

地域交流で生まれたカキ養殖経営 の確立について

広尾漁業協同組合青年部

畠山 実

1. 地域及び漁業の概況

広尾町は十勝管内の南端に位置し、東は豊かな資源を有する太平洋、西は荘厳な日高山脈を望む、海岸線31km、人口約9,800人の漁業を基幹産業とした町である。町の中心には地域の経済基盤施設として、十勝・道東の物流の拠点港、重要港湾である『十勝港』を有し、平成8年9月には、『広尾—東京間』のフェリー就航も決定している。また、広尾町は、「サンタランド」というもう一つの名前があり、サンタクロースのふるさとノルウェー・オスロ市から国外唯一認定を受けた町としても有名である。(図1)

私たちの所属する広尾漁業協同組合は1港湾、1漁港を有し、正組合員245名、准組合員10名で構成され、主な漁業としては、サケ定置網漁業、サケマス流し網漁業、採藻漁業、シシャモ桁曳き網漁業及び毛ガニ籠漁業等が行われている。平成6年の総水揚げは、9,594トン、35億7,500万円で、サケ・マスの沖取り禁止、イワシ資源の激減及び魚価安等により、全盛期の2分の1まで取り扱い高が減少し、組合経営は非常に厳しい状況となっている。(図2)

2. 発表グループの組織及び運営

広尾漁業協同組合青年部は昭和37年2月に発足し、現在は39名の部会員で活動を行っており、活動資金は、部会費及び組合、町からの助成金、さらに各種イベントへの参画による収益金で賄われている。主な活動は、技術検討会の開催、養殖試験事業、異業種間交流及び各種イベントへの参画等を行っている。

3. 活動課題選定の理由

青年部では今まで、ホタテ養殖等色々な試験事業に取り組んできましたが、事業化するまでには至りませんでした。また、先進地視察、技術検討会また広尾町の一大イベント「毛がに祭り」に参画し、ゆでガニ販売を行い活動資金を得るなど、活動も活発で結束力もありました。しかし、毛ガニ資源の減少による自主休漁措置、それに伴う「毛がに祭り」の中止によって、青年部の主たる活動資金も絶たれ、活動も停滞していました。現在の浜の状況、また、停滞していた青年部活動の立て直しを図ることも含め、地先において漁業として成り立つものはないかと考えていました。定例の技術検討会で偶々カキを題材に、十勝地区水産技術普及指導所に講師をお願いし、太平洋外海ではカキが産卵する水温(23℃以上)まで達しないこと、産卵しないカキはへい死する危険性があること、また、講師の前任地であった日本海の瀬棚漁協のカキ養殖の現状、殻の成長は良く、産卵状況も良好ではあるが、貧栄養のため産卵後の身の回復が遅いという地先毎

の問題点があることなどを知りました。この検討会を発端に養殖試験をするならカキしかないと思い、日本海と太平洋がお互いの問題点を補いあうことによって一つの効率的な漁業が成り立つのではないかと考え、青年部内で検討を重ねた結果、カキを日本海から太平洋に移す試験をすることにしました。

4. 実践活動の状況及び成果

1) 平成4年度

(1) 試験方法

どのような方法が良いのかわからないため、とりあえず瀬棚漁協から2年半育成し産卵したカキを、10月11日に塊のまま(図3)820個搬入し、7分目10段の丸籠に、1粒づつにばらして1段当たり20個入れ、翌日十勝港湾内(図4)の施設(図5)に垂下した。カキの身の回復状況を観察するため、厚岸で作成した判断基準(表1, 図6)を利用し、1週間を目安に20個体の身の判定をした。

(2) 結果(表2, 図7)

搬入時のカキは、90%が熟度4の水ガキで、残りの10%が身の一部に卵を抱いている熟度3のカキであったが、身は次第に回復していき、11月4日には多少水っぽさは残っているが熟度6となり、搬入から40日後の11月24日には完璧に身の回復した熟度6のカキになった。

2) 平成5年度

(1) 試験方法

北海道栽培漁業振興公社からの助成を得ることにより若干規模を拡大し、本年度は10月24日の広尾町主催の「満腹祭り」に美味しいカキを出店することをメインとし、瀬棚漁協から1年半育成したカキを9月23日に11,800個を搬入した。殻高10cm以上を大、それ以下を小とし、それぞれ丸籠一段当たり20個及び40個を入れ十勝港湾内に垂下した。作業及び調査は前年と同様とした。

(2) 結果(表3, 図8)

(ア) 搬入したカキは95%が身の一部に卵を抱いている熟度3のカキで、水ガキである熟度4のカキは僅か5%であった。身歩留まりは20%以上とかなり高くなったが、身の回復状況は思わしくなく、完全に身の回復した熟度6のカキになったのは、搬入から3ヶ月半経過した翌年の1月7日であった。

(イ) 「満腹祭り」に殻付きガキを試食販売し、約3,000個を完売した。

(ウ) 地元町民、料理屋に販売し好評を得た。

(エ) 販売価格は大(70g以上)で80円、小(50~70g)は40円とした。

3) 平成6年度

(1) 試験方法

いつの時期の搬入が最も適しているのか、再確認するため、瀬棚との連絡を密にし卵の抜け切った10月13日に4,200個のカキを搬入し、十勝港湾内に垂下した。方法、作業及び調査は今までと同様とした。

(2)結果(表4, 図9)

(ア)搬入時のカキは、85%が熟度4の水ガキで、残りの15%が身の一部に卵を抱いている熟度3のカキであったが、身は次第に回復し、1ヶ月後の11月15日には完璧に身の回復した熟度6のカキになった。

(イ)地元で完売

4)3年間のまとめ

日本海から卵の抜けた水ガキを移殖することによって、約1ヶ月で身が回復することがわかった。しかし、卵が身の1部に残っている個体が多い場合は身が回復するのにかなりの日数を要することがわかった。また、平成5年度から開始した隣接の大樹漁協の試験結果から、搬入時期が遅い場合においても、身の回復状況が思わしくないことがわかり、日本海からのカキの搬入時期は、年によって異なるが卵の殆ど抜けきる10月上旬から中旬にかけてが望ましいという結果に至った。

日本海から太平洋に移殖することによって、3ヶ月以上も出荷時期が早くなることから、私たちが考えていたとおり、お互いの問題点を補うことによって効率的な養殖ができることが実証された。

5 波及効果

- 1)カキの短期身入り試験事業を行うことによって、青年部が集う機会が増え、停滞していた青年部活動が活発化し、結束力が向上した。
- 2)日本海から太平洋にカキを移殖することによって、日本海においては販路拡大につながり、また、太平洋においては、新たな養殖漁業として確立する可能性がでてきた。
- 3)同じ条件の海域においても、この方法であればカキ養殖が可能となり、他地区にもこの試験事業が広まった。
- 4)この試験事業が理解され、平成7年度は青年部と組合の共同事業となることが決定し、規模も拡大し企業化に向けて取り組むこととなった。

6 問題点と今後の計画

- 1)十勝港は重要港湾で場所の確保が難しく、規模を拡大するには外海での養殖も考えなければならない。
- 2)カキ消費拡大のために注文に応じた出荷体制等の確立が必要である。
- 3)青年部事業から、組合との共同事業へと展開したことから、今後は組合員個人の事業への転換を図り、冬場の出稼ぎ対策として確立していきたい。

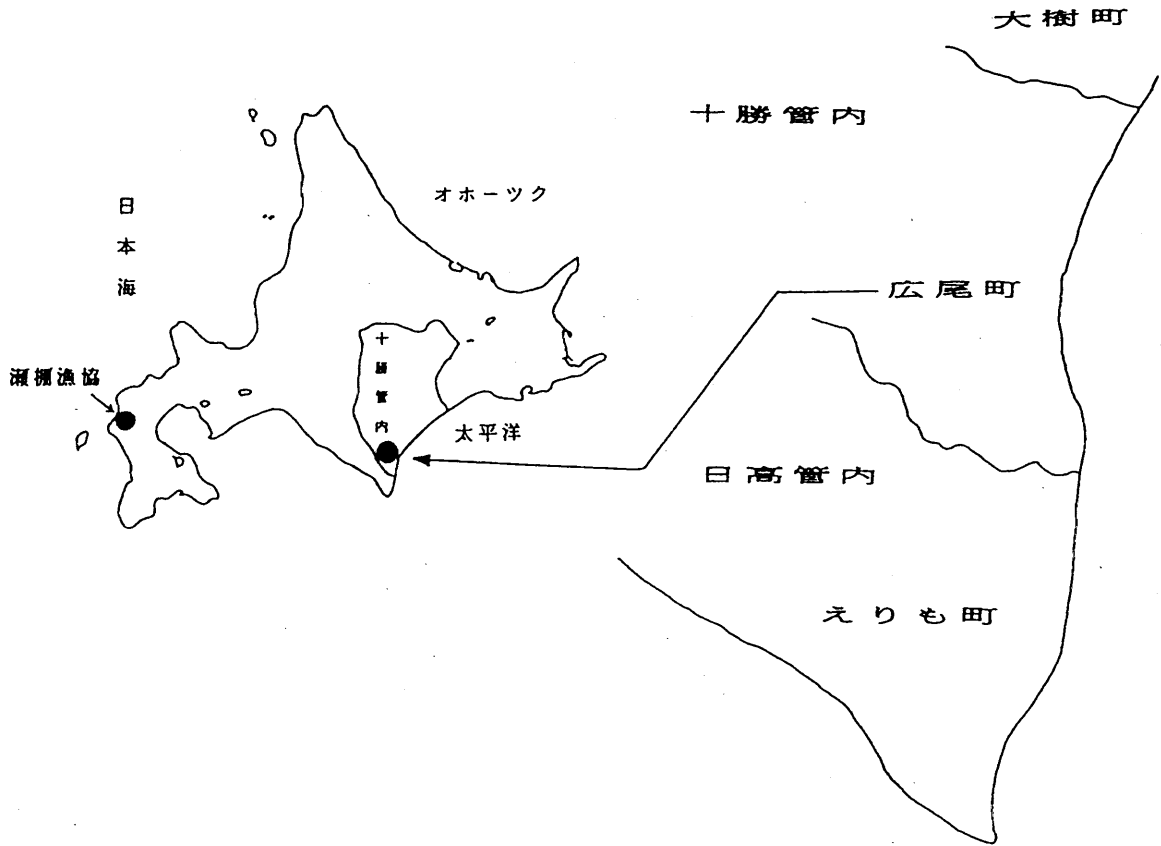


図1 広尾町位置図

漁獲量 9,594t

生産額 3,575,053千円

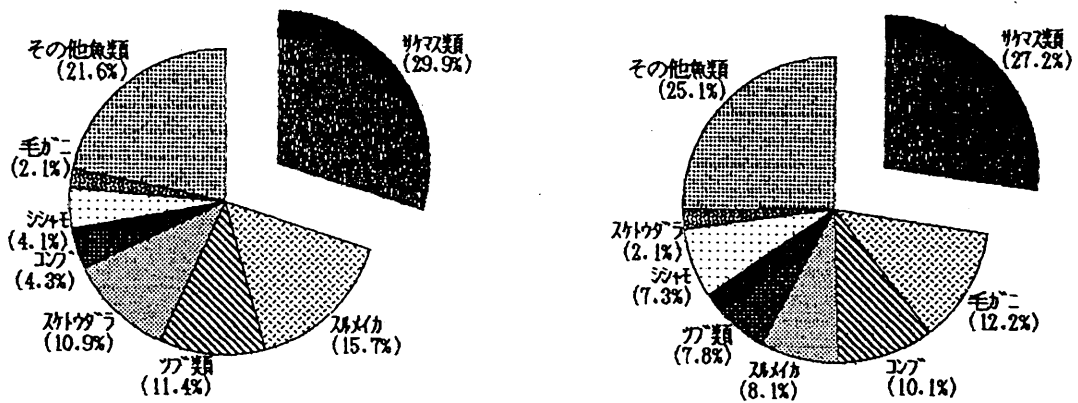


図2 広尾漁協主要魚種水揚げ

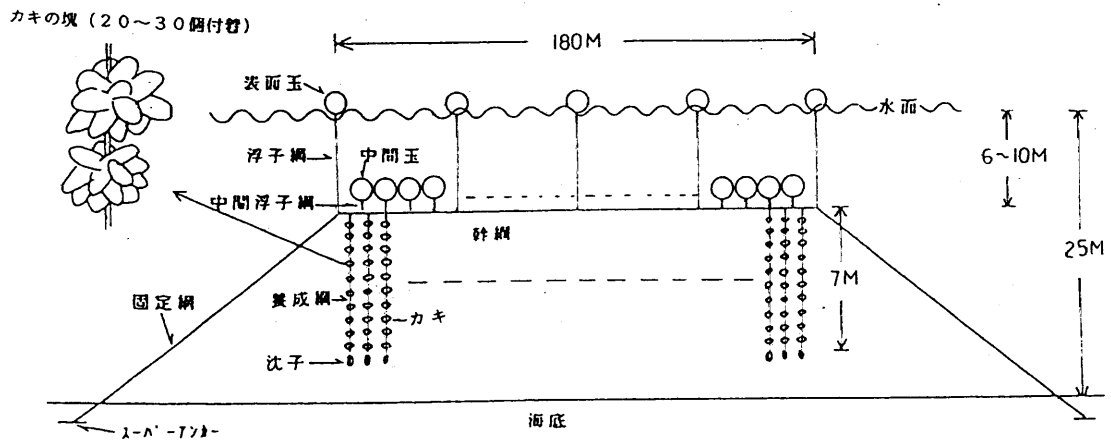


図3 瀬棚漁協におけるカキ養殖施設

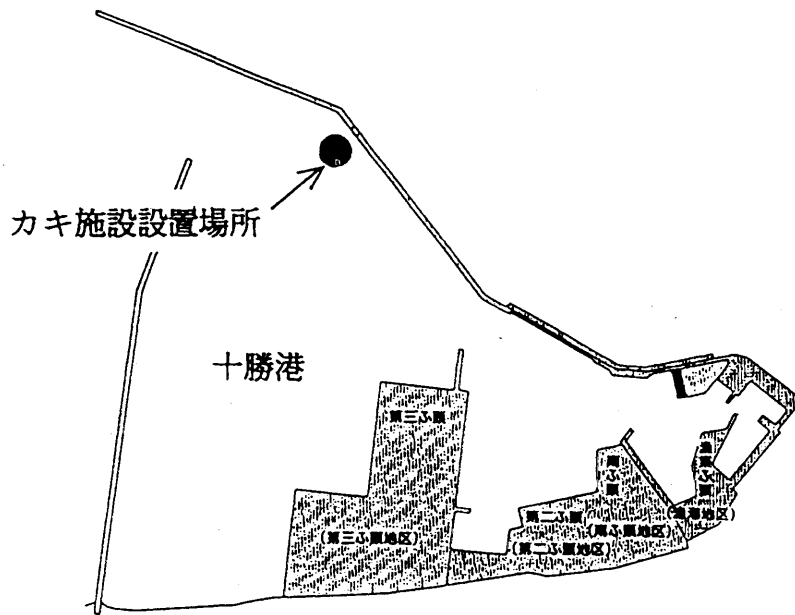


図4 カキ養殖試験施設設置場所

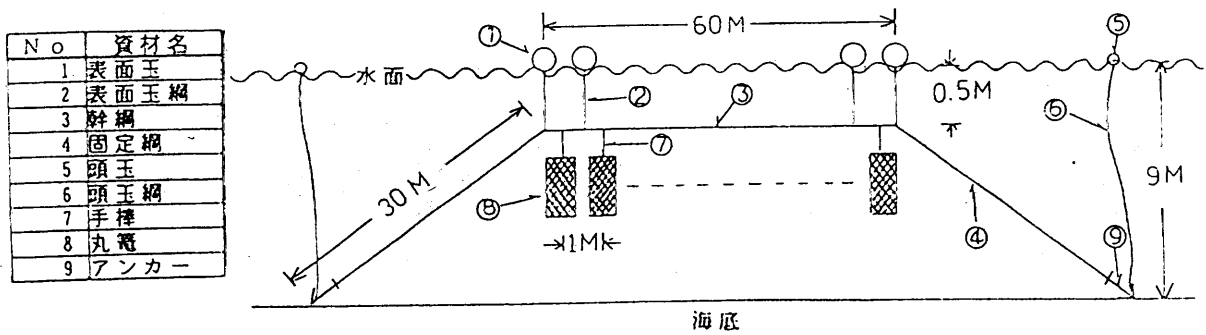


図5 広尾町カキ養殖試験施設

表1 カキ生殖腺区分とその判断基準

熟度区分	判断基準
1	生殖腺の発達が始まり肉眼でも識別できその切断面からは生殖素が多少滲み出る。生殖腺の発達により軟体部は白色を帯びてくる。
2	生殖腺が十分発達し軟体部全体が肥大する。この時期になると滲み出した生殖素をスライドガラスなどに乗せると雌では小さい粒状の卵が認められ雄のそれは粘着性を帯びるので雌雄の判別も容易にできる。1年ガキについては一部周辺が透明なものも含まれる。
3	2に比較して生殖腺は退行し一部周辺が透明になり産卵放精が確認される。
4	産卵放精により生殖腺はおおむね退行しいわゆる水ガキと呼ばれる透明の軟体部となる。
5	グリコーゲンの蓄積が始まり肉眼では乳白色の身で全体がうっすらと覆われる。生殖活動で減退した身の回復期。
6	十分身入りし消化盲囊がすっかり覆われている状態。うまいカキ。

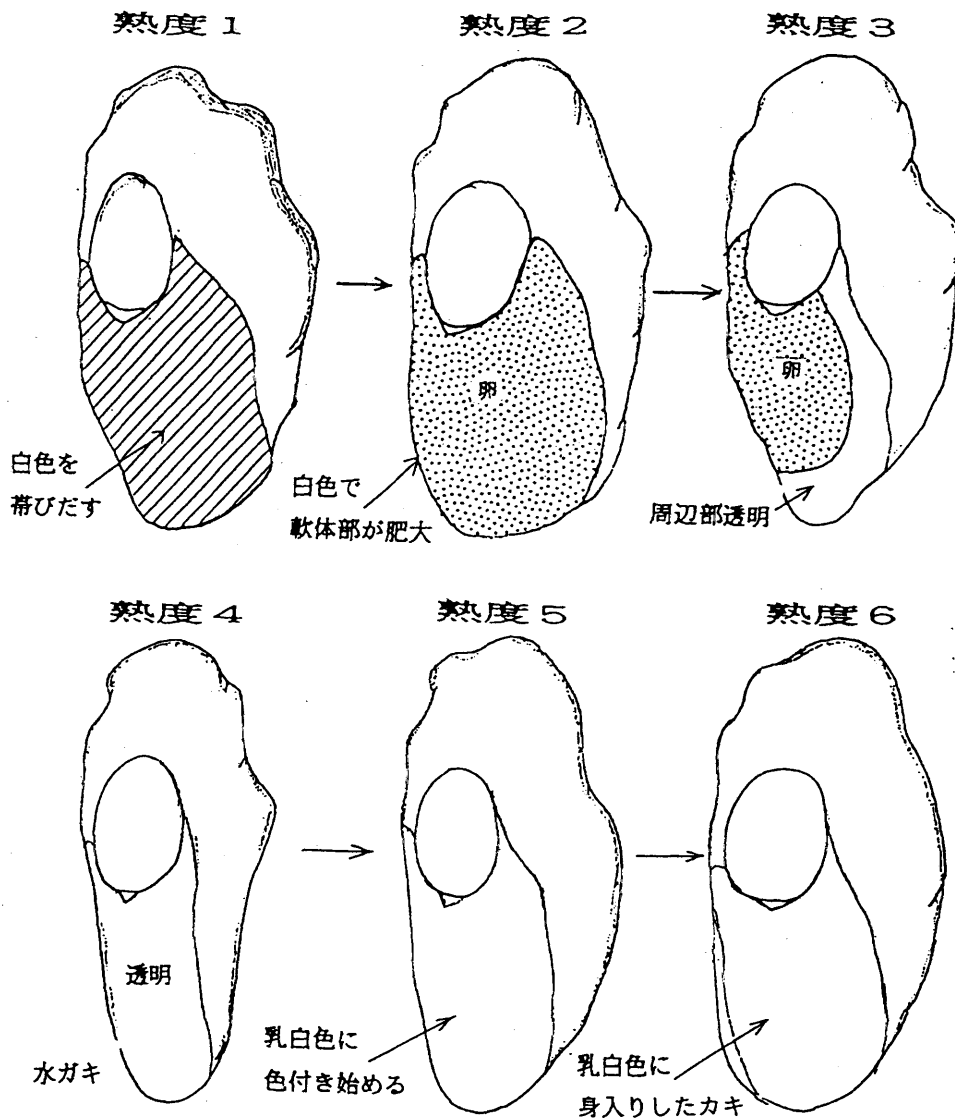


図6 カキ生殖腺の判断基準図

表2 平成4年度カキ測定結果

	殻高(mm)	重量(g)	身重量(g)	歩留り(%)	熟度
4, 10/12	116.7	115.1	15.4	13.4	3.90
10/26	114.2	103.8	14.3	13.7	5.80
11/04	114.4	116.9	18.1	15.5	6.00
11/13	128.9	164.8	20.1	12.2	5.95
11/24	104.0	131.1	18.4	14.0	6.00
12/21	112.9	117.0	19.1	16.3	6.00

平成4年度カキ熟度区分の変化

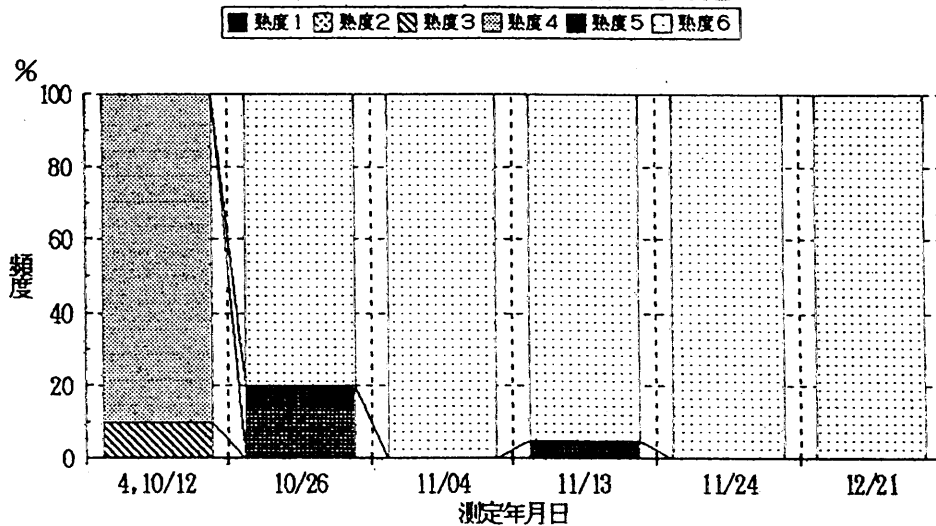


図7 平成4年度カキ熟度区分の変化

表3 平成5年度カキ測定結果

	殻高(mm)	重量(g)	身重量(g)	歩留り(%)	熟度
5, 9/24	102.0	61.0	9.6	16.0	3.05
10/06	99.1	61.1	12.5	20.9	3.25
10/14	106.5	74.3	15.1	20.6	4.25
10/21	103.6	63.3	15.7	25.1	4.90
10/28	100.9	68.4	16.1	23.9	5.50
11/04	106.4	69.0	15.8	23.0	5.60
11/11	113.4	89.8	20.5	23.1	5.90
11/18	102.0	65.1	16.5	25.3	5.80
11/26	108.3	69.1	16.8	24.3	5.80
12/02	102.4	74.0	16.0	22.2	5.75
12/15	99.4	70.7	15.3	21.6	5.90
12/24	101.9	72.4	16.2	22.4	5.85
6, 01/07	101.8	80.0	17.3	21.6	6.00

平成5年度カキ熟度区分の変化

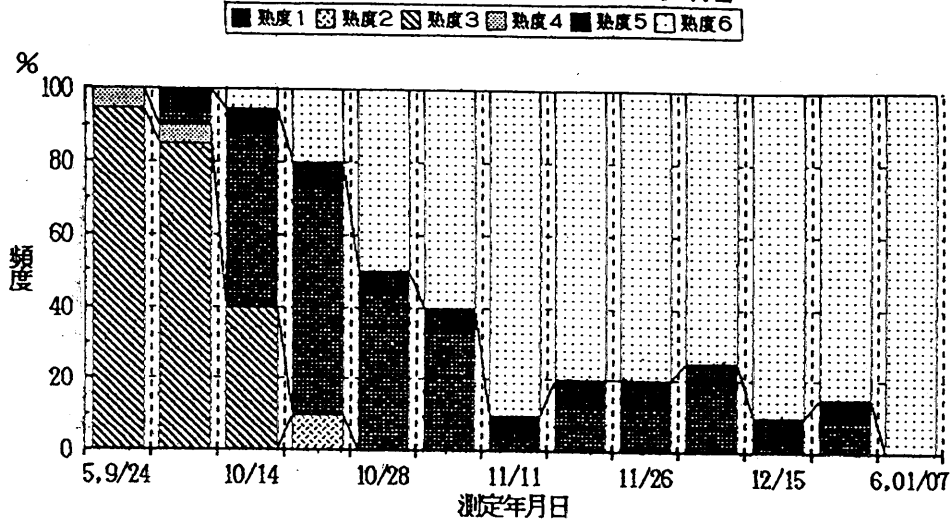


図8 平成5年度カキ熟度区分の変化

表4 平成6年度カキ測定結果

測定年月日	殻高(mm)	重量(g)	身重量(g)	歩留り(%)	熟度
6,10/14	91.6	65.0	7.9	12.3	3.85
10/27	93.6	68.8	10.4	15.3	5.10
11/15	96.0	80.4	12.9	16.2	6.00
11/21	99.8	77.9	14.9	19.2	6.00

平成6年度カキ熟度区分の変化

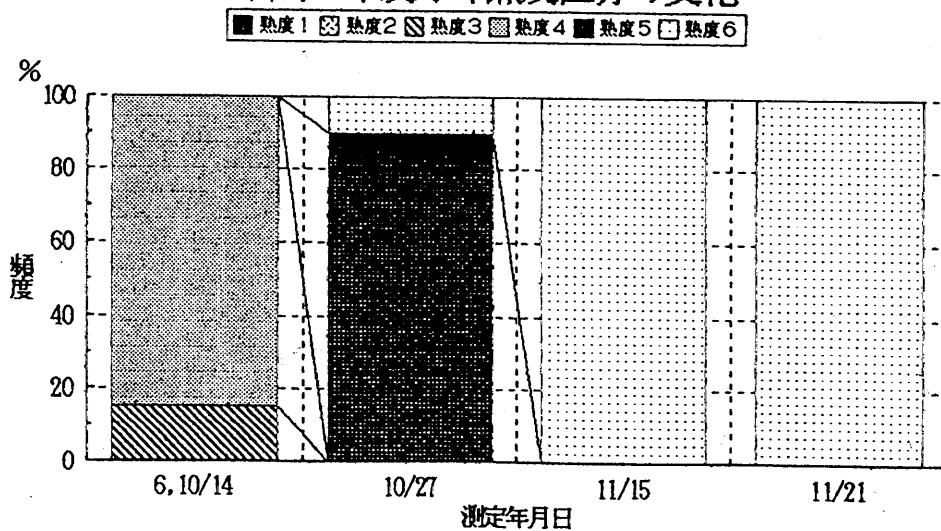


図9 平成6年度カキ熟度区分の変化

参考資料

カキ試験事業の収支 収入

科目	平成4年度		平成5年度		平成6年度	
	金額	内訳	金額	内訳	金額	内訳
販売	—		341,341円		176,000円	
助成金	—		300,000円	松林より	—	
合計	—		641,341円		176,000円	

支出

科目	平成4年度		平成5年度		平成6年度	
	金額	内訳	金額	内訳	金額	内訳
カキ代金	20,000円	購入連数; 2連 10千円/連 24円/1個	176,721円	購入連数; 2連 10千円/連 16円/1個	101,970円	購入数; 320kg 300円/kg 24円/1個
輸送費	20,000円		55,760円	トラックリース外	28,366円	トラックリース外
貝毒検査	—		28,119円		28,119円	
資材費	—		286,559円	和-7', 玉, 籠外		
その他	—		2,781円	袋外		
合計	20,000円		549,940円		158,455円	

当期利益

—

91,401円

17,545円