

## トラフグの販売戦略

的場 達人<sup>a</sup>・渡邊 大輔<sup>b</sup>・佐野 二郎<sup>c</sup>・恵崎 撰<sup>d</sup>  
(研究部)

本県の天然トラフグ漁獲量の9割以上を占めるA漁協において、その操業と流通の実態を調査した。主漁期は12～3月で、まだ漁獲量が少なく年末の12月が最も単価が高かった。出荷先は南風泊魚市場（以下、南風泊）と福岡中央卸売市場（福岡魚市）で9割以上を占め、前者からは東京・大阪に、後者からは福岡市を中心に流通していた。南風泊では年末の12月と白子が増大する2～3月に比較的高単価で扱われ、白子1個あたり3,000～6,600円の価格差が確認された。また、天然トラフグには肥満型と痩せ型があるが、平均肥満度が大きい箱ほど単価が高い傾向が見られた。また、競り時に仕分けされる箱毎のトラフグの入数で5, 7, 9入は、正規銘柄の6, 8, 10入と比較して約1/3～1/2と低い単価となるため、これらは福岡魚市に出荷するか、共同出荷することで付加価値向上が図られると考えられた。漁獲物中の1～3割は放流魚であるが、放流銘柄は天然銘柄の半値以下の単価で扱われていた。10入の小型魚や放流銘柄は福岡魚市の方が高単価で取り扱われる傾向がみられた。A漁協のふぐ延縄船団に、両市場の特性を説明したことにより、福岡魚市への出荷割合が年々増加した。また、南風泊で単価が低い小型魚や放流魚を中心に直接販売を開始し、付加価値向上が図られた。本県が提案、改良した個体識別できる活魚用標識により、船団共同の活魚水槽内での商品管理が容易になった。

キーワード：トラフグ、販売戦略

国内で流通するトラフグの96%は養殖物で、天然トラフグは希少な最高級魚である。本県のふぐ延縄漁業は、冬場の漁船漁業の主要な位置を占め、トラフグは国内最大のフグ市場である山口県の南風泊市場を中心に出荷され、特に高値で扱われる日本海・東シナ海産天然トラフグ（以下、外海産とする。）の4～5割を福岡県産が占めている。

一方、トラフグ漁獲量は最盛期の約1/10にまで減少しており、平成17年度から関係県で資源回復計画を策定するとともに、各地で種苗放流による資源増大を図っている。しかし、資源減少による減収に加え、燃料費の増加なども加わり漁業者が経営に苦慮する中で、トラフグの単価も低迷している。特に市場銘柄によるkg単価の差が2～3倍と大きく、市場や消費者のニーズをとらえた効率的な出荷が行われていない可能性がある。そこで、各市場（南風泊・福岡・築地等）への出荷状況を把握すると共に、地域内・近隣大都市（福岡市・北九州市）・関東・関西圏における直流通等の可能性を調査し、トラフグ銘柄別の最適な出荷方法について検討する。

## 材料及び方法

### 1. 福岡県のトラフグ漁業実態

福岡県の天然トラフグ漁獲量のうち約9割を水揚げするA漁港において、漁業者から漁獲状況や船上作業等の聞き取りを行うとともに、水揚げ現場では漁獲物の仕分け状況やトラックへの積載等の取り扱い実態を把握した。さらに漁業協同組合の仕切電算データを解析し年別日別船別銘柄別の取扱実態等を調査した。

### 2. 流通実態調査

A漁港で水揚げされるトラフグの出荷先別に、市場の競り人・仲卸業者・小売業者等から出荷県別の年別日別船別銘柄別の評価等を聞き取り、併せて現場での魚体測定や仕分け実態把握を行うと共に、A漁協での仕切電算データを解析することで、トラフグの流通実態調査を行った。

### 3. 出荷先別価格形成要因調査

A漁協のトラフグ仕切電算データと出荷先での魚体測定及び銘柄別価格調査の結果から、出荷先別月別銘柄別

a 現所属：水産振興課  
b 現所属：漁業管理課  
c 現所属：内水面研究所

別にkg単価の比較を行い、価格形成要因について検討した。

#### 4. 直接流通試験

A漁協のふぐ延縄船団では2003年度から、地元観光協会と連携して、地元ブランドを立ち上げ、町内旅館や飲食店での直接販売を開始した。

そこで、市場での銘柄別 kg 単価を解析し、地元販売に最適な商品銘柄を提言し、その後の販売実績を調査・解析した。また船団からの要望をうけ、トラフグ流通用の活魚標識を開発し、福岡市の料亭等への直接販売試験を実施し、評価の聞き取りを行った。

### 結 果

#### 1. 福岡県のトラフグ漁業実態

福岡県の漁獲量は、2002年以降40～50トン前後で推移し、南風泊の取扱量の約4～5割を占めていた。その漁獲量は最盛期の約1/10まで減少していた(図1)。

福岡県の漁獲量の約9割をA漁協が占めており、その漁業種別は、ふぐはえ縄漁業ほぼ一種類のみであった。

漁期は、資源回復計画が開始される2002年度以前は9月1日～4月10日、2003年度以降は9月1日～3月10日であるが、主漁期は海水温が低下する12月～3月であった。9～11月は底延縄漁船が数隻操業し、12月から浮延縄が解禁されると15隻程度の大型船が出漁していた。1月は11日から操業が開始され、禁漁期に入ったまき網船団を含めて約30隻の大型船と10～20隻の小型船が出漁していた。

A漁協のふぐはえ縄漁船は主として19トン船が使用され、1隻に4～6人が乗り込んで、1航海3～4日操業される。通常、早朝と昼前からの2回投縄し、その長さは20マイルにも及び、餌は主に冷凍サンマを使用する。釣り上げられたトラフグは、長期間、活魚飼育できるように空気抜きや歯切り等の処理をして船内の生間に収容される。18～24時に帰港し、活魚トラックに積み替え、南風泊と福岡魚市に輸送され、船毎に活魚水槽に収容される。A漁協は船団で出漁日を定めており、資源管理のため基本的には4日出漁したら2日は休むと決めている。特に時化前は全船一斉に帰港するため出荷が集中する。また、船団では南風泊に毎日、荷が並ぶように、順番で出荷日を調整している。

月別の平均漁獲量は12月で約5t、2月に約13tと最大になった。月別平均 kg 単価は、12月が9,000円/kgで最も高く、1～3月は7～8千円/kgで推移していた。4～11月の漁獲量は1t以下であるが、単価も5～6千円/kgと比較的低価格で推移した(図2)。

#### 2. 流通実態調査

A漁協で漁獲されたトラフグの出荷先は、その7割以上が南風泊に、福岡魚市を加えると9割以上となるが、その両市場での取扱実態を次に示した(図3、図4)。

##### (1) 南風泊魚市場

全国に流通するトラフグの7割以上が集荷され、その取扱量の96%が養殖物であるが、外海産の天然トラフグは最高級ブランドとしており、特に福岡県のA漁協産は外海産取扱量の4～5割(1位)を占め、常時、安定的に出荷されるため、重要視されている。

外海産は1歳半の40cm(体重1kg)サイズから高齢の60cmまでの大型魚が主体であるのに対し、内海産(瀬戸内海、有明海、伊勢湾、太平洋側沿岸域)は40cm以下の小型魚が主体である。また、内海産で大型魚が集荷されるのは産卵期の4～5月に集中し、旬の時期ではないため単価は低い。

また、外海産に多い2歳半～魚は、肉の歩留まりも高く、白子も大きいため、その価値は高く、養殖魚ではほとんど流通されてないサイズでもあるため、その価値は非常に高くなる。

一方、トラフグの種苗放流魚は、特有の尾鰭欠損等の特徴から市場では放流銘柄として仕分けされ、通常天然銘柄と別に取り扱われている。放流銘柄は外海産トラフグの約1～3割を占め、価格は天然銘柄の約7割といわれている。しかし、資源量が少ない近年では、2kg以上の大型魚や尾鰭欠損の少ない放流魚は天然銘柄として扱われている。

競り場では、トロ箱は前方から天然銘柄の1入から順に、12入程度まで2列に並べられ、その後にサイズ別銘柄に数が足りないハンパものや傷ものが並べられる。その次に、放流銘柄の1入から順に、最後に放流物のハンパ銘柄が並べられる。1隻分並べられると、1～6入りサイズは、競り人が腹部を触り、白子入魚の数を札に書いて箱に入れる。

船毎の列順は、基本的に天然の福岡県鐘崎産から並べられ、山口県産、長崎県産等がその次に続き、養殖物が最後に並べられる。

仲買によって競り落とされたトラフグは、市場周辺に集積している仲卸加工場の蓄用水槽に移され、順次、ふぐ処理師により解体され身欠き製品となる。冷蔵庫に寝かされ東京、大阪方面に出荷されていく。

##### (2) 福岡魚市場

福岡魚市は、(株)福岡中央魚市場(以下、中央)と(株)福岡魚市場(以下、魚市)にトラフグが出荷される。両社には長崎、佐賀県産の大半と福岡県産の一部が集荷される。

中央では、活魚水槽にトロ箱を浮かべ、トラフグ1尾づつ重量を量り、船名と重量を書いた札と一緒に並べられ、放流銘柄や白子札はない。

魚市ではトロ箱に海水を張り、1尾づつ重量を量り、船名と重量を書いた札と一緒に並べられ、放流銘柄や白子札はない。

(3) 築地魚市場

東京でのトラフグ流通の8割は築地を經由しており、南風泊からは仲買7～8社が築地に出荷し、約85社の仲買で競られる。平成18年度築地のトラフグ丸もの(鮮魚、養殖込み)と身欠き(養殖込み)の取扱量は482tと381t、取扱金額は18億円と16億円で、kg単価は2,607円と4,296円である。天然の鮮魚では三重県、愛知県、静岡

県のもが多く入荷されており、価格も下関経由よりも3割安である。市場外流通は輸送距離が短いため近隣区域からがほとんどである。南風泊は身欠きの技術が優れており、東京は身欠き製品の評価が大阪よりも厳しい。外海産のトラフグは身が締まっており、白子も大きいことから最高級品として築地でも認識されている。

(4) A漁協における流通実態調査

A漁協の仕切書集計によると、トラフグ漁獲量は40～50t(2003～2007年)で推移していた。出荷先別には、7～8割が南風泊、2～3割が福岡魚市となり、その他わずかに北九州魚市場や直売があった。この5年間に福岡魚市への出荷割合は年々増加していった(図3)。

月別の出荷割合は、12月と2月では福岡魚市が33%を、

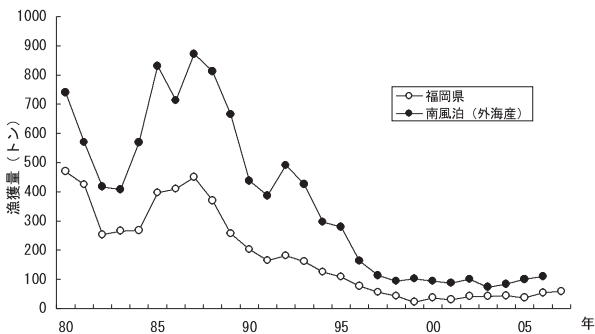


図1 トラフグ漁獲量の推移

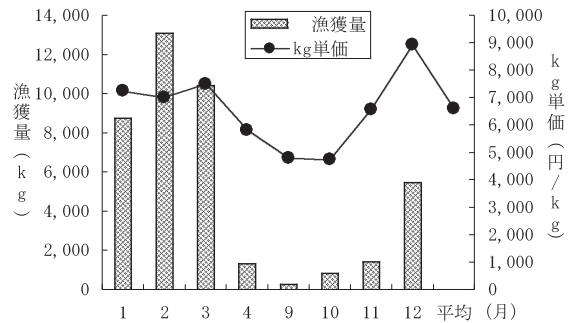


図2 A漁協の月別漁獲量とkg単価(1997～2007年度平均)

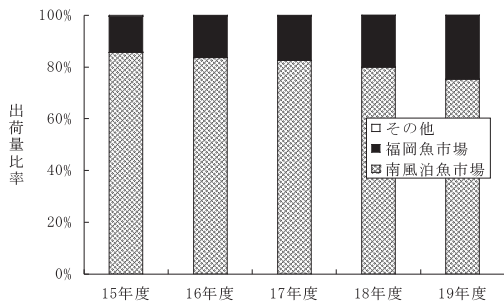


図3 仕向先別の出荷量比率の経年変化

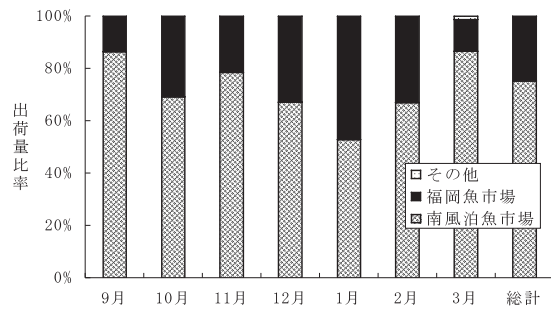


図4 仕向先別月別漁獲量比率

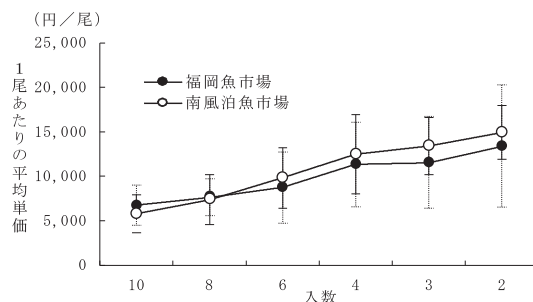


図5 両市場間での全長別単価の比較(2007年1～3月)

1月には47%を占めたが、3月は12%となった(図4)。

市場調査での測定結果から、全長別 kg 単価を両市場で比較したところ6入以上の大型魚では南風泊が、一方、10入の小型魚では福岡魚市が高い傾向がみられた(図5)。

### 3. 価格形成要因調査

#### (1) 入数(サイズ)別価格調査

1999～2008年の仕切書調査で、南風泊での入数別の箱単価をみると、4入が最も高く、次が1, 3入、その後は6入, 2入, 8入, 10入の順で高くなっていた。5入, 7入, 9入は上記の正規銘柄に数が足りない箱として、極端に値が低く、全て10入以下の箱単価となっていた(図6)。

次に市場調査において、1～3月の4日間に測定した4隻分の天然銘柄のトラフグの入数別 kg 単価を比較したところ、4回の測定で常に6入のkg単価が最も高かった(図7)。

#### (2) 放流銘柄の価格調査

1999～2008年の仕切書調査で、南風泊での天然と放流銘柄別入数別の箱単価をみると、放流銘柄は天然銘柄と比較してハンパ銘柄以外は、全て3～5割の価格となっていた(図6)。

#### (3) 体型(体幅)の価格への影響

同日同船同銘柄の同平均全長の箱で肥満度別の箱単価を10事例比較したところ、3入と6入の2事例以外は全て肥満度が大きい方が単価が高い結果となった(表1)。

#### (4) 白子の価格への影響

同日同入数で平均全長・体幅の差が1 cm 以内の箱で、白子率(白子数/入数×100)別に箱単価を比較したところ、6事例全てで白子率が高い方が高単価であった。

また、白子1個あたり、3,000円～6,667円の価格差がみられた(表2)。

#### (5) 出荷先別の価格形成要因

上記の調査結果から、天然トラフグの出荷先別の取扱条件について、次に示す傾向が見られた。(表3)

南風泊では、主に東京・大阪向けのトラフグが取り扱われており、全長は養殖物で大量入荷がある10入(40cm, 1歳半, 1 kg)よりも、6入(43cm～, 2歳半～, 1.4kg～)以上の大型魚が他の出荷先と比較して評価が高い傾向にあった。月別には年末の12月が最も単価が高く、白子量が増大する2～3月も1月と比較して単価が高かった。放流銘柄の仕分けは厳密で、他の出荷先と比較して単価は低い傾向がみられた。箱毎の入数は銘柄毎の数が揃いのハンパ銘柄や正規銘柄ではない5, 7, 9入

は極端に値がさがるため、他の出荷先に出した方が良いと考えられた

福岡魚市では、40cm, 1 kg 前後の1歳半魚の単価が南風泊より、高い傾向がみられた。また、量が増加し、単価が低下する1～3月の出荷が有効と考えられた。但し白子の評価は低く、放流魚の評価は比較的高いため、1 kg 前後の小型魚や放流魚を中心とした出荷が有効と考えられた(表3)。

### 4. 直接流通試験

A漁協ふぐ延縄船団では2003年度から、地元観光協会と連携して、地元ブランドを立ち上げ、町内旅館や飲食店での直接販売を開始した。船団で注文をうけ、市場で評価の低い放流銘柄や小型魚を中心に販売を開始した(図8, 9)。

2003年度は、1 kg サイズの小型魚や放流魚を中心に、市場の相場を参考に販売単価を設定したところ平均単価が6,894円/kgとなり、総水揚げの平均単価6,573円/kgと比較しても、高価になった。また船上でへい死した鮮魚を3,800円/kgの統一単価で販売した。地元ブランド活魚と鮮魚で1,712円/kgを販売し、総水揚げの3.5%となった。但し、毎回、船毎に数尾づつ出荷するトラフグの状態に大きな格差がみられた。

2004年度は、A漁港の最高級トラフグというイメージを売り込むため、地元ブランドを天然銘柄の大型魚に変更し、通販等も開始したが、単価が11千円/kgと地元の購買層には高すぎたため170 kgの販売で終わった。地元観光協会によると飲食店で1食15千円で販売するのに、1尾6千円までが限度との意見があった。

その後、2005, 2006年は販売する商品レベルが定まらず、地元販売の取り組みが停滞していた。そこで、2007年度に向けて、水産海洋技術センターが地元販売については市場で安価な1 kg以下の放流魚と鮮魚のみを利用するよう船団に提言した。また、船団からの要望を受け、蓄養水槽内で個々のトラフグの提供者が判別できるように、船名・提供日・重量を記載できる活魚標識を開発した。2006年度は耐水厚紙で作成した標識札に市販の結束バンドを通して尾部に巻き付けて、活魚標識とした。ところが、数日間の蓄養で結束バンドにより尾部が擦れ商品価値が低下することが分かった。そこで2007年度は、衣料品に商札をつけるタグガンでアンカータグに標識札を通して、トラフグの背鰭基部の皮に取り付ける手法をとったところ、長期間の利用が可能となった。活魚標識札により、水槽内で混在する多数のトラフグの所有者を識別可能となり、重量や蓄養日数等も判別できるため商品管理にも便利で、ブランドを損ねるような傷物等も出

されることがなくなった (図10, 11)。

2007年度は地元ブランドの出荷量が1,140kg (総水揚量の2%)まで回復した。そのうち活魚の出荷量は895kg, 単価5,721円/kgとなり, 南風泊の活・放流・10入でのkg単価は3,137円/kgと2,584円/kgの差がつき, 総額231万円の付加価値がついた。また鮮魚での出荷量は246kgで,

単価は3,598円/kgとなり, 南風泊の鮮魚でのkg単価は2,159円/kgと1,339円/kgの差がつき, 総額33万円の付加価値がついた。

さらには地元販売のみでなく大消費地である福岡市への直接流通も検討を開始した。福岡市の料亭等に対しては聞き取りを行い, 体色が緑色がかった肥満度の高い2

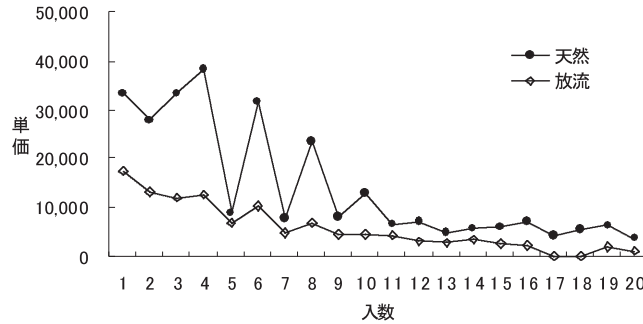


図6 南風泊市場における入数別単価(1999～2008年外海産トラフグ)

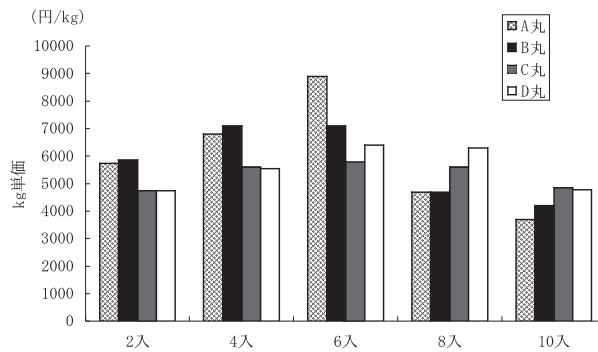


図7 南風泊魚市場における同日同船の入数別kg単価

表1 船別同入数同全長のロット間での肥満度と箱単価

	入数	平均全長 (cm)	肥満度 (体幅/全長)	箱単価 (円/箱)
2月6日	3	53	0.314	33,800
	3	53	0.320	43,000
	4	49	0.296	48,500
	4	49	0.300	50,000
2月28日	1	59	0.300	12,500
	1	59	0.350	22,500
	2	55	0.330	29,000
	2	55	0.334	33,500
	3	51	0.296	42,000
	3	51	0.328	39,000
	4	48	0.274	53,500
	4	48	0.297	59,000
	4	46	0.290	47,000
	4	46	0.297	55,000
	6	44	0.232	68,000
	6	44	0.235	71,000
	6	44	0.239	72,000
	6	44	0.259	67,000
	6	43	0.250	73,000
	6	43	0.263	68,500
8	41	0.185	76,500	
8	41	0.229	85,000	



表2 船別同サイズ(≦1cm)のロット間での白子単価

	入数	平均全長 (cm)	平均体幅 (cm)	白子率 (個/尾)	箱単価 (円/箱)	白子単価 (円/個)
1月23日	3	51	15	33% ( 1個/3尾 )	42,500	4,000
	3	51	15	0% ( 0個/3尾 )	38,500	
	4	44	12	88% ( 7個/8尾 )	72,000	6,667
	4	45	13	13% ( 1個/8尾 )	52,000	
2月6日	3	53	17	67% ( 4個/6尾 )	43,000	4,600
	3	53	17	33% ( 2個/6尾 )	33,800	
2月28日	2	55	18	50% ( 1個/2尾 )	33,500	6,000
	2	55	18	38% ( 3個/8尾 )	29,000	
	3	52	14	33% ( 1個/3尾 )	42,000	6,500
	3	51	15	0% ( 0個/3尾 )	35,500	
	4	47	14	63% ( 5個/8尾 )	53,000	3,000
	4	47	14	38% ( 3個/8尾 )	47,000	

表3 出荷先別のトラフグ評価要因

出荷先	主流通先	好適要因						
		全長	体重	時期	白子	放流	加工	銘柄不揃
南風泊魚市場	東京・大阪	43~cm	1.4kg~	12, 2~3月	○	×	無	×
福岡魚市場	福岡市	39~41cm	1kg	1~3月	△	△	無	○
宗像地区直売	宗像地区	39~41cm	1kg	1~3月	△	△	身欠	○
福岡市直売	福岡市	39~41cm	1kg	1~3月	△	△	身欠	○

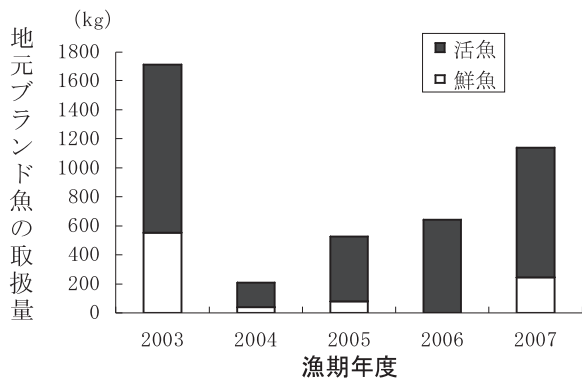


図8 地元ブランド魚の取扱量

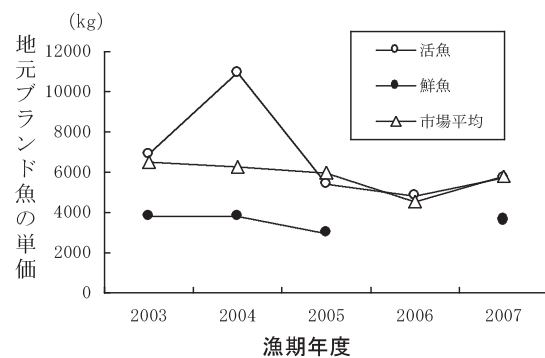


図9 地元ブランド魚の平均単価



図10 活魚標識を付けた地元ブランド魚



図11 活魚標識(右:ロゴ,左:船名・体重・出荷日)

kg 前後のトラフグを最高級ブランドとして、販売を開始した。料亭からは顧客にA漁港産天然トラフグをアピールする際に、今回の活魚標識が良いと高評価を得た。また、A漁港産トラフグを扱う店には、ブランド名が刻まれた緑色の銅板プレートを置くことを認めることとした。

## 考 察

近年、養殖トラフグ魚の高品質化、中国からの養殖物の輸入増加、長引く景気低迷の影響を受け、トラフグの単価が下落するなか、天然物だけは資源枯渇から希少価値も高まり高単価を維持している。

しかし、南風泊ではトラフグの有毒部位を処理する加工場を周辺に多数備え、全国から養殖物、天然物を集荷しているが、不況が続くなか最高級の天然物の需要は減少しており、養殖物が圧倒的に多く高品質化してきたなか、天然物の小型魚の単価は下落している。また全長7cm前後で天然海域に放される放流魚は、種苗生産・放流技術の発展により、尾鰭や体型の乱れも減少しているにもかかわらず、わずかな鰭条の乱れで、天然物の5～7割の単価で取り扱われている。

資源量が極めて少なくなり、資源回復のための規制により漁獲可能尾数も減少し、種苗放流等の経費も増大するなか、全国に流通するトラフグのうちわずか4%しかない天然物について、いかに高値で販売するかが重要な課題となっている。

そこで、A漁協のふぐ延縄船団で漁獲される天然トラフグを多様な銘柄毎に分類・解析し、それぞれの銘柄に適した出荷先・時期・単価・手法等を整理し、船団に提言を行った。南風泊では年末の12月と白子が増大する2～3月に比較的高単価で扱われ、白子1個あたり3,000～6,600円の価格差が確認された。また、天然トラフグには肥満型と痩せ身型があるが、平均肥満度が大きい箱ほど単価が高い傾向が見られた。また、競り時に仕分けされる箱毎の入数で5, 7, 9入は、正規銘柄の6, 8, 10入と比較して約1/3～1/2と低い単価となるため、これらは福岡魚市に出荷するか、共同出荷することによって付加価値向上が図られると考えられた。漁獲物中の1～3割は放流魚であるが、放流銘柄は天然銘柄の半値以下の単価で扱われていた。10入の小型魚や放流銘柄は福岡魚市の方が高単価で取り扱われる傾向がみられた。

これらの出荷先別の特性を船団に説明したことで、漁

業者の販売に対する意識が強くなり、結果として福岡魚市への出荷割合が年々増加し、地元ブランドとしての直接販売の取組も始まっている。

直接販売はまだ総水揚量のわずか2～3%であるが、それによる付加価値は250万円を超えている。両市場への出荷調整は更に大きなメリットを生み出していると考えられる。

今後は、本研究で確認された出荷先別の特性を踏まえた効率的な出荷体制を整備していくことで、付加価値を向上させていく。

現在、A漁協では直接流通用の活魚販売センターを整備し、今後、身欠き加工も可能な加工場の整備も計画している。それにより、ふぐ処理師の免許を持つ婦人部の方を加工場で雇用し、身欠きセット等の直売や宅配等も可能となる。

このような流通改革を進めていくとともに、危機的な資源の回復も推進していく必要がある。

## 謝 辞

本研究をまとめるにあたり、調査に協力いただいたA漁業協同組合ふぐ延縄船団に厚くお礼申し上げます。

## 文 献

- 1) 的場達人・宮内正幸・片山貴士・松村靖治：福岡湾からのトラフグ放流効果，福岡県水産海洋技術センター研究報告，16, 1-8(2006)。
- 2) 的場達人・佐野二郎：資源増大技術開発事業（トラフグ），福岡県水産海洋技術センター事業報告，11-17(2003)。
- 3) 的場達人・佐野二郎：資源増大技術開発事業（トラフグ），福岡県水産海洋技術センター事業報告，9-15(2004)。
- 4) 的場達人・佐野二郎：資源増大技術開発事業（トラフグ），福岡県水産海洋技術センター事業報告，5-10(2005)。
- 5) 的場達人・恵崎撰：資源増大技術開発事業（トラフグ），福岡県水産海洋技術センター事業報告，16-21(2006)。
- 6) 的場達人・上田拓：資源増大技術開発事業（トラフグ），福岡県水産海洋技術センター事業報告，15-24(2007)。

