

オタマジャクシへのイラストマータグの適用の検討 The examination of application of elastomer tag for tadpole

○齋藤響*, 守山拓弥*, 茂木万理菜**, 中島直久***

1. 背景と目的 平成 13 年の土地改良法の改正により、農業農村整備事業においても生態系への配慮の視点が入り入れられた。地域の生物から注目すべき生物を選定し、現地調査により事業による影響を予測するために、農村生態系の生き物の知見の集積が必要である。また、カエル類は農村生態系の食物網における中位栄養段階に位置すること、指標生物となる種も存在すること、近年カエル類の減少が懸念されていることから、カエル類を保全することは農村生態系において重要である。特に、トウキョウダルマガエルは、近年では減少傾向にあり、かつ環境省のレッドリストでも準絶滅危惧に指定されており本研究の対象とした。本種の研究では、成体に着目した研究がほとんどで幼生に着目した研究では定性的な指摘に留まっている。野外で野生生物の生態を調査する手法として標識再捕獲法がある。一方で、両生類は変態することからオタマジャクシへの外部標識の装着は困難となる。さらには体サイズが小さく、挿入可能な内部標識にも限りがあることが想定される。そのため、本研究ではオタマジャクシへのイラストマータグの適用を目指した。イラストマータグをオタマジャクシに適用した研究例はニホンアカガエルで報告されている（小田ら 2014）。小田ら（2014）は、オタマジャクシの背面と尾部にイラストマータグを挿入し、それぞれ 94%、50%の残存率を報告している。一方、本研究の対象となるトウキョウダルマガエルは背面の体色が濃く、生態へのイラストマータグの挿入の経験上、背面に挿入されたイラストマータグは読み取りが困難になる。そこで、本研究では本種の体のうち、比較的体色が薄く、読み取ることが可能と考えられる部位におけるイラストマータグの挿入方法の検討を目的とする。

2. 研究の方法 本研究では、第一段階として絶滅危惧種ではなく入手が容易なアフリカツメガエルを用い、供試体にイラストマータグを挿入し、挿入する部位ごとのタグの脱落率や生存率を観察し、負荷の少ない部位を考察する。アフリカツメガエルの幼生を用いて実験を行った後に、その結果を踏まえてトウキョウダルマガエルの幼生を用いた実験を行う。

3. 結果と考察 右腹、左腹、脚にイラストマータグを挿入し、コントロール群として 10 匹を飼育した。イラストマータグ挿入から 1 日後と 3 日後のタグ確認数と生存数は以下のような結果となった。Table 1 と Table 2 より腹にタグを挿入するより、脚に挿入した方がタグの脱落率が低い。現段階ではタグ挿入 3 日後までの記録しかないが、時間の経過とともに生存数が少なくなることが予想されるため、現段階では供試体への負担が少ない部位の特定は出来ない。

Table 1 タグ挿入 1 日後の結果

	n	タグ確認	生存
左腹	10	6	10
右腹	10	9	10
脚	7	7	7
コントロール	10		10

Table 2 タグ挿入 3 日後の結果

	n	タグ確認	生存
左腹	10	6	10
右腹	10	6	10
脚	7	7	7
コントロール	10		10

キーワード：生物多様性、環境保全

*宇都宮大学大学院農学研究科宇都宮大学農学部(Utsunomiya Univ. Dept. Agr.), ** (Graduate School of Utsunomiya Univ. of Agr. and Tec.), ***東京農工大学連合農学研究科(United Graduate School of Agr., Tokyo Univ. of Agr. and Tec.)

引用文献：小田優花，北川哲朗，宮西萌，中村あづ紗，細谷和海（2014）変態期のニホンアカガエルにおける蛍光イラストマータグの有用性 近畿大学農学部紀要