

ヒメジャコ需要調査 (太陽の恵み利用型養殖実用化事業)

南 洋一*

The Demand Survey for a Giant Clam *Tridacna crocea*

Yoichi MINAMI*

養殖基盤をヒメジャコ養殖に利用する事を想定し、県内各地にある本種の養殖現場で漁業者の管理下において試験養殖を行いその実用性を検証した。さらに生産された養殖ヒメジャコに対して、より付加価値の高い活用方法を模索して採算性を検討した。その結果、ポット式養殖基盤を使ったヒメジャコケージ式養殖は、鑑賞用を中心にして食用と組み合わせて販売すると採算が合い、事業目的を達成できる可能性がある。

ヒメジャコの種苗生産技術が開発され、養殖方法(地蒔き式・ケージ式)(玉城ほか, 2001)が普及されてから10年以上が経過した。種苗量産技術においては、年間20万個以上の稚貝を生産できるまでに達したが、養殖現場での生残率は養殖開始から出荷サイズになるまで3割程度と低く、このことはヒメジャコの養殖技術開発における継続した検討課題となっている。そこでイシサンゴ由来の石灰岩等に穿孔しながら成長するヒメジャコの生態にあわせて開発された沖縄セメント工業株式会社製シャコ貝養殖基盤(沖縄セメント工業株式会社ホームページ: www.ock-n.jp; 以下、養殖基盤)(岸本ほか, 2009)をヒメジャコ養殖に利用する事を想定して、県内各地にある本種の養殖現場で漁業者の管理下における試験養殖を行い、その実用性を検証する。さらに生産された養殖ヒメジャコをより付加価値の高い活用方法を模索して、ヒメジャコ人工基盤養殖の実用化を図る。

地蒔き養殖されたヒメジャコは、天然貝との区別ができないことから、沖縄県漁業調整規則のシャコガイの禁漁期、サイズ制限をうけている(玉城ほか, 2001)。養殖シャコガイであることを明確に判別できる基盤養殖では、調整規則の制限から外れることから、シャコガイの禁漁期に高価格で買い取りされることが期待できる。そこで県内で海産物を提供している割烹、寿司屋などに養殖シャコガイの現物を見せたうえで、購入可能な価格と数量を聞き取り調査する。また、栽培センターから種苗を購入して養殖を営む生産者に、食用と鑑賞用の出荷価格等の聞き取りを行う。

材料および方法

試験養殖にはポット式(25個飼育型、育成部を軟質化

した二重構造の基盤、以下省略)とピース式(1穴個別飼育型、以下省略)の2種類の養殖基盤を使用した(岸本・井上, 2015)。しかし、両基盤とも使用前は爪で傷をつけることができる程度の硬さで大差なかったが、海水中で1年近く経過した後、ポット式基盤は使用前とさほど変化ないのに対し、ピース式基盤は釘を用いなければ傷つけられない程にまでに硬化していた(岸本・井上, 2015)。この理由により、ピース式基盤での成果物(ヒメジャコ)についてはポット式基盤と比べて成長が悪かった(岸本・井上, 2015; 南, 2017a, 2017b)ので聞き取り調査に使用しなかった。水産海洋技術センター石垣支所内陸上水槽において、ポット式養殖基盤を用いたヒメジャコ養殖試験での成果物(ヒメジャコ)を石垣市内の寿司・割烹店(1店)に提供し、アンケート(表1)を配付して価格等を評価してもらった(5月29日)。また、7月13~21日、7月29日~8月3日に那覇市内の寿司・割烹店(22店)、居酒屋(18店)、鮮魚店(2店)、及びホテル(1店)に、さらに10月29日に小浜島のホテル(1店)に成果物を提供し価格等の評価を受けた。その際の成果物は殻長70~87mmの成長の良い個体を用いた(流通業者からの聞き取りより70mmを最小サイズとした)。また養殖を営む生産者に聞き取りを行い、ヒメジャコの鑑賞用と食用としての販売の情報を収集した。

結果と考察

アンケート(表1)の集計結果は図1~13のとおりである。

ヒメジャコを取り扱う店は約9割(図1)であり、そのうちの9割以上が殻付で取引していた(図2,3)。ヒメジャコ取扱店のうち、寿司と刺身、または刺身のみに使う店

*E-mail: minamiyc@pref.okinawa.lg.jp, 現所属: 沖縄県農林水産部水産課

が約 9 割を占めていて (図 4), 貝柱, 外套膜, 生殖腺のすべてを使う店が約 8 割であった (図 5)。

店での販売価格は寿司では 400~799 円/個が約 8 割であり (図 6), 刺身では 400~899 円/個が約 8 割であった (図 7)。年間使用量は 0~999 個の店が約 8 割であった (図 8)。

サンプル品については、「とても良い」, または「良い」と回答した店が約 9 割であり (図 9), 買い取り希望価格については 150~250 円/個の店が約 8 割を占めた (図 10)。禁漁期と漁期で買い取り価格に差があると回答した店は 2%であったが (禁漁期; 202 円, 漁期; 182 円), あまり差がなかった (図 11)。サンプル品は寿司と刺身, または刺身のみに使えると回答した店が約 9 割であり (図 12), 貝柱, 外套膜, 生殖腺のすべてが使えると回答した店が約 8 割であった (図 13)。

ヒメジャコ種苗を栽培漁業センターから購入して養殖を営む生産者に鑑賞用としての販売を行ったことがあるか等の聞き取りを行った。概要は下記のとおりであった。

(A 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 50% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・ポット式養殖基盤を使ったヒメジャコのケージ式養殖により 2 年間で鑑賞用として次の価格で出荷することができた。メタリックブルー色 (1,000~2,000 円/個), 緑色 (800 円/個), 青色 (500~600 円/個), 茶色 (200 円/個) であった。
- ・夏に出荷が集中していた。
- ・固定式ケージ 1 基作成するのに 25,000 円くらいかかっていた。50 ケージくらいは使っていた。
- ・養殖基盤はポット式が成長が良く, これを使って養殖すれば歩留まりが良かった (9 割以上)。
- ・ポット式養殖基盤は, 1,500 円/枚で沖縄セメントから購入していた。
- ・ポット式養殖基盤は裏表が使えるので 2 回使い, 裏面は自分で穴を開けていた。
- ・2 回/月くらいは, ケージ内の掃除をしないといけないということであった。
- ・燃料代 4,000 円×2 回/月=8,000 円/月

(B 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 50% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・ポット式養殖基盤は使わず, シャコガイ養殖ケージ内でヒメジャコを鑑賞用として養殖していた。
- ・4~5 年かけて成長の良いものから鑑賞用として 1,000 円/個で出荷していた。
- ・12cm くらいに大きくなれば色は関係なく, 鑑賞用として 1,000 円/個で出荷できるということであった。
- ・その時の歩留まりは約 1 割であった。

(C 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 1/3

以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。

- ・ポット式養殖基盤を使わず, 海ブドウ養殖施設で天然の岩に付けてヒメジャコを鑑賞用として養殖していた。
- ・2~3 年で 4cm 以上になったものを次の値段で鑑賞用として販売していた。メタリックブルー色 (1,000 円/個), 上記以外の色 (200 円/個) であった。

(D 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 80% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・ポット式養殖基盤は使わずに普通のシャコガイ養殖ケージ内で養殖し, ほとんど鑑賞用として出荷していた。
- ・販売価格はだいたいのおりで, メタリックブルー色 (1,000 円/個以上), 緑色 (800 円/個), 青色 (500~600 円/個), 茶色 (200 円/個) であった。

(E 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 50% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・鑑賞用として出荷したことはなく, 食用として殻付き 1,500 円/kg でセリに出して、1 回あたり 20~30kg 出荷していた。
- ・潜水器漁業をやりながら副業としてヒメジャコ養殖をしていた。
- ・地蒔き式のヒメジャコ養殖を主にやっていて, 種苗導入から 4~5 年で出荷していた。

(F 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 60% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・鑑賞用として出荷したことはなく, 食用として殻付き 1,500 円/kg で居酒屋を中心に出荷していた。
- ・市販のポット式養殖基盤は高いので自前でコンクリートを加工して養殖基盤を作っていて, コンクリートのアク抜きが大変だということであった。この自前の養殖基盤を使って種苗導入から 4~5 年で出荷していた。

(G 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 50% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・鑑賞用としては出荷していなかった。
- ・ポット式養殖基盤は使わずに普通のシャコガイ養殖ケージ内で養殖し, 食用で 200 円/個くらいで出荷し, 採算は合っているということであった。

(H 漁業者)

- ・栽培漁業センターから購入したヒメジャコ種苗は 80% 以上が色付き (メタリックブルー, 青, 緑) であった。
- ・鑑賞用としては出荷していなかった。
- ・ポット式養殖基盤は使わずに普通のシャコガイ養殖ケージ内で養殖し, 食用で殻付き 1,300 円/kg で居酒屋と漁協に出荷し, 採算は合っているということであった。

A 漁業者からの聞き取りに加えて, 南 (2017a, 2017b) の平均殻長, 生残率, 及び成長速度を参考にし, ポット式養殖基盤を使って食用あるいは鑑賞用として養殖して出

荷した場合の収支を作成した(表2~7)。買い取り価格について、食用は図10から、225円/個とし、鑑賞用はA漁業者からの聞き取りにより、700円/個とした。また漁業者1人あたりのシヤコガイ養殖ケージ数は海域の面積による制約、漁業権行使規則での上限等を考えれば、50基が上限であると考えられるため、食用が10, 30, 50基、鑑賞用が5, 20, 50基のそれぞれ3パターンに設定した(表2~7)。食用として出荷できる最短年数は南(2017b)の優良事例から4年と推定し、鑑賞用として出荷できる最短年数は南(2017a)の平均殻長と漁業者からの聞き取りから2年と推定した。

食用として出荷した場合、養殖開始から4年後に初めて出荷することができるが、その時の単年度収支はそれぞれ319,425~1,597,125円の黒字となり、5年後も同額の単年度黒字となり、累積収支が5年後に初めて黒字になった(表2~4)。6~7年後の単年度収支はそれぞれ-19,200~-96,000円と赤字になり、8~9年度はそれぞれ184,425~922,125円の単年度黒字となった(表2~4)。10年後の累積収支は341,000~1,705,000円の黒字にはなるが、養殖開始から累積収支が黒字になるまでに5年かかる上、その後2年間は単年度収支が赤字になるため(表2~4)、食用のみで養殖した場合はいずれのパターンも経営上苦しくなることが予想された。養殖を営む生産者1人あたりの年間出荷数がどれくらいが妥当かは図8が参考になるが、更に調査が必要になる。

鑑賞用として出荷した場合、養殖開始から2年後に初めて出荷することができるが、その時の単年度収支は604,650~6,046,500円の黒字となり、3年後と6~7年後も同額の単年度黒字となった(表5~7)。4~5年後と8~9年後についてはポット式養殖基盤の再購入が支出に加わったため、それぞれ537,150~5,371,500円の単年度黒字となった(表5~7)。10年後の合計収支は4,870,750~48,707,500円と黒字となり(表5~7)、鑑賞用として養殖した場合はいずれのパターンも経営上採算が合う可能性がある。しかし、鑑賞用としてのヒメジャコ需要がどのくらいあるかについては、既存文献が見つからなかったので養殖を営む生産者1人あたりの年間出荷数について、どれくらいが妥当であるかは今後の課題となる。

ポット式養殖基盤をヒメジャコ養殖に利用する事を想定して、生産された養殖ヒメジャコの活用方法を模索して採算を検討した。その結果、ポット式養殖基盤を使ったヒメジャコケージ式養殖は、鑑賞用を中心にして食用と組み合わせれば採算が合い、事業目的を達成できる可能性がある。

文献

岸本和雄, 井上 顕, 2015: 太陽の恵み利用型養殖実用化事業(ヒメジャコ人工基盤養殖実用化試験)。平成25年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 75, 15.

岸本和雄, 久保弘文, 横山智光, 久貝幸作, 高良正信, 井上 顕, 2009: ヒメジャコ養殖基盤の開発IV~ポット式養殖基盤育成部の部材配合比率がヒメジャコの成長と生残に及ぼす影響~(シヤコガイ増養殖技術開発事業)。平成20年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書, 70, 193-197.

南 洋一, 2017a: 太陽の恵み利用型養殖実用化事業(ヒメジャコ人工基盤養殖実用化試験)。平成26年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 76, 4.

南 洋一, 2017b: 太陽の恵み利用型養殖実用化事業(ヒメジャコ人工基盤養殖実用化試験)。平成27年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書, 77, 3.

玉城 信, 下地良男, 呉屋秀夫, 古川 凡, 仲本 新, 2001: ヒメジャコのケージ養殖試験(ヒレナシジャコの増養殖試験)。平成11年度沖縄県水産試験場事業報告書, 180-183.

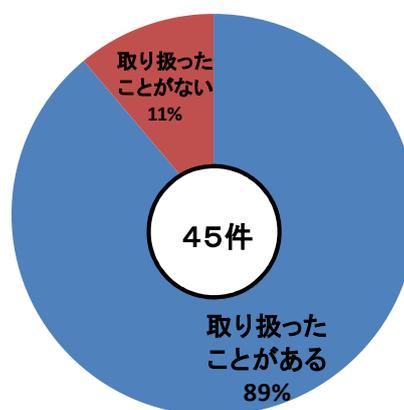


図1. ヒメジャコをお店のメニューとして取り扱ったことがありますか?の回答

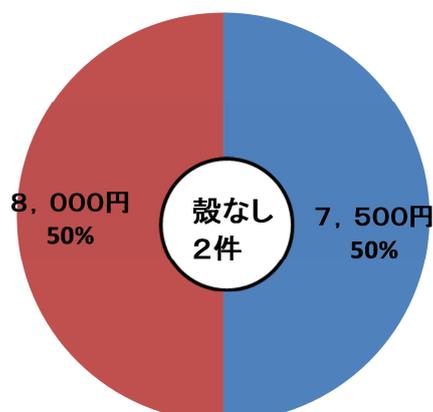


図2. ヒメジャコを取り扱ったことがある場合、そのサイズと価格は?(/kg)の回答

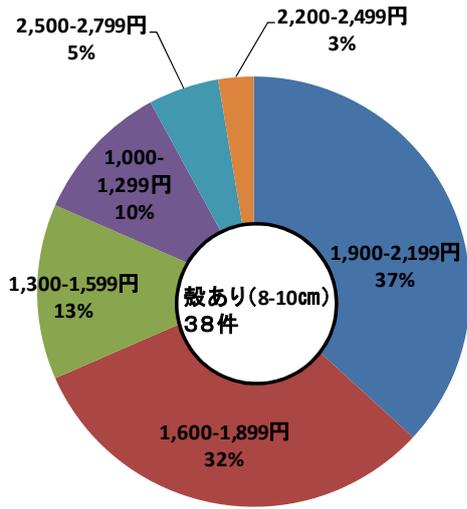


図3. ヒメジャコを取り扱ったことがある場合、そのサイズと価格は？ (／kg)の回答

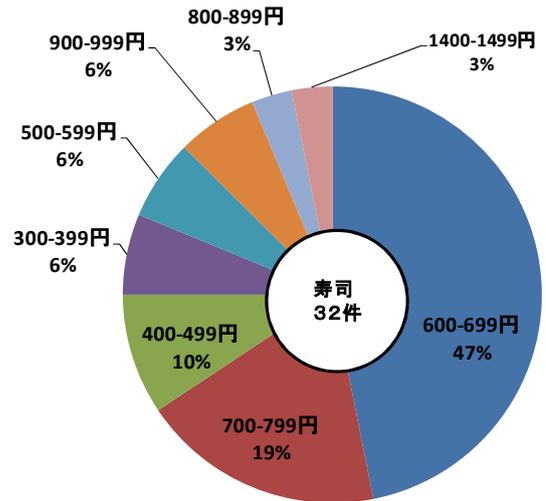


図6. ヒメジャコのお店での単価は？(寿司)(／個)の回答

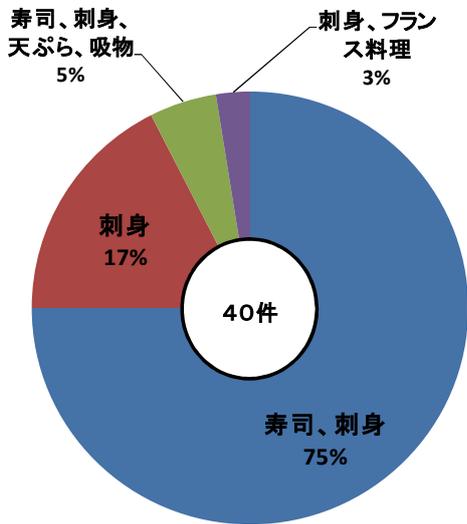


図4. ヒメジャコを取り扱ったことがある場合、その用途は？の回答

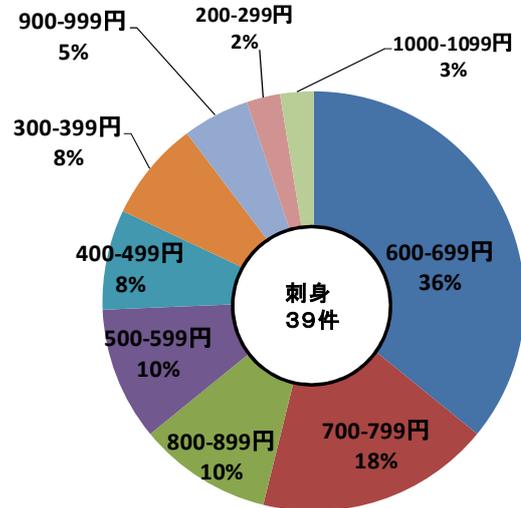


図7. ヒメジャコのお店での単価は？(刺身)(／個)の回答

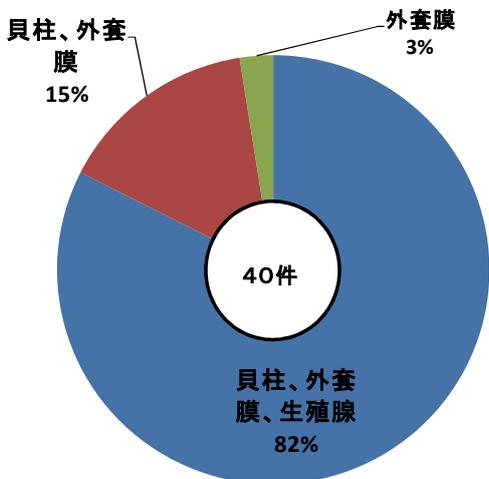


図5. ヒメジャコを取り扱ったことがある場合、その使用部位は？の回答

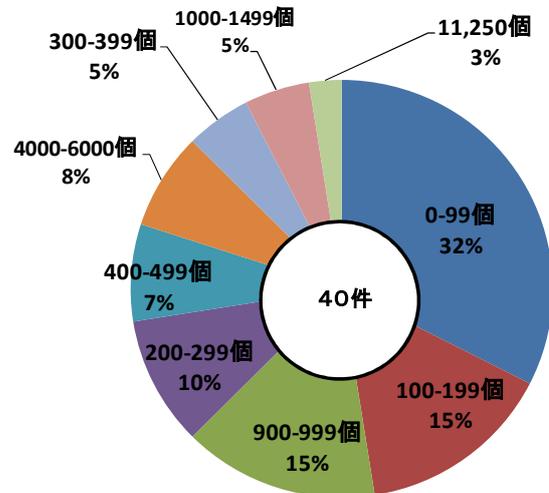


図8. ヒメジャコの年間の使用量は？(個)(188.5g／個)の回答

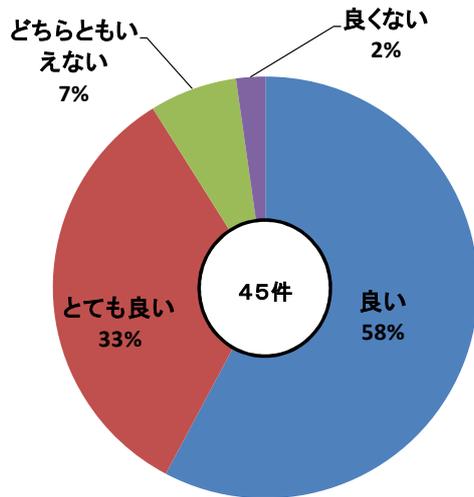


図9. 本養殖ヒメジャコ(サンプル品)について、どのように思われましたか?の回答

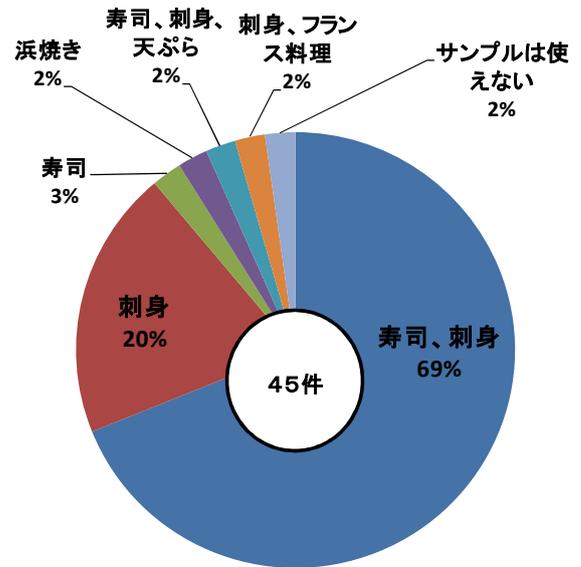


図12. サンプル品の用途は?の回答

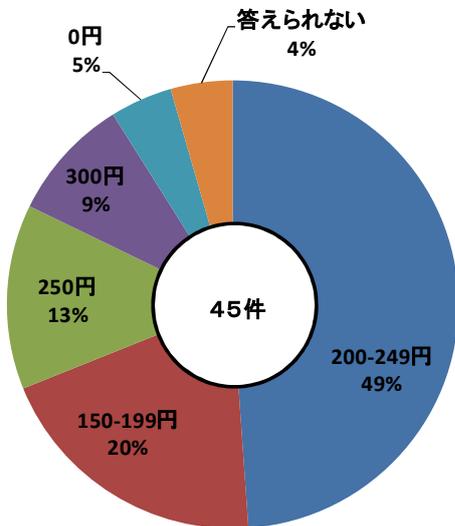


図10. 本養殖ヒメジャコ(サンプル品)(70-87mm)の価格についてお尋ねします?の回答

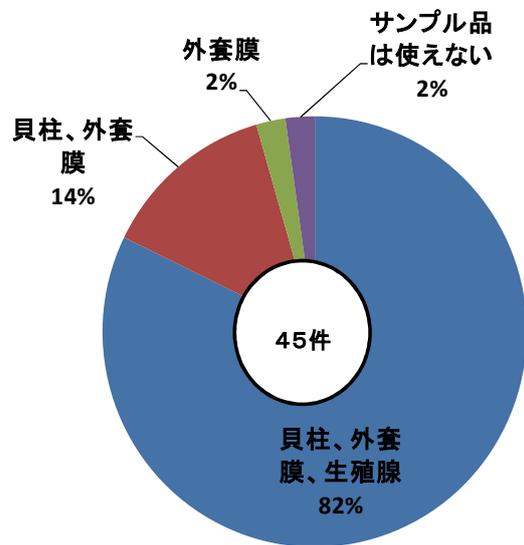


図13. サンプル品の使用部位は?の回答

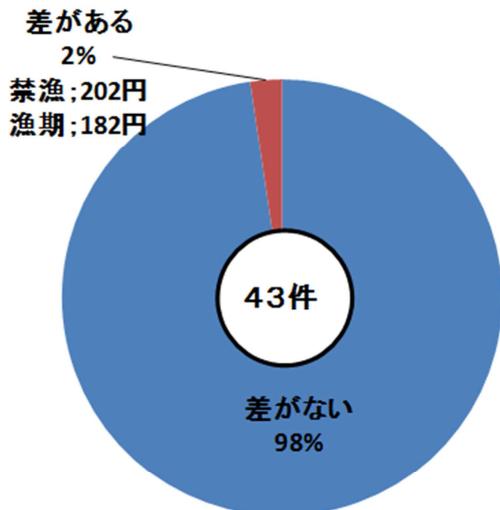


図11. 禁漁期と漁期でヒメジャコ買い取り価格に差がありますか?の回答

表1. 養殖ヒメジャコアンケートのお願い

平成 年 月 日

店名・担当名

養殖ヒメジャコ（サンプル品）につきまして、ご意見をお聞かせ下さい。
（養殖物は禁漁期でも取り扱える。小さなサイズでも取り扱える。）

～ ○印と記入でお答えください！～

1. ヒメジャコをお店のメニューとして取り扱ったことがありますか？	ア.取り扱ったことがない イ.取り扱ったことがある
2. ヒメジャコを取り扱ったことがある場合、そのサイズと価格は？	最あり・最なし
3. その用途は？	ア.寿司 イ.刺身 ウ.その他（ ）
4. その使用部位は？	ア.貝柱 イ.外套膜 ウ.生殖腺 エ.その他（ ）
5. そのお店での単価は？	すし； 刺身；
6. その年間の使用量は？	個（188.5g/個）
7. 本養殖ヒメジャコ（サンプル品）について、どのように思われましたか？	ア.とても良い イ.良い ウ.どちらともいえない エ.あまり良くない オ.良くない
8. 本養殖ヒメジャコ（サンプル品）の価格についてお尋ねします？	あなたは、この養殖ヒメジャコを、1個あたりいくらなら、お店のメニューとして出すために買ってよいですか？ (禁漁期(6-8月) 円) (漁期(9-5月) 円)
9. サンプル品の用途は？	ア.寿司 イ.刺身 ウ.その他（ ）
10. サンプル品の使用部位は？	ア.貝柱 イ.外套膜 ウ.生殖腺 エ.その他（ ）

◆ ◇ ご意見・ご感想などありましたら、ご記入下さい。 ◇ ◆

*** ご協力ありがとうございました ***
 沖縄県水産海洋技術センター石垣支所
 主任研究員 南 洋一
 T E L (0980) 88 - 2255
 F A X (0980) 88 - 2114

表2. 食用ヒメジヤコ養殖開始から1年後の収支		2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	合計	
養殖個数(開始時)	180枚×25個=4,500個											
シヤコ貝養殖ケージ	10基											
養殖基盤(ポット式)	18枚×10=180枚											
出荷個数	4,500個×0.7(歩留り)×0.5=1,575個											
平均殻長(mm)	80mm											
出荷までの期間	4-5年											
出荷サイズ	70mm以上											
1個あたりの価格(円/個)	225円											
生残率(%)	70%											
収入(A)	ヒメジヤコの販売額(225円/個×0個)	0	0	0	354,375	354,375	0	0	354,375	354,375	0	
支出(B)		570,700	19,200	19,200	34,950	34,950	19,200	19,200	169,950	169,950	19,200	
	種苗代(7円/個×4,500個)	31,500	0	0	15,750	15,750	0	0	15,750	15,750	0	
	養殖基盤代(1,500円/枚×180枚)	270,000	0	0	0	0	0	0	135,000	135,000	0	
	養殖ケージ材料代(25,000円/基×10基)	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	燃料代(1,600円/月×12ヶ月)	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200	192,000	
差し引き(A-B)		-570,700	-19,200	-19,200	319,425	319,425	-19,200	-19,200	184,425	184,425	-19,200	341,000

* A:漁業者からの聞き取りを参考にして算出した。

* 養殖基盤は裏表が使えるので最初に種苗を入れてから8~9年後(出荷までの期間+4年)に再購入。養殖ケージの耐用年数は15年とした。

	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	合計	
表3. 食用ヒメジャコ養殖開始から1年後の収支											
養殖個数(開始時)	540枚×25個=13,500個										
シャコ貝養殖ケージ	30基										
養殖基盤(ポット式)	18枚×30=540枚										
出荷個数	13,500個×0.7(歩留り)×0.5=4,725個										
平均殻長(mm)	80mm										
出荷までの期間	4-5年										
出荷サイズ	70mm以上										
1個あたりの価格(円/個)	225円										
生残率(%)	70%										
収入(A)	0	0	0	1,063,125	1,063,125	0	0	1,063,125	1,063,125	0	4,252,500
支出(B)	1,712,100	57,600	57,600	104,850	57,600	57,600	57,600	509,850	509,850	57,600	3,229,500
種苗代(7円/個×13,500個)	94,500	0	0	47,250	47,250	0	0	47,250	47,250	0	283,500
養殖基盤代(1,500円/枚×540枚)	810,000	0	0	0	0	0	0	405,000	405,000	0	1,620,000
養殖ケージ材料代(25,000円/基×30基)	750,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	750,000
人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
燃料代(4,800円/月×12ヶ月)	57,600	57,600	57,600	57,600	57,600	57,600	57,600	57,600	57,600	57,600	576,000
差し引き(A-B)	-1,712,100	-57,600	-57,600	958,275	-57,600	-57,600	-57,600	553,275	553,275	-57,600	1,023,000

* A漁業者からの聞き取りを参考にして算出した。

* 養殖基盤は裏表が使えるので最初に種苗を入れてから8~9年後(出荷までの期間+4年)に再購入。養殖ケージの耐用年数は15年とした。

表4. 食用ヒメジャコ養殖開始から1年後の収支

	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	合計	
養殖個数(開始時)	900枚 × 25個 = 22,500個										
シャコ貝養殖ケージ	50基										
養殖基盤(ポット式)	18枚 × 50 = 900枚										
出荷個数	22,500個 × 0.7 (歩留り) × 0.5 = 7,875個										
平均殻長(mm)	80mm										
出荷までの期間	4-5年										
出荷サイズ	70mm以上										
1個あたりの価格(円/個)	225円										
生残率(%)	70%										
収入(A)	0	0	0	1,771,875	1,771,875	0	0	1,771,875	1,771,875	0	7,087,500
支出(B)	2,853,500	96,000	96,000	174,750	96,000	96,000	96,000	849,750	849,750	96,000	5,382,500
種苗代(7円/個 × 22,500個)	157,500	0	0	78,750	78,750	0	0	78,750	78,750	0	472,500
養殖基盤代(1,500円/枚 × 900枚)	1,350,000	0	0	0	0	0	0	675,000	675,000	0	2,700,000
養殖ケージ材料代(25,000円/基 × 50基)	1,250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,250,000
人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
燃料代(8,000円/月 × 12ヶ月)	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	960,000
差し引き(A-B)	-2,853,500	-96,000	-96,000	1,597,125	1,597,125	-96,000	-96,000	922,125	922,125	-96,000	1,705,000

* A漁業者からの聞き取りを参考にして算出した。

* 養殖基盤は裏表が使えるので最初に種苗を入れてから8~9年後(出荷までの期間+4年)に再購入。養殖ケージの耐用年数は15年とした。

表5. 鑑賞用ヒメジャコ養殖開始から1年後の収支

	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	合計
養殖個数(開始時)	90枚×25個=2,250個(色付5割のみ養殖)									
シヤコ貝養殖ケージ	5基									
養殖基盤(ポット式)	18枚×5=90枚									
出荷個数	2,250個×0.8(歩留り)×0.5=900個									
平均殻長(mm)	60mm									
出荷までの期間	2-3年									
出荷サイズ	40mm以上									
1個あたりの価格(円/個)	700円									
生残率(%)	80%									
収入(A)	0	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	5,670,000
支出(B)	301,100	25,350	25,350	92,850	25,350	25,350	92,850	92,850	25,350	799,250
種苗代(7円/個×4,500個)(茶色を含む)	31,500	15,750	15,750	15,750	15,750	15,750	15,750	15,750	15,750	173,250
養殖基盤代(1,500円/枚×90枚)	135,000	0	0	67,500	67,500	0	0	67,500	67,500	0
養殖ケージ材料代(25,000円/基×5基)	125,000	0	0	0	0	0	0	0	0	125,000
人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
燃料代(800円/月×12ヶ月)	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600	96,000
差し引き(A-B)	-301,100	604,650	604,650	537,150	604,650	604,650	537,150	537,150	604,650	4,870,750

* A漁業者からの聞き取りを参考にして算出した。

* 養殖基盤は裏表が使えるので最初に種苗を入れてから4~5年後(出荷までの期間+2年)に再購入。養殖ケージの耐用年数は15年とした。

* 購入した種苗のうちの半分は茶色の種苗であるが、養殖基盤には入れない。

表6. 鑑費用ヒメジャコ養殖開始から1年後の収支

	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	合計
養殖個数(開始時)	360枚×25個=9,000個(色付5割のみ養殖)									
シャコ貝養殖ケージ	20基									
養殖基盤(ポット式)	18枚×20=360枚									
出荷個数	9,000個×0.8(歩留り)×0.5=3,600個									
平均殻長(mm)	60mm									
出荷までの期間	2-3年									
出荷サイズ	40mm以上									
1個あたりの価格(円/個)	700円									
生残率(%)	80%									
収入(A)	ヒメジャコの販売額(700円/個×0個)	0	2,520,000	2,520,000	2,520,000	2,520,000	2,520,000	2,520,000	2,520,000	22,680,000
支出(B)		1,204,400	101,400	371,400	371,400	101,400	101,400	371,400	371,400	3,197,000
	種苗代(7円/個×18,000個)(茶色を含む)	126,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000	693,000
	養殖基盤代(1,500円/枚×360枚)	540,000	0	0	270,000	270,000	0	270,000	270,000	1,620,000
	養殖ケージ材料代(25,000円/基×20基)	500,000	0	0	0	0	0	0	0	500,000
	人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	燃料代(3,200円/月×12ヶ月)	38,400	38,400	38,400	38,400	38,400	38,400	38,400	38,400	384,000
差し引き(A-B)		-1,204,400	2,418,600	2,148,600	2,148,600	2,418,600	2,148,600	2,148,600	2,148,600	19,483,000

* A漁業者からの聞き取りを参考に算出した。

* 養殖基盤は裏表が使えるので最初に種苗を入れてから4~5年後(出荷までの期間+2年)に再購入。養殖ケージの耐用年数は15年とした。

* 購入した種苗のうちの半分は茶色の種苗であるが、養殖基盤には入れない。

	2年後	3年後	4年後	5年後	6年後	7年後	8年後	9年後	10年後	合計	
表7. 鑑賞用ヒメジャコ養殖開始から1年後の収支											
養殖個数(開始時)	900枚 × 25個 = 22,500個(色付5割のみ養殖)										
シヤコ貝養殖ケージ	50基										
養殖基盤(ポット式)	18枚 × 50 = 900枚										
出荷個数	22,500個 × 0.8(歩留り) × 0.5 = 9,000個										
平均殻長(mm)	60mm										
出荷までの期間	2-3年										
出荷サイズ	40mm以上										
1個あたりの価格(円/個)	700円										
生残率(%)	80%										
収入(A)	ヒメジャコの販売額(700円/個 × 0個)	0	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	6,300,000	56,700,000
支出(B)		3,011,000	253,500	928,500	928,500	253,500	928,500	928,500	253,500	928,500	7,992,500
	種苗代(7円/個 × 45,000個)(茶色を含む)	315,000	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	157,500	1,732,500
	養殖基盤代(1,500円/枚 × 900枚)	1,350,000	0	0	675,000	675,000	0	675,000	675,000	0	4,050,000
	養殖ケージ材料代(25,000円/基 × 50基)	1,250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,250,000
	人件費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	燃料代(8,000円/月 × 12ヶ月)	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	960,000
差し引き(A-B)		-3,011,000	6,046,500	5,371,500	5,371,500	6,046,500	6,046,500	5,371,500	6,046,500	6,046,500	48,707,500

* A漁業者からの聞き取りを参考にして算出した。

* 養殖基盤は裏表が使えるので最初に種苗を入れてから4~5年後(出荷までの期間+2年)に再購入。養殖ケージの耐用年数は15年とした。

* 購入した種苗のうちの半分は茶色の種苗であるが、養殖基盤には入れない。