

愛知教育大学に収蔵されていた明治年間のアカハライモリの標本 —特に渥美種族と推定される個体について

島田知彦*

Specimens of *Cynops pyrrhogaster* preserved in Aichi University of Education since the Meiji Era
— especially focusing on samples preliminary identified as the Atsumi race

Tomohiko Shimada*

(Abstract)

A bottle with old specimens of the Japanese fire-bellied newt, *Cynops pyrrhogaster*, was found at Aichi University of Education after the preservation for more than 100 years. This bottle contained newts collected from many localities in/around Aichi Prefecture, indicating that this species was distributed to wide range of lowlands in this area, where the newts have been seriously decreased or became extinct at present. The specimens from the Atsumi and the Chita Peninsulas were measured in detail, because these peninsulas have been known as a distribution area of an endangered local races of *C. pyrrhogaster*, called the Atsumi race. Through morphological comparisons I made, it was confirmed that the samples shared several important characters with the Atsumi race, showing those samples are best allocated to the Atsumi race. From the measurements, it was suggested that the male mature size of the Atsumi race was much smaller than that reported in previous studies.

はじめに

愛知県のレッドデータブックにおいて、アカハライモリ *Cynops pyrrhogaster* は、「平野部と丘陵部の記録が少なく、分布の実情が把握できていない」との理由から、情報不足種 (DD) として掲載されており (愛知県, 2009), 県内における分布情報の追加が必要とされている。また、これに加え、愛知県第3次レッドリスト (2015年3月改訂) では、本種の「渥美種族」をそれ以外の個体群とは別に絶滅危惧 IA 類 (CR) として位置づけている。この渥美種族は、かつて渥美半島

のみから報告 (Sawada, 1963) された形態型で、その後絶滅したと考えられてきた (愛知県, 2009) が、近年、知多半島の集団もこの渥美種族の特徴を有していることが確認され (高津, 1999; Shimada et al., 2016), 第3次リストではこの知多の集団を念頭に指定が行われた経緯がある。しかし、渥美、知多両半島においても、現在、過去の分布情報は多いとは言えず、さらなる情報の蓄積が必要である。

著者は、愛知教育大学に収蔵されていた一連のホルマリン浸漬標本を整理する中で、アカハライモリの標本を発見した。その中の一部は、現在ではイモリが生

*愛知教育大学教育学部理科教育講座。Aichi University of Education, Faculty of Education, 1 Hirotsawa, Igaya, Kariya, Aichi 448-8542, Japan.

E-mail: shimadatom@gmail.com

原稿受付 2016年9月27日。Manuscript received Sep. 27, 2016.

原稿受理 2017年1月5日。Manuscript accepted Jan. 5, 2017.

キーワード: アカハライモリ, 明治時代, 渥美種族, 渥美半島, 知多半島。

Key words : *Cynops pyrrhogaster*, Meiji Era, Atsumi race, Atsumi Peninsula, Chita Peninsula.

息していないと考えられる地点で採集されており、本種の過去の分布を示す貴重な資料であると考えられる。特に愛知県田原市、知多市、武豊町で採集された標本は、前掲の渥美種族に該当する可能性があるため、これらについては詳細な計測を行った。

材料と方法

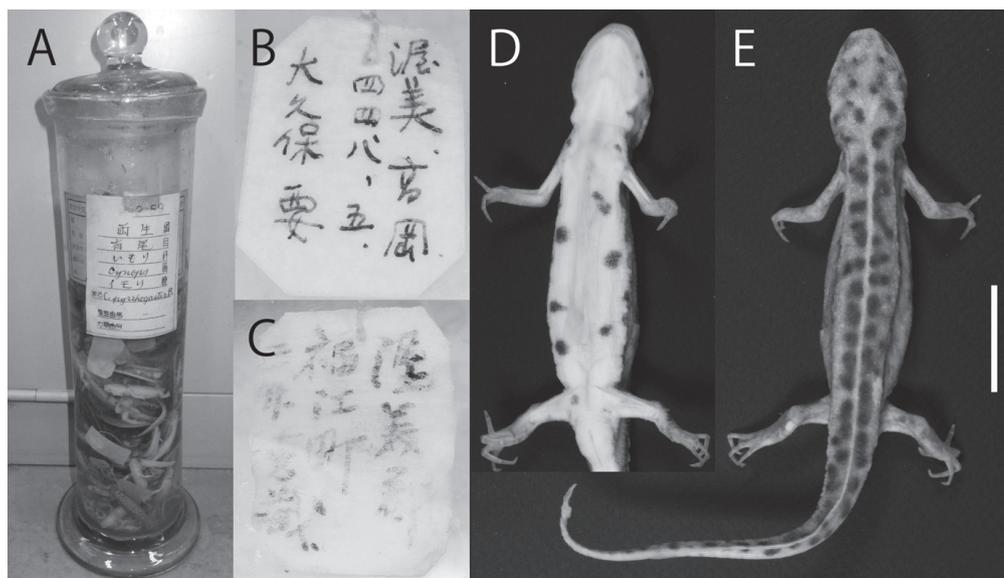
使用した標本は愛知教育大学理科教育講座（自然科学棟）に収蔵されていたホルマリン浸漬標本であり、ガラス製の標本瓶（第1図A）に保存されていた。中に入っていたのは全てアカハライモリで、成体30個体、幼体25個体、尾のみの標本が2個体分であった。標本には紙製のタグを糸で結びつけてあるものと、縫い付けてあるもの、全くタグのついていないものの3通りがあった他、どの標本とも結びつけられていないタグも1つあった（第1図B）。採集日と思われる日付が記載されているタグには、年号として「四四」または「四五」の記述があったが、本研究ではこの年号を明治44年（1911年）ないし45年（1912年）と解釈した。その理由は下記の通りである。

①タグに氏名が記載されていた19名のうち、13名に関しては、愛知県第一師範学校男子本科第一部の卒業生であることが確認でき（愛知教育大学同窓会、2007；第1表）、このうち11名が大正3年（1914年）、1名が大正4年（1915年）、1名が大正5年（1916年）

に卒業していた。明治44年度は、採集者の多くが同校の1年生であった年であり、採集時期として妥当である。

②タグに記載されていた地名のうち、愛知郡呼続村、知多（郡）八幡村の2村はそれぞれ大正10年（1921年）、11年（1922年）に廃村になっているが、明治44年ならば問題ない。これを仮に1944年だと考えると20年以上前に廃村になった地名を使用していることになり、やや不自然であるし、昭和44年ではさらに不自然である。

発見された標本のうち、渥美、知多産のものについては開腹して生殖腺を観察し、性別及び性成熟の有無を確認した。その上で、成体標本に関しては、全長、頭胴長、頭長、頭幅、尾長、尾高、前肢長、後肢長の8形質をノギスで0.1 mm単位で測定した。測定部位の詳細については Shimada et al. (2016) に従った。また体表面の模様を観察項目として、背面の線状模様の有無と、腹面の黒色斑紋の状態を記録した。後者の記録方法としては、Sawada (1963) が用いた5タイプ（タイプI: 黒色斑紋がほとんどない、タイプII: 黒色斑紋が不規則に散在する、タイプIII: 黒色斑紋が2列に並ぶ、タイプIV: 黒色斑紋が網状をなす、V: 腹側部が黒色で覆われる）に従った。なお、調査した標本には標本番号が付されていなかったため、愛知教育大学動物標本番号（AUEZ: Aichi University of Education, Zoology）を新たに付した。



第1図. 本研究で扱った標本が入っていた瓶の外観 (A)、脱落していた標本タグ (B)、渥美郡福江町産の個体 (AUEZ 1000) の標本タグ (C)、腹面観 (D)、背面観 (E)。スケールは20 mm。

Fig. 1. The bottle containing specimens examined in this study (A), a tag detached from any specimens (B), a tag (C) of a specimen from Atsumi-gun, Fukue-cho (AUEZ 1000), and its ventral (D) and dorsal (E) views. Scale bar = 20 mm.

第1表. 愛知教育大学に所蔵されていたアカハライモリの標本.
Table 1. Specimen list of *Cynops pyrrhogaster* preserved in Aichi University of Education.

標本番号 Vouchers	個体数 Numbers		タグ記述内容 Description of tags	推定される産地 Inferred collection localities	推定される採集日 Inferred collection date	採集者の卒業回 ^{*1} Graduation of collectors
	オス Male	メス Female				
AUEZ 997	1		南楽東郷 四四.八.二八 岡田力	愛知県新城市東部(旧南設楽郡東郷村)	28-VIII-1911	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 998-999	2		桑名多度山 高橋久長	三重県桑名市多度山	-	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 1000	1		瀧美郡福江町 三井岩義	愛知県田原市福江町周辺 ^{*2}	-	不明
AUEZ 1001-1002	2		知多武豊 三井岩義	愛知県知多郡武豊町北部 ^{*3}	-	不明
AUEZ 1003-1004	1	1	宝飯御津 四四.八.一 鈴木清次	愛知県豊川市御津町	1-VIII-1911	不明
AUEZ 1005	1	1	中島今伊勢 四四.八.二五 後藤基誓	愛知県一宮市今伊勢町周辺 ^{*4}	25-VIII-1911	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 1006	1	1	恒川吉次郎	-	-	第41回(大正5年3月卒)
AUEZ 1007-1008	2		三重多度山八壺谷 清水義一	三重県桑名市多度山	-	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 1009-1011	1	2	東春日井郡篠木村 四四.八.一〇 梶田熊吉	愛知県春日井市篠木町周辺 ^{*5}	10-VIII-1911	第37回(大正3年3月卒)
AUEZ 1012-1015	1	3	タグなし ^{*6}	-	-	-
AUEZ 1016-1017	2		幡豆横須賀富田 24.7. 岡田敏太郎	愛知県西尾市吉良町富田	-	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 1018-1019	1	1	愛知東山 四四.八.二三 千賀武磨	愛知県名古屋千種区東部	23-VIII-1911	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 1020	1		葉栗草井 四四.八.九 社本朝正	愛知県江南市草井町周辺 ^{*7}	9-VIII-1911	第37回(大正3年3月卒)
AUEZ 1021	1	1	碧海依佐美 四四.八.二〇 加藤勇	愛知県安城市西北部または刈谷市南部 ^{*8}	20-VIII-1911	不明 ^{*9}
AUEZ 1022-1023	2		宝飯御津 四四.八.二五 萩原孝一	愛知県豊川市御津町	25-VIII-1911	第37回(大正3年3月卒)
AUEZ 1024	1		白紙	-	-	-
AUEZ 1025	1		四五.一.六 野本	-	6-1-1912	不明
AUEZ 1026	1		ゐもり 愛知郡呼続町戸部 稲熊金助	愛知県名古屋南区戸部町	-	第40回(大正4年10月卒)
AUEZ 1027-1032	2	1	知多旭日長 青木憲隆	愛知県知多市日長	-	第38回(大正3年10月卒)
AUEZ 1033-1038	6		知多旭日長 四四.八.廿一 早川? 吉	愛知県知多市日長	21-VIII-1911	不明
AUEZ 1039-1044	6		葉栗草井 長谷敏一	愛知県江南市草井町周辺 ^{*7}	-	第37回(大正3年3月卒)
AUEZ 1046-1051	3	1	タグなし	-	-	-
無番号(尾のみ)			知多. 八幡村 四四.八.廿一. 村瀬初治	愛知県知多市八幡町周辺 ^{*11}	21-VIII-1911	不明

*1: いずれも愛知県第一師範学校男子本科第一部の卒業生。*2: 当時の瀧美郡福江町は、現在の田原市福江町以外の周辺域も含む。*3: 当時の知多郡武豊町は、現在の武豊町域のうち、旧富貴村域を除く北部地域のみを指す。*4: 当時の中島郡今伊勢町は、現在の一宮市今伊勢町と尾西市開明地区に相当する。*5: 当時の東春日井郡篠木村は、現在の春日井市篠木町以外の周辺域も含む。*6: 「瀧美、高岡 四四.八.五. 大久保要」と読めるタグ(第1図B)が、ほどけた状態でこの4個体と同じ位置から発見されたため、このいずれかの個体に相当すると思われる。*7: 当時の葉栗草井村は、現在の江南市草井町以外の周辺域も含む。*8: 当時の碧海郡依佐美村は、現在では安城、刈谷両市にまたがる地域に相当する。*9: この姓名は卒業生名簿には何名か確認されたが、1911年前後に在学していた学生には確認できなかった。*10: うち1個体にはまだ外腿が残っていた。*11: 当時の知多郡八幡村は、現在の知多市八幡以外の周辺域も含む。

第2表. 渥美, 知多半島産の標本の性別 (M: 雄, F: 雌), 計測値 (mm), 尾高/尾長比, および体表面の模様.
 Table 2. Sex (M: male, F: female), measurements in mm, TH/TL ratio, and dorsal and ventral pattern of samples from the Atsumi and the Chita Peninsulas.

採集地点 Localities	標本番号 Vouchers	性別 Sex	全長 Total length	頭胴長 Snout-vent length	頭長 Head length	頭幅 Head width	尾長 Tail length	尾高 Tail height	尾高/尾長 Tail height/ Tail length	前肢長 Forelimb length	後肢長 Hindlimb length	正中線 Mid-dorsal stripe	背側線 Dorso- lateral stripe	腹面模様 Ventral pattern ^{*1}
渥美 (田原市)	AUEZ 1000	M	77.3	38.4	10.0	7.3	41.9	5.6	0.133	13.6	15.1	present	present	タイプ II
知多 (武豊町)	AUEZ 1001	M	96.4	48.2	12.4	9.8	50.3	6.2	0.123	17.2	19.6	present	partly present	タイプ III
知多 (知多市)	AUEZ 1002	M	72.1	35.2	10.4	7.5	37.8	4.4	0.116	13.1	15.2	?	?	タイプ III
	AUEZ 1027	F	93.4	46.1	11.6	10.0	48.0	6.4	0.133	14.3	16.1	present	partly present	タイプ III
	AUEZ 1028	M	81.0	42.0	11.5	8.5	43.0	5.9	0.137	13.7	16.9	present	partly present	タイプ III
	AUEZ 1029	M	75.1	38.5	10.0	7.7	38.1	5.9	0.155	14.0	14.0	present	partly present	タイプ III

*1: 腹面の模様は Sawada (1963) に従った. 詳細は本文参照のこと.

第3表. 先行研究で計測された渥美種族の体サイズと尾のプロポーション. 平均値 ± 標準誤差と値域を mm 単位で示した.
Table 3. Body size and the tail proportion of the Atsumi race reported in previous studies. Averages ± SE and ranges in mm are shown.

文献名 Literatures	地域 Localities	計測部位 Measuring points	雄 Males			雌 Females		
			N	平均値 Averages	値域 Ranges	N	平均値 Averages	値域 Ranges
Sawada (1963) ^{*1}	渥美	全長	15	88.3 ± 0.9	82-94	10	100.0 ± 1.4	84-114
		尾高/尾長 ^{*2}	15	0.17 ± 0.005	0.15-0.22	10	0.15 ± 0.003	0.13-0.16
Shimada et al. (2016) ^{*3}	知多	全長	13	90.5 ± 1.37	83.0-98.7	20	97.6 ± 1.63	83.1-110.0
		頭胴長	13	44.2 ± 0.79	39.1-49.9	19	49.3 ± 0.98	42.9-58.0
		尾高/尾長 ^{*2}	13	0.15 ± 0.005	0.12-0.19	20	0.11 ± 0.003	0.09-0.14

*1: Sawada (1963) は値域を数値的には示していないが、図中に示された値域から概算した。*2: 通常、このような比率の代表値には平均値でなく中央値を用いるが、ここでは Sawada (1963) の表記に合わせ、平均値を示した。*3: Shimada et al. (2016) は全長、尾高/尾長比の値域を示していないが、平均値算出の根拠となったデータから値域を算出した。

結果

得られた標本の内訳

タグの一部は判読不能であり、現在の地名との対応関係のつけにくいものもあったが、読み取れた情報を第1表に示した。採集地点は現在の地名で愛知県名古屋市、春日井市、一宮市（あるいは尾西市）、江南市、知多市、武豊町、安城市（あるいは刈谷市）、西尾市、新城市、豊川市、田原市、三重県桑名市等、広範にわたった。採集日が判明した個体の大半は1911年の8月に採集されており、1個体のみが1912年の1月に採集されていた。

渥美、知多半島で採集された個体

採集地点から判断して渥美種族であることが疑われた渥美、知多産の標本のうち、精巣または卵巣及び輸卵管が十分発達していたのは、田原市産の雄1個体 (AUEZ 1000)、武豊町産の雄2個体 (AUEZ 1001, 1002)、知多市産の雄2個体 (AUEZ 1028, 1029) と雌1個体 (AUEZ 1027) である。これらの標本の計測値および模様状態は第2表に示した。

これらの標本のうち、知多産の雌1個体の全長および頭胴長は、Sawada (1963) が扱った渥美産の渥美種族の値域と、Shimada et al. (2016) が扱った知多産の渥美種族の値域 (第3表) のいずれにも収まった。一方雄では、計測した5個体のうち3個体 (渥美産 AUEZ 1000 と知多産 AUEZ 1002, 1029) で、全長、頭胴長のいずれも Sawada (1963) や Shimada et al. (2016) が計測した渥美種族の値域より小さな値を示した。また知

多産の AUEZ 1028 は、Sawada (1963) や Shimada et al. (2016) が計測した渥美種族の値域より小さな全長を呈したものの、頭胴長は Shimada et al. (2016) が示した値域におさまった。さらに、同じく知多産の AUEZ 1001 の全長は、Sawada (1963) が計測した値域を超えたが、Shimada et al. (2016) が計測した値域にはおさまらず、頭胴長も Shimada et al. (2016) が示した値域内であった。

また尾高/尾長比では、Sawada (1963) が計測した渥美産の渥美種族の値の範囲におさまるのは知多産の雄1個体、雌1個体のみであった。一方、Shimada et al. (2016) が計測した知多産の渥美種族の値の範囲には、知多産の雄1個体を除く5個体が該当した。

6個体のうち、AUEZ 1002 は背面の色彩がほぼ完全に抜けている状態であったが、それ以外の5個体に関しては、いずれも淡色の正中線が確認され、背側線に関しても少なくとも頸部と尾部付近には淡色の線が確認された (第1図E)。

腹面の黒色斑紋のパターンとしては、渥美産の AUEZ 1000 のみが Sawada (1963) のタイプ II を呈し、知多産の5個体はいずれもタイプ III を呈した。

考察

得られた採集地点と現在の分布

今回報告したイモリの産地の中には、現在ではアカハライモリが生息しないと考えられる地点も少なくない。例えば名古屋市南区戸部町 (AUEZ 1026) や春日井市篠木町 (AUEZ 1009 ~ 1011) は完全に市街化されていて、イモリの生息は全く不可能である。江南市

第4表. Shimada et al. (2016) が報告したアカハライモリ渥美種族の分布と形態的特徴の概略.

Table 4. Distribution and the summary of the morphological characters of the Atsumi race of *C. pyrrhogaster* reported in Shimada et al. (2016).

項目	内容
分布	かつては渥美半島と知多半島に分布していたが、渥美半島では絶滅したものと思われる。知多半島の既知産地もほとんどが失われ、現在確実な産地は1地点のみ。
背面の模様	ほとんどの個体が明褐色の正中線と背側線をもつが、一部の個体では頸部と尾部の周辺にのみこれらを呈する。少なくとも知多半島の個体群は、中部地方の他地域の個体群と比べて背面全体の色が薄い。他地域のイモリと異なり、繁殖期においてもオスが婚姻色を呈さない。
腹面の模様	ほとんどの個体の腹面は黄色みがかかったオレンジ色の地に黒色の斑点模様を呈する (Sawada, 1963 のタイプ II ないしタイプ III に相当)。中部地方の他地点で一部の個体に見られるような、黒色部分がネットワーク状につながるタイプ (タイプ IV) や、腹側部が完全に黒色で覆われるタイプ (タイプ V) はほとんど見られない。
尾の形状	Sawada (1963) は渥美半島の個体群で尾高/尾長比が他地域より大きいとしたが、少なくとも知多半島の個体群ではこの傾向は確認しにくい。繁殖期におけるオスの尾の先端部の糸状突起は顕著である。
体サイズ	中部地方周辺の他の産地の個体に比べ、小型の傾向がある (詳細は第3表を参照のこと)。
体表面の質感	中部地方周辺の他の産地の個体に比べ、なめらかかつ軟質である。

草井町 (AUEZ 1020, 1039), 一宮市今伊勢町 (AUEZ 1005), 西尾市吉良町富田 (AUEZ 1016, 1017), “碧海依佐美” (安城市西北部から刈谷市南部にかけての地域) (AUEZ 1021) 等の地点に関しては、現在でも水田環境が残存してはいるものの、平野部の圃場整備済水田であるために、やはりイモリが生き残っていることは期待できない。そして渥美半島では全域でイモリが絶滅したとされており (愛知県, 2009), 田原市福江町 (AUEZ 1000) の個体群も既に消滅していると考えられる。

そうした中で、AUEZ 1018, 1019 の採集地点である名古屋市東山地域に関しては、現在でもアカハライモリが残存している (藤谷武史氏私信)。周囲の市街化が著しいことを考えると、これはきわめて貴重な個体群であり、本種は名古屋市のレッドデータブックでは絶滅危惧 IA 類に指定されている (名古屋市, 2015)。こうした孤立個体群を除くと、愛知県の平野部においては現在アカハライモリの姿を見かけることはほとんどなく、その分布域は丘陵地、山地に追いやられている (愛知県両生類・虫類研究会, 1996)。しかし、今回発見された標本群からは、少なくとも明治期においては、本種が愛知県の平野部にも広く生息していたことを伺い知ることができる。

渥美、知多半島産の標本と渥美種族との比較

かつて渥美半島に棲んでいたアカハライモリは、川村 (1956), Sawada (1963) によって固有の地方種族、

渥美種族として報告されたことから、注目される存在となったが、彼らは用いた標本の採集地について詳細に記しておらず、その後渥美半島ではアカハライモリが絶滅してしまったため (愛知県, 2009), 本種の渥美半島における分布等の情報はきわめて乏しい。加えて、Sawada (1963) が渥美種族として用いた標本も、現在では少数しか残存しておらず (住田正幸氏 私信)、渥美産のアカハライモリは標本情報もきわめて少ない状態にある。その意味で、今回発見された田原市福江町周辺の標本 (AUEZ 1000) は、渥美半島の先端に近い地域にも本種が生息していたことを示すきわめて貴重な資料である。なお、今回「渥美高岡」と読めるタグ (第1図) も発見されたが、これが現在のどの地点に相当するのかは不明である。他の標本の表記からみて、この表記は郡名及び町村名を示す可能性が高いが、渥美郡にはこれに該当する町村名が存在しなかった。ただ、採集当時存在した類似の村名としては、高豊村、高師村、豊岡村があり、もう少し古い年代には、高根村、福岡村といった村名も存在したため、これらの誤記である可能性も考えられる。なお、これらの地域はいずれも、現在では愛知県豊橋市域に含まれる。

一方、Shimada et al. (2016) は、高津 (1999) 等の予備的な指摘に基づき、知多半島産のアカハライモリの詳細な検討を行い、この個体群が Sawada (1963) の定義した渥美種族と同様の特徴を数多く共有していることを示して、知多産の個体群も渥美種族に含めるべきであると結論づけた。しかし、Shimada et al. (2016) が

検討した知多産の渥美種族の標本も、採集圧の影響を考慮して、5個体を除いては計測後に生息地に放逐されており、標本が残っていない。また、これ以外の知多産の標本は、豊橋市自然史博物館に収蔵されている常滑市産の標本（高津，2002）などごく少数で、渥美産と同様に標本数はきわめて少ない状態にある。従って、今回発見された武豊町産と知多市産の標本はきわめて貴重なものである。

以上の渥美，知多半島産の標本群に関して、標本から観察できる情報と、先行研究に示された渥美種族の情報（第4表）とを比較したところ、次のような結果が得られた。

①背面の模様： いずれの標本も褪色が著しいが、少なくとも5標本において、明色の正中線および背側線が認められ、文献上の渥美種族と一致した（第1図E）。

②腹面の模様： 6個体の標本の腹面の模様は、いずれも Sawada (1963) のタイプ II ないしタイプ III に区分された（第1図D）。このタイプは渥美種族の腹面の模様としては一般的なものであるが、それ以外の中部地方産の模様としても普通に出現するものである。このためこの形質はこれらの標本が渥美種族であることの積極的な証拠にはならないが、少なくとも渥美種族と矛盾しないとは言える。

③尾高／尾長比： この値は、多くの個体が Sawada (1963) が計測した渥美産の値域から逸脱したが、Shimada et al. (2016) が計測した知多産の値域にはおおむねおさまった。Shimada et al. (2016) は、この形質について、中部地方の中でも地点ごとに大きなばらつきが認められることを挙げ、これを渥美種族の識別形質とすることの妥当性について疑義を呈している。従って本研究でも尾高／尾長比に関しては議論の対象としない。

④雄の尾の先端の糸状突起： Sawada (1963) は雄の尾の先端の糸状突起を計測し、渥美種族でこの突起が顕著に長いと主張したが、Shimada et al. (2016) が述べたように、この形質は正確な定義が難しく、本研究でも計測しなかった。ただ、雄5個体のいずれもが明瞭な糸状突起を有しているように見受けられ、少なくとも糸状突起が明瞭に存在するという点では Sawada (1963) が述べた渥美種族の記述とは矛盾しないと思われる。

⑤体サイズ： 武豊町産の雄1個体の全長を除き、5個体の体サイズ（全長・頭胴長）は文献上の渥美種族の計測値域の範囲内にあるか、それよりもさらに小さい体サイズをとった。従って、これらの標本は、体サイズが比較的小型であるという渥美種族の特徴とおお

むね矛盾しない。

渥美種族を規定する重要な特徴としては、上記以外にも、雄の婚姻色の不在や、腹面の色彩の黄色みが強いこと等があるが（Shimada et al., 2016; 第4表）、今回の標本群ではこれらを検討できなかった。しかし、上記で検討した形質のうち、背面の模様（①）や小型の体サイズ（⑤）は、本標本と文献上の渥美種族との類似性を積極的に支持しているように見受けられ、その他の形質でも大きな矛盾は得られなかった。以上の結果と、採集地点情報を考え合わせると、これらの標本群は、いわゆる渥美種族の標本であると考えるのが妥当である。

今回得られた計測値の中でも、特に武豊町産の最小個体（雄成体）が頭胴長 35.2 mm、全長 72.1 mm と、これまでに渥美種族で報告された最小の雄個体（第3表）と比べても著しく小さかったことは興味深い。このことから、少なくとも雄においては、渥美種族の性成熟サイズの下限は、先行研究で知られているよりかなり小さかったことが示唆される。

謝 辞

本研究中の標本の取り扱いに関し、前田翔太氏のご協力をいただいた。また、藤谷武史氏には名古屋市内のイモリの分布状況に関して、住田正幸氏には広島大学の標本収蔵状況について、ご助言をいただいた。以上の皆様に篤く御礼申し上げる。

引用文献

- 愛知県，2009. 愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち 2009 動物編. 愛知県環境部自然環境課，名古屋，649 p.
- 愛知県両生類・は虫類研究会，1996. 愛知県の両生類・は虫類. 愛知県農地林務部自然保護課，名古屋，117 p.
- 愛知教育大学同窓会，2007. 同窓会会員名簿. 愛知教育大学同窓会，刈谷，1232 p.
- 川村智治郎，1956. 両棲類における隔離機構. 駒井卓・酒井寛一（編），集団遺伝学，培風館，東京，143-162.
- 名古屋市，2015. 名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックなごや 2015 —動物編—. 名古屋市環境局環境企画部環境活動推進課，名古屋，504 p.
- Sawada, S., 1963. Studies on the local races of the Japanese newts, *Triturus pyrrhogaster* BOIE I. Morphological characters. *Journal of Science of the Hiroshima University Series B*, 21: 135-165.

Shimada, T., Maeda, S. and Sakakibara, M., 2016. A morphological study of *Cynops pyrrhogaster* from the Chita Peninsula: rediscovery of the “extinct” Atsumi race endemic to peninsular regions of Aichi Prefecture, central Japan. *Current Herpetology*, **35**: 38–52.

高津英夫, 1999. 両生類の観察と保護 その2. ほたる, **13**: 51–95.

高津英夫, 2002. アカハライモリ その4. ほたる, **16**: 57–60.

(要 旨)

島田知彦：愛知教育大学に収蔵されていた明治年間のアカハライモリの標本 ー特に渥美種族と推定される個体について

愛知教育大学において、明治年間に採集されたと考えられるアカハライモリの標本群が発見された。この標本群には愛知県内外の数多くの地点のイモリが含まれており、現在では本種が著しく減少ないし絶滅している愛知県平野部にも、当時はかなり広くイモリが分布していたことが伺われる。今回得られた標本の産地のうち、渥美、知多半島は、アカハライモリの地方種族の中でも特に絶滅の危機に瀕している渥美種族の分布域として知られているため、これらの地域で採集された標本については、より詳細な検討を行った。その結果、本研究で扱った標本も、いくつか重要な特徴を渥美種族と共有していることが判明したため、現時点では渥美種族とみなすのが妥当である。また、本研究の計測値から、渥美種族の雄の性成熟サイズが、先行研究の報告よりさらに小型であったことが示された。