

サンショウウオの分布について

— 兵庫県を中心として —

大 賀 二 郎

サンショウウオの系統

サンショウウオは、広義の分類では、サンショウウオ目に位置づけされる。同目は、サンショウウオ科、オオサンショウウオ科、トラフサンショウウオ科、イモリ科、アメリカサンショウウオ科、アンヒューマ科、ホライモリ科およびサイレン科の8科、約200種を包含する。

生息圏は、北回帰線以北の温帯、亜寒帯域にはほぼ限定される。主として、東アジア旧北区、ヨーロッパ中部およびアメリカ東部に不連続的に分布している。アメリカ東部のものは、その地域によく順応し、高度に特殊化したものが多いが、東アジアのものは、種類、個体数ともに少なく、形態も殆んどが原型を保っている。

後者の系統群は、シベリア中央部に発源し、一部はカムチャッカ半島、サハリンへ、一部は現中国黒龍江省、吉林省、遼寧省、朝鮮半島、日本列島へ、そしてごく一部は中央アジアに移動した。北限は、極地近くにシベリアサンショウウオが、南限は、台湾の2000m以上の高山にタイワンサンショウウオが生息している。中部ヨーロッパに伸びたものも1種知られている。

これらは、主として、東アジアの冷涼な湿地林などで適応をみせ、大陸の周辺部で分化し、またそこで固有種を定着させた。

現生のものは、サンショウウオ科とオオサンショウウオ科のわずかに2科23種が生存しているに過ぎない。

以下、この小稿でサンショウウオというのは、前記2科に限定している。

本邦における分布

本邦では、大陸と共通の系統をもつ2科16種が分布している。国土は、雨量多く、地形が多様で、かつ林相がゆたかである。その関係か、世界の代表的な生息地になっている。

ここで、本邦産の種の地理分布を示したのが次表である。

分布を巨視的にみると、北海道、本州を津軽海峡によって分けるブラキストンライン、敦賀、尾張を結ぶ地峡部を東西に分けるスタインネガライン、九州屋久島とそれ以南をトカラ海峡によって分けるワタセラインが、その実態をよくあらわしている。これをベースに北海道、

東日本および西日本に大別することができる。局地的な分布として、佐渡島、隠岐島および対島に、それぞれ1種の固定種がある。

サンショウウオは、定着性が強く、大きく移動することができない。そのため、同種であっても、かなりの地方型を生じており、また個体変異もみられる。

サンショウウオの生活環境としては、一般的には冷涼な湿原、湧水、溪流、溪谷、山林、水田などである。

稀に湖沼中に見られることもある。本邦では、北海道クッタラ湖、日光中禅寺湖、白馬岳高山湖などが知られているが、いずれも冷水中に限られている。

サンショウウオの分布の特性としては、局地性をあげることができる。なぜ局地的となったか、その理由として考えられるのは、

一つは、種の生理上の理由である。変温動物で体表に鱗がなく、皮膚が裸出するので、太陽光、乾燥、高温に敏感である。現存の環境を越えて、他の地域に進出することができない。同一水系に沿って生存しているのはそのためである。

二つは、かつては普遍的に分布していたが、すでに衰退していく過程がそのような現象として現われている。生存競争から次第に脱落して現在見られるような支谷などに遺存したとする。

三つは、全くの偶然によって、遠隔の地域に分布することになったとする。例えば、捕食者としての鳥類が、受精卵をはらんだサンショウウオを運ぶ途中、何かの事故で他の溪流中に落とす。そこで孵化し、定着が始まる。サンショウウオがそれぞれ隔離した地域に分断生息しているのは、その間の事情を物語っている。

サンショウウオの分布の局地性は、これらの複合的な理由が考えられる。

兵庫県下における分布

兵庫県下では、2科5種が明らかになっている。種類ごとの分布は次表のとおりである。全国16種のうち、6種の地方型を除けば、約半数が県下に産する。有数の産地ということができる。

本県は、気象、地勢が変化に富んでいるのがその一因である。中国山脈が中央部を走り、播但高原、丹波高原

サンショウウオの地理分布

種類	全 国									兵 庫 県					摘 要	
	北 海 道	東 北	関 東	中 部	近 畿	中 国	四 国	九 州	神 戸	阪 神	北 摂	丹 波	播 磨	但 馬		淡 路
(Hynobius)																
カスミサンショウウオ					+	+	+	+	+		+	+	+		+	瀬戸内海丘陵
トウキョウサンショウウオ		+	+	+												東海道一带
ツシマサンショウウオ								+								対島
オオイタサンショウウオ							+	+								高知、大分
トウホクサンショウウオ		+	+													
クロサンショウウオ		+	+	+												東北、甲信越
エゾサンショウウオ	+															
アベサンショウウオ				+	+											京都、石川
ブチサンショウウオ					+	+	+	+						+		ブナ森林帯
オキサンショウウオ					+											隠岐
ヒダサンショウウオ				+	+	+			+					+		
ベッコウサンショウウオ								+								熊本、宮崎、鹿児島
オオダイガワラサンショウウオ					+		+	+								紀伊、劔山、石鎚
(Salamandrella)																
キタサンショウウオ	+															
(Onychodactylus)																
ハコネサンショウウオ		+	+	+	+	+	+							+		
(Megalobatrachus)																
オオサンショウウオ					+	+		+	+		+	+	+	+		

註 現在絶滅した地域も含めている。

に連なり、県を南北に分離、それによって日本海傾面と瀬戸内海傾面を形成している。更に神戸市北部には、第三紀末期の地殻変動による六甲山地がある。

河川は、中央山地が分水嶺となって、南北に流れる。南に流れる武庫川、加古川、市川、北に流れる円山川、竹野川などは、支谷が発達し、けわしい山容を展開、自然の林相をよく残している。その源流域はサンショウウオのよき生息地となっている。

以下、県内におけるサンショウウオの種類ごとの地理分布について述べてみたい。

カスミサンショウウオ

(Hynobius nebulosus nebulosus)

成体の体長60～110mm、背面暗褐色、仔細に観察する

と、微細な斑点がある。腹面は浅い黄褐色をしている。色彩や斑点には、地方差があって、斑点の全く消失したものもある。

2～4月頃の繁殖期に水田、池などの静水中で発見しやすい。それ以外の時期には、林中の倒木や落葉などの下にいて、主として夜間や雨天の日に活動する。夏期、岩の下などで、群をなして夏眠状態になっていることもある。

本種は、兵庫県から中国、四国、九州の瀬戸内方面に分布域を伸ばしている。近縁のトウキョウサンショウウオが東海道にそって分布しているのと興味ある関連がみられる。

本県では、南部と淡路島に多い。特に多産地としては、三田平野周辺と丹波高原があげられる。しかし平野部で

は、近年の住宅開発や農地の圃場整備事業の影響を受け、また農薬や環境変化などで次第に姿を消している。多紀連山、弥十郎岳、三国岳、永沢寺付近には、なお局地的に相当数が生息している。

神戸市北部の白川、ひよどり台、藍那、垂水丘陵には、開発前は広域に分布していた。かつての丘陵、水田地帯は、いまや陽光のニュータウンになっていて、サンショウウオがいたなどとは想像もできない。しかし、今でも北区の君影町、星和台の団地周辺で、雨天のときなどに残存個体が発見されることもある。

淡路島は、温暖でかつ塩分の影響を受けやすいので、サンショウウオの生育には不向きと考えられるが、本種が1種分布している。論鶴羽山北斜面、緑町賀集のあたりと東浦町の階段状水田の上部冷水中で発見されている。しかし、近年開発の影響をもろに受けている。

ブチサンショウウオ

(*Hynobius naevius naevius*)

体長80~140mm、背面は青味がかった暗褐色の基色で、灰白色の不規則斑紋を散布。腹面の基色は淡い紫色を帯びている。地方変異が多い。

本州西南部(紀伊半島から中国地方)、四国、九州の山地、ブナ樹林帯に多い。

県下では、但馬山岳地帯の深山支谷に局地的に分布しているが、個体数が少なく、また、ヒダサンショウウオとの識別も困難で、実態はよく知られていない。

ヒダサンショウウオ

(*Hynobius naevius kimurae*)

体長80~130mm、関東、信越、飛騨、鈴鹿、兵庫などの山間部の溪流やその林中に生息する。背面紫褐色、不規則な黄斑(コケ状の白斑のものもある。)を散布する。腹面は淡い紫褐色で斑点がない。

本種は県下で特異な分布をしている。裏六甲水系と氷山水系である。どうして隔絶した二地点に分布しているか興味のある点である。氷山水系の場合は、氷山東北斜面、それに扇山東斜面、赤西溪谷に局地的に分布しているとみられる。

裏六甲水系のものは、1968年の水害で、すでに絶滅したものとみられ、以降の発見例がない。かつて分布していた地域をあげると、六甲山頂極楽茶屋から紅葉谷を経て有馬鼓が滝に至るもの、最高峰から白石谷を経て大谷に至るもの、湯槽谷山を頂点として、湯槽谷、横ノ谷および水無川を経てフカンド滝、有野川百間樋に至るもの、極楽茶屋から小川谷に至るものなどの各水系である。

繁殖期は3~4月頃で、この頃もれ陽の溪流中に稀に半月状の卵のうや幼生を見ることができるといわれる。室井紳博士

は、1961年7月に裏六甲紅葉谷で同種の卵塊、幼生を発見しておられる。

ヒダサンショウウオの幼生は、友食い現象がみられる。生長の途上で、著しく淘汰されていく。テリトリー意識もあって、溪流中の石の下には、おむね一匹づつがすみ分けている。

ハコネサンショウウオ

(*Onychodactylus japonicus*)

体長110~180mm、細長く、尾が特に長い。眼は突出する。背面は赤褐色を基調として、橙黄色の縦条が走るものと、同色の斑紋を散布するものがある。本州全域と四国に産するが、深山性で、奥深い支谷の水源近くに多い。奈良県わさび谷、四国の石鎚山、面河溪、中部山岳地帯の高山湖などや、東北地方では海岸近くにも生息しているといわれる。

兵庫県下では、氷山八木川の源流域、扇山霧滝、赤西溪谷など但馬山岳地帯に分布しており、このあたりでは、ブチサンショウウオと相会している。

産卵時期は、4月~8月頃といわれているが、本県のものは4月頃とみられる。産卵は日光の斜し込まない岩石の隙間などで行われ、発見は不可能とされている。しかし幼生は、コケ類の繁茂した伏流中にいて、カワゲラ、カゲロウなどの幼虫を捕食している。この頃、比較的発見しやすい。

オオサンショウウオ

(*Megalobatrachus japonicus*)

体長600~700mm、ときに1200mmを越える個体もある。現生両生類中最大の種である。背面暗褐色、体皮に不規則な斑紋、体の両側にひだがある。

洪積世末期に出現し、古代の形態を今に伝えている。近縁の化石種が、ヨーロッパの中新世、漸新世から発見されている。

本邦特産種である。1952年3月29日特別天然記念物に、1980年11月4日国際保護動物に指定されている。特別の許可がない限り、捕獲、飼育および輸出入ができない。

本邦での分布域は、岐阜県を東限とし、本州、九州北部の西日本に限定されている。四国では洪積世の化石が発見されているが、現生種はまだ見つかっていない。多産地域としては、岐阜県長良川、飛騨川、鈴鹿山系の赤目溪谷、香落溪、中国山系の岡山県湯原温泉付近、人形峠、広島県太田川上流などがあげられる。

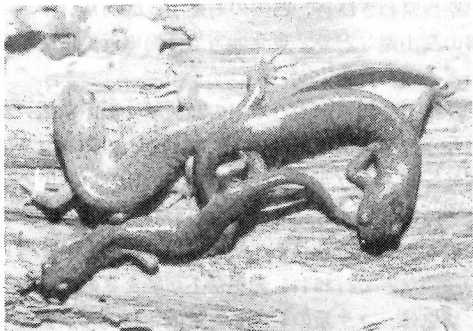
兵庫県も有数の生息地で、播但高原、丹波高原を源流とする河川域で、特に市川上流の菖蒲沢、栃原、生野ダム、小田原川、加古川上流の水上市郷、武庫川支流の黒川、羽束川の源流域などがよく知られている。

かつて武庫川、加古川の下流などや、最近では三田市酒井でも発見されているが、いずれも大雨などで上流から流されてきたものとみられる。

近年、市街地の河川、測溝、ため池などでも見つっているが、これらは飼育されていた中国産タイリクオオサンショウウオが逸出したものであろう。

なお中国産のものは、1972年11月、娃娃魚と呼ばれて、相当数の個体が、岡山県下の商社によって輸入された事実がある。本邦産のものと別種とされているが、一部には亜種または同種とする学説がある。識別困難で、わずかに背面斑紋に差異がある。

オオサンショウウオは、かつては薬用や食用にもされた時代がある。いまや伝説上の動物になりつつある。



カスミサンショウウオ



カスミサンショウウオの卵



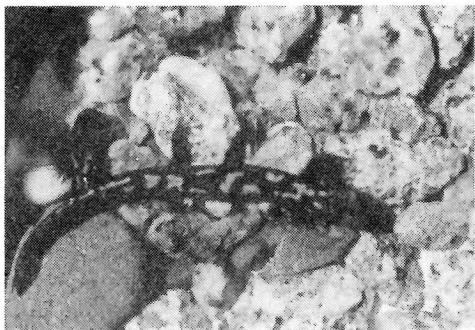
カスミサンショウウオの幼生



ブチサンショウウオ



ヒダサンショウウオ



ハコネサンショウウオ



オオサンショウウオ

おわりに

兵庫県の瀬戸内地域は、急速な都市化が進み、近郊では大規模なニュータウンが広がっている。自然の復権、自然との調和のもとに緑と陽光の新しい都市像が形成されている。空間にゆたかな枝葉を伸ばす街路樹や文化の香りのする公園広場。かつての自然林野に生息していた種に変わってここでは二次的な生態系が形成されていくだろう。

地方においても、農村部における圃場整備、環境改善事業や、山間部における治山治水、河川改修事業などが進展している。森林空間や水質の変化などによる生態系の変遷は、全体的なものといえる。

室井博士は、県下における生物衰退の現実と変遷、そしてそのメカニズムについて、ご高著「公害・兵庫県の生物」において、お示しになっておられる。

いつの時代に、どの地域に、どのような種が生存していたか、生物史の視点から記録しておく。生態系が大きく変わりつつある昨今、その必要性が特に望まれる。

サンショウウオは、その典型的な種群である。環境の変化に弱く、しかも他の地域に移動することができない。すでに退行の過程にある。実体もよく知られていない。生息環境や習性からして発見されることは稀である。種の同定も困難である。

人に知られないで、ひっそりと生息しているところが、まだあるかも知れない。知られないままに、絶滅してしまっているかも知れない。近接県に分布するアベサンショウウオやオオダイガワラサンショウウオが、かつては県内にいたかも知れない。その可能性は、あながち否定はできない。そのようなミッシングリングがあったかも知れない。

サンショウウオのうち、オオサンショウウオについては、1975年の須磨、姫路両水館による市川上流でのフィールド調査などがあるが、小型サンショウウオについては、組織的な調査が行われたことがない。

いままで述べてきた事実関係については、実地に確認できたもの以外に、文献、報道記事や、所在地の役場関係者、有識者の説明などを参考にさせていただいた。

この小稿は、断片的な情報を少しでも収集して、記録しておこうと試みた。

現実に絶滅した地域もあるが、それとは関係なく、かつて生息していたという事実に着目している。

サンショウウオは、自然景観をひきたたせるような、はなばなしい演出者ではなかった。常に影の存在であった。だが、世界的に稀少なこの動物は、人の認識外のところで、遥かな歴史を閉じようとしている。太古からの秘密を体内に抱いたまま、いま、消えていこうとしている。

る。

種に限りない愛をこめて、書きしたためた。

参考文献

- 室井 綽 1974 公害・兵庫県の生物
佐藤井岐雄 1943 日本産有尾類総説
岡田要ほか 1981 新日本動物図鑑
上野 俊一 1963 原色日本両生爬虫類図鑑
中村 健児
岡田 要 1957 爬虫類・両棲類
井尻正二ほか 1978 地学事典
室井 綽 1962 兵庫生物ハイキング
紅谷進二編 1966 兵庫の自然
神戸新聞 1972 兵庫探検(自然編)
" 1980 新動物記(オオサンショウウオ)
朝日新聞 1980 報道記事
神戸新聞出版センター 1980 事典兵庫
三重県夕張市 1983 日本サンショウウオセンター資料
日本両棲類研究所 1984 サンショウウオ
(日光中禅寺湖)
J.F.D. Frazer 1973 Amphibians
Life Nature Library Ecology
National Geographic National Geographic Society