

紀伊半島西岸の天然礁で漁獲された大型カツオ

竹内淳一・中地良樹

1995年 5月～ 7月にかけて、潮岬西沿岸域の天然礁で「瀬付き大型カツオ」が比較的長期間にわたって「オキアミによる餌釣り」で漁獲された。これまでも年によっては 8月～ 9月ごろに遊漁で「瀬付きの小型カツオ」を対象に表層の「フカセ釣り」が行われることがあったが、漁業として行われたことはない。また、夏季を中心にカツオ群が瀬付きになった場合には、これを対象に「竿釣り」の操業が行われる年もある。ここに紹介する事例のように「竿釣り」以外で本格的な漁業として操業されたことはなく、漁法としても中層を対象とした「餌釣り」であったことも特異である。

漁獲されたカツオの魚体は 4kg (約57cm) 以上のものが多く、10kg (約75cm) 以上のきわめて大型も含まれ、ひき縄や竿釣りで漁獲された魚体よりも明らかに大型であることが特徴的である。潮岬西側の小型定置網にも、これと同程度の大型カツオが単発的に入網している。

ここでは、とくに好漁だった 5月を中心にその特徴を報告するが、6月～ 7月にも断続的な漁獲がつづいた。

1. 漁場と漁法

1-1. 漁場

漁場は、図 1 に示すように潮岬から江須崎までのごく沿岸域のいくつかの天然礁周辺 (海深 40～50m) に限られていた。紀伊半島先端の潮岬を境にして西側だけが漁場となり、東側の天然礁周辺は漁場とならなかった。黒潮が潮岬にきわめて接岸して流れる時には、潮岬を境に西側では黒潮系の暖水におおわれるのに対し、その東側は紀伊半島先端の陰となるため熊野灘沿岸系水などで低温となる特徴がある。このような潮岬を境界とした海況の相違が漁場形成に反映したと推定される。

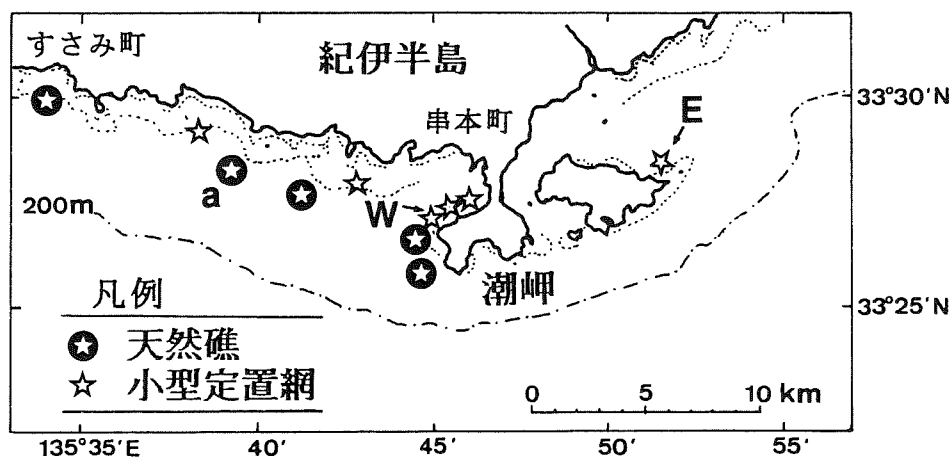


図 1 紀伊半島西岸の天然礁と小型定置網などの位置 (潮岬東西沿岸の水温観測位置を W と E で示す、W: 上野定置網漁場、E: 櫻野定置網漁場)

* 平成 7 年度カツオ資源研究会議 (1995 年 6 月 14 日、東北区水産研究所) で発表したものに加筆修正した。

1-2. 漁法

今回のカツオ餌釣り漁は、和深沖の天然礁（図1のa）のメジナ釣りでカツオが偶然に釣れたことから始まったようである。この漁法で使われた漁具は、紀南域で行われるブリ飼付漁で使われるものを基本にして、電動リールを使うのが一般的である。

1～2本の釣針にオキアミの餌をつけ、まき餌の袋にもオキアミを入れ水深10～15mの「タナ」にあわせて、船を流して釣獲する。通称「ドブ釣り」あるいは「餌釣り」と呼ばれる。釣針にかかったカツオを船まで取り込むことができるのは、一般的に50～80%程度のものである。カツオが大型で引き込みスピードが早いことやカツオの口が切れやすく、とくに取り込み時に釣り落としが多いようである。

5月の好漁時には50隻以上の操業船があり、漁獲の良い時には1日で100～200kgを漁獲する船もあった。遊漁船の操業も多く、その漁獲量を把握することはできないが、漁船と同等かそれ以上の漁獲があったと推定される。そのカツオ漁獲は、次章でふれるように5月中旬の海況変動で一時的に漁獲の途絶えた期間などもあったが、その後も7月下旬まで断続的な漁獲がつづいた。

2. カツオの漁獲と海況

1995年5月の串本漁協とすさみ漁協における漁業種類ごとの日別カツオ漁獲量などを図2に示した。上段から、ひき縄カツオ漁獲量（a；串本とすさみ）、餌釣りカツオ漁獲量（b；串本）、定置網カツオ漁獲量（c；串本とすさみ）そして最下段には潮岬周辺で操業される漁業としてトビウオ刺網のトビウオ漁獲量（d；串本）を示した。

餌釣りによるカツオの漁獲は、5月7日～16日と24日～28日の前期と後期の二つの期間に大きくわけられる（図2b）。前期の漁獲は5月7日に突然のようにはじまっている。これは、5月中旬に「ひき縄漁」が低調となったことから、「餌釣り」に操業を切り替えた小型船が多かったことによるとみられる。その漁獲は、ひき縄の漁獲ピークのあとにはじまっている。

後期の25日～26日にも突発的な好漁がみられるが、この時には前期のようなひき縄漁との関連はあまり明瞭ではない。定置網では、餌釣りでカツオが漁獲されている期間を中心に単発的な好漁があり、トビウオ刺網漁でも好漁が認められる。

前期と後期の間に、明らかに漁獲の全くないか少ない日がつづいている。これは、図3のdに示したように15日の大雨（潮岬で日降水量が119mm）のあと、沿岸域に水潮が拮がったことで、カツオ群が瀬から離れたのではないかと推定される。

このカツオ漁がどのような海況の変化と関連しているかを検討するため、海況に関するいくつかの指標を図3に示す。上段から串本とすさみのカツオ漁獲量（a、CPUE：kg/隻）、串本・浦神の日平均潮位差（b：cm）、潮岬東・西沿岸における水深10mの日平均水温（c、観測地点は図1）そして潮岬の日降水量（d：mm）である。bの図中には餌釣りの好漁期の範囲を矢印で示した。

カツオ漁獲量（a、CPUE：kg/隻）から、餌釣りの漁獲盛期には1隻あたり約50kg以上の漁獲があり、ひき縄とほぼ同じくらいの漁獲があった。

串本・浦神の日平均潮位差（b：cm）は、ふつう、黒潮の流型を示す指標として使

われる。経験的には、潮位差25cm以上が接岸流路、それ以下が大蛇行である。これを潮岬南沖における黒潮離接岸の程度でみると、おおよそ、潮位差25cm以上が黒潮が接岸していることを示し、それ以下だと黒潮が離岸しているとみてよい。潮位差は、5月8日から9日にかけて急激に小さくなり、この状態が19日までつづいている。潮岬東・西沿岸の水深10mにおける日平均水温にも、これと同じ期間に水温差が小さい状態がつづいている。つまり、5月8日から9日にかけて、それまで接岸していた黒潮が急に離岸したことで、潮岬西沿岸に波及していた高温の黒潮水がみられなくなり、潮位差と東・西の水温差が小さくなった、と推定される。

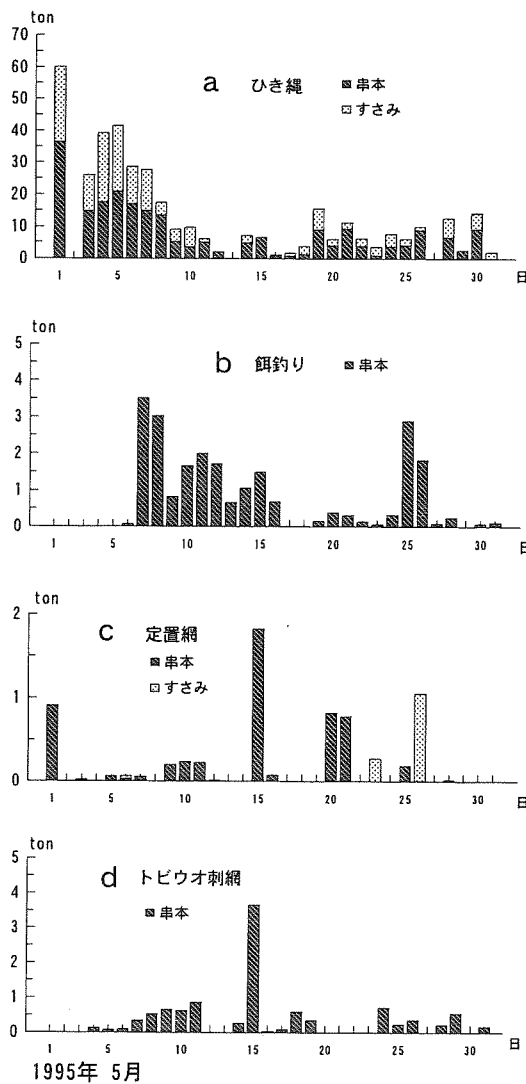


図2 a ひき縄カツオ漁獲量 (串本とすさみ)
b 餌釣りカツオ漁獲量 (串本)
c 定置網カツオ漁獲量 (串本とすさみ)
d トビウオ刺網のトビウオ漁獲量 (串本)

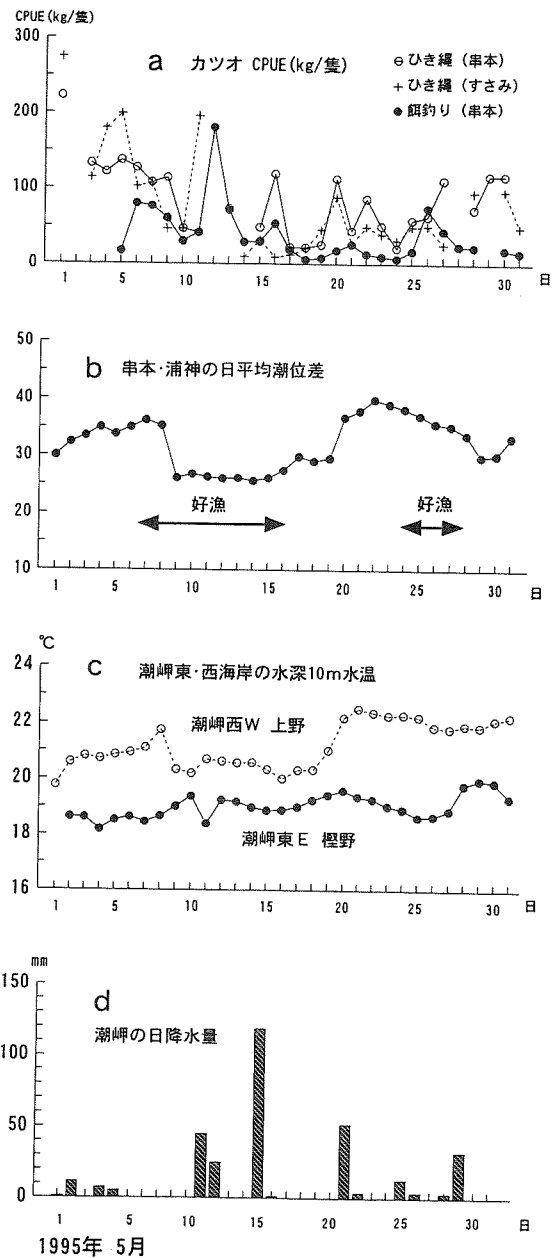


図3 a カツオ漁獲量 (CPUE : kg/隻)
b 串本・浦神の日平均潮位差 (cm)
c 潮岬東・西沿岸における水深10mの日平均水温 (上野、榎野)
d 潮岬の日降水量 (mm)

この状況は、潮岬灯台からの目視観察での下り潮（東向流）ともおおよそ一致する。観察によると、下り潮が止まるか極めて緩い状態だったのは5月9日～17日と24日前後の2回だった。その直前の6日～8日と18日～22日には、速い下り潮が観察された。

これらのことや人工衛星画像などから、5月8日まで接岸していた黒潮が9日から離岸したと推定される。前述したように餌釣りの漁獲がはじまったのは、7日ころである。これらのことから、黒潮が潮岬にきわめて接岸したあとに、カツオ群が瀬付きとなって餌釣りで漁獲されるようになり、15日の大雨で沿岸域に水潮が広がるまで漁獲がつづいた、と推定される。

串本・浦神の潮位差を黒潮の離接岸の指標とみれば、黒潮の接岸でひき縄の好漁があり、黒潮離岸でひき縄漁が低調となる周期的な変動があるらしいこと、そして餌釣りではそれよりも少し遅れて好漁があること、などが指摘できよう。

3. カツオの体長

3-1. 餌釣りカツオの体長組成の変化

体長の測定は、串本漁協に水揚げされたカツオを漁業種類ごとに木製ノギスで1cm単位で行った。餌釣りによる漁獲のはじまりから終漁までのカツオの体長組成の変化を、図4に示す。餌釣りがはじまった5月は前述のように前期（5/7～16）と後期（5/24～28）の二つの期間に分けられるので、体長組成もその期間にほぼあわせて集計した。6月以降は旬ごとに集計した。

前期（5/07-11と5/12-17）の体長組成は、ほぼ同じで53～65cmにモードがある。後期（5/24-28）の組成は、やや小型の47～60cmへ変化している。このことから、17日から23日にかけて約60cm以上の大型群が逸散し、そのあとで約53cm以下のやや小型の群が加入してきたことが推定できる。組成が重なっている範囲（約53～59cm）もあるが、前期と後期では明らかに組成が異なっている。このことから、15日の大雨による

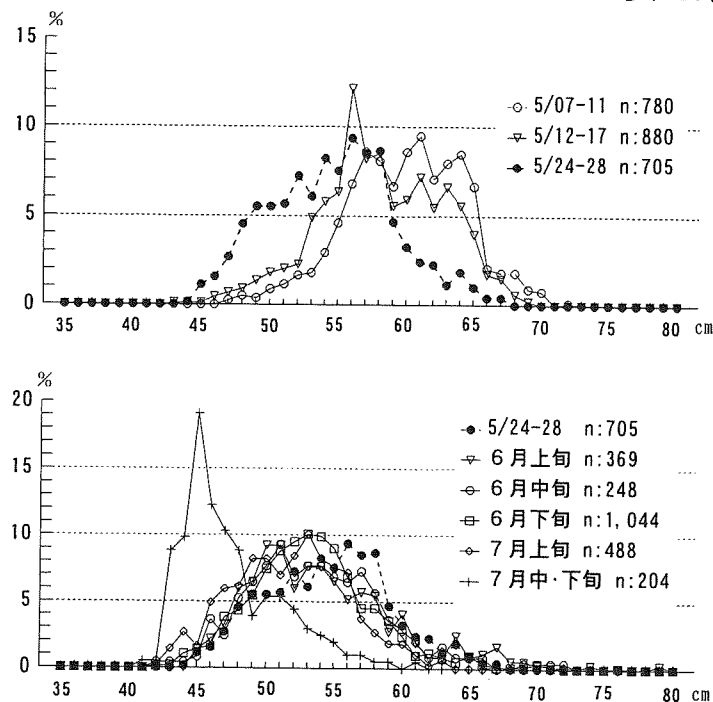


図4 餌釣りで漁獲されたカツオ体長組成の変化（串本；1995.5～7）

水潮で、それまでの瀬付き大型群が逸散し、新たなやや小型の群が加入してきたことが示唆される。5月には、潮岬西側の小型定置網にも、これと同程度の大型カツオ（約56~67cm）が単発的に入網している。5月下旬以降は、7月上旬までほとんど変化がみられなかった。7月中・下旬になると、さらに小型（43~48cm）の群が加入したようである。

3-2. 漁業種類によるカツオの体長組成の違い

5月から7月にかけて、餌釣り、ひき縄そして竿釣りの三つの漁業種類で漁獲されたカツオの体長組成を図5に示した。5月上旬の竿釣りとは7月中・下旬のひき縄などのように、組成が示されていない漁業種類ではその時期に水揚げがほとんどなかった。

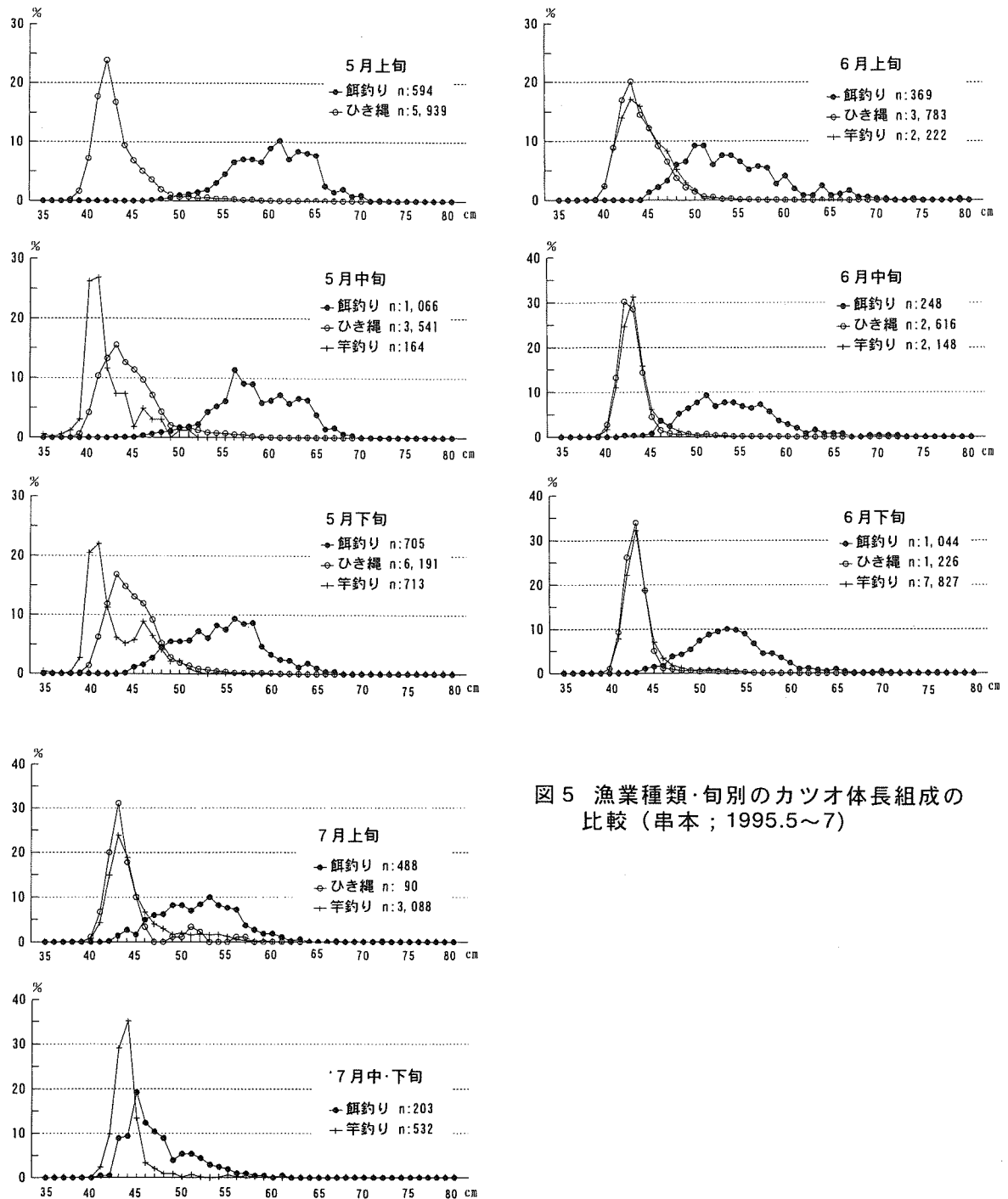


図5 漁業種類・旬別のカツオ体長組成の比較（串本；1995.5~7）

ひき縄と竿釣りで漁獲されたカツオは、いずれも40~47cmにモードをもつ小型魚でほぼ同じ組成である。これに対し、餌釣りのカツオは、ほぼ全期間（7月中・下旬を除く）で約49~66cmに広いモードをもつ大型魚である。5月に近隣の定置網に入網したカツオも約56~67cmの大型魚で、餌釣りとはほぼ同じ体長であることを市場で確認している。

詳しくみると、組成がはっきりと区別できる期間（5月上・中旬と6月中・下旬）と約46~49cmに一部重複のみられる期間（5月下旬~6月上旬）、あるいは7月中・下旬のようにほぼ似通った組成となることもある。組成の重複の程度も期間によって異なっているようである。

漁業種類ごとのカツオの体長と体重との関係を図6に示した。ひき縄と餌釣り・定置網の二つに分類してプロットした。測定データはかなりバラついているものの、全体的に「餌釣り」と「定置網」で漁獲されたカツオのほうが「ひき縄」で漁獲されたものよりも肥満している傾向がうかがえる。

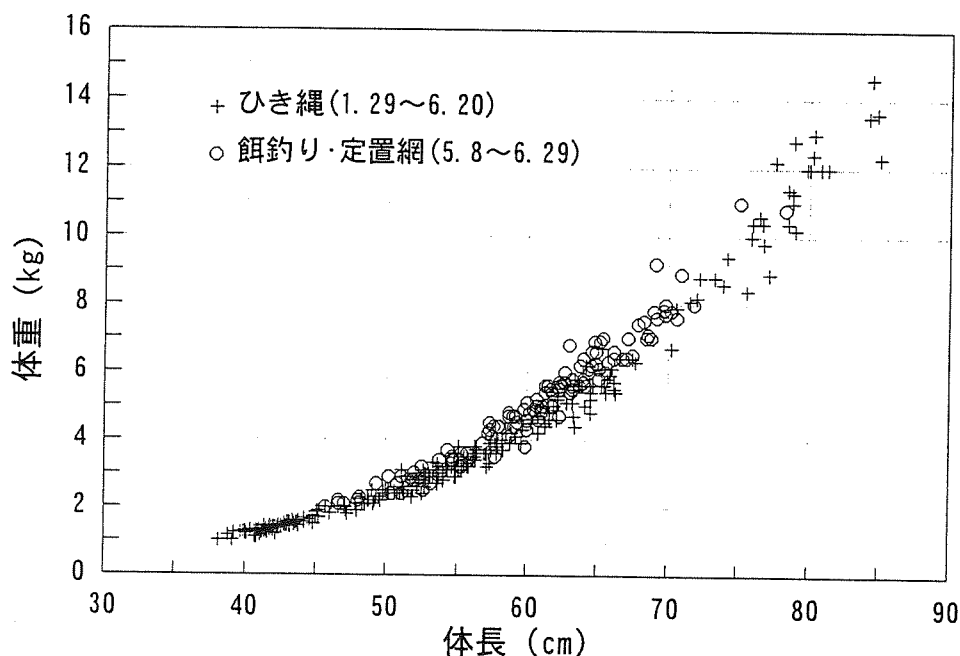


図6 カツオの体長と体重の相関（串本）

今後、さらに詳細な解析が必要であるが、カツオ群は黒潮接岸とともに沖からの新規加入→ひき縄好漁→天然礁（餌釣り）→ごく沿岸域（定置網）→逸散、といった一連の加入、逸散を繰り返していたのではないだろうか。

4. 参考文献

- (1) 二平 章 (1996) 潮境域におけるカツオ回遊魚群の行動生態および生理に関する研究. 東北区水産研研報, 58, 137-223.
- (2) Kawabe, M (1980) Sea Level Variations along the south Coast of Japan and the Large Meander in the Kuroshio, J. Oceanogr. Soc. Japan, 36(2), 105-120.