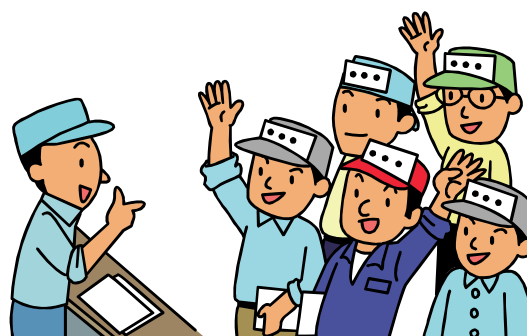


第Ⅱ章 養殖経営

儲かるための養殖経営とは



日本の養殖業は飼料原料などの高騰や病気の発生による生産コストの増大、景気の後退や輸入品との競合による魚価の低迷などにより、経営状況は非常に厳しく、生産構造の脆弱化が進んでいます。一方で、海外では水産物に対する需要が高まっている状況もあります。

そこで本章では、養殖経営の側面から養殖産業が持つ特性を分析しました。また、経営改善のための一視点としてマーケティング戦略の考え方や輸出の可能性について紹介しました。

3 養殖業がもつ産業特性を考える

－収支特性・収支動向から見えてくるもの－

養殖経営は、労働と労働手段（船や機械など）を利用して、種苗や餌料などの原材料から養殖魚介類を生産し、そしてその製品を販売することによって完結します。したがって、養殖経営を把握するためには、投下労働、投下資本、そしてこれらの利用によって生じる支出や収入などを明らかにすることが必要となります。そこで、養殖生産に要した支出や収入を中心にみることにします。

魚類養殖業と他の養殖業との支出比較

漁家の養殖業支出合計に対する各科目の支出割合（％）は、ブリ類養殖業とマダイ養殖業は非常に類似しており、えさ代が約60％を占め、そしてブリの種苗代16％を除けば、その他の科目は10％以下となっています（図1）。

一方、カキ養殖業やノリ養殖業では、漁家の見積家族労賃の割合が高く、さらにカキ養殖業は雇用労賃も高いことから、これらの養殖業は労働集約的な構造（労働に依存した構造）であることが分かります（図1）。（なお、見積家族労賃とは家族労働量に、類推した労賃単価を乗じた金額です。）すなわち、魚類養殖業では、えさ代の削減が経営成果に強く影響する構造を有しています。

このことから、代替魚粉の開発、未利用資源等を利用した安い魚粉の開発、高

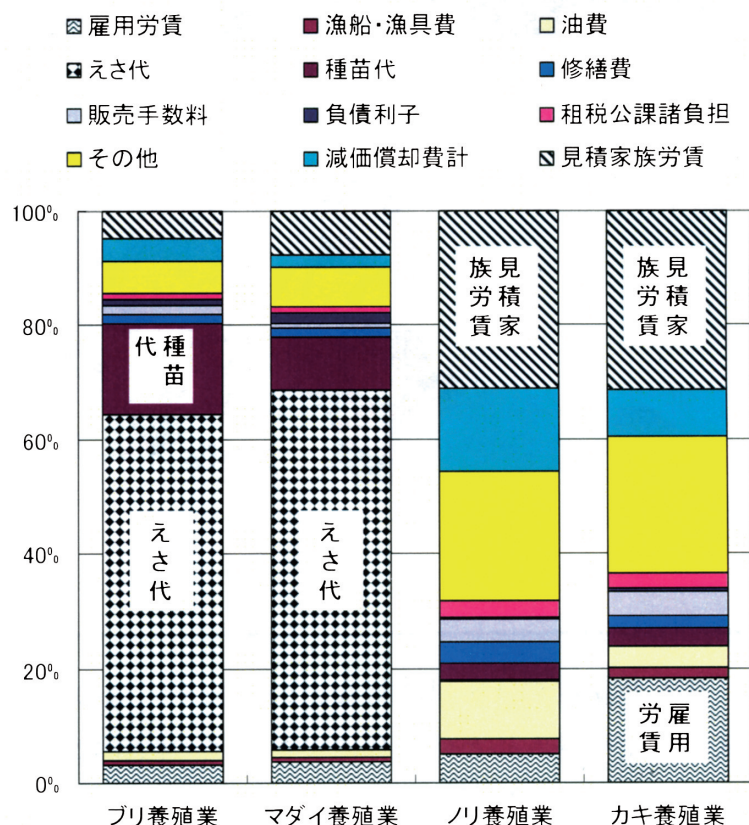


図1 養殖業支出合計に対する各科目の支出割合
注）データは2006、2007年度平均値である。
資料：漁業経営調査報告

成長・一定品質となる餌料添加オイル開発などが、必要不可欠と考えられます。

収支動向

ブリ類養殖漁家の生産量は、増加傾向にあります（図2）。これと同時に、コスト削減が進んでいます。

上述のとおり、えさ代や種苗代の影響を強く受けていますが、この種苗代やえさ代、販売手数料を除くコストは、生産量増大と共に低減しています。つまり、規模拡大によるコスト削減効果が考えられます。

マダイ養殖漁家の生産量も、変動があるものの、増加傾向にあり、経営規模は拡大傾向にあります。ブリ類養殖漁家経営と同様に、種苗代やえさ代、販売手数料を除くコストは、生産量増大と共に低減しており、経営規模拡大によるコスト削減効果が考えられます。

ただし、ブリ類及びマダイ養殖のコスト削減に対応して、収入（価格）が低減しているため、コスト削減努力に見合った利益を確保するために、魚価を向上させるための対策が重要です。

これらの養殖種は過剰供給と言われているので、これらの生産量を削減し、その減産分を新たな養殖対象種で補うなどの対策が考えられます。さらに、複合的に養殖することは、ブリ類あるいはマダイ価格が低下したときのリスク分散の機能もあります。

最後に、最適な経営規模、複数種の養殖による経営効率化・安定化などに関する研究が、今後の課題と考えられます。

（中央水産研究所：宮田勉）

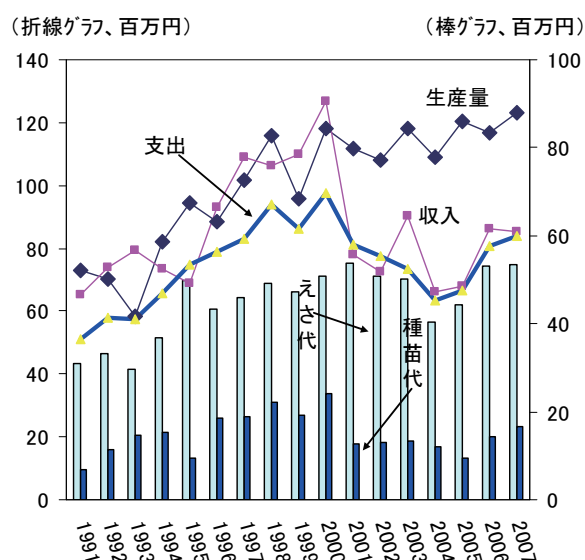


図2 ブリ類養殖業収支動向
資料：漁業経営調査報告

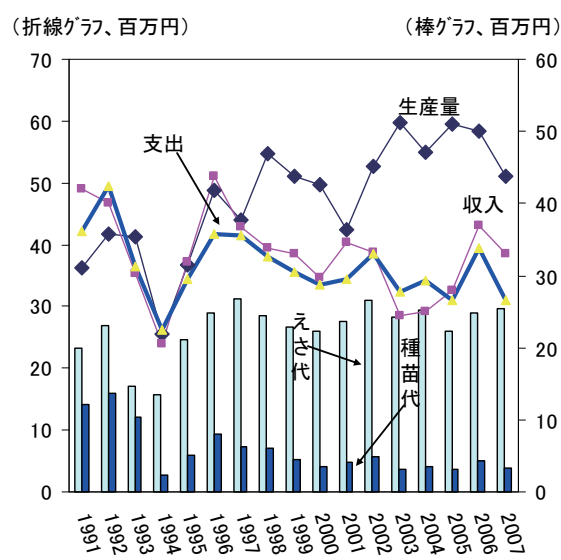


図3 マダイ養殖業収支動向
資料：漁業経営調査報告

4 新たな養殖業へのチャレンジ

―種別生産量と経営規模の動向から見えてくるもの―

養殖の生産量動向はどのようなになっているのでしょうか。まず、ブリ類、マダイの生産量動向について紹介します。さらに、ブリ類、マダイを養殖している「経営体（漁家あるいは企業）当たりの生産量」（ここでは経営規模とします。）について、最近の動向を紹介します。

養殖種類別の生産量と経営規模の動向

ブリ類の養殖生産量は1960年代中頃に急増し始め、1979年に初めて15万トンを超え、その後、長きにわたり高位で安定しています（図1）。マダイの養殖生産量は、1993年に7万トンを超えて超過し、現在も7～8万トンで高位安定しています（図1）。

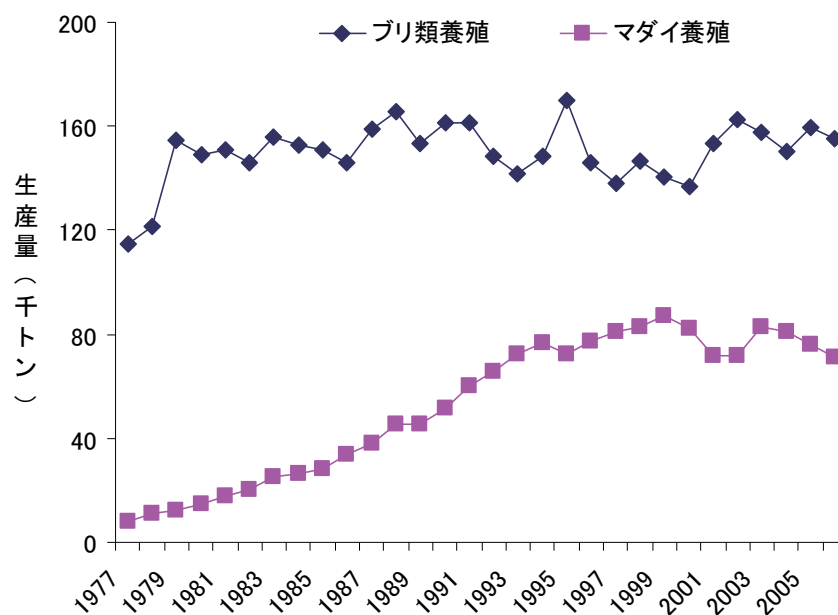


図1 養殖業別の生産量の動向

資料：漁業・養殖業生産統計年報

ブリ類及びマダイの養殖経営規模ですが、両方ともに拡大の一途でをたどっています（図2）。ちなみに、無給餌養殖業であるカキ類やノリ類養殖も、同様に規模拡大しており、この傾向は今後も続くことが予想されます。

このような実態から、養殖経営体は、規模拡大を図ることによって、経営の効率化（コスト削減）を図っているとみられます。

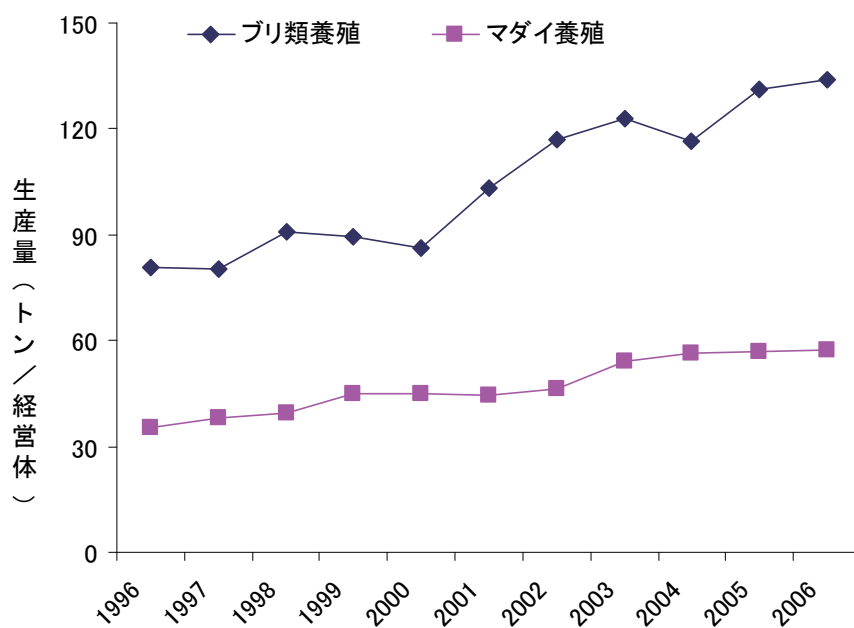


図2 養殖経営規模の動向

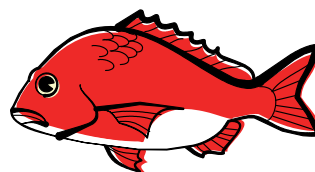
資料：漁業・養殖業生産統計年報

増加している養殖対象種

上述のように、ブリ類、マダイの養殖生産量は安定していますが、その一方で、シマアジは1996年の養殖生産量と比較して、2001年145%、2006年141%の生産量であり、近年、3,000トン前後で高位安定しています。また、ギンザケの養殖生産量は、最盛期の生産量には及ばないものの、1996年以降、変動はあるものの回復の兆しを感じられます。

魚類養殖以外では、その他の貝類、その他の水産動物、その他の海藻類などの養殖生産量が、近年増加傾向にあり、養殖業経営体において、新たな養殖業を目指してチャレンジしていることが伺えます。

(中央水産研究所：宮田勉)



5 「売る人」「食べる人」の気持ちに立った

生産活動とは

—養殖マーケティング—

水産物に対する需要が増え続ける時代においては、「どのように売るか」という発想は弱く、また必要性もありませんでした。しかし、国民の食生活が変化し、また卸・小売業の経営事情も変わってくると、水産物を供給していく側にも「どのように売るか」という発想が重要になってきました。養殖業は漁船漁業に比べて、生産や出荷をある程度計画的に行える産業ですから、その特性をうまく利用して販売力を高めていくことが可能です。ただし、実際の取引では難しい点も多々あります。「(生産と消費の間に立って)売る人」「食べる人」の気持ちにも立って、お互い利益が享受できる取引の環境を作り出していく姿勢がマーケティング活動の出発点になります。そこで、養殖業にとってのマーケティングとはどのようなものであるか紐解いてみましょう。

養殖業にとってマーケティングとは何なのか

マーケティングにおいては、自らの企業特性をしっかりと見極め、経営の方向性を見定める努力と軌を一つとしています。その内容を分解すると、「戦略政策問題」「製品問題」「市場・取引問題」「販売問題」「販売促進問題」に大別されます(表1)。自らの企業特性にあった販売対象・販売地域、取引相手の絞込み作業の中で、最適な組み合わせを作り出していく作業が大切です。当然ですが、どの企業にも当てはまる模範解答はありません。自ら立案し、評価し、取引先との日々の取引の中で改善していくことで生産側の事情だけに立った販売姿勢から脱却でき、「売る」ためにはどのような要素が必要かを会得していくことが可能になります。

表1 マーケティングの構成要素

構成要素	具体的内容	例示
戦略政策問題	企業活動の範囲をいかなる事業・製品作りに求めるか。	・専業化するか、多角化するか(事業・魚種選定) ・価格で競争するか非価格要素で競争するか
製品問題	作出する商品のサイズ、肉質、品質	取引先別、あるいは地域別消費者ニーズを一律に投えることなく、自らの供給力や技術力を背景にターゲットを絞り込む。
市場・取引問題	市場調査、需要予測、流通経路の設定、価格政策、商品物流、競争戦略	マーケットリサーチを通じて継続的取引を可能とする諸条件を取引相互間で確立するプロセス(一部妥協を伴うこともあり)
販売問題	販売計画に基づいた販売管理	現金販売・寄販販売などの選択、店頭販売か通信販売課などの選択
販売促進問題	消費者購買意欲の喚起、中間流通業者の販売意欲を刺激する諸活動	広告宣伝、展示会、実演、消費者教育・組織化、リベート支払い等

生産側の努力が消費現場まで届く仕組みづくり

養殖業者は様々な工夫をして自慢できる魚を生産しています。しかし、残念なことに、その工夫した結果が流通業者、さらにはその先の小売業者や飲食店、消費者に十分伝わっておらず、価格情報だけがやり取りされているのが現状です。流通業者は様々なニーズを持った複数の取引先をもち、取引先のニーズにあった商品なり、養殖

業者、養殖産地を探しています。表2は養殖ハマチを取り扱っている築地市場の仲買人が養殖ハマチ産地(養殖業者)に何を期待しているかを調べた結果です。一口に仲買人といっても、取引において求める商品、条件が多

表2 仲買人からみた養殖ハマチ産地に対する評価事項の重視度

評価事項 \ 仲買人番号	A社	B社	C社	D社	E社	F社	平均
1. 供給量の安定性	5	4	5	4	4	5	4.5
1. 価格の安定性	3	5	5	5	4	5	4.5
3. 価格水準が適当	4	4	3	3	4	5	3.8
4. 身の締まり具合	4	3	4	4	3	4	3.7
5. サイズの揃い	3	3	4	4	4	3	3.5
6. 脂の乗り具合が適当	3	4	2	3	4	4	3.3
7. 肥満度(歩留まり)	4	4	2	2	4	3	3.2
8. 信頼性	2	3	5	4	2	2	3

(注1) 各評価事項の重視度は5段階評価で行った。

(注2) 平成9年9月に東京都中央卸売市場築地市場の仲買人6社に対して行った聞き取り調査による。

様なのが分かります。養殖関係者は、流通業者に対して、価格情報に加えて、生産する養殖魚の商品特性や出荷可能条件などを発信し、対話を繰り返す中でお互いが利益を享受できる生産・取引条件がどこにあるかについて共通認識を持つことがマーケティング活動の第一歩です。マーケティング活動を通じた相互の対話と工夫が必要となっています。

(中央水産研究所：田坂行男)

コラム1. フランドマス戦略で地域活性化

最新の技術によって生産者と消費者の双方のニーズに合った新たな品種を作り、地域ブランドとしての売り出しに成功している例を紹介します。販売不振だったニジマスに代わるマスとして10年以上の歳月をかけて開発されたのが「信州サーモン」です。この魚はニジマスの4倍体とブラントラウトを交配し、両者の良いところを受け継いだ魚で、病気に強い、成長が早い、姿が美しい、美味しいなどの特徴を兼ね備えています。長野県では信州サーモンを地域の特産魚に育てるため、生産者による品質の維持や小口注文への対応をはじめ、売り手側の新商品開発などの創意工夫、行政による知名度の向上や技術的支援など、地域をあげて販路拡大の取り組みを行っています。地域食材が重視される中、今では地元のコンビニ弁当や駅弁としても売

り出され、知名度を上げており、出荷量も増加しています。詳しくは長野県水産試験場のホームページをご覧ください。

(<http://www.pref.nagano.jp/xnousei/suishi/>)

(養殖研究所：伊藤文成)



長野県水産試験場HPより

6 海外市場の掴み方と見定め方

－輸出に向けた可能性－

国内市場の伸び悩みや魚価の低位安定が続く中であって、養殖生産者には海外市場に目を向け、新たな販路開拓に取り組む姿勢が強まりつつあります。また最近では、個別企業の取組みに止まらず、地元地方自治体が立案する地域再生計画の認定を受けるなど地域経済活性化の取組みの中に明確に位置付けられるケースも増えています。健康志向や安全・安心を背景に欧米諸国で魚を好んで食べる傾向が強まっていますが、所得向上も背景に中国等のアジア諸国、ロシアでもこの傾向は強まりつつあります。日本では養殖魚の輸出の歴史は浅いので、実取引での失敗を通じて海外市場の特性を認識していく謙虚な接近姿勢が必要でしょう。

養殖ブリの輸出実績の動向

養殖ブリの対米輸出が開始されたのは1982年であり、1998年にA漁協が養殖魚の加工施設で初めて対米輸出のHACCP（危害分析・重要管理点）認証を取得後は新規参入者も増え、輸出量は順調に伸びてきました。2008年の輸出量実績は生鮮・冷蔵フィレ1,639トン、冷凍フィレ867トン、合計2,506トンであり、2009年は11月までに3,204トンとなっています。輸出相手国はアメリカが主力となっており、生鮮・冷蔵フィレより冷凍フィレの方が輸出相手国は多くなっています（表1、2）。

EU諸国への輸出は2003年にB社とA漁協が対EU輸出水産食品取扱施設の認定を受けてから開始されました。日本レストランなどを中心に販路が開拓されつつありますが、アメリカ市場ほどの需要規模に至るまでにはまだ時間がかかるといわれています。

表1 ブリ類(生鮮・冷蔵フィレ)の輸出量実績

(単位:kg)		
	2008年	2009年(11月まで)
韓国	0	301
台湾	22368	25877
香港	30520	19076
シンガポール	286	41
マレーシア	112	0
アラブ首長国連邦	106	0
イギリス	23050	7223
オランダ	304	709
ドイツ	234	0
スペイン	500	0
カナダ	91830	56591
アメリカ	1469216	1153332
合計	1638528	1263151

(資料)財務省 貿易統計

表2 ブリ類(冷凍フィレ)の輸出量実績

(単位:kg)		
	2008年	2009年(11月まで)
韓国	76886	29923
中国	14444	9424
台湾	4001	363
香港	2074	15619
タイ	82732	13789
シンガポール	5820	9408
イギリス	5000	0
オランダ	8279	1188
ドイツ	15872	0
ロシア	29006	1952
ウクライナ	4200	0
アメリカ	613267	1841426
その他(15カ国)	5370	17907
合計	866951	1940999

(資料)財務省 貿易統計

個別市場への輸出対策

ここではいくつかの輸出対策を列挙しますが、これらが対策の全てではありません。今後各国における実取引の情報を基礎に、分析・検討を行っていく必要があります。なお、欧米諸国への輸出では衛生管理など食品の安全性に特に留意する必要があります。

す。詳しくは、厚生労働省及び農林水産省の以下のホームページを参照してください。

厚生労働省：<http://www.mhlw.go.jp/topics/haccp/index.html>

農林水産省：<http://www.maff.go.jp/j/soushoku/sanki/haccp/index.html>

1. 対米市場への輸出対策

- ①中華系・韓国系レストランへの安定供給、アメリカ人が好む寿司バー向けメニュー提案と安定供給、大ブリを使ったステーキなど寿司に替わるメニュー開発。
- ②最終ユーザーの調理現場にあわせた商品開発と第三国での加工拠点づくり。
- ③すしロボットの普及に伴う量販小売店店頭、及びテイクアウト店への販路開拓。

2. 対 EU 市場への輸出対策

- ①「対 EU 輸出水産食品取扱施設」認定基準への対応と、取引を継続していくためには諸経費が必要であることを当初から認識しておくこと。
- ②日本食文化全体を輸出していく姿勢を強める必要があることから、非養殖産業とも手を組んでいくことも視野に入れていく努力。
- ③EU 域内におけるチルド流通販売網の確立。

3. 対アジア市場への輸出対策

- ①アジアの人にも食べてもらえるメニュー開発。
- ②品質を維持できる流通販売チャネルの確立。（中央水産研究所：田坂行男）

コラム2. ノルウェーの養殖事情

ノルウェーでは、1980 年代にサケ・マス養殖はわずか 4,000 トンでしたが、2005 年には 64 万トンとなり全世界のサケ・マス養殖の 33%を占めています。これはチリ（ノルウェー資本が多く参入）と並び全世界をリードしています。このサケ・マスを中心にわずか 30 年程度で、養殖は国を支える大きな輸出産業となりました（国内消費は 15%程度）。その背景は国を挙げての養殖振興戦略と、徹底したマーケティング戦略があります。

例えば日本に対しても寄生虫が無いということを武器に、従来食習慣のなかった、サーモンの刺身を定着させ、同様にサケ自体の食習慣のあまりなかった、中国、東南アジアにまで市場を広げました。徹底した養殖業のシステム化によるコスト、安全・安心を目指した管理、ブランド戦略等が成功したと考えられます。効率的な餌の開発と同時に、育種に

力を入れ、現在では餌料効率 1.16 と信じられない高効率です。さらに近年、大西洋タラの養殖に本腰を挙げ、新魚種でのさらに徹底したシステム化、機械化養殖業に取り組み、輸出を振興することにより、周辺産業への雇用拡大をなして、国家の基幹産業として戦略的に取り組んでいます。

（水産工学研究所：中山一郎）



大西洋タラの養殖プラットホーム

