

香川県東部沿岸海域における クルマエビ小型個体の小型機船底びき網への入網実態

安部昌明

Catching Conditions of Small-Sized Kuruma Prawn *Marsupenaeus japonicus* in Small Trawl Nets in the Eastern Water off Kagawa Prefecture

Masaaki ABE

キーワード：クルマエビ，底びき網，小型個体，再放流サイズ

香川県では、小型機船底びき網漁業におけるクルマエビの資源管理として、全長 15cm 以下の個体の再放流に取り組みされている。しかし、水揚げされずに漁場で再放流されている個体の入網状況は調査されることが少なく、近年の実態は不明である。2015 年に入網個体のサイズを測定する機会を得たので、今後の参考に資するため、その結果を掲載する。

本報告にあたり、検体採取にご協力いただいた庵治、四海、東讃、内海の各漁業協同組合（以下、「漁協」と記す）の関係漁業者、職員の皆様に深謝する。なお、本研究は、資源管理体制高度化推進事業費の交付を受け、香川県資源管理協議会事業の一環として実施した。

材料と方法

庵治、四海、東讃、内海の各漁協に所属する小型機船底びき網漁船を対象とし、前年の予備調査の結果を踏まえて、小型個体が多いと想定される 2015 年 8～10 月に検体採取を依頼した。関係した漁船は、庵治が 5 隻（えびこぎ網 袋網目合 12 節）、四海が 5 隻（えびこぎ網 袋網目合 12～15 節）、東讃が 1 隻（板びき網 袋網目合 8 節）、内海が 2 隻（板びき網 袋網目合 12～15 節）であった。入網個体を選別しない状態で収集

して凍結保存するよう依頼し、個体数が多い場合は月に 1 隻あたり 100 個体程度を目途とした。検体を回収後に解凍し、全長、体重を測定した。検体が採取された場所を図 1 に示す。

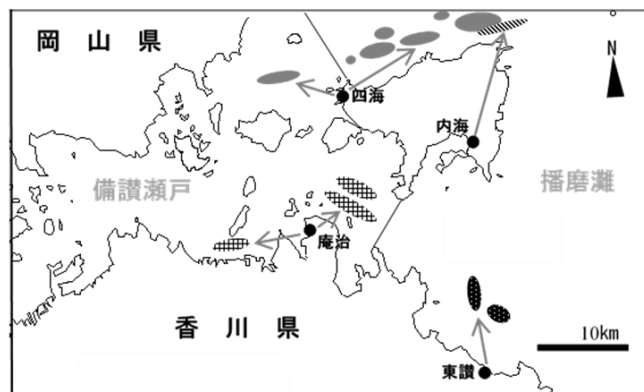


図 1 検体採取場所

結果と考察

結果を表 1, 表 2, 図 2, 図 3, 図 4, 図 5 に示す。検体数が多く得られた庵治、四海について、再放流サイズである全長 15cm 以下の個体の全個体に占める比率は、個体数でみた場合、庵治で 8 月 0.73, 9 月 0.36,

10月0, 四海で8月0.59, 9月0.29, 10月0.18であった。7月以前は調査していないが, 再放流サイズの比率は夏から初秋にかけて高く, 成長にともなって10月にはほとんど確認されなくなった。重量でみた場合, 庵治で8月0.46, 9月0.26, 10月0, 四海で8月0.44, 9月0.18, 10月0.09であった。

東讃, 内海は, 得られた検体数が少なく, 内海は8月のみであった。全長15cm以下の個体の全個体に占める比率は, 個体数でみた場合, 東讃でいずれの月も0, 内海で8月0.30であった。重量でみた場合, 内海で8月0.17であった。2013年10月~2014年12月の毎月, 引田漁協の小型機船底びき網漁船1隻(10月下旬~5月下旬: 戦車こぎ網 袋網目合7節, その他の時期: 板びき網 袋網目合13節, 漁場: 東讃の場合の

やや東側) について, 入網個体の検体135個体を調査した結果, 全長15cm以下の個体は2014年9月の7尾中1尾のみであった*。播磨灘南西部では, 調査した隻数が少ないものの, 再放流サイズの入網自体が極めて少ない実態にあると推定された。

小型個体再放流の実践が資源の保護や, 成長後に漁獲することによる水揚金額の増加にどの程度寄与しているかを科学的に検討することは重要であるが, そのためには, 小型個体の入網実態のほか, 再放流された個体の生残, 移動, 成長, 再入網の状況に関するデータも必要になる。毎年, 県下の各地先に全長6cm程度の種苗が放流されているが, 近年, クルマエビの資源は激減している。栽培漁業の観点も含めて, 現行の資源管理方策の検証が望まれるところである。

表1 全長階級別の個体数・重量(庵治・四海 2015年)

全長階級 (mm)	庵 治						四 海					
	8月		9月		10月		8月		9月		10月	
	個体数	重量 (g)	個体数	重量 (g)	個体数	重量 (g)	個体数	重量 (g)	個体数	重量 (g)	個体数	重量 (g)
-70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-75	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5.2	0	0
-80	2	6.8	0	0	0	0	0	0	3	9	0	0
-85	3	12	0	0	0	0	0	0	2	7.6	0	0
-90	15	66.5	0	0	0	0	0	0	1	4.5	0	0
-95	26	139.5	0	0	0	0	3	17.1	3	15.6	0	0
-100	40	253.6	2	12.6	0	0	1	6.5	4	26.5	0	0
-105	36	270	0	0	0	0	0	0	3	23.1	0	0
-110	42	356.4	1	9.4	0	0	1	9	3	26.8	0	0
-115	42	417	1	13.8	0	0	3	30.8	3	32.8	0	0
-120	30	341.3	2	26.6	0	0	5	62.2	5	58.8	2	21.9
-125	24	322.9	10	148.5	0	0	12	169	9	135.2	1	12.2
-130	26	415.5	14	223.3	0	0	17	281.8	11	183.5	1	14.6
-135	24	417.7	17	316	0	0	20	378.4	12	233.5	3	54.7
-140	28	572.2	39	813.4	0	0	21	438	17	374.4	1	18.3
-145	22	494.9	48	1137.9	0	0	19	449.3	27	630.7	4	95.7
-150	27	702.6	62	1634.8	0	0	27	704.3	62	1633.2	3	73.6
-155	28	773.2	72	2046.5	3	84.7	20	559.7	63	1832.3	8	235.7
-160	25	789	76	2377.6	2	67.2	24	735.4	86	2707.8	8	250.6
-165	26	894.2	68	2345.1	3	103.7	21	731.6	83	2853.1	9	302.5
-170	16	589.8	43	1635.4	7	260.1	9	339.9	62	2322.5	7	270.3
-175	14	590.6	30	1227.9	17	709.8	6	250	42	1767.1	6	246.4
-180	4	177.8	19	833.2	8	368.5	4	184.5	33	1456.3	7	315.1
-185	9	448.5	18	909.3	8	384.7	1	52.4	18	853.9	7	357.9
-190	5	276.9	10	533.8	3	162.5	0	0	12	633.6	2	110.1
-195	5	310.2	4	249.4	1	58.2	0	0	5	304.4	7	417.7
-200	6	374.2	2	134.2	6	377.4	3	200	2	127	1	67.5
-205	5	349.3	1	77.9	4	267.2	1	75	1	64.7	2	141.8
-210	1	73.8	0	0	1	71	2	146.1	2	146.2	1	70.7
-215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-220	0	0	0	0	1	86.5	0	0	0	0	1	91.2
-225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	95
-230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-235	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-240	0	0	1	116.1	0	0	0	0	0	0	0	0
-245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	531	10436.4	540	16822.7	64	3001.5	220	5821	576	18469.3	82	3263.5
150以下の計	387	4788.9	196	4336.3	0	0	129	2546.4	167	3400.4	15	291
150超の計	144	5647.5	344	12486.4	64	3001.5	91	3274.6	409	15068.9	67	2972.5
150以下の比率	0.73	0.46	0.36	0.26	0.00	0.00	0.59	0.44	0.29	0.18	0.18	0.09

* 安部 未発表

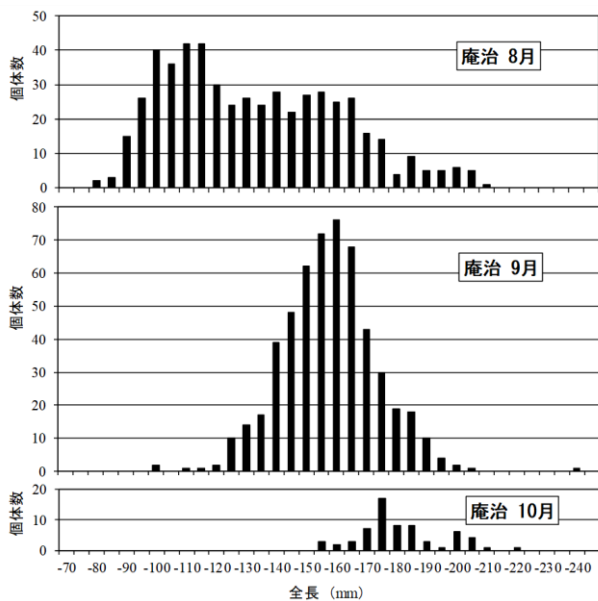


図2 全長階級別の個体数 (庵治 2015年)

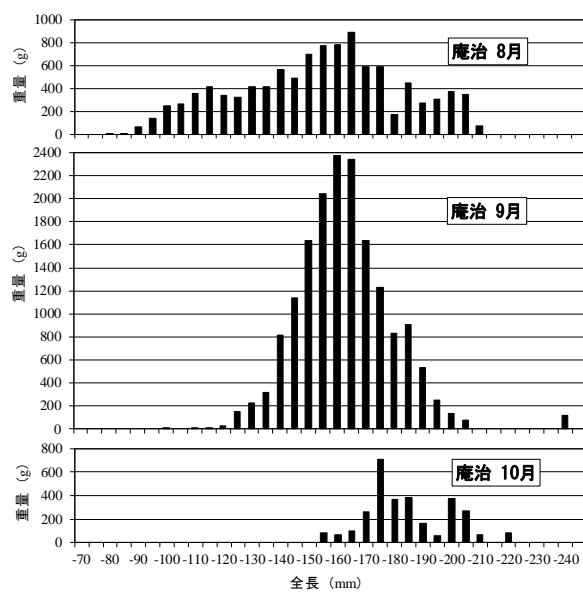


図4 全長階級別の重量 (庵治 2015年)

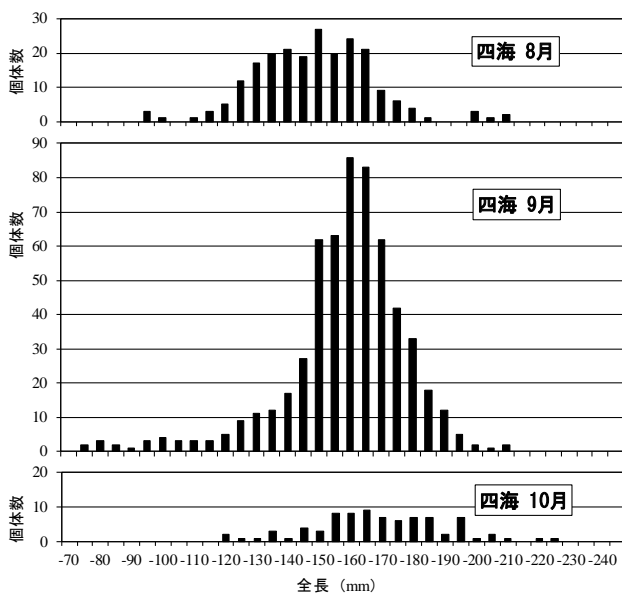


図3 全長階級別の個体数 (四海 2015年)

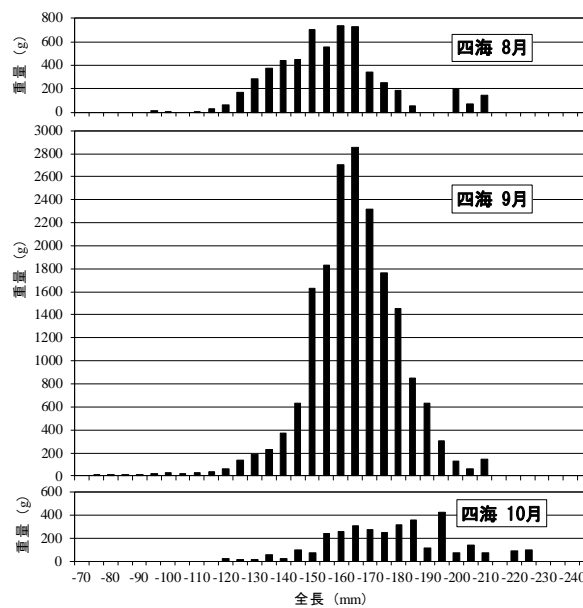


図5 全長階級別の重量 (四海 2015年)