

[成果情報名] 天王川に放流したモクズガニ人工種苗の移動・成長・生残について

[要約] 米沢市内の天王川にモクズガニ人工種苗の標識放流（平均甲幅 11.4mm、1,566尾）を実施し、放流後の移動・成長・生残を調査した。やや上流側に移動する傾向が見られ、放流5ヶ月後の成長は平均甲幅 26.4mm と良好であった。生残は 178尾（11.4%）と推定した。

[部署] 内水面水産試験場 資源調査部

[連絡先] Tel.0238-38-3214

[成果区分] 指

[キーワード] モクズガニ人工種苗、標識放流、移動、成長、生残

---

[背景・ねらい] モクズガニは平成16年1月1日から県内12の内水面漁協において新たに漁業権魚種として免許され、種苗放流等により増殖することとしている。しかし、種苗生産技術は確立しているものの、人工種苗の放流効果については鶴岡市の三瀬川（海に近く、天然のモクズガニが豊富な小河川）、米沢市の小荒沢（最上川の最上流部に位置し、モクズガニが生息していない山地溪流）での調査があるにすぎない。そこで、水温条件、河川形態等モクズガニの生息に好適と思われる条件を備えた米沢市の天王川において、放流効果調査を実施し、今後各漁協が実施する種苗放流に資する。

[成果の内容・特徴]

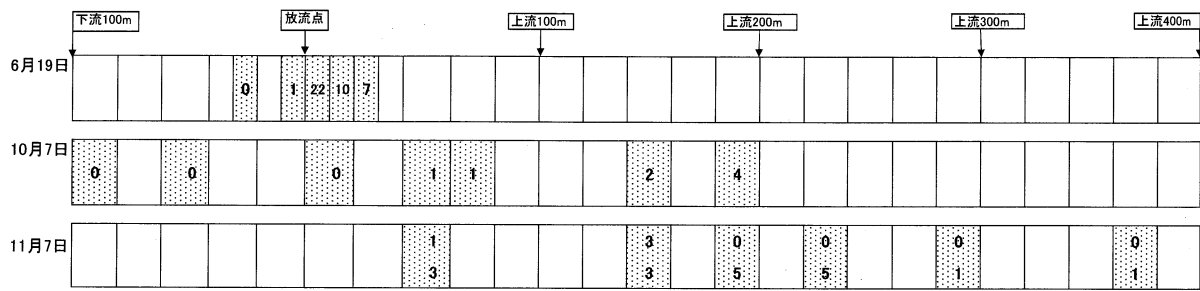
- 1 標識放流（標識：緑色イラストマータグを右胸部腹甲第4節内の筋肉に注入）は平成15年6月13日、米沢市八幡原地内の最上川支流天王川に1,566尾（平均甲幅 11.4mm、平均体重 0.72g）実施した。この付近の天王川は川幅が 6~13m、河川勾配 12.5/1,000 と緩やかで、河床は転石（直径数 cm~30cm）が多く、大部分が平瀬で、淵は少ない。また、河畔はヨシ等の草本があるが流路の片側がコンクリート護岸の場合が多い。先住魚はカジカが多く、ウグイ・アブラハヤが生息している。モクズガニはいない。水温は6月中旬から9月まで 20℃を上回る。
- 2 移動  
6月19日の調査では40尾を確認したが、放流点から上流側に分布しており、放流点から上流 30m までの区間に多かった。10月7日の調査では8尾を確認した。放流点から、上流 40~200m の区間に分布しており、上流 140 から 200m の区間に多かった。11月7日の調査では4尾を確認した。分布の傾向は10月の調査時と同様であった。
- 3 成長  
6月19日の採捕ガニは平均甲幅 10.9mm、で放流時と大きな変化はなかった。10月7日の採捕ガニは平均甲幅 19.3mm、11月7日の採捕ガニは平均甲幅 26.4mm に成長していた。放流から夏から秋の成長期を経て良好な成長であった。
- 4 生残  
生残個体数を推定するため、10月の分布を参考にして、11月6日に放流地点から上流 400m の区間に分散して追加放流（240尾、標識：赤色イラストマータグを右胸部腹甲第4節内の筋肉に注入）し、翌日、転石による徒手採捕調査を実施した。結果は右図のとおりで、放流地点から上流 400m 区間の生残尾数は 178尾、生残率 11.4%と推定した。

[成果の活用面・留意点]

- ・漁獲対象サイズ（甲幅 5cm 以上）までの知見を得る必要がある。
- ・放流適地はカニの隠れ場が多くあること、餌料となる付着藻類が豊富であること、水温 20℃を上回る期間がある程度確保できること（6~9月程度）、大型の肉食性魚類が少ないことが望ましいので、転石の豊富ないわゆる「アユ漁場」が適当である。

[具体的なデータ]

### 放流モクズガニの移動と生残



注1: 〇は再捕調査区域、数字は再捕尾数

注 11月7日の上段は6月13日放流群の再捕尾数、下段は11月6日の追加放流群の再捕尾数

11月7日の春放流群の再捕尾数: 4尾

個体数推定のための追加放流尾数: 240尾 (11/6調査6区間に各40尾ずつ、分散して放流)

11月7日の追加放流群の再捕尾数: 18尾

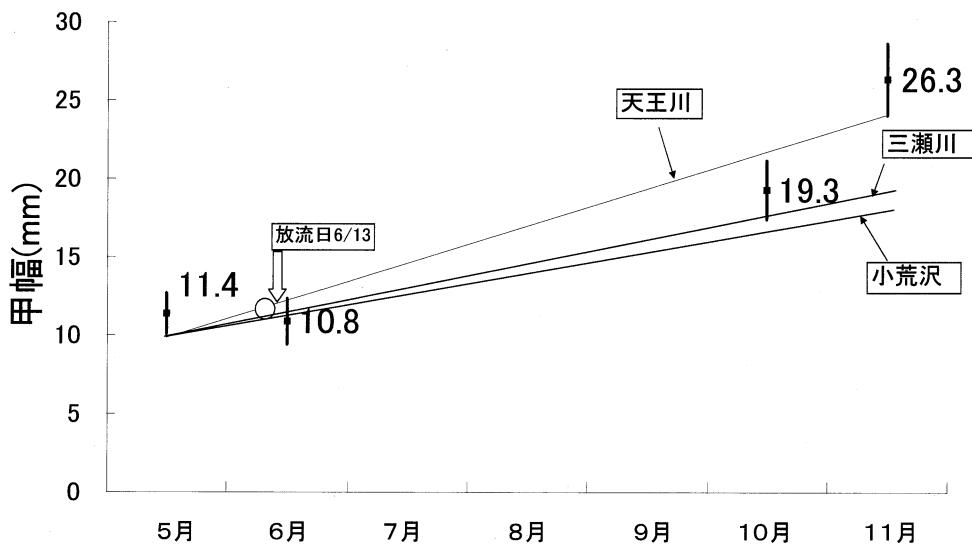
追加放流群の再捕率:  $18尾 \div 240尾 = 0.075$

調査区域:  $20m \times 6区間 = 120m区間$

個体数推定区間: 放流点から上流400mまでの区間

推定個体数 =  $4 \div 0.075 \times (400 \div 120) \approx 178尾$

### 放流モクズガニの成長



[その他]

研究課題名: モクズガニの養殖技術の開発と放流効果

予算区分: 受託

研究期間: 平成15年度 (平成14~15年度)

研究担当者: 大井 明彦

発表論文等: なし