

ホッカイエビのふ出および飼育試験

佐 藤 敦

は し が き

ホカイエビ *Pandalus kessleri Czerniavski* は樺太、千島、北朝鮮、北海道などに棲んでいる寒海性のエビである。

現在、我国では根室支庁管内、別海村野付湾が主産地となっている。野付湾では年間約100トンの生産があり、佐呂間湖、標津でも20トンから30トンの漁獲をあげている。

以前は、漁獲された本種の大部分は缶詰品などとして安値に消費されていたが、最近ではその需要が高まってきている。

陸奥湾では、シャコ、トゲクリガニ以外これといった甲殻類は漁獲されていないので北方系のエビを飼育して見てはどうかとの観点から、そのふ出と飼育技術確立の予備的な試験を行ない、若干の知見を得たのでここに報告する。今回の試験では大量飼育の可能性の検討を主目的としたので形態の詳細な観察は省略した。

報告にあたり、親エビの提供に御協力下さった根室支庁別海地区水産業改良普及所吉田孝夫所長に厚く感謝する。

材料および方法

(i) 親エビの輸送

輸送方法は、ダンボール箱内におがくずを入れその中にエビを敷き詰めて運んだ。

輸送経路は下記の通りで、標津～八戸間は航空便を利用し、野付湾からセンターまでの所要時間は10時間であった。

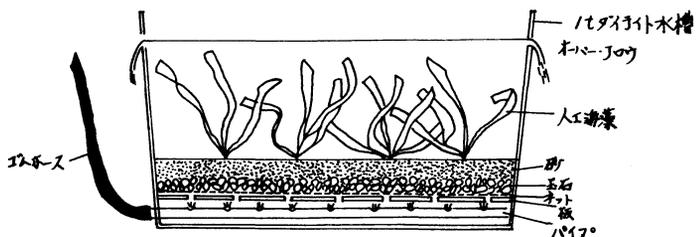
野付湾→標津→札幌→八戸→センター

輸送月日は昭和44年10月28日、抱卵している雌77尾であり、輸送中の斃死は1尾もなかった。

(ii) 親エビの飼育

輸送された親エビは直ちに第1図のような容量1トンのダイライト水槽に放し、ろ過海水を流した。飼育海水は底層より注水し玉石、砂を通り上層からオーバーフローする型式をとった。またエビのかくれがとしてハイゼックスフィルムによる人工海藻を設置した。

親エビの体長、体重、抱卵数は第1表のとおりである。



第1図 親エビ飼育槽

第1表 親エビの全長、体長、体重、抱卵数

番号	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (g)	抱卵数 (個)
1	10.5	7.0	8.0	425
2	11.5	7.0	8.0	342
3	11.8	8.5	10.0	410
4	10.0	7.8	7.0	400
5	12.0	7.0	10.0	420
6	9.6	6.0	6.0	352
7	11.5	8.5	11.0	422
8	12.0	6.0	6.5	413
9	12.5	7.0	10.0	420
10	9.7	8.8	13.0	433
計	111.1	73.6	89.5	4,037
平均	11.1	7.4	9.0	431

(iii) 幼生エビの飼育

ふ出した幼生エビは毎日計数し、室内（恒温室 20℃）に設置したアクリル水槽（60 cm × 30 cm × 35 cm）2個、および30 Lパンライト水槽5個に分散収容、軽く通気を行ない飼育した。

ふ出は2月10日より始まり4月15日までのかなり長期にわたって行なわれた。

初期の餌料として、アルテミア、シオミズツボムシ、グリーンウォーターなどを用いた。

5月10日以降は室内より屋外の円型水槽（直径1m）2面を使用し10月20日まで飼育を行なった。この時期の餌は、ホタテガイ、ムラサキガイ、ウバガイ、イカナゴなどを細片し2～3日に1回適量投与した。

(i) 卵および幼生エビのふ出状況

親1尾当りの抱卵数は第1表に示すとおり非常に少なく433~342粒で平均403粒である。

卵の長径2.43mm、短径1.73mmの楕円型で非常に大きく黄褐色を呈していた。

卵からふ出する時は、すでに後期ゾエアになっており幼生エビの大きさ(額角から尾節の末端まで)は7.4mm~6.2mmで比較的大型である。

昭和45年度の幼生エビのふ出状況は、第2表のとおりで2月10日から4月12日まで1,237尾の放出を見た。

第2表 幼生エビのふ出状況

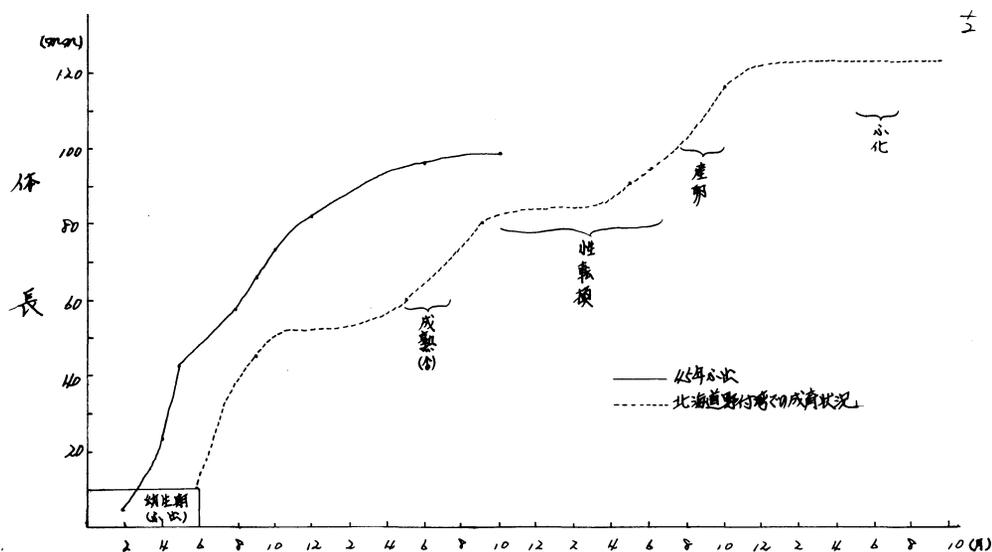
月	日	ふ出数	水温	月	日	ふ出数	水温	月	日	ふ出数	水温
2	10	85	5.1 ^{°C}	3	3	22	3.1 ^{°C}	3	24	26	4.8 ^{°C}
	11				4	28	2.6		25	28	5.4
	12	18	6.4		5	5	3.9		26	25	7.0
	13	16	6.9		6	25	4.9		27	18	7.8
	14	20	6.0		7	77	5.1		28	17	6.8
	15	25	5.1		8	33	5.2		29	15	6.7
	16				9		5.0		30		
	17	35	4.0		10	24	5.0		31	16	6.0
	18	28	4.9		11	34	3.8	4	1	15	5.9
	19	25	5.9		12	7	3.4		2	17	6.8
	20	26	6.4		13	35	4.3		3	16	7.2
	21	28	5.1		14	31	4.8		4	21	5.6
	22	31	4.7		15	27	4.2		5	15	6.4
	23		3.8		16		3.8		6		6.4
	24	25	3.1		17	20	4.2		7	15	6.4
	25	35	4.3		18	13	4.8		8	17	7.2
	26	26	2.3		19	25	4.8		9	3	7.7
	27	20	2.7		20	27	5.3		10	3	7.5
	28	27	3.4		21		5.7		11	8	7.3
3	1	28	4.3		22	26	5.6		12	5	8.0
	2		2.6		23		欠		合計	1,237	

(ii) 成育状況

5月10日、室内より屋外の円型水槽に移す段階の成長を見ると5.2~7.5 cmとなっている。

この差は、ふ出に2ヶ月もの長期間を要しているの、その開きが出ているものと思われる。

ランダムにサンプリングした20尾当りの平均を見ると5月-4.2 cm、8月-5.8 cm、9月-6.4 cm、10月-7.1 cm、12月-8.1 cm、翌昭和46年6月-9.7 cm、10月-9.9 cmとなり、吉田の報告による野付湾の成長より非常によい結果になっている。(第2図)



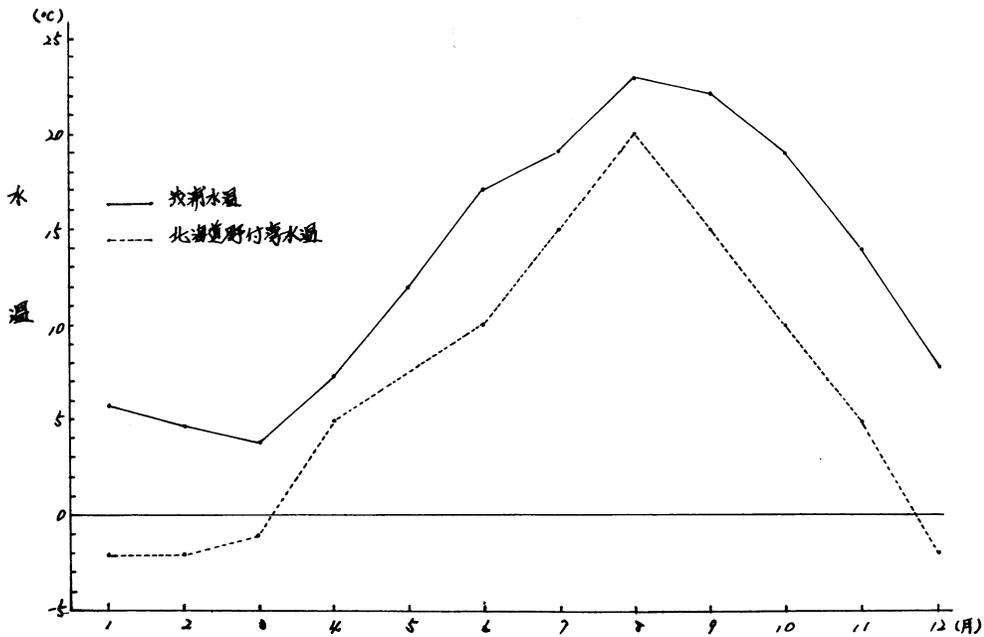
第2図 野付湾および水槽における成長状況

生残率は、室内の亚克力水槽、パンライト水槽による飼育中に共喰いによる大量歩減りがあり、円型水槽に移す時には105尾となった。

共喰いは脱皮時期に他のエビにより食害されるらしく、3 cm以下の比較的小型のうちが多かった。

円型水槽での飼育中での歩減りは7~8月の間に多く、昭和46年の夏には尾部の部分が赤くただれた状態で斃死するのが見られた。

また、円型水槽での飼育経過は、昭和46年10月には28尾となった。飼育期間中の水温の変化は第3図のとおりである。



第3図 茂浦および野村湾の水温変化

(iii) 親エビの斃死状況

親エビの斃死は2月10日のふ出開始時期までに28尾数え、その他の測定用に10尾使用しているので実際にふ出に参加したのは39尾であった。その後も徐々に斃死し、4月10日のふ出終了時には24尾となった。更に夏の高水温期に尾から胴の部分にかけて赤くただれて死んでゆく親エビが見られ、昭和45年10月には3尾の生き残りとなった。

斃死した抱卵親エビから卵を分離し、ビーカーに入れエアレーションを行ない人工ふ出を試みたが失敗に終わった。