

[成果情報名] 県内主要コロニーにおけるカワウ捕食金額の推定（平成 29 年更新）

[要 約] 食性調査とその捕食魚種の価格からカワウによる捕食金額の推定を行った。本金額は水産被害の目安の一つとなるものであり、村山橋コロニーでは春期の 3 ヶ月間で 664 万円となった。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・資源調査部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 政

[キーワード] 鳥獣被害、カワウ、水産被害、捕食金額、被害金額

---

#### [背景・ねらい]

カワウの被害を具体化するために胃内容物調査を行ってきたが、本年はこれまでデータとして利用してこなかった吐き出し魚の収集も行うことで、カワウの食性をより詳細に分析することとした。また、主要コロニーの移転に伴い、昨年度算出した捕食金額の更新・比較を実施した。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 食性調査：2017 年春期（4 月～6 月）に村山橋コロニー（天童市蔵増、図 1）で駆除されたカワウ胃サンプル 45 個体分を解剖し、捕食された魚種の同定と重量測定を行った。さらに、営巣木直下で吐き出された魚を収集し、同様に分析した。魚種ごとの重量比を求めたところ、ウグイとカジカで全体の 50%程度を占めていた（表 1）。
- 2 魚類価格調査：同定された魚種の県内における価格を求めるため、「平成 28 年度山形県の水産」に基づき、魚種ごとの生産額（円）を漁獲量（kg）で除し、平均単価を算出した（表 2）。なお、その他魚類は特定外来魚のバス類・ブルーギル、養殖対象である色ゴイ・金魚を除き、ギギ、タモロコ、オイカワ、ヨシノボリ類が該当する。
- 3 捕食金額の推定：捕食魚種の平均単価×胃内容物に占める魚種ごとの重量比×カワウ 1 日の捕食量 500g からカワウ 1 羽 1 日あたりの捕食金額を算出した（表 2）。なお、不明魚を除外しているため、重量比は表 1 の値とは異なる。さらに、食性調査が行われた 4～6 月の推定生息数から総捕食金額を推定したところ、約 664 万円となった（図 2）。主に高単価のカジカが多く捕食されていることが原因で、昨年度に須川コロニーで算出した値 329 万円のほぼ 2 倍となった。
- 4 被害査定：水産庁通知（平成 25 年 5 月 14 日付、25 水推第 132 号水産庁長官通知）では、3 の捕食金額を被害金額ととらえており、漁協の遊漁料収入等を基にした規模按分係数から各漁協における被害額を算出可能としている。そこで、コロニーより半径 15km に漁場を持つ最上川第二、最上川第一、作谷沢漁協の行使料および遊漁料収入から規模按分係数を算出し、定義された被害額を計算した。その結果、春期の 3 ヶ月間で最上川第二漁協では約 400 万円、最上川第一漁協では約 236 万円、作谷沢漁協では約 28 万円と算出された。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 県市町村・漁協における被害状況共有、鳥獣被害防止計画策定等に活用する。
- 2 カワウによる捕食金額を水産被害の目安としているが、養殖魚を除く魚類は基本的に無主物であり、実際には捕食量すべてが漁業者が漁獲するはずだった量に等しいわけではないことに留意する。

[具体的なデータ]

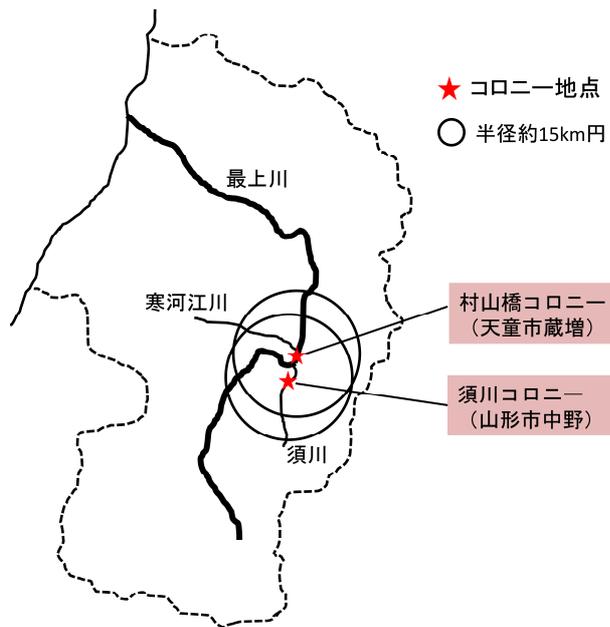


図1 カワウ主要コロニーの位置

表1 調査地点におけるカワウ捕食魚種の重量比

魚種	尾数(尾)	総重量(g)	重量比(%)
ウグイ	45	1,130	36.9
カジカ	67	494	16.1
ナマズ	2	293	9.6
フナ類	9	295	9.6
ギギ	1	200	6.5
バス類	3	183	6.0
ヤマメ	2	90	2.9
コイ	2	74	2.4
金魚、色ゴイ	2	71	2.3
タモロコ	7	55	1.8
カワヤツメ	3	37	1.2
アユ	6	24	0.8
ドジョウ類	4	20	0.7
ブルーギル	1	5	0.2
オイカワ	2	2	0.1
ヨシノボリ類	1	1	0.0
不明	6	92	3.0
合計	163	3,066	-

表2 村山橋コロニーにおけるカワウ1羽1日あたりの捕食金額

魚種	kg単価	g単価	重量比	1羽1日あたりの捕食量	1羽1日あたりの金額
ウグイ	838円	0.838円	38.0%	190g	159円
カジカ	5,383円	5.383円	16.6%	83g	447円
ナマズ	515円	0.515円	9.9%	49g	25円
フナ類	617円	0.617円	9.9%	50g	31円
ヤマメ	1,417円	1.417円	3.0%	15g	21円
コイ	681円	0.681円	2.5%	12g	8円
カワヤツメ	1,955円	1.955円	1.2%	6g	12円
アユ	3,485円	3.485円	0.8%	4g	14円
ドジョウ類	2,493円	2.493円	0.7%	3g	8円
その他魚類	398円	0.398円	8.7%	43g	17円
合計	-	-	-	500g	742円

※1羽1日あたりの金額は四捨五入 不明魚除外のため重量比は表1と異なる

村山橋コロニーの 繁殖参加数および日数	1羽1日あたり の捕食金額	総捕食金額 (被害をはかる目安)
46羽:4月(30日間) 186羽:5月(31日間) 60羽:6月(30日間)	× 742円	= 約664万円 (3カ月間)

図2 村山橋コロニーにおける総捕食金額 繁殖参加数は観察した営巣数の平均×2(つがい)で算出

[その他]

研究課題名: カワウ・外来魚等対策事業

予算区分: 県単

研究期間: 平成29年度(平成29年度)

研究担当者: 鈴木悠斗

発表論文等: なし