

[成果情報名] 山形県最上川におけるコクチバスの食性

[要 約] 山形県最上川におけるコクチバスの食性を調査した結果、魚類がコクチバスの最も重要な餌料であり、食害による悪影響が在来魚に広く及んでいると考えられた。

[部 署] 山形県内水面水産研究所・資源調査部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] コクチバス、食性、餌料重要度指数

[背景・ねらい]

本県において、ブラックバスは昭和50年代から見られるようになり、それ以降分布域が拡大している。外来魚による内水面漁業資源への被害拡大が危惧されており、内水面漁業協同組合による駆除、密放流や再放流禁止の啓発活動などが実施されている。

コクチバスによる在来魚種に対する食害が指摘されているが、本県のブラックバス等外来魚の食性を詳細に調査した事例はない。本研究では、本県の最上川におけるコクチバスの食性の実態を明らかにした。

[成果の内容・特徴]

- 1 検体には胃袋あるいは魚体を約10%ホルマリン溶液で固定した下記のものを用いた。胃内容物の分析は民間会社に委託し、項目は出現種、個体数と湿重量とした。
 - ・最上川（西置賜漁協管内） 2018年、2019年の6～9月
- 2 餌料出現率（%F）、餌料個体数比（%N）、餌料重量比（%W）及び餌料重要度指数（IRI）を求めた。なお、ルアー釣り用疑似餌、石や分解物・シルト等は除いた。また、少量で餌料の湿重量が測定できなかった科（1mg未満）については、0.4mgとして計算した。
- 3 2018年、2019年とも各34体の胃内容物を調査し、空胃の個体はそれぞれ14、6個体であった。2018年、2019年とも魚類（IRI=7619.8、1648.5）が最も重要な餌料であった（表1）。魚類がコクチバスの主な餌料であり、食害による悪影響が様々な在来魚に広く及んでいると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

- 1 魚類は消化されていて判別が不可能であった。魚類を判別する方法を検討する必要がある。
- 2 季節毎にコクチバスの食性が変化するという報告があるが、検体数が少ないため、季節と被食生物の関係は考慮していない。また、体長と被食生物の関係も考慮していない。

[具体的なデータ]

表 1 西置賜漁協管内の最上川で駆除したコクチバスの胃中における餌料と%F、%N、%W) 及び IRI

全長	2018年				2019年			
	186~440mm				134~429mm			
	餌料出現率 %F	餌料個体比 %N	餌料重量比 %W	餌料重要度指数 IRI	餌料出現率 %F	餌料個体比 %N	餌料重量比 %W	餌料重要度指数 IRI
水生生物								
コカゲロウ科	21.4	49.0	0.2	1053.5	20.0	5.5	0.0	109.8
ヒラタカゲロウ科	3.6	1.0	0.0	3.6				
チラカゲロウ科	3.6	1.0	0.0	3.6	40.0	16.4	6.4	913.4
カワカゲロウ科	3.6	2.0	0.2	7.8				
サナエトンボ科	3.6	4.0	10.6	52.0	45.0	6.2	9.9	722.5
アメンボ科	3.6	2.0	0.4	8.5	5.0	0.7	0.3	4.9
シマトビケラ科	3.6	2.0	0.0	7.1	30.0	30.1	0.4	915.3
ガガンボ科	3.6	1.0	0.8	6.3	5.0	2.1	1.4	17.4
ユスリカ科	10.7	6.0	0.0	64.3	10.0	8.2	0.0	82.2
ナガレビル科					5.0	1.4	0.7	10.2
マダラカゲロウ科					10.0	2.1	0.8	28.2
オナシカワゲラ科					5.0	2.7	0.1	14.3
ブユ科					5.0	0.7	0.0	3.4
ミズスマシ科					5.0	1.4	0.1	7.3
陸生生物								
バッタ科					5.0	0.7	11.2	59.4
ヒメドロムシ科					15.0	2.1	0.0	31.0
アリ科					20.0	4.8	0.1	98.1
その他								
魚類	64.3	31.0	87.5	7619.8	25.0	6.8	59.1	1648.5
植物	3.6	1.0	0.4	5.1	10.0	1.4	0.1	14.5
消化されたカゲロウ類					5.0	0.7	0.1	3.7
消化されたトンボ目					15.0	2.1	7.7	145.6
消化された膜翅目の腹部					5.0	0.7	0.2	4.2
魚卵					5.0	0.7	0.7	7.0
ミズ類の剛毛					10.0	1.4	0.0	13.8
ダンゴムシ					5.0	1.4	0.8	11.1

$$\%F = (\text{ある生物を捕食していた個体数} / (\text{総個体数} - \text{空胃個体数})) \times 10^2$$

$$\%N = (\text{ある生物の胃中における個体数} / \text{被食生物の総個体数}) \times 10^2$$

$$\%W = (\text{ある生物の胃中での重量} / \text{胃内容物重量}) \times 10^2$$

$$IRI = (\%N + \%W) \times \%F$$

[その他]

研究課題名：カワウ・外来魚駆除対策事業

予算区分：県単

研究期間：令和 2 年度（平成 30～令和 2 年度）

研究担当者：河内 正行

発表論文等：なし