シンポジウム記録 カワウによる漁業被害防除の方策—カワウ問題の抜本的な解決をめざして—

II-2. 竹束製の隠れ場所設置による漁場保護技術

加藤惣一郎, 金子昇平, 藍 憲一郎^a

千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所

II-2. The protection technique for fishing ground by installation hiding site made a bundle of bamboos

SOICHIRO KATO, SHOHEI KANEKO

AND KENICHIRO AI^a*Chiba Prefectural Fisheries Research Center Fresh-water Station, Sakura, Chiba 285-0866, Japan*

1. はじめに

千葉県でのカワウの生息状況は、年々増加傾向を示しており、県内に約6千羽が生息していると推定されている。河川付近に生息するカワウは、アユ、オイカワ、ウグイ等を捕食しており、河川漁業者に多大な被害を及ぼしている。従って、カワウによる食害を防除する手法が求められており、現地で容易に調達できる、竹を用いた隠れ場による被害防除効果を検証した。

なお、調査は千葉県養老川上流域において、試験は千葉県水産総合研究センター種苗生産研究所において実施した。

2. 竹束利用状況調査

2007年に、竹束による魚類の罅集効果を調べるため、ロープで括り付けた竹束を、河川の4カ所に設置した（以下、設置区）。竹束設置前後に、全調査区の魚類を投網と刺網により採捕し、竹束の隠れ場としての利用状況を調査した。その結果、ウグイ、オイカワが竹束に罅集することが判明した。

2008年に、設置区と竹束を設置しない未設置区を各5カ所設定し、各区で脂鰭カットしたアユを放流し、釣獲による再捕調査を実施した。標識アユの平均再捕率は、設置区0.010%、未設置区0.013%であり、両区の再捕率に違いがみられず、アユは、竹束を隠れ場として積極的に利用していないと思われた。

2009年に、設置区と未設置区とを入れ替えて、タグ標識したウグイを各区に放流し、投網と刺網による再捕

調査を行った。また、ウグイの放流後の移動分散が考えられたため、追調査として、未設置区に鰭カットによる標識ウグイの放流を行い、竹束への移動を確認した。設置区では、ウグイが多く採捕されたが、タグ標識魚の再捕率は、設置区で0.09%、未設置区で0.04%と低かった。追調査における標識魚の再捕率は、設置区で0.43%、未設置区で0.40%であり、未設置区のみ放流であることを考慮すると、ウグイは、竹束を隠れ場として利用していることが考えられた。

3. 竹束への逃避試験

魚種の違いによる竹束の利用傾向を把握するため、2008年に人工池において、カワウの羽および全身標本で5魚種を追い回し、竹束への逃避行動を観察した。1魚種について、追い回しは5回実施した。

アユは追い回しても竹束の下に隠れず、フナ類、ホンモロコ、オイカワは追い回しをしなくても、90%以上が竹束に隠れていた。ウグイは、追い回さない場合の竹束逃避率は32~52%、カワウの羽で追い回した場合51~65%、全身標本では57~96%だった。この結果、魚種により竹束への逃避行動が異なることが判明した。

4. カワウ飛来状況調査

2008, 2009年に、設置区と未設置区において、竹束設置期間中、約5日毎に視認によるカワウの飛来状況を調査した。2カ年のカワウの飛来数の合計は、設置区で33羽、未設置区80羽であり、着水率（着水数/飛来数×100）は、設置区が12%、未設置区が45%と、設置区で低い傾向が見られた。

2009年のウグイの採捕尾数により、調査点を10尾未満の地点と10尾以上の地点の2つに分けて、平成20, 21年のカワウの着水率と竹束の有無の関係を考察した。10尾未満の地点では、竹束がある場合の着水率が19%、ない場合に26%であり、10尾以上の地点では、竹束がある場合が6%、ない場合に55%であった。ウグイ採捕尾数が10尾以上の地点では着水率は、竹束がない場合に約半数となり、竹束がある場合では1割未満に抑制され、竹束の設置による防除効果が認められた（Fisher 正確確率検定, $p < 0.01$ ）。

^a 現所属：千葉県水産総合研究センター種苗生産研究所（Chiba Prefectural Fisheries Research Center Seed Production Research Laboratory, Katsuura, Chiba 299-5233, Japan）