

魚類の調査道具

水中の生物は、よほど条件が良くない限り、陸上の動植物のように目で確認できる状況はあまりありません。このため、水生生物の調査は基本的に様々な道具を用いて捕獲、採集を行い、生息種の確認を行うことになります。水生生物のうち、特に魚類は水中での移動能力に長けているため、捕獲するのは一筋縄ではいきません。しかし、魚類は昔から重要な水産資源として利用されており、これらを捕獲するための様々な道具が既に考案されています。このうち、陸水域での魚類調査で用いる道具の一例を紹介します。

【東京本社自然環境研究室・佐々木孝太郎】

用途・使い分け

実際の調査では、例として以下に示した道具全てを常に使用するわけではなく、現場の環境や水域の規模、捕獲対象となる魚種等に応じて最も効果的な道具を選択する。

また、同じ種類の道具でも、規格の異なるものを使い分けることがある。例えば、投網は広げると直径が10m以上の巨大なものから、2~3m程度の小さなものまで様々なサイズが

あり、また、網目も1目が5cm以上の粗いものから1cm程度の細かいものまで規格は様々である。一般に網のサイズが大きく、網目が細かいものほど捕獲対象魚は多くなるが、水の抵抗を大きく受けってしまうため、溪流などの流れの速い場所では機能を果たさない。このため、流れの緩い場所では網のサイズが大きくて網目の細かいもの、流れの速い場所では網のサイズが小さくて対象魚が逃げない程度に網目の粗いもの、といった感じで網を使い分ける。こんな

ちょっとした配慮でも成果（調査結果）は格段に異なるものである。

スタンダードな道具

これまで魚類の調査道具の使い分けについて述べたが、ほとんど全ての現場で使用する道具がある。その名は「たも網」。柄付きの金枠に網が取り付けられた、いわゆる「虫取り網」のような単純な構造の網であるが、その用途は広く、小型魚の捕獲から底生動物の任意採集まで幅広

投網



機能

魚にかぶせるように網を投げて捕獲する。網のサイズを変えることで、小型魚から大型魚まで捕獲可能。

使用水域

水深が深すぎず、網が絡まるような障害物がなければ、使用可能。

たも網



機能

岸際がえぐれた場所等に潜む魚を、網に蹴り込んで捕獲する。

使用水域

人が立ち込める水深の水域。

さで網



機能

たも網と同様。網の部分が大きく、魚を捕獲しやすい。

使用水域

人が立ち込める水深の水域。

刺し網



機能

水中に一晩設置し、網に絡んだ魚を捕獲する。対象魚は大型魚が中心。

使用水域

水深が深く、流れがあまりない水域。

留意点

捕獲した魚の多くは死んでしまう。

くこなす。小規模な谷筋を流れる細流の調査などは、たも網1本で事足りる。言い換えれば、たも網なくして水生動物の調査は語れないといった感じの道具である。

道具の調達

ここで紹介した道具の多くは、既製品を購入して使用している。しかし、既製品の中には、なかなか手が出せない高額の商品や、耐久性がなく調査では使い物にならないものもある。これらのうち、自作可能な道具については、可能な限り自分たちの手で作成するようにしている。その代表格が、最も使用頻度が高く耐久性が求められるたも網である。前述の通り、たも網の基本構造は単純なため、パーツさえそろえば組み立ては簡単である。ただし、それぞれのパーツは可能な限り頑丈なものを調達する必要がある。当社では枠には

漁師さんが使用するステンレス製の金枠、柄には農具で用いる椀材、網には網生地問屋で丈夫な生地を選び、それを袋状に加工したものを使用している。これらのパーツを用いて作成したたも網は、ちょっと重いという難点はあるが、これまで一度たりとも調査中に壊れたことはない。漁師さん御用達の店（いわゆるプロショップ、漁網店とも言う）では、同等の品が販売されているが、自分で組み立てればコストは半額程度で収まり、非常に経済的である。まあ、仕事で使わない限りこんな頑丈なものは必要ないが、仕事で使用する方にはオススメである。

道具の性能に頼らず 自分の技を磨くべし

これまで魚類を捕獲するための多くの道具を紹介したが、これらの道具を使えば、即「大漁」につながるわけではない。「大漁」を勝ち取るためには、これらの道具を使いこなす「技」が決め手となる。我々水生調査員は、日々、多種多様な道具を使いこなす技を磨きつつ、道具制作職人としての腕も磨いている。

どう



機能

何日か水中に仕掛け、ウナギやナマズなど、夜行性で昼間は物陰に潜む性質がある魚類を捕獲する。

使用水域 ウナギやナマズ等の生息水域。

留意点 長期間仕掛けないと、捕獲できない場合が多い。

定置網

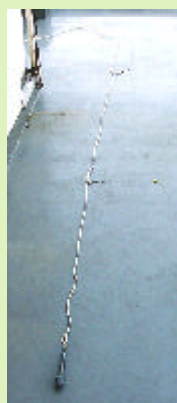


機能

流路幅の狭い河川や、堰堤等に設けられた魚道を塞ぐように設置し、遡上してきた魚を捕獲する。小型魚から大型魚まで捕獲可能。

使用水域 水域は問わないが、河川や魚道の遡上量調査に用いると効果的である。

はえなわ



機能

ロープに餌のついた釣り針を複数つけ、一晩水中に設置し釣り針にかかった魚を捕獲する。対象魚種にあわせ、釣り針の大きさや餌の種類等を変える。

使用水域

水域は問わない。ウナギやナマズ類など、夜行性の魚類を捕獲する目的で使用することが多い。

セルビン



機能

餌で仕掛けの中に魚を誘引し捕獲する。対象魚は小型魚。

使用水域 水域は問わない。投網が使用できない場所等で補足的に用いることが多い。

電気ショッカー

機能

水中に電流を流し、魚を感電させて捕獲する。

使用水域

人が立ち込める水深の水域。

留意点

捕獲効率が良すぎることや、魚が死んでしまうことがあるため、特別採捕許可が下りにくい。