

谷戸田におけるトウキョウダルマガエルの生態

戸金 大 (慶應大学 自然科学研究教育センター)

福山欣司 (慶應大学 生物学教室)

日本では低湿地を本来の生息地とするカエル類の多くが、代替植生となっている水田に依存して生息している。そのため、水田耕作の近代化に伴う様々な水田環境の変化がこれらのカエル類の生息密度の低下を招いていると指摘されている。中でもトウキョウダルマガエル *Pelophylax porosus* は特に水田依存性の強いカエルであり、一年を通じて水田から離れない生活史を持っている。しかし、これまで水田環境におけるトウキョウダルマガエルの詳しい生態は報告されてこなかった。そこで、本講演では、水田耕作に伴う水田環境の季節変化とそれに影響を受けるトウキョウダルマガエルの生態について報告する。

本研究は東京都町田市にある東京都の保全地域に指定されている谷戸田で行った (図 1)。この谷戸田は、ため池を挟んで上流域と下流域で水田の管理方法が異なっている。下流域では一般的な耕作であるが、上流では耕作の他に、草刈や田起こしは行うが、耕作を伴わない管理が行われている。

本研究では3つの調査を行った。1つ目はフェノロジーと生息状況である。ルートセンサスによって個体数の季節変動を調査したところ、出現頻度は上流域と下流域で季節によって異なり、さらに年毎にパターンも異なる結果となった (図 2)。2つ目は谷戸田内における個体の移動パターンである。標識再捕獲法によって調査したところ、トウキョウダルマガエルは、水田耕作における水環境の変化に合わせて、谷戸田内を移動していることが確認された。3つ目は谷戸田内の詳細な移動経路である。電波発信機を用いた追跡調査の結果、谷底面の水面や水辺を移動し、周辺林や乾燥している場所を利用することはないことが明らかとなった (表)。

こうした調査結果を基に講演では、トウキョウダルマガエルが水田耕作に影響を受けつつも、その水田環境に上手く適応して生息を続けてきたことを紹介する。

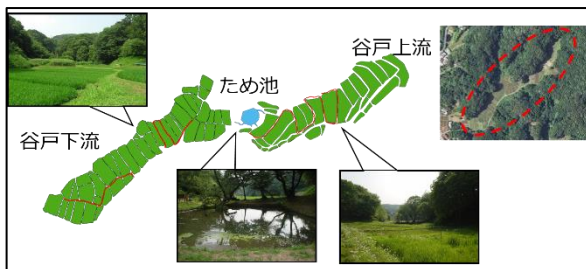


図 1. 調査地の谷戸田

表 トウキョウダルマガエルを確認した環境

個体No.	放逐地点	1日目	3日目	6日目	最終確認	
2004年	A	水田	水田	水田⇒池	池	
	B	水田	池	池 ^{*1}	池	
	C	休耕田	休耕田	休耕田	休耕田	休耕田
2005年	D	水田	水田⇒水田	休耕田⇒池	池 ^{*2}	池
	E	水田	水田⇒水田	水田⇒休耕田	池	池
	F	水田	水田⇒水田	水田⇒休耕田	池	水田
	G	水田	水田	水田⇒水田	池	池
2006年	H	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田	休耕田	休耕田
	I	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田⇒水田	水田	水路
	J	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田⇒水田	水田	水田
K	休耕田	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田 ^{*3}	休耕田	
2007年	L	休耕田	休耕田⇒休耕田	水田	池	池
	M	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田⇒水田	池	休耕田
	N	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田	休耕田	休耕田
	O	休耕田	休耕田⇒休耕田	休耕田⇒水田	池	休耕田

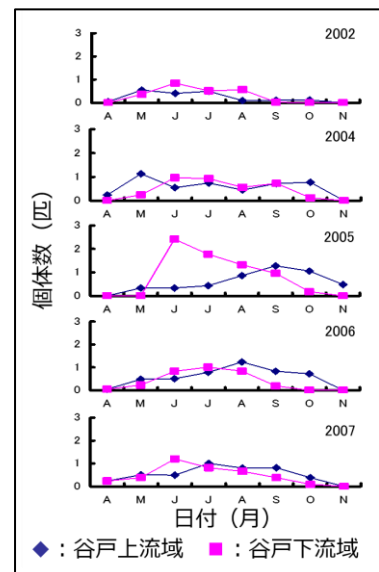


図 2. 10m あたりの平均発見数