

圃場整備事業後の水田へ保護移動したナゴヤダルマガエルの越冬状況 Overwintering status of Nagoya daruma pond frogs that were moved to paddy field after the field improvement project

○大井裕介、市守大介、山下博康、齊藤光男

OI Yusuke, ICHIMORI Daisuke, YAMASHITA Hiroyasu, SAITO Mitsuo

1 はじめに

ナゴヤダルマガエル (*Pelophylax porosus brevipedus*) (以下ダルマガエル) は、かつては中部地方以西を中心に水田地帯に広く分布するカエル類であったが、環境省レッドリスト 2020 では、絶滅危惧 1B 類に指定される程、各地で個体数を減らしている¹⁾。本種は生活史を通して水田環境に依存した生態を持つ種であり、近年の水田の減少や圃場整備に伴う乾田化や畔の減少、水路のコンクリート化、耕作方法の変化による影響を受けやすいとされている²⁾。

現在、京都府亀岡市で進められている国営亀岡中部農地整備事業において、事業対象地に生息しているダルマガエルの保全対策が検討されている。その一環として、圃場整備予定地に生息しているダルマガエルの保護移動が実施された。しかしながら、保護移動後のダルマガエルの分散及び越冬状況についての研究は少ない。そこで本調査では、保護移動後のダルマガエルの分散及び越冬状況の知見収集を目的とした、PIT タグを用いたダルマガエルの追跡を行った。

2. 調査方法

2021年10月に、圃場整備が実施される前の圃場で捕獲したダルマガエルに、PIT タグを各個体の腹側の皮下に埋設した。PIT タグとは、小型のマイクロチップとアンテナコイルからなる体内埋め込み型の標識で、アンテナと読み取り機を用いてタグの識別番号を読み取ることができる。これにより、土中で越冬中のダルマガエルの掘り起こしを行うことなく PIT タグを埋設した個体(以下標識個体)の追跡が可能である。標識個体は、ダルマガエルの成体(頭胴長 3cm 以上)を対象とし、圃場整備が完了した水田である A 地点及び B 地点に、それぞれ 165 個体と 140 個体の保護移動を実施した。

その後、ダルマガエルの越冬期間(12~3月)にかけて両地点で、標識個体の追跡を行うことで、保護移動後の標識個体の分散状況を把握した。



Fig.1 Insertion of PIT tags



Fig.2 Searching for overwintering Nagoya daruma pond frogs

(株)ウエスコ (Wesco co., ltd.)

キーワード：環境保全, 生物多様性, 圃場整備

3. 保護移動後のダルマガエルの分散状況及び越冬場所

A 地点において越冬期間に再確認された標識個体は 51 個体であり、保護移動した 165 個体のうち 30%が再確認された。標識個体の分散状況に関しては、放逐地点から 50m 以内で確認された標識個体は 27 個体であり、再確認された標識個体の 53%であった。また、放逐地点から 100m 以内で再確認された標識個体は 46 個体で、再確認された標識個体の 90%であった (Fig. 3)。

B 地点において越冬期間に再確認された標識個体は 39 個体であり、保護移動した 140 個体のうち 28%が再確認された。標識個体の分散状況に関しては、放逐地点から 50m 以内で確認された標識個体は 21 個体であり、再確認された標識個体の 54%であった。また、放逐地点から 100m 以内で再確認された標識個体は 32 個体で、再確認された標識個体の 82%であった (Fig. 4)。

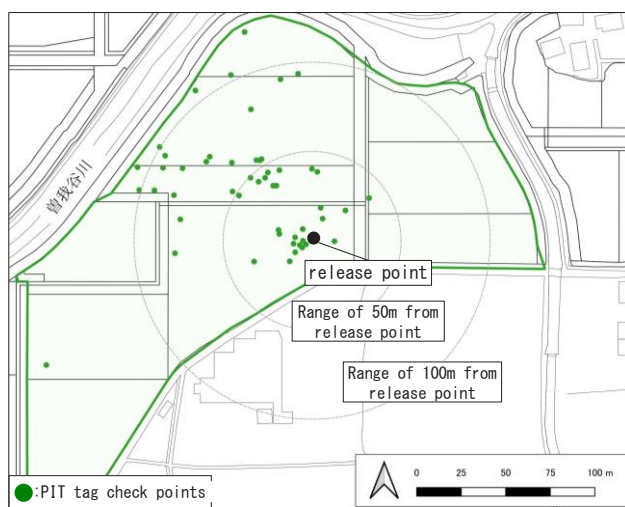


Fig.3 Dispersal of PIT tags around the release point at location A



Fig.4 Dispersal of PIT tags around the release point at location B

4. 今後の展望

A 地点および B 地点における標識個体の再確認率は 30%と 28%と同程度であった。標識個体の分散状況においては、ダルマガエルは保護移動後に、放逐地点から 100m 以内の地点に留まって越冬する個体が多いことが分かった。このことから、ダルマガエルの保護移動を実施する上で、移動先の環境を選定する際は、ダルマガエルの活動時期の環境だけでなく、越冬にも適した環境を踏まえて選定することが、その後のダルマガエルの生存に重要であると考えられる。

今後は、越冬後の追跡調査を継続することで、再確認された標識個体の定着状況について調査する予定である。

1) 環境省 (2020) (参照 2022.03.25): 環境省レッドリスト 2020, (オンライン),

入手先 < <https://www.env.go.jp/press/107905.html> >

2) 京都府 (2015): 京都府レッドデータブック 2015 第 1 巻 野生動物編, 京都府自然環境保全課, 121.