
<i>Rhyssoplax kurodai</i> (Taki et Taki)		6	7	5	
<i>Rhyssoplax</i> sp. cf. <i>R. komaiana</i> (Taki et Taki)				1	
<i>Acanthochiton</i> sp.			5	1	
<i>Cryptoplax</i> sp.		1			
<i>Hemiliostraca</i> sp.1		1			
<i>Hemiliostraca</i> sp.2					2
<i>Mucronalia exilis</i> A.Adams		1			
<i>Eulima</i> ? sp.		1			
<i>Melanella</i> ? sp.	1	1			

中線から右端まで 2.5 mm+. Loc. T6, サイクル 13 下部の化石密集層産。

中間板：中央域には細い縦肋及びそれに斜交する放射状の顆粒列がある（右半分に 15 本）。側域には 5 本の低い放射肋があり、各肋上には 1~4 個の顆粒が並ぶ。歯隙は右側には 1 個ある（左側は欠損）。

中央域で彫刻が斜交する状況は、糸魚川ほか（1976, p. 188, pl. 47, fig. 9）が図示した下総層群坂畑層産の *Lepidozonia* sp. に似ている。しかし、その種は 2 倍以上の大きさがあるうえ、縦肋がはるかに多くて片側に約 50 本ある。

Family Callistoplacidae カブトヒザラガイ科

Callistochiton jacobaeus (Gould, 1859) カブトヒザラガイ Fig. 2-5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 7c

Chiton (*Leptoichiton*) *jacobaeus* Gould, 1859 in Gould, 1859-61, p. 164.

Callistochiton jacobaeus (Gould), Taki and Taki, 1929b, p. 141-145, pl. 2, fig. 1, text-fig. 12-21, 齋藤(奥谷編, 2000), p. 15, pl. 7, fig. 27.

図示標本：TKPM-GFI6418. 頭板. 殻長 2.0 mm, 殻幅 3.6 mm, 殻高 1.3 mm. Loc. TU 産. TKPM-GFI6420. 中間板. 殻長 5.8 mm, 殻高 2.3 mm. Loc. TU 産. TKPM-GFI6419. 尾板. 殻長 1.3 mm+, 殻幅 2.3 mm+, 殻高 0.4 mm. Loc. TU 産.

頭板：12 本の強い放射肋がある。肋上及び肋間には明瞭な成長脈があり、それが各肋上に 12 個前後の横長の顆粒をつくる。歯隙は 10 個ある。

中間板：中央域には 34 本の細くて強い縦肋があり、肋

間には前方へ湾曲する横肋がある。側域には 2 本の放射肋があり、そのうち後側の肋は 2 分岐する。歯隙は左右に 1 個ずつある。前縁が強く突出しているため、一番前の中間板と思われる。

尾板：扁平。前域には 14 本の縦肋があり、肋間には前方へ湾曲する横肋がある。後域には 9 本の放射肋があり、各肋上に 3~4 個の顆粒、各肋間に成長脈がある。小さくて扁平であるため、幼若個体のもと思われる。

Family Mopaliidae ヒゲヒザラガイ科

Mopalia retifera Thiele, 1909 ヒゲヒザラガイ Fig. 2-8 a, 8b, 8c

Mopalia retifera Thiele, 1909 in 1909-10, p. 30, pl. 3, fig. 61-64, pl. 4, fig. 1-3, Taki & Taki, 1929b, p. 148-153, pl. 2, fig. 2, text-fig. 32-43, 糸魚川ほか, 1976, p. 191-192, pl. 49, fig. 1-2, 糸魚川ほか, 1978, pl. 15, fig. 7-8, 齋藤(奥谷編, 2000), p. 17, pl. 7, fig. 4.

図示標本：TKPM-GFI6421. 頭板. 殻長 1.5 mm, 殻幅 3.0 mm, 殻高 1.5 mm. Loc. TT 産.

頭板：6 本の放射肋があり、各肋上及び左右の後縁に 4~6 個の顆粒が並ぶ。肋間には斜めに交差する脈があり、脈間は菱形の浅い窪みになっている。歯隙は 6 個ある。

ヒゲヒザラガイの現生個体では放射肋が 8 本（まれに 7 本）、歯隙が 8 個であり（Taki and Taki, 1929b）、わずかな相違がある。

Family Chitonidae クサズリガイ科

Rhyssoplax kurodai (Taki et Taki, 1929) クサズリガイ

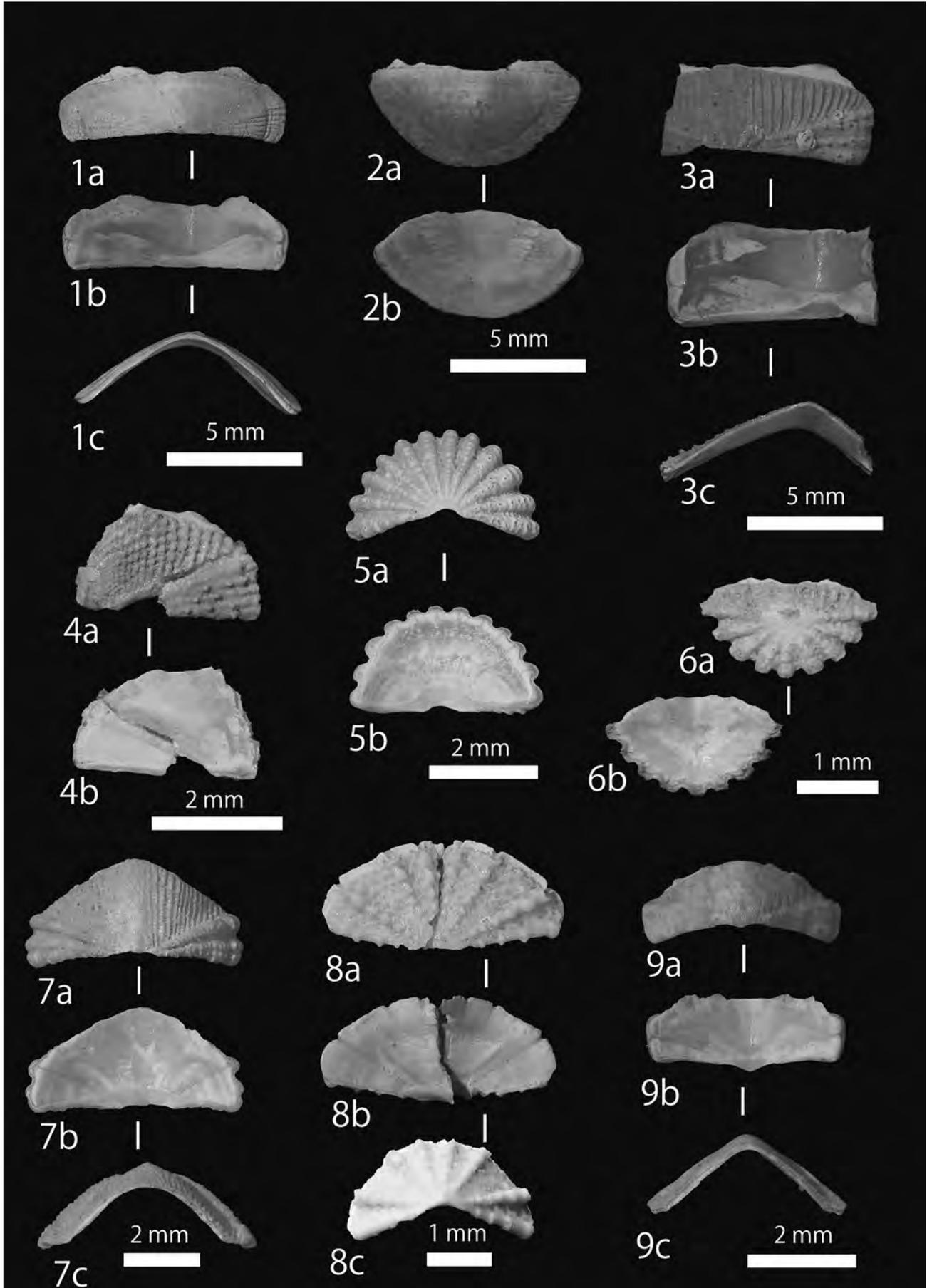


Fig. 2-9a, 9b, 9c

Chiton kurodai Taki and Taki, 1929a, p. 52-53, pl. 2, fig. 3, text-fig. 8-11.

Rhyssoptax kurodai (Taki et Taki), Taki, 1938, p. 393-396, pl. 15, fig. 5, pl. 31, fig. 11, pl. 32, fig. 1-7, 齋藤 (奥谷編, 2000), p. 19, pl. 9, fig. 1.

図示標本: TKPM-GFI6423. 中間板. 殻長 1.4 mm+, 殻幅 3.6 mm, 殻高 1.4 mm. Loc. TU 産.

中間板: 殻表には微細な鱗状彫刻の痕跡がかすかに認められる. 中央域には細くて浅い縦溝が左右に 8 本ずつある. 縦溝は短くて, 側縁に近い 3 本以外は前縁に達しない. 側域は平滑で, やや高まる. 湾入の底縁は欠けているが, その付近の腹面に縦の刻みが認められる. 歯隙は左右に 1 個ずつある. 歯の腹面には繊細な放射状の溝がある.

本種の中間板又は尾板は, Loc. TU のほか, Loc. TT 及び T6 でも得られている.

***Rhyssoptax* sp. cf. *R. komaiana* (Taki et Taki, 1923) オオクサズリガイ?** Fig. 3-1a, 1b, 1c

Compared with:

Chiton komaianus Taki and Taki, 1923b, p. 145-148, pl. 2, fig. 6. text-fig 22-31.

Rhyssoptax komaiana (Taki and Taki), 齋藤 (奥谷編, 2000), p. 19, pl. 9, fig. 2.

図示標本: TKPM-GFI6424. 中間板. 殻長 2.8 mm+, 殻幅 7.7 mm, 殻高 2.8 mm. 殻表はやや摩耗. Loc. TU 産.

中間板: 殻表には微細な鱗状彫刻の痕跡がかすかに認められる. 中央域には細くて浅い縦溝が左右に約 14 本ずつある. 側域には 4 本の放射肋があり, その肋上には成長線に沿って 5 つの低い段又は顆粒が生じる. 歯隙は左右に 1 個ずつある. 歯の腹面には繊細な放射状の溝がある.

オオクサズリガイの現生個体では, 背域が明確であり (Taki and Taki, 1929b), その点で相違している.

Family Acanthochitonidae ケハダヒザラガイ科

***Acanthochiton* sp.** ケハダヒザラガイ属の一種 Fig. 3-2a, 2b, 2c

図示標本: TKPM-GFI6426. 中間板. 殻長 1.8 mm+, 殻

幅 2.8 mm+, 殻高 1.0 mm+. やや摩耗・欠損. Loc. TU 産.

中間板: 背域には細い縦脈がある. 側肋域には楕円形の低平な顆粒が放射状に並ぶ. 縫合板は大きくて, 斜め前方へ突き出す.

ヒメケハダヒザラガイ *A. achaetes* (Gould, 1859) に似ているが, 標本が不完全なため同定できない.

Family Cryptoplacidae ケムシヒザラガイ科

***Cryptoplax* sp.** ケムシヒザラガイ属の一種 Fig. 3-3a, 3b

図示標本: TKPM-GFI6427. 尾板. 殻長 2.3 mm+, 殻幅 1.3 mm+, 殻高 0.7 mm+. 殻は黒色化. Loc. T6, サイクル 13 下部の化石密集層産.

尾板: 尾殻頂は後端に位置する. 細長い背域が区画される. 側肋域には斜め前方へ伸びる 4 本の顆粒列がある.

ケムシヒザラガイ *C. japonica* Pilsbry, 1901 に似ているが, 標本が不完全なため同定できない.

Class Gastropoda 腹足綱

Family Eulimidae ハナゴウナ科

***Hemiliostraca* sp. 1** クテンハナゴウナ属の種 1 Fig. 3-4a, 4b

図示標本: TKPM-GFI6428. 殻長 2.5 mm, 殻幅 0.9 mm. Loc. T6, サイクル 13 下部の化石密集層産.

縫合は明らかにくびれる. 体層の長さは殻長の 60% を占める. 外唇縁は, 側面観では上端部がわずかに湾入し, 前面観では規則的に湾曲する. 外唇縁痕は, 体層の左端にあるものは上端部がわずかに湾入する. 体層の中央よりやや上及び上 3 分の 1 ほどの所に細い褐色の螺旋線がある. その上側の線は, 次体層では下の縫合直上にある.

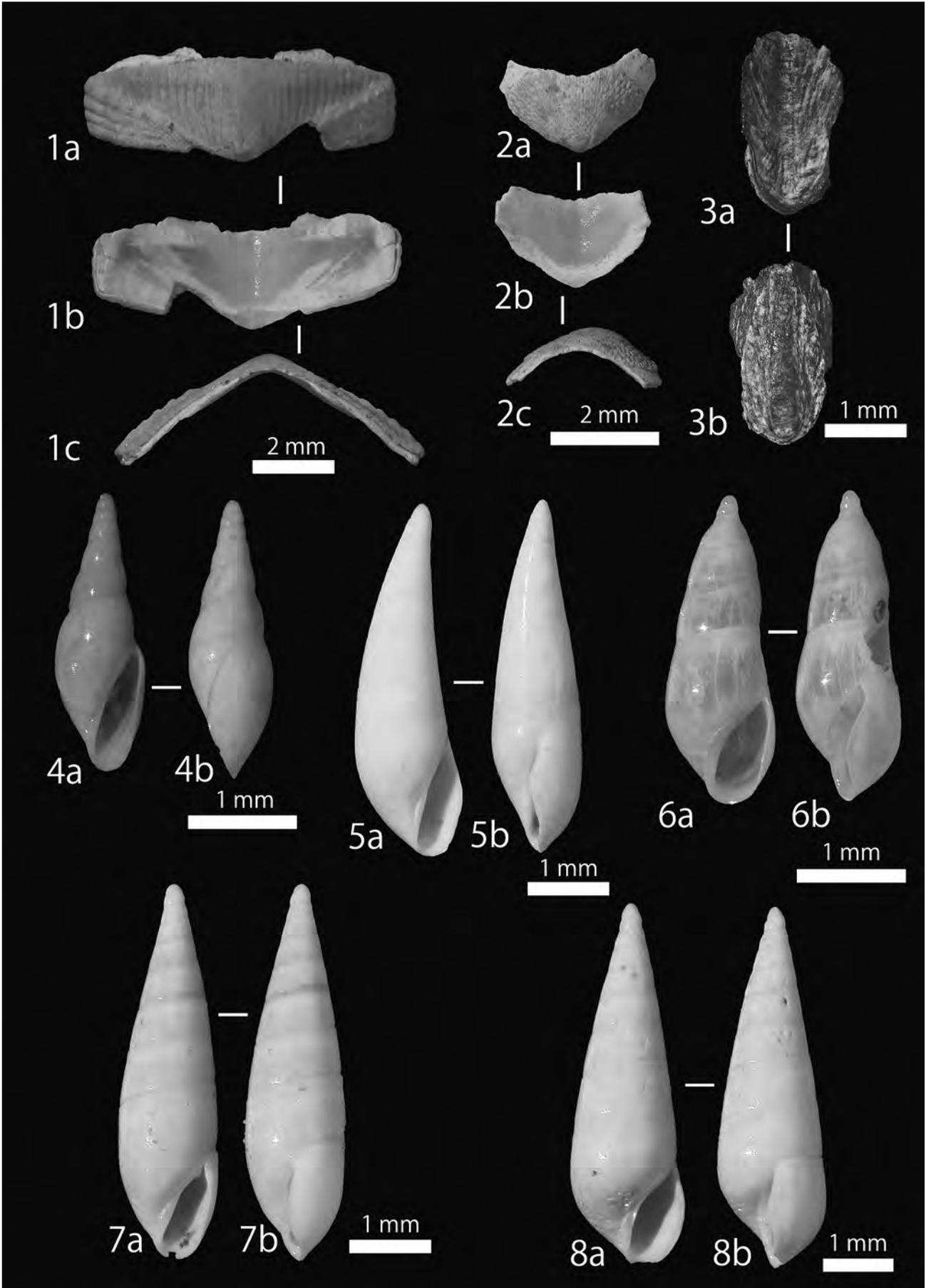
殻形は, 一見ヒメハナゴウナ *H. fasciata* Matsuda et al., 2013 に似ている. しかし, 外唇縁及び殻口の形態, 縫合のくびれなど, 大きな相違がある.

***Hemiliostraca* sp. 2** クテンハナゴウナ属の種 2 Fig. 3-5a, 5b

図示標本: TKPM-GFI6429. 殻長 4.3 mm, 殻幅 1.2 mm. 外唇下部がやや欠損. Loc. H2 産.

殻表には光沢がある (大部分で消失). 縫合はくびれない. 外唇縁は, 腹面観ではゆるやかに湾曲し, 側面観

← Fig. 2. Molluscan fossils from the Ananai Formation — (1). 1a, 1b, 1c. *Ischnochiton comptus* (Gould), intermediate valve. dorsal, ventral and anterior views. TKPM-GFI6413. 2a, 2b. *Ischnochiton comptus* (Gould), tail valve. dorsal and ventral views. TKPM-GFI6415. 3a, 3b, 3c. *Lepidozonia coreanica* (Reeve), intermediate valve. dorsal, ventral and anterior views. TKPM-GFI6416. 4a, 4b. *Lepidozonia* sp., intermediate valve. dorsal and ventral views. TKPM-GFI6417. 5a, 5b. *Callistochiton jacobaeus* (Gould), head valve. dorsal and ventral views. TKPM-GFI6418. 6a, 6b. *Callistochiton jacobaeus* (Gould), tail valve. dorsal and ventral views. TKPM-GFI6419. 7a, 7b, 7c. *Callistochiton jacobaeus* (Gould), intermediate valve. dorsal, ventral and anterior views. TKPM-GFI6420. 8a, 8b, 8c. *Mopalia retifera* Thiele, head valve. dorsal, ventral and dorsal (before broken) views. TKPM-GFI6421. 9a, 9b, 9c. *Rhyssoptax kurodai* (Taki et Taki), intermediate valve. dorsal, ventral and anterior views. TKPM-GFI6423.



では上部が浅く湾入する。外唇縁痕は後傾で浅く湾入し、外唇縁から次体層以上の4層に連続する。

湾曲した殻形は、クテンハナゴウナ *H. distorta* (Pease, 1860) 及びホソスジハナゴウナ *H. ophiaracnicola* Matsuda et al., 2013 に似ている。しかし、底唇が前方へ突出することなど、体層の形態が両種とは異なる。

***Mucronalia exilis* A. Adams, 1862 ヤセフタオビツマミ**

Fig. 3-6a, 6b

Mucronalia exilis A. Adams, 1862, p. 295, Kuroda and Habe, 1950, p. 58, pl. 10, fig. 12, Habe, 1952, p. 79, pl. 6, fig. 14, 堀(奥谷編, 2000), p. 355, pl. 176, fig. 49, Higo et al., 2001, fig. G2096.

図示標本: TKPM-GFI6431. 殻長 2.8mm, 殻幅 1.0 mm. Loc. T6, サイクル 12 産。

半透明で光沢が強い。胎殻がつまみ状に突出する。縫合はわずかにくびれる。外唇縁は、側面観では上端部が湾入し、前面観では底部で湾曲が強くなる。体層の中央よりやや上及び上3分の1の所に細い褐色の螺旋線がある。その上側の線は、次体層では下3分の1の所にある。

***Eulima* ? sp. ハナゴウナ属?の一種 Fig. 3-7a, 7b**

図示標本: TKPM-GFI6432. 殻長 4.7 mm, 殻幅 1.3 mm. Loc. T6, サイクル 13 下部の化石密集層産。

殻表は全く平滑。縫合は明瞭だが、くびれない。体層は下部に向かって細くなる。外唇縁は、側面観では上部が湾入し、前面観では底部で湾曲が強くなる。

***Melanella* ? sp. セトモノガイ属?の一種 Fig. 3-8a, 8b**

図示標本: TKPM-GFI6434. 殻長 5.2 mm, 殻幅 1.6 mm. Loc. T6, サイクル 13 下部の化石密集層産。

図示標本では不透明で光沢が弱い^が、別標本(Loc. T1 産 TKPM-GFI6433)では半透明で光沢が強い。螺旋数は約9。殻表は平滑だが、引っかき傷様の微細な縦線がある。縫合は明瞭だが、くびれない。外唇縁は、側面観では上部が湾入する。

殻口及び外唇の特徴はハリノホクリムシガイ *M. persimilis* (Kuroda et Habe in Kuroda et al., 1971) に似ている。しかし、その種では縫合が不明瞭であり、螺旋数が14で、殻長 9.0 mm (ホロタイプ) と大きい。

謝 辞

四国大学の松田春菜博士には、ハナゴウナ科の殻の形態的特徴についてご教示いただいた。記して厚くお礼申し上げます。

引用文献

- Adams, A. 1862. On some new species of Mollusca from Japan. *Annals and Magazine of Natural History*, ser. 3, **9** (52) : 295-299.
- Gould, A. A. 1859-61. Descriptions of shells collected in the North Pacific Exploring Expedition under Captains Ringgold and Rodgers. *Proceedings of the Boston Society of Natural History*, **6** : 422-426 ; **7** : 40-45, 138-142, 161-166 (1859), 323-336, 337-340, 382-384 (1860), 385-389, 401-409 ; **8** : 14-32, 33-40 (1861).
- Habe, T. 1952. Parasitic gastropods found in echinoderms from Japan. *Publications of Seto marine biological laboratory, Kyoto University*, **2**(2) : 73-85, pl. 6.
- Higo, S., P. Callomon and Y. Goto. 2001. Catalogue and bibliography of the marine shell-bearing Mollusca of Japan, type figures. 208 p. Elle Scientific Publications, Yao.
- 糸魚川淳二・黒田正直・成瀬 篤・西本博行. 1976. 房総・三浦半島の更新世ヒザラガイ類化石群集. *瑞浪市化石博物館研究報告*, (3) : 171-204, pl. 44-53.
- 糸魚川淳二・黒田正直・成瀬 篤・西本博行・朝田 正・岩井立弥・林 清和. 1978. 木更津・市原付近の更新世ヒザラガイ化石群集. *瑞浪市化石博物館研究報告*, (5) : 143-156, pl. 14-16.
- 糸魚川淳二・西本博行. 1975. 瑞浪層群のヒザラガイ類化石群集 (第一報). *瑞浪市化石博物館研究報告*, (2) : 35-50, pl. 9-11.
- 黒田正直・成瀬 篤・朝田 正・岩井立弥・林 清和・西本博行. 1980. 完新世沼層産ヒザラガイ化石. *瑞浪市化石博物館研究報告*, (7) : 91-98, pl. 7.
- Kuroda, T. and T. Habe. 1950. *Eulimidae in Japan* (1). *Illustrated Catalogue of Japanese shells*, (9) : 53-60.
- 黒田徳米・波部忠重・大山 桂. 1971. 相模湾産貝類. 741

←Fig. 3. Molluscan fossils from the Ananai Formation—(2). 1a, 1b, 1c. *Rhyssoplax* sp. cf. *R. komaiana* (Taki et Taki), intermediate valve. dorsal, ventral and anterior views. TKPM-GFI6424. 2a, 2b, 2c. *Acanthochiton* sp., intermediate valve. dorsal, ventral and anterior views. TKPM-GFI6426. 3a, 3b. *Cryptoplax* sp., tail valve. dorsal and ventral views. TKPM-GFI6427. 4a, 4b. *Hemiliostraca* sp. 1, TKPM-GFI6428. 5a, 5b. *Hemiliostraca* sp. 2, TKPM-GFI6429. 6a, 6b. *Mucronalia exilis* A. Adams, TKPM-GFI6431. 7a, 7b. *Eulima* ? sp., TKPM-GFI6432. 8a, 8b. *Melanella* ? sp., TKPM-GFI6434.

- +489+51 p. 121 pl. 丸善, 東京.
- Matsuda, H., D. Uyeno and K. Nagasawa. 2013. Two new species of *Hemiliostraca* (Caenogastropoda : Eulimidae) from Japan and Taiwan. *Venus*, **71** (3-4) : 163-174.
- Nierstrasz, H. F. 1905. Die Chitonen der Siboga-Expedition. Uitkomsten op Zoologisch, Botanisch, Oceanographisch en Geologisch gebied verzameld in Nederlandsch Oost-Indie 1899-1900 aan boord H. M. Siboga, Monographie, **48** : 1-112, pl. 1-8.
- 中尾賢一・三本健二. 2014. 高知県の鮮新-更新統唐ノ浜層群穴内層から新たに確認された貝類化石(7). 徳島県立博物館研究報告, (24) : 1-9.
- 大炊御門経輝. 1938. ヒザラガヒの化石. 地質学雑誌, **45** : 321.
- 奥谷喬司 (編著). 2000. 日本近海産貝類図鑑. 1173 p. 東海大学出版会, 東京.
- Pease, W. H. 1860. Descriptions of forty-seven new species of shells from the Sandwich Islands, in the collection of Hugh Cuming. *Proceedings of the Zoological Society of London* (1859) : 431-438.
- Pilsbry, H. A. 1901. New Mollusca from Japan, the Loo Choo Islands, Formosa and the Philippines. *Proceedings of the Academy of Natural Science of Philadelphia*, **53** : 193-210.
- Reeve, L. A. 1847. Descriptions of new species of shells collected in the eastern Archipelago by Capt. Sir Edward Belcher and Mr. Adams during the voyage of H. M. S. Samarang. *Proceedings of the Zoological Society of London*, **15** : 24-26.
- Saito, H. 1995. The chiton fauna of Onagawa Bay, northeastern Honshu, Japan. *Memoirs of the National Science Museum, Tokyo*, (28) : 99-112.
- Saito, H. 2006. A preliminary list of chitons (Mollusca : Polyplacophora) from the Sagami Sea. *Memoirs of the National Science Museum, Tokyo*, (40) : 203-224.
- 鈴木堯士・吉倉紳一 (編). 2012. 最新・高知の地質 : 大地が動く物語. 206 p. 南の風社, 高知.
- Taki, Isao. 1938. Report of the biological survey of Mutsu Bay 31. Studies on chitons of Mutsu Bay with general discussion on chitons of Japan. *Science Reports of Tohoku Imperial University, ser. 4*, **12** (3) : 323-423, pl. 14-34.
- Taki, Isao and Iwao Taki. 1929a. Studies on Japanese chitons (1). *Venus*, **1** (2) : 47-54.
- Taki, Isao and Iwao Taki. 1929b. Studies on Japanese chitons (2). *Venus*, **1** (4) : 141-153, pl. 2.
- Thiele, J. 1909-10. Revision des systems der chitonen. *Zoologica*, **22** : 1-70, pl. 1-6 (1909) ; 71-132, pl. 7-10 (1910).
- 山岡勇太・山田悠人・近藤康生. 2012. 高知県の鮮新統穴内層産二枚貝チョウセンハマグリの酸素同位体比. 高知大学学術研究報告, **61** : 261-266.

愛媛県におけるタイワンドジョウ科魚類の記録

清水孝昭¹・河口拓紀²・山本貴仁³

[Takaaki Shimizu¹, Hiroki Kawaguchi² and Takahito Yamamoto³ : Records of two alien snakeheads (Channidae, Perciformes) from Ehime Prefecture, Japan.]

Abstract : Records of two alien snakeheads, *Channa argus* and *C. maculate* (Channidae, Perciformes) from Ehime Prefecture were described based on collected and deposited specimens. Three specimens of *C. argus* (Standard length : 133-439 mm) was obtained from an irrigation channel and a spring in the Saijyo City and the Hiji River of the Ozu City, and three specimens of *C. maculate* (Standard length : 86-107 mm) were obtained from the Otani River, Masaki Town. There were apparent records of their inhabitant, and the latter exhibited first record from Ehime Prefecture.

キーワード : 国外外来種, ライギョ, 四国

2属からなるタイワンドジョウ科魚類(ライギョ)のうち、タイワンドジョウ属 *Channa* はロシア沿海地方からインドにかけて34種が分布し、*Parachanna* 属はアフリカの熱帯域に3種が分布する(Courtenay and Williams, 2004; Nelson et al., 2016)。このうち、要注意外来生物として日本に侵入しているのはタイワンドジョウ属魚類で、カムルチー *Channa argus* (Cantor)、タイワンドジョウ *Channa maculate* Lacépède、コウタイ *Channa asiatica* (Linnaeus)の3種が知られる。カムルチーはアムール川以南のロシア沿海地方から、朝鮮半島・中国大陸に分布し、日本へは1923年-1924年頃に、朝鮮半島から奈良県に持ち込まれたとされる(丸山ほか, 1987; 前畑, 2002, 松沢・瀬能, 2008)。タイワンドジョウは中国大陸、ベトナム、フィリピンなどに分布し、日本には1906年と1916年に台湾から大阪府に移入され、現在、沖縄県、香川県、兵庫県、和歌山県で確認されている(丸山ほか, 1987; 松沢・瀬能, 2008)。コウタイは台湾、海南島、長江流域以南の中国、ベトナム北部に分布し、日本へは1960年に台湾から石垣島へ輸入されたと考えられており、これまで大阪府、石垣島、沖縄本島から記録されている(松沢・瀬能, 2008; 多紀, 2008)。

愛媛県においては、1970年代には松山市や今治市で「ライギョ」を見かけるようになったとされているが(森川, 1975)、標本や写真など、根拠となる情報はなく、県内におけるタイワンドジョウ科魚類の分布状況や構成種

については近年まで明らかでなかった。2011年から2013年にかけて、県内の複数地点よりタイワンドジョウ科魚類の報告が得られ、それらは標本の精査によりカムルチーおよびタイワンドジョウであることが確認された。カムルチーは標本に基づく愛媛県からの確実な記録であり、加えて、タイワンドジョウは四国島では香川県を除く新たな生息記録であることから、得られた標本をもとにここに報告する。

材料と方法

カムルチーは西条市の農業用水路および湧水池から、環境調査の一環としてそれぞれ手網とエレクトリック・ショッカーにより、また、大洲市肱川から遊漁者の刺し網により採集された。タイワンドジョウは松前町大谷川の支流から環境調査の一環としてエレクトリック・ショッカーにより採集された(Fig. 1)。これらはいずれも生鮮時に写真撮影をおこない、直ちに10%ホルムアルデヒド溶液にて固定したが、一部については数か月程度飼育したのち同様に固定した。その後、計測および計数をおこない、すべて徳島県立博物館魚類標本(TKPM-P)として登録、保存した。計数および計測方法はMusikasinthon(1998)に従い、背鰭、臀鰭起点頂部の鱗は0.5枚として計数した。

2016年12月1日受付, 12月28日受理.

¹ 愛媛県水産研究センター栽培資源研究所, 〒799-3125 愛媛県伊予市森 121-3. Ehime Prefectural Fisheries Research Center, 121-3 Mori, Iyo, Ehime 799-3125, Japan

² 愛媛大学理学部, 〒790-8577 愛媛県松山市文京町 2-5. Faculty of Science, Ehime University, 2-5 Bunkyo-cho, Matsuyama, Ehime 790-8577, Japan

³ 西条自然学校, 〒793-0214 愛媛県西条市中奥 1号 25番地 1. Saijyo Nature School, 1-25-1 Nakaoku, Saijyo, Ehime 793-0214, Japan

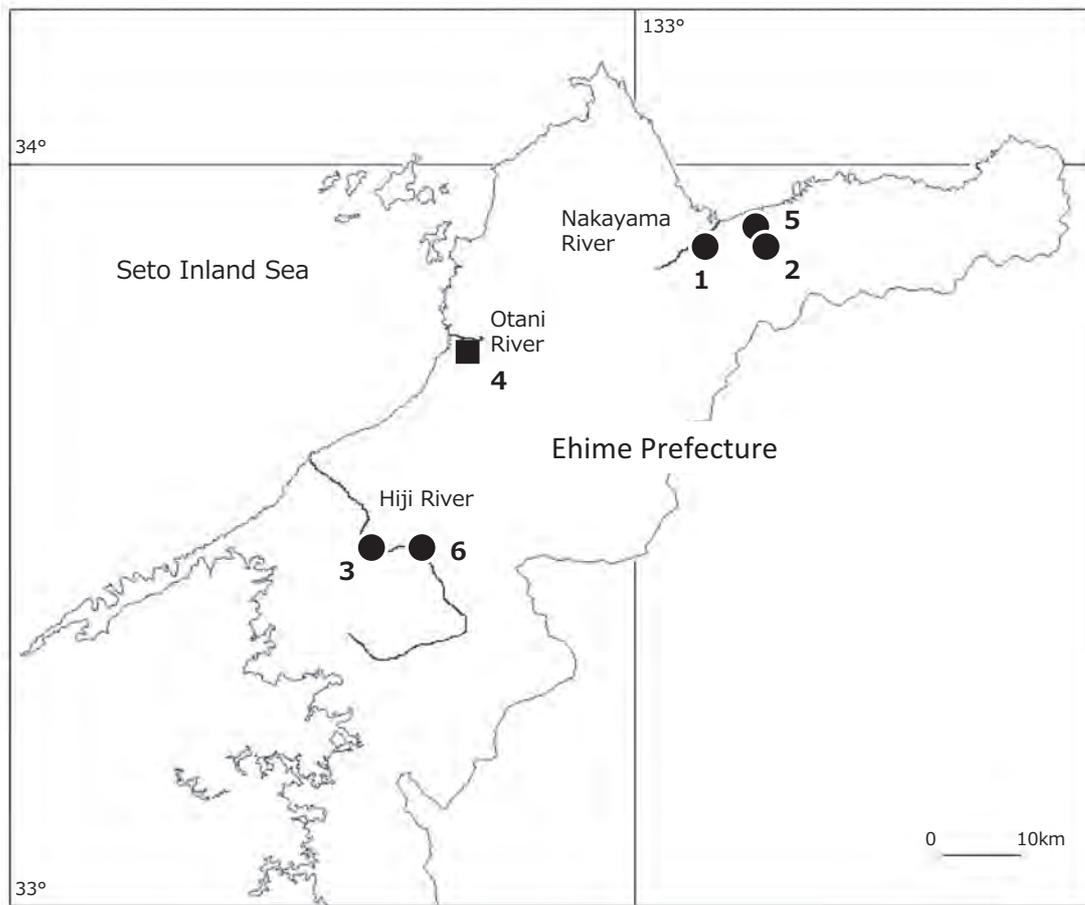


Fig. 1. Map showing the localities where snakeheads collected and observed. Circle : *Channa argus*, square : *Channa maculata*
 1 : TKPM-P 24047, 2 : TKPM-P 24054, 3 : TKPM-P 24055, 4 : TKPM-P 23009, 24045, 24046, 5 : photographed specimen of Figure 5, 6 : photographed specimen of Figure 6.

標本の記述

以下に登録標本に基づき記述する。標本に対する記述は標本番号、標準体長、採集日、採集地点と括弧内に環境省標準メッシュコードの順である。各標本の計測、計数値は Table 1 に示す。

Perciformes スズキ目

Channidae タイワンドジョウ科

Channa argus (Cantor, 1842) カムルチー (Fig. 2-4)

TKPM-P 24047, 133.1 mm SL, Jan. 18, 2012, 西条市小松町 日の元池(5033-6078) ; 24054, 439.0 mm SL, Aug. 19, 2011, 西条市福武 農業用水路(5033-6186) ; 24055, 409.0 mm SL, Oct. 30, 2013, 大洲市菅田町 肱川本流(5032-2406)。

背鰭 48-49 条, 臀鰭 32-33 条, 胸鰭 19 条, 腹鰭 6 条, 有孔側線鱗数 61-66, 側線上方鱗数 7.5-9.5, 側線下方鱗数 15.5-17.5. 頭長 30-33% (体長比, 以下同), 背鰭前方長 33-36%, 臀鰭前方長 51-54%, 肛門前方長 50-53%, 背鰭基底長 59-61%, 臀鰭基底長 40-44%。

体は円筒形で頭部は縦偏し, 体後部は側偏する。下顎は上顎より突出する。背鰭前方鱗は眼窩付近まで達する。頭部側面および腹部は広く鱗に被われる。体背部および体側は暗色で, 腹部は淡色。頭部より後方には体側中央を挟んで背側と腹側にほぼ同大の 2 暗色斑紋が対合して列をなす (但し, 体長 13 cm の小形個体では腹側の斑紋は細長く, 背側より数が多い)。

上記の特徴はカムルチーに一致する。標準体長 40 cm 前後の 2 標本と, 13 cm の 1 標本では, 前者の頭長に対する眼径が小さく (9%), 後者の値 (16%) は標準体長 9-11 cm のタイワンドジョウの値 (17-18%) とほぼ同様であったこと, 頭長/体長比は体サイズにより大きく変化しないこと (30-33%) などから, 本種は成長に伴い相対的に目が小さくなると考えられる。

Channa maculata Lacépède, 1801 タイワンドジョウ (Fig. 5)

TKPM-P 23009, 107.1 mm SL, Dec. 7, 2011, 24045, 94.7 mm SL, 24046, 85.5 mm SL, Dec. 14, 2011, 松前町大谷川支流八反地川(5032-5517)

背鰭 42-44 条, 臀鰭 28 条, 胸鰭 18-19 条, 腹鰭 6 条, 有孔側線鱗数 52-55, 側線上方鱗数 6.5, 側線下方鱗数 12.5. 頭長 35-37% (体長比, 以下同), 背鰭前方長 39-40%, 臀鰭前方長 54-57%, 肛門前方長 53-55%, 背鰭基底長 57-59%, 臀鰭基底長 37-40%.

体は円筒形で頭部は縦偏し, 体後部は側偏する. 下顎は上顎より突出する. 背鰭前方鱗は眼窩付近まで達する. 頭部側面および腹部は広く鱗に被われる. 体背部および体側は暗色で, 腹部は淡色. 頭部より後方には背鰭基底下方, 体側および腹部を通る 3 暗色斑紋列があり, 上方の 1 列の各斑紋は他 2 列のそれより明瞭に大きい.

上記の特徴はタイワンドジョウに一致する. 本種とカムルチーの識別点として, 体側斑紋の状態, 有孔側線鱗数, 側線上方および下方鱗数, 背鰭および臀鰭条数が挙げられる. 本種の背鰭および臀鰭基底長が 59% 以下と 40% 以下(体長比)であるのに対し, カムルチーでは 59% 以上および 40% 以上と異なり, これは 2 種の各鰭条数の多寡を反映していると考えられる. また, 本種の頭長は体長の 35% 以上であり, 33% 以下のカムルチーと区別可能と考えられる. 加えて, 前者の上顎長が 38-39% (頭長比)に対して後者では 36-37% と異なっており, 種の差異を示している可能性があることから (Table 1), 今後追加標本を得て検討する必要がある.

論 議

今回記録されたカムルチー, タイワンドジョウはいずれも, 日本へは 20 世紀初頭に持ち込まれているが, 前者がほぼ日本全国に拡がったのに対して, 後者は近年になっても分布が限定的であり, その拡散状況の違いについて明確な要因は示されていない. 四国島においては, 香川県で 1933 年ごろに大阪府から, また 1945 年に滋賀県 (琵琶湖) から, 徳島県では 1942-1943 年ごろに香川県から, 高知県では 1951 年に大阪府から, それぞれ「ライギョ」が導入されたとの記録がある (小松・松村, 1962). 当時の状況から, これら「ライギョ」の導入は増養殖を目的としたものといえる.

香川県の初期の導入は「台湾系の雷魚」とされ, いわゆるタイワンドジョウのことと考えられるが(ただし, 台湾に定着しているものも移入起源による (Courtenay and Williams, 2004), その後, 1970 年代に香川県下の河川から記録されているのはカムルチーである (須永ほか, 1972, 川田ほか, 1972, 植松ほか, 1979 など). 一方, 溜池の調査では, 同じ池から 1972 年にカムルチー, 1980 年にタイワンドジョウが記録されており, 後者は四国初

記録とされている (須永ほか, 1989). 徳島県へは香川県からライギョが持ち込まれているものの, 1970 年代に吉野川や桑野川の下流域から採集されているのはカムルチーであり (細川, 1976; 水野, 1977), 現在までに徳島県内でタイワンドジョウの確実な記録はない (徳島淡水魚研究会, 1987; 細川, 1989). 高知県では, 1961 年に吉野川の高知県側からカムルチーが採集されており (伊藤ほか, 1962), 小松・松村 (1962) の調査においても, 高知県下で確認される「ライギョ」はカムルチーであったことが示されており, 現在でも高知県からはカムルチーのみが確認されている (落合ほか, 1980, 1984).

なお, 台湾から導入されたものに対して当初ライギョ (ライヒー) の呼称があり, 朝鮮半島から持ち込まれたものがカムルチーと呼称され, さらにタイワンドジョウ, カムルチーの両種を含む総称的に「ライギョ」の呼称があること (川那部・水野, 1989), 徳島県ではカムルチーに対してタイワンドジョウの地方名があること (細川, 1976; 徳島淡水魚研究会, 1987) などから, 分布の記録にはある程度混乱があるとみられる. これまで四国島から報告された記録には, 生時の写真を伴うものはあっても形態や色斑によって両種を明瞭に識別した記述は見当たらないことから, 名称のみの記録には正しく種を認識しているかどうか疑わしいものも含まれていると考えられる.

愛媛県では上述のように, 少なくとも 1970 年代までには「ライギョ」が導入されていたようであり, 聞き取りではこの頃, 今治市の野池や河口付近でライギョが釣獲された, あるいは個人が野池へ放流した, などという情報がいくつか得られた. また, 西条市でも同様に 1970 年代後半には目撃されているほか, 1995 年には川之江市 (現: 四国中央市川之江) の圃場で成魚が採集されている (愛媛新聞, 1995). 本科魚類はその形態から他の淡水魚類との誤認は考えられず, 目撃情報にはそれなりに信頼性があるといえる. しかし, それらがいずれの種であったか, また, いつごろ, どのような経緯で県内へ持ち込まれたかはまったく確認できず, 食用として利用されていたかどうかも定かではない. また, この年代を含めて県内で実施された各種魚類調査をともなう報告の中で, 聞き取りであっても本科魚類の記述は見られず, 現在の生息状況についても全く不明のままであった. 加えて, 魚類資源への影響についても記述されたものは見当たらず, 現在に至るまでその実態は長く明らかでなかった. 本報告により, 愛媛県からは初めてカムルチーとタイワンドジョウの標本を伴う確かな生息記録が得られたが, 引き続き確認記録を収集していく必要がある.

Table 1. Measurements and counts of Channidae specimens from Ehime Prefecture.

Species TKPM-P	<i>Channa argus</i>			<i>Channa maculate</i>		
	24047	24054	24055	23009	24045	24046
Measurement						
Standard length (mm)	133.1	439.0	409.0	107.1	94.7	85.5
In % of Standard length						
Total length	120.9	115.7	116.1	118.0	121.4	122.7
Head length	32.8	29.8	30.0	35.4	35.7	36.8
Pre-dorsal length	35.8	33.6	33.2	38.5	38.9	39.5
Pre-anal length	53.0	50.3	50.3	52.6	53.7	54.6
Pre-pectoral length	32.9	29.9	29.0	35.5	36.4	37.9
Pre-pelvic length	39.1	37.7	38.3	41.2	40.4	41.9
Pre-anal fin length	53.6	52.0	51.4	54.1	57.1	55.9
Body depth at dorsal fin origin	15.2	14.6	16.8	20.1	17.2	18.7
Body width at dorsal fin origin	12.9	12.3	14.2	15.5	13.8	12.9
Body depth at anal fin origin	15.2	14.9	17.4	20.4	17.3	19.3
Body width at anal fin origin	11.4	11.0	13.9	13.9	12.4	10.8
Length of dorsal fin base	58.8	61.1	60.4	58.8	56.5	56.5
Length of anal fin base	40.0	42.3	43.5	38.5	39.5	37.3
Pectoral fin length	15.6	12.4	13.6	16.2	15.1	14.5
Pelvic fin length	9.9	7.2	7.6	11.7	12.5	10.8
Caudal peduncle length	7.4	7.5	7.8	8.4	7.2	7.3
Caudal peduncle height	9.2	9.0	9.3	11.2	10.2	8.1
Head length (mm)	43.6	130.9	122.8	37.9	33.8	31.5
In % of Head length						
Head depth	47.9	46.8	50.5	49.1	48.5	49.5
Head width	48.4	44.5	47.9	45.6	42.6	42.9
Snout length	12.6	15.0	13.6	14.5	14.8	14.0
Interorbital width	20.2	18.8	17.2	19.8	18.9	18.7
Upper jaw length	38.5	37.7	37.5	35.6	36.1	36.8
Eye diameter	16.3	9.1	9.2	17.7	16.6	17.8
Preorbital head length	15.4	17.2	16.7	18.5	16.0	17.1
Preorbital head width	28.0	21.5	26.0	28.2	23.7	24.4
Postorbital head length	71.1	74.9	74.1	68.9	68.9	66.7
Postorbital head width	38.1	25.4	30.2	34.6	34.3	31.1
Count						
Dorsal fin rays	49	49	48	44	42	43
Anal fin rays	32	33	33	28	28	28
Pectoral fin rays	19	19	19	18	19	19
Pelvic fin rays	6	6	6	6	6	6
Lateral line scales	61	66	64	54	55	52
Scales above lateral line	9.5	7.5	8.5	6.5	6.5	6.5
Scales below lateral line	15.5	17.5	16.5	12.5	12.5	12.5



Fig. 2. *Channa argus* TKPM-P 24047, 133.1 mm SL (fresh specimen after a month reared).



Fig. 3. *Channa argus* TKPM-P 24054, 439.0 mm SL (fresh specimen).



Fig. 4. *Channa argus* TKPM-P 24055, 409.0 mm SL (fresh specimen).



Fig. 5. *Channa maculate* TKPM-P 23009, 107.1 mm SL (fresh specimen).



Fig. 6. *Channa argus* (Apr. 15, 2008, Akeyashiki, Saijyo City, Photo : Saijyo City)



Fig. 7. *Channa argus* (Oct. 29, 2014, Hiji River, Naruno, Ozu City, Photo : T. Takino)

本報告以外に写真を伴う近年の確認記録として、2008年4月15日に西条市明屋敷の堀（環境省標準メッシュコード：5033-6194）、2014年10月29日に大洲市成能の肱川（肱川大川橋付近、同5032-1572）で、それぞれタイワンドジョウ科の成魚1個体が採集されて写真撮影されている（Fig. 1）。それらは体側に大きくてほぼ同大の二列の暗色斑紋列があることから、カムルチーと考えられる（Figs. 6, 7）。また、近年インターネット上の釣り情報などには松山市や今治市の野池で「ライギョ」の釣獲報告が散見されることから、今回の記録が偶発的な事例ではなく、現在県下にある程度の資源量があることが予測される。

愛媛県で記録されたカムルチーには幼若魚サイズの個体が含まれており、確認地点周辺で繁殖が起きていることが推定される。また、タイワンドジョウについては今回、幼若魚のみが確認されているが、確認地点は流れ幅2m程度の極小支流で、地点より上流は勾配が急になり、本種成魚が定着するには適していないと考えられた。本種が採集された地点の上流には農業用溜池が複数あり、個体はこうした水域から流出してきたものかもしれない。

謝 辞

大洲市と西条市におけるカムルチーの採集、確認情報と写真の提供をいただいた城戸 明、瀧野隆志、松田久司の三氏ならびに西条市環境課に感謝の意を表する。本報告の一部は愛媛県希少野生動植物調査の一環として行われた。

引用文献

- Courtenay, W. R. Jr. and J. D. Williams. 2004. Snakeheads (Pisces, Channidae): a biological synopsis and risk assessment. v+143 p. U. S. Department of the Interior, U. S. Geological Survey.
- 愛媛新聞. 1995. こりゃなんだ？川の江 田んぼに巨大魚. 1995年6月29日付け記事. (2016年11月7日参照).
- 細川昭雄. 1976. 徳島県の淡水魚 I. 桑野川一分布を中心として-. 徳島県立名西高等学校研究紀要, (1): 4-9.
- 細川昭雄. 1989. 吉野川および桑野川の淡水魚類. 徳島県立博物館開設準備調査報告, (3): 1-32.

- 伊藤猛夫・二階堂 要・鮫島徳三・桑田一男. 1962. 吉野川水系のアユを主とした魚類の生態と漁獲量の推定. 128 p. + VI pls. 徳島県内吉野川水系漁業実態共同調査会, 徳島.
- 川田英則・須永哲雄・植松辰美. 1972. 香川県の淡水魚 1. 土器川. 香川生物, 5 : 71-76.
- 川那部浩哉・水野信彦. 1989. 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚. 720 p. 山と溪谷社, 東京.
- 小松寿子・松村 覚. 1962. 保健科教育における教育技法の分析 第4報 高知県産の雷魚について. 高知大学学術研究報告, 11(1) : 1-4.
- 前畑政善. 2002. カムルチー～大陸からの消えゆく移住者. p. 120. 日本生態学会編, 外来種ハンドブック. 地人書館, 東京.
- 丸山為蔵・藤井一則・木島利通・前田弘也. 1987. 外国産新魚種の導入経過. 157 p. 水産庁研究部資源課・水産庁養殖研究所.
- 松沢陽士・瀬能 宏. 2008. 日本の外来魚ガイド. 160 p. 文一総合出版, 東京.
- 水野信彦. 1977. 四国吉野川の魚類調査報告(河川改修の影響予測). p. 2-5-1-2-5-33. 建設技術研究所, 昭和51年度吉野川生物環境調査業務報告書.
- 森川国康. 1975. 愛媛文化双書22 愛媛の自然. 186 p. 愛媛文化双書刊行会, 愛媛.
- Musikasinthon, P. 1998. *Channa panaw*, a new channid fish from the Irrawaddy and Sittang river basins, Myanmar. Ichthyological Research, 45 : 355-362.
- Nelson, J. S., T. C. Grande and M. V. H. Wilson. 2016. Fishes of the world. Fifth edition. xxvii + 707 p. John Wiley and Sons, Inc., New Jersey.
- 落合 明・寺岡 澄・半沢直人. 1980. 高知県における淡水魚の生息と分布の概況. 高知大学術研報, (28) : 145-156.
- 落合 明・大野正夫・古谷八重子・谷口順彦. 1984. 高知県の淡水生物. 134 p. 高知県内水面漁業共同組合連合会, 高知.
- 須永哲雄・植松辰美. 1981. 土器川における淡水魚の分布. p. 93-97. 香川県, 香川県自然環境保全指標策定調査報告書.
- 須永哲雄・植松辰美・川田英則. 1972. 香川県の淡水魚 2. 香東川・綾川. 香川大学教育学部研究報告, 11(211) : 1-9.
- 須永哲雄・植松辰美・川田英則. 1989. 香川県における淡水魚研究の現状について. 香川生物, 15・16 : 95-113.
- 多紀保彦(監). 2008. 日本の外来生物. 480 p. 平凡社, 東京.
- 徳島淡水魚研究会. 1987. 徳島県魚貝図鑑. 272 p. 徳島新聞社, 徳島.
- 植松辰美・須永哲雄・川田英則. 香川県の淡水魚. 動物と自然, 9(1) : 11-17.

アサギマダラの移動に関する徳島県の記録 (2016年)

大原賢二¹・山田量崇²

[Kenji Ôhara¹ and Kazutaka Yamada² : Records of migration of the Chestnuts Tiger, *Parantica sita* (Nymphalidae, Danainae) in Tokushima Prefecture : 2016]

1. はじめに

例年と同様にアサギマダラの移動調査の2016年の徳島県関係の結果を報告する。これらの記録のほとんどは、メーリングリスト [asagi], [asaginet] 及びアサギネット掲示板へ標識情報や再捕獲情報を報告されたものから、徳島県関係の個体の移動に関するデータを整理したものであるが、一部は個人的に情報を提供して下さったことで得られたものである。ネット上に出された記録でも、発信者との連絡が取れていない場合にはそのまま使うということとはできないと思われるので、いくつかの移動記録があるようであるが、それらはここには詳細は掲載せず、件数のみ言及した。

2016年は、春期は飛来個体や発生個体が非常に少なかったようで、マークを付けられた個体数も少ない年であった。他の地域から徳島県への飛来や、徳島から他県への移動記録も出なかった。

秋期には他の地域から徳島県へ移動した個体が93例(ほかに不明1件、情報5件)、徳島県で標識を付けられ、他の県・地域で再捕獲された個体が34例あった。以下にこれらの各個体の標識地や標識者、移動日数、移動距離などについて報告する。

なお、これまでと同様に、標識時や再捕獲時の各種情報(訪花植物名や時間、前翅長、追記記号など)は情報が複雑になることとページ数などの関係で、再々捕獲などの場合をのぞいてここでは掲載していないことをお断りしておく。

2. 2016年秋期の徳島県への飛来個体の記録

秋期の徳島県への飛来記録は、その個体がマークされた地点の県別に本州の北の方から記録し、再捕獲日の早い順に示した。同一の標識地から複数の個体が飛来した場合は原則として再捕獲日の早い順に示した。

福島県からの移動

1. 耶麻郡から阿南市大井町
標識: デコ 8/6 SRS 327
性別: ♂
標識日: 2016年8月6日
標識地: 福島県耶麻郡北塩原村松原荒砂沢山
グランデコススキー場
標識者: 栗田 昌裕
↓
再捕獲日: 2016年10月13日
再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者: 井出 達海・貴子
移動方向: 南西, 移動距離: 659 km, 移動日数: 68日

2. 耶麻郡から阿南市大井町
標識: デコ 8/28 ちえこ 240
性別: ♂
標識地: 福島県耶麻郡北塩原村松原荒砂沢山
グランデコススキー場
標識日: 2016年8月28日
標識者: 堀 千恵子
↓
再捕獲日: 2016年10月19日
再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者: 井出 達海・貴子
移動方向: 南西, 移動距離: 659 km, 移動日数: 49日

3. 耶麻郡から海部郡牟岐町
標識: デコ 8/28 SRS 5760
性別: ♂
標識日: 2016年8月28日
標識地: 福島県耶麻郡北塩原村松原荒砂沢山
グランデコススキー場
標識者: 栗田 昌裕
↓
再捕獲日: 2016年10月20日
再捕獲地: 徳島県海部郡牟岐町柴ノ原
再捕獲者: 中川さん
移動方向: 南西, 移動距離: 680 km, 移動日数: 53日

2016年11月25日受付, 1月26日受理。

¹ 〒770-8041 徳島市上八万町西山1023番地。1023 Nishiyama, Kamihachiman-cho, Tokushima 770-8041, Japan.

² 徳島県立博物館, 〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園。Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

4. 耶麻郡から阿南市伊島町

標識：デコ 8/28 SRS 5874

性別：♂

標識日：2016年8月28日

標識地：福島県耶麻郡北塩原村松原荒砂沢山
グランドコススキー場

標識者：栗田 昌裕



再捕獲日：2016年10月30日

再捕獲地：徳島県阿南市伊島町伊島

再捕獲者：村上 豊

移動方向：南西，移動距離：645 km，移動日数：63日

栃木県からの移動

5. 日光市から阿南市大井町

標識：8/7 くりやま yw

性別：♂

標識日：2016年8月7日

標識地：栃木県日光市川俣西沢金山跡 標高 1420m

標識者：渡辺 豊



再捕獲日：2016年10月14日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：554 km，移動日数：68日

6. 日光市から阿南市伊島町

標識：クリヤマ 8.7 JHA

性別：♂

標識日：2016年8月7日

標識地：栃木県日光市川俣西沢金山跡

標識者：長谷川 順一



再捕獲日：2016年10月15日

再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島

再捕獲者：村上 豊

移動方向：南西，移動距離：536 km，移動日数：69日

群馬県からの移動

7. 中之条町から阿南市伊島町

標識：カラク mi 9/26 357

性別：♂

標識日：2016年9月26日

標識地：群馬県中之条町暮坂高原花の駅「花楽の里」

標識者：一場 光次



再捕獲日：2016年10月30日

再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島

再捕獲者：村上 豊

移動方向：南西，移動距離：464 km，移動日数：34日

8. 中之条町から阿南市大井町

標識：カラク mi 9/17 182

性別：♂

標識日：2016年9月17日

標識地：群馬県中之条町暮坂高原花の駅「花楽の里」

標識者：一場 光次



再捕獲日：2016年10月12日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：481 km，移動日数：25日

9. 嬭恋村から阿南市大井町

標識：TF 390 8/11 ユノ丸

性別：♂

標識日：2016年8月11日

標識地：群馬県吾妻群嬭恋村鎌原 棧敷山林道

標識者：藤井 大樹



再捕獲日：2016年10月12日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：454 km，移動日数：62日

山梨県からの移動

10. 南都留郡から阿南市羽ノ浦町

標識：Fuji 8.12 JET 1116

性別：♂

標識日：2016年8月12日

標識地：山梨県南都留郡鳴沢村（軽水林道）

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016年10月21日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：西南西，移動距離：406 km，移動日数：70日

11. 南都留郡から阿南市伊島町

標識：Fuji 8.6 JET 463

性別：♀

標識日：2016年8月6日

標識地：山梨県南都留郡鳴沢村（林道富士線）

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016年10月31日

再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島

再捕獲者：吉田 和人（撮影）

移動方向：西南西，移動距離：393 km，移動日数：86日

12. 南都留郡から美波町志和岐

標識：Fuji 8.6 JET 576

性別：♂

標識日：2016年8月6日

標識地：山梨県南都留郡鳴沢村（軽水林道）

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016年10月29日

再捕獲地：徳島県海部郡美波町志和岐

再捕獲者：撫中 義美・喜代美

移動方向：西南西，移動距離：412 km，移動日数：84 日

13. 南都留郡から美波町明神山

標識：Fuji JET 670 8.6

性別：♀

標識日：2016 年 8 月 6 日

標識地：山梨県南都留郡鳴沢村 林道富士線

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016 年 10 月 15 日

再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山

再捕獲者：撫中 義美・喜代美

移動方向：西南西，移動距離：410 km，移動日数：70 日

長野県からの移動

14. 高山村から阿南市羽ノ浦町

標識：TF 687 8/12 ナガノ

性別：♀

標識日：2016 年 8 月 12 日

標識地：長野県上高井郡高山村林道湯沢線

標識者：藤井 大樹



再捕獲日：2016 年 10 月 14 日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：458.7 km，移動日数：63 日

15. 松本市から阿南市伊島町

標識：UTU 9.10 JET 2085

性別：♂

標識日：2016 年 9 月 10 日

標識地：長野県松本市美ヶ原袴越山周辺

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016 年 10 月 31 日

再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島

再捕獲者：吉田 和人（撮影）

移動方向：南西，移動距離：399 km，移動日数：51 日

16. 松本市から阿南市羽ノ浦町

標識：UTU 8.13 JET 1324

性別：♂

標識日：2016 年 8 月 13 日

標識地：長野県松本市美ヶ原袴越山周辺

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016 年 10 月 14 日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：406 km，移動日数：62 日

17. 松本市から阿南市大井町

標識：UTU 7.24 JET 093

性別：♂

標識日：2016 年 7 月 24 日

標識地：長野県松本市美ヶ原袴越山周辺

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016 年 10 月 11 日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：414 km，移動日数：79 日

18. 松本市から阿南市大井町

標識：UTU 8.20 JET 1821

性別：♂

標識日：2016 年 8 月 20 日

標識地：長野県松本市美ヶ原袴越山周辺

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016 年 10 月 11 日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：414 km，移動日数：52 日

19. 松本市から美波町明神山

標識：UTU 8.20 JET 2049

性別：♀

標識日：2016 年 9 月 4 日

標識地：長野県松本市美ヶ原袴越山周辺

標識者：T. Masuzawa



再捕獲日：2016 年 10 月 11 日

再捕獲地：徳島県海部郡由岐町明神山

再捕獲者：坂崎 さくら（椿小6年）

移動方向：南西，移動距離：412 km，移動日数：39 日

20. 志賀高原から阿南市大井町

標識：HHI SGA 86 8.10 ハートマーク

性別：♂

標識日：2016 年 8 月 10 日

標識地：長野県山ノ内町 志賀高原 標高 1500m 附近

標識者：平井 博



再捕獲日：2016 年 10 月 11 日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：476.8 km，移動日数：61 日

21. 南佐久郡川上村から鳴門市

標識：KKV 8/4 TMS 337

性別：♂

標識日：2016 年 8 月 4 日

標識地：長野県南佐久郡川上村秋山地区 1800 m

標識者：島田 武志



再捕獲日：2016 年 10 月 12 日

再捕獲地：徳島県鳴門市撫養町 妙見山

再捕獲者：天野 大

移動方向：西南西，移動距離：380 km，移動日数：70 日

22. 南佐久郡川上村から阿南市大井町

標識：KKV 8/13 TMS 3082

性別：♂

標識日：2016年8月13日

標識地：長野県南佐久郡川上村秋山地区 1800 m

標識者：島田 武志

↓

再捕獲日：2016年10月12日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：西南西，移動距離：437 km，移動日数：60 日

23. 長野県大町市から徳島市

標識：NP 9/17 サクラ後翅に数字（個体番号確認できず）

性別：♂

標識日：2016年9月17日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：櫻井 正人

↓

再捕獲日：2016年10月26日

再捕獲地：徳島県徳島市八万町夷山

再捕獲者：清 敏江（フジバカマに飛来した、撮影のみ）

移動方向：南西，移動距離：408 km，移動日数：40 日

24. 長野県大町市から阿南市伊島町

標識：HHI NPS 700 9.16 ハートマーク

性別：♂

標識日：2016年9月16日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：平井 博

↓

再捕獲日：2016年10月31日

再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島

再捕獲者：吉田 和人（撮影）

移動方向：南西，移動距離：411 km，移動日数：45 日

25. 長野県大町市から阿南市羽ノ浦町

標識：NP SRS 7083 9/25

性別：♂

標識日：2016年9月25日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：栗田 昌裕

↓

再捕獲日：2016年10月11日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：425 km，移動日数：16 日

26. 長野県大町市から阿南市羽ノ浦町

標識：NP 9/16 サクラ 586

性別：♂

標識日：2016年9月25日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：櫻井 正人

↓

再捕獲日：2016年10月11日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：425 km，移動日数：16 日

27. 長野県大町市から阿南市羽ノ浦町

標識：NP 9.10 JET 2264

性別：♂

標識日：2016年9月10日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：T. Masuzawa

↓

再捕獲日：2016年10月14日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：417 km，移動日数：34 日

28. 長野県大町市から阿南市羽ノ浦町

標識：NP 9.24 MSn 130

性別：♂

標識日：2016年9月24日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：M. Masuzawa

↓

再捕獲日：2016年10月23日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：417 km，移動日数：29 日

29. 長野県大町市から牟岐町

標識：NP 9/17 サクラ；NP 9/21 TMS 4925

性別：♂

標識日：2016年9月17日

標識地：長野県大町市築場のっぺ山荘

標識者：櫻井 正人

↓

再捕獲日：2016年9月21日

再捕獲地：長野県大町市築場のっぺ山荘（同所）

再捕獲者：島田武志

↓

再々捕獲日：2016年10月29日

再々捕獲地：徳島県海部郡牟岐町 牟岐小学校

再々捕獲者：牟岐小学校（井治先生）

移動方向：南西，移動距離：442 km，移動日数：38 日

30. 飯田市から阿南市大井町

標識：かみ 9/7 サクラ 301

性別：♂

標識日：2016年9月7日

標識地：長野県飯田市上村しらびそ高原 標高1417m地点

標識者：櫻井 正人

↓

再捕獲日：2016年10月13日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者：井出 達海
 移動方向：南西，移動距離：363 km，移動日数：37 日

31. 飯田市から阿南市大井町
 標識：かみ 9/14 サクラ 450
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 14 日
 標識地：長野県飯田市上村しらびそ高原 標高 1417 m 地点
 標識者：櫻井 正人

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 13 日
 再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者：井出 達海
 移動方向：南西，移動距離：363 km，移動日数：30 日

32. 飯田市から阿南市羽ノ浦町
 標識：CYG 9/30 サクラ 974
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 30 日
 標識地：長野県飯田市上村しらびそ高原 標高 1417 m 地点
 標識者：櫻井 正人

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 16 日
 再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
 再捕獲者：新田 文一
 移動方向：南西，移動距離：339 km，移動日数：17 日

愛知県からの移動

33. 日進市から美波町明神山
 標識：AIL 10/12 KM 6
 性別：♀
 標識日：2016 年 10 月 12 日
 標識地：愛知県日進市愛知池バタフライガーデン
 標識者：片山 待子

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 29 日
 再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
 再捕獲者：撫中 義美・喜代美
 移動方向：南西，移動距離：280 km，移動日数：17 日

三重県からの移動

34. 名張市から美波町明神山
 標識：NAVA 10/16 YA 37
 性別：♂
 標識地：三重県名張市つつじが丘南
 標識日：2016 年 10 月 16 日
 標識者：阿部 好男

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 20 日
 再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
 再捕獲者：米山 喜義
 移動方向：南西，移動距離：163 km，移動日数：4 日

富山県からの移動

35. 富山市から美波町明神山
 標識：9.1 TSN 481
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 1 日
 標識地：富山県富山市有峰東谷（標高 1300 m）
 標識者：藤條 好夫

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 26 日
 再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
 再捕獲者：米山 喜義
 移動方向：西南西，移動距離：388 km，移動日数：55 日

36. 富山市から阿南市大井町
 標識：TSN 2193
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 27 日
 標識地：富山県富山市有峰
 標識者：長谷川 覚

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 16 日
 再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者：井出 達海・貴子
 移動方向：西南西，移動距離：394 km，移動日数：19 日

石川県からの移動

37. 宝達山から阿南市大井町
 標識：ハウダツ 9/22 KZS 594
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 22 日
 標識地：石川県宝達志水町宝達山標高 637 m
 標識者：堀 孝治

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 12 日
 再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者：井出 達海・貴子
 移動方向：南西，移動距離：380 km，移動日数：20 日

38. 宝達山から牟岐町
 標識：ひびき 9/15 ほうだつ
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 15 日
 標識地：石川県宝達志水町宝達山 標高 600 m
 標識者：茶島 響己（宝達小学校 6 年）

↓
 再捕獲日：2016 年 10 月 19 日
 再捕獲地：徳島県海部郡牟岐町 牟岐小学校
 再捕獲者：牟岐小学校（井治先生）
 移動方向：南西，移動距離：410 km，移動日数：34 日

39. 宝達山から牟岐町
 標識：IMM 273 ほうたつ
 性別：♂
 標識日：2016 年 9 月 11 日

標識地：石川県宝達志水町宝達山 標高 600 m
標識者：松井 正人

↓

再捕獲日：2016年10月24日
再捕獲地：徳島県海部郡牟岐町 牟岐小学校
再捕獲者：牟岐小学校（3年生の男子児童）
移動方向：南西，移動距離：410 km，移動日数：43日

40. 白山から鳴門市
標識：白山 9/25 yasu 202
性別：♂
標識日：2016年9月25日
標識地：石川県白山市瀬戸（白嶺小）
標識者：米永 弥代

↓

再捕獲日：2016年10月13日
再捕獲地：徳島県鳴門市撫養町 妙見山
再捕獲者：天野 大
移動方向：南西，移動距離：299 km，移動日数：18日

41. 白山から板野町
標識：白山 マナミ 24 9/24
性別：♂
標識日：2016年9月24日
標識地：石川県白山市中宮
標識者：三谷 真奈美

↓

再捕獲日：2016年10月15日
再捕獲地：徳島県板野郡板野町あせび公園
再捕獲者：紀川 祐一
移動方向：南西，移動距離：310 km，移動日数：21日

42. 白山から阿南市羽ノ浦町
標識：白山 9/27 JMC 80
性別：♂
標識日：2016年9月27日
標識地：石川県白山市新田町（北陽小学校）
標識者：西村武資

↓

再捕獲日：2016年10月11日
再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
再捕獲者：新田 文一
移動方向：南西，移動距離：338 km，移動日数：14日

43. 白山から阿南市羽ノ浦町
標識：白山 10/1 yasu 212
性別：♂
標識日：2016年10月1日
標識地：石川県白山市瀬戸（旧カンポの郷）
標識者：米永 弥代

↓

再捕獲日：2016年10月11日
再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
再捕獲者：新田 文一
移動方向：南西，移動距離：320 km，移動日数：10日

44. 白山から阿南市羽ノ浦町
標識：白山 9/13 マナミ 1
性別：♂
標識日：2016年9月13日
標識地：石川県白山市中宮
標識者：三谷真奈美

↓

再捕獲日：2016年10月13日
再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
再捕獲者：新田 文一
移動方向：南西，移動距離：322 km，移動日数：30日

45. 白山から阿南市羽ノ浦町
標識：白山 10/1 JMC 83
性別：♂
標識日：2016年10月1日
標識地：石川県白山市河内町吉岡
標識者：西村 武資

↓

再捕獲日：2016年10月14日
再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
再捕獲者：新田 文一
移動方向：南西，移動距離：326 km，移動日数：13日

46. 白山から阿南市羽ノ浦町
標識：白山 59 9.15 TTY
性別：♂
標識日：2016年9月15日
標識地：石川県白山市釜清水町
標識者：桑山 尚美

↓

再捕獲日：2016年10月16日
再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
再捕獲者：新田 文一
移動方向：南西，移動距離：324 km，移動日数：1日

47. 白山から阿南市大井町
標識：白山 9/22 マナミ 10
性別：♂
標識日：2016年9月22日
標識地：石川県白山市釜清水町
標識者：三谷 真奈美

↓

再捕獲日：2016年10月11日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：南西，移動距離：332 km，移動日数：19日

48. 白山から阿南市大井町
標識：白山 10/1 AN620
性別：♂
標識日：2016年10月1日
標識地：石川県白山市瀬戸（旧カンポの郷）
標識者：中村 明男

↓

再捕獲日: 2016年10月11日
 再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者: 井出 達海・貴子
 移動方向: 南西, 移動距離: 328 km, 移動日数: 10日

49. 白山から阿南市大井町
 標識: 白山 9/27 AN 501
 性別: ♂
 標識日: 2016年9月27日
 標識地: 石川県白山市女原 (ミントレイノ)
 標識者: 中村 明男

↓
 再捕獲日: 2016年10月12日
 再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者: 井出 達海・貴子
 移動方向: 南西, 移動距離: 326 km, 移動日数: 15日

50. 白山から阿南市大井町
 標識: 白山 10.2 TTY150
 性別: ♂
 標識日: 2016年10月2日
 標識地: 石川県白山市中宮
 標識者: 桑山 尚美

↓
 再捕獲日: 2016年10月14日
 再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者: 井出 達海・貴子
 移動方向: 南西, 移動距離: 329 km, 移動日数: 12日

51. 白山から阿南市大井町
 標識: 白山 10/1 18 HGH
 性別: ♂
 標識日: 2016年10月1日
 標識地: 石川県白山市釜清水町
 標識者: 西村 昌代

↓
 再捕獲日: 2016年10月19日
 再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者: 井出 達海・貴子
 移動方向: 南西, 移動距離: 332 km, 移動日数: 18日

52. 白山から阿南市大井町
 標識: 白山 9/22 SDF 14
 性別: ♂
 標識日: 2016年9月22日
 標識地: 石川県白山市中宮
 標識者: 下出 真佑里 (小5)

↓
 再捕獲日: 2016年10月19日
 再捕獲地: 徳島県阿南市大井町東平
 再捕獲者: 井出 達海・貴子
 移動方向: 南西, 移動距離: 328 km, 移動日数: 27日

53. 白山から阿南市椿町
 標識: 白山 9/15 MK 85

性別: ♂
 標識地: 石川県白山市中宮
 標識日: 2016年9月15日
 標識者: 益山 雅子

↓
 再捕獲日: 2016年10月15日
 再捕獲地: 徳島県阿南市椿町船瀬
 再捕獲者: 撫中 義美・喜代美
 移動方向: 南西, 移動距離: 326 km, 移動日数: 30日

54. 白山から阿南市椿町
 標識: 白山 9.30 NON 42
 性別: ♂
 標識地: 石川県白山市尾添 (一里野温泉)
 標識日: 2016年9月30日
 標識者: 大槻 信子

↓
 再捕獲日: 2016年10月26日
 再捕獲地: 徳島県阿南市椿町須屋奥 牧場
 再捕獲者: 米山 喜義
 移動方向: 南西, 移動距離: 330 km, 移動日数: 26日

京都府からの移動

55. 京都市から阿南市羽ノ浦町
 標識: HH 99 OH 10.12
 性別: ♂
 標識地: 京都市西京区大原野小塩町 alt180m
 標識日: 2016年10月12日
 標識者: 林 英博

↓
 再捕獲日: 2016年10月16日
 再捕獲地: 徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇 (妙見山香風台公園)
 再捕獲者: 新田 文一
 移動方向: 南南西, 移動距離: 172 km, 移動日数: 4日

56. 京都市から阿南市羽ノ浦町
 標識: 大原 31 11 Oct K.K.
 性別: ♂
 標識地: 京都市左京区大原
 標識日: 2016年10月11日
 標識者: 小松 清弘

↓
 再捕獲日: 2016年10月21日
 再捕獲地: 徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇 (妙見山香風台公園)
 再捕獲者: 結城 智世子
 移動方向: 南西, 移動距離: 172 km, 移動日数: 10日

57. 京都市から阿南市大井町
 標識: MA 501 10.12 OH
 性別: ♂
 標識地: 京都市左京区大原
 標識日: 2016年10月12日
 標識者: 藤野 適宏

再捕獲日：2016年10月20日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：南西，移動距離：180 km，移動日数：7日

58. 京都市から阿南市大井町
標識：大原 122 14 Oct K.K.
性別：♂
標識地：京都市左京区大原
標識日：2016年10月12日
標識者：小松 清弘

↓
再捕獲日：2016年10月21日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：南西，移動距離：180 km，移動日数：7日

59. 京都市から阿南市大井町
標識：水 9.30 XX 569
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年9月30日
標識者：金田 忍

↓
再捕獲日：2016年10月21日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：南西，移動距離：162 km，移動日数：21日

60. 京都市から阿南市大井町
標識：水 10.7 TX 352
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月7日
標識者：手嶋 豊彦

↓
再捕獲日：2016年10月21日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：南西，移動距離：162 km，移動日数：14日

61. 京都市から阿南市椿町
標識：水 10.11 XX 1524
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月11日
標識者：金田 忍

↓
再捕獲日：2016年10月16日
再捕獲地：徳島県阿南市椿町須屋奥 牧場
再捕獲者：米山 喜義
移動方向：南南西，移動距離：162 km，移動日数：5日

62. 京都市から阿南市椿町
標識：水 10.1 XX 698

性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月1日
標識者：金田 忍

↓
再捕獲日：2016年10月22日
再捕獲地：徳島県阿南市椿町 椿小学校
再捕獲者：藤田 大輝（椿小5年）
移動方向：南南西，移動距離：161 km，移動日数：17日

63. 京都市から阿南市椿町
標識：HH 101 OH 10.12
性別：♂
標識地：京都市左京区大原
標識日：2016年10月12日
標識者：林 英博

↓
再捕獲日：2016年10月26日
再捕獲地：徳島県阿南市椿町須屋奥 牧場
再捕獲者：米山 喜義
移動方向：南南西，移動距離：179 km，移動日数：14日

64. 京都市から美波町明神山
標識：水 10.7 TX 349
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月7日
標識者：手嶋 豊彦

↓
再捕獲日：2016年10月13日
再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
再捕獲者：藤田 大輝（椿小5年）
移動方向：南西，移動距離：156 km，移動日数：6日

65. 京都市から美波町明神山
標識：水 10.6 XX 1124
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月6日
標識者：金田 忍

↓
再捕獲日：2016年10月13日
再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
再捕獲者：佃 廉輔（椿小5年）
移動方向：南西，移動距離：162 km，移動日数：7日

66. 京都市から美波町明神山
標識：OHN 10.10 TX 469
性別：♂
標識地：京都市
標識日：2016年10月10日
標識者：

↓
再捕獲日：2016年10月15日
再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山

再捕獲者：撫中 義美・喜代美
移動方向：南西, 移動距離：156 km, 移動日数：5 日

67. 京都市から美波町明神山
標識：水 10.4 XX 863
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月4日
標識者：金田 忍

↓
再捕獲日：2016年10月18日
再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
再捕獲者：原田 良子
移動方向：南西, 移動距離：162 km, 移動日数：14 日

68. 京都市から美波町日和佐
標識：水 10.8 TX 438; OGU 41 ROKKO 10.14
性別：♂
標識地：京都市右京区嵯峨水尾・藤袴園
標識日：2016年10月8日
標識者：手嶋 豊彦

↓
再捕獲日：2016年10月14日
再捕獲地：兵庫県神戸市灘区六甲山町
再捕獲者：オグロドリ (OGU 41 ROKKO 10.14 を追記)
移動方向：南西, 移動距離：46.7 km, 移動日数：6 日

↓
再々捕獲日：2016年11月7日
再々捕獲地：徳島県海部郡美波町日和佐小学校
再々捕獲者：中川先生 (日和佐小学校)
移動方向：南西, 移動距離：130.8 km, 移動日数：23 日

大阪府からの移動

69. 池田市から小松島市
標識：ST 10/10 IHS 23
性別：♀
標識地：大阪府池田市五月山杉ヶ谷広場
標識日：2016年10月10日
標識者：今井 奈奈

↓
再捕獲日：2016年10月14日
再捕獲地：徳島県小松島市日峰山
再捕獲者：上岡 キミ
移動方向：南西, 移動距離：119 km, 移動日数：4 日

70. 池田市から阿南市羽ノ浦町
標識：KI 3 ST 10/7
性別：♂
標識地：大阪府池田市五月山すがたに広場
標識日：2016年10月7日
標識者：今城 香代子

↓
再捕獲日：2016年10月15日
再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇 (妙見山香風台公園)

再捕獲者：新田 文一
移動方向：南西, 移動距離：132 km, 移動日数：8 日

71. 池田市から美波町明神山
標識：ST 10.13 KIM 115
性別：♂
標識地：大阪府池田市五月山すがたに広場
標識日：2016年10月13日
標識者：松本 清

↓
再捕獲日：2016年10月16日
再捕獲地：徳島県海部郡美波町明神山
再捕獲者：高木 千絵
移動方向：南西, 移動距離：135 km, 移動日数：3 日

和歌山県からの移動

72. 西山から小松島市
標識：Mt. NISHI 10/12 IKKI 24
性別：♂
標識地：和歌山県日高郡日高町西山
標識日：2016年10月12日
標識者：酒井粹希 (小学生)

↓
再捕獲日：2016年10月16日
再捕獲地：徳島県小松島市日峰山
再捕獲者：濱口恒一郎
移動方向：西北西, 移動距離：50 km, 移動日数：4 日

73. 西山から阿南市伊島
標識：YSK 157 西山 10.13
性別：♂
標識地：和歌山県日高郡日高町西山 本ノ脇への遊歩道
標識日：2016年10月13日
標識者：崎山 孝也

↓
再捕獲日：2016年10月15日
再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島
再捕獲者：村上 豊
移動方向：西, 移動距離：28 km, 移動日数：2 日

74. 西山から伊島
標識：YSK 656 10.22 西山
性別：♂
標識地：和歌山県日高郡日高町西山 山頂
標識日：2016年10月22日
標識者：崎山 孝也

↓
再捕獲日：2016年10月30日
再捕獲地：徳島県阿南市伊島町 伊島
再捕獲者：村上 豊
移動方向：西, 移動距離：28 km, 移動日数：8 日

75. 西山から阿南市椿町
標識：10.16 YSK 387 西山

性別：♂
 標識地：和歌山県日高郡日高町西山 本ノ脇への遊歩道
 標識日：2016年10月16日
 標識者：崎山 孝也

↓
 再捕獲日：2016年10月31日
 再捕獲地：徳島県阿南市椿町須屋奥 牧場
 再捕獲者：米山 喜義
 移動方向：西，移動距離：41 km，移動日数：15日

76. 西山から阿南市椿町

標識：10. 21 YSK 593 西山
 性別：♂
 標識地：和歌山県日高郡日高町西山 山頂
 標識日：2016年10月21日
 標識者：崎山 孝也

↓
 再捕獲日：2016年10月26日
 再捕獲地：徳島県阿南市椿町須屋奥 牧場
 再捕獲者：米山 喜義
 移動方向：西，移動距離：41 km，移動日数：5日

兵庫県からの移動

77. 宝塚市から小松島市

標識：YWA 513 M 10.10

性別：♂
 標識日：2016年10月10日
 標識地：兵庫県宝塚市美座2丁目（武庫川左岸沿い）
 標識者：渡辺 康之

↓
 再捕獲日：2016年10月14日
 再捕獲地：徳島県小松島市日峰山日峰神社付近
 再捕獲者：上岡 キミ
 移動方向：南西，移動距離：112 km，移動日数：4日

78. 宝塚市から阿南市羽ノ浦町

標識：YWA 886 M 10.12
 性別：♀
 標識日：2016年10月12日
 標識地：兵庫県宝塚市美座2丁目（武庫川左岸沿い）
 標識者：渡辺 康之

↓
 再捕獲日：2016年10月14日
 再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
 再捕獲者：新田 文一
 移動方向：南西，移動距離：118 km，移動日数：2日

79. 宝塚市から阿南市羽ノ浦町

標識：YWA 676 M 10.11

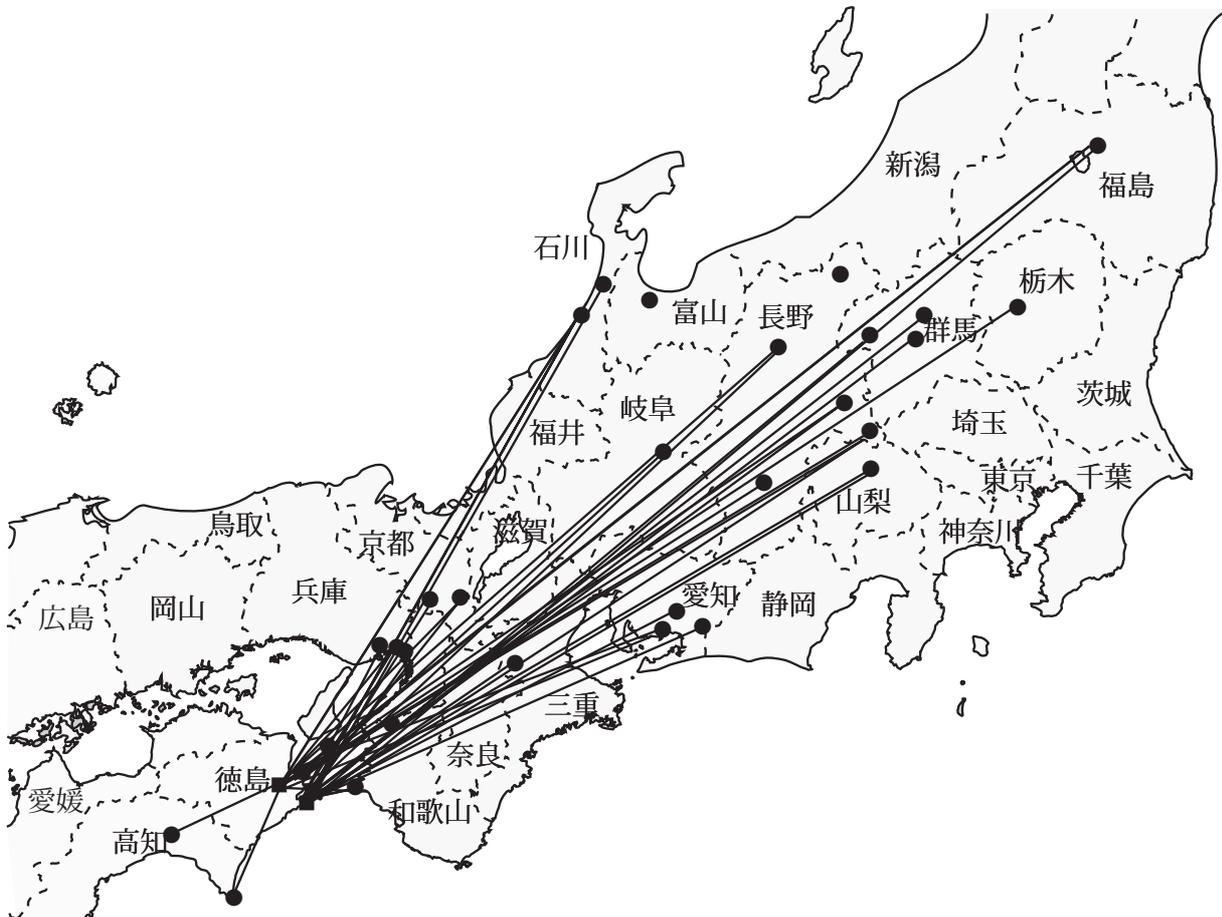


図1. 各地から徳島への移動概念図（秋期）

性別：♂

標識日：2016年10月11日

標識地：兵庫県宝塚市小浜1丁目（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月14日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：118 km，移動日数：3日

80. 宝塚市から阿南市羽ノ浦町

標識：YWA 504 M 10.10

性別：♂

標識日：2016年10月10日

標識地：兵庫県宝塚市美座2丁目（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月15日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：118 km，移動日数：5日

81. 宝塚市から阿南市羽ノ浦町

標識：M 10.17 YWA 1349

性別：♂

標識日：2016年10月17日

標識地：兵庫県宝塚市武庫川町（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月24日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：118 km，移動日数：11日

82. 宝塚市から阿南市羽ノ浦町

標識：YWA 981 M 10.12

性別：♂

標識日：2016年10月12日

標識地：兵庫県宝塚市武庫川町（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月23日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：118 km，移動日数：11日

83. 宝塚市から阿南市羽ノ浦町

標識：YWA 1349 M 10.17

性別：♂

標識日：2016年10月17日

標識地：兵庫県宝塚市武庫川町（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月24日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：118 km，移動日数：7日

84. 宝塚市から美波町明神山

標識：YWA 1209 M 10.14

性別：♂

標識日：2016年10月14日

標識地：兵庫県宝塚市武庫川町（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年11月5日

再捕獲地：徳島県海部郡由岐町明神山

再捕獲者：米山 喜義

移動方向：南西，移動距離：128 km，移動日数：22日

85. 宝塚市から阿南市大井町

標識：YWA 301 M 10.7

性別：♂

標識日：2016年10月7日

標識地：兵庫県宝塚市美座2丁目

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月11日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：125 km，移動日数：4日

86. 宝塚市から阿南市大井町

標識：M 10.7 YWA 409

性別：♂

標識日：2016年10月7日

標識地：兵庫県宝塚市小浜1丁目（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月13日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：126 km，移動日数：6日

87. 宝塚市から阿南市大井町

標識：YWA 214 M 10.3

性別：♂

標識日：2016年10月3日

標識地：兵庫県宝塚市武庫川町（武庫川左岸沿い）

標識者：渡辺 康之

↓

再捕獲日：2016年10月14日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：125 km，移動日数：11日

88. 淡路島から阿南市羽ノ浦町

標識：AWJ 10.12 STY 407

性別：♂

標識日：2016年10月12日

標識地：兵庫県洲本市先山千光寺参道

標識者：吉本 武



再捕獲日：2016年10月15日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：58 km，移動日数：9日

89. 淡路島から阿南市羽ノ浦町

標識：AWJ 10.12 SSY 149

性別：♂

標識日：2016年10月12日

標識地：兵庫県南あわじ市大日ダム上部

標識者：吉本 佐代子



再捕獲日：2016年10月15日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南西，移動距離：35 km，移動日数：4日

90. 淡路島から阿南市羽ノ浦町

標識：MA 613 10.14 AWM

性別：♂

標識日：2016年10月14日

標識地：兵庫県南あわじ市大日ダム上部論鶴羽山系

標識者：藤野 適宏



再捕獲日：2016年10月1日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

再捕獲者：新田 文一

移動方向：南南西，移動距離：35 km，移動日数：2日

91. 淡路島から阿南市椿町

標識：AWJ 10.11 STY 316

性別：♂

標識日：2016年10月11日

標識地：兵庫県南あわじ市大日ダム上部

標識者：吉本 武



再捕獲日：2016年10月14日

再捕獲地：徳島県阿南市椿泊町東（死体を拾得）

再捕獲者：佃 廉輔（椿小5年）

移動方向：南，移動距離：42.5 km，移動日数：3日

92. 沼島から阿南市大井町

標識：JYM 055 10/14; JYM 055 ヌシマ

性別：♂

標識日：2016年10月14日

標識地：兵庫県南あわじ市沼島

標識者：村上 豊



再捕獲日：2016年10月20日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：南西，移動距離：40 km，移動日数：6日

愛媛県からの移動

93. 愛媛県西条市から阿南市大井町

標識：イシヅチ 8.20 STY 215

標識地：愛媛県西条市石鎚神社成就社近く

標識日：2016年8月20日

標識者：森山遥香・安廣美羽（高小学校4年生）



再捕獲日：2016年10月14日

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲者：井出 達海・貴子

移動方向：東，移動距離：129 km，移動日数：55日

不明個体

標識：0 マコト 8/13 ♂ (0かOあるいはロカ)

性別：♂

再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平

再捕獲日：2016年10月11日

再捕獲者：井出 達海・貴子

この記号の個体は以前白山でも再捕獲されているが、その時も標識者や標識地などは不明のままであった。

(2016年の秋期の徳島県への移動について)

2016年秋期に徳島県へ移動してきた県外からの個体は93例であった（不明個体，および鶯敷の道の駅への飛来が5例ほどあったようであるので，それを含めると99例になる）。2015年が110例でこれまでで最も多かったが，2016年もアサギマダラの移動の動きは非常にわかりにくかったが，再捕獲数は少ないとは言えない記録である。

再捕獲された個体の最も北の標識地は福島県のデコマークで有名な磐梯山にあるスキー場付近からのものであるが，これは例年と同様である。栃木県，群馬県，山梨県，長野県など例年とほぼ同様の地域からの飛来であった。

2016年の秋は，10月初旬まではほとんど見られず，どこに行ってもほとんどいないという情報しかなかった。しかし，名東郡佐那河内村の大川原高原のアザミで10月2日の午前中にかなり多数の個体が飛来したようで，短時間で20頭ほどにマークできたのがその時期としては一番多い記録であった。

植栽のフジバカマなどへの飛来が見られたのは10月11日で，急に飛来したようで目撃記録やマーキング記録がこの日から増えている，しかし，明神山などではこのときでもまったく見られないということで，しばらく県南部にはほとんど飛来がなかったようである。

3. 徳島県からの移動個体の記録 (秋期)

兵庫県への移動

1. 明神山から兵庫県淡路島

標識: MJ 10.12 KYS 117

性別: ♀

標識地: 徳島県海部郡由岐町明神山

標識日: 2016年10月12日

標識者: 米山 喜義



再捕獲日時: 2016年11月18日

再捕獲場所: 兵庫県南あわじ市大日ダム上部

再捕獲者: 吉本 武

移動方向: 北東, 移動距離: 42.9 km, 移動日数: 6日

高知県への移動

2. 板野町から室戸市

標識: アセビ 3 10.12 Y.KK

性別: ♀

標識地: 徳島県板野郡板野町アセビ公園

標識日: 2016年10月12日

標識者: 紀川 祐一



再捕獲日時: 2016年11月2日 15時18分

再捕獲場所: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 吉本 武

移動方向: 南南西, 移動距離: 106 km, 移動日数: 21日

3. 小松島市から室戸市

標識: トクヒノ 1 上S 10.10

性別: ♂

標識地: 徳島県小松島市日峰山

標識日: 2016年10月10日

標識者: 上岡 慎悟



再捕獲日: 2016年10月14日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 牛腸 典代

移動方向: 南南西, 移動距離: 93.5 km, 移動日数: 4日

4. 小松島市から香美市秋葉山

標識: トクヒノ 80 上岡 10/14

性別: ♂

標識地: 徳島県小松島市日峰山

標識日: 2016年10月14日

標識者: 上岡 キミ



再捕獲日: 2016年10月25日

再捕獲地: 高知県香美市土佐山田町逆川(秋葉山P-1観察地)

再捕獲者: 尾張 勝也

移動方向: 西南西, 移動距離: 91.5 km, 移動日数: 7日

5. 佐那河内村から香美市秋葉山

標識: KOH 10.2 SNG

性別: ♂

標識地: 徳島県名東郡佐那河内村大川原高原

標識日: 2016年10月2日

標識者: 大原 賢二



再捕獲日: 2016年10月21日

再捕獲地: 高知県香美市土佐山田町逆川(秋葉山P-1観察地)

再捕獲者: 山崎 三郎

移動方向: 西南西, 移動距離: 76.6 km, 移動日数: 19日

6. 小松島市から室戸市

標識: トクヒノ 9/24 ① 上オカ

性別: ♂

標識地: 徳島県小松島市日峰山

標識日: 2016年9月24日

標識者: 上岡 キミ



再捕獲日: 2016年10月21日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 長崎 志津男

移動方向: 南南西, 移動距離: 93.5 km, 移動日数: 27日

7. 小松島市から室戸市

標識: トクヒノ 75 上オカ 10.14

性別: ♂

標識地: 徳島県小松島市日峰山

標識日: 2016年10月14日

標識者: 上岡 キミ



再捕獲日: 2016年11月5日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 楠瀬 伸子

移動方向: 南南西, 移動距離: 93.5 km, 移動日数: 22日

8. 阿南市羽ノ浦町から室戸市

標識: トクH 10/10 ニッタ

性別: ♂

標識地: 徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇(妙見山香風台公園)

標識日: 2016年10月10日

標識者: 新田 文一



再捕獲日: 2016年10月21日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 荒川 良

移動方向: 南南西, 移動距離: 85 km, 移動日数: 11日

9. 阿南市羽ノ浦町から室戸市

標識: 10.11 21 ハネ NTA

性別: ♂

標識地: 徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇(妙見山香風台公園)

標識日: 2016年10月11日

標識者: 新田 文一



再捕獲日: 2016年11月20日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者：天野 由美子
移動方向：南南西，移動距離：86.7 km，移動日数：40 日

10. 阿南市羽ノ浦町から香美市
標識：トク 10.15 イワワキ ウノ
性別：♀
標識地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）
標識日：2016年10月15日
標識者：宇野（椿小教諭）

↓
再捕獲日：2016年10月20日
再捕獲地：高知県香美市土佐山田町逆川（秋葉山 P-1 観察地）
再捕獲者：山崎 三郎
移動方向：西南西，移動距離：89 km，移動日数：5 日

11. 阿南市大井町から室戸市
標識：トクイデ 10.21
性別：♂
標識地：徳島県阿南市大井町東平
標識日：2016年10月21日
標識者：井出 達海・貴子

↓
再捕獲日：2016年11月3日
再捕獲地：高知県室戸市室戸スカイライン
再捕獲者：吉本 武
移動方向：南南西，移動距離：76 km，移動日数：13 日

12. 阿南市椿町から室戸市
標識：スヤ 10.16 カホ 16
性別：♂
標識地：徳島県阿南市椿町須屋
標識日：2016年10月16日
標識者：米山 かほ

↓
再捕獲日：2016年10月25日
再捕獲地：高知県室戸市浮津
再捕獲者：長崎 志津男
移動方向：南西，移動距離：78 km，移動日数：9 日

13. 阿南市椿町から室戸市
標識：スヤ 10.16 カホ 40
性別：♂
標識地：徳島県阿南市椿町須屋
標識日：2016年10月16日
標識者：米山 かほ

↓
再捕獲日：2016年11月2日
再捕獲地：高知県室戸市浮津
再捕獲者：長崎 志津男
移動方向：南西，移動距離：78 km，移動日数：17 日

14. 阿南市椿町から室戸市
標識：トクスヤ 10.26 KYS 483
性別：♂
標識地：徳島県阿南市椿町須屋

標識日：2016年10月26日
標識者：米山 喜義

↓
再捕獲日：2016年11月4日
再捕獲地：高知県室戸市浮津
再捕獲者：長崎 志津男
移動方向：南西，移動距離：78 km，移動日数：9 日

15. 阿南市椿町から室戸市
標識：トクスヤ 10.26 KYS 492
性別：♀
標識地：徳島県阿南市椿町須屋
標識日：2016年10月26日
標識者：米山 喜義

↓
再捕獲日：2016年11月4日
再捕獲地：高知県室戸市浮津
再捕獲者：長崎 志津男
移動方向：南西，移動距離：78 km，移動日数：9 日

16. 阿南市椿町から室戸市
標識：トクスヤ 10/26 KYS 584
性別：♂
標識地：徳島県阿南市椿町須屋
標識日：2016年10月26日
標識者：米山 喜義

↓
再捕獲日：2016年11月6日
再捕獲地：高知県室戸市室戸スカイライン
再捕獲者：小松 佳代
移動方向：南西，移動距離：76 km，移動日数：9 日

17. 阿南市椿町から室戸市
標識：トクスヤ 10/26 KYS 586
性別：♂
標識地：徳島県阿南市椿町須屋
標識日：2016年10月26日
標識者：米山 喜義

↓
再捕獲日：2016年11月6日
再捕獲地：高知県室戸市室戸スカイライン
再捕獲者：小松 佳代
移動方向：南西，移動距離：76 km，移動日数：9 日

18. 阿南市椿町から室戸市
標識：トクスヤ 10.31 KYS 648
性別：♂
標識地：徳島県阿南市椿町須屋
標識日：2016年10月31日
標識者：米山 喜義

↓
再捕獲日：2016年11月12日
再捕獲地：高知県室戸市室戸スカイライン
再捕獲者：小松 佳代
移動方向：南西，移動距離：76 km，移動日数：12 日

19. 美波町明神山から室戸市

標識: ケイゴ トク MJ 10.13

性別: ♂

標識地: 徳島県海部郡美波町明神山

標識日: 2016年10月13日

標識者: 齋藤 ケイゴ (椿小2年)

↓

再捕獲日: 2016年10月26日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 長崎 志津男

移動方向: 南西, 移動距離: 72.6 km, 移動日数: 13日

20. 美波町明神山から室戸市

標識: トク MJ マツ 10.11

性別: ♀

標識地: 徳島県海部郡美波町明神山

標識日: 2016年10月11日

標識者: 松田 勉

↓

再捕獲日: 2016年11月4日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 吉本 武

移動方向: 南西, 移動距離: 72.6 km, 移動日数: 24日

21. 美波町明神山から室戸市

標識: トク MJ マツ 10.26

性別: ♂

標識地: 徳島県海部郡美波町明神山

標識日: 2016年10月26日

標識者: 松田 勉

↓

再捕獲日: 2016年11月5日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 小松 佳代

移動方向: 南西, 移動距離: 72.6 km, 移動日数: 10日

22. 美波町明神山から室戸市

標識: MJ 11.5 KYS 665

性別: ♂

標識地: 徳島県海部郡美波町明神山

標識日: 2016年11月5日

標識者: 米山 喜義

↓

再捕獲日: 2016年11月12日

再捕獲地: 高知県室戸市浮津

再捕獲者: 長崎 志津尾

移動方向: 南西, 移動距離: 76 km, 移動日数: 7日

23. 牟岐町から室戸市

標識: 10.23 MINAMI ISAO 26

性別: ♂

標識地: 徳島県海部郡牟岐町南阿波サンライン

標識日: 2016年10月23日

標識者: 豊崎 勲

↓

再捕獲日: 2016年11月2日

再捕獲地: 高知県室戸市浮津

再捕獲者: 長崎 志津尾

移動方向: 南西, 移動距離: 53 km, 移動日数: 10日

24. 牟岐町から室戸市

標識: 10.31 ムギ小 K.S.13

性別: ♂

標識地: 徳島県海部郡牟岐町 牟岐小学校

標識日: 2016年10月31日

標識者: KS (牟岐小1年生)

↓

再捕獲日: 2016年11月12日

再捕獲地: 高知県室戸市室戸スカイライン

再捕獲者: 小松 佳代

移動方向: 南南西, 移動距離: 52 km, 移動日数: 12日

25. 阿南市大井町から香南市野市動物公園

標識: トクイデ 1 10.11

性別: ♂

標識地: 徳島県阿南市大井町東平

標識日: 2016年10月11日

標識者: 井出 達海・貴子

↓

再捕獲日: 2016年10月14日

再捕獲地: 高知県香南市野市町大谷 高知県立のいち動物公園

再捕獲者: 牛腸 典代

移動方向: 西南西, 移動距離: 75 km, 移動日数: 7日

26. 美波町明神山から香美市野市

標識: そう MJ 10.13 トク

性別: ♂

標識日: 2016年10月13日

標識地: 徳島県海部郡美波町明神山

標識者: 山田想一郎 (椿小1年生)

↓

再捕獲日: 2016年10月24日

再捕獲地: 高知県香南市野市町大谷 (高知県立のいち動物公園)

再捕獲者: 齋藤 隼

移動方向: 西南西, 移動距離: 91 km, 移動日数: 11日

27. 美波町明神山から香美市秋葉山

標識: MJ KYS 567 10/26

性別: ♂

標識日: 2016年10月13日

標識地: 徳島県海部郡美波町明神山

標識者: 米山 喜義

↓

再捕獲日: 2016年11月6日

再捕獲地: 高知県香美市土佐山田町逆川 (秋葉山 P-1 観察地)

再捕獲者: 山崎 三郎

移動方向: 西南西, 移動距離: 87 km, 移動日数: 11日

28. 鳴門市から大月町

標識: ナルト 10.12 ア

性別：♂

標識日：2016年10月12日

標識地：徳島県鳴門市撫養町 妙見山

標識者：天野 大



再捕獲日：2016年11月6日

再捕獲地：高知県幡多郡大月町大堂海岸

再捕獲者：吉本 武

移動方向：南西，移動距離：241 km，移動日数：25 日

29. 小松島市から大月町

標識：トクヒノ 124 上オカ 10.15

性別：♂

標識日：2016年10月15日

標識地：徳島県小松島市日峰山

標識者：上岡 キミ



再捕獲日：2016年11月13日

再捕獲地：高知県幡多郡大月町大堂

再捕獲者：本山 八司

移動方向：南西，移動距離：227 km，移動日数：29 日

鹿児島県への移動

30. 阿南市伊島から喜界島

標識：イシマ JYM 136 10/15

性別：♂

標識日：2016年10月15日

標識地：徳島県阿南市伊島町 伊島

標識者：村上 豊



再捕獲日：2016年11月14日

再捕獲地：鹿児島県大島郡喜界町 百之台（南）

再捕獲者：春岡 和夫

移動方向：南西，移動距離：770 km，移動日数：30 日

31. 阿南市羽ノ浦町から屋久島

標識：ハネ 10/13 NTA 17

性別：♂

標識地：徳島県阿南市羽ノ浦町岩脇（妙見山香風台公園）

標識日：2016年10月13日

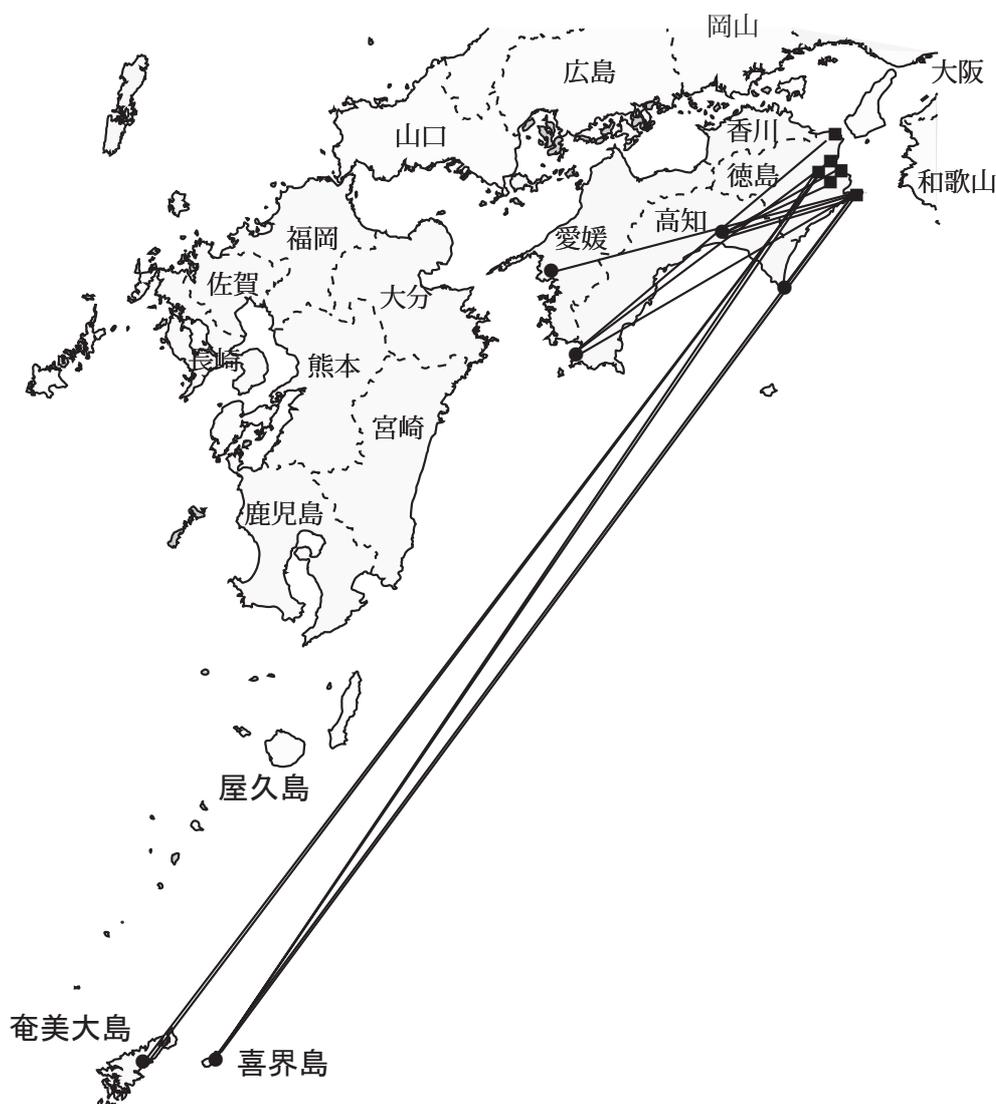


図2. 徳島から各地への移動概念図（秋期）

標識者：新田 文一



再捕獲日：2016年11月13日
再捕獲地：鹿児島県熊毛郡屋久島町原・モッチョム岳山麓の径
再捕獲者：久保田 義則
移動方向：南西，移動距離：560 km，移動日数：32日

32. 鳴門市から奄美大島

標識：ナルト FA 10.31
性別：♂
標識地：徳島県鳴門市撫養町木津
標識日：2016年10月31日
標識者：浅木 富美



再捕獲日：2016年11月11日
再捕獲地：鹿児島県大島郡龍郷町瀬留～嘉渡間 峠付近（奄美大島）
再捕獲者：宮山 修（撮影）
移動方向：南西，移動距離：793 km，移動日数：11日

33. 美波町日和佐から奄美大島

標識：10.15 HIWASA 13
性別：♂
標識地：徳島県海部郡美波町日和佐 日和佐小学校
標識日：2016年10月15日
標識者：豊崎 勲



再捕獲日：2016年11月15日
再捕獲地：鹿児島県大島郡龍郷町瀬留～嘉渡町道（奄美大島）
再捕獲者：宮山 修（撮影）
移動方向：南西，移動距離：754 km，移動日数：33日

34. 美波町日和佐から喜界島

標識：HIWASA ISAO 70 11.11
性別：♂
標識地：徳島県海部郡美波町日和佐 日和佐小学校
標識日：2016年11月11日
標識者：豊崎 勲



再捕獲日：2016年12月11日
再捕獲地：鹿児島県大島郡喜界町 滝川林道（喜界島）
再捕獲者：福島 誠
移動方向：南西，移動距離：742 km，移動日数：30日

このように、2016年秋期に徳島県からほかの地域への移動個体は34例であった。現時点では鹿児島県の喜界島と奄美大島へ移動した個体が一番南への移動個体である。昨年は喜界島へ移動した個体が11頭、喜界島の隣の奄美大島で再捕獲された個体が2頭おり、これらの島への移動個体としては非常に多かったが、2016年は少ないようである。

4. 徳島県内の移動記録

徳島県内でマークされ県内の他の地点への移動が確認されたもの。

1. 阿南市伊島から明神山

標識：JYM 132 イシマ 10.15
性別：♂
標識日：2016年10月15日
標識地：徳島県阿南市伊島町 伊島
標識者：村上 豊



再捕獲日：2016年10月16日
再捕獲地：徳島県海部郡由岐町明神山
再捕獲者：川上 周司
移動方向：西南西，移動距離：16 km，移動日数：1日

2. 阿南市伊島から阿南市大井町

標識：JYM 154 10.15 JYM イシマ
性別：♂
標識日：2016年10月15日
標識地：徳島県阿南市伊島町 伊島
標識者：村上 豊



再捕獲日：2016年10月17日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：西北西，移動距離：28 km，移動日数：2日

3. 阿南市羽ノ浦町から阿南市大井町

標識：ハネ 10.16 T中S
性別：♂
標識日：2016年10月16日
標識地：徳島県阿南市羽ノ浦町 羽ノ浦丘陵（岩脇公園）
標識者：田中 節子



再捕獲日：2016年10月17日
再捕獲地：徳島県阿南市大井町東平
再捕獲者：井出 達海・貴子
移動方向：西南西，移動距離：9 km，移動日数：1日

4. 阿南市羽ノ浦町から明神山

標識：TNA 10.16 ハネ
性別：♂
標識日：2016年10月16日
標識地：徳島県阿南市羽ノ浦町 羽ノ浦丘陵（岩脇公園）
標識者：新田 文一



再捕獲日：2016年10月20日
再捕獲地：徳島県海部郡由岐町明神山
再捕獲者：撫中 義美・喜代美
移動方向：南南東，移動距離：16 km，移動日数：4日

5. 椿町須屋から阿南市羽ノ浦町，さらに椿町須屋

標識：トク スヤ 10.16 アリマ 15

性別：♂

標識日：2016年10月16日

標識地：徳島県阿南市椿町須屋

標識者：蟻馬 由美



記号：トク スヤ 10.16 アリマ 15;10.23 NTA ハネ

再捕獲日：2016年10月23日

再捕獲地：徳島県阿南市羽ノ浦町 羽ノ浦丘陵

再捕獲者：新田 文一

移動方向：西北西，移動距離：16 km，移動日数：7日



再々捕獲日：2016年10月28日

再々捕獲地：徳島県阿南市椿町須屋 牧場

再々捕獲者：米山 喜義

移動方向：南南東，移動距離：16 km，移動日数：5日

船瀬から須屋（西へ4.6 km）

2例（米山喜義）

明神山から須屋（東北東方向へ3 km）

1例（米山喜義）

須屋から阿部方面へ（南西へ5 km）

1例（撫中義美・喜代美）

明神山から阿部方面へ（南南西へ2.5 km）

4例（撫中義美・喜代美）

須屋から明神山へ（西南西へ3 km）

5例（米山喜義）

県内での比較的移動距離の長いもの5例と，蒲生田畑から船瀬，須屋，明神山の付近での短距離での再捕獲の個体数を例数で示した。この付近では短距離ではあるが行き来をする個体はかなりあることが分かる。また，須屋から徳島県阿南市羽ノ浦町羽ノ浦丘陵へ移動し，再度須屋へ移動した個体など，風によって複雑に動いている個体もいることが分かる。

船瀬の温泉下と，尻杭は直線距離で570 m，尻杭から須屋は4.1 km，須屋と明神山（山頂）は3 km。方向はそれぞれの間は南南西（逆は東北東）の関係にある。

5. 2016年の移動の概要

(1) 標識個体数

春，秋ともに昨年よりはかなり少なく，現時点ではまだ正確な標識個体数はまとめられていないが，春は少なく，秋もそれほど多いとは言えなかった。

春期：現時点で把握しているマーク個体数は210頭ほどで，昨年の471頭に比べると非常に少なかった。これは昨年の春，スジゼンジナの花が飛来，発生時期とうま

く合った阿南市須屋の米山喜義氏だけで351頭にマークできたために多かったのであるが，今年は寒波によって花が遅れてしまったために，須屋でのマーク個体数が53頭と極めて少なかったようである。松田 勉氏は明神山だけで37頭にマークされているが，スイゼンジナの花などのない明神山でこの個体数は相当多い方であったかもしれない。

一方，阿南市大井町の井出達海氏宅では2016年春はスイゼンジナの花がうまく咲き，相当数の飛来があったが，それにすべてマークをする時間もないので，飛来数がどれくらいあったかまでは数えられていないとのことであるが，毎日15-20頭くらいは来ていたとの連絡を頂いている。

天野 大氏による鳴門市島田島の北端でのトベラ，ナルトサワギクでのマーク数もそれなりにあったが，例年よりは少なかったと思われる。しかし，鳴門市島田島の北端は，淡路島や北陸側へ移動するコースとして，この地域にかなり集まってくると思われ，やはり重要なポイントであろう。

徳島県内で，春にスナビキソウを植えて，アサギマダラを呼ぼう・・・というような話もあったが，テレビ番組で大分県姫島で海岸に植えて増やしたスナビキソウに大量に飛来している映像が紹介されたことによるようである。それを見て，町おこしなどを考える方がおられるようであるが，アサギマダラのマーキング調査は，あくまでもアサギマダラの移動ルートの解明や，移動の時期，行動，寿命などを調べることを目的としており，アサギマダラの行動に大きく影響を与えるような誘引物質，植物などを使うことはよく検討すべき内容である。しかもスナビキソウなどは四国の瀬戸内側に一カ所しかなく，そういう元々分布していない植物を植えるということも問題であると思われる。ここは慎重に考えていただきたいものである。

春の誘引性の強い植物としてスイゼンジナを挙げたがスイゼンジナは金時草（キンジソウ）と呼んで徳島県各地でも栽培している野菜の一種であり，この植物を使うことは問題はないと思われる。ただ，冬期に霜で地上部を枯らすと，アサギマダラの北上の時期に花が間に合わないこともあって，霜よけなどの手間はかかるが，この植物は春の移動時期の飛来個体，地元での羽化個体などには非常に有効であることは間違いないと思われる。

秋期：現時点で把握している標識個体数は，蒲生田畑，須屋，明神山で1200頭ほどで，他の地域のものを加えると1400頭ほどである。2015年は3312個体で，調査を開始して以来，最も多かったが，2016年の秋はその

半分以下であった。2015年秋は阿南市椿町須屋から美波町明神山にかけての地域だけで、2500頭ほどにマークされているが、2016年は非常に少なく、特にこれまでどこよりもたくさん見られていた明神山への飛来個体数がこれまでで最も少なかった。飛来個体数が10月11日頃から小松島市や羽ノ浦町、大井町などでは急激に増えてきたが、その頃になっても明神山ではほとんど見られず、10月26日だけが須屋から明神山へかなりの飛来があったようである。暖かくて南下しなかったのかどうかは分からないが、いずれにしても明神山での飛来数の減少と、再捕獲個体も少なかったことはこれまでにないことであった。

2016年も、阿南市羽ノ浦町岩脇や大井町ではかなり多数の個体が飛来しているが、この二つの地点では飛来個体のほとんどにマークしておらず、飛来個体はこの何倍もある。特に大井町の井出氏宅はおそらく千頭を越える飛来があったと思われるが、マークはそのほんの一部にしか付けていないとのことである。

(2) 移動個体数

徳島県への移動個体は95例で、これまでで最も多かった2015年の110例よりは少し少ないが、それでもかなり多い方である。さらにネット上に県外からの飛来記録を5例出した方がおられたようである。従って100件ほどの飛来記録があったということにはなるが、我々が確認した記録の95例をここでは扱った。

2016年も長野県、石川県白山市、京都市、武庫川市などからの飛来個体数が増多く見られたが、特に白山市などでは標識地での活動が盛んになり、マークを付けられる個体の数が相当増えていることが原因の一つであろう。

アサギマダラは、その先にある中国大陸が移動の目的地になっている可能性が高く、特に浙江省や福建省あたりがこれからの調査の目標地点として考えられる。しかし風の向きによってはもっと北の方の上海方面で大量に発見される可能性もあると思われる。

いずれにしても、まだ不明なことが多く、調査地点やマーク個体数、再捕獲された場合の地点と風の関係など今後とも記録を積み重ねていく必要がある。

謝 辞

2016年のアサギマダラの移動も、以下の方々と一緒に調査をすることができた。記して厚くお礼申し上げます。

明神山から蒲生田にかけては神野清司氏、撫中義美・喜代美ご夫妻、松田勉氏、岩佐晴男・和子ご夫妻、蟻馬

由美さんご家族、犬尾和江さん、原田美子さん、木岐の土佐信明・由美子ご夫妻。椿町尻杭の田村喬司氏、椿小学校のみなさん、そして蒲生田岬から明神山にかけての写真やいろいろな情報をご連絡下さる須屋の米山喜義氏、また、佐那河内村はじめ、小松島や板野町など各地で県立佐那河内いきものふれあいの里の友の会会長の鹿草誠氏はじめ会員の田中芳治氏、澤山徹氏、桑内誠氏、紀川祐一氏、第十茂子氏、藤田正治氏、濱口恒一郎氏、田中節子氏、清水敦子氏はじめ多くの方々のご協力を得ている。

また、阿南市伊島において野鳥を調査中の吉田和人氏がマーク個体を撮影して下さり、伊島での記録も複数得られた。同じく伊島に行かれた大阪の村上豊氏からは伊島での飛来状況、標識状況などをご教示いただき、マーク個体の移動情報も連絡頂いた。

那賀川沿いではこの地域の重要なポイントとなっている阿南市大井町の井出達海・貴子ご夫妻、また羽ノ浦丘陵では羽ノ浦町の新田文一氏が精力的に調査され、那賀川沿いの河口部に近い地点で、地元の方々と共に標識や普及活動もされている。

小松島市日峰山では上岡直道・慎悟・キミさんご一家、徳島市眉山では中島真典氏、鳴門市では天野大・由美子ご夫妻、浅木幸造・富美ご夫妻、また、牟岐町から室戸岬を中心に湯浅真智子さんが調査されており、毎年これらの方々の精力的な調査によって多くの記録が得られている。記して厚くお礼申し上げます。さらに今年は美波町立日和佐小学校の豊崎勲校長、牟岐町立牟岐小学校の井治富恵先生が学校でのマーキング調査をされ、いくつもの記録が得られたことはこれまで記録のほとんどない地域だけに貴重な情報となった。

また、徳島県で再確認された個体の標識時の情報、あるいは徳島県からの移動個体の再捕獲情報や写真などをお寄せ下さった千葉県の橋本定雄氏、鹿児島県屋久島の久保田義則氏、喜界島の福島誠氏、高知県の本山八司氏、小松佳代氏、山崎三郎氏やメーリングリスト上で情報をお寄せいただいた渡辺康之氏、大島新一郎氏、櫻井正人氏、島田武志氏、増澤敏弘氏、中村明男氏、栗田昌裕氏、長谷川順一氏、金田忍氏、藤野適宏氏、吉本武志氏、崎山孝也氏、阿部好男氏をはじめ多くの方々、そして全国のアサギマダラの情報のとりまとめや記録のご教示など、このチョウの移動に関する調査の世話役をされ、写真の提供や標識情報などをお知らせ下さる京都府の藤井恒氏、藤井大樹氏、大阪市立自然史博物館の金沢至氏に厚くお礼申し上げます。

2015年の未発表記録

以下は2015年秋期に徳島県から他の地域へ移動した個体の記録であるが、入稿後に移動が判明したもので、前号の印刷に間に合わなかったものである。ここに追加して報告したい。

なお、番号は2015年の徳島県からの移動の記録数の続きである。

38. 阿南市中林町から高知県のいち動物園

標識：トク N 10/18 KAZ

性別：♂

標識地：徳島県阿南市中林町北の脇

標識日：2015年10月18日

標識者：福長 一四郎

↓8日間で、97.8 km 西南西へ移動

再捕獲地：高知県香南市野市町大谷（高知県立のいち動物公園）

再捕獲日：2015年10月26日 晴れ

再捕獲者：斎藤 隼

訪花植物：フジバカマ

39. 明神山から高知県のいち動物園

標識：トク イヌオ MJ 10.8

性別：♂

標識地：徳島県海部郡由岐町明神山

標識日：2015年10月8日

標識者：犬尾 和恵

↓3日間で、91.2 km 西南西へ移動

再捕獲地：高知県香南市野市町大谷（高知県立のいち動物公園）

再捕獲日：2015年10月11日 晴れ

再捕獲者：牛腸典代

訪花植物：フジバカマ

40. 小松島市日峰山から高知県のいち動物園

標識：トクヒノ 10.7 上オカ

性別：♂

島県小松島市日峰山

標識日：2015年10月7日

標識者：上岡 キミ

↓5日間で、95.2 km 西南西へ移動

再捕獲地：高知県香南市野市町大谷（高知県立のいち動物公園）

再捕獲日：2015年10月12日 晴れ

再捕獲者：牛腸典代

訪花植物：フジバカマ

41. 小松島市日峰山から高知県のいち動物園

標識：ヒノトク 33 オオハラ 10.5

性別：♀

標識地：徳島県小松島市日峰山

標識日：2015年10月5日

標識者：大原 勝枝

↓9日間で、95.2 km 西南西へ移動

再捕獲地：高知県香南市野市町大谷（高知県立のいち動物公園）

再捕獲日：2015年10月14日 晴れ

再捕獲者：斎藤 隼

訪花植物：フジバカマ

42. 明神山から高知県室戸市

標識：MJ 10.18 K.I

性別：♂

標識地：徳島県海部郡由岐町明神山

標識日：2015年10月18日

標識者：犬尾 和恵

↓16日で南西へ73.6 km 移動

再捕獲地：高知県室戸市浮津

再捕獲日：2015年11月3日

再捕獲者：長崎 志津男

43. 明神山から奄美大島

標識：トク MJ 10.17 N.トサ

性別：♂

標識地：徳島県海部郡由岐町明神山

標識日：2015年10月17日

標識者：土佐 信明

↓80日間、南西へ776 km 移動

再捕獲地：鹿児島県大島郡龍郷町本龍郷一長雲間の林道（奄美大島）

再捕獲（撮影）日：2016年1月5日

再捕獲（撮影）者：Anja Sliwa

以上、2015年は全部で43例の徳島県からの移動が確認されました。

徳島県立図書館から移管された人形頭について

庄武憲子¹

[Noriko Shotake¹ : Information of the puppets which were transferred from Tokushima Prefectural Library]

キーワード：人形頭，人形座，本家源之丞座，阿波人形浄瑠璃

はじめに

筆者は、芝原生活文化研究所および阿波木偶箱まわし保存会と共同で各地に遺る人形浄瑠璃関係資料の調査を行っている。徳島県に特徴的だとされる阿波木偶箱まわし（門付け「三番叟まわし」と大道芸「箱廻し」）の足跡と実態をより明確にするためである。その一環として、昭和56年(1981)に徳島県立図書館から当館の前身の徳島県博物館に移管された人形頭（徳島県博物館，1988:39-42）について実測，内銘確認の調査を行ったところ，多くの人形頭が三好郡東みよし町にあった人形座「本家源之丞座」のものであった可能性が高いと確認した。本稿でその経緯と調査した人形頭のデータを報告したい。

1. 本家源之丞座について

本家源之丞座は，三好郡東みよし町昼間にあった人形座である（徳島県史編さん委員会，1965:401, 403）。成立年代は不明であるが，当館所蔵の資料，人形芝居映画演劇検閲書類(図1)によると，昭和23年(1948)に人形浄瑠璃芝居の上演を連合軍総司令部民間情報局映画演劇検閲部に申請しており，太平洋戦争後いち早く人形浄瑠璃芝居を再開した座と確認できる。公演場所として香川県一分，愛媛県一分，徳島県一分が挙げられており，巡回公演を行うプロの人形座であったと考えられる（庄武，2015:264）。

また座員の人形遣いの中に，「三番叟まわし」「箱廻し」を行い，大正，昭和初期には島根県安来市の大塚人形に招聘され，人形操り，座の興行，舞台の段取り等を教えたという（芝原生活文化研究所，2005:14）芸人の名が見え，一人遣いの阿波木偶箱まわし（「三番叟まわし」「箱廻し」）芸人が三人遣いの人形浄瑠璃芝居の座に参与し

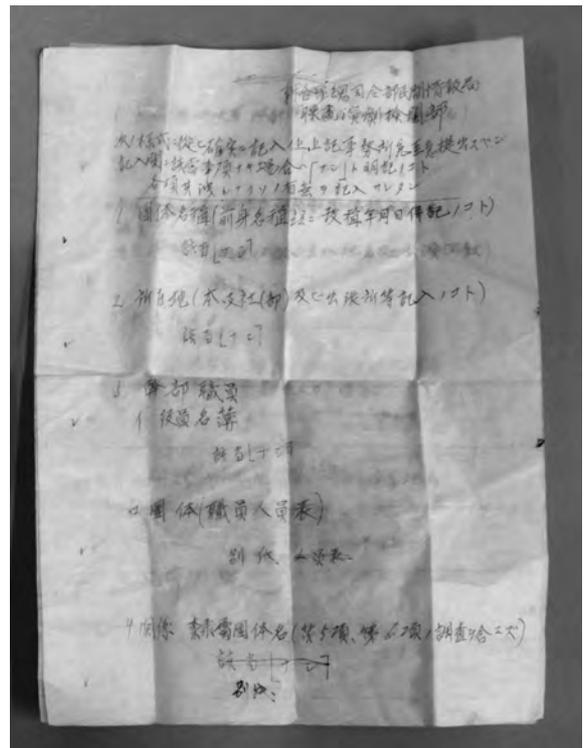


図1. 人形芝居映画演劇検閲書類.

ていることを示す，阿波人形浄瑠璃を考える上で重要な人形座の1つと考えられる。

2. 人形頭の来歴

当館所蔵の人形頭のうち64点は，先述したように徳島県立図書館（以下図書館と記す）から移管されたものである。これら人形頭のさらに詳しい来歴を示すものがないか，実測，内銘確認の調査を行った。その結果をまとめたものが表1である。多くの人形頭の心身に「振興會」の焼印が押されており，「振興會」が何を意味するのかを手がかりに，人形頭が図書館所蔵となった経緯の

2016年12月1日受付，12月28日受理。

¹ 徳島県立博物館，〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園。Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

調査を試みた。

『徳島県立図書館 50年史』には、昭和30年(1955)12月27日に阿波浄瑠璃人形を購入したとの記事があった(徳島県立図書館, 1966:96)。続いて『徳島県立図書館七十年史』には、昭和25年(1950)12月13日に近藤弁吉氏(天狗弁)から同氏が所蔵していた人形頭を購入したとあり、続いて昭和30年(1955)12月27日に阿波人形浄瑠璃振興会から人形座を購入したとの記載があった(徳島県立図書館, 1987:93)。これらにより、図書館から移管された人形頭は、元は近藤弁吉氏(天狗弁)所蔵のものであったか、阿波人形浄瑠璃振興会のものではあったかのどちらかであることを確認した。「振興會」の焼印が遺されているのは、阿波人形浄瑠璃振興会の所蔵を示すものであったと推察できた。

さらに阿波人形浄瑠璃振興会が所蔵していた座の道具は、それ以前は三好郡東みよし町にあった「本家源之丞座」のものであったとの記録があった。この座は「昭和初期までは県内各地はもとより、広く、県外津々浦々にまでも足を延ばして芝居興業で活躍していたが、戦後の娯楽として映画の普及とあいまち、又、後継する人形の遣い手にもこと欠く有様となり芝居興業が不能となったために座を手放した」とある(徳島県立図書館, 1987:93)。したがって、当館所蔵の人形頭のうち「振興會」の焼印があるものについては、もとをたざせば本家源之丞座の資料であると確認できた。

3. 『郷土資料目録』の木偶人形

さらに図書館発行の『郷土資料目録 昭和31年3月』(以下『郷土資料目録』と記す)には、図書館が購入した人形頭が詳録されていた。目録には、人形頭の作者、人形頭名、制作年が順に記されており、元本家源之丞座の分とされる人形頭が45点、近藤弁吉氏(天狗弁)からの購入分が22点記されている(徳島県立図書館, 1956:43-45)。その記録を抜粋すると以下になる。

阿波人形浄瑠璃振興会から購入(元本家源之丞座の)分

馬ノ瀬駒蔵 三番叟 享保年間?
 初代天狗久 別師頭(久吉頭) 明治31年4月
 初代天狗久 太公望 明治33年秋
 初代天狗久 光秀 明治35年
 初代天狗久 和田兵衛 明治40年秋
 初代天狗久 盛綱(時代爺頭) 明治42年1月
 初代天狗久 八重垣姫(姫物) 明治43年1月
 初代天狗久 政岡(時代女房頭) 明治44年6月

初代天狗久 桂姫(姫物) 大正8年11月吉日
 初代天狗久 金藤次 昭和4年秋
 初代天狗久 采女之助(玉藻の前) 明治32年春
 初代天狗久 後室 明治40年夏
 初代天狗久 十次郎 明治43年2月
 初代天狗久 後室 明治44年6月
 初代天狗久 駒沢 大正2年1月
 天狗弁 婆 不明
 天狗弁 与次郎 不明
 初代天狗久 岩代(朝顔日記4段目) 不明
 不明 チャリ頭2点 不明
 不明 チャリ子供 不明
 初代天狗久 二番叟 不明
 不明 一番叟 150年以前の作
 不明 チャリお多福 150年以前の作
 面幸義光 悪婆 明治初年
 大江順楽 由良之助(忠臣蔵) 明治15年頃
 人形富 チャリ頭 明治20年~25年頃
 仙次郎 合邦 明治32年3月
 不明 チャリ頭17点 不明

近藤弁吉氏(天狗弁)より購入の分

初代天狗久 娘 明治38年3月吉日
 近藤弁吉 合邦 不明
 近藤弁吉 おつる 不明 文楽用
 近藤弁吉 お弓 不明 文楽用
 近藤弁吉 家老 不明 文楽用
 近藤弁吉 勝頼 不明 文楽用
 近藤弁吉 女房 不明 文楽用
 近藤弁吉 ばんとう 不明 文楽用
 近藤弁吉 正行 不明 文楽用
 近藤弁吉 娘2点 不明 文楽用
 近藤弁吉 与次郎 不明 文楽用
 近藤弁吉 荒 10点 不明

4. 『郷土資料目録』との比較

図書館から移管され、現在当館で所蔵している人形頭64点の実測、内銘確認を終えた後、元本家源之丞座の分と近藤弁吉(天狗弁)氏から購入した分とを区別するために、調査データと『郷土資料目録』との比較を試みた。結果以下のことが判明したので記しておきたい。

(1) 資料点数の違い

『郷土資料目録』には合計67点の人形頭が記されて

いる。しかし、当館に移管された人形頭は先述したように64点である(徳島県博物館, 1989: 39-42)。

(2) 人形頭の欠如

移管された人形頭の数には64点で『郷土資料目録』の記載より3点少ない。欠如している人形頭は、元本家源之丞座分の4番目に記されている初代天狗久作の光秀、近藤弁吉氏(天狗弁)から購入分の2番目に記された近藤弁吉作の合邦、11番目に記された近藤弁吉作の与次郎の3点である。欠如の理由は不明である。

(3) 人形頭の取り違え

図書館が購入した人形頭については、昭和56年(1981)3月10日付けで当館の前身である徳島県博物館に移管されたとの記載がある(県立図書館, 1987: 94)。したがって、『郷土資料目録』に記載されている人形頭と今回調査したデータとが合致するべきであるが、データに違いの見られる人形頭が多数確認できる。

表1のNo.2, 3, 4, 5, 12, 13, 20, 25, 52, 56は『郷土資料目録』に記載されたデータと合致しない。また、『郷土資料目録』に記載された作者不明のチャリ頭17点のうち1点、近藤弁吉氏(天狗弁)作の荒5点の合計6点が移管された資料にはない。一方で、『郷土資料目録』に記載のない頭が6点(表1のNo.44, 45, 46, 47, 54, 59)が含まれている。図書館には、近藤弁吉氏(天狗弁)と阿波人形浄瑠璃振興会から人形頭を購入した前後、そのほかの人形頭の出し入れの記録は見られない。この点から『郷土資料目録』の記載に誤りがあったか、図書館から当館に移管される間に、何らかの理由で人形頭を取り違えが起こった可能性があると考えられる。

5. 元本家源之丞座の人形頭の特徴

心串に残る「振興會」の焼印を参照に、阿波人形浄瑠璃振興会から図書館、そして当館へと移管されたと考えられる元本家源之丞座の人形頭は、表1のNo.1~47である。これらの人形頭の特徴をまとめておく。

まず、No.6, 7, 9の3点はいずれも初代天狗久作の内銘が確認でき、県指定有形民俗文化財となっている。他No.2, 3, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 20, 25の12点の頭も初代天狗久作の頭と確認ができ、本家源之丞座は、少なくとも15点の初代天狗久作の頭を所有していたと考えられる。また、No.10, 17の銘には、初代天狗久が入念作を意識しての銘とも考えられている「久義」(坂本, 1998: 86)が見え、本家源之丞座が阿波木偶の優品を使用していた徳島県内のプロの人形座であったことが推察できる。

他にタンゼン頭として国性爺合戦獅子ヶ城の段の雑兵として使用されたと考えられる特徴的な頭が、No.32, 33, 34, 35の4点あり、往時の上演外題の一部を推察できる。

初代天狗久以外の銘が確認できる頭は、No.15の天狗弁、No.24の面光、No.27のアワ福来、No.46の由良亀である。面光は伊予の人形師(久米, 1973: 89)、由良亀は淡路の人形師(久米, 1973: 38)であるが、アワ福来の銘は非常に珍しいものである。『郷土資料目録』には福来を人形忠の長男仙次郎と説明する記述が見えるが(徳島県立図書館, 1956: 44)、これは誤りと考えられる。人形忠の長男は、友二、人形友として愛媛県宇和島市で人形を製作していた。また人形忠次男は泉次(泉次郎とも)、人形泉で、北海道に移ったとされる(久米, 1976: 86)。『郷土資料目録』ではアワ福来について、人形忠の長男と次男を混同して記述したと考えられる。しかし人形忠には三男来太もあり、その作と考えられるものに「明治廿一十二月来福廿一才作」の銘がある阿波木偶が確認されている(坂本, 2010: 24)。これより、アワ福来の銘は、数少ない人形忠三男来太作の人形頭であることを示すと考える。

通常は銘がないので確定はできないが、No.1の三番叟頭は『郷土資料目録』では馬ノ瀬駒蔵作と記されており、今後の追加調査が必要である。

いずれにせよ、元本家源之丞座のものと考えられる人形頭は、人形浄瑠璃が最盛期であった明治後半期作の頭が多く含まれており、推して徳島を代表する人形座の1つであったことを示すと考える。

おわりに

阿波木偶は、阿波人形浄瑠璃を特徴づける重要な要素の1つであり、所有する座の特色を表すものと考えられる。しかし、今回調査した人形頭のように、人形座が廃座となりその所有を離れると、座の道具ではなく単体で古美術品の人形頭として扱われ、来歴が不明となる場合が多い。

図書館が阿波人形浄瑠璃振興会から人形頭を購入した10年後の昭和40年(1965)の時点では、現存する徳島県内の人形座としてなお13の人形座が記されている(徳島県史編さん委員会, 1965: 404)。しかし平成28年(2016)現在まで存続している座はそのうち5つで、8つの人形座は廃座、所有されていた人形頭や道具の多くが散逸し、かつてあった人形座の様相と結びつけるのは、困難な状態になっている。

徳島県内の阿波の人形座は、淡路の人形座と異なり、

多くは素人の座であった(久米, 1973:38). そのためか, 阿波の人形座に焦点をあてた研究は少ない. しかし, 今回触れた本家源之丞座をはじめ, 三好市池田町や美馬郡つるぎ町などには, プロの人形座があったことが言われている(久米, 1973:62). これらプロの人形座のほとんどは, 阿波木偶を一人遣いで操る, 門付け「三番叟まわし」や大道芸「箱廻し」の阿波木偶箱まわし芸人から成るものだったとされる(辻本, 2014:17).

淡路の人形浄瑠璃とは異なる阿波人形浄瑠璃の特徴を考える上で, 阿波の人形座, また徳島県に特徴的とされる一人遣いの阿波木偶箱まわしの実態を明確にして行くことが重要なことである. このため今後, 来歴を意識した人形浄瑠璃資料の調査及びデータの蓄積, 共有が必要不可欠になると考える.

引用文献

- 久米惣七. 1973. 阿波の人形師. 211 p. 徳島市中央公民館. 徳島
- 坂本憲一. 1998. 木偶頭. 徳島教育委員会編, 天狗久旧工房調査報告書, p. 81-94. 徳島市教育委員会. 徳島
- 坂本憲一. 2010. 阿波の人形師に見る内銘と焼印. 徳島地域文化研究, 8: 20-31. 徳島地域文化研究会
- 芝原生活文化研究所. 2005. でこまわし. 29 p. 芝原生活文化研究所, 徳島
- 庄武憲子. 2015. 人形芝居映画演劇検閲書類. 「阿波木偶箱まわし」伝承推進実行委員会編, 2014年度「阿波木偶箱まわし」伝承推進事業報告書—さらなる伝承に向けて—. p. 263-268 「阿波木偶箱まわし」伝承推進実行委員会, 徳島
- 辻本一英. 2014. 箱廻しとは. 「阿波木偶箱廻し」調査・伝承推進実行委員会編, 「阿波木偶箱廻し」調査報告書—箱廻しの足踏調査を中心として—. p. 10-18 「阿波木偶箱廻し」調査・伝承推進実行委員会, 徳

島

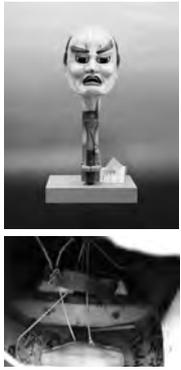
- 徳島県史編さん委員会. 1965. 徳島県史 第四巻. 437 p. 徳島県, 徳島
- 徳島県博物館. 1989. 徳島県博物館所蔵資料目録 第二十号 民俗資料. 42 p. 徳島県博物館, 徳島
- 徳島県立図書館. 1956. 郷土資料目録 昭和31年3月. 84 p. 徳島県立図書館, 徳島
- 徳島県立図書館. 1966. 徳島県立図書館50年史. 111 p. 徳島県立図書館, 徳島
- 徳島県立図書館. 1987. 徳島県立図書館七十年史. 470 p. 徳島県立図書館, 徳島
- 徳島市教育委員会. 1990. 天狗久旧工房調査報告書. 175 p. 徳島市教育委員会, 徳島

謝 辞

人形頭の実測, 内銘確認, 撮影にあたっては, 芝原生活文化研究所代表辻本一英氏, 阿波木偶箱まわし保存会長中内正子氏, 阿波木偶箱まわし保存会副会長南公代氏に多大な協力を賜った. ここに記して厚く御礼申上げたい.

表1について
(凡例)

1. 資料名, 資料番号は現在当館で使用しているものである.
2. 阿波式呼称は『天狗久旧工房調査報告書』(徳島市教育委員会, 1990:82-84)を参照した.
3. 作者名は特定できるもののみ, 通称を記した.
4. 内銘は頭内面の墨書きをそのまま写し, 判読不能文字は■とした. また改行は／とした.
5. 焼印は印字箇所と文字を記した.
6. 仕掛の表記については, 『天狗久旧工房調査報告書』(徳島市教育委員会, 1990:22-23)を参照した.

No.	1	2	3	4	5
資料名 (資料番号)	三番叟 (F000020)	別師頭 (F000021)	寄年頭 (F000036)	丸目頭 (F000066)	寄年頭 (F000038)
阿波式呼称	三番叟頭	別師頭	寄年頭	丸目頭	寄年頭
作者	不明	初代天狗久	初代天狗久	不明	初代天狗久
素材	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：キリ 喉木：ヒノキ 心串：未確認	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭；キリ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	11, 2 8, 3 11, 3 15, 5 2, 0	19, 4 12, 5 15, 0 16, 0 2, 1	16, 9 12, 2 15, 2 15, 5 2, 3	18, 5 12, 2 15, 0 15, 8 2, 3	15, 7 11, 0 13, 2 14, 4 1, 9
内銘など	なし	徳■■/名■■国 府町/天狗屋/久 吉作之/明治四十 ■年/七月	徳島縣名東郡/國 府町和田/天狗屋 久吉/作之	なし	徳島県/名東郡和 田/天狗や久吉作 之/(目の裏)天 狗屋久吉之作/明 治/四十四年/十 月
焼印場所	喉木：なし 心串：振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久, 振興會	喉木：なし 心串：振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久, 振興會
色	ニク	シロ	ニク	ニク	ニク
仕掛	返り目, 口開き	アオチ眉, 眠り目, 横目, 口開き	アオチ眉, 眠り目, 横目, 口開き	アオチ眉, 眠り目, 横目, 口開き	アオチ眉, 眠り目, 横目, 口開き
附属品 その他	烏帽子欠	受入れ時資料名は 角目頭	ガラス目 受入れ時資料名は 寄年頭		
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	馬ノ瀬駒蔵 三番叟に該当か？	該当記録なし 初代天狗久, 別師 頭(久吉頭) 明治 31年4月とある頭 と混同か？	該当記録なし 初代天狗久, 太公 望, 明治33年秋と ある頭と混同か？	該当記録なし 初代天狗久, 和田 兵衛, 明治40年 秋とある頭と混同 か？	該当記録なし 初代天狗久, 盛綱 (時代爺頭) 明治 42年1月とある頭 と混同か？
写真					

No.	6	7	8	9	10
資料名 (資料番号)	娘頭 (八重垣姫) (F000022)	女房頭 (政岡) (F000027)	娘頭 (F000040)	角目頭 (金藤次) (F000024)	別師頭 (F000025)
阿波式呼称	娘頭	女房頭	娘頭	角目頭	別師頭
作者	初代天狗久	初代天狗久	初代天狗久	初代天狗久	初代天狗久
素材	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭；キリ 喉木：キリ 心串：	頭：キリ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ	頭：ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ
寸法 cm					
1. 面長	14, 7	15, 3	15, 1	17, 7	16, 0
2. 面幅	10, 5	11, 2	11, 6	12, 2	10, 9
3. 奥行	12, 8	13, 0	12, 5	15, 0	13, 4
4. 心串の長	14, 2	14, 8	13, 9	15, 5	15, 6
5. 心串の幅	2, 1	2, 0	1, 9	2, 0	2, 0
内銘など	徳嶋県／名東郡國府町／天狗屋久吉之作／明治四十三年／一月	徳島縣名東郡／國府町大字和田／天狗屋久吉作之／五十三才／明治四拾四年／六月吉日	徳島縣名東郡／國府町和田／天狗屋久吉作之／大正八年十一月吉日	徳島縣名東郡／國府町和田／天狗屋久吉／作之／昭和四年秋	阿波国名東郡／和田村／天狗久義／作之／明治三十二年／春
焼印場所	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久， 振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久， 振興會	喉木： ワダ天狗久 心串：振興會	喉木： ワダ天狗久 心串：振興會
色	シロ	シロ	シロ	ニク	シロ
仕掛	眠り目	眠り目	眠り目	アオチ眉，眠り目，横目，口開き	アオチ眉，眠り目，横目，口開き
附属品 他	ガラス目 受入れ時資料名は時代娘頭八重垣姫	受入れ時資料名は時代女房頭政岡	ガラス目 受入れ時資料名は娘頭	ガラス目 受入れ時資料名は角目頭金藤次	受入れ時資料名は若男
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	初代天狗久，八重垣姫（姫物）明治43年1月とある頭に該当	初代天狗久，政岡，明治44年6月とある頭に該当	桂姫（姫物）大正8年11月吉日とある頭に該当か？	初代天狗久，金藤次，昭和4年秋とある頭に該当	初代天狗久，采女之助（玉藻の前），明治32年春とある頭に該当
写真				 	 

No.	11	12	13	14	15
資料名 (資料番号)	女房頭 (F000026)	若男 (F000035)	女房頭 (F000067)	若男頭 (F000028)	婆 (F000029)
阿波式呼称	女房頭	三曲頭	女房頭	三曲頭	婆頭
作者	初代天狗久	初代天狗久	初代天狗久	初代天狗久	天狗弁
素材	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ	頭；ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ	頭：ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：未確認 心串：未確認
寸法 cm					
1. 面長	14, 6	16, 0	14, 2	17, 3	15, 1
2. 面幅	10, 3	10, 5	10, 5	12, 2	9, 2
3. 奥行	13, 7	13, 0	12, 0	14, 2	13, 4
4. 心串の長	13, 8	15, 5	13, 9	15, 5	14, 4
5. 心串の幅	1, 8	2, 2	1, 9	2, 1	2, 1
内銘など	徳島縣名東郡／和田村天狗屋久吉／四十九才／作之／明治四十年夏	徳島縣／名東郡郡國府町／明治四十一年／十二月	徳島縣名東郡／國府町和田／天狗屋久吉之作／世界一／明治四十二年／一月元旦	徳島縣／名東郡玉(国略字)府町／和田／天狗屋久吉之作／五十五才／大正二年／一月	近藤辨吉／作之
焼印場所	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久， 振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久， 振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久， 振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久， 振興會	喉木：なし 心串： アワ天狗弁， 振興會
色	シロ	シロ	シロ	シロ	ニク
仕掛	眠り目	アオチ眉 眠り目 口開き	眠り目	アオチ眉，眠り目， 口開き	眠り目
附属品 他		内銘の住所年代と 焼印2つで初代天 狗久作とした。	ガラス目	ガラス目 受入れ時資料名は 若男	
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	初代天狗久，後室， 明治40年夏とある 頭に該当	該当なし 初代天狗久，十次 郎，明治43年2月 とある頭と取り違え か？	該当なし 初代天狗久，後室， 明治44年6月とある 頭と取り違えか？	初代天狗久，駒沢， 大正2年1月とある 頭に該当	天狗弁，婆，不明 とある頭に該当
写真					

No.	16	17	18	19	20
資料名 (資料番号)	ダラ助頭(与次郎) (F000030)	半ドウ頭 (F000031)	ダラ助頭(鼻むけ) (F000037)	ダラ助 (舌出し) (F000044)	子供頭 (F000068)
阿波式呼称	ダラ助頭	半ドウ頭	ダラ助頭	ダラ助頭	子供頭
作者	不明	初代天狗久	不明	不明	初代天狗久
素材	頭：キリ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭；キリ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：未確認 心串：未確認
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	14, 7 10, 4 13, 7 14, 7 2, 2	15, 6 11, 4 13, 5 15, 5 2, 2	11, 9 8, 3 11, 2 14, 6 2, 0	11, 5 8, 0 10, 4 14, 3 1, 6	11, 9 7, 5 10, 9 12, 0 1, 9
内銘など	なし	阿州和田／天狗屋 ／久義	なし	なし	阿州和田／天狗屋 ／久吉作之
焼印場所	喉木： なし 心串： 振興會	喉木： ワダ天狗久 心串： 振興會	喉木： なし 心串： なし	喉木： なし 心串： 振興會	喉木：なし 心串： 振興會
色	シロ	ニク	ニク	シロ	シロ
仕掛	眉下がり 口開き	アオチ眉 横目	鼻返り	舌出し	眠り目
附属品 他	受入れ時資料名は 与次郎	受入れ時資料名は 丸目	心串は初代天狗久 作のものと考えら れる。受入れ時資 料名は鼻むけ	受入れ時資料名は チャリ	受入れ時資料名は 子供頭, 初代天狗 久作, 明治二十二 年とある。
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	天狗弁, 与次郎, 不明とある頭に該 当か?	初代天狗久, 岩代 (朝顔日記4段 目), 不明とある 頭に該当	作者, 年代不明 チャリ頭2点とあ る内の1点に該当 か? 1/2	作者, 年代不明 チャリ頭2点とあ る内の1点に該当 か? 2/2	該当なし 作者年代不明, チャリ子供とある 頭と取り違えか?
写真					

徳島県立図書館から移管された人形頭

No.	21	22	23	24	25
資料名 (資料番号)	翁 (二番叟) (F000046)	千歳 (一番叟) (F000045)	おなべ (F000032)	婆頭 (F000033)	角目頭 (F000064)
阿波式呼称	三曲頭	千歳頭	一役頭 (おなべ)	婆頭	角目頭
作者	不明	不明	不明	面光	初代天狗久
素材	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭；キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ
寸法 cm					
1. 面長	13, 1	9, 4 12, 6 (猪首込)	11, 0	12, 6	13, 2
2. 面幅	8, 9	6, 9	10, 1	8, 7	9, 8
3. 奥行	11, 4	8, 4	9, 5 (額～頭)	12, 2	12, 3
4. 心串の長	15, 0	15, 3	12	13, 6	14, 5
5. 心串の幅	2, 0	2, 8	1, 7	2, 2	2, 0
内銘など	なし	なし	なし	内に「面光」の焼印	阿州／和■／若松屋／日下海■／八八／明治十■年二十拾壹歳／己卯歳 作之
焼印場所	喉木：なし 心串：振興會	喉木：なし 心串：振興會	喉木：なし 心串：振興會	喉木：なし 心串：なし	喉木：なし 心串：振興會
色	シロ	シロ	シロ	シロ, 青のクマ	ニク
仕掛	アオチ眉, 横目があるが塗り込んで翁頭としている。		心串にエンバ式の跡あり	眠り目	アオチ眉 眠り目 横目
附属品 他	受入れ時資料名は二番叟・若男	烏帽子 6 cm 受入れ時資料名は一番叟・若男	受入れ時資料名おなべ	衣装あり 受入れ時資料名は悪婆	若松屋日下海山は人形富の弟子時代の初代天狗久の銘
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』との比較	初代天狗久, 二番叟, 不明とある頭に該当か?	作者不明, 一番叟, 150年以前の作とある頭に該当か?	不明, チャリお多福, 150年以前の作とある頭に該当か?	面幸義光, 悪婆, 明治初年とある頭に該当か?	該当なし 大江順楽, 由良之助 (忠臣蔵) 明治15年頃とある頭ととり違えか?
写真					 

No.	26	27	28	29	30
資料名 (資料番号)	ダラ助頭(鼻むけ) (F000034)	寄年頭 (F000039)	猿 (F000048)	猿 (F000049)	猿 (F000050)
阿波式呼称	ダラ助頭	寄年頭	猿頭	猿頭	猿頭
作者	不明	アワ福来	不明	不明	不明
素材	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭；キリ 喉木：未確認 心串：未確認	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭、猪首： キリ 心串：ヒノキ
寸法 cm					
1. 面長	13, 5	15, 0	11, 0	11, 0	8, 7 11, 1 (猪首込)
2. 面幅	9, 5	10, 5	7, 3	7, 3	7, 4
3. 奥行	10, 7	13, 7	9, 0	10, 0	7, 5
4. 心串の長	13, 5	15, 0	12, 8	12, 8	14, 8
5. 心串の幅	2, 1	2, 2	1, 7	1, 7	2, 2
内銘など	なし	明治■二/三月/ ア ワ/福来/廿 一才/作之	なし	なし	なし
焼印場所	喉木：なし 心串： 人形富, 振興會	喉木：なし 心串： 振興會	喉木：なし 心串： ワダ天狗久, 振興會	喉木：なし 心串： 振興會	喉木：なし 心串： 振興會
色	ニク	ニク			
仕掛	鼻返り	眠り目			
附属品 他	受入れ時資料名は 鼻むけ	受入れ時資料名は 寄年頭	受入れ時資料名は 猿	受入れ時資料名は 猿	受入れ時資料名は 猿
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	人形富, チャリ頭, 明治20年~25年 頃とある頭に該当 か?	仙次郎, 合邦, 明 治32年3月とあ る頭に該当。仙次 郎は人形忠長男と ある	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 1/17	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 2/17	作者, 年代不明 チャリ頭17点の うち1点か? 3/17
写真					

徳島県立図書館から移管された人形頭

No.	31	32	33	34	35
資料名 (資料番号)	猿 (F000051)	支那雑兵 (F000052)	支那雑兵 (F000053)	支那雑兵 (F000054)	支那雑兵 (F000071)
阿波式呼称	猿頭	タンゼン頭	タンゼン頭	タンゼン頭	タンゼン頭
作者	不明	不明	不明	不明	不明
素材	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ	頭, 猪首: キリ 心串: 不明	頭, 猪首: キリ 心串: なし
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	10, 3 13, 5 (猪首込)	12, 8 14, 8 (猪首込)	13, 3 15, 0 (猪首込)	13, 2 15, 3 (猪首込)	12, 7 15, 2 (猪首込)
内銘など	なし	なし	なし	なし	なし
焼印場所	喉木: なし 心串: 振興會	喉木: なし 心串: 振興會	喉木: なし 心串: 振興會	喉木: なし 心串: 振興會	喉木: なし
色		ニク	ニク	ニク	ニク
仕掛			「梨割」の跡あり		
附属品 他	受入れ時資料名は 猿	受入れ時資料名は 支那雑兵	受入れ時資料名は 支那雑兵	受入れ時資料名は 雑兵	受入れ時資料名は 支那雑兵
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 4/17	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 5/17	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 6/17	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 7/17	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 8/17
写真					

No.	36	37	38	39	40
資料名 (資料番号)	雑兵 (F000058)	雑兵 (F000060)	雑兵 (F000061)	雑兵 (F000062)	雑兵 (F000063)
阿波式呼称	タンゼン頭	タンゼン頭	タンゼン頭	タンゼン頭	タンゼン頭
作者	不明	不明	不明	不明	不明
素材	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ			
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	10, 9 14, 2 (猪首込)	10, 5 13, 4 (猪首込)	12, 0 15, 1 (猪首込)	12, 5 15, 3 (猪首込)	12, 1 14, 9 (猪首込)
内銘など	なし	なし	なし	なし	なし
焼印場所	喉木: なし 心串: 振興會	喉木: なし 心串: なし	喉木: なし 心串: なし	喉木: なし 心串: 振興會が2つ	喉木: なし 心串: なし
色	ニク	ニク	ニク	ニク	ニク
仕掛 附属品 他	心串にコザルの跡 あり。 受入れ時資料名は 雑兵	 受入れ時資料名は 雑兵	 受入れ時資料名は 雑兵	 受入れ時資料名は 雑兵	 受入れ時資料名は 雑兵
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 9/17	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 10/17	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 11/17	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 12/17	作者, 年代不明, チャリ頭17点の うち1点か? 13/17
写真					

徳島県立図書館から移管された人形頭

No.	41	42	43	44	45
資料名 (資料番号)	雑兵 (F000070)	雑兵 (F000072)	ひょっこ (F000059)	子供 (F000056)	子供 (F000057)
阿波式呼称	タンゼン頭	タンゼン頭	一役頭(ひょっこ)	子供頭	子供頭
作者	不明	不明	不明	不明	不明
素材	頭, 猪首: キリ 心串: なし	頭, 猪首: ヒノキ 心串: なし	頭, 猪首: キリ 心串: 不明	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ	頭, 猪首: キリ 心串: ヒノキ
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	11, 2 14, 9 (猪首込)	11, 8 15, 3 (猪首込)	11, 0 12, 8 (猪首込)	7, 9 9, 6 (猪首込)	7, 0 8, 2 (猪首込)
内銘など	なし	なし	なし	なし	なし
焼印場所	喉木: ワダ天狗久	喉木: 「人形忠」 と鉛筆書き	喉木: なし 心串: なし	喉木: なし 心串: 振興會	喉木: なし 心串: 振興會
色	不明	不明	ニク	シロ	シロ
仕掛					心串を逆に入れて いる。
附属品					
他	受入れ時資料名は 雑兵	受入れ時資料名は 雑兵	受入れ時資料名は ひょっこ	受入れ時資料名は 子供	受入れ時資料名は 子供
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 14/17	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 15/17	作者, 年代不明, チャリ頭 17点の うち1点か? 16/17	該当なし	該当なし
写真					

No.	46	47
資料名 (資料番号)	子供頭 (坊太郎) (F000047)	婆頭 (世話婆) (F000043)
阿波式呼称	子供頭	婆頭
作者	由良亀	不明
素材	頭：ヒノキ 喉木：未確認 心串：未確認	頭；ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	10, 3 7, 5 10, 0 14, 0 1, 5	11, 2 7, 8 11, 4 12, 5 1, 7
内銘など	由良亀	なし
焼印場所	喉木：なし 心串：振興會	喉木：なし 心串：振興會
色	シロ	ニク
仕掛 附属品 他	 受入れ時資料名は 坊太郎	眠り目 文楽式引栓跡あり。 角度文楽式 受入れ時資料名は 世話婆
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	該当なし	近藤弁吉、合邦年 代不明とある頭と 取り違えか？
写真		

No.	48	49	50	51	52
資料名 (資料番号)	娘頭 (F000023)	子供頭 (F000055)	女房頭 (F000042)	公明頭 (F000065)	娘頭 (F000075)
阿波式呼称	娘頭	子供頭	女房頭	家老頭	?
作者	初代天狗久	不明	天狗弁	天狗弁	天狗弁
素材	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭、猪首：キリ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：ヒノキ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭；キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ
寸法 cm					
1. 面長	13, 5	9, 0 11, 3 (猪首込)	11, 5	13, 8	9, 1
2. 面幅	9, 4	7, 0	7, 5	9, 3	6, 2
3. 奥行	12, 5	7, 7	10, 1	11, 8	8, 8
4. 心串の長	13, 7	11, 4	12, 6	15, 3	10, 3
5. 心串の幅	1, 9	2, 0	1, 6	1, 9	1, 5
内銘など	阿波國名東郡／玉 (国の略字) 府町 和田／天狗屋／久 吉之作／■界一／ 四十六才／明治三 十八年■月吉日／ 征露二年春	なし	昭和二十年／天狗 弁の焼印／一月作 ／天狗弁の焼印	「天狗弁」の焼印 2つ	「天狗弁」の焼印 2つ
焼印場所	喉木： ワダ天狗久 心串： ワダ天狗久2つ	喉木：なし 心串：アワ天狗弁	喉木：天狗弁 心串：天狗弁	喉木：天狗弁 心串：天狗弁 「孔明」と墨書	喉木：なし 心串：なし
色	シロ	シロ	シロ	ニク	シロ
仕掛, 付属品	眠り目		眠り目 心串に文楽式引栓, 大きさ角度文楽式	眠り目 貼り眉	アオチ眉
他		受入れ時資料名は 子供	受入れ時資料名は 女房頭	受入れ時資料名は 公明頭	受入れ時資料名は 姫頭
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	初代天狗久, 娘, 明治38年3月吉 日とある頭に該当 か?	近藤弁吉, おつる, 不明, 文楽用とあ る頭に該当か?	近藤弁吉, お弓, 文楽用とある頭, または女房とある 頭に該当?	近藤弁吉, 家老, 作者不明, 文楽用 とある頭に該当	該当なし, 近藤弁 吉, 勝頼か正行, 年代不明文楽用の どちらかと取り違 えか?
写真					

No.	53	54	55	56	57
資料名 (資料番号)	女房頭 (F000073)	女房頭 (F000074)	丸目頭 (F000069)	雑兵 (F000083)	姫頭 (F000076)
阿波式呼称	女房頭	女房頭	?	タンゼン頭	娘頭
作者	天狗弁	天狗弁	不明	不明	天狗弁
素材	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：ヒノキ 喉木：ヒノキ 心串：ヒノキ	頭：未確認 喉木：未確認 心串：なし	頭：キリ 喉木：キリ 心串：未確認
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	12, 3 8, 2 10, 8 12, 3 1, 8	11, 6 7, 8 10, 4 12, 3 1, 8	9, 6 7, 3 9, 0 11, 7 1, 8	10, 2 12, 6 (猪首込) 6, 9 8, 2	9, 7 6, 5 8, 5 11, 1 1, 4
内銘など	「天狗弁」の焼印 2つ	「天狗弁」の大判 焼印2つ	なし		「天狗弁」の焼印 2つ
焼印場所	喉木：天狗弁 心串：天狗弁	喉木：天狗弁 心串：天狗弁	喉木：なし 心串：なし	喉木：なし	喉木：天狗弁 心串：天狗弁
色	シロ	シロ	シロ	シロ	シロ
仕掛、付属品	眠り目 文楽式の引栓		仕掛けなし、貼眉、 文楽式の引栓		仕掛けなし 武庫郡住所入りの 和紙付属
他		受入れ時資料名は 女房頭	受入れ時資料名は 丸目頭	受入れ時資料名は 雑兵	受入れ時資料名は 姫頭
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	近藤弁吉、お弓も しくは女房、年代 不明、文楽用とあ る頭に該当か？	近藤弁吉、お弓も しくは女房、年代 不明、文楽用とあ る頭に該当か？	近藤弁吉、ばんと う、不明、文楽用 とある頭に該当 か？	該当なし、近藤弁 吉、勝頼か正行、 年代不明文楽用の どちらかととり違 えか？	近藤弁吉、娘2点、 年代不明、文楽用 とある頭のうち1 点に該当か？1/2
写真					

No.	58	59	60	61	62
資料名 (資料番号)	娘頭 (F000041)	姫頭 (F000077)	荒彫 (F000078)	荒彫 (F000079)	荒彫 (F000080)
阿波式呼称	娘頭	娘頭	角目か別師頭	娘頭か女房頭	角目頭か別師頭
作者	天狗弁	天狗弁	不明	天狗弁	不明
素材	頭：キリ 喉木：キリ 心串：キリ	頭：キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭；キリ 喉木：キリ 心串：ヒノキ	頭：キリ 喉木：キリ 心串：キリ	頭：キリ 喉木：なし 心串：なし
寸法 cm					
1. 面長	12, 3	8, 6	8, 6	8, 3	9, 5
2. 面幅	8, 0	6, 0	5, 9	5, 4	6, 4
3. 奥行	11, 2	7, 9	7, 0	7, 2	8, 5
4. 心串の長	11, 8	10, 5	10, 8	9, 9	
5. 心串の幅	1, 7	1, 4	1, 4	1, 4	
内銘など	「天狗弁」の焼印 2つ	「天狗弁」の焼印 1つ	なし	「天狗弁」の焼印 2つ	なし
焼印場所	喉木：天狗弁 心串：天狗弁	喉木：天狗弁 心串：なし	喉木：なし 心串：なし	喉木：なし 心串：なし	喉木：なし 心串：なし
色	シロ	シロ			
仕掛, 付属品	心串に文楽式の引 栓	仕掛けなし	アオチ眉, 眠り目, 横目, 口開き作成 の跡あり 武庫郡の住所入り 和紙付属		
他	受入れ時資料名は 娘頭	受入れ時資料名は 姫頭	受入れ時資料名は 荒彫	受入れ時資料名は 荒彫	受入れ時資料名は 荒彫
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	近藤弁吉, 娘2点, 年代不明, 文楽用 とある頭のうち1 点に該当か? 1/2	近藤弁吉, 娘2点, 年代不明文楽用と ある頭のうち1点 に該当か? 3/2	近藤弁吉, 荒10点, 年代不明とあるう ちの1点か? 1/10	近藤弁吉, 荒10点, 年代不明とあるう ちの1点か? 2/10	近藤弁吉, 荒10点, 年代不明とあるう ちの1点か? 3/10
写真					

No.	63	64
資料名 (資料番号)	荒彫 (F000081)	荒彫 (F000082)
阿波式呼称	角目頭か別師頭	?
作者	不明	不明
素材	頭：キリ 喉木：なし 心串：なし	頭：キリ 喉木：なし 心串：なし
寸法 cm 1. 面長 2. 面幅 3. 奥行 4. 心串の長 5. 心串の幅	8, 3 7, 0 9, 5	9, 6 6, 5 8, 1
内銘など	なし	なし
焼印場所	喉木：なし 心串：なし	喉木：なし 心串：なし
色		
仕掛、付属品		
他	受入れ時資料名は 荒彫	受入れ時資料名は 荒彫
県立図書館 1956年 『郷土資料目録』と の比較	近藤弁吉, 荒10点, 年代不明とあるう ちの1点か? 4/10	近藤弁吉, 荒10点, 年代不明とあるう ちの1点か? 5/10
写真		

阿波藍関係文書について —「藍方御取行之大綱」の紹介と翻刻—

松永友和¹

[Tomokazu Matsunaga¹ : Introduction and transcription of the documents of Awa indigo plant]

キーワード：阿波藍，徳島藩，明和の藍方仕法，組頭庄屋小川八十左衛門

はじめに

本稿は、徳島県立博物館（以下、「当館」と記す）が所蔵する阿波藍関係文書、具体的には「藍方御取行之大綱」を紹介・翻刻するものである。ただし、上記の古文書はすでに研究者の間で知られており、研究論文においてもしばしば使用されている。その理由は、藩政改革の一環として行われた明和の藍方仕法の内容を、端的に把握することができるためである。また、古文書の翻刻が、徳島県編（1916：1867-1873）や三木與吉郎編（1974：245-249）に掲載され、研究者への便宜が図られた点も特筆される（ただし、三木與吉郎編（1974：245-249）は徳島県編（1916：1867-1873）からの転載である）。

徳島県編（1916：1867）には、「徳島市 吉田半三郎氏所蔵」とあり、100年前の所蔵者の名前が記されている。その後、原文書の所蔵先については必ずしも明確ではなかったとみられる。言い換えると、資料は長年所在不明であったと思われる。

そのような状況下、近年、当該文書を含む数点の資料が見出され、古書店を通じて当館が収蔵することとなった。原文書と翻刻文とを照合した結果、若干の翻刻の誤りや脱字があることがわかった。そのため、本稿では再度翻刻文を載せるとともに、資料の写真を掲載することとした。

以下、簡単な解説を加える。

解 題

1. 資料の概要

まず、資料の概要について述べる。体裁は冊子（縦帳）で、縦 24.7 cm、横 17.4 cm、表紙と本文墨付 18 丁から

なる。表紙には「藍方御取行之大綱」と3人の藍方代官の名前「中川泰蔵・鈴木治藤太・庄野勝次郎」が記されている。さらに、朱書で「明和年間」とある。

資料の年代については、本文の末尾に「寅六月十一日」とあり、内容年代の下限は明和7年(1770)であるとわかる。上限については、本文1カ条目の後半に「去ル戌年七月方御取行被仰付候事」とあり、明和3年であると考えられる。

以上のことから、本資料は、明和3～7年における藍方仕法の要点を藍方代官が取りまとめ、藩ないし藩主に報告した控え、あるいは写しであると考えられる。

なお、本資料を用いた研究に、高橋(2000)や平川(1996)などがある。

2. 資料の内容

次に、資料の内容について述べる。本文の大部分は、阿波国名西郡高島村の組頭庄屋小川八十左衛門による献策と徳島藩の政策の要点が記されている。冒頭には、「藍方御取行一卷之大綱相認、指出可申旨御申聞被成、左之通ニ御座候」（藍に関する政策についての基本的事項を記し、提出する旨を申し受けたため、左の通り（申し上げる））とある。そのあと、8つの一つ書きが続き、最後に「徳用銀」について記されている。8カ条の概要を表にまとめた（次頁）。以下、8カ条のうち主要なものについて、内容に立ち入って紹介する。

まず、1カ条目では、小川八十左衛門による阿波藍の流通・生産に関する現状と問題点、さらに改革仕法について記される。小川の主張は、以下の通りである。すなわち、大坂藍問屋や仲買らは道理に背いた行為をし、為替銀などでも高利を貪り、様々な企てにより身上を潰す者がいる。それにより、藍師たちに多くの損銀を与える

2016年12月1日受付、12月28日受理。

¹ 徳島県立博物館、〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園。Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

表 「藍方御取行之大綱」の内容

	項 目
1カ条目	阿波藍の流通・生産に関する現状と問題点及び改革仕法について
2カ条目	徳島藩による藍の肥料代の貸付について
3カ条目	大坂問屋及び近国7カ国へ移送される藍にかかる歩懸銀について
4カ条目	大坂及び近国7カ国以外の遠国へ移送される藍にかかる歩懸銀について
5カ条目	葉藍一步相（葉藍作人から徴収する口銭）について
6カ条目	大坂藍問屋・仲買らの主張と徳島藩側の対応について
7カ条目	徳島城下の町人に対する家質貸しの運用について
8カ条目	木綿紺染の試行について

状況が度々発生している。その結果、近年は藍師や作人たちまでもが困窮状態に陥り、それに連動して年貢の上納などにも差し支えが生じている。かつ、藍師や作人が困窮すると肥料の仕入れも減少するため、藍の生産高の低下のみならず、品質の低下を招き、より一層困難な状況となっている、としている。その上で小川は、現状を打破するため藩に献策を行った。徳島藩側はそれを受け入れ、改革仕法が実施されることとなったのである。

改革仕法の内容は、徳島城下に「藍玉売買御役所」を設け、大坂商人への販売を制限するという大胆なものである。これによって大坂商人は、徳島に來なければ藍を入手できない状況となる。一方、徳島の藍師らは、大坂への売込費用（運賃）などを節約することができるという利点があった。

続く2カ条目では、藍に用いる肥料代の貸付について記される。肥料を確保することによって藍の品質向上につながるるとともに、藩が肥料代の貸付を行い、江戸干鰯を支給するというものである。上記の政策を行う背景には、大坂商人による藍師らへの前貸金融下にある状況を克服するというねらいがあったものと考えられる。つまり、藍師や作人に対し、藩が主体となって資金融資・生産支援策を実施したのである。

このような徳島藩側の政策に対し、大坂藍問屋・仲買らは反発する（5カ条目）。大坂藍問屋・仲買らは、「仕来り候商売振合違申」（これまでの商いの方法とは異なると申し、大坂の紺屋商いの者も商売が手狭になり困窮しているとして、大坂町奉行所に訴訟を起こしたのである。

5カ条目には、その対応や経過についても記されている。それによれば、徳島藩大坂蔵屋敷の留守居坪内三記之助が大坂町奉行所を訪れ、すでに詳細については幕府に報告済みであると説明し、町奉行からは「夫々程能相解申候」と、理解が得られたとしている。明和4年(1767)には、「藍方御役所」が「藍方代官」と名称を変え、そのことも幕府に届け出ているという。訴訟に際しては、

大坂の留守居坪内三記之助のみが対応するのではなく、藍方代官の中川泰蔵も時折大坂を訪れ、留守居と相談を重ねたことが記されている。

最終的に、大坂藍問屋・仲買らの主張は退けられることとなる。この文書が記された明和7年時点で、「万端無支相運ヒ居申候」と記されていることからわかるように、小川八十左衛門の見込み通り事が運び、大坂藍問屋や仲買らは徳島に

来て藍玉を入手したようである。要するに、徳島藩は、藍師や作人に資金融資や生産支援策を行うとともに、販売所を限定することで大坂への藍の供給量の制限をかけ、そのことによって、買手市場から売手市場への転換を図り、一定の成功を収めたのである。

その他、小川八十左衛門の献策として、藍方代官所の干鰯貸付利銀を、低利子で城下町人への家質貸しに運用し、「市郷とも平等ニ御救」をはかる仕法（7カ条）や、木綿紺染の試行（8カ条）などもあった（平川、1995）。

最後に、藍方仕法による結果として、「徳用銀」について記される。改革が始まった明和3年7月から翌年6月の1年間で420貫400目、2年目が767貫500目、3年目が797貫700目、3年間で合計1985貫600目もの「徳用銀」、すなわち藩の収益があったことが報告されている。4年目については、まだ集計が出来ていないことが記され、本文が終了する。

おわりに

以上、当館所蔵の阿波藍関係文書「藍方御取行之大綱」について、簡単な解説を加えた。最後に、明和の藍方仕法の歴史的位置と今後の課題について触れておきたい。

徳島藩10代藩主蜂須賀重喜による宝暦・明和の改革は、研究者の間でも評価がわかれ、失敗とも成功とも言われる。その原因は、論者によって評価の基準が異なるためであり、改革を短期的に捉えた場合、江戸幕府による藩主重喜の謹慎処分をもって挫折（失敗）とする考え方があり（賀川、1992:32-33）。その一方で、改革を長期的に捉えた場合、徳島藩による改革は、「大坂問屋に大きな打撃を与えた」（新修大阪市史編纂委員会編1990:632-636）とされる。つまり、明和の藍方仕法は、18世紀における藍政策の転換点を示すものであり、改革全体のなかでも経済・流通政策の柱であったと位置付けられる。

その後、19世紀にかけて「阿波藍」は全国ブランド

として成長・発展し、徳島に富をもたらすこととなる。ただし、上記は一般的な理解・見通しに過ぎず、明和の藍方仕法以後の動向については、さらなる検討を要する。関連文書の翻刻とその分析が、今後の課題である。

翻 刻

(凡例)

1. 資料中の文字については、旧字は新字に、異体字や略字などは正字に改めた。ただし、地名・人名や歴史的な用語などで一部原文の通りにしたものもある。
2. 翻刻にあたり、必要に応じて読点「、」や並列点「・」をつけた。
3. 変体仮名は平仮名に改めた。ただし、助詞として使用されている「者」(は)、「江」(え・へ)、「茂」(も)、「与」(と)、「而」(て)はそのまま使用した。
4. 編者による注記は()に入れ、傍注とした。

(本文)

(表紙)

〔^(朱書)明和年間〕

藍方御取行之大綱

中川泰蔵

鈴木治藤太

庄野勝次郎〕

覚

藍方御取行一卷之大綱相認、指出可申旨、御申聞被成、左之通ニ御座候

一^(1カ条目)藍御取行方ニ付、^(付箋)発端「名西郡高島村」小川八十左衛門申立候趣意者、大坂藍問屋・中買共馴合、不筋之調方仕、其上為替銀等ニも高利ヲ貪り、或ハ工ミを以自之身上ヲ潰シ、藍師共江夥布損銀ヲ懸ケ申義、度々御座候、右ニ付而ハ、近年藍師・作人共迄甚困窮仕、御年貢等も上納差支申様ニ相成、且肥シ仕入等も薄ク候故、自然与作藍貫数無数、并性合悪布、追年下直ニ罷成、弥困窮強罷成候、依之御国藍師共ら大坂問屋江取立候歩懸り銀、又ハ利足等減少被仰付、右問屋仕成ニ准、藍玉売買御役所被仰付候ハ、御為成下御救ニ相成可申哉、藍師・作人共手前御鍛被仰付候ハ、相分り可申旨申立候ニ付、其節郡御奉行長谷川三平・津田勘兵衛・太田三十郎江藍師・作人共手前鍛等被仰付、下一統帰服之上、去ル^(明和三年)戊辰年七月ら御取行被仰付候事

一^(2カ条目)前廉之藍方御役所成来り之通、右戌ノ夏ら藍肥代として銀札御貸付被仰付候ハ、困窮之百姓とも大ヒ之御救ニ相成、第一藍出来宜布御座候得ハ、御為成可申哉

之旨、是又小川八十左衛門ら申立、右戌夏ハ未藍方御役所御取懸り無御座内故、銀札場ら御貸付被仰付候事但、翌亥年春、下ら願出候ハ、銀札ニ而御貸付被仰付候而ハ、極困窮之百姓共義、外入用ニ遣込、藍作手当ニ行届不申、御救之御趣意相顕不申候間、於江戸干鯛御仕入被仰付、干鯛を以御貸付被仰付候ハ、小百姓共義、猶以厚御救ニ相成可申哉之旨、申出候ニ付、右之段相窺候上、右亥年ら関東干鯛を以、御貸付被仰付置候事

一^(3カ条目)大坂問屋着ニ仕来候藍玉之分、并大坂近国七ヶ国江積送候藍玉共、歩懸り被 召上候

藍玉代銀百目ニ付三匁五分宛、被 召上候

但、大坂問屋ニ而ハ、四匁宛取立来り候得とも、御用捨を以、右之通ニ被仰付候

同百目ニ付四分宛、欠銀被召上候

但、此株大坂問屋成来り之通ニ御座候

同藍玉壹俵ニ付貳分宛、中仕賃被 召上候

同為替銀御貸付ニ、壹ヶ月ニ壹歩貳厘宛、利足被召上候

但、大坂問屋ニ而ハ、右利足壹歩五厘ら貳歩迄取立来候、并霜月・極月ニ貸付候為替銀ニハ、右両月とも、前月之利足も取立来り候得とも、右前月とも御用捨被成、壹歩貳厘迄之利足被召上候、且藍師共義、大坂江積送候運賃、其余諸造用相懸り不申様ニ罷成、大ヒ之宛ニ相成候事

一^(4カ条目)右七ヶ国之外、遠国江藍師手玉積出来り候分、去ル西年積出シ高俵数ヲ、其人々元居りとして、歩懸り御免被成候、尤新売又ハ右元居之俵数ら過俵之分ニハ、七ヶ国同断ニ歩懸り被召上候事

但、御取行、初年ハ右之通ニ被仰付置候処、右藍師之内身上不如意ニ付、藍玉仕出シ差止メ申者有之、又ハ元居之俵数ら追而之積出減少仕候者も、端々有之趣ニ御座候所、歩懸り為可相遁、元居無之藍師ら仕出候藍玉ヲ、元居り持仕出シ、指止メ候者江調玉ニ仕成シ申族も御座候、并元居り持之藍師、藍玉指止メ申、手前ニ而寝床ヲ借、右指止メ候藍師之名前ニして、積出候義も相聞申候、右之仕合ニ儀ニ相立候而ハ、御究方紛敷、其上諸国ニ而売方之義も、歩懸り相懸と不相懸とハ、乍聊仕入銀之輕重御座候旨、元居り持之者ら紺屋共江申聞、新売之者共之藍玉売遠相成候様ニ申成シ、新売之者共迷惑之旨ニ而、一枚ニ元居り之分ニも歩懸り被召上度旨、新売之者共ら寝床改之庄屋共迄、申出候藍師も多ク有之趣、申出候ニ付、其節私共得と相考候所、新売之藍玉売遠御座候而ハ、御国之藍玉不捌ニも相響申儀ニ御座候

ニ付、寢床改役之庄屋五人者ら、元居り持之藍師共江、寄々入割申聞^(出掛)候処、帰服仕候由、申出候ニ付、其段相窺、去ル亥年ら右元居り藍玉ニも歩懸り被召上候、併右一通りニ而ハ、兼而歩懸り不相懸藍玉ニ、新ニ歩懸り被召上候儀故、迷惑と申者も可有御座候得とも、御國中一統之事ニ御座候得ハ、右歩懸り程元直段ニ相増シ、諸国紺屋共ニ売付申ニ付、御国藍師共、指而迷惑之儀とも相聞不申義ニ御座候事

^(5ヶ条目)
一葉藍売歩相として、藍玉売俵ニ付四分宛、去ル亥年ら被召上候事

但、作人共手作葉藍相對売仕候節、肝煎之走り問屋、口銭として三步宛取立来り居申所、右口銭之義ニ付、御為并作人共賣之品等申立、数人願紙面指出候、右紙面ニハ走り問屋之人数相極、願人徳用之義も申出御座候、右様ニ御座候而ハ窮屈ニ相成、売買指支可申候、依之走り問屋之義ハ、何以造用相懸り不申、誠骨折料之事ニ御座候得ハ、右口銭三步之内、売歩ハ作人為御救減少被仰付、此後ハ式歩宛ニ相極、此内売歩ハ走り問屋骨折料ニ請取、相残ル売歩ハ被召上候、此分下藍之直段積を以積出候藍玉、売俵ニ付四分宛被召上候旨、被仰付置候、此分売歩とハ相立居申候得とも、下藍直段積故、辻半減程ニ相当り申義ニ御座候、尤葉藍調人、右相調候葉藍代銀百目ニ付売匁宛、右上銀として引取置、右四分懸り調人ら上納仕ニ付、調人之義も御救之徳用御座候、且前廉之藍方御役所御取行之節ハ、下相對売買葉藍代ニ三步宛被召上候、外ニ売歩、所役人筆紙料ニ被遣候、都合四歩相懸り、此内式歩宛、売人・買人ら指出候趣ニ御座候、且御調上之葉藍ニハ、売人ら三步被召上、買人ら式歩被召上、都合五歩被召上候由ニ御座候事

(貼紙)

「肥シ代、御貸付被仰付候由ニ御座候事

御調上之葉藍、年賦ニ御貸付被仰付候由ニ御座候事
歩懸り御取立方、本文之通ニ御座候由之事

御徳用銀、壹ヶ年ニ八拾貫目程御座候由ニ御座候事
右者前廉之藍方御取行方、件之通之由ニ御座候事」

^(6ヶ条目)
一藍方御役所御取行ニ付而ハ、大坂八軒之藍玉問屋、式拾四人之古中買共、仕来り候商売振合違申ニ付、彼地紺屋職之者共迄も商売手狭ク罷成、至極困窮ニおよひ申段、再応及 公訴申候、然とも彼者共、根元不筋ヲ相工ミ、藍師・作人共追年困窮ニ罷成、御年貢等も未進ニ相成、彼是指支之品も御座候義故、先達而於江戸表 公辺御届被仰付、藍玉取捌所被仰付候委曲、且藍

玉売買場所ニ而、取引仕候歩懸り銀等取立、困窮之藍師共江肥シ代ニ貸付候入割、彼是坪内三記之助ら町御奉行所江申演、夫々程能相解申候、尤藍玉売買之義ハ、專御年貢方江相響候義故、去ル亥秋ら藍方御代官所と相唱候様ニ被仰付候、右取捌方之義も、猶又 公辺御届も御座候、右夫々委曲之義ハ、先達而三記之助ら指出御座候帳面之通ニ御座候、且又右出訴一卷等之節、中川泰蔵時々上坂被仰付、三記之助申談之上、諸事聞合手配等仕、公辺向御答書指上申候、畢竟問屋・中買共も、三記之助手元迄捫塵書をも指出、其以来ハ能々相治り、唯今ニ而者八十左衛門見込之通、追々問屋・

中買とも罷下り、藍玉相調、万端無支相運ヒ居申候事
^(7ヶ条目)
一去丑三月ら市中家質ニ而、御貸付銀被仰付置御座候事
但、町家家質貸之者無数、其上家買人も無数、旁以不如意之家持とも、甚迷惑仕趣ニ相聞申ニ付、小川八十左衛門申立候ハ、先達而藍作人共為御救、干鯛御貸付被仰付置候御徳用銀、壹ヶ年ニ百貫目程宛御座候、右丑ノ年ら拾ヶ年之間、右御徳用銀千貫目程ヲ下、相對貸之家質利銀ら引下ケ、為御救と御貸付被仰付候ハ、下融通仕、家売買直段も引上ケ、町人共相窺、上ニ茂拾壹ヶ年目ら利銀百三拾貫目程宛、毎年御徳用銀出来仕候、於然ハ市郷とも平等ニ御救行届可申旨、申出候ニ付、右家質御貸付被仰付置候事

^(8ヶ条目)
一去丑秋、為御試毛綿紺染於藍方被仰付候ニ付、縁布染出シ見申度旨、小川八十左衛門存寄申出、右染出も被仰付、追々染させ候所、此節ニ而ハ豊後・近江・安芸三ヶ国、名題之縁らハ宜布出来仕候、然とも今以他国江売出シ不申儀故、御徳用銀之員数相分り不申候得とも、他国とハ違、藍玉根元之御国之義故、藍染之類ヒニハ懸ケ合宜布、第一下直之藍玉を以染出シ申ニ付、格別下直ニ染上り、畢竟諸国江相通り候ハ、藍玉同断之御産物ニ相居り、追々大ヒニ御為出来可仕哉と奉存候事

一銀四百貳拾貫四百目余 去ル戌七月ら亥ノ六月迄、御徳用銀
一同七百六拾七貫五百目余 同亥七月ら子ノ六月迄、御徳用銀
一同七百九拾七貫七百目余 同子七月ら丑ノ六月迄、御徳用銀

合千九百八拾五貫六百目余 ^{三ヶ年分御徳用銀高}

但、去丑ノ七月ら当閏六月迄丸壹ヶ年分、御徳用銀ハ未相約不申候

右者藍方御取行之次第、并御徳用銀之大綱、件之通ニ御座候、以上

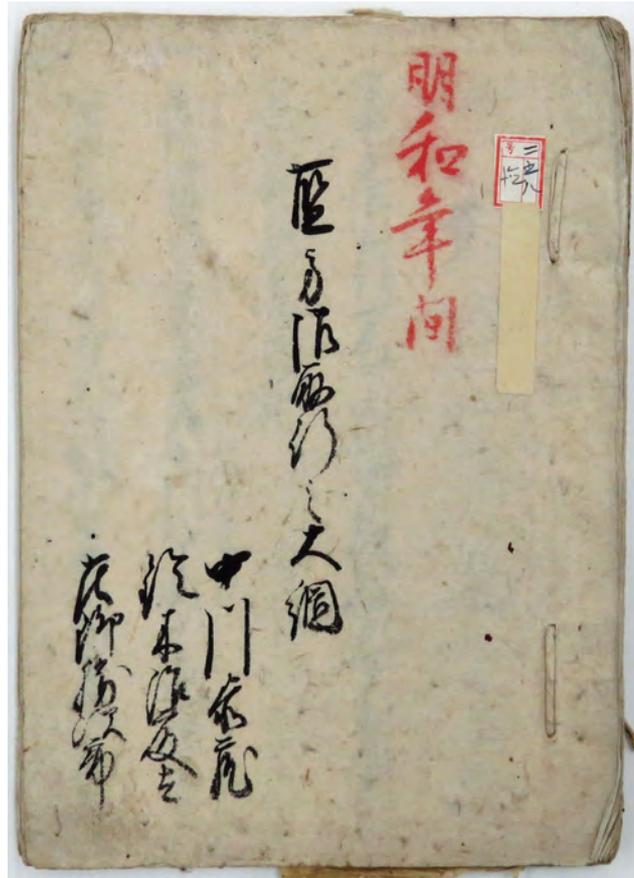
^(明和7年)
寅六月十一日

引用文献

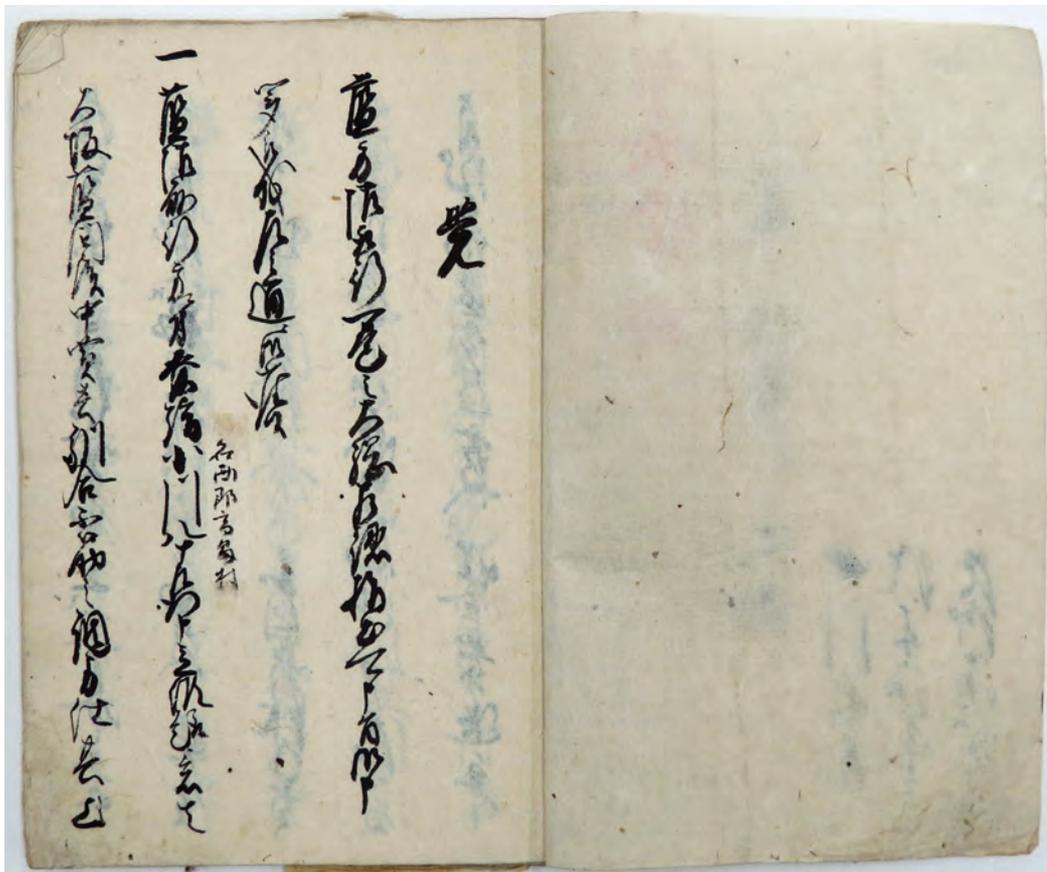
- 平川 新. 1996. 紛争と世論－近世民衆の政治参加－. 340 p.
東京大学出版会, 東京.
- 賀川隆行. 1992. 集英社版日本の歴史 14 崩れゆく鎖国.
334 p. 集英社, 東京.
- 三木與吉郎編. 1974. 阿波藍譜 史料篇 上巻. 693 p.
三木産業株式会社, 徳島.
- 新修大阪市史編纂委員会編. 1990. 新修大阪市史 4. 1098
p. 大阪市, 大阪.
- 高橋 啓. 2000. 近世藩領社会の展開. 368 p. 溪水社,
広島.
- 徳島県編. 1916. 御大典記念 阿波藩民政資料 下巻.
2478 p. 徳島県, 徳島.

付 記

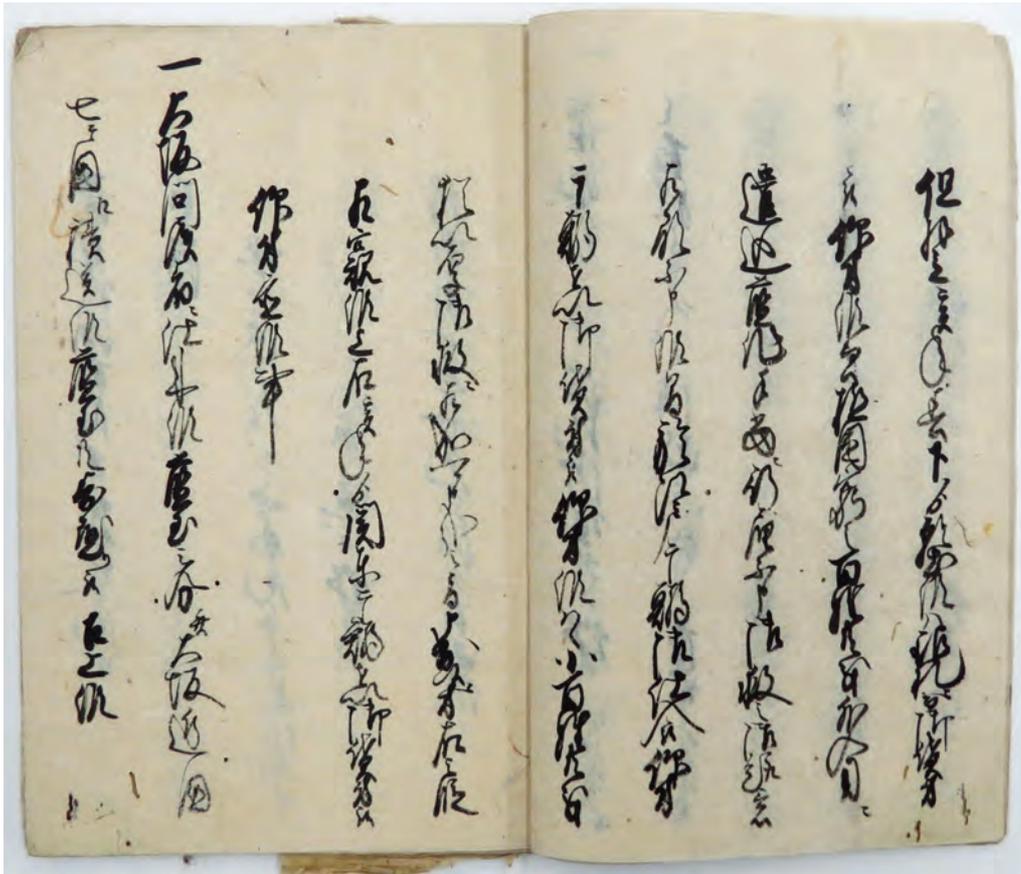
本稿作成にあたり、長谷川賢二氏（徳島県立博物館）
には大変御世話になりました。厚く御礼申し上げます。



表紙

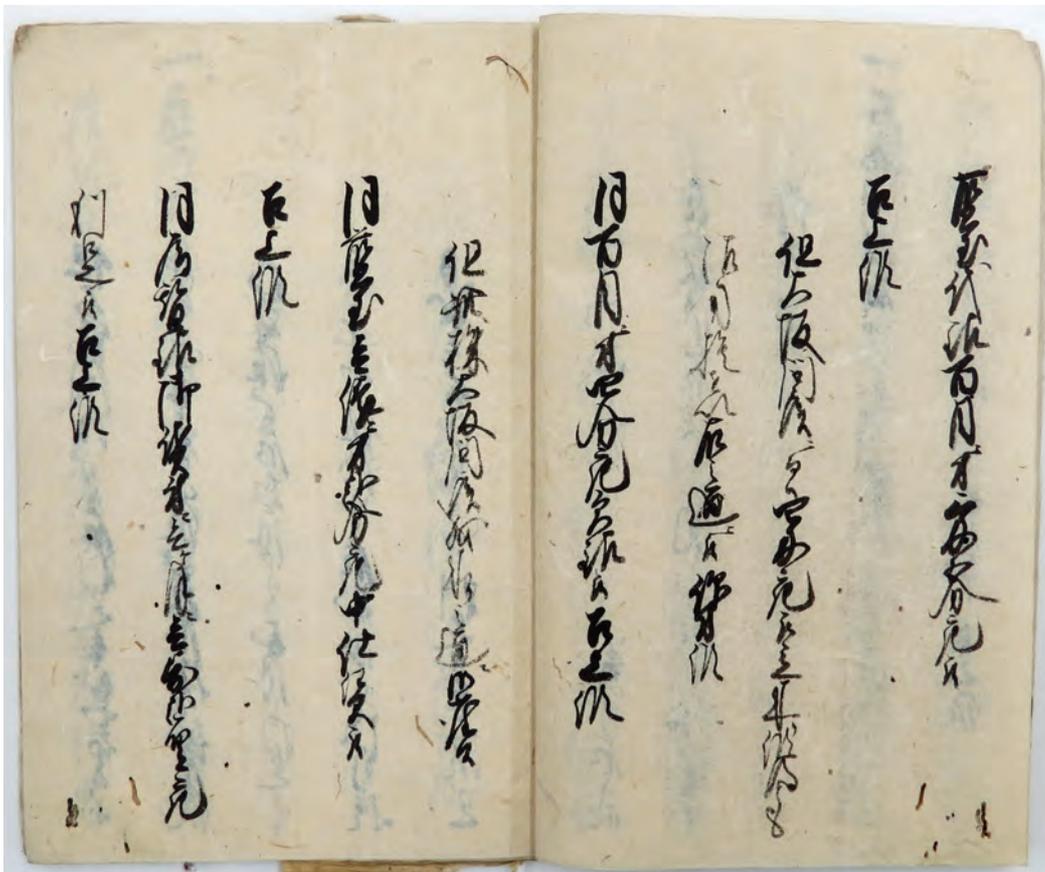


1才 (1カ条目)



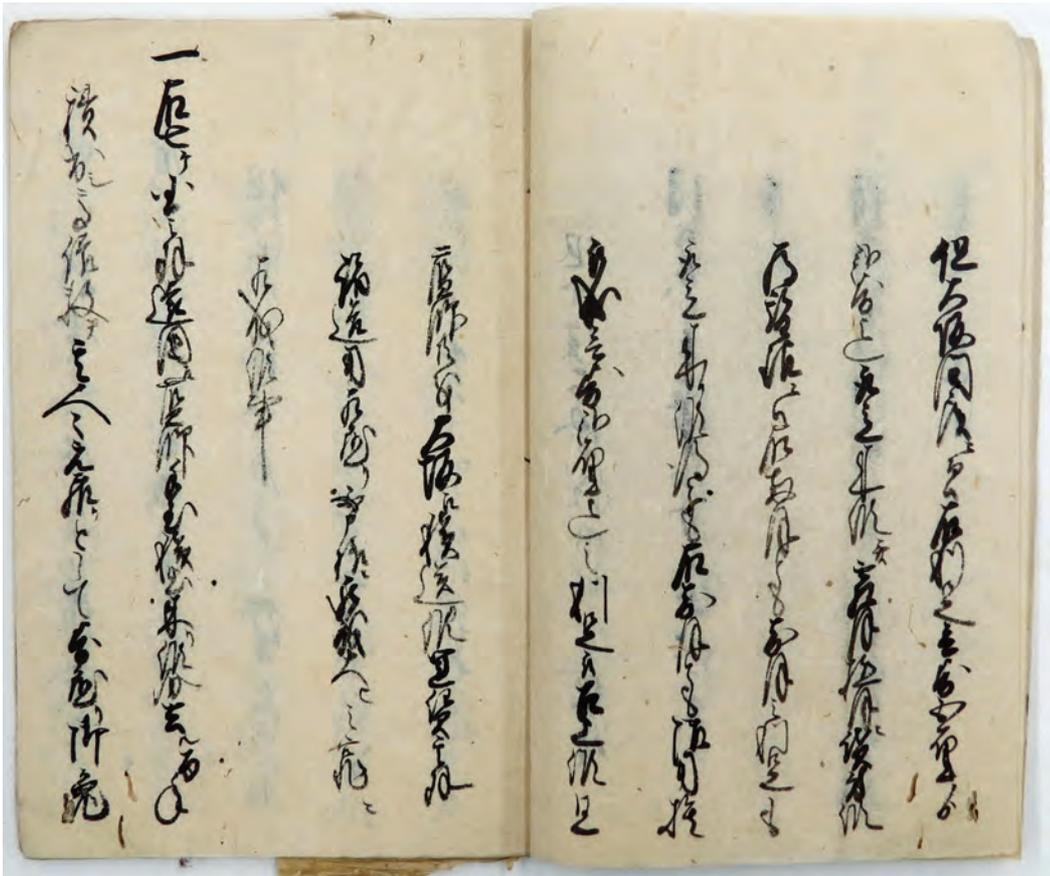
4才 (3カ条目)

3ウ



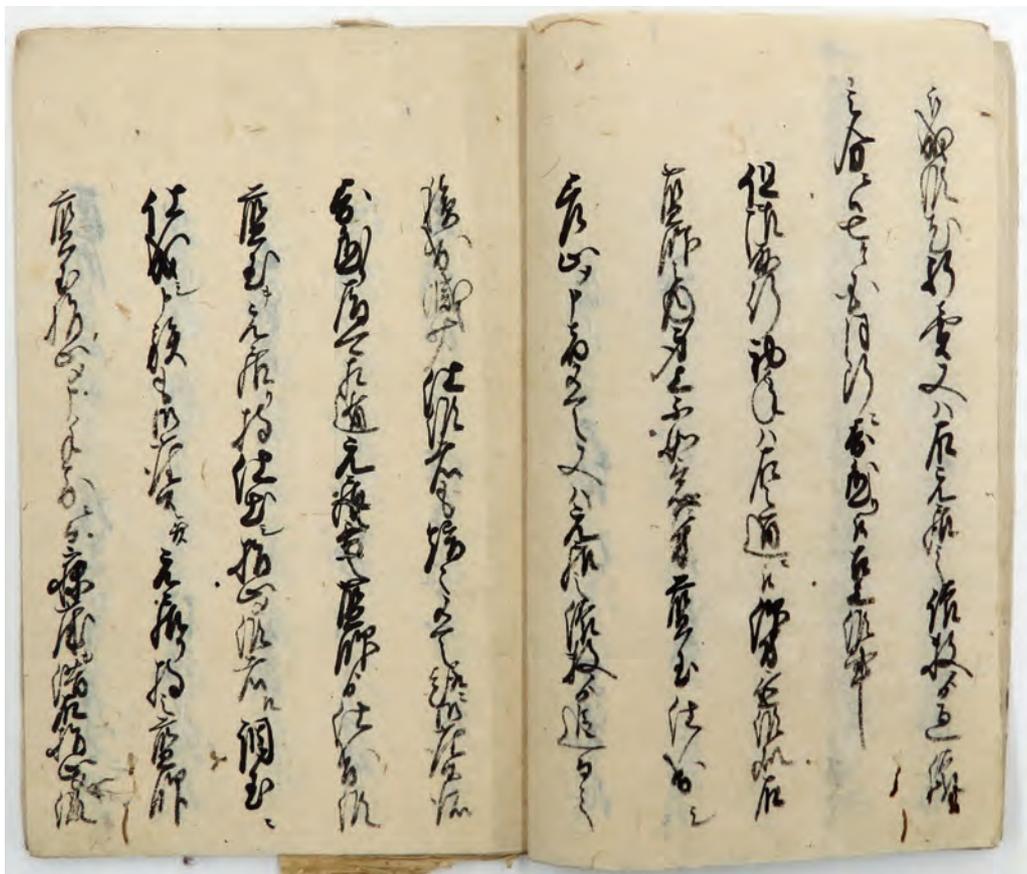
5才

4ウ



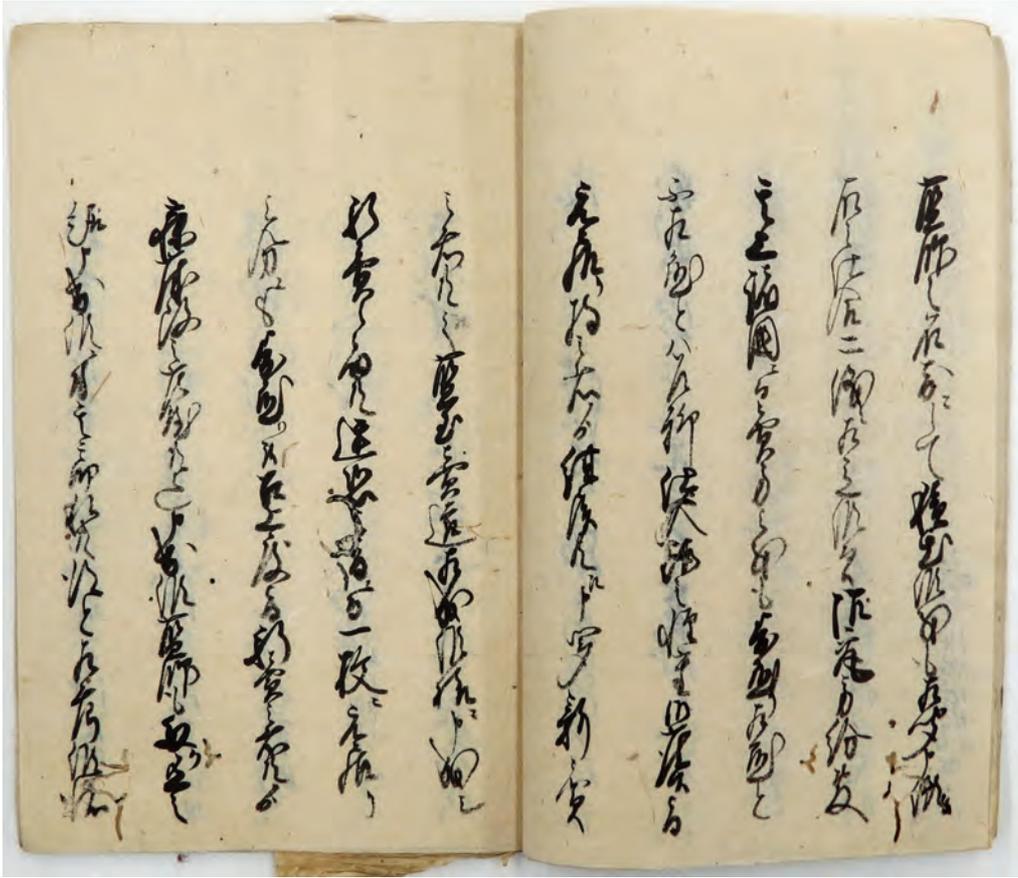
6オ (4カ条目)

5ウ



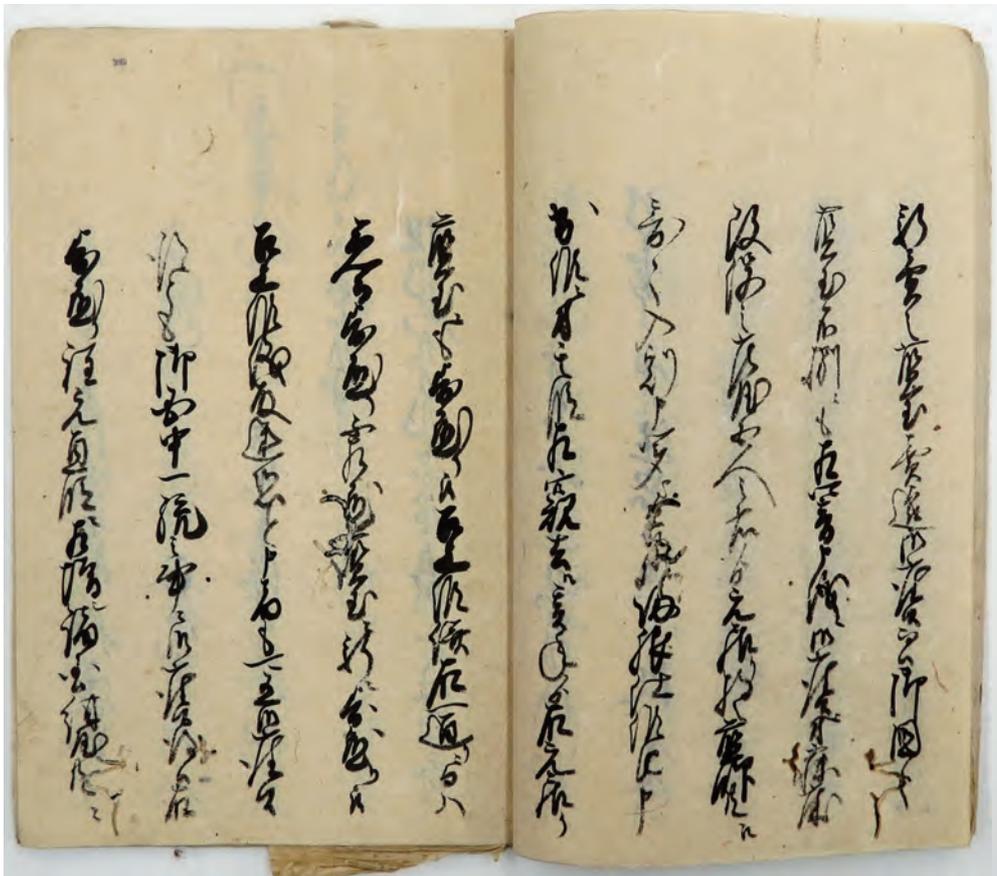
7オ

6ウ



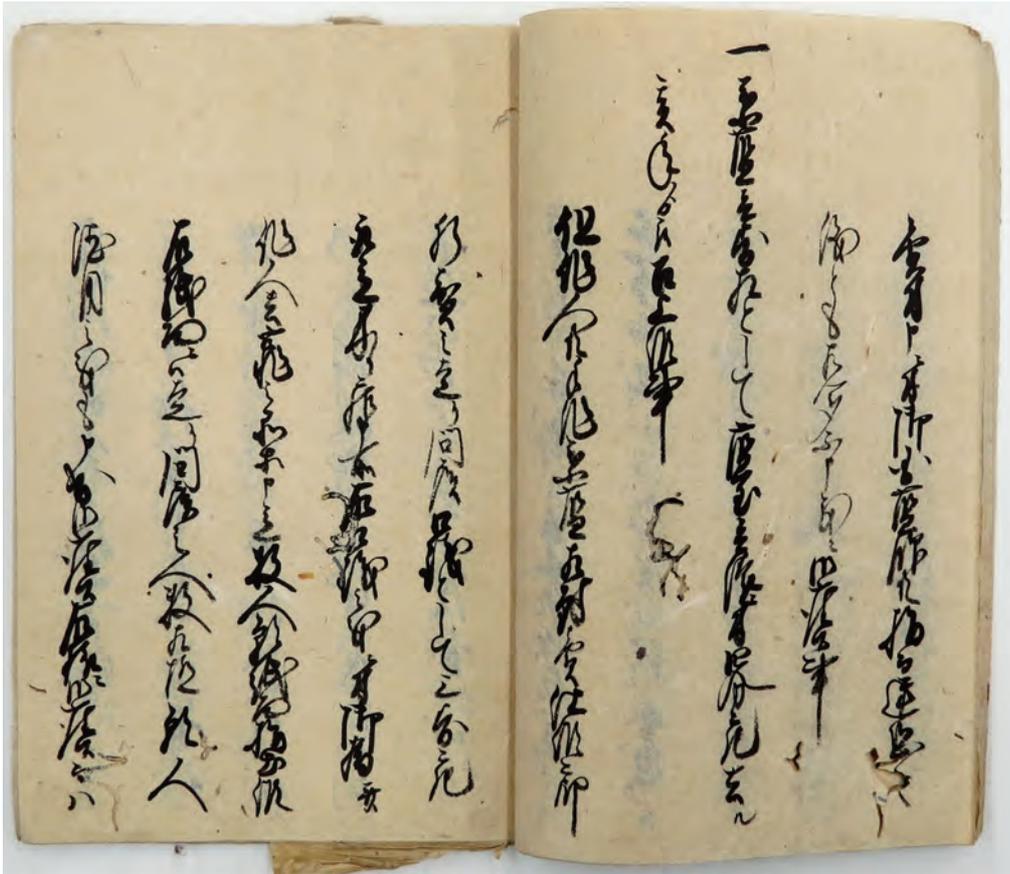
8才

7ウ



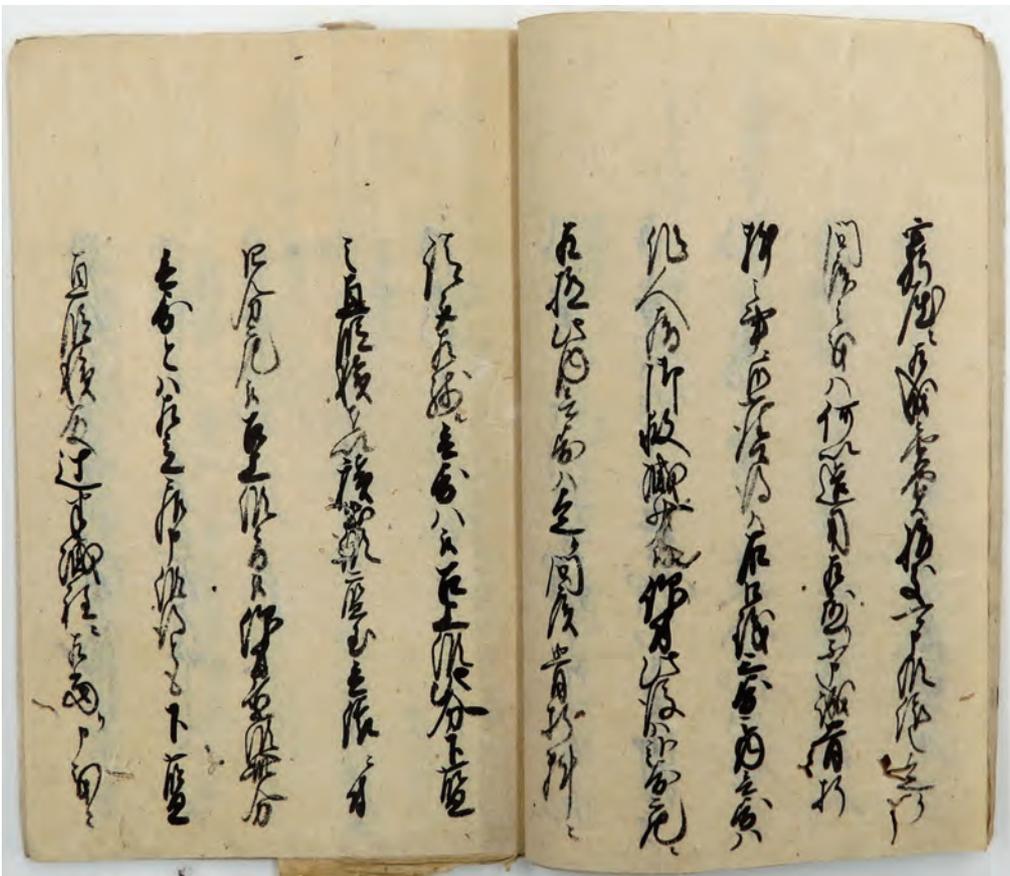
9才

8ウ



10 オ

9 ウ (5カ条目)



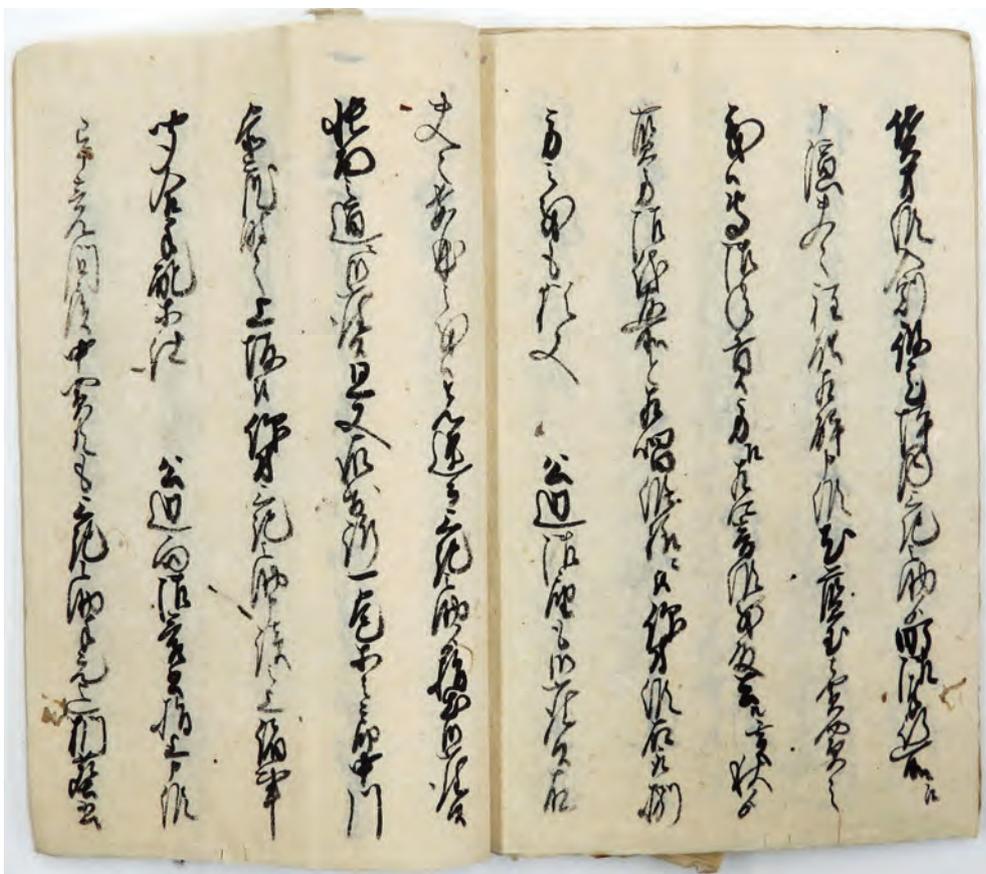
11 オ

10 ウ



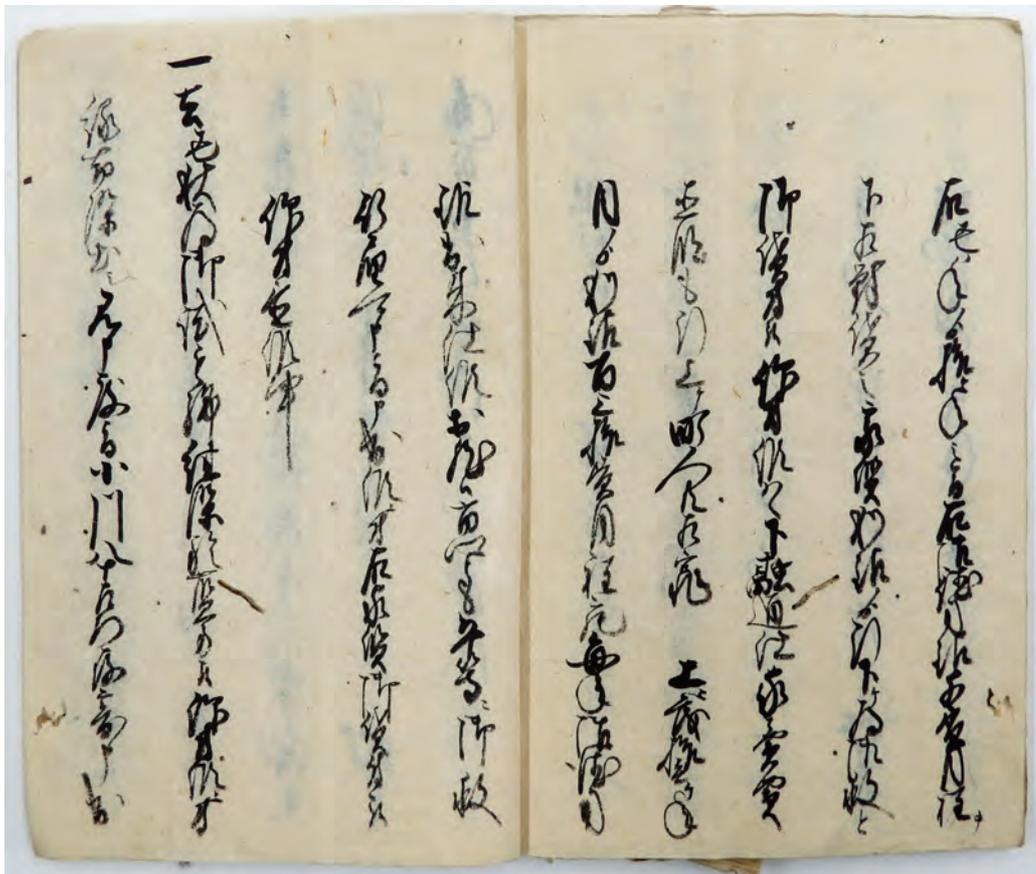
13オ

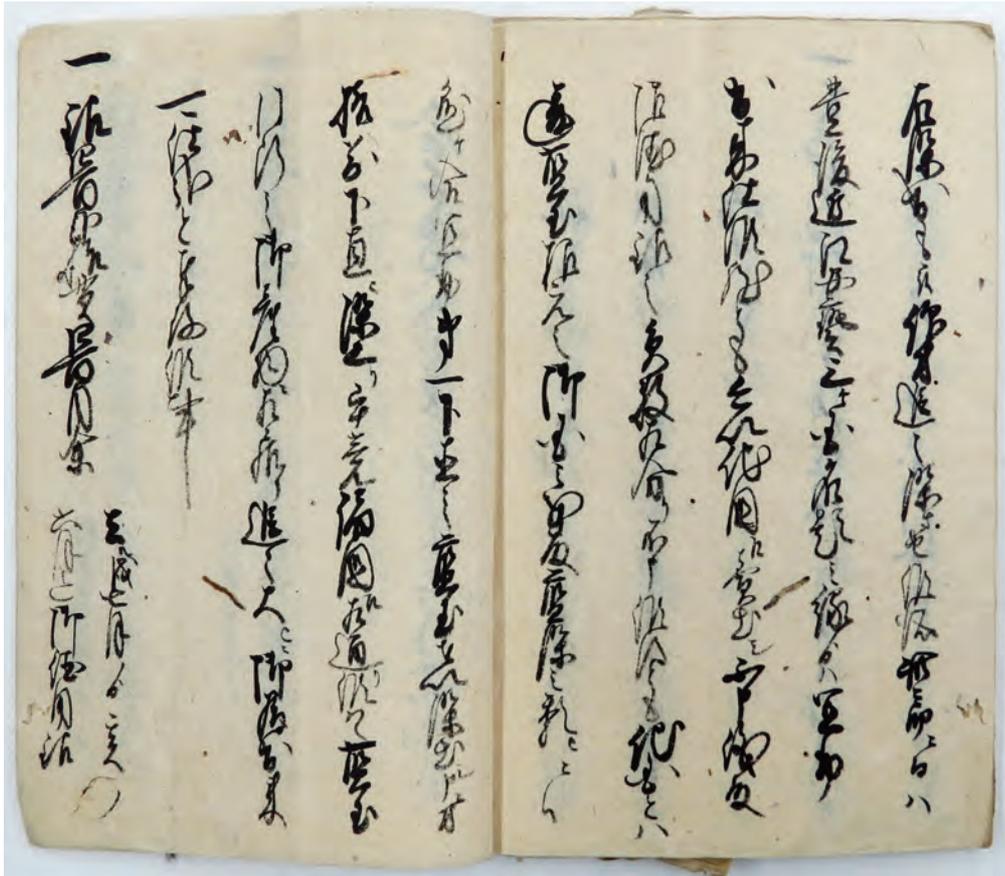
12ウ (6カ条目)



14オ

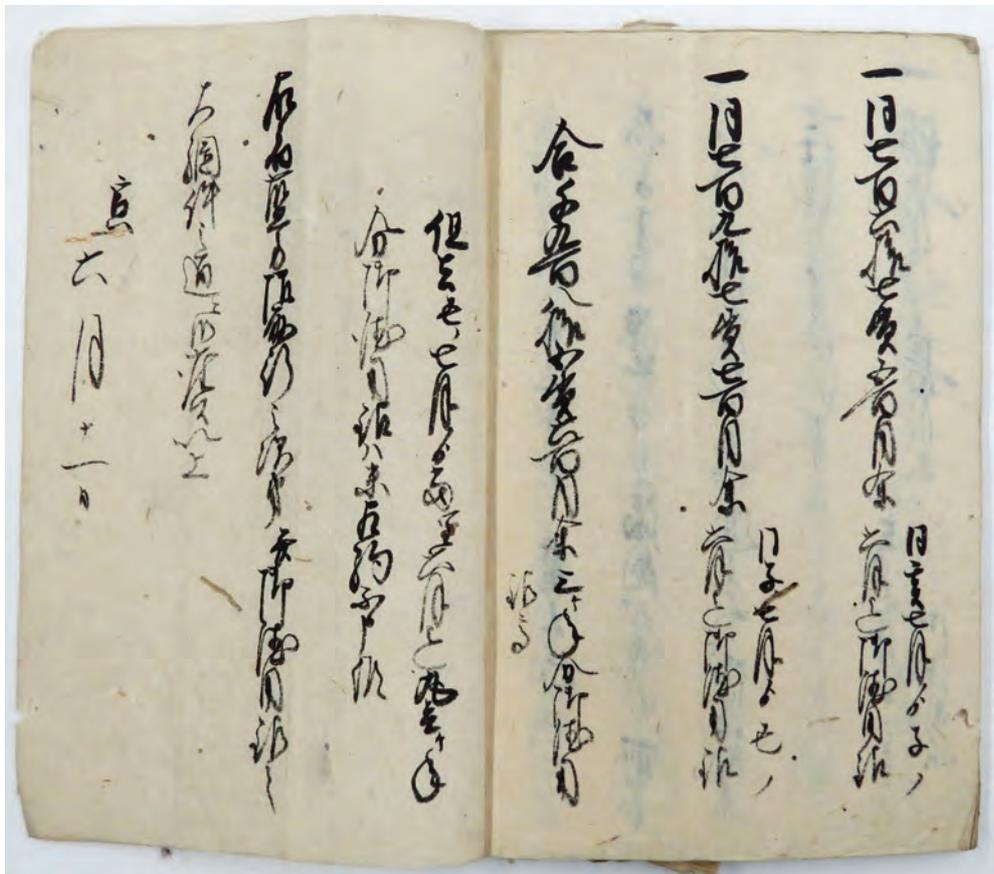
13ウ





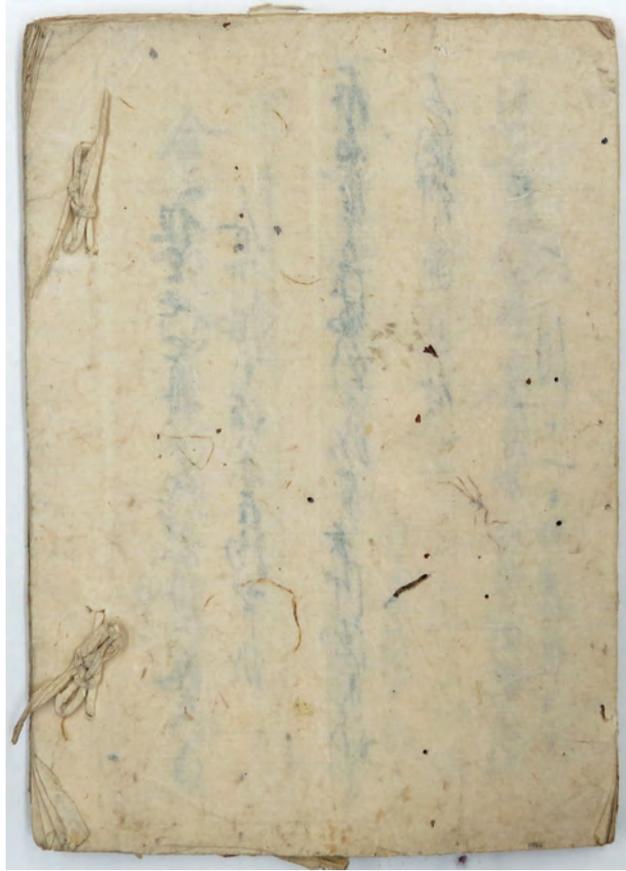
17 オ

16 ウ



18 オ

17 ウ



裏表紙

徳島県海陽町でアシビロヘリカメムシの発生を確認

大原賢二¹・山田量崇²・有田忠弘³

[Kenji Ôhara¹, Kazutaka Yamada² and Tadahiro Arita³: The occurrence of *Leptoglossus gonagra* (Fabricius, 1775) in Kaiyo-cho, Tokushima, Japan]

アシビロヘリカメムシ *Leptoglossus gonagra* (Fabricius, 1775) (Fig.1)は大型のヘリカメムシ科の一種で、以前は奄美大島以南に分布する南方系の種として知られていた(安永ほか, 1993; 菊原・宮本, 2012)。しかし、トカラ列島の口之島(廣森, 1999)や大隅諸島の種子島(尾形, 2013)など、奄美群島以北でもしばしば発生が確認されている。九州以北では、鹿児島県揖宿郡山川町(鹿児島県立博物館, 1994; 前田, 2015)、長崎県南高来郡小浜町(長崎県病害虫防除所, 2004)、山口県下関市(山田ほか, 2014)、和歌山県(菊原・宮本, 2012)から散発的に報告されている。しかしながら、これまでの記録を見る限り、少なくとも九州以北での記録は、一時的な発生もしくは偶産個体によるもので、本種の恒常的な発生は確認されていない。

2016年の夏季(7~8月)に鹿児島県本土で本種が大量に発生していることが確認された(鹿児島県病害虫防除所, 2016; 大原, 2016)。薩摩半島など鹿児島県西部を中心にかなり広く見つかり、露地栽培のニガウリなどが被害を受けたとして、鹿児島県病害虫防除所に

より注意が勧告された(鹿児島県病害虫防除所, 2016)。その後、9月上旬には和歌山県田辺市と東牟婁郡串本町にて(和歌山県農作物病害虫防除所, 2016)、10月には徳島県(徳島県立農林水産総合技術支援センター病害虫防除所, 2016)と高知県(高知県病害虫防除所, 2016)にて、それぞれ露地のニガウリ上で本種の発生が確認された。筆者らの知る限り、こうした同時多発的な発生は過去に知られていない。

徳島県における発見経緯および発生状況

2016年の夏季、大原と山田は本種が鹿児島県や高知県などで発見されているという情報を入手したため、徳島県においても県南部では発見される可能性が高いと考え、知人や関係者に写真などを配布して情報の収集を図っていた。

2016年9月30日、有田から大原に「庭のニガウリに成虫が2頭いたが、このカメムシは問題のものではないか」との連絡が入り、送られてきた写真から本種であることを確認した。しかし、周辺では幼虫などがついているニガウリは見つからないとのことであった。本種は飛翔力が強いとされている(安田・鶴町, 1994)。これら2頭の成虫は徳島県以外から偶然飛んできたものか、そこで発生したものかを確認するため、10月3日に大原が海陽町にて調査を行った。その結果、大里の民家の畑にあるニガウリで多数の幼虫を、海陽町穴喰で成虫5頭をそれぞれ確認した(Figs. 2, 3)。また、10月8日には筆者らが旧海南町を中心に追加調査を行った。これを受けて、徳島県南部県民局の担当者に、非常に重要な害虫となる可能性のある種であることを伝え、病害虫防除所を中心とした応用面での対策を任せることとした。その後、10月20日に徳島県立農林水産総合技術支援センター病害虫防除所より、平成28年度農作物病害虫発生



Fig. 1. アシビロヘリカメムシ *Leptoglossus gonagra* (Fabricius), 成虫, ♂ (海陽町吉田, 2016年10月8日)。

2016年12月1日受付, 12月28日受理。

¹ 〒770-8041 徳島市上八万町西山1023番地. 1023 Nishiyama, Kamihachiman-cho, Tokushima 770-8041, Japan.

² 徳島県立博物館, 〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園. Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

³ 〒775-0203 徳島県海部郡海陽町字中小路79-1. 79-1 Nakashoji, Ozato, Kaiyo-cho, Tokushima 775-0203, Japan.



Fig. 2. ニガウリにつくアシビロヘリカメムシの若齢幼虫(海陽町大里, 2016年10月3日).



Fig. 3. ニガウリにつくアシビロヘリカメムシの成虫と幼虫(海陽町大里, 2016年10月8日).

予察特殊報第2号が出された。

確認データ

海陽町大里(33°36'32"N, 134°21'51"E): 幼虫多数観察(ニガウリ), 3 Nov. 2016, 大原賢二; 1♂3♀, 8 Oct. 2016, 山田量崇.

海陽町吉田(33°36'41"N, 134°19'12"E): 2♂1♀, 8 Oct. 2016, 山田量崇.

海陽町芝(33°36'1"N, 134°20'5"E): 3♂1♀, 8 Oct. 2016, 山田量崇.

海陽町日比原(33°34'11"N, 134°17'25"E): 成虫5個体(すべてニガウリについていたもの), 3 Oct. 2016, 大原賢二.

なお、海陽町大里での調査の後、海陽町浅川栗ノ浦にて調査を行ったところ、露地栽培のニガウリで本種を確認した。その地点より北部にはニガウリがあまり見られず、あっても本種は未確認であった。牟岐町においては、牟岐漁港に近い大戸から浜崎付近に栽培されていたニガウリを調査したものの、本種の発見に至っていない。従って、現時点では海陽町穴喰から海陽町浅川まで発生していることになる。この種が今後徳島県で越冬し、定着するかどうかは不明だが、徳島県南部は比較的温暖な地域でハウス栽培の農家が多いため、継続して調査を行うべきであろう。

飼育条件下では、ニガウリの果実や種子の柔らかいものも乾燥したものもよく吸汁した。また野生のスズメウリは非常に好んで吸った。沖縄ではオキナワズズメウリで春先に個体数が増え、その後、成長したニガウリなどに移動するようである。鹿児島県では野生のカラスウリ

での発生も報告されている(浜田・前田, 2016)。栽培植物だけでなく、野生のどのような植物を利用するのかを調べることも本種の害虫としての防除を考える上では大事なことである。徳島県でも今後定着するのか、越冬可能であるとしたら、春先にどのような植物で増えるのかなどを調査する必要がある。

末筆ではあるが、高知県での本種の発生の状況をご指示下さった高知大学農学部の荒川 良教授に感謝申し上げます。

引用文献

- 浜田孝子・前田留理子. 2016. アシビロヘリカメムシの拡散. SATSUMA, (157): 73-74.
- 廣森敏昭. 1999. 1998年10月口之島の昆虫. 鹿児島県立博物館研究報告, (18): 5-10.
- 鹿児島県病害虫防除所. 2016. 平成28年度技術除報第13号.
- 鹿児島県立博物館. 1994. 鹿児島県立博物館収蔵資料目録1994第Ⅲ集. 520p. 鹿児島.
- 菊原勇作・宮本正一. 2012. ヘリカメムシ科Family Coreidae Leach, 1815. 石川 忠・安永智秀・高井幹夫編, 日本原色カメムシ図鑑—陸生カメムシ類 Terrestrial Heteropterans—第3巻, p. 422-435. 全国農村教育協会, 東京.
- 高知県病害虫防除所. 2016. 平成28年度病害虫発生予察特殊報第3号.
- 前田留理子. 2015. 指宿市山川町のアシビロヘリカメムシとフタホシハゴロモ. SATSUMA, (155): 111.
- 長崎県病害虫防除所. 2004. 長崎県内で新たに発生した病害虫 アシビロヘリカメムシ(ニガウリ). <http://www.>

- jppn.ne.jp/nagasaki/kouhou/nagaskishinnbyougaichuu/ashibiroherikamemushi.html (2016年11月29日閲覧).
- 尾形之善. 2013. 種子島でアシビロヘリカメムシが発生. *SATSUMA*, (149) : 155.
- 大原賢二. 2016. 南さつま市でアシビロヘリカメムシを採集. *SATSUMA*, (157) : 71-72.
- 徳島県立農林水産総合技術支援センター病害虫防除所. 2016. 平成28年度農作物病害虫発生予察特殊報第2号.
- 山田量崇・山本 優・山本 直. 2014. 山口県下関市で見つかったアシビロヘリカメムシ. *Rostria*, (56) : 41-42.
- 安田耕司・鶴町昌市. 1994. アシビロヘリカメムシのウリ科野菜圃場への飛来と雄成虫フェロモンの役割. *日本応用動物昆虫学会誌*, **28** : 161-167.
- 安永智秀・高井幹夫・山下 泉・川村 満・川澤哲夫. 1993. 日本原色カメムシ図鑑—陸生カメムシ類 *Terrestrial Heteropterans*— (友国雅章監修). (10) + 380 p. 全国農村教育協会, 東京.
- 和歌山県農作物病害虫防除所. 2016. 平成28年度病害虫発生予察特殊報 (第2号).

徳島市で無尾型のクロアゲハを確認

藤原 寛¹・山田量崇²・大原賢二³

[Hiroshi Fujiwara¹, Kazutaka Yamada² and Kenji Ôhara³ : Note on non-tailed form of *Papilio protenor demetrius* in Tokushima City, Tokushima Prefecture, Shikoku, Japan]

クロアゲハ *Papilio protenor* Cramer, [1775]は、その名のとおり漆黒色の翅をもつ大型のアゲハチョウ科の種で、本州以南の平地から低山地にかけて広く見られる。本種には国内に2つの亜種が知られ、日本本土亜種 *P. p. demetrius* Stoll, 1782 は本州からトカラ列島に、琉球亜種 *P. p. liukiensis* Fruhstorfer, [1899]は奄美諸島から八重山諸島に分布する(日本昆虫目録編集委員会, 2013)。本種には、通常、春型と夏型の2つの季節型が見られ、翅の大きさ以外目立った斑紋の変異は見られない。一方、尾状突起の大きさや後翅の赤紋の出現具合には地理的な差異があり、八重山諸島の個体群は高頻度に尾状突起を欠くか、極めて短く幅広くなり、赤紋も著しく発達するようである(白水, 2006; 菅原・高橋, 2014)。日本および韓国以外の海外では無尾型が一般的で、日本本土で普通に見られる有尾型は例外的とされている。日本本土で見られる個体群にはふつう尾状突起が具わるが、ごくまれに尾状突起のない‘無尾型’が採集されることがある。筆者らの知る限り、日本本土で確認された無尾型のクロアゲハは、これまでに岡山県倉敷市(青野, 1985; 大橋, 1991)、岐阜県根尾村(現:本巣市)(小倉, 1994)、山形市(渡辺・渡辺, 1994)、群馬県(野村, 2005)、静岡県(高橋, 2005)、京都市(大角, 2009)、香川県三木町(貞廣・北川, 2009)、神奈川県藤沢市(津久井, 2010)、群馬県前橋市(市川, 2011)と散発的に確認されているのみである。

筆者の一人、藤原は2016年5月に徳島市内で吸水中のクロアゲハを目撃した。翅の様子に違和感を覚え、とっさに撮影したところ、その個体には尾状突起がないことが判明した(Fig. 1)。その後、山田と大原によって、撮影されたチョウが尾状突起のないクロアゲハのオス個体であることが確認された。

撮影データ。1♂、徳島県徳島市佐古八番町佐古川

(34.076182N, 134.522446E)、2016年5月8日、藤原 寛撮影。

翅の大きさや色彩、吸水行動から、撮影された個体は春型のオスと同定された。右の前翅端と後翅がやや破損していることから、羽化後しばらく時間が経過している個体であることが分かる。そのため、尾状突起も欠損した可能性が考えられたが、撮影された個体には、後翅の縁に白い縁毛がはっきりと確認できたため、欠損ではなく、もともと尾状突起を具えない無尾型であるという結論に至った。そもそもクロアゲハの尾状突起の発達具合には地域差があるものの、個体によってばらつきも見られる。しかしながら、今回の個体は、尾状突起が極端に短いものではなく、完全なる無尾型であると判断できる。

台湾から飛来してきた個体の可能性も否定できないが、日本本土への飛来頻度はおそらく低く、もしあってもほとんど気付かれないかもしれない。また、有尾型と無尾型は遺伝型で、後者は劣性遺伝子によって出現することが検証されている(小倉, 1994; 白水, 2006)。徳島市で確認された無尾型のクロアゲハも、これまでの日本本土での記録と同様、迷蝶ではなくごくまれに出現する遺伝的な変異によるものと推察できる。

末筆ながら、徳島県における本種の情報についてご教示いただいた佐々木孝明氏(徳島県阿南市)と貴重な文献を提供いただいた奥島雄一博士(倉敷市立自然史博物館)に深く感謝申し上げる。

引用文献

- 青野孝昭. 1985. 倉敷でクロアゲハ無尾型を採集. すずむし, (120): 14.
市川日出夫. 2011. 群馬県前橋市におけるクロアゲハ無尾型の採集例. 乱舞, (20): 12.

2016年12月1日受付, 12月28日受理.

¹ 〒770-0028 徳島市佐古八番町 1-17. 1-17 Sakohachiban-cho, Tokushima 770-0028, Japan.

² 徳島県立博物館, 〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園. Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

³ 〒770-8041 徳島市上八万町西山 1023 番地. 1023 Nishiyama, Kamihachiman-cho, Tokushima 770-8041, Japan.



Fig. 1. 吸水中の無尾型クロアゲハ, ♂ (徳島市佐古八番町).

- 日本昆虫目録編集委員会編. 2013. 日本昆虫目録 第7巻 鱗翅目 (第1号 セセリチョウ上科-アゲハチョウ上科). xxv+120 p. 日本昆虫学会・権歌書房, 福岡.
- 野村之夫. 2005. クロアゲハの無尾型の記録. 乱舞, (14): 77.
- 小倉正治. 1994. クロアゲハ無尾型の採集と飼育. 蝶研フィールド, 9(2): 20-22.
- 大橋英雄. 1991. 倉敷市でクロアゲハ無尾型を採集. すずむし, (126): 27-28.
- 大角昭夫. 2009. 京都市内で無尾型のクロアゲハ♀を採集. 月刊むし, (466): 2-3.
- 貞廣邦夫・北川雄士. 2009. 三木町白山で無尾型クロアゲハを採集. へりぐろ, (30): 51.
- 白水 隆. 2006. 日本蝶類標準図鑑. 336 p. 学習研究社, 東京.
- 菅原春良・高橋 直. 2014. 月刊むし・昆虫大図鑑シリーズ8 日本の迷蝶大図鑑. 208 p. むし社, 東京.
- 高橋真弓. 2005. 静岡市でクロアゲハ無尾型♀を採集. 蝶と蛾, 56(1): 61-62.
- 津久井不二雄. 2010. 藤沢市におけるクロアゲハ無尾型の採集記録. 相模の記録蝶, (24): 197.
- 渡辺 力・渡辺和代. 1994. 無尾型のクロアゲハを山形市で採集. Butterflies, (8): 62.

ハイキジムシロ *Potentilla anglica* Laichard. の徳島県への帰化

白井朋子^{1a}・小部ゆり乃^{2a}・茨木 靖³・小川 誠³

[Tomoko Shirai^{1a}, Yurino Kobe^{2a}, Yasushi Ibaragi³ and Makoto Ogawa³ : *Potentilla anglica* Laichard. newly naturalized in Tokushima Prefecture.]

キーワード：中級クラス植物観察会，移入種，環境保全，植物誌

A newly naturalized alien plant, *Potentilla anglica* Laichard. in Tokushima Prefecture is reported. This plant grows on open grassy bank in the Bunka-no-mori Park, Tokushima City. This plant might have been brought with ornamental plants from outside the prefecture.

2015年5月、徳島市八万町向寺山の文化の森総合公園内で行われた徳島県立博物館普及行事「中級クラス植物観察会」において、見かけないバラ科草本が生育しているのに気付いた(Figs.1, 2)。その後の検討により、これがハイキジムシロ *Potentilla anglica* Laichard. であると判明し、徳島県からは初出であることがわかったので記録に留める。

本種は、ヨーロッパ原産の多年草で、北アメリカやニュージーランドにも帰化している(植村ほか, 2010)。1997年に吉川アサ子氏が横浜市都筑区茅ヶ崎中央の宅地造成地内で採集し、この標本に基づき報告された(勝山・田中, 1988)。現在では、北海道、本州の千葉県、東京都および岡山県などから記録がある(鳴橋, 2003; 池田ほか, 2003)。

標本：徳島県徳島市八万町向寺山文化の森 Bunka-no-Mori Park, Hachiman-cho, Tokushima City, Tokushima Pref., Shikoku, Japan., Alt. 10-20m。(茨木靖・田中節子・山本裕史・山本桜雅・白井朋子・小川英則・小川彰子・矢間利彦・久米啓介・澤祥二朗・小部ゆり乃 Y. Ibaragi et al. 20160710K07003, Jul. 10, 2016, TKPM BSP-084431 : Fig. 3)

記載：茎は長さ22~55 cm, 赤みを帯び、有毛。地上を這い、よく分枝する。根生葉は掌状複葉、小葉は3~5

枚、葉柄は長さ2.5~8 cm, 基部にある2枚の托葉は下部で合着する。小葉は倒卵形、長さ6~9 mm, 表面は無毛、裏面脈上と葉縁に長毛があり、縁に6~9個の粗い鋸歯がある。托葉は被針形、長さ4~4.5 mm, 全縁、縁に毛がある。茎葉は小葉3(~4)枚、葉柄は長さ0.5~3 cm, 2枚の托葉がある。小葉は倒卵形、長さ7~13 mm, 表面は無毛、葉縁と裏面脈上に長毛がある。托葉は被針形—楕円形で長さ3~4 mm, 全縁、縁は有毛。花期は5~7月。花は葉腋に1個つく。花柄は長さ3.8~8.5 cm。花は径12 mm, 萼と副萼がある。萼片は卵形、鋭頭。長さ5 mm, 縁に長毛がある。副萼片は被針形、鋭頭。長さ4.5 mm, 縁に毛がある。花弁は4枚、倒卵形、黄色、先端は凹み、長さ5~7 mm。雄蕊は16本、雌蕊は13本。果実は瘦果、長さ1 mm, 長楕円形、平滑だが乾くと表面に皺ができる。

所見：鳴橋(2003)には5種類のキジムシロ属が記載されているが、花弁が4枚(まれに5枚)になるのはハイキジムシロのみである。他の区別点としてはコバナキジムシロとは花弁が10 mm以上と大きいこと、小葉が深く裂けないこと、根生葉に5小葉があることで区別できる。オキジムシロとは羽状複葉にならないこと、エゾノミツモトソウ・タチロウゲとは茎が直立せずということ、茎の先端につく集散花序にならずに花が葉腋に1個(まれに2~3個)つくことで区別できる。

2016年12月1日受付, 12月28日受理。

¹ 〒770-0942 徳島市昭和町4-10-3. 4-10-3 Showa-cho, Tokushima 770-0942, Japan.

² 〒779-2302 海部郡美波町北河内字本村288. 288 Honson, Kitagawauchi, Minami-cho, Kaifu-gun, Tokushima 779-2302 Japan.

³ 徳島県立博物館, 〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園. Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Tokushima 770-8070, Japan.

^a Tomoko Shirai and Yurino Kobe contributed equally to this work.



Fig. 1. Habit of *Potentilla anglica* Laichard. at Hachiman-cho in Tokushima City.



Fig. 2. A flower of *P. anglica*.



Fig. 3. A voucher specimen.

本種の生育地は徳島県立文書館脇の坂を登った小高い丘の休憩所の東北向斜面である。ここは、半日陰で定期的に草が刈られてよく手入れがされている。株は地面を這い数株見られたが、咲いているものは2つだけだった。何度も刈られては花を咲かせている様子だが、生育範囲は変化することはなく狭い範囲と思われる。

これまでの周辺の調査では発見されていないことから(木下覺氏私信)、県内に広く分布している可能性は低いが、グランドカバープラントの逸出や土木工事などに伴って分布を拡大している可能性もある。今後の本種の分布の広がりなどに注意を払う必要がある。

謝 辞

本研究にあたり、神奈川県立生命の星・地球博物館の勝山輝男学芸員ならびに田中徳久学芸員には、本種の同定に関してご意見をいただいた。また、徳島植物研究会

会長の木下覺氏には、本種の分布などについての貴重なご意見をいただいた。ここに記して謝意を表す。

引用文献

- 池田 博・小島裕子・狩山俊悟. 2003. 岡山県に帰化したハイキジムシロ (バラ科). 倉敷市立自然史博物館研究報告, (18): 3-4.
- 勝山輝男・田中徳久. 1998. キジムシロ属の新帰化植物, ハイキジムシロ (新称). 植物研究雑誌, 73(3): 175-177.
- 鳴橋直弘. 2003. キジムシロ属 *Potentilla* L. 清水建美編, 日本の帰化植物, p. 100-101. 平凡社, 東京.
- 植村修二・勝山輝男・清水矩宏・水田光雄・森田弘彦・廣田伸七・池原直樹. 2010. 日本帰化植物写真図鑑 2. 579 p. 全国農村教育協会, 東京.