

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		本州現流域生態系の重要な指標動物であるナガレタゴガエルの繁殖活動期間の詳細			
研究テーマ (欧文) AZ		Duration of breeding activity in <i>Rana sakuraii</i> , as a key indicator animal in the ecosystem of headwaters in Honshu Island of Japan.			
研究氏 代表名 者	カナ CC	姓)ミワ	名)トキオ	研究期間 B	2011 ~ 2012 年
	漢字 CB	三輪	時男	報告年度 YR	2013 年
	ローマ字 CZ	Miwa	Tokio	研究機関名	東京農工大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		東京農工大学 動物行動生態学教室 研究生 (東京都公立小学校非常勤講師)			
<p>概要 EA (600字~800字程度にまとめてください。)</p> <p>筆者は、1992,1993;1999-2013年の計17年度、東京都検原村:秋川上流域において、ナガレタゴガエルの繁殖移動行動を調査研究した。本研究では、繁殖活動期間の特徴について報告する。</p> <p>1.「活動開始日は、<u>平年で2月8-15日頃</u>; 水温により1月25日~2月28日と変化した。」 1月中下旬に水温が高く推移する年では1月下旬に開始した。 一方、1月~2月迄冬型が継続し水温が一貫して低温の年では、開始が2月下旬にずれ込んだ。 また一方、相対的に(主に湧水による)水温の高い流域では、ほぼ毎年1月下旬に開始した。</p> <p>2.「繁殖活動期間のピークは、<u>平年で2月15-26日頃</u>; この間の3日間ほどに集中した。」 1999-2013年の15年度でみると、 9年度が平年並みで、開始が2月上中旬; ピークが2月20日前後の3日ほどであった。 3年度(2000, 2008, 2013)は、1月末~2月下旬迄、低水温傾向で、開始が遅く2月中下旬; ピークが2月末~3月初旬の3日間ほどだった。 3年度(2002, 2007, 2009)は、1月下旬が高水温でのため、開始が早く1月下旬~2月初旬; ピークが2月上中旬で終了した。</p> <p>※.「この20年間ほどのデータからでは、地球温暖化の影響は、今のところ、確認されていない」 ※.「(1). ごく一部の個体は、例年、3月20日頃まで、繁殖移動行動を継続し、トラップに入った。」 「(2). 一部の雌は産卵できずに春眠に入るため、4月の調査で未産卵雌がしばしば確認された。」 これらの理由から、「関東周辺での繁殖活動が4月末頃迄」と誤解され多くの書に記載されているが誤りである。「繁殖活動期間は、毎年3月上中旬頃迄とするのが適切と考えられる。」 根拠1: 過去に3年度、初期発生の観察研究をしてきたが、その1つの結果として、3月中旬頃以降に産卵させた卵は正常発生しなかった。これは、<u>卵の過熟</u>が1つの原因と考えられること。 根拠2: 同様に過去5年度:計約400ペアでの産卵行動の室内観察から、ナガレタゴガエルは、<u>極度の難産</u>であることがわかった。全ての雌が2月中下旬ないし3月初旬に産卵行動をとるのだが、難産のため、一部の雌が産卵できずにいて、3月下旬~4月に確認されるだけである。</p> <p>3. 東京都秋川上流域の平均的な流域(標高350-550mほど)での繁殖活動期間の結論: ◎「<u>秋川上流域での繁殖活動期は、1月下旬~3月上旬</u>である。各年の水温によって繁殖活動開始・ピーク期は変化するが、上記の範囲におさまると考えられる。繁殖活動後、多くの個体は、毎年3月上中旬頃から、4月中下旬頃迄春眠する。」</p>					
キーワード FA	<i>Rana sakuraii</i>	breeding activity	breeding migration	Akigawa River	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	

欧文概要 ^{EZ}

I have studied the breeding migration of the Japanese headwater-frog *Rana sakuraii*, an explosive breeder, over 17 years (1992, 1993 and 1999-2013) in the upper basins of the Akigawa River. In this study, I report on the duration of breeding migrations.

1. The start dates varied from late January to late February, depending on the water temperature during the hibernation. In the average years, the dates ranged from 8 to 15 February.
2. The peak days: in the average years, breeding migrations peaked in 3 or 4 days during mid or late February (from 15 to 26 February).

In the 15 years (1999-2013): In the 3 years (2000, 2008, 2013), the start days: late February; the peak-days: late February or early March. In the 3 years (2002, 2007, 2008), the start days: late January or early February; the peaks: early or mid-February. In the other 9 years, these days were showed the average tendency.

3. Conclusion: In the upper basins of the Akigawa River (probably, also in the whole region in the Honshu Island), the breeding period of *Rana sakuraii* is from late January to early March. Although the dates of start and peak varied depending on the water temperature each year, moreover, even in the same year, these dates varied among different sites between the main stream and tributaries or between upstream and downstream sites. Besides, after the breeding period, frogs remain at shallow sites as the spring torpor period: from mid-March to late April.