

モクズガニの種苗放流と追跡調査

中西 一，堀江康浩，杉村允三，明樂公男，山崎公男*

昭和61年度に引きつづき¹⁾、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。なお、昭和62年度の結果もあわせて報告する。

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 放流は、昭和61年度同様¹⁾、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）、清水町清水地内の有田川（有田川本流、以下有田川とする）、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3ヶ所で行った。なお、有田川については川の規模が大きく、追跡調査が困難なため、昭和63年度より放流を中止した。

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、両年度共前年度に当センターで人工ふ化させたもので、^{2,3)} 中間育成を実施せず種苗生産終了後数日以内に放流した。

各地点の放流尾数、種苗のサイズを表1に示した。

表1 放流稚ガニの状況

放流年月日	湯川川			有田川			臼谷川		
	尾数	甲長(mm)	体重(g)	尾数	甲長(mm)	体重(g)	尾数	甲長(mm)	体重(g)
昭和62年度									
1987 4.20	20,000	4.0	0.03	2,000	4.0	0.03	3,000	4.0	0.03
1987 6.15	17,000	3.8	0.03	—————			3,000	3.8	0.03
昭和63年度									
1988 6.17	12,000	4.0	0.04	—————			3,000	4.0	0.04

* 有田県事務所

輸送および放流方法・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た。

各地点共に放流点へ集中して、昭和62年度は4月20日と6月15日、昭和63年度は6月17日に放流した。

追跡調査 追跡調査は、両年度共、原則として放流後1ヶ月間隔程度で実施した。調査方法は既報¹⁾のとおりである。また、1988年10月13~14日にかけて、夜間、カニカゴ（市販品、65×45×25cm、角型、黒色合繊網製、目合13mm、餌は冷凍アユ）を設置して、大型個体の採捕を試みた。

結果および方法

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、水中へ入ると直ちに正常に活動を開始した。今回は昭和61年度に比べ小型の個体（第3令稚ガニが主、第4令稚ガニが若干混在）であったが、既報¹⁾の方法での輸送に十分耐えた。

図1、図2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、両地点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2に示した。

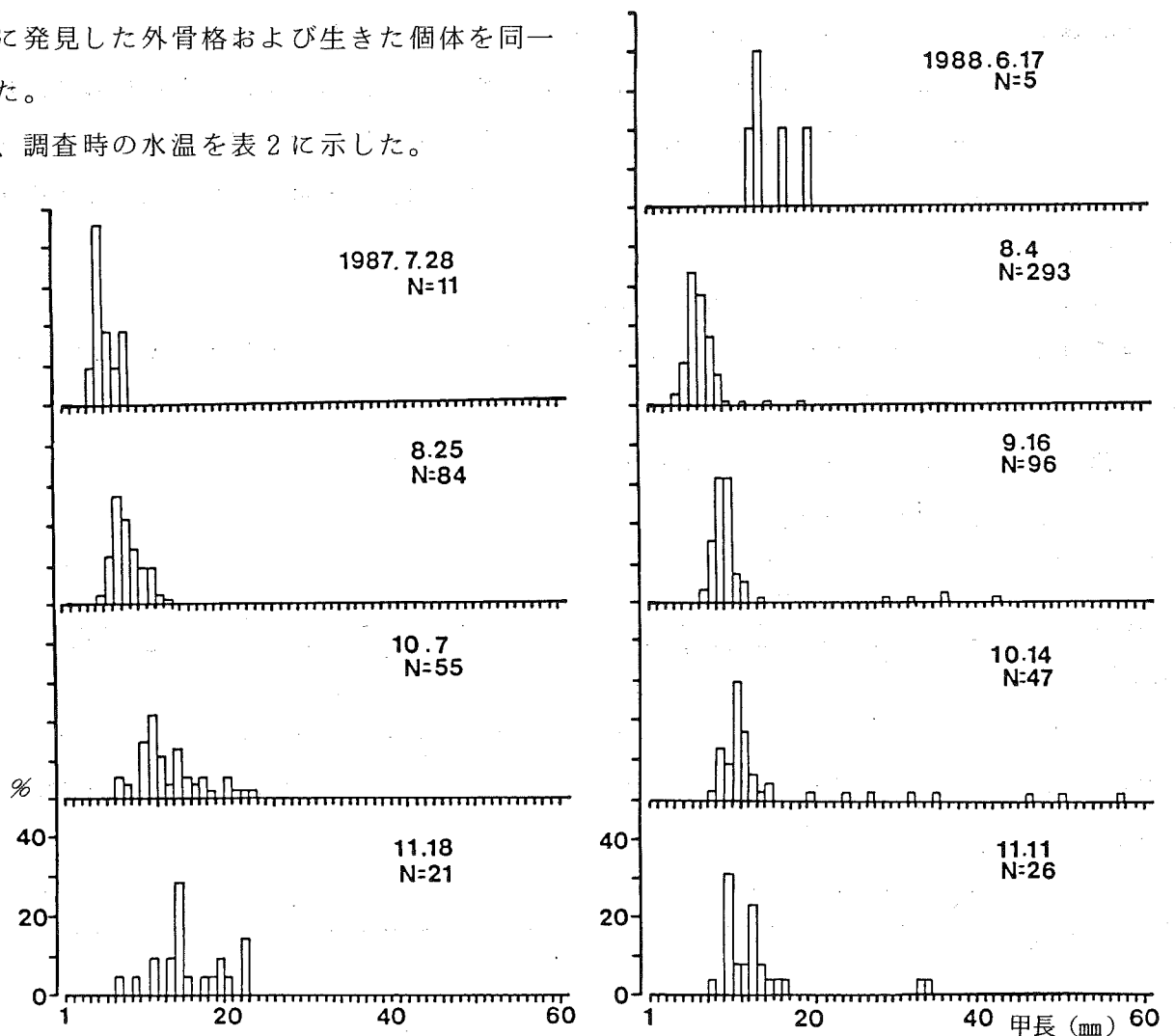


図1 放流モクズガニ追跡調査結果（湯川川）

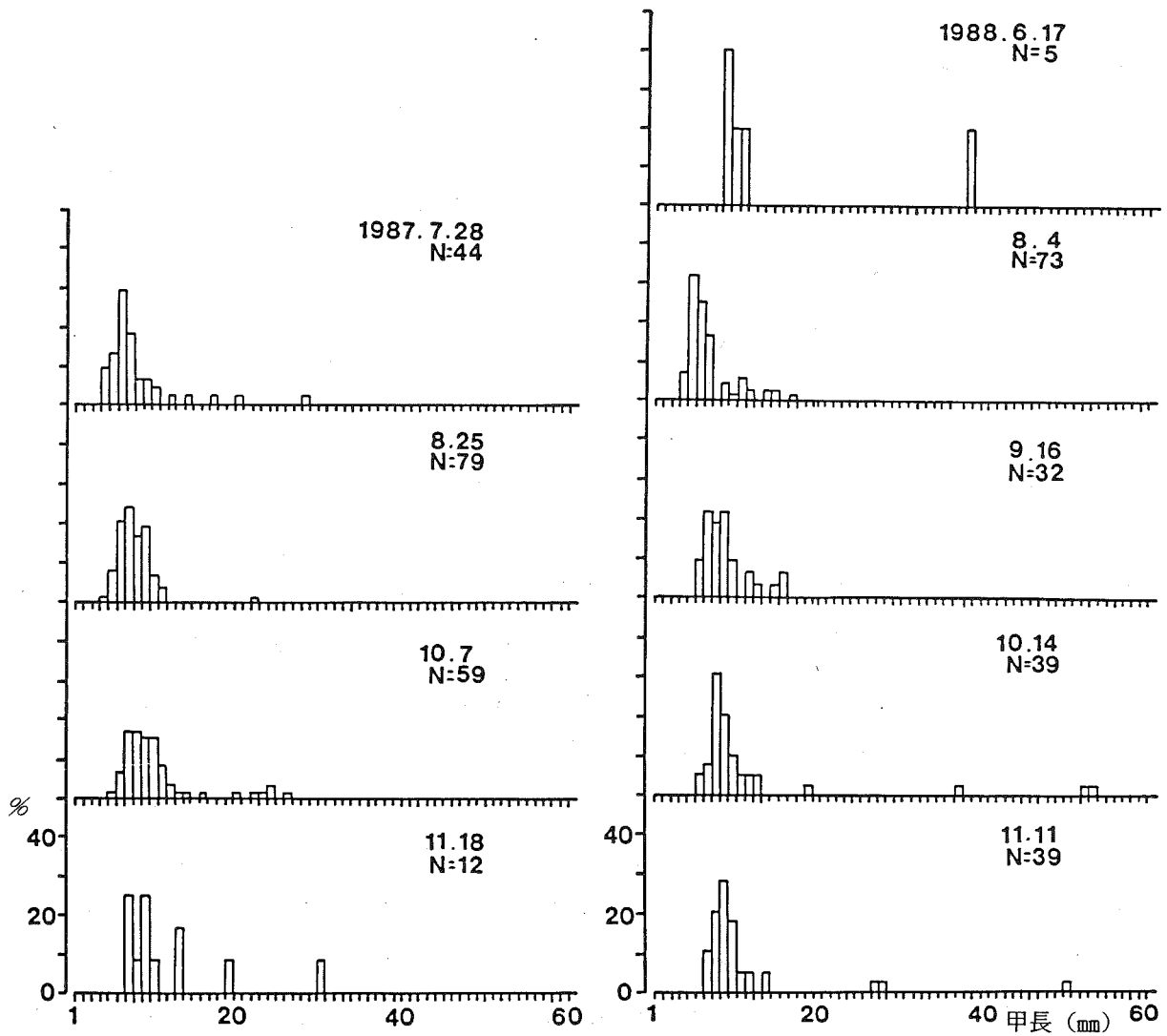


図2 放流モクズガニ追跡調査結果（白谷川）

表2 調査時の水温

調査年月日	湯川川 (°C)	有田川 (°C)	白谷川 (°C)	調査年月日	湯川川 (°C)	有田川 (°C)	白谷川 (°C)
昭和62年度				昭和63年度			
1987 4.20*	15.4	18.2	13.8	1988 6.17*	18.0	—	16.7
6.15*	16.0	—	15.2	8.4	22.1	—	20.9
7.28	20.5	23.8	20.8	9.16	19.4	—	19.4
8.25	23.4	26.8	22.2	10.14	15.1	—	12.5
10.7	18.4	22.3	17.9	11.11	9.8	—	9.4
11.18	11.3	14.3	11.3				

* 種苗放流時

湯川川では、1987年7月28日に甲長8.90mm、体重0.39gに成長した昭和61年度放流群と思われる個体が再捕された。また、当年度放流群の甲長モードは5mmで、放流時より少し成長した。8月25日には甲長13.15mm、体重1.43gになった前年度放流群と思われる個体が再捕され、当年度放流群の甲長モードは7mmであった。10月7日には前年度放流群が甲長23.35mm、体重6.68gに成長しており、当年度放流群の甲長モードは11mmであった。11月18日には前年度放流群が甲長22.90mm、体重5.56gの個体が再捕された他、甲長22mmを超える外骨格も2尾分採集された。当年度放流群の甲長モードは14mmであった。

1988年6月17日には全て甲長13mmを超えていた。8月4日には、甲長19.0mm、体重3.80gの個体が再捕され、甲長モードは小さくなり6mmであった。これは、昭和63年度放流群が主に再捕、採集されたため、6月17日に甲長4mmで放流したものが6~7mmサイズに成長したことがうかがえる。9月16日には甲長36.05mm、体重25.15gの個体が再捕され、甲長42.90mmにまで成長した外骨格も採集された。また、当年度放流群は甲長9~10mm程度に成長した。

10月13~14日にかけて、放流点より上流約200m付近までの間4個所にカニカゴを一基ずつ沈め、1晩放置して大型個体の再捕を試み、4尾漁獲した。再捕結果を表3に示したが、最大のもので甲長57.60mm、体重113.58gあり食用サイズとして十分適する大きさにまで成長していた。また、当年度放流群も甲長10~12mm程度に成長していた。11月11日には10~13mm程度になった。

白谷川では、1987年7月28日に昭和61年度放流群と思われる甲長28.30mmの外骨格が採集され、当年度放流群は甲長モード6mmであった。8月25日には6~9mm程度に成長した。10月7日には前年度放流群と思われる甲長20mmを超えた外骨格が5個体分採集され、11月18日には甲長30.40mmの外骨格も採集された。当年度放流群は10月7日には甲長7~10mm、11月18日には甲長7~13mm程度に成長していた。

表3 カニカゴ調査結果

湯川川			白谷川		
甲長(mm)	体重(g)	性別	甲長(mm)	体重(g)	性別
35.75	29.47	M	37.35	31.21	M
46.70	62.28	F	52.70	92.37	M
57.60	113.58	F	53.30	97.28	M
50.90	82.70	F	—	—	—

1988年6月17日には、甲長38.40mmの昭和61年度放流群と思われる雄の外骨格が採集された。昭和63年度放流群は、8月4日に甲長5～7mm、9月16日に7～9mm、10月14日には8～10mm、11月11日には8～10mm程度に成長したが、やや成長度合が低かった。

10月13～14日にかけて、湯川川と同様に、放流点から上流約200m付近までの間4個所にカニカゴを設置し、一晩放置して大型個体の再捕を試み、3尾漁獲した。再捕結果を表3に示したが、最大のもので甲長53.30mm、体重97.28gあり食用サイズの大きさに成長していた。

このように、湯川川、臼谷川共に昭和61年度放流群（1986年7月25日放流、甲長4.3～7.5mm）が各河川で定着し、順調に成育し成長の速いものは予想以上の速度で大きくなり、放流後2年3ヶ月で十分食用サイズに適する大きさにまで育ち、放流効果が実証された。

昭和62、63の両年度共に、種苗生産終了後中間育成を実施せず第3令稚ガニ主体（昭和61年度に比べ小さい個体）に放流したが、昭和63年度の臼谷川を除いて、秋には甲長13～14mm程度にまで成長した。このため、小個体放流の問題はあまりないものと考えられる。

昭和63年度の臼谷川でやや成長が遅れた。この原因については今後検討を必要とするが、各河川のカニの収容力的なものが一因となっていることも考えられる。

河川に生息する生物は、河川環境に大きく影響され、出水等でおし流されてしまうこともある。両年度共に、年に数回出水があり、特に1988年9月には数年来の規模の出水となり、両河川共河床が大きく変化し、カニへの影響も心配されたが、10月の調査では当年度放流群も再捕され、あまり被害はなかったと思われる。

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61年度和歌山県内水面漁業センター事業報告, 64—68, (1988).
- 3) 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).