

村上 裕惟 (東京海洋大学 海洋生命科学部)

研究アイデアの概要

特定外来生物「ブルーギル」の駆除に貢献する人数を増やすため、釣り針の形状に着目し、「飲み込み」という障壁を取り除くことのできる、飲み込まれない釣り針を考案した。

ブルーギルとは

- ▶日本各地に侵入する特定外来生物
- ▶積極的な駆除が必要



研究背景・目的

ブルーギル駆除の優先度は高いものの、広範囲に侵入しており、市民の参画が望まれている。しかし、個人による駆除はあまり進んでいない。そこで、駆除に効果的とされる釣りに着眼点を置き、**釣り初心者をはじめ多くの人がブルーギル釣りを気軽に行えるよう、その障壁を取り除くことを目的とした。**

ブルーギル釣りの問題点

実体験として改善すべきと考えたのは釣り針の飲み込みである。釣り針が飲み込まれると釣り初心者は釣り針を外すことができなかつたり、強引に引っ張って魚から血が出たりして、ブルーギル釣りを敬遠するようになる。

釣り針の「飲み込み」とは？

今回は「釣り針が魚のアゴに引っかからず喉や鰓、内臓に引っかかり、引っ張るなどでは簡単に釣り針が外れない状況」と定義。



飲み込まれていない 飲み込まれている (赤矢印が釣り針)

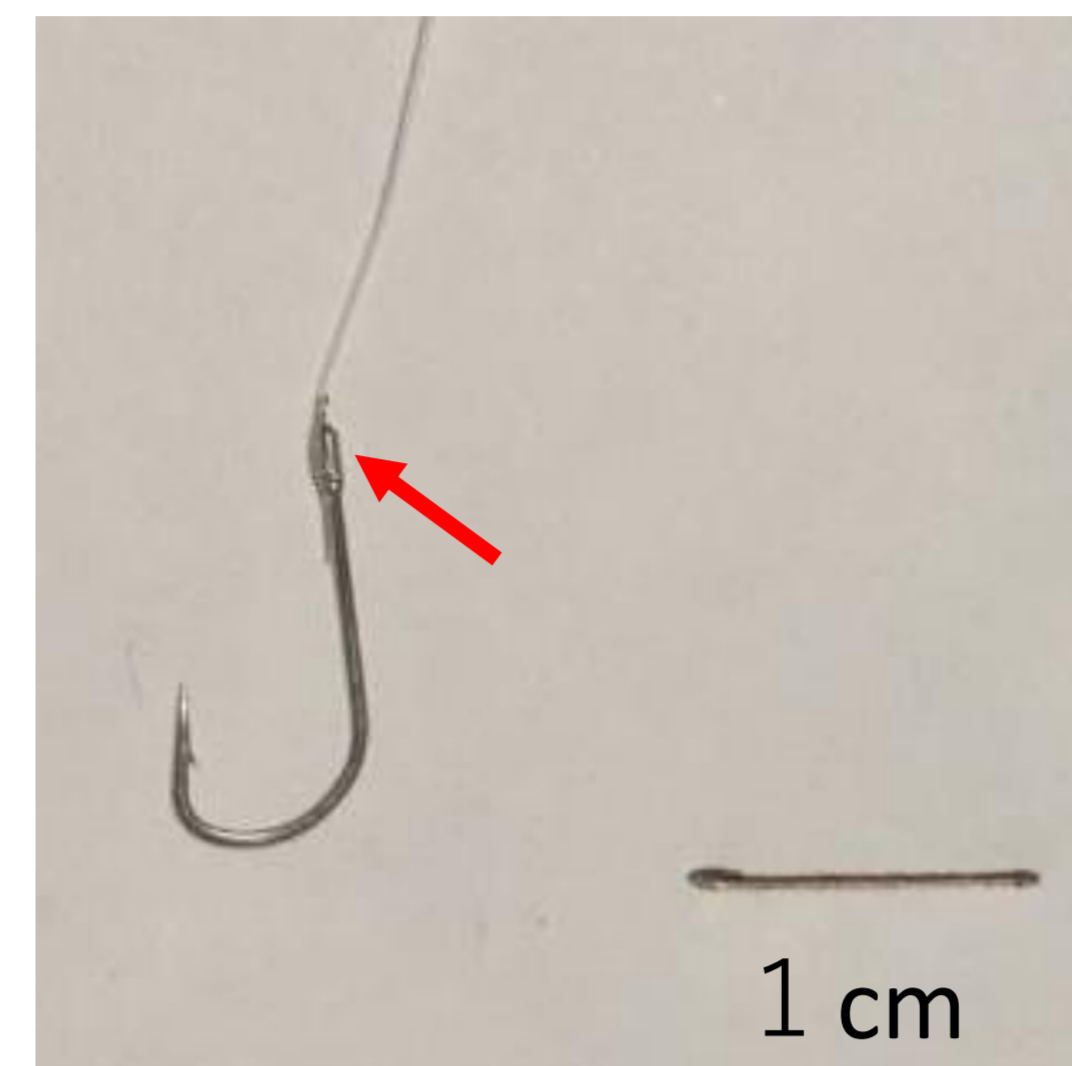
飲み込みを防止する装置の作成

ブルーギルによる釣り針の飲み込みを防止するための装置を釣り針に着目して作成した。魚の飲み込みを防止する装置には先例があるが、定量的な捕獲効率や飲み込まれにくさを調べたものや、ブルーギルの特徴を踏まえて作成されたものは確認できなかった。釣り初心者など釣具の扱いに慣れていなくても扱いやすいようにすることを心がけ留意点を決定した。

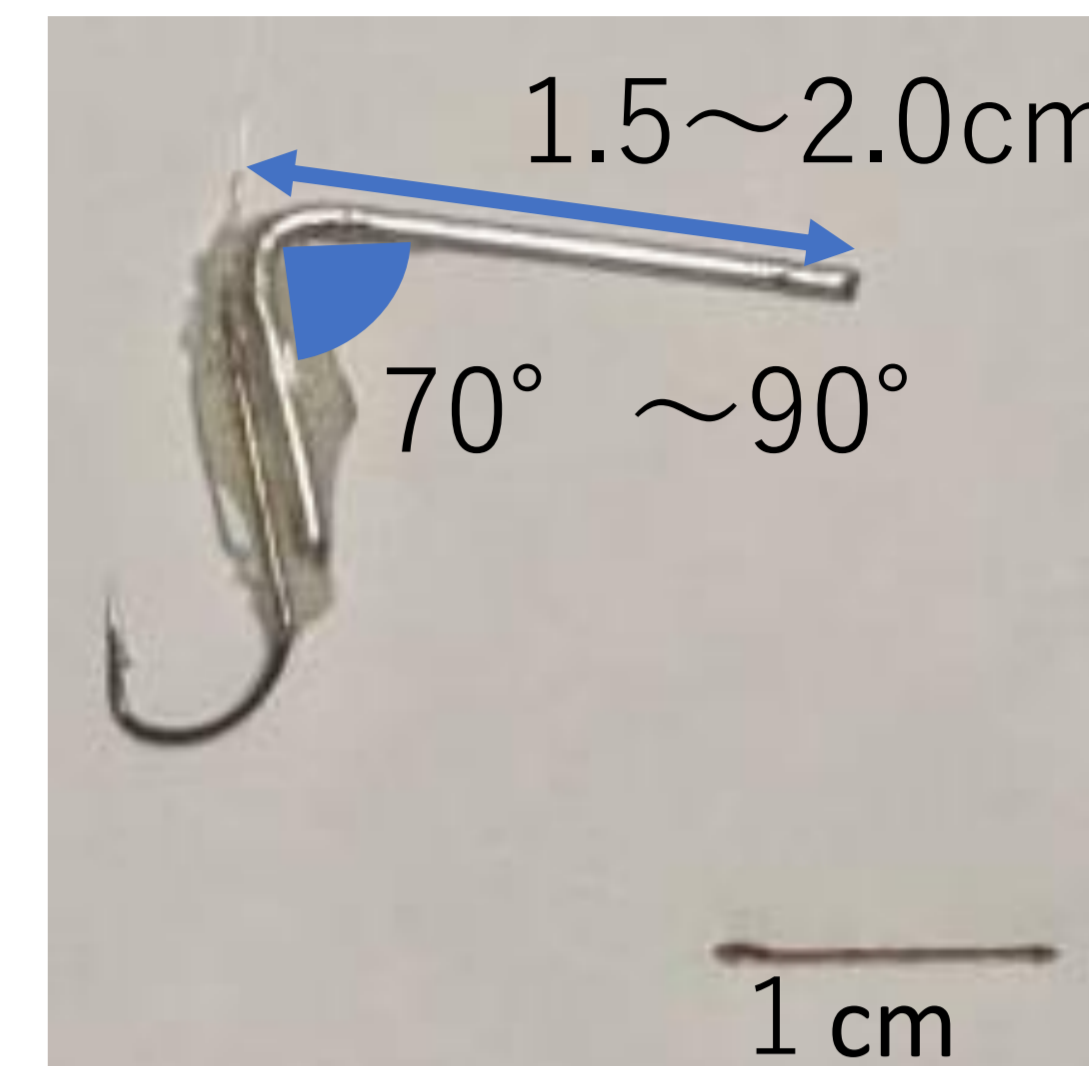
1. 釣り針が飲み込まれないこと
2. 作成した釣り針の釣獲尾数が市販品と遜色ないこと
3. 市販は現在望めないもので、簡単に作れること
4. 手軽に持ち運べること、かさばらないこと

作成した装置について

市販の釣り針に改良を施し、前述の1～4の留意点を満たすようにした。ブルーギルの口の小ささや警戒心の薄さなど、特性を鑑みた上、先行研究にはない独自の改良を行った。



市販品



市販品+枝 (改良針)

改良針についての設計だが、機械ではなく人間が作ることを念頭に置いたためある程度の幅をもって作成したが、青線部は1.5cm以上2.0cm未満で針金の角度は70°以上90°未満とした。また、針金の角は釣り針の先端 (赤矢印) に当てた。

調査条件

- 1・2の検証のため実験を行いデータを集めた
- ▶実験に参加してもらった人は釣りの上手さに関係なく任意に選んだ
- ▶その他条件は可能な限り揃えた

結果

	市販品	改良針
1人あたりの釣獲尾数 (匹/h)	1.4	1
飲み込まれた割合 (%)	28.6	0
のべ調査時間 (h)	5	3

考察

- ▶市販品は飲み込まれたが改良針は1度も飲み込まれなかった → **1の条件を達成**
- ▶マン・ホイットニーのU検定の結果、それぞれの釣り針の釣獲尾数に差がないことを確認 → **2の条件を達成**
- ▶一方、調査時間が十分でないこと、使用者によるパブリックな意見を聞くなどさらなる調査が必要 → 今後の課題

釣り針について、今後の展望

作成済 検証済 追加検証・意見収集 次ココ 広報

- ▶釣り大会で使ってもらい実績・意見を集めたい
- ▶これを広めブルーギル駆除をより活性化したい