# 愛媛県における特定希少野生動植物ナゴヤダルマガエルの生息調査

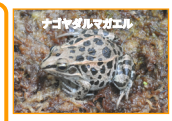
畑中満政　好岡江里子　中村洋祐　徳山崇彦（愛媛県立衛生環境研究所）、松田久司（かわうそ復活プロジェクト）
今川義康（愛媛自然環境調査会）、高村裕二（愛媛県立とべ動物園）、岡山健仁（面河山岳博物館）

## 1．はじめに

ナゴヤダルマガエル：県ＲＤＢの絶滅危惧Ⅰ類にランク
（*Rana porosa brevipoda*）　愛媛県が特定希少野生動植物に指定し、保護区を設置（今治市大三島町台地区）

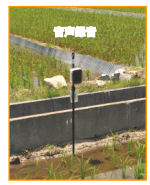
本県の生息地：大三島、伯方島の瀬戸内海島しょ部　→　近年個体が確認されていない
保護区に隣接した水田　→　現在耕作放棄地となっている

➡　大三島においてナゴヤダルマガエルの生息調査の実施
調査手法（時期・方法等）の検討



## 2．調査方法

（1）調査場所：愛媛県今治市大三島町3地区（保護区、台地区①、②）及び上浦町1地区（井口地区）
（2）調査時期：2011年5～8月（水稲の田植えから収穫期まで）
（3）調査方法
Ⅰ 踏査（定性調査）；各調査地区の水田周辺から水田内や畦畔・水路等を観察し、目視・鳴き声により確認
Ⅱ ICレコーダーによる鳴き声調査
・設置箇所：各調査地区ごとにICレコーダーを1ヶ所設置
・録音時間：a.10分間録音；毎日20:00～20:10、b.1時間録音；毎日21:30～22:30、c.20時間録音；踏査日の15:00～翌11:00
※ 解析；a、b；全音源を聴き取り、鳴き声の有無を確認
c；1時間毎に10分間聴き取り、10秒毎の鳴き声を確認して数値化（有：1、無：0）、鳴き声頻度（0～60）を算出



## 3．結果Ⅰ（踏査）

5～8月の調査(8回)で確認された個体・鳴き声

| | ナゴヤダルマガエル | トノサマガエル | ニホンアマガエル | ニホンアカガエル | ウシガエル |
|---|---|---|---|---|---|
| 保護区 | － | ●○◆ | ○■◆ | ○■ | ◆ |
| 台地区① | － | ●○◆ | ○■◆ | ●○■ | － |
| 台地区② | － | ●○◆ | ○■◆ | ●○ | － |
| 井口地区 | － | ●○▲ | ○■◆ | － | ■◆ |

※ ●成体、○亜成体、■幼生、▲卵塊、◆鳴き声

○ ナゴヤダルマガエルは、いずれの区においても確認できなかった。
○ 保護区の確認個体の大半は、耕作放棄地横の水田（保護区から70～80m西）であった。

トノサマガエルの確認個体・鳴き声の推移

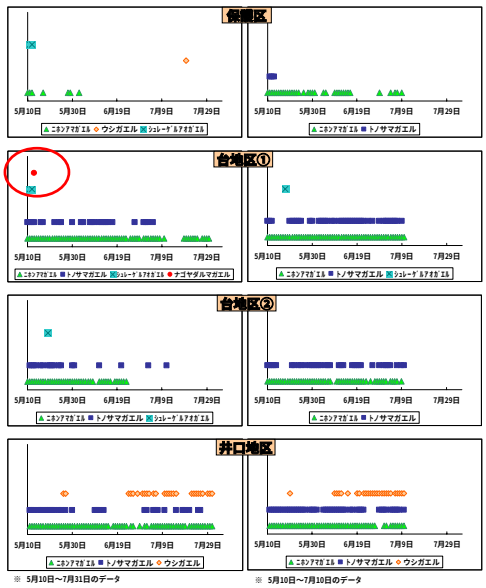
| | 5/10 | 5/25 | 6/9 | 6/23 | 7/6 | 7/21 | 8/1 | 8/26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 保護区 | ● | ◆ | ●◆ | | ●○ | ●○◆ | ○ | ○ |
| 台地区① | ● | ●◆ | ● | | ●○ | ●○ | ○ | ●○ |
| 台地区② | | ◆ | | ● | | ●○ | ○ | ●○ |
| 井口地区 | ●▲ | ● | | ● | ○ | ●○ | ○ | ○ |

※ ●成体、○亜成体、▲卵塊、◆鳴き声

○ 近縁種のトノサマガエルは、7月以降に成体、亜成体の確認頻度が高くなった。

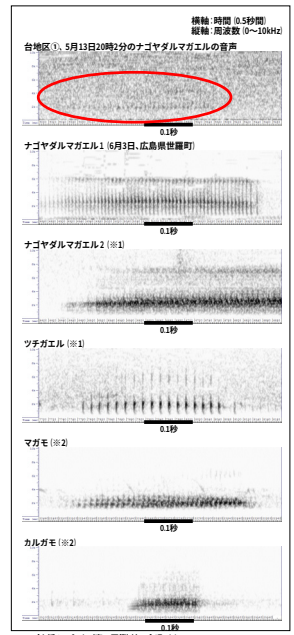
## 3．結果Ⅱ（ICレコーダーによる鳴き声調査）

【10分間録音】　【1時間録音】




※ 5月10日～7月31日のデータ　※ 5月10日～7月10日のデータ

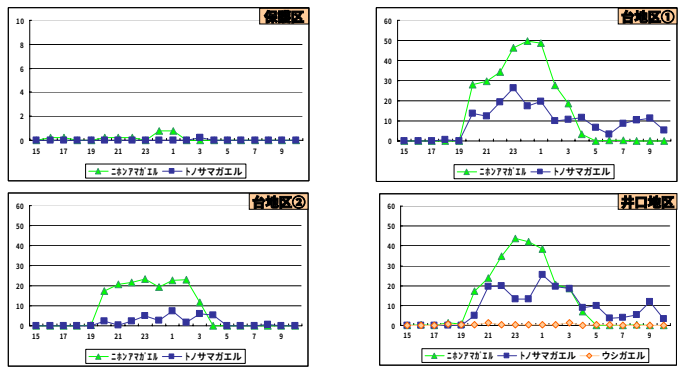
ナゴヤダルマガエルのソナグラム解析結果




※1 「山渓CDブック6 声の図鑑 蛙の合唱」より
※2 「日本野鳥大鑑1鳴き声420増補版」より

○ 台地区①の5月13日の10分間録音において、ナゴヤダルマガエルの鳴き声が確認された。

【20時間録音】




※ 5月10日、25日、6月9日、23日、7月6日の5回調査平均

○ ニホンアマガエル、トノサマガエルの鳴き声が大半を占め、ナゴヤダルマガエルは確認できなかった。
○ 時間帯は、23時を中心に前後2時間の鳴き声頻度が高い傾向であった。

## 4．まとめ

○ ナゴヤダルマガエルは、正確な個体の確認には至らなかったが、1個体の鳴き声が確認された。
○ 保護区及び耕作放棄地内では、カエルがほとんど確認できず、生息環境の悪化が顕著であった。
○ 踏査による調査適期は、近縁種のトノサマガエルの成体、亜成体の確認頻度が高まる7月以降が適当と思われた。
○ ICレコーダーによる鳴き声調査は、生息調査手法として有効である。

## 5．今後の課題

○ ナゴヤダルマガエルの徹底した詳細生息調査が必要
○ 本種の減少要因の解明と回復に向けた保護対策技術の確立が急務（耕作放棄地を活用した生息場所の確保、地元保護団体の育成等）

謝辞：福山欣司准教授（慶応義塾大）、岡田純氏、亀山剛氏、森田敏弘氏（広島ダルマガエルの会）、村上裕氏（県中局産振課）には、音声解析において多大なる助言をいただきました。誠にありがとうございました。