

愛媛県特定希少野生動植物ナゴヤダルマガエル減少要因の検討

山内啓治 山中省子 長尾文尊(愛媛県立衛生環境研究所生物多様性センター)、山中悟(愛媛県農林水産部農産園芸課)
 畑中満政(愛媛県農林水産研究所)、好岡江里子(愛媛県農林水産部農業振興局農地整備課)

1. はじめに

愛媛県が特定希少野生動物に指定しているナゴヤダルマガエル(Rana porosa brevipoda)は、1977年に伯方町北浦で確認されて以来、大三島の上浦町や大三島町など瀬戸内海島しょ部で生息が確認されていたが、2005年に大三島町台地区で確認されたのを最後に個体の確認に至っていない。
 そこで本県が2012年から実施した現地調査及び文献等の資料を基に、その減少要因の解析を試みた。



2. 方法

(1) 個体数減少に関する前提条件

- ① 確認記録の分布が伯方島と大三島の二つの島にまたがっている。
- ② 大三島では延59頭が確認されており、その分布が広域に点在している。

(2) 対象地域

今治市大三島町台地区

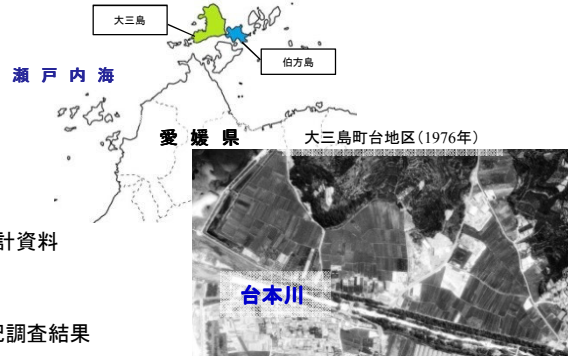
(3) 検討材料

① 関連文献

伊藤邦夫「愛媛県のナゴヤダルマガエル等確認記録」、「大三島町誌」、各種統計資料
 本種の生態に関する文献等

② 現地調査データ

2012年から20014年まで愛媛県生物多様性センターが実施した水田の利用状況調査結果



2. 大三島町台地区のナゴヤダルマガエル確認記録

調査年	確認頭数
1999年	1
1999年	7
2000年	34
2001年	2
2002年	3
2003年	5
2005年	5

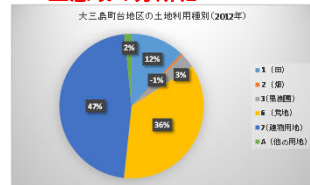
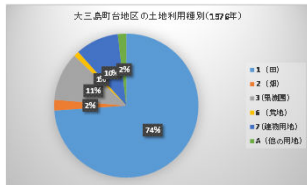
伊藤邦夫「愛媛県のナゴヤダルマガエル等確認記録」より

3. 結果(推測される減少要因)

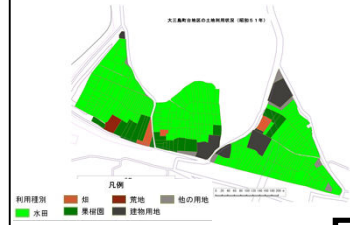
(1) 土地利用状況

生息域内の荒地の増加、建物用地としての利用

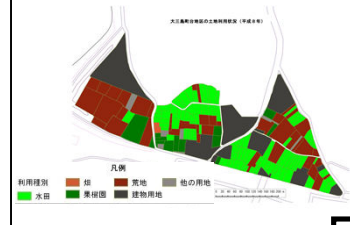
⇒ **生息域の分断化**



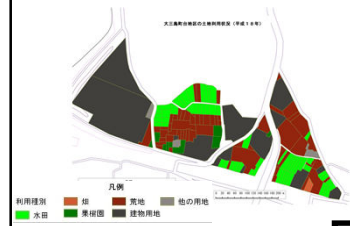
1976年(昭和51年)土地利用状況



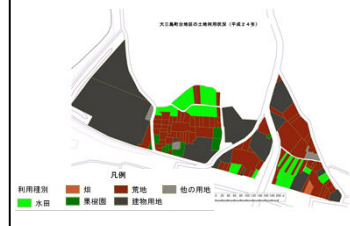
1996年(平成8年)土地利用状況



2006年(平成18年)土地利用状況

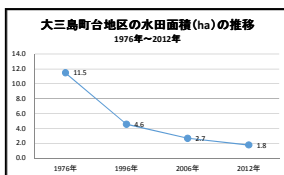


2012年(平成24年)土地利用状況



(2) 水田面積

米の生産調整等による水田面積の減少 ⇒ **生息域(水田)の減少**

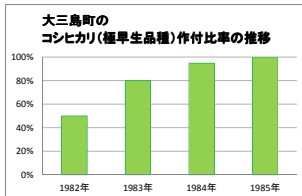


水田面積
 11.5ha(1976年)→1.8ha(2012年)
 84%減少⇒生息域の減少

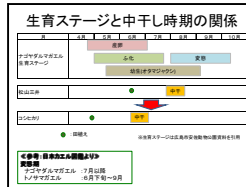
(3) 水田の作付品種

水稻の作付品種の変更に伴う中干し時期の前進化

⇒ **変態前の幼生の干あがり**



中干し時期が早まったことで、多くの幼生(オタマジャクシ)が干あがった可能性がある。



(4) 水路のコンクリート化

水田農業の生産環境整備に伴う水路のコンクリート化

⇒ **変態後の個体の移動が制限**



現在大三島町台地区水路のコンクリート化率約85%
 (愛媛県生物多様性センター実施調査結果)

運動能力の劣るナゴヤダルマガエルにとってコンクリートの壁は移動の大きな妨げとなり、また天敵にもおそれやすくなる。

4. まとめ

大三島町台地区においては、ナゴヤダルマガエルの生息場所である水田の面積が減少するとともに作付品種の転換により、生息期間の水環境の悪化が種の減少に大きく影響を及ぼしたものと推測された。

5. 今後の課題

- 関係機関と連携したナゴヤダルマガエル生息情報収集
- 水田を生息地とする他の希少種の保全対策の検討と推進

※調査協力: 愛媛県立と動物園、愛媛自然環境調査会、面河山岳博物館、西条自然学校、伊藤邦夫(環境省希少野生動植物種保存推進員)、宇和孝(河原医療大学校)