

## 愛知県産水産物の産地価格の長期変動

黒田伸郎

(2019年10月7日受付, 2020年2月5日受理)

### Long term changes in prices of marine products at local markets in Aichi prefecture

KURODA Nobuo\*

**Abstract :** Long term changes in the relationships between price and its catch of marine products at local markets were investigated to reveal the commercial positions of each marine products in Aichi prefecture. In annual change of price and catch on 18 marine products, reverse phases were observed between them in several periods, and negative correlations were recognized. In these cases, exponential functions were evaluated most suitable as their regression line. For anchovy, young of sardines, sand lance and octopus, a single regression line was adapted throughout the survey period respectively. For the other items except short-neck clams, some regression lines were adapted in each periods. For these items, the price level on the regression line in the last period was lower than one in the previous period. Conclusively, prices of marine products at local markets were mostly determined by catches in Aichi prefecture. For most of items, the relative price to catch was the lowest in recent years affected by factors such as increase of aquacultural production, changes of social and economical conditions other than catch.

**キーワード:** 愛知県産水産物, 産地市場, 単価, 漁獲量

近年, 全国的に漁業者は長期減少傾向にあるが, 新規就業者が増加しない原因の一つとして, 魚価の低迷が指摘されている。本県でも漁業者からは魚価の低迷を問題とする声があがっている。しかし, 本県における水産物の産地価格の変動について, 魚種ごとに解析した事例はほとんどない。産地価格は, その水産物が産地市場で相対的にどのような位置づけにあるかを示す指標であるため, その動向をみることは, 産地における漁業の生産構造を知る一端にもなると考えられる。そこで, 本県の主要な水産物について, 漁獲量, 生産額の統計データから産地における単価を算出し, それらの変動の傾向, 変動の要因について検討したので, 報告する。

#### 材料及び方法

愛知県の海面漁業の主要な水産物であるカタクチイワシ, しらす, イカナゴ, あじ類, さば類, マダイ, すずき類, かれい類, ヒラメ, あなご類, にぎす類, クルマエビ, がざみ類, あさり類, たこ類, トラフグ, シャコ, あかえびの18品目を解析の対象とした。なお, 本論文では品目のうち種が特定できるものはカタカナ表記, それ以外は海

面漁業生産統計および市場統計に準じたひらがな表記とした。愛知県で水揚げされるこれらの品目のうち, さば類はマサバ, すずき類はスズキ, あなご類はマアナゴ, にぎす類はニギス, がざみ類はガザミ, あさり類はアサリ, たこ類はマダコが大半を占める。また, かれい類は, イシガレイ, マコガレイ, メイタガレイで構成され<sup>1)</sup>, あじ類はマアジとマルアジ, あかえびはサルエビ, アカエビを主体とした小型エビ類で構成される。<sup>2)</sup>

これらの水産物の, 1966年から2016年までの本県および全国の年間の漁獲量, 生産額を農林水産省統計局が毎年公表している海面漁業生産統計調査結果<sup>3)</sup>から抽出した。これらのデータから, 各年の愛知県, 全国の品目ごとの単価(円/kg)を算出し, 物価の長期変動の影響を除くために, 総務省統計局が公表している各年の消費者物価指数(<https://www.stat.go.jp/data/cpi/1.html>, 2018年4月20日)で補正した。用いたのは一般的に消費動向の検討に用いられる, 「持ち家の帰属家賃を除く総合」とし, 本研究に着手した2009年において基準年とされていた2005年の指数を100としたので, 2016年時点での単価は実単価よりも3%高く計算されている。

\* 愛知県水産試験場漁業生産研究所 (Marine Resource Research Center, Aichi Fisheries Research Institute, Toyohama, Minamichita, Aichi, 470-3412, Japan)

あかえび、シヤコについては、農林水産省が2008年から統計を公表していないが、それ以降の本県の年間漁獲量は県水産課、県水産試験場が継続して県内の全沿海漁業協同組合から聞き取り調査をしてとりまとめており、産地市場における単価は愛知県地方卸売市場年報<sup>4)</sup>にとりまとめられているので、これらのデータを利用した。トラフグについては、水産試験場が独自に調べているはえ縄漁業の漁港ごとの漁獲量、水揚げ高のデータ(1990～2016年)を用いた。

解析では、得られた愛知県の年間漁獲量、単価、全国の単価について、短期変動を除去するためにそれぞれ5年間移動平均値を求めて使用した。

愛知県の産地価格は、消費者の消費動向や利用形態に係わる社会・経済的变化、全国の水揚げ動向や価格変動などさまざまな要因の影響を受けるが、産地市場における需要や処理能力等の影響も大きいと考えられる。<sup>5)</sup>そこで、県内での需給バランスを反映した変動と、その他の要因による変動を区別できるように、愛知県の単価と漁獲量の関係を年代毎に調べた。

まず、調査期間が最長で51年間であることから、便宜的に17年ごとの3期間に分けて両者を比較した。愛知県の単価と漁獲量の間には、継続した年代で負の関係がみられる品目が多かったため、品目ごとに改めてその継続期間を抽出し直し、両者の関係に以下の(1)～(4)の一般的な回帰式をあてはめて、それぞれの決定係数と有意差を求めた。回帰式は漁獲量をC、単価をPとして、

$$P = a \times C + b \quad (1)$$

$$P = a \times e^{bC} \quad (2)$$

$$P = a \times \ln(C) + b \quad (3)$$

$$P = a \times C^b \quad (4)$$

と表せる。ここにa、bは回帰係数である。

次に、各品目について、愛知県単価と全国単価の経年変動を比較した。また、マダイ、クルマエビ、ヒラメ、トラフグは海面漁獲量に対して養殖生産量が多く、<sup>3)</sup>これが単価に影響を与える可能性があるため、これらの品目については海面漁獲量、養殖生産量と愛知県単価の関係を検討した。

## 結果

図1に、18品目の水産物の愛知県漁獲量と愛知県単価の経年変動を示した。単価の変動は品目ごとに様ではなく、極小や極大となる年代は異なった。カタクチイワシ、イカナゴ、マダイ、すずき類、かれい類、ヒラメ、トラフグ、にぎす類、クルマエビ、がざみ類では期間を通じて近年が最も単価が低い傾向であったが、他の品目は異なる傾

向を示した。また、品目や期間によって、漁獲量とは逆位相を示すケースが多くみられた。

表 漁獲量と単価に負の関係がみられた年代において両者に最もよくあてはまる回帰式

	回帰式			
	(1)	(2)	(3)	(4)
カタクチイワシ				i
しらす				i
イカナゴ			i	
あじ類		i	ii	
さば類		i	ii	
マダイ	ii		i	iii
すずき類	ii		iii, iv	i
かれい類	i, ii			
ヒラメ		i	ii	
トラフグ			i	
あなご類			i, ii	
にぎす類		ii	i	
クルマエビ			i	
あかえび			ii	i
がざみ類	i			ii, iii
シヤコ			i, ii	
たこ類				i
あさり類				i
合計	5	4	15	9

各品目で負の関係がみられた年代のうち古い年代からi、ii、iii、ivとした

次に各品目の漁獲量と単価の平均値の関係を図2に示した。各データのべき乗近似曲線を点線で、単価をP、漁獲量をCとした近似式、決定係数(R<sup>2</sup>)を合わせて示した。愛知県の水産物の漁獲量と単価の間には品目にかかわらず平均的にみて負の関係がみとめられた。カタクチイワシ、しらす、イカナゴ、あさり類は漁獲量が約5,000～10,000トンの範囲にあり最も多く獲れる品目であるが、単価はあさり類、しらすが約300円/kg、500円/kgと漁獲量に対して高めで、カタクチイワシは50円/kgと安かった。あじ類、さば類、すずき類、かれい類、あなご類、にぎす類、あかえび、シヤコ、たこ類は漁獲量が約400～1,500トンの範囲、単価は約100～1,000円/kgの範囲にあり、愛知県では漁獲量と単価がともに中位の品目であった。このうち、にぎす類、すずき類、さば類は他の品目に比べてやや単価が安かった。クルマエビ、がざみ類、マダイ、ヒラメ、トラフグは漁獲量が約50～400トン、単価が約1,000～7,000円/kgと漁獲量が少なく、単価が高い種類であった。このうちクルマエビは漁獲量に対して単価が高め、ヒラメは低めであった。

漁獲量と単価の3期間に分けた散布図を図3に示した。しらす、あじ類、さば類、あなご類、シヤコ、あさり類以外の品目では最後の期間(2000～2016年)の単価がそれ以前の単価より低い水準にあった。

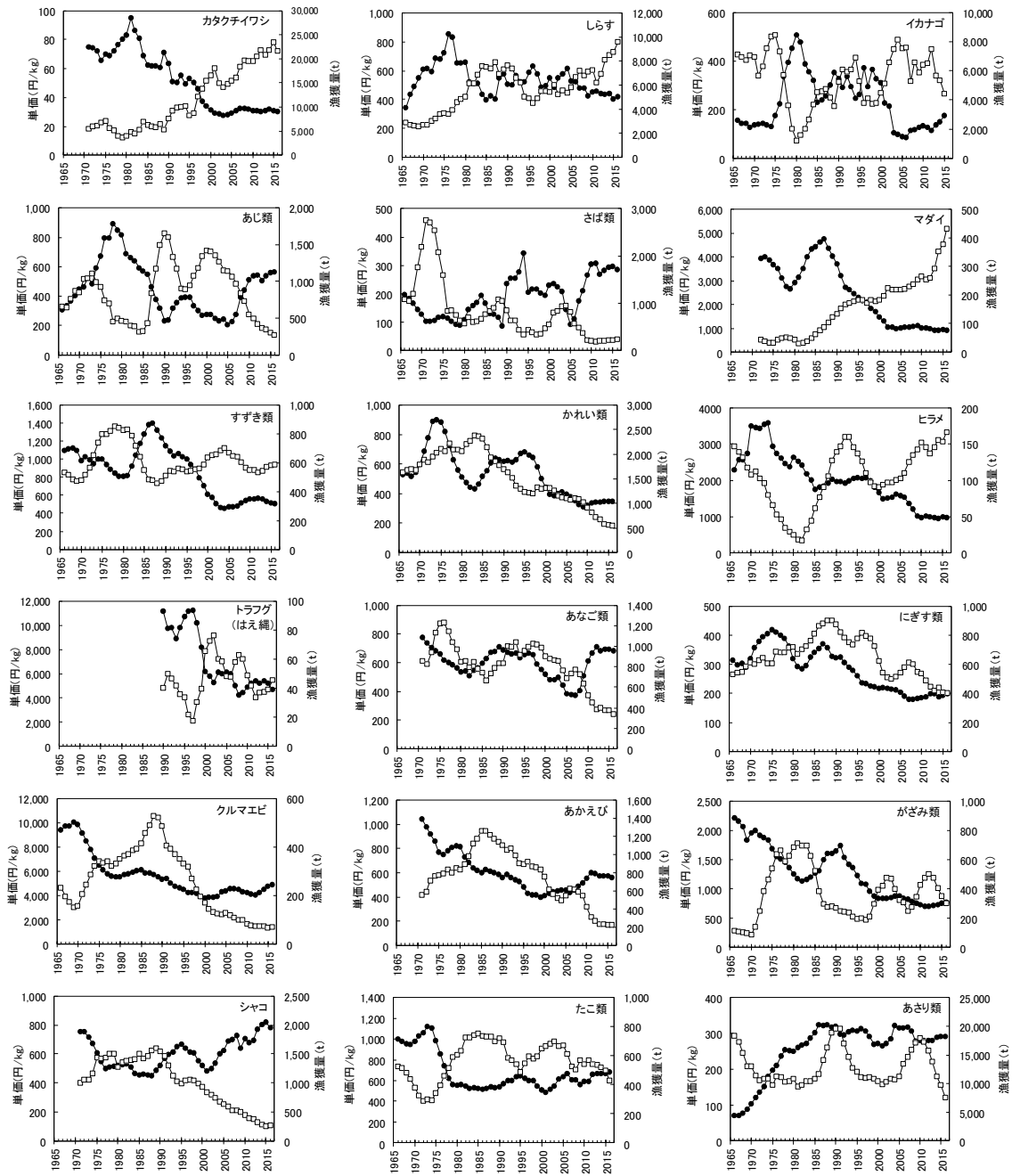


図1 愛知県水産物18品目の産地単価と漁獲量の経年変動

—●—：単価    -□-：漁獲量

連続した年代で両者に負の関係が見られる品目が多かったことから、各品目について、そのような年代を抽出して、両者を改めてプロットし、図4に回帰したデータごとに白抜き印で示した。これらの事例について回帰式をあてはめたところ、33の事例のうち15事例で式(3)の対数近似のあてはまりが最も良かった(表)。そこで、すべての事例に式(3)の回帰式をあてはめることとし、両者の回帰曲線と決定係数をあわせて、図4に示した。これらの事例ではすべて  $p < 0.05$  以上の有意差が確認された。また、

両者に負の関係がみられなかった期間は黒塗り印で示し、漁獲量にかかわらず単価が一定であった期間にも回帰曲線を点線で付した。

カタクチイワシ、しらす(1966~1972年の7年間を除く)、イカナゴ、たこ類(1966~1969年の4年間を除く)では、愛知県単価と漁獲量の間期間を通じて一定の負の関係がみられた。カタクチイワシ、しらす、イカナゴ、たこ類とトラフグ、クルマエビ、あさり類を除く11品目では、愛知県単価と漁獲量の間2つ以上の連続した年代で

負の関係がみられた。これらの品目では、前の年代に比べて後の年代の単価が低い傾向がみられ、すべての品目で最後の年代が漁獲量に対する単価が相対的に最も安かった。トラフグ、クルマエビは、期間のはじめには両者に負の関係がみられたが、近年は漁獲量に関わらず単価が安値で安定する傾向がみられた。あさり類は唯一期間のはじめに両者に負の関係がみられたが、近年はそれより単価が高値安定にある品目であった。

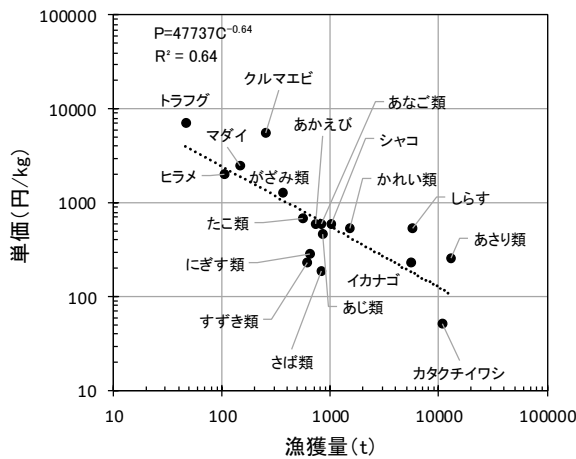


図2 愛知県水産物の品目別平均漁獲量と平均単価

図5に15品目の水産物の愛知県単価と全国単価の推移を示した。全国単価の経年変動は、愛知県よりも緩やかなものが多かった。全国単価は、カタクチイワシ、マダイでは、1980年頃にピークがあり、その前後は単調に上昇、単調に減少傾向を示した。同様ににぎす類は1985年頃、しらす、かれい類、ヒラメ、すずき類は1990年頃にピークがみられたが、このうちににぎす類、しらすは近年減少傾向がおさまり、単価は安定している。あじ類、さば類、たこ類は、全国単価が長期間安定しており、クルマエビも大きな変動はみられなかった。イカナゴ、あさり類は期間を通じて上昇傾向を示し、あなご類、がざみ類は近年が最も単価が高い傾向がみられた。

愛知県単価と全国単価を比べると、しらす、すずき類、あさり類は両者の変動パターンと値がよく似ていた。イカナゴ、マダイ、ヒラメ、にぎす類、クルマエビ、たこ類は、1980～1990年頃までは愛知県単価が全国単価を上回っていたが、近年はほとんど同じ水準で推移している。カタクチイワシ、あなご類は一貫して愛知県単価が全国単価を下回っていた。かれい類、がざみ類は期間の前半は愛知県単価が高かったが、近年は全国単価に逆転されていた。あじ類、さば類は全国単価がきわめて安定しているのに対し、愛知県単価は変動が大きく、愛知県単価の方が高い傾向がみられた。

図6にマダイ、ヒラメ、クルマエビ、ふぐ類の全国の海面漁獲量と養殖生産量、愛知県単価の推移を示した。マダイは、養殖生産量が海面漁獲量の約2倍になった1980年代後半から愛知県単価が低下し、養殖生産量が一定となった2000年代以降愛知県単価は安値安定傾向を示している。ヒラメは海面漁獲量が比較的安定しているのに対し、養殖生産量は1980年代から急増し、1998年にピークを迎えたあと減少した。愛知県単価は期間を通じて減少傾向を示した。クルマエビは海面漁獲量と養殖生産量がともに増加していた1986年頃まで愛知県単価は低下したが、その後海面漁獲量、養殖生産量ともに減少したのに対し、愛知県単価はやや減少はしているが比較的安定傾向であった。ふぐ類は2000年以降全国の海面漁獲量が急減したのに対し、養殖生産量は安定している。愛知県単価は、2000年までは海面漁獲量と短期的に逆位相を示し、その後は安値安定であった。

## 考 察

本県に水揚げされる主な水産物18品目について、漁獲量と単価の変動には逆位相を示す場合が多くみられ(図1)、両者の平均値には負の関係がみられた(図2)。さらに、品目ごとに漁獲量と単価の関係をみたところ、品目によって年代は異なるものの、すべての品目について連続した年代で両者に負の関係がみられた(図4)。これらのことは、産地価格を決定する要因は多様であるものの、愛知県においては県内での需給バランスが主な要因であることを示唆している。

上述のように、愛知県の水産物は漁獲量と単価の平均値に負の関係がみられたが、このうちカタクチイワシ、さば類、すずき類、にぎす類は漁獲量に対して相対的に単価が安く、あさり類、しらす、クルマエビは単価が高かった(図2)。愛知県ではカタクチイワシは後述するように大半が餌料用として流通し、<sup>6)</sup>食用の利用がほとんどないことが単価が安い原因と考えられる。すずき類は旬であり単価が高い夏季の小型魚の水揚げが少なく、多くが単価の低下する冬季の大型魚で漁獲されることが影響していると思われる。にぎす類は遠州灘で漁獲されるため、水揚げ市場が限られており、消費地も産地近郊に限られていることが単価の伸びない原因と思われる。さば類は県外や輸入による供給量が多いため、価格水準が他の種類より低く抑えられていると考えられる。相対的に平均的な価格水準にあるマダイ、ヒラメ、がざみ類、たこ類、あかえび、あなご類、シヤコ、かれい類、イカナゴは愛知県の水産物として地元での認知度が高く、あじ類も食材として人気が高い品目である。漁獲量に対し

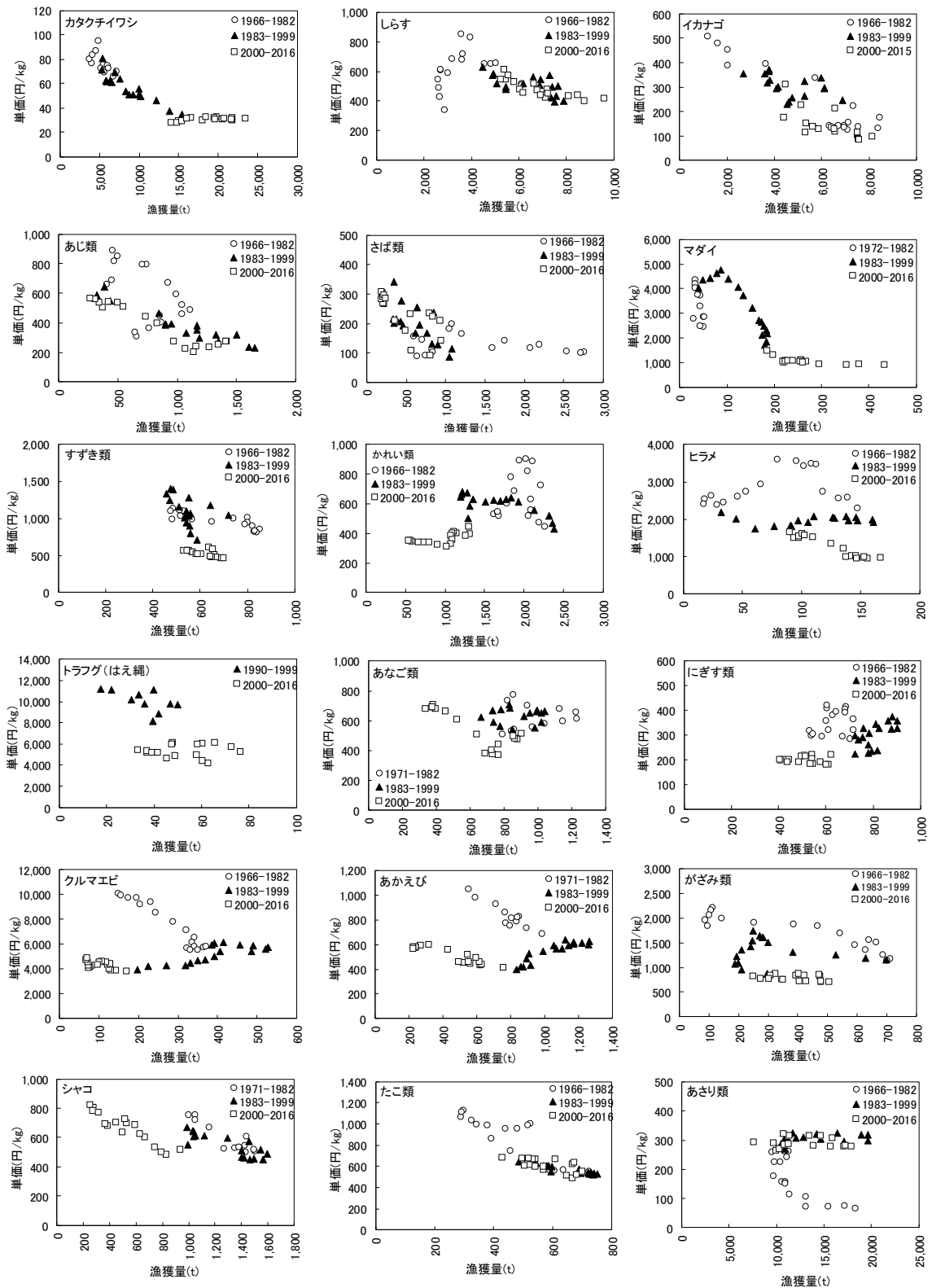


図3 愛知県水産物の品目別漁獲量と産地単価の関係

て相対的に単価が高いあさり類、しらすは、全国的に他の品目よりも消費者になじみがあり、購入意欲が高い品目であると言える。相対的に単価が特に高いクルマエビやトラフグは、本県では今も特に高級な食材として評価

されていることがわかる。以上のように、単価と漁獲量の平均的な関係に対する各品目の分布は、概ね本県の消費地における相対的な位置づけを反映している。

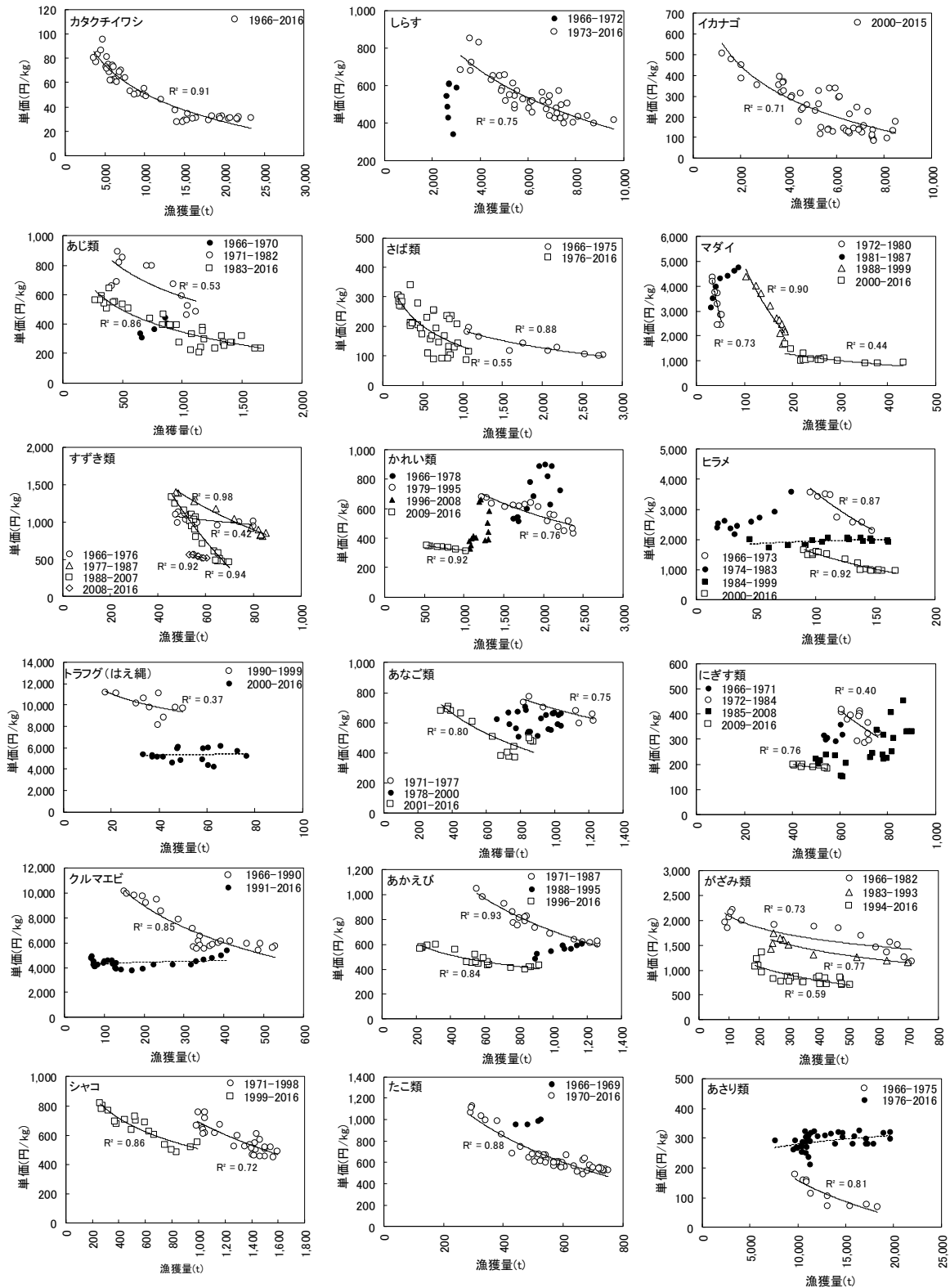


図4 愛知県水産物の品目別の漁獲量と産地単価に負の関係がみられた年代とそれ以外の年代

次に、図4の愛知県単価と漁獲量との関係を基に、品目ごとに愛知県単価に影響する要因を検討する。カタクチイワシ、しらす、イカナゴ、たこ類は、愛知県単価が漁獲量と一貫して一定の負の関係がみられたことから

(図4)、本県の漁獲量によって単価が決定され、他の変動要因の影響は小さいと考えられる。これらのうち、しらすとたこ類では、愛知県単価は全国単価と1980年代以降の変動と水準がよく類似しており(図5)、全国の価格

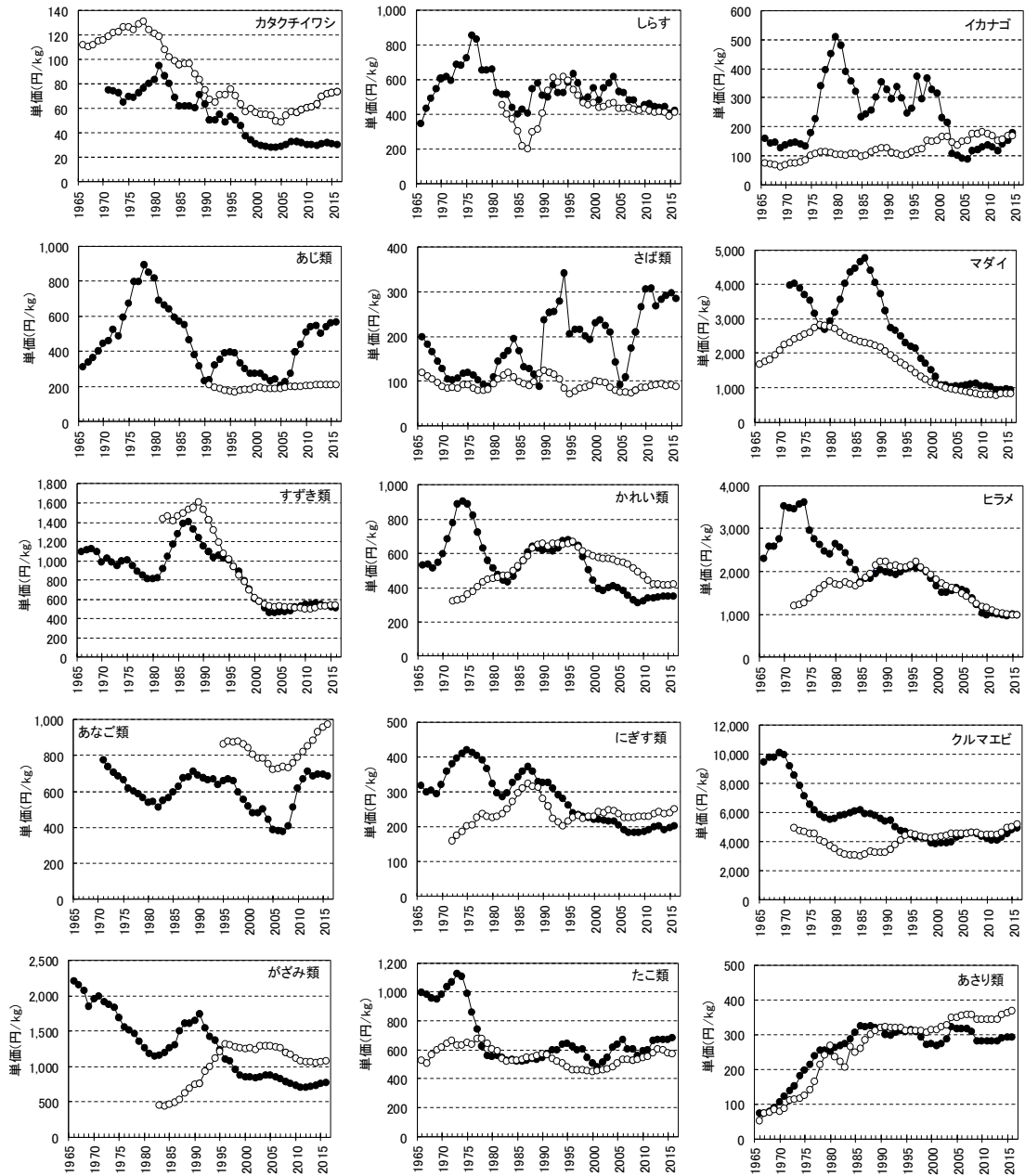


図5 水産物15品目の愛知県単価と全国単価の経年変動

—●—：愛知県単価 —○—全国単価

動向と同調している。一方、カタクチイワシでは、愛知県単価は全国単価と変動が類似しているものの、常に安い傾向にあった。これは愛知県で水揚げされるカタクチイワシは餌料向けがほとんどで、多くが加工に回される他県と利用状況の異なること、<sup>6)</sup>が影響していると考えられる。ただし、近年は全国的に養殖業の生産量が増加しており、<sup>3)</sup>餌料としての需要が高まっているため漁獲量が増加している面もあり、結果的に本県の船びき網漁業にとって、カタクチイワシは総水揚げ金額としてはむしろ増加傾向にある(図1)。また、イカナゴは、全国単

価とは全く異なる変動を示したことから(図5)、本県の需給バランスによって単価が決定すると考えられる。イカナゴは同じ塩干加工されるしらすに比べて産地が限られているため、地元の漁獲量の影響が強いと推測される。

先のカタクチイワシ、しらす、イカナゴ、たこ類とトラフグ、クルマエビ、あさり類を除く11品目では、愛知県単価と漁獲量の間で2つ以上の継続した年代において負の関係がみられ、前の年代に比べて後の年代の単価が低い傾向が見られた。これらの品目は、本県の漁獲量に

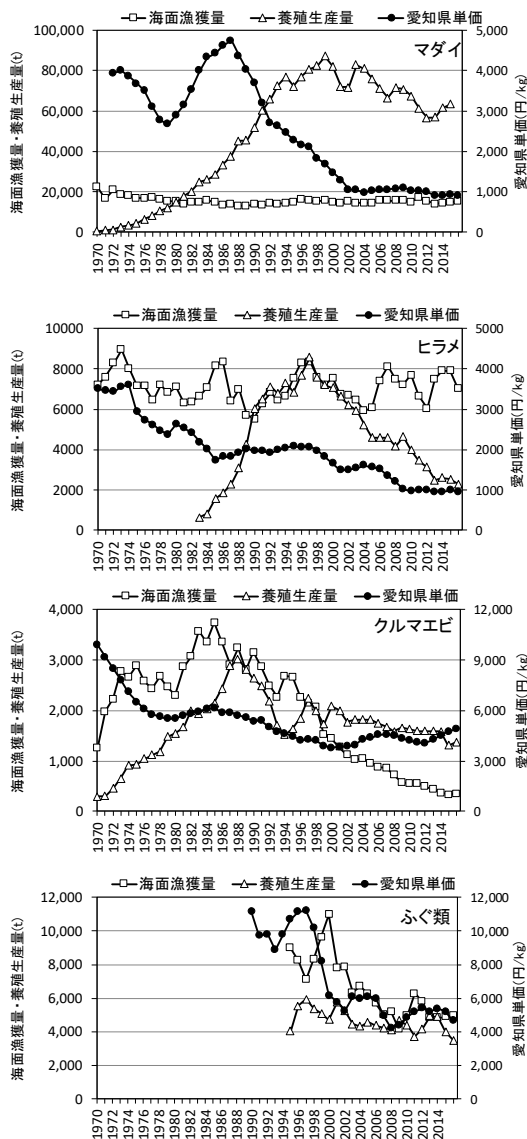


図6 水産物4品目の海面漁獲量，養殖生産量，愛知県産地単価の経年変動

よって単価がある程度決定されるが，他の変動要因の経年的な影響もあり，近年価格水準が低下していると考えられる。

これらのうち，マダイ，すずき類，かれい類，ヒラメは，愛知県単価が全国単価と同様に1990年頃から低下していることから，全国的な価格動向の影響を受けていると考えられる。これらはすずき類を除いてあじ類やさば類などの大衆魚より単価が高い品目であることから，1990年代前半のバブル崩壊などの経済的な要因<sup>7)</sup>が大きく影響していると推察される。あじ類とさば類は，愛知県単価と全国単価の変動が大きく異なっていた(図5)。これらの品目は愛知県の漁獲量が全国の漁獲量に対して1/100以下と少ないことから，<sup>3)</sup>消費地において本県産の魚と他県産の魚の差別化がはかられ，全国の相場に左

右されないものと考えられる。大衆魚であるこれらの単価が1970年前後に比べて低下しているのは(図5)，食生活の多様化等の社会的な要因によると推測される。

にぎす類は2009年以降，あなご類は2001年以降，がざみ類は1994年以降に単価が低い(図4)，全国の単価は低下していないので，全国的な価格動向によるものではなく，本県に限った原因があると考えられ，今後検討を要する。また，あなご類とがざみ類は，近年愛知県単価が全国単価を大きく下回っている(図5)。あなご類は，小型底びき網とカゴでほぼ同じ割合で漁獲されており，小型底びき網ではほとんどが活け締め状態で水揚げされ加工用として利用されることから，他の地域より単価が低いと考えられる。一方，がざみ類は本県の水産物の中では比較的単価が高い品目であることから，社会経済的要因の影響を強く受けていると考えられるが，今後検討を要する。

シャコとあかえびは，全国単価のデータがないので，全国的な価格動向との比較はできなかった。いずれも1990年代の後期以降に漁獲量に対する単価がそれ以前より低水準に移行したことから，この頃に共通した県内の消費動向の変化があったことが推測されるが，詳細は不明である。

トラフグとクルマエビは，愛知県単価と漁獲量との期間の前半については負の関係が，後半については単価が一定の関係がみられ，後半の単価が低い傾向が見られた。トラフグは2000年以降，クルマエビは1991年以降，漁獲量にかかわらず単価が安値安定で推移している(図5)。トラフグの養殖生産量は1990年代前半に増加し，それ以降安定していた。また，クルマエビの養殖生産量も1970年代から1980年代に増加して1990年頃から安定していた(図6)。これらの品目の単価が安値で安定しているのは，1990年代前半のバブル崩壊などの経済的な要因に加えて，養殖物の活魚が安定して供給されるようになったことも影響していると考えられる。

先に述べたマダイとヒラメについては，2000年以降漁獲量に対する単価が低水準となっているが，この時期は両種の養殖生産量がピークに達した時期にあたることから，やはり養殖物の供給も単価に影響していると考えられる。

あさり類は期間のはじめの10年間だけ漁獲量と負の関係があり，その後は漁獲量に関係なく高い単価で安定していた(図4)。全国単価も同じような動きをしていること(図5)から，あさり類は，愛知県だけでなく全国的に期間の前半から需要が徐々に高まり，その後漁獲量にかかわらず一定の需要が維持されてきたと考えられる。



これには、外食での取り扱いの増加や家庭での料理方法の多様化などが関係していると思われる。

以上みてきたように、愛知県の水産物は多くの品目で、近年漁獲量に対する単価は低下しており、近年懸念されている「魚価の低迷」の一端が明らかとなった。その要因は品目により、社会経済的なもの他、近年増加した養殖生産量や全国的な需給動向など、様々であると考えられた。全国的な需要についてみると、国民1人あたりの魚介類消費量は2001～2017年の期間に約60%と大きく減少している。<sup>8)</sup>このような国全体の需要の縮小も本県の個々の品目の単価の低下に影響していると思われる。また、今回は検討しなかったが、我が国の近年の水産物の国内生産量は低下しているのに対し、輸入量は安定していることから、<sup>8)</sup>品目によっては輸入量も単価に影響することが考えられる。さらに、近年は小売り量販店の主導によって消費価格が形成されるいわゆる「川下規定」の傾向が強まっており、<sup>5)</sup>これに伴う産地市場の機能の低下も要因の1つであろう。

単価の低迷を打開する速効的な手立てはないと考えられるが、たとえば全国単価より明らかに単価が低いカタクチイワシやあなご類については、仕向先や水揚げ方法には改善の余地があると考えられる。漁港や流通業者の施設に制約はあるが、仕向先を加工用に変えて行ったり、活魚での水揚げを増やすことによって単価を向上させることは可能であろう。<sup>6)</sup>また、伊勢湾の底びき網漁業者は、資源保護のためシャコの冬季水揚げ制限を実施しているが、<sup>1)</sup>これが結果的には単価が安い時期の獲り控えになっており、単価の向上にも貢献していると思われる。このような漁獲管理によって収入を向上させる努力も必要であろう。他に近年単価が低迷している品目としては、マダイ、かれい類、ヒラメ、にぎす類、あかえび、がざみ類があげられる(図4)。にぎす類については、上に述べたように県内での認知度が低いことが要因として考えられるので、消費地での知名度を高めるアピールが必要であろう。その他の品目については知名度は十分高いと思われるが、すでに行政主導で進められている、他県産との差別化、ブランド化をさらに官民一体となって進めることも効果があると考えられる。クルマエビ、トラフグは他の品目より高級魚の位置づけにありながら、近年漁獲量に関わらず単価が一定傾向である(図2, 4)。これらの品目については、従来の産地市場でのせりによる販売では、単価を向上させることは困難であると考えられるが、産地市場の機能の重要性から、販売方法を変更することも最良の方法とは言えず、今後の課題である。

近年はかつて高級魚とされた種類も安値で安定する傾向があるが、近年も下落が続いている種類はむしろ少なく、リーマン・ショックにより消費が落ち込んだと言われる中、<sup>9)</sup>愛知県水産物の産地価格は底を脱しつつあるようにもみえる。産地としては、これ以上価格が低下しないよう、海上での操業方法や運搬方法、市場での水揚げ後の取り扱い方法などを見直し、産地での品質の向上を図ることが必要であろう。

## 要 約

愛知県の水産物の産地における位置づけを明らかにするために、主要水産物18品目の産地単価と漁獲量の長期変動傾向を調べた。各品目とも両者には逆位相がみられる期間が多く、また18品目の産地単価の平均値と漁獲量の平均値の間には負の関係がみられた。品目ごとに産地単価と漁獲量の関係を経年的にみたところ、すべての品目で連続した年代に負の関係が認められ、対数回帰のあてはまりが最もよい事例が多かった。カタクチイワシ、イカナゴ、しらす、たこ類は期間を通じて産地単価と漁獲量の間には一定の負の関係がみられ、その他の品目では年代によって2～4つの期間に負の関係がみられた。その他の品目のうち、あさり類以外は、最後の年代が漁獲量に対する単価が相対的に最も低かった。以上のように愛知県の水産物の産地単価は漁獲量の影響を最も強く受けていた。また、ほとんどの品目で近年は漁獲量に対する相対的な単価が最も低かったが、それには、養殖生産量の増加や社会経済的状況の変化など漁獲量以外の要因も影響していると考えられた。

## 謝 辞

本稿をまとめるにあたり、貴重なご助言をいただいた愛知県水産試験場の日比野学主任研究員に深く感謝します。また、本研究をはじめのきっかけを与えてくださった多くの漁業者、漁業協同組合職員の皆様に深く感謝します。

## 文 献

- 1) 日比野学・中村元彦(2012)伊勢湾の小型底びき網漁業対象資源の長期変動とシャコの冬季水揚げ制限。黒潮の資源海洋研究, 13, 49-55.
- 2) 荒木克哉・下村友希子・中村元彦(2017)伊勢・三河湾におけるサルエビ *Trachysalambria curvirostris* とアカエビ *Metapenaeopsis barbata* の生態と漁獲動向。黒潮の資源研究, 18, 53-60.
- 3) 農林水産省(1967-2017)海面漁業生産統計調査結果.
- 4) 愛知県(2009-2016)愛知県卸売市場年報.

- 5) 婁小波(2019)産地市場における水産物の価格形成原理.  
アクアネット, 2019年5月号, 59-63.
- 6) 水産物流通安定供給推進機構(2018)多獲性大衆魚の中  
核的産地における機能の動向と現状把握報告書. 173pp.
- 7) 村上和光(2009)バブル経済の崩壊と景気変動過程. 金沢  
大学経済論集, 29(2), 3-91.
- 8) 水産庁(2019)平成30年度水産白書, 244pp.
- 9) 小峰隆夫(2010)リーマン・ショック後の日本経済と経  
済政策 : 三つの疑問についての考察. 経済志林,  
77(3), 5-24.