

# 外来種アメリカザリガニの駆除に用いるペットボトル製トラップの検討

## PET bottle traps for capturing the invasive crayfish *Procambarus clarkii*

○中田和義（岡山大・院・環境生命）・岡山桃子（桃太郎大）

Kazuyoshi Nakata<sup>1</sup> & Momoko Okayama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Environmental and Life Science, Okayama University, <sup>2</sup>Momotaro University

北米産外来種のアメリカザリガニ *Procambarus clarkii* は、雑食性で希少種を含む様々な在来動植物を摂食するため、生態系に多大な悪影響を与えている。このため、アメリカザリガニは要注意外来生物に指定され、本種による被害がもたらされている水域では、駆除が求められている。本種の駆除方法としては、これまで、塩ビ管や籠網を用いることが提案されてきた（例えば、荻部・西原，2011；牛見ら，印刷中；白石ら，投稿中など）。これらの漁具を本種の駆除に用いる場合、それぞれメリット・デメリットがあることが指摘されており、環境によって使い分けるか、もしくは複数の漁具を組み合わせ使用することが推奨されている。

演者らは、アメリカザリガニの新たな駆除方法の 1 つとして、ペットボトルを改良し捕獲漁具として用いることに着目した。ペットボトルは安価で入手しやすく、水深の浅い水域での使用が可能である。ペットボトル製トラップによる水生動物の採集では、魚類を対象とした調査例（中西ら，2009）はあるが、アメリカザリガニを含む甲殻類に対する捕獲有効性に関する研究は行われていない。そこで本研究では、アメリカザリガニの駆除の現場で用いるペットボトル製トラップを開発することを目的とし、ペットボトル製トラップで本種が捕獲できるかどうかを検証し、さらにペットボトルの色の違いが捕獲個体数に及ぼす影響について明らかにするための野外実験を行った。

この野外実験は、本種が定着している岡山市半田山植物園のオニバス池の池岸に 10 ヶ所の実験地点を設けて行った。実験に用いるトラップは、容量 2L の角型ペットボトルの上部約 4 分の 1 を切断し、この切断部分を逆さまにして下部に差し込むことで製作した。この場合、トラップの入口には細工はせず、入口の内径は 25 mm とした。また、トラップには胴体の側面と底部に各 3 ヶ所の穴を開け、水中で沈みやすいようにした。ペットボトルの色は黒・白・透明の 3 色とした。この場合、ペットボトルの塗装にはプラスチック用プライマーとラッカーズプレーを使用した。そして、色の異なる 3 個のペットボトルを 1 セットとし、針金を用いて固定した。各ペットボトルには練り餌を 25 g ずつ入れ、各実験地点にトラップを 1 セットずつ沈めた。一般にザリガニ類は夜行性であることが知られているため、トラップの設置時間は 16 時頃から翌日の 9 時半頃までの一晩づけとし、計 5 回の実験を行った。

その結果、5 回の実験で合計 835 個体のアメリカザリガニが捕獲された。この場合、捕獲個体数は 3 色間で有意に異なり（Kruskal-Wallis の検定、 $P < 0.001$ ）、白は黒よりも、また透明は黒よりも有意に多くのアメリカザリガニが捕獲された（Dunn の多重比較、 $P_s < 0.001$ ）。

以上の結果から、夜間にアメリカザリガニの捕獲駆除を行う場合には、白と透明のペットボトル製トラップが有効であると結論した。今後は、日中にも同様の実験を行い、日中でもペットボトル製トラップでアメリカザリガニを捕獲できるかについて検討するとともに、捕獲可能な場合には、夜間の実験で得られた結果の一般性について検証する必要がある。