

モクズガニの種苗放流と追跡調査

中西 一, 堀江康浩

当センターで人工種苗生産したモクズガニ稚ガニを放流し, その定着, 成長等の調査を実施したので, その結果を報告する。

報告に先だち放流および追跡調査に御協力いただいた有田川漁業協同組合, 清水町役場産業課の皆様にご礼申し上げます。

方 法

放流場所 放流場所は, 有田川二川ダム上流の和歌山県有田郡清水町湯子川地内の湯川川(有田川支流, 以下湯川川とする), 伊都郡花園村梁瀬地内の臼谷川(有田川支流, 以下臼谷川とする)の2ヶ所で, 昭和61年度より継続実施している地点である。¹⁾

放流地点の河川概要は既報¹⁾のとおりである。

放流ガニ 放流に用いた稚ガニは, 昭和63年度に当センターで人工ふ化させたもので²⁾, 種苗生産終了後中間育成を実施せず, 甲長4.0 mm, 体重0.04 gで放流した。

放流尾数は, 湯川川43,000尾, 臼谷川5,000尾, 計48,000尾である。

放流方法・日時 放流稚ガニの輸送は, 既報¹⁾のとおりの方法で実施し, 1989年4月24日に, 各地点共に放流点へ集中して放流した。

追跡調査 追跡調査は, 1989年5月25日, 7月4日, 8月2日, 8月25日, 10月11~12日の計5回実施した。調査方法は既報¹⁾のとおりである。また, 1989年10月11~12日には, 夜間, カニカゴ(市販品, 65×45×25 cm, 角型, 黒色合繊網製, 目合13 mm, 餌は冷凍アユ)を設置して, 大型個体の再捕を試みた。カニカゴの設置場所は, 湯川川では放流点から約2.4 km上流付近まで主要な淵7ヶ所, 臼谷川では放流点から約300 m上流付近まで主要な淵4ヶ所で, 各個所に1カゴずつ沈めた。

結 果 お よ び 考 察

放流時の輸送中におけるへい死はほとんど見られず, 稚ガニは刺激を加えればすぐ反応し, 水中へ入れると直ちに正常に活動を開始した。

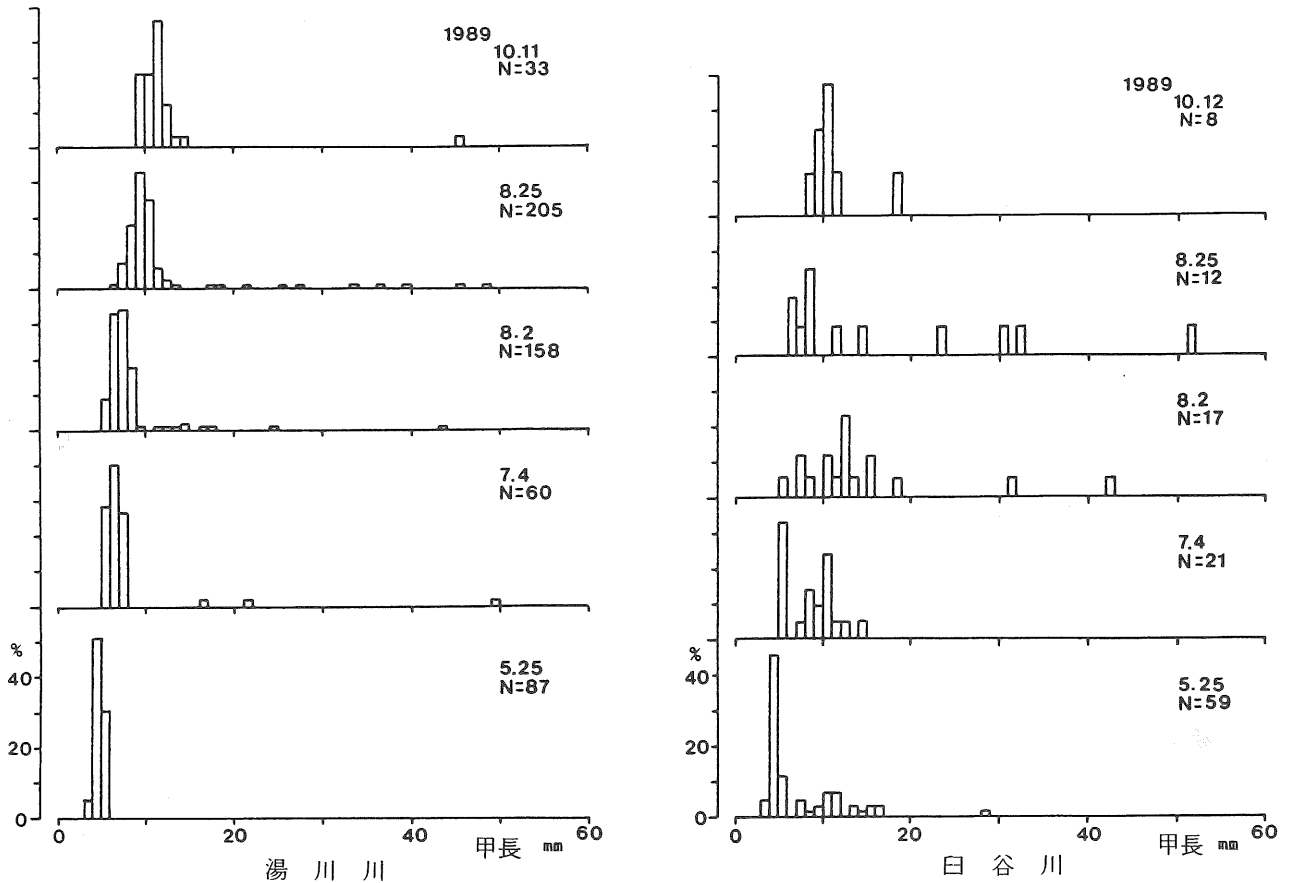


図1 放流モクズガニ追跡調査結果

図1に、湯川川、臼谷川での追跡調査の結果を再捕個体の甲長の変化で示した。なお、両河川共に発見した外骨格および生きた個体を同一に扱った。

また、調査時の水温を表1に示した。

図1からわかるように、両河川共に、再捕された個体は、今年度放流群が多く、前年までに放流されたものはこれに比べ少なかった。これは、放流後時間の経過と共に稚ガニが分散し、また、へい死により個体数が減少するなどのために生息密度が低下したことや、調査方法によるた

めであると考えられる。

表1 調査時の水温

| 調査年月日 | 湯川川 (°C) | 臼谷川 (°C) |
|--------------|----------|----------|
| 1989. 4. 24* | 13.6 | — |
| 5. 25 | 15.8 | 14.3 |
| 7. 4 | 16.5 | 17.4 |
| 8. 2 | 20.4 | 19.5 |
| 8. 25 | 22.1 | 21.8 |
| 10. 11 | 16.0 | 15.5 |

* 種苗放流時

湯川川と臼谷川を比較した場合、再捕個体数に占める前年度以前の放流群の割合は、臼谷川が湯川川より高い。これは、臼谷川が湯川川に比べ川の規模が小さいため、同一の再捕努力量でもよく発見されるものと考えられる。

図2には、今年度放流群で生きた状態で再捕された稚ガニの平均甲長と平均体重の変化を示した。

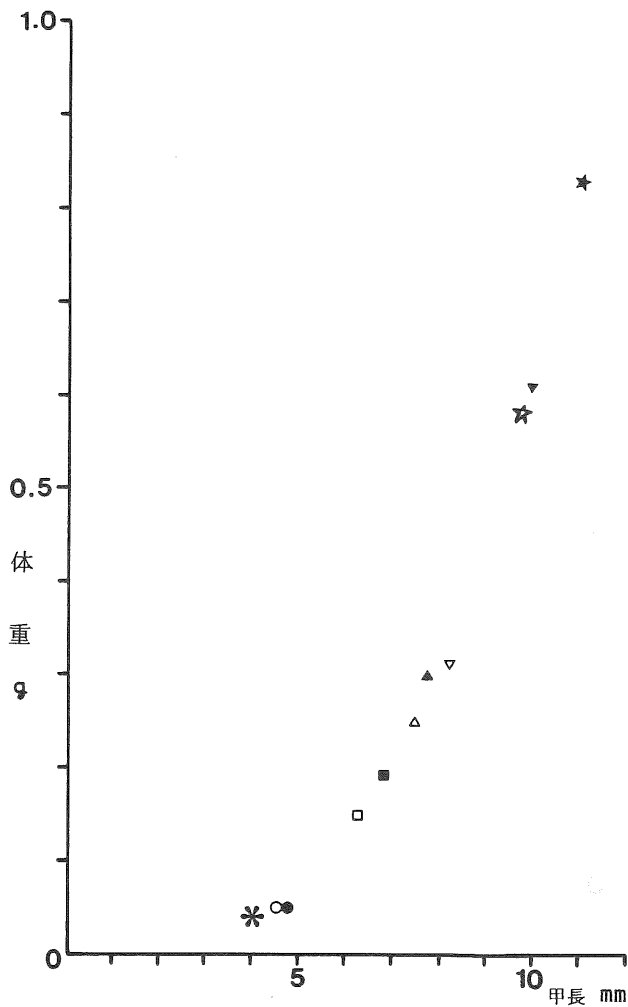


図2 今年度放流群の成長

*:4.24 種苗放流 ●:5.25 ■:7.4 ▲:8.2 ▼:8.25 ★:10.11
 黒:湯川川 白:臼谷川

体重 166.4g であった。

両河川共に、再捕された個体は雄がほとんどで、また、昨年の結果⁴⁾にくらべ、甲長、体重共増加しており、再捕尾数も臼谷川では5倍となった。

湯川川では、放流点よりも約2.4km上流地点でも、カニが再捕され、分布域が広がっていることが確認できた。

なお、湯川川では、カニカゴ調査時に、昨年の調査時にはみられなかったが、今年は主要な淵には、地元の人が設置したと思われるカニカゴが既に沈められており、カニを採捕しているようであった。

清水町役場での聞き取り調査で、湯川川で、地元の人々が、20数年ぶりに、今シーズンから盛んにカニを採捕するようになり、大きなサイズのカニがまとまって漁獲されていることが確認で

1989年は、9月に、清水町で月降水量が704mmを記録し³⁾、河川も大増水するなど、稚ガニにとっては生息条件がきびしかったと思われるが、過去^{1,4)}と同程度あるいはややそれ以上の成長度合であった。

湯川川と臼谷川とを比較すると、8月2日までは、両河川共にあまり差はなかったが、8月25日以降湯川川での成長が臼谷川よりもよくなった。

10月11～12日にかけてカニカゴで再捕された18尾の甲長と体重の関係を、図3に示した。

湯川川では、雄ばかり3尾が再捕された。3尾共に甲長55mm、体重100gを越える大型個体で、最大のもは、甲長64.70mm、体重222.4gであった。このような大型サイズの個体は、稚ガニが天然そ上する河川でも近年ではあまり採捕されないようである。

臼谷川では、雄13尾、雌2尾が再捕された。全て、甲長40mm、体重40g以上の個体で、最大のもは、甲長61.85mm、

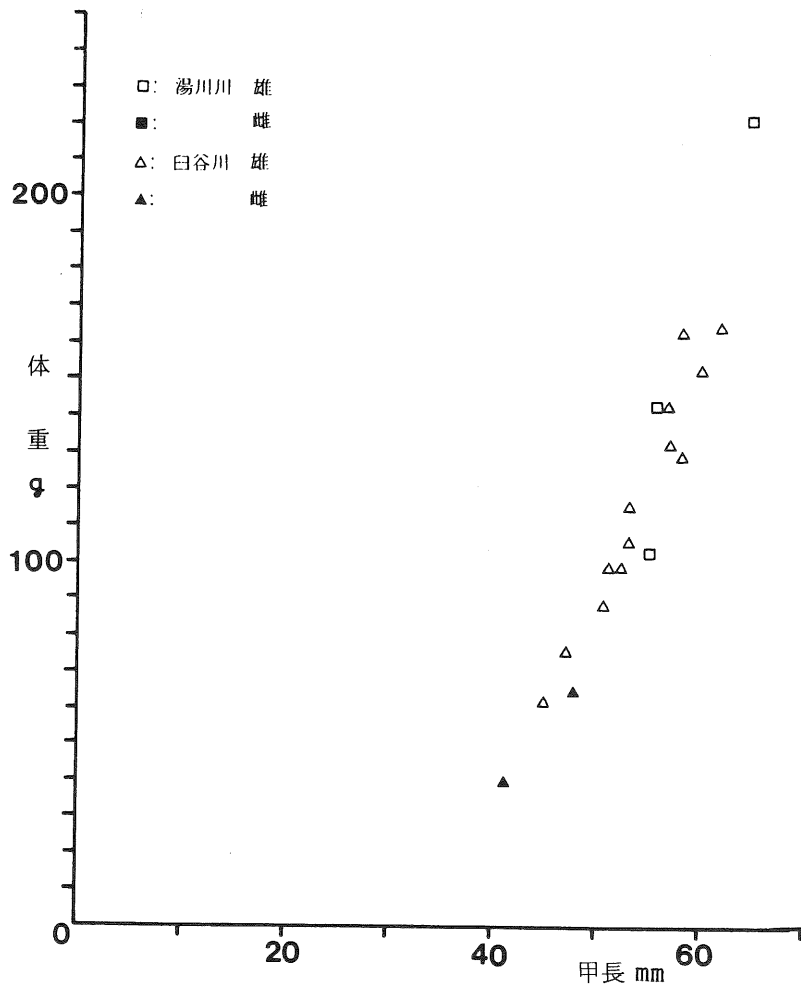


図3 カニカゴ調査結果

きた。

これらのカニは、種々の状況から判断して、当センターにより放流されたものと考えられ、昨年の結果⁴⁾も合わせると、放流後約3年で、モクズガニ稚ガニの放流効果が十分立証されたものと考えられる。

文 献

- 1) 中西一, 堀江康浩, 明楽公男: 昭和61年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 55-60 (1988).
- 2) 中西一, 堀江康浩: 昭和63年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 34-37 (1990).
- 3) 日本気象協会和歌山県支部: 和歌山県気象月報, 9 (1989).
- 4) 中西一, 堀江康浩, 杉村允三, 明楽公男, 山崎公男: 昭和63年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 38-42 (1990).