

[成果情報名] 大井沢地区の寒河江川のイワナ、ニジマス、ヤマメの資源状況

[要 約] キャッチ&リリースによる漁場管理が実施されている大井沢地区の寒河江川において、資源量が最も多いのはイワナで、最も多い区間である中上橋～行沢で582～1891尾、生息密度は0.013～0.026尾/m<sup>2</sup>と推定された。

[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] 研

[キーワード] イワナ、ニジマス、ヤマメ、キャッチ&リリース (C&R)、推定個体数

---

### [背景・ねらい]

寒河江川の大井沢地区では、1997年に全国に先駆けてキャッチ&リリース区間（以下、C&R）が設定された。設定当時は県外からも多くの遊漁者が訪れ賑わいをみせていたが、その後全国各地にC&R区が設定されたことに伴い、最近では遊漁者の数が減っている。そのため、最上川第二漁協、大井沢地区、西川町、学識経験者などで「大井沢漁場管理検討協議会」を2010年3月に設立し、遊漁者の多様なニーズに対応するために、ゾーニングを取り入れた新たな漁場管理を試行している。魚類資源状況の把握は、その効果を検討する上で必要不可欠である。そこで、潜水目視調査により、主要な遊漁魚種であるイワナ、ニジマス及びヤマメについて個体数及び体長を調査した。

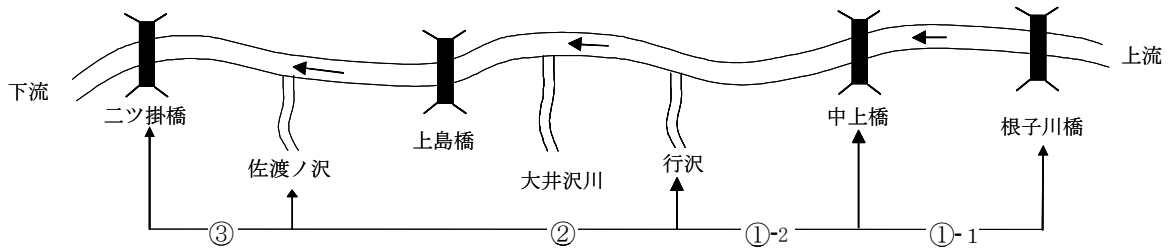
### [成果の内容・特徴]

1. 調査は試行実施の前後である下記の日を実施した。寒河江川において調査員2名で中上橋から二ツ掛までの約6.7km区間（以下、調査区間）で潜水目視を行い（目視幅片側2m）、イワナ、ニジマス及びヤマメの計数及び全長の目測を行った。  
2010年 試行前 8月3日～4日、試行後 10月6日～7日  
2011年 試行前 7月14日～15日、試行後 10月27日～28日  
漁場管理試行を図1に示す。施行日は、2010年は8月7日～9月30日、2011年は7月15日～9月30日であった。なお、平成23年度の施行後の調査では、佐渡ノ沢～二ツ掛橋間の濁りがひどく、潜水目視による計数及び全長の目測ができなかった。
2. 国土地理院1/25000地形図より、調査区間の河川面積を求めた。目視数を潜水目視面積で割り調査区間におけるイワナ、ニジマス及びヤマメの推定生息密度を求めた。さらに、その値に調査区間の河川面積を掛けて、調査区間におけるイワナ、ニジマス及びヤマメの推定生息尾数を求めた。
3. 資源量が最も多いのはイワナで、最も多い区間である中上橋～行沢で582～1891尾、生息密度は0.013～0.026尾/m<sup>2</sup>と推定された（表1）。また、上流から下流にかけて資源量が少なくなる傾向にあった（表1）。
4. 30cm以上のニジマスは、C&Rでその資源が維持されていると考えられる。中上橋～佐渡ノ沢において、試行後の推定尾数は、2010年は508尾であったのに対し、2011年は233尾と約半分に減少した。その要因の一つとして、今年度は試行が2年目ということで、中上橋～行沢の区間の「8月10日～20日の間はC&R解除」が浸透したことが挙げられる。

### [成果の活用面・留意点]

1. 最上川第二漁協による放流は下記のように実施された（放流地点：上島橋）。  
2010年 イワナ 7月20日（5000尾、300kg）  
ニジマス 6月12日（300尾、50kg）、7月29日（325尾、50kg）  
2011年 イワナ 7月13日（5000尾、300kg）  
ニジマス 7月13日（200尾、50kg）、9月15日（250尾、50kg）
2. C&Rの効果の評価方法を検討する必要がある。また、調査方法も検討する必要がある。
3. 資源量の動向やC&Rの効果把握するため、今後も継続的に調査を実施する必要がある。

[具体的なデータ]



区 間	利用制限	備 考
①-1根子川橋～中上橋	C & R	周年（遊漁期間中）
①-2中上橋～行沢	C & R	8月10～20日：C & R解除、釣・徒手、組合員・一般（中学生以下無料）5尾/人/日、案内旗
②行沢～佐渡ノ沢	毛針専用区（2010年度） 疑似餌専用区（2011年度）	C & R 周年（遊漁期間中）
③佐渡ノ沢～二ツ掛橋	尾数制限	5尾/人/日周年（遊漁期間中）

図1 寒河江川（大井沢地区）の漁場管理の試行内容

表1 大井沢地区寒河江川のイワナ、ニジマス、ヤマメの推定個体数及び生息密度

魚種	調査年	区 間						
		③		②		①		
		試行前	試行後	試行前	試行後	試行前	試行後	
推定個体数	イワナ	2010	16	16	1208	1074	1807	1641
		2011	160	-	1891	582	866	1152
	ニジマス (うち大型魚)	2010	16 (0)	120 (120)	313 (213)	794 (425)	138 (138)	111 (83)
		2011	56 (16)	-	112 (112)	884 (145)	55 (9)	157 (88)
ヤマメ	2010	56	16	157	436	28	175	
	2011	88	-	22	89	0	46	
推定生息密度(尾/m)	イワナ	2010	0.000	0.000	0.010	0.009	0.026	0.002
		2011	0.002	-	0.015	0.005	0.013	0.017
	ニジマス (うち大型魚)	2010	0.000 (0)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.006 (0.003)	0.002 (0.002)	0.002 (0.001)
		2011	0.001 (0.000)	-	0.001 (0.001)	0.007 (0.002)	0.001 (0.000)	0.002 (0.001)
	ヤマメ	2010	0.001	0.000	0.001	0.003	0.000	0.003
		2011	0.001	-	0.000	0.001	0	0.001

[その他]

研究課題名：イワナの在来個体群分布域の把握及び増殖技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成22年度・23年度（平成21年～25年度）

研究担当者：河内正行（平成23年度）・桂和彦（平成22年度）

発表論文等：なし