

## ヒジキの増産に取り組んで —ヒジキは須美江のたから—

須美江ヒジキ生産組合  
副会長 甲斐寿夫

### 1. 地域の概要

私たちが住む延岡市は、宮崎県の北部に位置する人口約 125,000 人の工業都市である。海岸線はリアス式海岸部が多く、風光明媚な景観から、日豊海岸国定公園に指定されている（図-1）。また、1級河川の五ヶ瀬川、その支流の大瀬川、さらに北川、祝子川の4つの河川が市内を流れ、アユ漁が有名で「水郷」や、「水と歴史の町」とも呼ばれている。

### 2. 漁業の概要

私たちが所属する延岡市漁協は、平成8年に4つの漁協が合併してできた比較的新しい漁協である。組合員数は283名で、養殖、大型定置、底曳網、刺網、建網、採介藻などさまざまな漁業種類が営まれている。私たちが住む須美江地区は、延岡市北部の須美江湾に面する小さな漁村で、養殖業、小型定置、刺網、採介藻等が営まれており、この地区のほとんどの漁業者はこれらの漁業を複数組み合わせで経営している。

### 3. 研究グループの組織と運営

須美江ヒジキ生産組合は、私たち須美江地区の漁業者17名全員でヒジキ増産を目的に平成7年に設立し、会長と副会長兼世話役の2名の役員が、会合の招集、組合の運営などに当たっている。生産組合の主な活動内容は、随時行われるヒジキの資源管理と増殖に関する協議会、平成8年に補助事業で設置したヒジキ礁の維持、管理作業等である。

### 4. 研究・実践活動課題選定の動機

須美江地区の漁業者は、毎年春には家族全員でヒジキを採取し、それぞれの家で加工後、袋詰めの製品として出荷、販売している。安定した生産が可能なヒジキは、確実に一定の収入をもたらすため、須美江地区の重要な漁獲物、「たから」となっている。

また、数年前からは製品の品質向上と販路開拓にも努力し、単価アップを図ることができた。しかし、加工原料となるヒジキが不足するようになったのである。それまでも採取開始日の設定（毎年世話役を中心に決定）、刈り取り方法の制限（根からの増殖を保護するため、根元から5cm以上を残す）を、生産組合の中で取り決め、ヒジキ資源を守るため、努力していただいただけに大きな危機感を感じた。

私たちは、ことあるごとに対策を話し合うようになり、様々な意見が出されたが、「人工のヒジキ礁を作って増やす」ことで皆の意見は一致した。ヒジキが生えていない砂浜に築礁を行い、人工的にヒジキを増やそうと考えたのである（図-2）。

そこで、私たちは平成7年に「須美江ヒジキ生産組合」を結成し、国の補助事業での築

磯実施を漁協や市に要望することを手始めに、ヒジキ増産に向けた取り組みを開始した。

## 5. 研究・実践活動の状況及び成果

私たちが要望した築磯（ヒジキ礁）は、平成8年度事業として採択されることになった。計画を立てるに当たり、ヒジキの増殖方法や、ヒジキ礁造成方法を学ぶために研修会や先進地視察、須美江のヒジキの生育状況を知るための調査を行った。

学習の結果、ヒジキは、卵からの発芽と、根からの発芽の2通りによって増殖することがわかり、卵を出す時期のヒジキを母藻として投入し、卵を散布することによる「母藻投入」という増殖の方法があること、私たちが経験から自然と取り決めていた「刈り取りの際、根を残す」ことには、根からの発芽を守るという意味があったことを知った（図-3）。

須美江地区の天然ヒジキの調査では、当海域のヒジキは、5月頃に成熟し、卵を放出した後、藻体は流失する。放出された卵や、残った根から発芽した芽はゆっくり成長し夏季に約1cmになり、その後成長を速め、11月に約30cm、翌年2月後半から始まる収穫の時期には約1m程度に成長することがわかった。また、当海域のヒジキの垂直分布は、潮位30cm位を中心とすることがわかった（図-4）。

このような学習や調査の結果をもとに、ヒジキ礁は、ヒジキに適した環境を効率よく造成できる投石によることとし、高さは潮位30cmを中心とすることを計画し（図-3）た。また、ヒジキ礁造成後は、積極的にヒジキを着生させるために、母藻投入を行い、ヒジキ礁完成後3年間は禁漁とすることも決めた。

平成9年3月に、5つのヒジキ礁は完成し（図-5）、すぐに様々な海藻が生え始めた。ヒジキ卵がより確実に着生するように、まず磯掃除をしてヒジキ以外の海藻を取り除き、平成9年5月に母藻投入を実施した。投入法は、放卵間近のヒジキ500gずつを浮きと一緒にネットに入れたもの（図-6）100袋を5つの礁に分けて設置する方法をとった。

その後、11月に全ての礁でヒジキの芽生えが確認されたが、特に母藻ネットを設置した場所の周辺に多かった。着生したヒジキは、その後、12月に約20cm、平成10年1月には約50cmにまで成長した。この時点のヒジキ着生量は1番の礁が最も多く、次に2、3番が同程度、4、5番は少なめだった。

4月にはヒジキ礁のヒジキも大きく成長し、礁によって着生量に差があるものの、密度や藻体長においては周辺の天然岩礁の状況と同程度にすることに成功したが、さらにヒジキ着生面積を広げるため、母藻投入と磯掃除を平成10年5月に再度実施した。

そして、翌年の解禁を控えた平成11年12月にヒジキ礁の資源量を推定するための調査を行ったところ（図-7）、ヒジキの着生面積の合計は約8.2㎡で、1㎡当たり約3,300本生えていた。この密度で成長すると1㎡当たり20kgになり、収穫量は約164kgと推定された。つまり、私たちはヒジキ礁設置によって約164kgの増産に成功したのである。

## 6. 波及効果

ヒジキ増産のための取り組みを開始して、皆で様々なことを学び、考え実行するようになってから、これまで以上にヒジキに関する関心が高まってきた。ヒジキの資源管理に対する意識も向上しており、1つの漁場のヒジキを全部刈り取るのではなく、一部を卵供給のために手つかずで残すことも取り組みの中に取り入れることを検討している。

また、現在のヒジキ礁には、ヒジキを含む様々な海藻の群落が形成されており、周辺の天然岩礁域とほぼ同じ状態の藻場の造成に成功したとも言える。これについては、南西海区水産研究所の寺脇先生からも「周辺の天然の藻場と同じ環境を作り、同じ海藻を増やせたことは、藻場造成の理屈に合った、すばらしい成功例です。」との評価を受けている。

#### 7. 今後の課題や計画と問題点

残された課題として、ヒジキの着生箇所をより広範囲へ広げ、ヒジキの着生量を増やすことが挙げられる。1～3番の礁では順調に増えているが、4、5番では一時的に生えたものの、現在はほとんど生えていないことが問題として残っている。

この原因については、今後実験などで明らかにしていきたいが、その足がかりとして4、5番の礁のヒジキは石の割れ目や、小さな水たまりの中に限って着生していることに注目している。1～3番の礁よりも、波当たりが強く、着生してもはがされているか、あるいは、4、5番の礁は1～3番の礁より高いため、干出時間が長く、保湿性の高い窪みや割れ目だけに残るのではないだろうか。

いずれにしても今後さらにヒジキ着生面積を広げる努力を続け、藻食動物や他種海藻の抑制及びヒジキの禁漁区設置等の適切な管理を行って行きたいと考えている。

また、須美江のたからヒジキを守り育て、須美江の海をより豊かなものとし、須美江の港にいつまでも活気が残るように努力し続けていくつもりである。



ヒジキ礁に繁茂するヒジキ (H11.4.28 撮影)

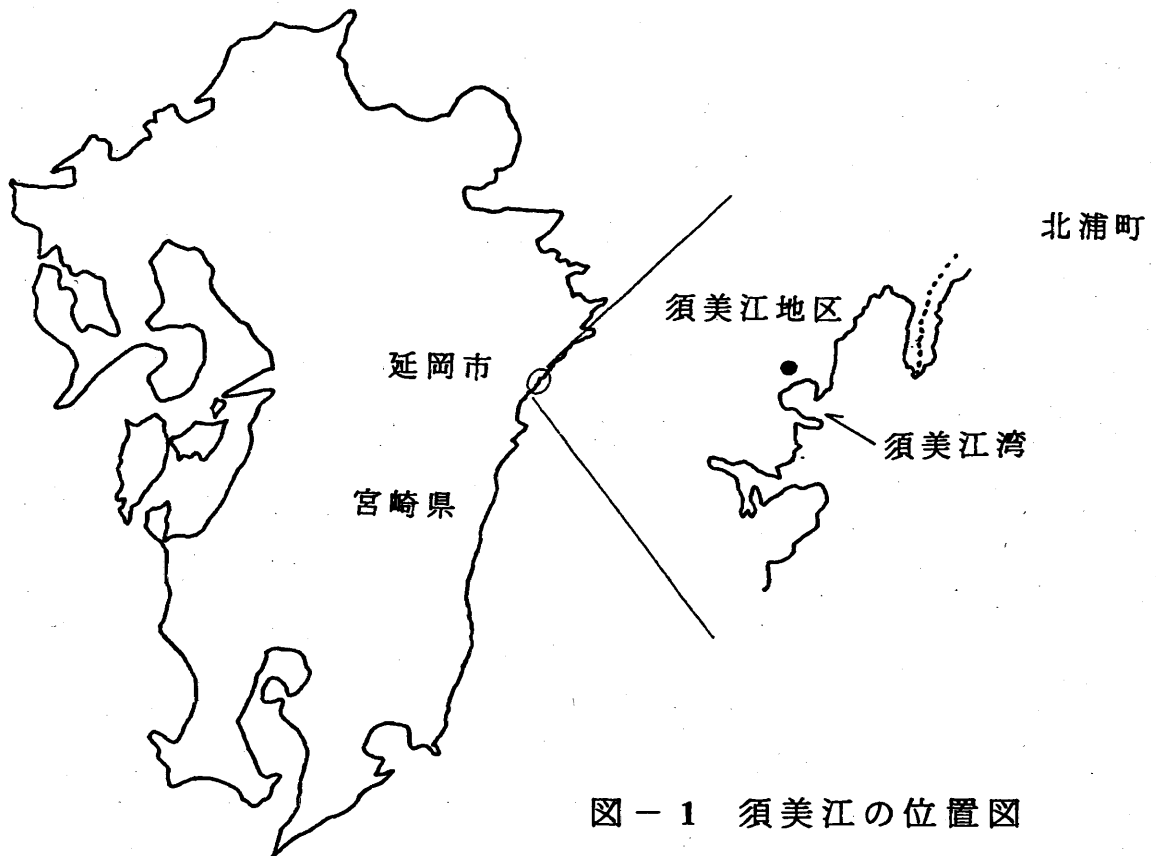


図-1 須美江の位置図

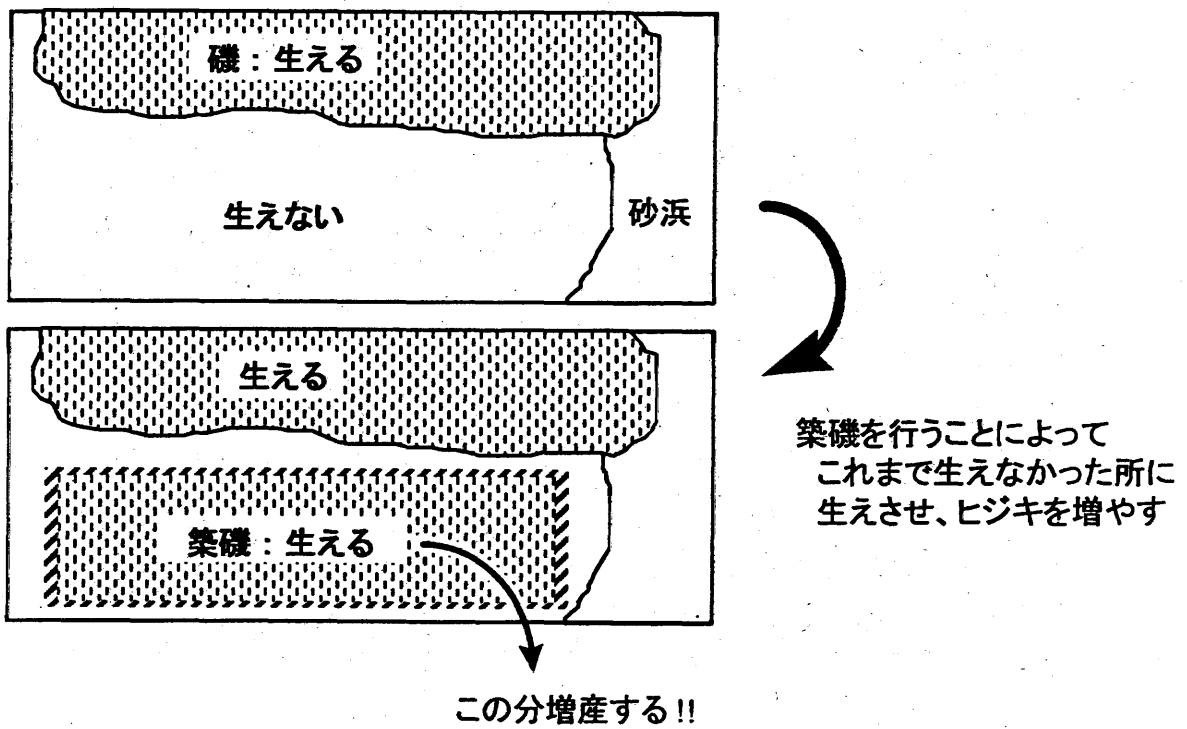
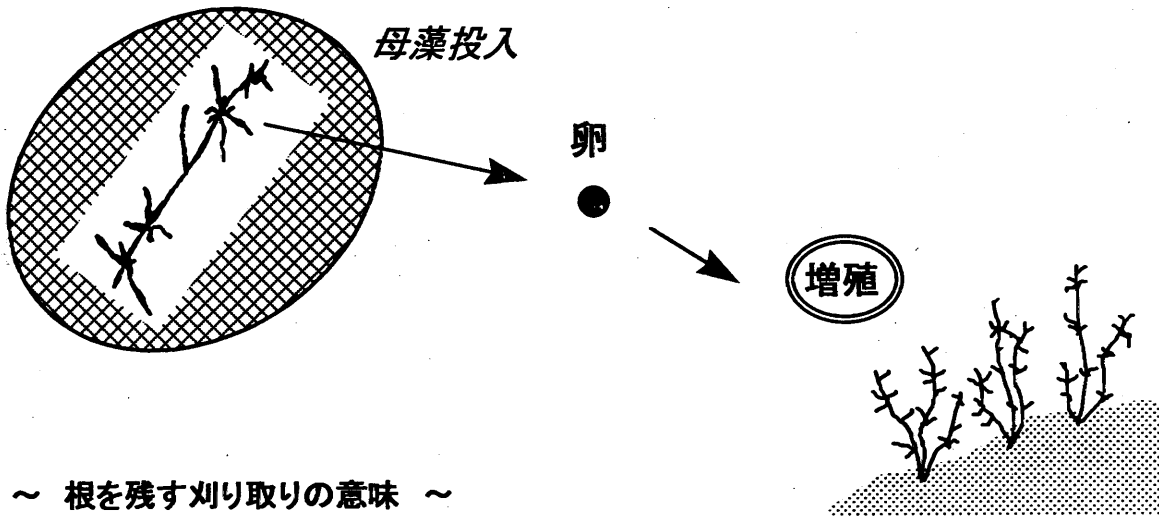
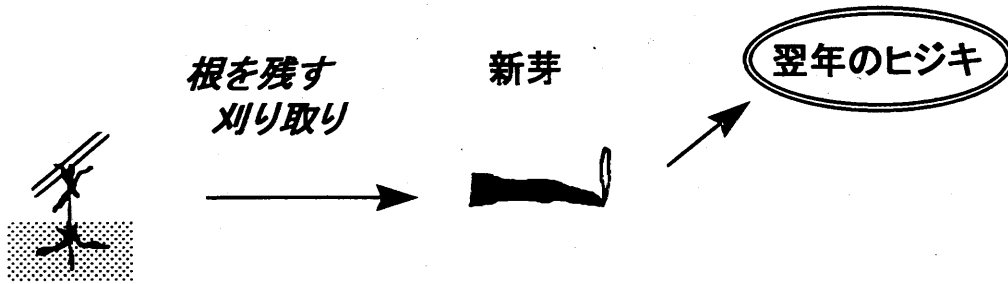


図-2 築磯によるヒジキ増産概念図

～ 母藻投入によるヒジキの増殖 ～



～ 根を残す刈り取りの意味 ～



～ 調査結果をもとにした築磯の計画 ～

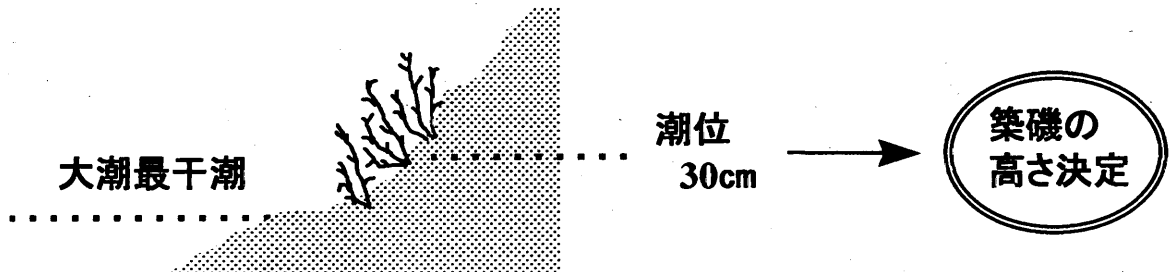
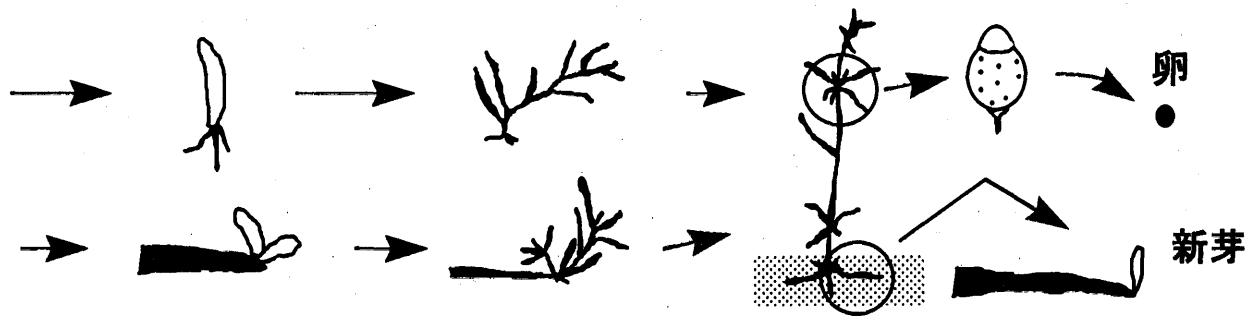
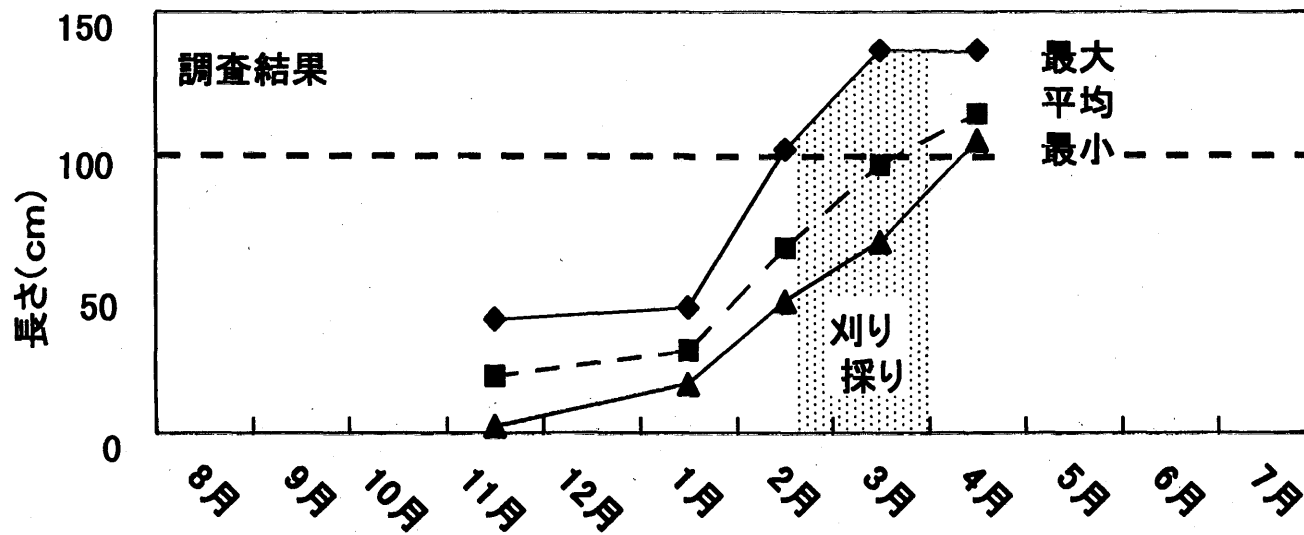


図-3 研修、調査でわかったことと築磯の計画



ヒジキの増え方



ヒジキの成長  
調査結果

図-4 ヒジキの生態と成長調査結果

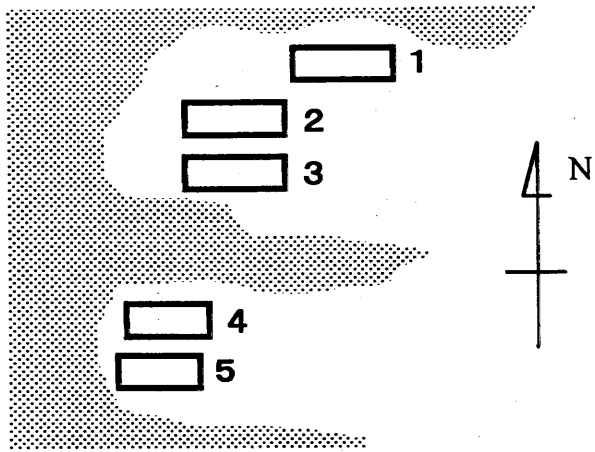


図-5 ヒジキ礁配置図

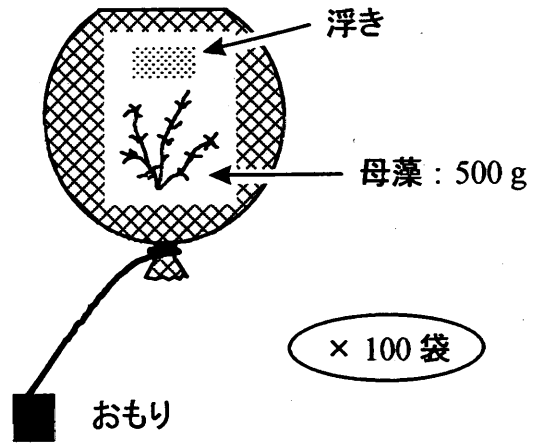


図-6 母藻ネット模式図

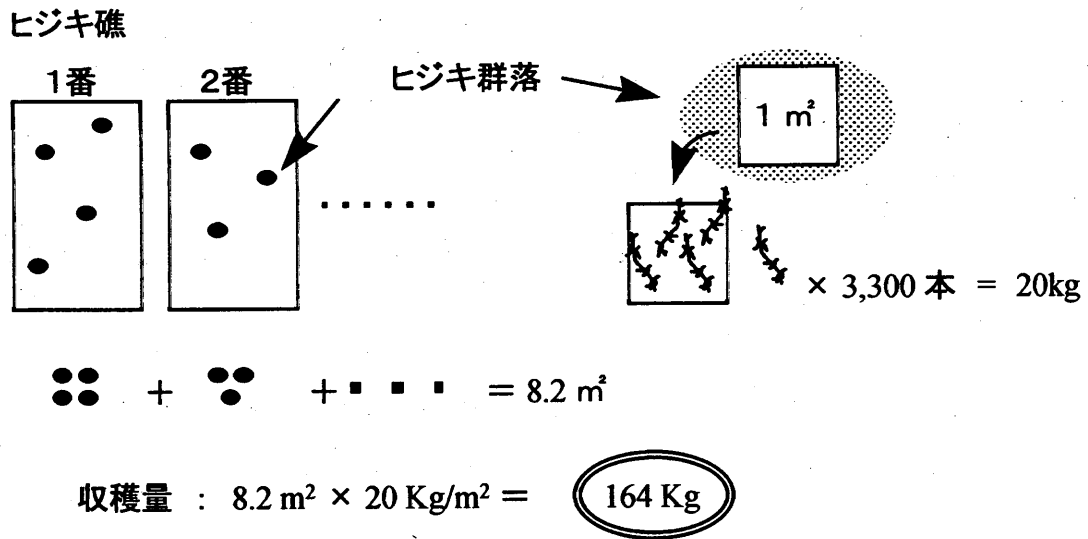


図-7 H12 収穫量推定調査の結果