

島根県邑南町の水田周辺に生息するアカハライモリの生態学的調査研究 (2) 水田内における出現個体数の季節変動から推定した繁殖期

森 脇 晋 平*

Ecological study of the Japanese newt, *Cynops pyrrhogaster*, inhabiting around the paddy fields in Onan Town, Shimane Prefecture (2) Seasonal Fluctuation of individuals at paddy field in breeding season

Shimpei Moriwaki

Abstract: Number of the Japanese newt, *Cynops pyrrhogaster*, in relation to breeding season were counted in the paddy field in Onan Town, Shimane Prefecture, from 2013 to 2016. Mature individuals appeared on the paddy field from their hibernation places in the latter of April and disappeared gradually in the middle of July. The peak of individuals was observed at end of May in 2014, however in 2015 and 2016, the individual decreases occurred twice in the breeding season, namely in early April and in early June. It may be assumed that the breeding season of this species is from latter of April to middle of July, but the breeding pattern varies from year to year.

キーワード：アカハライモリ，繁殖期，島根県邑南町

1. はじめに

アカハライモリ (*Cynops pyrrhogaster*) の生繁殖期についてはいくつかの報告がある(林, 1994; 林, 1996; 比婆科学教育振興会, 1996)が, 必ずしもこまかな分析が行われているようには思われない. 第1報(森脇, 2016)で報告したように私は島根県邑南町矢上でアカハライモリの生態調査を行っているが, 今回は水田に生殖活動のために現れる個体数の量的変動からアカハライモリの繁殖期について整理したので, その結果を報告する.

2. 方法と資料

(1) 調査方法

調査の対象とした場所は島根県邑南町矢上1067番地1付近(緯度34°53'21" 経度132°26'17" 標高

212m)の水田および住宅地周辺である(図1).

あらかじめ定めた水田周辺の調査コース上(図2)を歩いて, 発見したアカハライモリの個体数をカウントした. 夜間の調査には携帯型ライトを用いた. 稲の

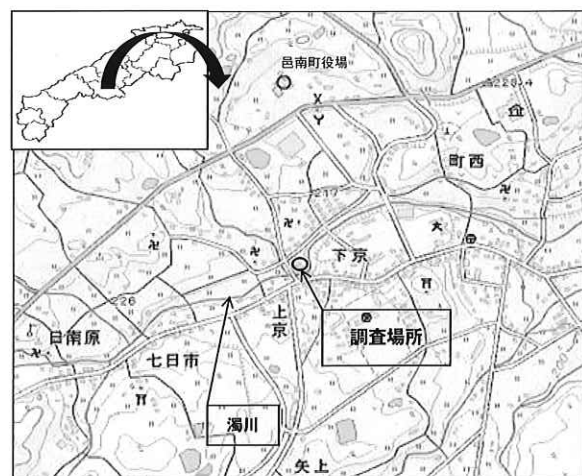


図1 調査場所の地理的概要位置(島根県邑南町矢上: 国土地理院地図; 電子国土Web; 25,000を改変).

* NPO 法人 自然と人間環境研究機構, 〒 697-0017 浜田市原井町 1023-9 (著者連絡先)

The Environmental Research Organization for Nature and Human being, 1023-9, Harai, Hamada, 697-0017 Japan

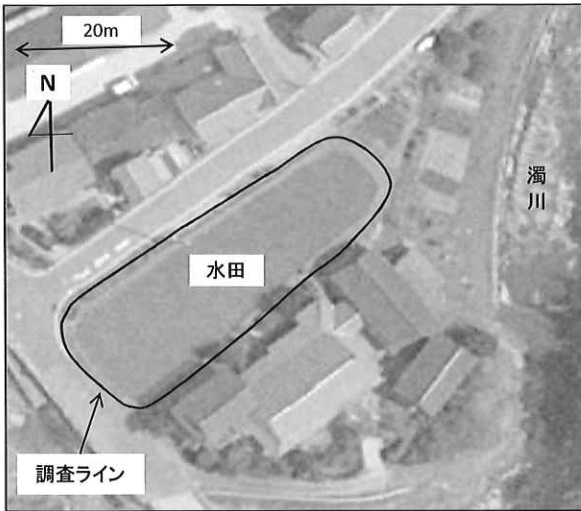


図2 調査場所の詳細図と調査コース。
(Yahoo!地図-島根県邑南町-を改変)。

成育に伴って視界が不良になるため水田中央部の個体を見逃さないように注意した。

調査は2013年5月から2016年8月にかけて、水田周辺の畦を1周111.5mのコースで1日に1~9回、毎回約15分かけて行った。

アカハライモリは晴天の時には日射から逃避するため発見個体数が減少することが報告されている(森脇, 2016)ので、ここでは早朝(4:00~7:59)と夜間(20:00~)における観察結果を抽出して用いた。この条件を満たす観察回数は各年27~34回、合計124回であった(表1)。

出現した個体の大きさを調べたが、生態に与える影響をできるだけ少なくするため直接手で触れたり薬剤による麻酔処理をせず、まっすぐに体をのばしている個体にノギスを近づけてその全長を測定した。

表1 年別月別の観察回数。

| 年\月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 計 |
|------|----|----|----|----|----|----|
| 2013 | - | 6 | 12 | 12 | 4 | 34 |
| 2014 | 3 | 10 | 13 | 1 | 0 | 27 |
| 2015 | 4 | 8 | 11 | 9 | 2 | 34 |
| 2016 | 2 | 10 | 7 | 8 | 2 | 29 |

3. 結 果

(1) 出現した個体群の特性

測定した組成(図3)をみると全長は7cm台から11cm台にありそのモードは10cm台にあった。実測された全長と頭胴長の値(平井, 2006; 中川・草野, 2007; 跡部ほか, 2011)からその比は約2:1であったので、出現した個体群(図3)の主体は頭胴長が5cm

台であったと推定される。この地域(図1)における繁殖個体の大きさについての知見はないが、房総半島におけるアカハライモリの繁殖参加個体の頭胴長は雄では48.0mm~62.5mm、雌は52.0mm~75.4mmであった(渡部ほか, 2004)ので、この水田に出現した個体群(図3)は繁殖参加群とみなしてよいと思われる。事実、この調査期間中にアカハライモリ特有の求愛行動(沢田, 1961)がしばしば観察された。

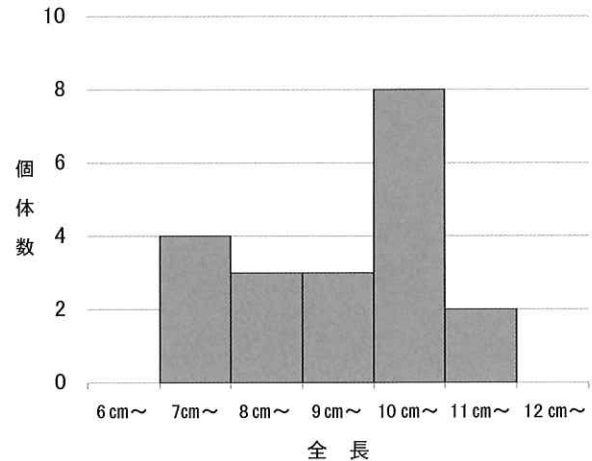


図3 水田に現れたアカハライモリの全長組成。

(2) 出現期間と出現様式

この水田(図2)に出現する繁殖参加群の初見日を見ると2014年は4月27日、2015年と2016年では4月24日であり、年によるばらつきは極めて小さかった。繁殖群は4月の下旬に出現し始めその後増加するが、6月の中・下旬以降には減少して7月の中・下旬には著しく低レベルになり漸減していった。また、最終観察日は特定できないが、毎年8月上旬にはほとんど発見できなくなった。

このように出現期間は毎年ほぼ一定していたが、出現パターンには差異がみられた(図4)。すなわち2014年は5月下旬に出現個体数のピークがみられる単峰型であったのに対して、2015年と2016年では5月上中旬および6月上中旬に高レベルがみられる双峰型を示した。

4. 考 察

アカハライモリの産卵期は4月頃に始まり7月上旬まで続き、その最盛期は5月である(林, 1994; 1996)。東京では4から6月まで(草野ほか, 1992)と報告されている。中国地方における報告をみると、広島県では繁殖期は4月~7月上旬(比婆科学教育振興会, 1996)であり、鳥取県の低地平野部では産卵期の

中心は5月の終わりから6月の始めである(小林・山下, 2007). また岡山県で卵巣重量の季節変化を調べた秋山・岩尾(2002)は4~5月に最大になるという結果を出している. 今回の調査において繁殖群の出現個体数変動から推定した繁殖期は, 4月下旬から始まり7月中・下旬で終了するが, その盛期は5月上旬~6月上旬にあると推定された. 繁殖の継続期間および盛期

の出現時期ともにこれまでの報告の範囲内にあると判断できる.

今回の結果(図4)の特徴のひとつは一定の繁殖期間内に, 繁殖盛期が1回だけでなく2回みられる年もあることを示している点である. これは繁殖様式が年によって変化することを示唆しており, 過去にも類似の報告は見当たらない. アカハライモリの繁殖場における生態的な知見は必ずしも多くなく, 今後は気象条件など環境要因も含め, 繁殖場での滞在時間やその雌雄による差異など個体識別による解明が必要であろう.

参考文献

秋山繁治・岩尾康宏(2002)アカハライモリの貯精囊中精子の季節変動. 爬虫両生類学会報, 2002(1), 37-38.
 跡部峻史・西海 望・中能祥太(2011)シマヘビによるアカハライモリの捕食例. 爬虫両棲類学会報, 2011(1), 14-17.
 平井利明(2006)ウシガエルによるアカハライモリ幼体の捕食. 爬虫両棲類学会報, 2006(1), 16-17.
 林 光武(1994)アカハライモリ. 両生類・爬虫類, 朝日百科, 動物たちの地球5, 朝日新聞社.
 林 光武(1996)イモリ. 日本動物大百科 両生類・爬虫類・軟骨魚類(第5巻), 平凡社.
 比婆科学教育振興会(1996)イモリ(アカハライモリ), 広島県の両生・爬虫類, 48-51, 比婆科学教育振興会編, 中国新聞社発行.
 小林朋道・山下裕介(2007)鳥取市の低地河川敷で見られたアカハライモリにおける変態後幼体の初期の移動場所. 自然環境科学研究, 20, 19-24.
 小林朋道(2009)アカハライモリの幼体および成体の陸上での分布の状況. 自然環境科学研究, 22, 33-38.
 草野 保・金子繁則・須藤美由紀(1992)イモリの生活史と個体群動態. 爬虫両棲類学雑誌, 14(4), 212.
 森脇晋平(2016)島根県邑南町の水田周辺に生息するアカハライモリの生態学的調査研究(1)水田における繁殖期の日周活動と天候との関係. 島根県立三瓶自然館研究報告, 14, 31-35.
 中川 光・草野 保(2007)東京都八王子市南大沢におけるアカハライモリ(*Cynops Pyrrhogaster*)の食性. 爬虫両棲類学会報, 2007(1), 1-5.
 沢田昭三(1961)イモリにおける性行動の地域的差異. 動物学雑誌, 70(10), 342-347.
 渡部祐子・植田健仁・竹澤真人・長谷川雅美(2004)房総半島の谷津田におけるトウキョウサンショウウオとアカハライモリの生活史. 爬虫両棲類学会報, 2004(1), 50-51.

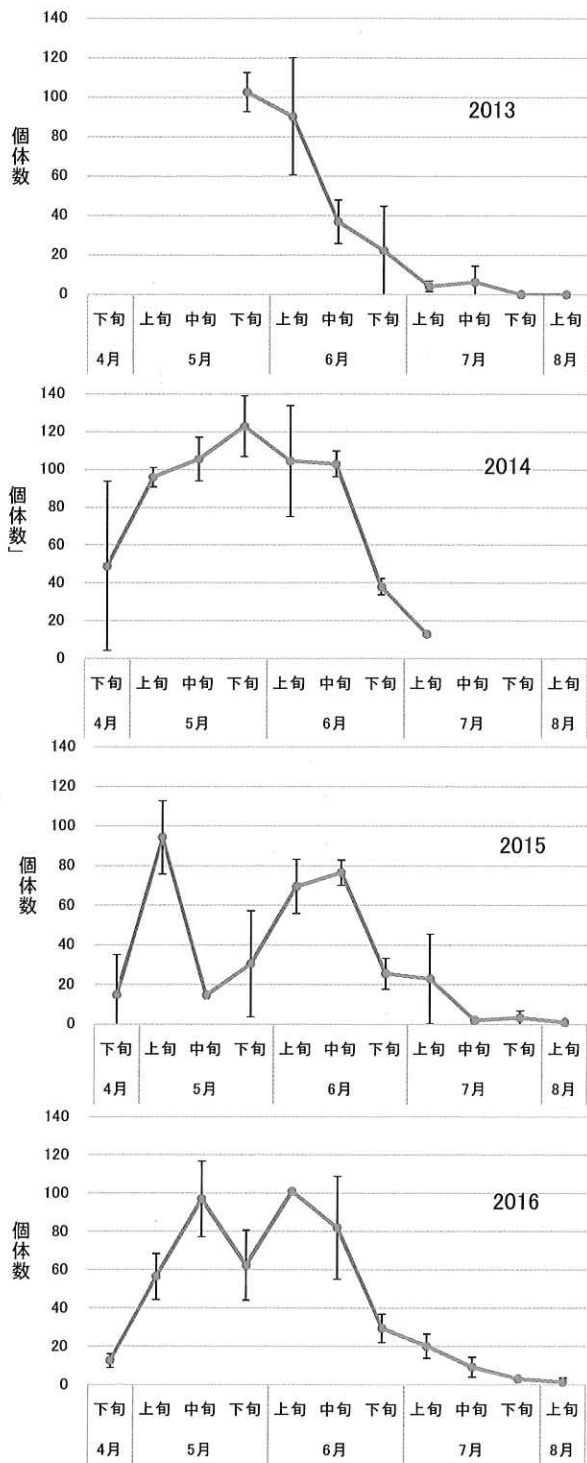


図4 水田に現れたアカハライモリの個体数の季節変動. 丸は平均値, 縦線は標準偏差をそれぞれ示す.