



アカハライモリ(雄)

岡山県に生息する有尾類の仲間 その1

アカハライモリ

清心女子高等学校 秋山 繁治

はじめに

同僚の先生が庭で採取したバナナ状の卵囊^{らんのおう}一対を生物教室に持ち込んだのは、1989年3月のことでした。図鑑で調べた結果この卵囊は、カスミサンショウウオのものであるということが判明しました。その後、無事卵は孵化し2年後には約10cm程度に成長し、生物教室の水槽の中で産卵までしました。以来私は、カスミサンショウウオを含む有尾類に興味をもち始め、様々な有尾類を飼育しながらその発生過程や野外での生態について観察するようになりました。

有尾類とは

有尾類（サンショウウオ目）とは、両生類に

属しますが、変態して成体になっても尾が残る仲間を指します。無尾類（カエル目）ほどその存在について一般的には知られていません。その要因は、カエルのように活発に動くことも、声を出すこともなく、朽木の下や石の下、山奥の湿地や水溜まりといったあまり人目につかないところでひっそりと生息していることがあげられるでしょう。

日本に生息する有尾類

日本に生息する有尾類は、アカハライモリを含むイモリ科（3種）、サンショウウオ科（18種）、それに天然記念物のオオサンショウウオを含むオオサンショウウオ科（1種）の3科に分けることができます。そのうち、岡山県には



アカハライモリの生息環境

イモリ科のアカハライモリ、サンショウウオ科のカスミサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ブチサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、オオサンショウウオ科のオオサンショウウオの6種が生息しています。天然記念物であるオオサンショウウオについては、県内数カ所で飼育されていますので観察したことが一度くらいはあるかと思います。

今回は、その有尾類の中で私たちの生活環境に一番身近な存在である、イモリ科の仲間について紹介していきます。

イモリについて

「イモリ」は、漢字で「井守」と書きますが、「井」が「井戸」や「水田」を表すことから、「井戸を守る」「水田を守る」の意味で名付けられたといわれてきました。井戸や水田付近で多くみることができたからその名がついたのでしょう。現在でもイモリは池や水田側溝、小川のゆるやかな流れの所、山地の湿地、といった水辺周辺で生息しています。体長（全長）は成体で雌が10～13cm、雄がやや小型で8～10cm。本州から九州まで広く分布していますが、日本固有種のアカハライモリの北限地である下北半島がイモリ科全体の北限にもなっています。岡山県では、県中部から北部にかけて多く分布しています。

アカハライモリの生活史

イモリ科の中で、岡山県に分布しているのは

アカハライモリだけです。アカハライモリは、「アカハラ」といわれるように、腹部が赤いのが特徴です。この腹部の赤はイモリが毒を持っていることを外敵に伝える警戒色である、と考えられています。イモリは敵に襲われると皮膚からフグ毒（テトロドトキシン）と似た成分を含む粘液を分泌し、身を守ります。このように腹部は赤色をしていますが、赤色の色調や黒斑の模様は一匹一匹全く異なっています。雌雄は、頭部と尾の形で区別できます（写真1、2）。

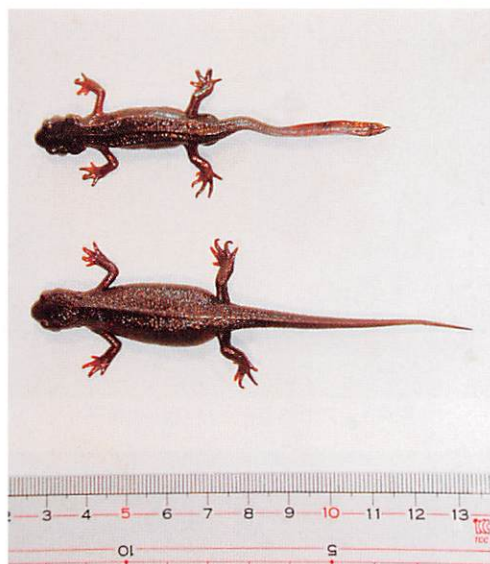


写真1. アカハライモリの雄（上）と雌（下）

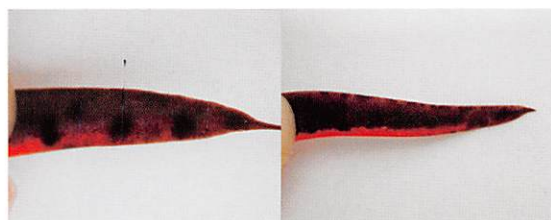


写真2. アカハライモリの尾（左：雄、右：雌）



写真3. 4月から6月にかけて見られるアカハライモリの配偶行動

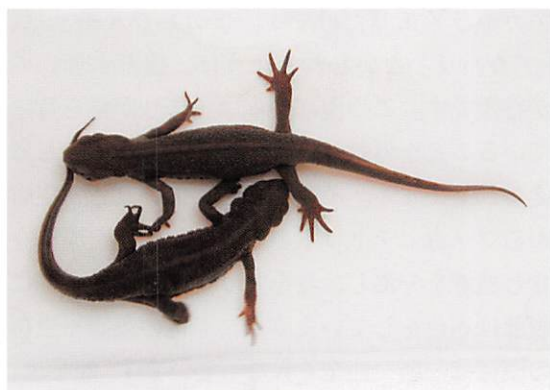


写真4. 雌にすり寄るアカハライモリの雄

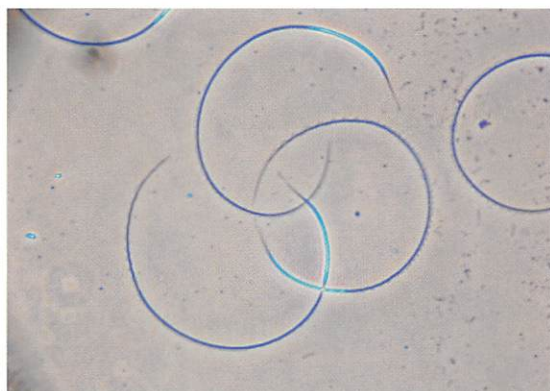


写真5. アカハライモリ（雄）の精子

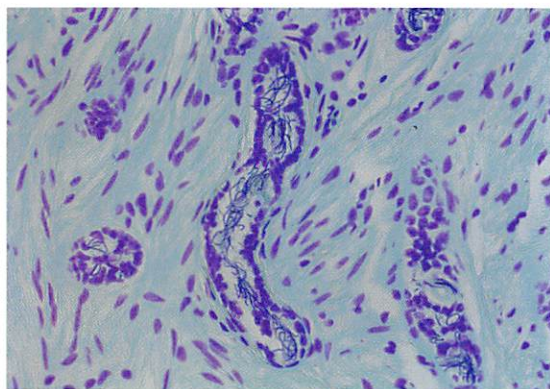


写真6. アカハライモリ（雌）の貯精嚢：内部に精子が見える

アカハライモリの繁殖期は4月から6月で、この時期になると尾や胴の腹側周囲に紫白色の婚姻色があらわれ始め、雄が雌を追う姿を見ることができます(写真3)。これはイモリの配偶行動です。たいていの場合、雌は雄を振り切るように泳ぎ去ってしまうのですが、気に入った相手がみつかりと雌は泳ぐのをやめて立ち止まります。すると雄は吻端を雌の総排出腔^{ふんたん そうはいしゅつこう}付近に押し付けます(写真4)。これは匂いによって相手が雌であることを確認していると考えられています。その後雄は、雌の進行方向で尾全体を折った形にして、尾の先端を細かく震わせるような動作をします。このとき雄は総排出腔から雌を誘引するフェロモン（ソデフリン）を分泌しているのです。雌が雄の求愛を受け入れれば、吻端で雄の頸部あたりを押します。その後雄は雌の前方を真直ぐに歩き始め、雌がその後ろを追尾し、雄が落とした精包（精子の塊）に総排出腔を押し付けるようにして精包を取り込みます。雌の貯精嚢^{ちよせいのおう}に保持された精子は、産卵時、受精に使用されます(写真5、6)。冬期の低温条件では貯精嚢で半年以上受精可能な状態に保持されています。同じ有尾類のサンショウウオ科やオオサンショウウオ科は体外受精ですが、このようにイモリ科は体内受精を行います。

産卵は繁殖期に何回かに分けて行いますが、雌は稲の葉などを後脚で折りたたみながら、葉の間に一個ずつ包みこむように卵を産み付けます(写真7、8)。一個の卵に入る精子は一個ではなく、多精受精です。水温20度で、約3週間たつと孵化します。幼生の外形は、無尾類のオタマジャクシとは異なり、外鰓^{がいそい}が目立つ形をしています(写真9)。幼生は水中の無脊椎動物を食べて成長し、8月から9月にかけて3～4cmの大きさで変態します(写真10)。変態後は、陸上で生活しながら成体まで成熟するのに3年以上かかるといわれています。8月の気温の高い時期には、成体は湧水が流れ込む水溜まりや水管の中に隠れています。水田から水が落とされる9月から10月にかけては水路で多く見ること

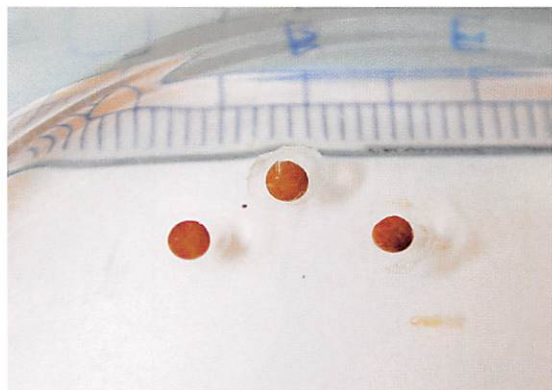


写真7. アカハライモリの卵



写真8. 卵は葉に一個ずつ包むように産み付けられている



写真9. アカハライモリの幼生（外鰓をもつ）



写真10. アカハライモリの幼体

ができます。この時期には、産卵はしないのですが配偶行動を観察することができます。

11月になって気温が下がると歩き回る姿は見られなくなり、12月から2月の寒い時期は朽木の下や枯葉が溜まった水路で過ごします。一般的には、冬眠しているといわれています。以前1月に岡山市内の朽木の下で見つけたものは、捕獲してもしばらく固まったように動かなかったのが冬眠していたのかもしれません。しかし、県北部の水辺の生息環境がすべて雪で覆われる地域では、積雪の下の水溜りの中などで塊状になっているのを見つけることがあります。この場合、取り出すと泥の中から動き出してくるので冬眠しているといえるかどうかは定かではありません。

その他のイモリ科の仲間

アカハライモリ以外に、日本には南西諸島にシリケンイモリとイボイモリがいます。いずれも希少種とされ、生息場所が局所的で絶滅しやすい性質を持っているともいわれています。

シリケンイモリは、アカハライモリと近縁種（同属）で、雄の全長は5～8cm、雌は6～8cmほどで、いずれも低山地から山地の池や湿地の付近に生息しています（写真11）。産卵は冬から始まり、ピークは1月から3月で、7月まで続きます。卵は水中や、水辺付近の落ち葉などに産み付けられます。現在、2000年度版環境庁レッドリストでは、「現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によって絶滅危惧に移行する要素を有する」という準絶滅危惧（NT）にあげられています。

イボイモリは低山地から山地の池や湿地の付近の林床に生息しています（写真12）。全長は約8～10cmで、全身黒褐色で脊椎が著しく隆起していて、左右に肋骨が突出しています。産卵は1月から6月で、卵は水中ではなく、水溜りや池の縁の落ち葉などの下に産み付けられます（写真13）。沖縄県指定の天然記念物で、2000年度版環境庁レッドリストでは、「近い将



写真11. シリケンイモリの成体



写真12. イボイモリの成体



写真13. 湿った土の上に産み落とされた
イボイモリの卵

にヘドロを溜めて、嫌気的な条件で腐敗した水に変化します。幼生の段階まで完全に水の中で生活している生きものにとって、水質の悪化は直接致命的な影響を与えることになります。また、稲作の通水時に池から水田や水路へ大量の水が一度に流れ込むために幼生が流されてしまったり、通水しないときには乾燥化してしまうので、幼生の成育場所自体がなくなってしまったりしています。

また、徘徊性の動物には、林道や水路が移動の障害になることもあります。自動車に轢かれてつぶされた死体をよく目にします。卵や幼生という段階でその多くは他の動物によって捕食される動物では、生活史の初期段階での生存率は低く、成体になってからの高い生存率と長い寿命で種の存続を維持しています。成体は、多くの犠牲をはらって生き残った貴重な個体ということになります。生息環境の変化によって、成体の数を減らすことは、その種の局所的な絶滅につながる可能性があります。

イモリについて年配の人に聞くと「昔はたくさんいたんだが…」という話を聞きます。そのアカハライモリも、最近の水路や田圃、道路の整備事業などの影響を受け、個体数が減少しています。カエルのように大きな声を出すこともなく、ひっそりと生きている生き物にも目を向けて欲しいと思います。

来、野生での絶滅の危険性が高いものになる」という絶滅危惧Ⅱ類（VU）にあげられています。

生息環境の変化の影響

以上のようにイモリ科の仲間は、ため池や水田などの止水域で産卵し、孵化した幼生も鰓呼吸をしながら水中で生息しています。変態して成体になり、肺呼吸ができるようになって、ほとんど水辺を離れない生活をしているのです。

しかし、近年私たちは、生息場所の環境を大きく変化させてきました。特に、水田側溝のコンクリート化は、成育環境に大きな影響を与えています。自然の浄化作用を失った水は、水底