

3.2 具体的なアメリカザリガニの駆除手法

3.2.1 駆除に用いる漁具

Point

- カゴ網は、数種類販売されているが、中でも「あなごカゴ」の捕獲効率が最も良い。
- 人工水草は、小型個体の捕獲効率が良い。
- 連続捕獲装置は、捕獲効率が良く、人的労力が抑えられる。
- 人工巣穴は、最優先で駆除すべき「抱卵した雌」を効率的に捕獲できる。
- タモ網・サデ網は、小型個体の捕獲効率が良い。

(1) カゴ網

Point

- カゴ網のうち、あなごカゴは最も捕獲効率が良い。
- 入手しやすいのは角型カゴ網。

カゴ網は、餌で誘引する方式のトラップ式漁具です。網の中にアメリカザリガニが好む臭いを発する餌を入れて一定時間水中に沈め、臭いに誘引されて網の中に集まってきた個体を回収する仕組みです。カゴ網の主な種類を図 3-7 に示します。



図 3-7 カゴ網の主な種類と使用状況

カゴ網には、主要なタイプとして角型カゴ網、あなごカゴ、かにカゴの3種類があります。また、カゴ網の種類ごとの捕獲個体数の分析結果を図 3-8 に示します。

<角型カゴ網（図 3-7 の上段左右）>

角型カゴ網は、例えば「お魚キラー」等の商品名で販売されており、釣具店等でも1,000円程度と比較的安価に入手可能です。短時間（数時間～一晩以内）設置して回収する場合、他のトラップ式漁具と比較して捕獲効率が高いです。しかし、設置から回収までの時間が一晩以上かかる場合には、一度捕獲されたアメリカザリガニが網から脱出してしまうことがあります²⁶⁾。

また、捕獲された個体の脱出を防ぐための工夫を施した改良型カゴ網というものもあります。これは、文房具として販売されているプラスチック製のクリアファイルを加工し、脱出防止用のアタッチメントとして角型カゴ網に装着したもので（図 3-7 の上段右、以下「角型カゴ網（改良型）」）、通常のカゴ網と比べて捕獲効率が高いことが示されています²⁷⁾。

<あなごカゴ（図 3-7 の下段左）>

あなごカゴは、円形のカゴ網で、本来の用途はアナゴ等の海産底生魚類の捕獲を目的とした漁具です。1基当たり2,000～3,000円程度で入手可能です。通常は1日～1週間程度設置しますが、一晩設置した後に回収した時が最も捕獲効率が良いという結果が得られています。また、近年は、従来品よりも網目の細かいあなごカゴも流通しています。網目の細かいあなごカゴは、混獲されたカエル類やヘビ類が網目に挟まって死亡することを抑止できるほか、捕獲された小型個体が網から抜け出すのを防ぐという利点があります¹⁶⁾。

上述の3種類のカゴ網の駆除効率を実証調査で比較した結果を図 3-8 に示します。捕獲効率はあなごカゴが最も良いですが、カゴ網は改良型（アタッチメント付き）にすることで、捕獲効率が高くなるのが分かります。

なお、通常なあなごカゴは網の目合いが比較的大きく、大型個体の捕獲に適しており、小型個体は捕獲されにくいという特徴があります。

<かにカゴ（図 3-7 の下段右）>

図 3-7 の下段右側に示す黒い大型の角型カゴ網は、「かにカゴ」と呼ばれるものです。本来の用途は、カニ類等の海産底生動物の捕獲を目的とした漁具です。通常は1日～1週間程度設置します。他のトラップ式漁具と比べて、捕獲効率はあまり高くないとされています²⁶⁾。

なお、かにカゴは網の目合いが比較的大きく、大型個体の捕獲に適しており、小型個体は捕獲されにくいという特徴があります。

16 環境省(2023)

26 芦澤ら(2018)

27 鈴木ら(2023a)

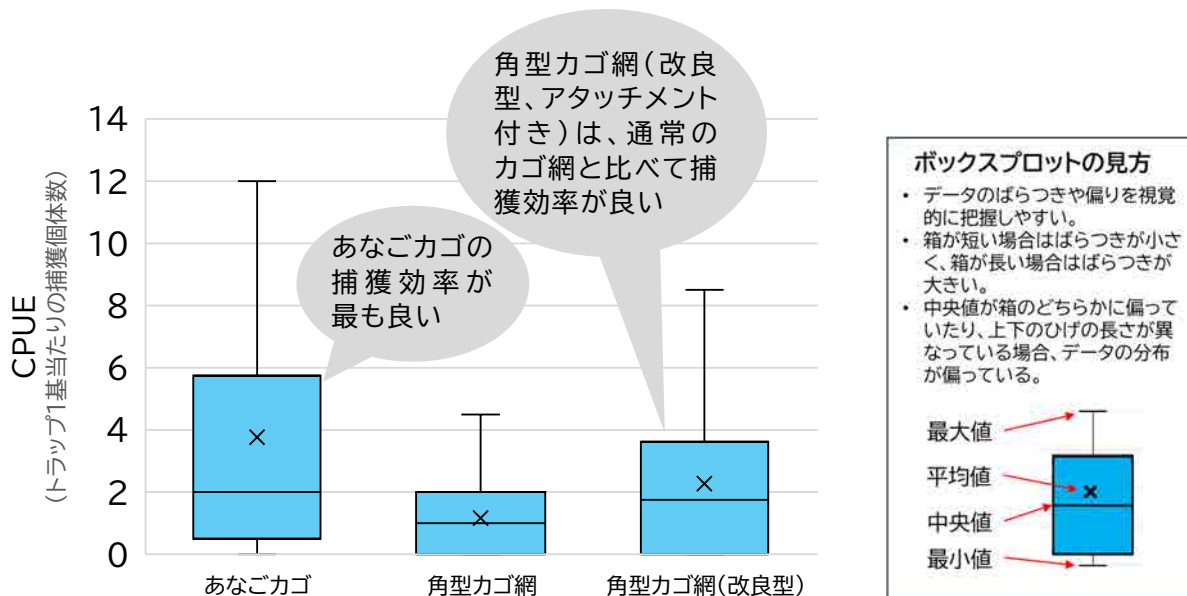


図 3-8 カゴ網の種類ごとの捕獲個体数の分析結果
(農林水産省実証調査結果より)

カゴ網の主な種類と特徴を表 3-4 に整理しました。カゴ網を使用する場合には、捕獲効率の高さから「あなごカゴ」を最も推奨します。あなごカゴの入手が難しい場合には、角型カゴ網でもよいですが、脱走防止のアタッチメントを装着する工夫を施すことが望ましいです²⁷⁾。アタッチメントを装着することで、アメリカザリガニのカゴ網からの脱出を少なくとも3日間程度は抑制できるという知見があります²⁸⁾。

カゴ網は、長期間放置しておくことで、網の表面に落ち葉やゴミが付着し、捕獲機能が大きく低下します。また、捕獲された個体は、一定期間経過して誘引用の餌が無くなると、網から逃げ出してしまいます。そのため、定期的な引き上げ回収と網のメンテナンスが必要です。例として、あなごカゴでは2日間程度放置すると、捕獲された個体の逃げ出しが始まるとされています。設置から引上げまでの期間は、角型カゴ網で数時間～1日、あなごカゴ・かにカゴで1～2日程度に設定することが望ましいです。

また、カゴ網では、カメ類やカエル類といった他の生きものが意図せず進入し、呼吸ができずに溺死する可能性があります。これを防ぐため、浅いところ(水深40cm程度まで)に設置する場合は、網の一部が空中に浮かぶように、空のペットボトル等の浮きの代わりとなるものを入れておきましょう。深いところ(水深40cm以上)に設置する場合には、浮きになるものを入れるとカゴ網自体が浮かびあがってしまい、アメリカザリガニの捕獲効率が落ちる可能性があります。その場合には、目合い40mm程度の目の粗いネットをカゴ網の入口に張ることで、アメリカザリガニはネットを通過できますが、その他の大型の水生生物はネットを通過できないため、意図しない生きものの進入が減らせます。

27 鈴木ら(2023a)

28 鈴木ら(2023b)

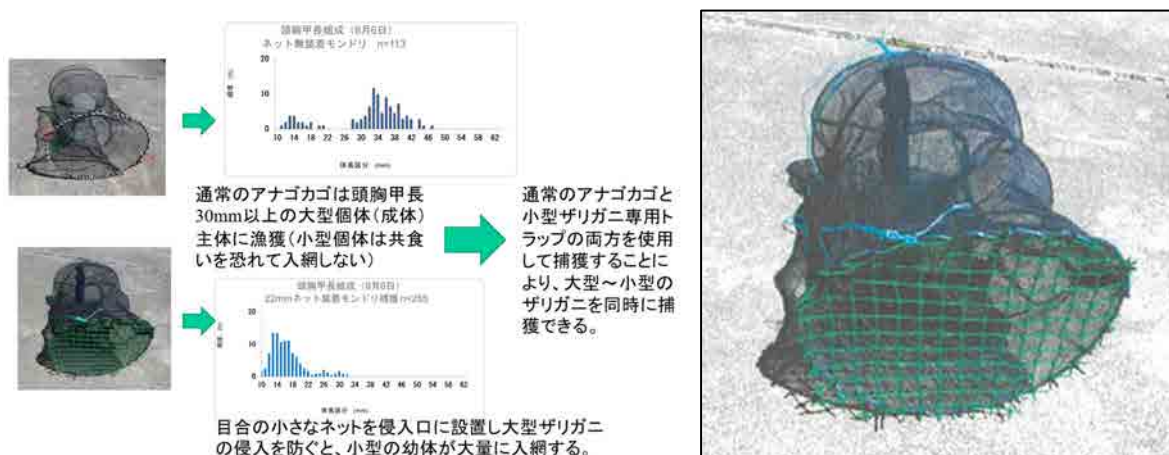
表 3-4 カゴ網の主な種類と特徴

カゴ網の種類	入手方法	回収とメンテナンス (効率的な回収時期)	特徴
あなごカゴ ※推奨	・ 釣り具店や通信販売で購入可能(角型カゴ網よりやや高価)	・ 1週間に1回程度(設置後、1晩経過後に回収する)	・ カゴ網の中で最も捕獲効率が良い ・ 入口に17-22mm程度のネットを貼ることで、小型個体用のトラップとしても活用可能
角型カゴ網	・ 釣り具店や通信販売で購入可能(安価)	・ 数時間～1日に1回(設置後、数時間～1晩以内に回収する)	・ 誰でも扱いやすく捕獲効率が良い
角型カゴ網(改良型) (アタッチメント付カゴ網)	・ 釣り具店や通信販売で購入可能(安価) ・ アタッチメントは文房具のクリアファイルで自作可能	・ 1週間に1回程度(設置後、数日経過後に回収する)	・ アタッチメントによりザリガニの脱出を抑えることができるため、一晩以上の連続設置が可能
かにカゴ	・ 釣り具店や通信販売で購入可能(角型カゴ網よりやや高価)	・ 1週間に1回程度(設置後、1晩経過後に回収する)	・ 一晩以上の連続設置が可能だが、捕獲効率はあまり良くない

注)本表内における「小型個体」は、引用元文献の基準に従い、「頭胸甲長 30 mm以下の個体」を指す。

<カゴ網で小型個体を効率的に捕獲する方法>

カゴ網は、大型個体の捕獲に適していますが、アメリカザリガニの性質上、大型の個体が先にカゴに入ると、小型の個体は捕食されることを恐れてカゴに入らなくなることが知られています。そこで、小型個体を捕獲する方法として、目合いの細かい網で作られたあなごカゴ(網地は目合い3～5mm)の入口に目合い22mm程度のネットを隙間なく張ることが提案されています(図3-9)。この方法により、頭胸甲長30mm以下の小型個体もあなごカゴによって効率的に捕獲することが可能となります。



※本図表内における「小型個体」は、引用元文献の基準に従い、「頭胸甲長 30 mm以下の個体」を指す。

図 3-9 小型個体を対象としたあなごカゴの改良(入口へのネット装着)事例²⁹⁾

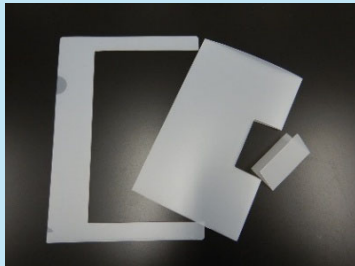


コラム⑦ 『アタッチメント付カゴ網を設置したい場合は？』

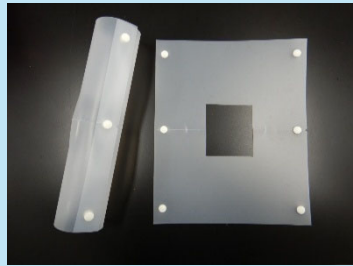
p.54で紹介した角型カゴ網(改良型)(正式名称:アタッチメント付カゴ網)に使われるアタッチメントは、岩手県立大学が開発し、特許を取得しています(特許第7807072号、令和8(2026)年1月19日登録)。駆除活動において同じものを使用したい場合、非営利の活動での使用は特に制限はありませんが、営利目的で作製・使用する場合は岩手県立大学の知財担当まで必ず事前に相談してください。なお、使用に際しては、特別採捕許可が必要になる場合がありますので、各都道府県の水産部局にお問い合わせください。

【お問合せ先】岩手県立大学 研究・地域連携室

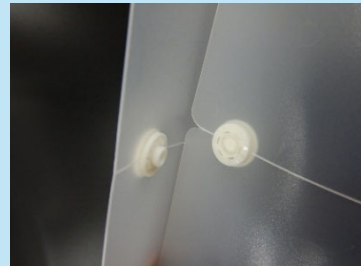
TEL:019-694-3330 / メール: chizai@ml.iwate-pu.ac.jp



材料となるクリアファイルの切り出し



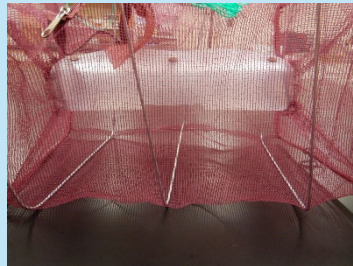
切り出したクリアファイルに留め具を装着して成型



装着した留め具の様子



カゴ網へアタッチメントを装着した様子①



カゴ網へアタッチメントを装着した様子②



カゴ網へアタッチメントを装着した様子③

写真提供:鈴木正貴准教授(岩手県立大学)

1) ため池でのカゴ網の運用

堤体付近が垂直に切り立っていて水面までの距離が遠く、水深が深い等の理由から、人が水中に容易に立ち入ることができないため池においては、陸上から投げ込むことができるトラップ式の漁具(カゴ網、連続捕獲装置等)は特に有効な駆除手法となります。ため池におけるカゴ網による調査の様子を図 3-10 に示します。

カゴ網を設置する際は、ため池内の水生植物帯や樹木の陰になっているところ等、アメリカザリガニが生息しやすい場所を優先的に選んでください(詳細は本手引 3.3.3 項の「効果的な漁具の設置場所や捕獲場所」(p80)を参照)。



樹木等の陰でのカゴ網の設置

堤体付近でのあなごカゴの設置

図 3-10 ため池におけるカゴ網の設置状況(富山県、福岡県)

2) 用排水路でのカゴ網の運用

用排水路内では、カゴ網は図 3-11 のように仕掛けて使用します。捕獲効率を維持するためには、集水ます周辺等の一年中水が溜まっており、かつ、カゴ網の入口（アメリカザリガニが進入する部分）が水中に浸かる程度の水深がある場所が特に有効な設置ポイントです。

用排水路でのカゴ網の設置では、流されないようにロープ等でしっかり固定する、又はカゴにおもりを入れる等の対策が必要です。また、流れてくる植物片やごみ等が多い水路の場合には、網目に付着して目詰まりを起こすため、設置中は定期的な見回りが必要になります。また、実証調査では、水路を通過するアメリカザリガニを確実に捕獲するため、水路幅に合わせて複数のカゴ網を連結して設置しました（図 3-11 の右写真）。一方で、流れが速く、水路の幅いっぱいには設置することが難しい水路では、流れの速い中心部を避けて水路壁側に設置する等、水路の状況（水路断面・流速・水深）に合わせて設置方法を工夫することが望ましいです。なお、突然の出水等で漁具が流出して下流側で通水を阻害するリスク等もあるため、長期間の設置は避け、1 晩程度で回収することが推奨されます。また、水路の幅いっぱいには設置した場合には、アメリカザリガニ以外の生きもの（特に在来種や希少種等）を混獲する可能性が上がります。アメリカザリガニ以外の在来生物を混獲した場合は、速やかに同じ場所に再放流し、生態系の保全に配慮する必要があります。



あなごカゴの設置(集水ます)

あなごカゴの設置(暗きよの出入口)

図 3-11 用排水路におけるカゴ網の設置状況(愛知県安城市)

(2) ペットボトルトラップ

Point

- ペットボトルトラップは、簡単に自作可能な漁具。
- 水深が浅く、流れのない水域で特に有効。

ペットボトルトラップは、使用済みの2Lペットボトルで容易に作製可能なため（図 3-12 及び図 3-13）、カゴ網と比べて導入しやすく、安価かつ手軽に駆除を実施することが可能です。カゴ網を設置できないくらい水深が浅い場所（おおむね水深が25cm以下）、又は流れがほとんどない場所では、特に有効な駆除方法となります。

本漁具は、既製品のカゴ網と同様の運用が可能で、夕方から一晩設置し、翌日の昼間に引き上げるのが最も効果的です。着色したペットボトルトラップの色ごと（黒・白・透明）の捕獲効率の違いを検証した結果では、透明のままでも十分な成果が得られることが報告されており³⁰⁾、着色等の加工は特に必要ありません。

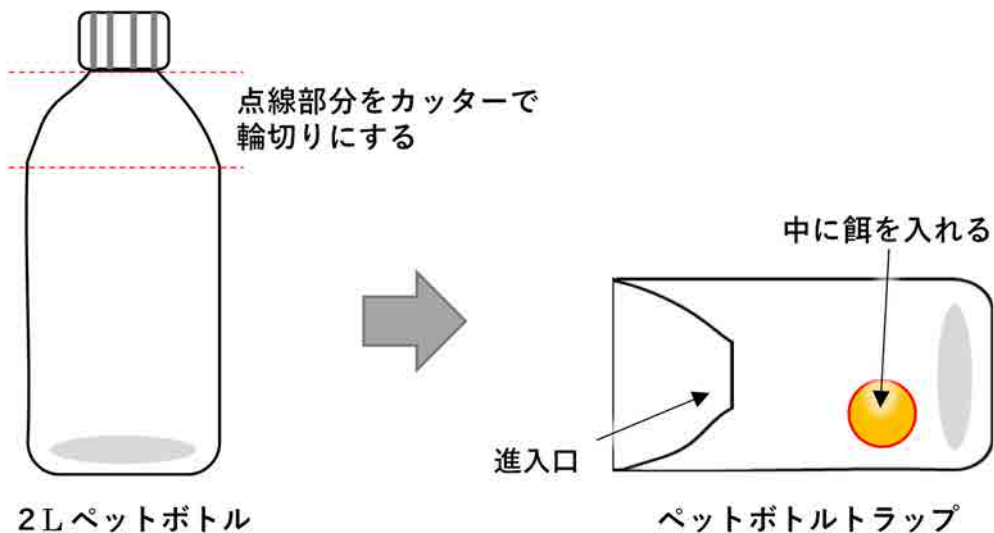


図 3-12 ペットボトルトラップの作製方法



図 3-13 ペットボトルトラップの作製例

30 中田ら(2017)

(3) 連続捕獲装置

Point

- 連続捕獲装置は捕獲効率がよく、人的労力が抑えられる。
- シナイモツゴ郷の会が特許を取得しており、無許可で作製はできない点に留意。

連続捕獲装置は、アメリカザリガニを駆除するために NPO 法人シナイモツゴ郷の会によって開発された設置型トラップです。

連続捕獲装置の外観と設置状況を図 3-14 及び図 3-15 に示します。連続捕獲装置には、「自動給餌機付連続捕獲装置」と、「穴開きプラスチック製密閉容器で給餌する「自動給餌機無し連続捕獲装置」の2種類があり、現在は主に後者が利用されています¹⁵⁾。本手引における連続捕獲装置とは「自動給餌機無しタイプ（図 3-14 の右）」を指します。

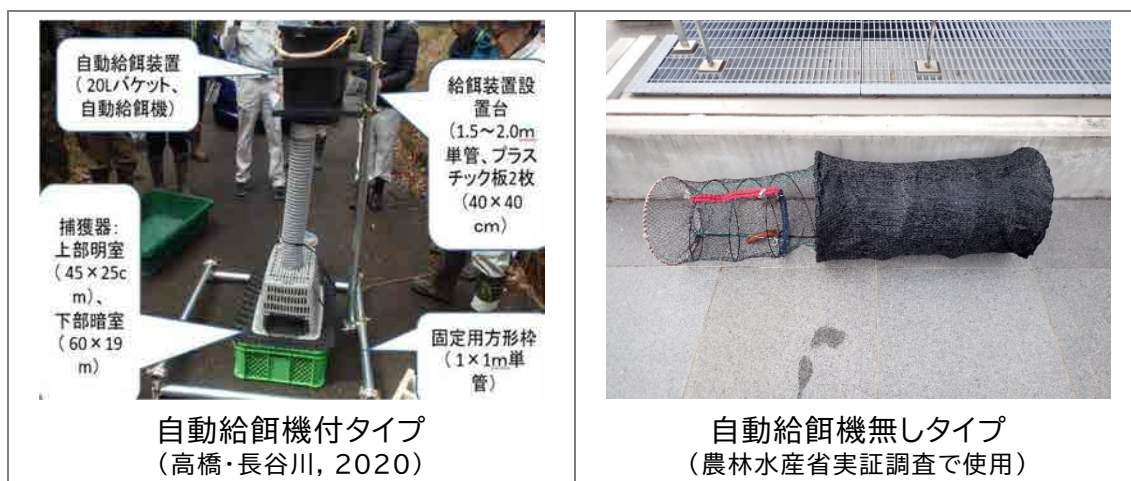


図 3-14 連続捕獲装置の外観



図 3-15 連続捕獲装置の設置状況 (福岡県福津市)

15 環境省(2023)

連続捕獲装置は、餌を食べた後に暗い物陰に隠れるというアメリカザリガニの習性を利用した漁具です。誘引餌を配置した明室と、目の細かいネットでカゴ網を覆った暗室が並列に接続された構造となっており、明室に誘引された個体が餌を食べた後に暗室側に移動し、捕獲されます。誘引餌のある明室に餌を奪い合う相手がいない（又は少ない）状態を維持できるため、誘引効果を長期間持続させることが可能です²⁹⁾。連続捕獲装置に配置する誘引餌は、穴を開けたプラスチック製密閉容器に入れ、餌の臭いをゆっくり放出させます。これにより、明室に入ったアメリカザリガニによる直接的な餌の消費を避けることができるため、誘引効果が長く持続します。さらに、装置に丈夫な素材を使用し、アメリカザリガニが逃げ出せない構造となっていることから、捕獲したアメリカザリガニの回収頻度を抑えることができ、駆除に係る人的労力を軽減できるという利点があります。そのため、捕獲個体の回収や餌の交換頻度については、アメリカザリガニの生息密度が高密度な水域では1週間に1回程度、低密度な水域では2週間に1回程度まで減らすことが可能です。ただし、カゴ網に比べて漁具が大きく、取扱いには慣れが必要です。なお、本装置は、NPO 法人シナイモツゴ郷の会が特許（特許第 6734512 号）を取得しているため、同団体から購入するか、複製する際は同団体へ問い合わせる許可を得る必要があります（お問合せ先は 7.3 節 (p167) 参照）。



コラム⑧ 『駆除を効率的に進めるための連続捕獲装置の改良』

従来の連続捕獲装置は、特に全長 75mm 以上の個体の捕獲に優れていますが、それより小さい個体については共食いを恐れて網に入らない傾向があるため捕獲されにくいという欠点がありました。そこで、NPO 法人シナイモツゴ郷の会では、全長 75mm 以下の個体の捕獲に対応した改良型の連続捕獲装置（下図）の開発を行っています。改良型では、全長 75mm 以上の個体の進入を防ぐためのネットが入口に貼られているほか、目合いの細かいカゴ網を使用したり、装置のサイズを小型化（漁具の長さが約 150cm から約 105cm に縮小）する等の工夫がされています。令和 7（2025）年には現場での実証も行われ、実際に全長 75mm 以下の個体の捕獲に効果があることが示されています。



連続捕獲装置（改良型）

明室（高密度メッシュのカゴを使用し、従来のタイプよりも暗い。）

写真・情報提供：NPO 法人シナイモツゴ郷の会

29 高橋ら (2024)

(4) 人工水草

Point

- 人工水草は、小型個体の捕獲に効果がある。
- ノリ養殖網を用いて自作すると、耐久性が向上する。

人工水草は、小型個体の捕獲に有効な漁具です（図 3-16）。アメリカザリガニが水草等の隙間に隠れる習性を利用し、杉の枝葉等を束ねて水草に模したものを水に沈め、そこに集まってきた生きものをタモ網やサデ網で受けながら回収します。「柴漬け」とも呼ばれ、川漁師が小魚やエビ類等を漁獲する際に用いる漁具です。



人工水草(ノリ養殖網製)

人工水草設置状況

人工水草回収状況

図 3-16 人工水草の実施状況(山口県山口市)

人工水草は市販品がないため、ノリ養殖網や防鳥ネット、野球用ネット等（インターネット通販でも購入可能）を複数枚束ねて自作する必要があります（図 3-17）。

杉の枝葉を用いた人工水草（柴漬け）は2～3か月で葉が全て腐り落ち、全交換が必要となるのに対し、ノリ養殖網を用いて作製したプラスチック製の人工水草は長期間（5年以上）の使用が可能です。

人工水草の周辺にゴミや落ち葉等が堆積して埋められると本来の駆除効果が発揮できないため、2週間に1回程度の捕獲個体の回収やメンテナンスが望ましいです。



図 3-17 ノリ養殖網を用いた人工水草の概要(高橋ら, 2024²⁹⁾より)

人工水草を回収した際、水生生物（水生昆虫類、スジエビやヌマエビ等の在来エビ類）も混獲されます。混獲された水生生物は、生態系保全の観点から、現地で放流することが望ましいです。このため、人工水草による駆除は、アメリカザリガニと他の生きものを選別するための作業時間を考慮しておく必要があります（環境省(2023)¹⁶⁾ から一部改変）。

加えて、これらの水生生物は、アメリカザリガニの捕食等の影響を大きく受けるため、アメリカザリガニの個体数が駆除によって減少すると、人工水草で捕獲される水生昆虫の個体数が増加する場合があります。このため、人工水草は生態系回復状況のモニタリングに非常に有効です。

16 環境省(2023)
29 高橋ら(2024)

(5) 人工巣穴

Point

➤ 人工巣穴は、最優先で駆除すべき「抱卵した雌」を効率的に捕獲できる。

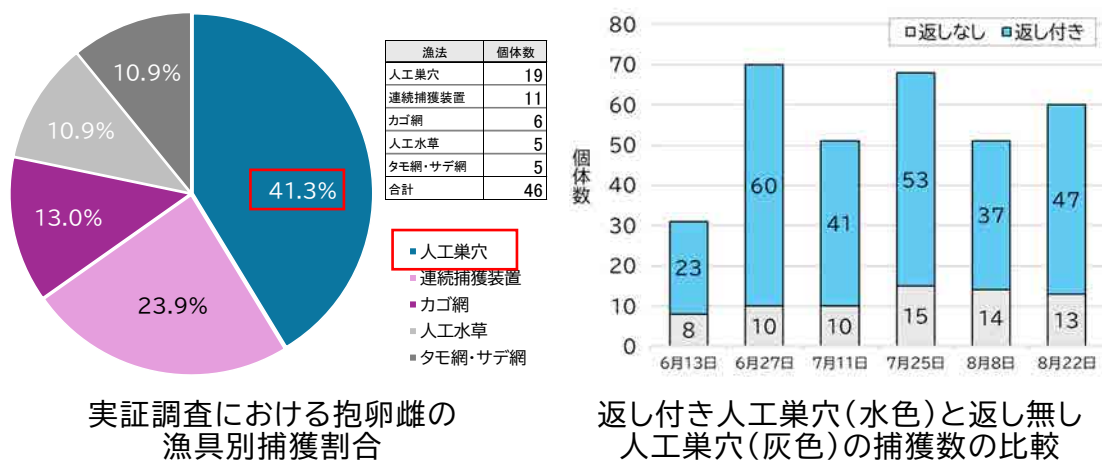
人工巣穴は、塩化ビニル製管等でアメリカザリガニの巣穴を模した漁具です。通常のトラップでは捕獲しにくいアメリカザリガニの抱卵雌は、巣穴に隠れて潜む習性があることから、人工巣穴により効率的に捕獲が可能であり、実証調査でも抱卵雌の捕獲率が最も高い結果でした(図 3-19 左)。設置した人工巣穴の入口には、「返し」を装着することで、個体の逸出が防止可能です。今回の実証調査でも、返し付きの人工巣穴のほうが多くの個体を捕獲できることが明らかとなっています(図 3-19 右、構造は図 3-20 に示す)。なお、人工巣穴は、一度に捕獲できる個体数がカゴ網や連続捕獲装置と比較すると少ないため、ため池等におけるアメリカザリガニの低密度化を進めるためには、他の漁具と組み合わせた運用が望ましいです。



人工巣穴の外観

人工巣穴の設置状況(山口県山口市)

図 3-18 人工巣穴の外観と設置状況



実証調査における抱卵雌の漁具別捕獲割合

返し付き人工巣穴(水色)と返し無し人工巣穴(灰色)の捕獲数の比較

図 3-19 抱卵雌の漁具別捕獲割合と返し付き人工巣穴による捕獲結果 (農林水産省実証調査結果より)



図 3-20 実証調査で用いた返し付き人工巣穴の構造

また、アメリカザリガニは、体サイズ(全長)ごとに好む巣穴のサイズが異なることが知られています。人工巣穴のサイズとそれに適したアメリカザリガニの体サイズの関係を整理した一覧表を表 3-5 に示します。

表 3-5 アメリカザリガニの体サイズごとの最適な巣穴サイズ(牛見ら, 2015²⁵⁾を改変)

全長 (mm)	人工巣穴サイズ(mm)		備考
	内径	長さ	
稚ザリガニ	13	<88	稚ザリガニ
22-37	20	88-148	-
37-58	31	148-232	-
58-79	44	232-316	全長 60~70mm 以上の雌個体は抱卵している可能性があります。
79-103	56	316-412	
103≤	71	412≤	

注)全長とは、額角の先端から尾節の末端までの長さを示す。

人工巣穴は、水深が浅くトラップ式漁具を設置することが難しい水田において特に有効です。設置や回収がしやすい畦沿いに設置することで、抱卵雌を中心とするアメリカザリガニを捕獲できます。人工巣穴は、夜行性のアメリカザリガニが巣穴として利用しようと漁具に入ったところを捕獲するという特性上、1晩設置して翌日の日中

25 牛見ら(2015)

のなるべく早い時間帯には回収することが基本です。この作業は1週間に1～2回程度行うことが望ましいです。

一方、人工巣穴は、餌が不要であることやカゴ網等に比べて構造が単純・軽量で、漁具そのもののメンテナンスの頻度が少なく済むこと等から、漁具の流失の懸念が少ない水田やため池のような環境下においては常設（漁具の修繕が必要な場合や設置場所を変更する時以外は、捕獲されているアメリカザリガニの回収後すぐに同じ場所に再設置する運用方法）がしやすいため、より少ない労力で駆除を継続することも可能です。なお、その場合でも捕獲されたアメリカザリガニの回収タイミングは、日中のなるべく早い時間帯に行うことが望ましいです。加えて、常設とした場合、人工巣穴がアメリカザリガニの巣穴として利用されることで、畦に巣穴が掘られるリスクを減らす効果も期待されています。このことも、人工巣穴を用いた駆除のメリットの一つであると言えます。

他方、人工巣穴は、1漁具につき最大で数個体しか入らないため、設置数が多くなるというデメリットがあります。