

安倍川および大井川流域における

サンショウウオの分布

森 繁 雄*

The Distribution of Salamanders at the Abe
and Ooi Basins in Shizuoka Prefecture

Shigeo Mori*

大井川および安倍川は、天竜川とともに静岡県下を北から南へ走る河川であり、それぞれの河口は約20kmを隔てている。両河川は南アルプス地域にその源を発し、白根山脈南嶺の山々により流域を隔てられるとともに、それらに発する数多くの支流をもっている。

サンショウウオは両生類有尾目の動物であるが、両河川流域における分布は、これまであまり良く調査されていない。県東部からはヒダサンショウウオおよびハコネサンショウウオが山本(1977)により報告されているが、興津川以西に関しては正式な報告はなされていない。筆者は1974年以降、県中部の大井川および安倍川において、サンショウウオの調査を行い、大井川流域の5地点においてハコネサンショウウオの生息を確め、安倍川の6地点においてヒダサンショウウオの、1地点においてハコネ、ヒダ両種の混生する地点を確めた。以下に、調査により得た知見を報告する。

1. ヒダサンショウウオとハコネサンショウウオとの比較

この調査にあたり基礎としたヒダサンショウウオとハコネサンショウウオの形態的特徴および生態の概要を以下に示す。

a. 形態的特徴

1). ヒダサンショウウオ (*Hynobius naevius kimurae* DUNN.)

成体 (図1・A)

(1) 鋤口蓋歯列……深いU字形。(2) 肋皺……13条。(3) 尾……胴長より短く、又太く肥厚しほとんど円錐状を呈し、先端は鈍く終る。(4) 背面の体色……基色が紫色を帯びた黒褐色で、不規則な細かい黄斑が散布している。

幼生 (図1・B)

(1) ひれ……背びれが前肢と後肢の間からはじまり、尾びれに連なる。(2) 四肢……微小な黒爪を持つ。(3) 外鰓……やや大きい。

2). ハコネサンショウウオ

(*Onychodactylus japonicus*(*HOUTTUYN*))

成体 (図2・A)

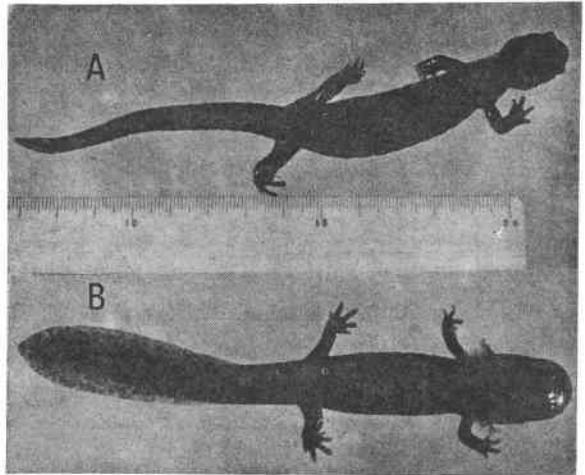


図1 ヒダサンショウウオ A. 成体(有東木); B. 幼生(コンヤ沢)

* 静岡大学理学部 静岡市大谷836 Faculty of Science, Shizuoka University 836, Ooya Shizuoka, Japan.

(1)鋤口蓋歯列……二つの弧を並べたような〽️状をなす。(2)肋皺……14条。(3)尾……円錐状を呈し、著しく長く、その長さは頭胴長をはるかに越える。肛門基部より後方の半分ぐらいまでは円筒状をなすが、漸次側扁し、末端はひれ状を呈するに至り、先端は鈍角に終る。(4)背面の体色……暗赤褐色または紫色を帯びた暗褐色で、普通は中央部の全長にわたって橙黄色または橙紅色の幅広い縦条があるが、その両側の境は不規則な線になっている。一方この縦条の切れた個体も多く、斑紋が横帯となるもの、背面に橙黄色の不規則な細かい斑点を散布するもの、さらに極端なものでは斑紋がほとんど消失してしまうものなどがある。(5)四肢……生殖期に前後肢ともその指先に黒爪を生ずるものが多い。

幼生(図2・B)

(1)ひれ……背びれはない。尾びれは後肢とほぼ同じ位置からはじまる。(2)四肢……著しく発達した黒爪を持つ。後縁に沿ってひれ状の皮膚隆起が生じている。(3)外鰓……極めて短い。

b. 生態

1).ヒダサンショウウオ

(1)主として1000m以上の山中に生息し、日中は落葉、倒木、岩石などの下に潜み、主に夜間に出て食を求め。冬になると産卵のために溪谷の水辺に集まって来る。(2)産卵期は一般には2月から3月である。(3)幼生は水中生活を行ない、9月下旬に50mm内外に達し、変態し、上陸する。しかし水温が低く、食物が乏しいと、栄養不十分のために夏期が過ぎても発育が悪く、その中には寒冷な冬となっても幼生のままで越冬するものも多い。

2).ハコネサンショウウオ

(1)普通は1000m以上の山中に生息するが、本州以北においては海岸に近い低い山地にも生息する。生殖期以外は陸上生活を行ない、日中は落葉、倒木、岩石などの下に潜み、主として夜間に出て食を求め。(2)産卵期は地方によっても異なるし、同じ地方でも標高により異なるが、5月から8月初旬である。(3)幼生は2年間水中生活を行ない、その後変態する。

2. 安倍川流域および大井川流域におけるサンショウウオの種類と生息地

a. 安倍川流域

有東木、藤代川、関の沢、タチ沢、日影沢、サカサ川、蓬沢、西日影沢、コンヤ沢、濁川、蘆科川支流新聞谷川の11カ所を調査した。その結果、7カ所の生息地とそこに生息するサンショウウオの種類が明らかになったので、採集年月日、成体・幼生の別とともに以下に示す。なお標本は静岡大学理学部生物学教室に保存されている。

ヒダサンショウウオ

有東木, 13.ix.1975.(変態後の個体), x.1975.(変態後の個体), 3.xi.1975.(成体)。関の沢, 27.x.1975.(幼生)。サカサ川, 29.vi.1975.(変態後の個体)。蓬沢, 20.x.1975.(幼生)。西日影沢, 3.xi.1975.(幼生)。

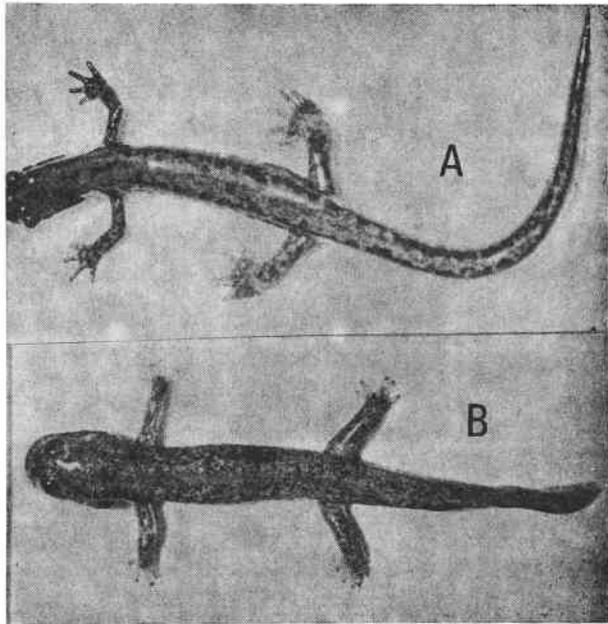


図2 ハコネサンショウウオA成体(小西俣)

B幼生(小西俣)

コンヤ沢, 10.xi.1975. (幼生)。濁川, 11.xi.1975. (幼生)。

ハコネサンショウウオ

サカサ川, 29.vi.1975. (成体)。

以上確認した7カ所の生息地のほかに、藤代川および日影沢、三河内に種類は不明であるが、サンショウウオが生息していることを地元住民から聞いている。このことから安倍川流域上流部のほとんどの支流にはサンショウウオが生息しているものと思われる。

b. 大井川流域

池の沢, 中俣, 小西俣, 赤石沢, 聖沢の5カ所を調査した。その結果、調査した5カ所でサンショウウオの生息を確認したので、採集年月日、成体・幼生の別とともに以下に示す。なお標本は静岡大学理学部生物学科教室に保存されている。⁽¹⁾

ハコネサンショウウオ

池の沢, 8.ix.1975. (幼生)。中俣, 27.vii.1975. (幼生)。小西俣, 30.v.1975. (幼生), 26.vii.1975. (成体, 幼生)。赤石沢, 27.x.1976. (幼生)。聖沢, 30.vii.1974. (成体)。

大井川流域では上述の5カ所のほかにすでに、田代からヒダサンショウウオが報告されている(佐藤, 1943)。

3. 生息地の環境

a. 安倍川流域

生息地は有東木を除いて水量が豊富でかつ安定しており、一年中水枯れせず、水が澄んでいて、流れが速く、川幅2m程度の山間の溪流である。また川のすぐ近くまで山がせまっている。有東木の生息地はワサビ田である。しかし水の条件は溪流と大差ない。そのような溪流の川岸にある流れのゆるやかな水深10~40cm程のよどみの石の下や落葉の下に幼生が生息している。水温については、場所や季節、標高などにより多少変化はあるが、7~13℃程度で、年間を通じて温度差は少ないと思われる。pHは各生息地とも大差なく、5.5~5.9である。標高はすべての生息地で1000m以上である。(表1)

表1 安倍川流域生息地の環境状態

| 生息地 | 有 東 木 | | | 関の沢 | サカサ川 | | 蓬 沢 | 西日影沢 | コンヤ沢 | 濁 川 |
|---------|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 標高 (m) | 1100 | 1100 | 1100 | 1150 | 1050 ⁽¹⁾ | 1150 ⁽²⁾ | 1200 | 1400 | 1200 | 1500 |
| 気温 (°C) | — | — | — | 10.5 | 15.3 | 13.5 | 11.2 | 3.6 | 3.0 | 3.5 |
| 水温 (°C) | — | — | — | 9.0 | — | 12.7 | 10.8 | 7.2 | 7.8 | 7.1 |
| pH | — | — | — | 5.9 | — | — | 5.9 | 5.9 | 5.7 | 5.5 |
| 年月日 | 13.ix. 1975 | -.x. 1975 | 3.xi. 1975 | 27.x. 1975 | 26.vi. 1975 | 26.vi. 1975 | 20.x. 1975 | 3.xi. 1975 | 10.xi. 1975 | 11.xi. 1975 |

(1) ハコネサンショウウオの採集地点

(2) ヒダサンショウウオの採集地点

サカサ川のハコネサンショウウオ成体は川より50cm程離れた陸地の、落葉の下の湿った所に潜んでいた。

b. 大井川流域

大井川流域の生息地も、水の条件については安倍川流域と同様で、水が澄んでいて水量が豊富でかつ安定しており、一年中水枯れることなく、流れの速い溪流である。しかし小西俣および中俣、赤石沢に関しては、安倍川流域の生息地とは景観がかなり異なり、川幅が5m程度で前者と比べてかなり広く、また広い河原がある点も異なる。幼生の生息場所は前者と同様である。水温、pH、標高は表2に示す通りである。水温、pHに関しては安倍川流域と大差ない。標高については1200~2250mとかなりの高所である。

小西俣のハコネサンショウウオ成体は、昼間、河原を歩いていた。また聖沢のハコネサンショウウオ成体

は、夕方、川の中にいた。

表2 大井川流域生息地の環境状態

| 生 息 地 | 池 の 沢 | 中 俣 | 小 西 俣 | 聖 沢 | 赤 石 沢 | |
|---------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 標高 (m) | 2000 | 1700 | 1700 | 1700 | 2250 | 1200 |
| 気温 (°C) | — | 18.3 | 12.0 | 20.0 | — | — |
| 水温 (°C) | — | 11.2 | 7.0 | 11.0 | — | — |
| P H | — | 5.9 | — | 5.9 | — | — |
| 年 月 日 | 8.ix. 1975 | 27.vii. 1975 | 30.v. 1975 | 23.vii. 1975 | 30.vii. 1974 | 27.x. 1976 |

4. 安倍川流域および大井川流域のハコネサンショウウオの産卵期

上述のごとくハコネサンショウウオの産卵期は5月から8月初旬で、地方によりあるいは標高により異なるとされている。

安倍川流域のサカサ川で採集したハコネサンショウウオ成体には、生殖期に生ずる黒爪があることから、サカサ川での産卵期は6月下旬であると思われる。

小西俣で採集したハコネサンショウウオ成体も同様に黒爪を有している。したがって小西俣での産卵期は7月下旬であると思われる。また聖沢ではハコネサンショウウオが川の中にいたことから、聖沢での産卵期は7月下旬であると思われる。

5. 安倍川流域のヒダサンショウウオ幼生の変態

安倍川流域の関の沢および蓬沢、西日影沢、コンヤ沢、濁川で採集したヒダサンショウウオ幼生を、9°Cの恒温器内で飼育、観察したところ、蓬沢の幼生のみが1975年11月下旬に変態し、陸上生活をするようになった。その他の沢の幼生は幼生のままで冬を越し、1976年5月上旬から6月上旬の間にすべて変態した。一つの沢すじで採集した幼生はほぼ同じ時期に変態した。また有東木では9月と10月に、サカサ川では6月に変態後の個体を採集している。

上述のことと、1.b.1).(3)に記したことから、有東木と蓬沢では幼生は越年することなくその年のうちに変態するが、サカサ川および関の沢、西日影沢、コンヤ沢、濁川では幼生は幼生のまま越年すると思われる。このように安倍川流域では幼生のまま越年し、翌年変態する場合の方が多いためである。

追 記

大庭俊司氏(静岡県立磐田農業高等学校)が、筆者の未調査の地域の記録を載せることを了解してくださったので、以下に示す。

1. ハコネサンショウウオ

大井川流域

東俣蛇眼沢出合, 25.vii.1973.(幼生)。寸又川柴沢源流(Alt.2100m), 13.viii.1977.(成体)。大間川上西平沢(Alt.1450m), 7.viii.1977.(幼生)。

天童川流域

水窪川白倉沢(Alt.1600m), 15.viii.1972.(幼生)。水窪川戸中沢(Alt.1300m), 26.viii.1976.(幼生)。

2. ヒダサンショウウオ

佐久間神妻, 水窪町戸中沢。

この調査は静岡大学理学部生物学教室に於て、片山一教授の指導のもとで「南アルプスの自然環境と生物相の動態」の研究の一部として行われたものである。調査にあたり御指導を賜った静岡大学理学部の片山一教授、同大学教育学部の橋本碩教授、静岡県立吉原高等学校の山本俊朗氏に厚く謝意を表します。

Summary

This paper deals with the distribution of two species of salamanders, *Hynobius naevius kimurae* and *Onychodactylus japonicus*, at the Abe and Ooi basins in Shizuoka Prefecture, Japan. At the former basin seven habitats ranging from 1050 to 1500m were found, and five habitats ranging from 1200 to 2250m were found at the latter basin.

引用文献

- 箱根町教育委員会編 1969. 箱根の文化財 4 : 4—13.
中村健児・上野俊一 1971. 原色日本両生爬虫類図鑑 12, 14, 15 保育社.
荻原光子・中村司 1974. 山梨県におけるハコネサンショウウオおよびヒダサンショウウオの分布
動物分類学会誌 10 : 74—78.
佐藤井岐雄 1943. 日本産有尾類総説 218—234, 289—313, 409—413 日本出版社.
山本俊朗 1977. ハコネサンショウウオの形態 採集と飼育 6 : 296—303.