

糸満地区パヤオ漁場におけるキハダの体重組成

鹿熊 信一郎

目的

沖縄島南部のパヤオ漁場において、主要な対象魚であるキハダの体重グループ別漁獲量、漁獲尾数を調べる。これにより、当海域へのキハダの来遊状況を検討するとともに、漁獲変動要因の解明と漁況予報技術の改善に資する。

方法

キハダの漁獲量及び尾数は、沖縄県水産試験場漁獲統計（水試統計）から、糸満漁協所属のパヤオ漁業者のキハダ（約10kg以上）、シビ（約10kg以下）のものを抽出した。これを1989年1月から1997年7月まで、月別・日別に集計した。糸満漁協市場では、同じ種と同じ程度の大きさの魚をグループにしたもの（セリ山）の尾数を、職員が仕切帳に記入している。これも水試統計に入力した。同漁協職員には、この場を借りて厚くお礼申し上げるとともに、今後ともご協力をお願いしたい。セリ山の魚の体重は、その重量を尾数で除した平均体重を用いた。体重組成は、体重を32に階層分けし、各階層の尾数を求めた。この際、体重-体長対応表（遠洋水産研究所）を利用して、体重組成が体長組成に近くなるようにした。

結果および考察

推移を見やすくするため、月別の集計結果は、2年間でA4の用紙1ページに収まるようグラフ化した。1例として、1994年-1995年のものを図1に示した。両年とも、いくつかのモードが月を追うごとに上へ移動し、その体重グループが成長している様子がわかる。1995年の7月には、4kg付近に1つのグループ、22kg付近、40kg付近にも別のグループがある。このグループが、それぞれ1才魚、2才魚、3才魚にあたるものと思う。8月、9月になると、1才魚のグループの下に1kg付近のグループが現れる。これは当才魚であると思う。毎年、当才魚と思われるグループは8月～9月に現れるが、12月～3月に現れることもある。

沖縄周辺パヤオにおける標識放流結果では、カツオと比較して、キハダ（特に小型のもの）は、その場にとどまる傾向がある。しかし、8～9月に来遊した当才魚が、この海域で2才、3才と成長していくとは思えない。漁獲量に、はっきりとした季節性（春～秋に多く、冬に少ない）があり、各体重グループの月別推移は途中で途切れてしまう。冬の間はどこか別の海域へ移動しているはずである。

図2に、沖縄島南海域のパヤオに出漁する糸満、港川、知念、沖縄市漁協のキハダ（10kg以上）の漁獲量推移を示した。1994年は不漁、1995年は好漁だった。

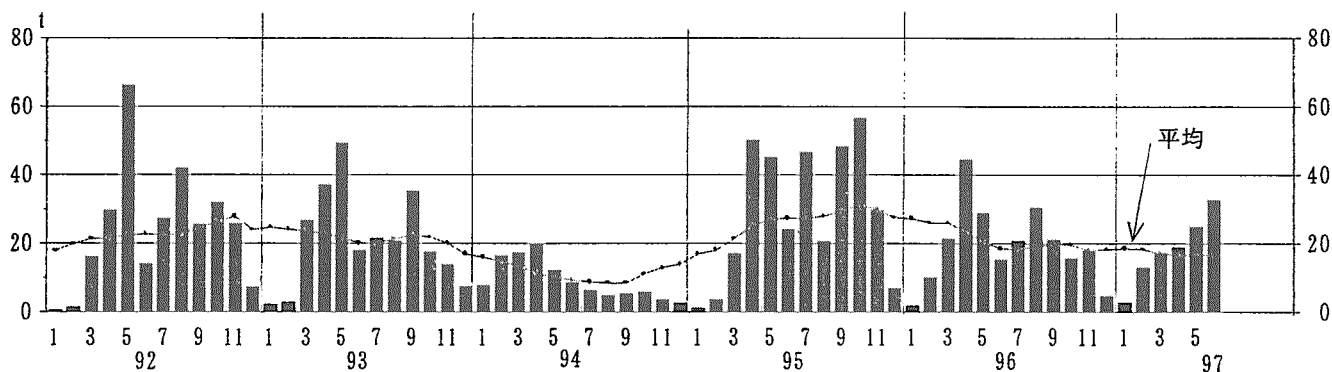


図2 沖縄島南海域のパヤオにおけるキハダ漁獲量の推移

どの体重グループの漁獲量が年間漁獲量に影響しているかをみるため、図3に尾数の代わりに重量の組成を示した。1994年は、前年の12月に現れた10kg付近のグループが3月まではよく釣れていたが、その後、新しいグループの来遊が少なかった。1995年は、4月に15kg付近の1才魚のグループが現れ、それが、8月に若干少なくなるものの、11月までよく釣れた。同じ群であるかは不明だが、この間に30kg付近まで成長した。さらに、例年漁獲量が若干下がる7月に、40kg付近のグループが現れ、よく釣れていた。1994年と1995年の漁獲量の差は何が原因なのだろうか？資源量の変動とは考えられない。ある年の各年級群の漁獲量は、前年あるいは翌年の同じ年級群の漁獲量と関係がなかった。漁獲量は来遊量で決まり、これは、沖縄周辺、あるいはその南の海域の海洋環境に影響を受けるものと思う。太平洋中西部のキハダの資源構造、回遊行動は、まだ十分解明されていない(Suzuki¹⁾)。分布の中心は赤道～低緯度域であり、沖縄は分布の縁辺域にあたる。このため、春～秋に南から沖縄近海に回遊してくるパターンが考えられる。しかし、直線的に南北回遊をするのではなく、分布が高緯度まで広がる結果として、春～秋に漁獲が多くなる効果のほうが大きいと推定する。当海域のキハダの漁獲量と沖縄北西の黒潮流量との間には相関はなかったが、黒潮反流の流量との間には相関があった(鹿熊²⁾)。また、予備調査結果ではあるが、宮古、沖縄島南、久米島、沖縄島北のキハダの日別漁獲状況は、どちらかと言えば、北から南へと釣れだす傾向があった。このため、少なくとも南から黒潮に乗って回遊して来るとは考えにくい。

あるパヤオに集まるキハダは、同じような時期、同じような場所で生まれたものが各々パッチ状の群を形成し、そのパヤオに蝟集するものと推定している。パヤオへの蝟集期間は、体重グループ別の漁獲状況から判断すると1ヶ月程度である。図4に、1995年7月の日別のグラフを示した。日曜はセリが休みのため漁獲はない。体重組成は、月を通じて似ているが、前後の日と比較しても組成が異なっていることもある。これには、漁法、天候、水温、流れ、水色、餌や害敵の状況等様々なものが影響している

と思う。7月22日、23日に台風3号が接近した。これを境に、体重組成が少し変化している。北側の知念漁協のパヤオ漁場では、台風の後キハダが釣れなくなった。この間1kt以上の強い東流が続いた(鹿熊³⁾)。糸満漁協の漁場では強い流れはなかったが、24日、25日の漁獲は少ない。26日になって、5kg以下と22kg付近のグループが現れている。このグループは、21日以前のグループとは別のパッチ状の群である可能性がある。

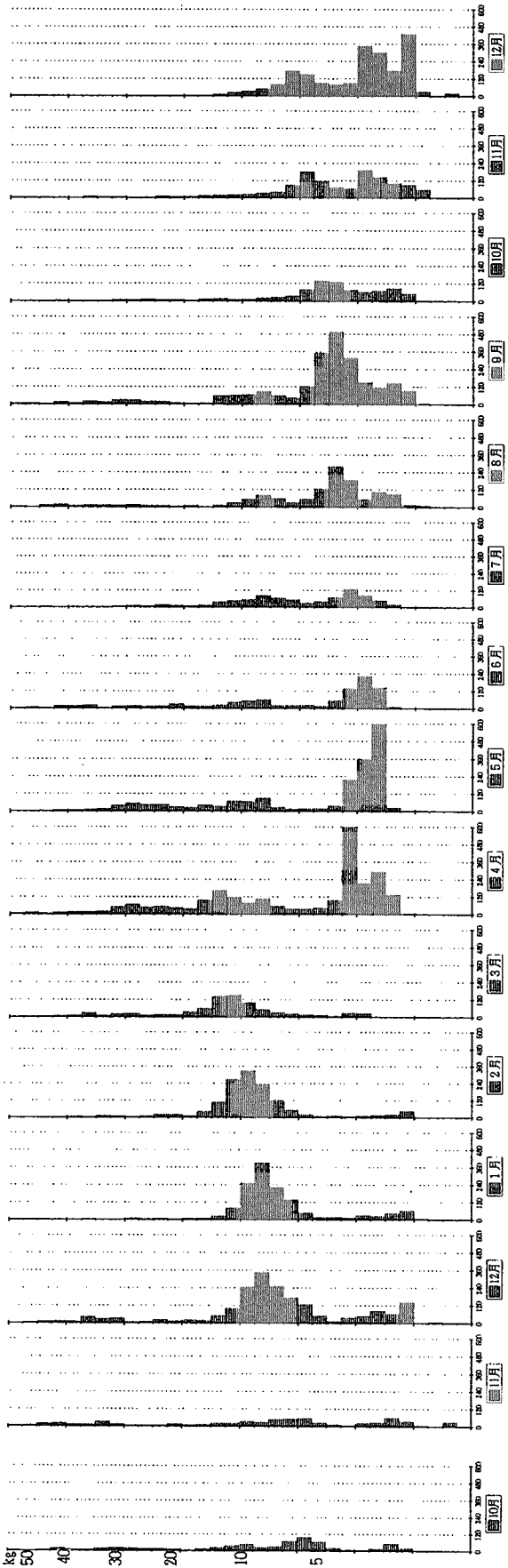
今後の課題

- (1) 当海域の体重別漁獲量の把握を続けるとともに、八重山、宮古、久米島、本島北部の漁獲状況との比較を行う必要がある。また、フィリピン東～ミクロネシア海域の延縄船、巻網船のキハダ漁獲状況も把握する必要がある。
- (2) 海況と漁況との関係を短期・長期、ミクロ・マクロともに把握する必要がある。

文献

- 1) Suzuki.Z (1991) : A review of the biology and fisheries for yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) in the western and central pacific ocean, Interactions of Pacific tuna fisheries Vol. 2、108-137
- 2) 鹿熊信一郎 (1995) : 沖縄周辺海域の浮魚類の漁獲変動、平成7年度日本海洋学会西南支部、水産海洋学会、海洋気象学会合同シンポジウム講演要旨
- 3) 鹿熊信一郎 (1997) : 耐久性浮魚礁周辺の流況と漁況、平成7年度沖水試事報、99-102

1994



1995

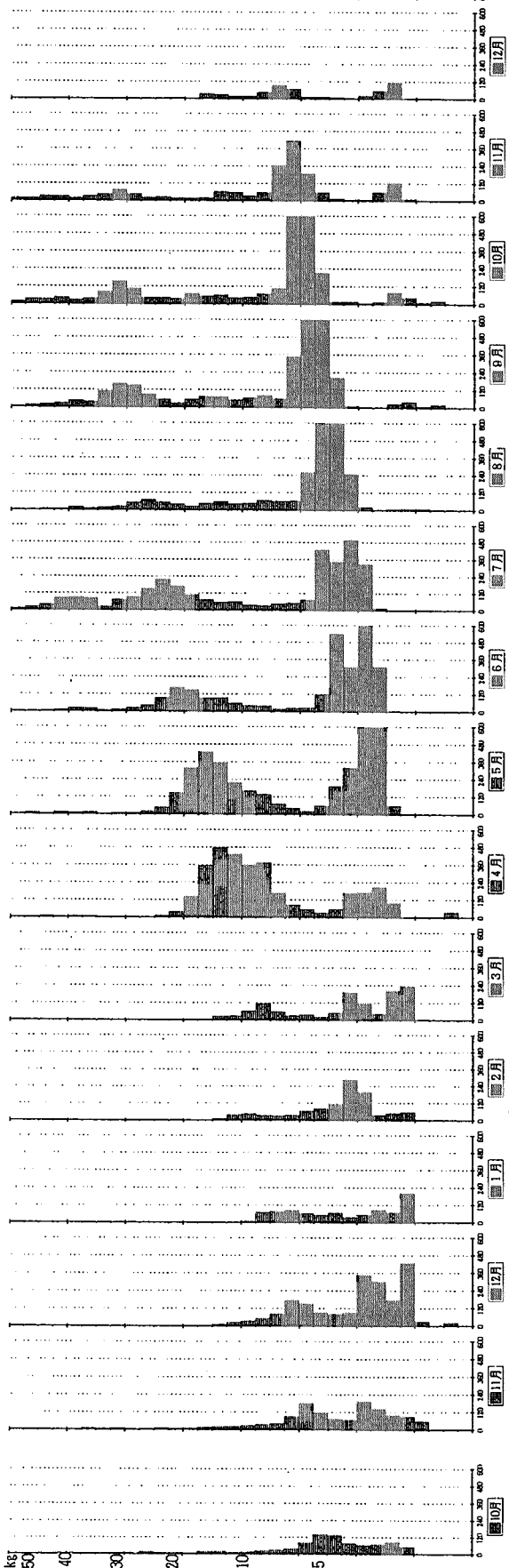


図1 糸満地区キハダ体重組成 (尾数)

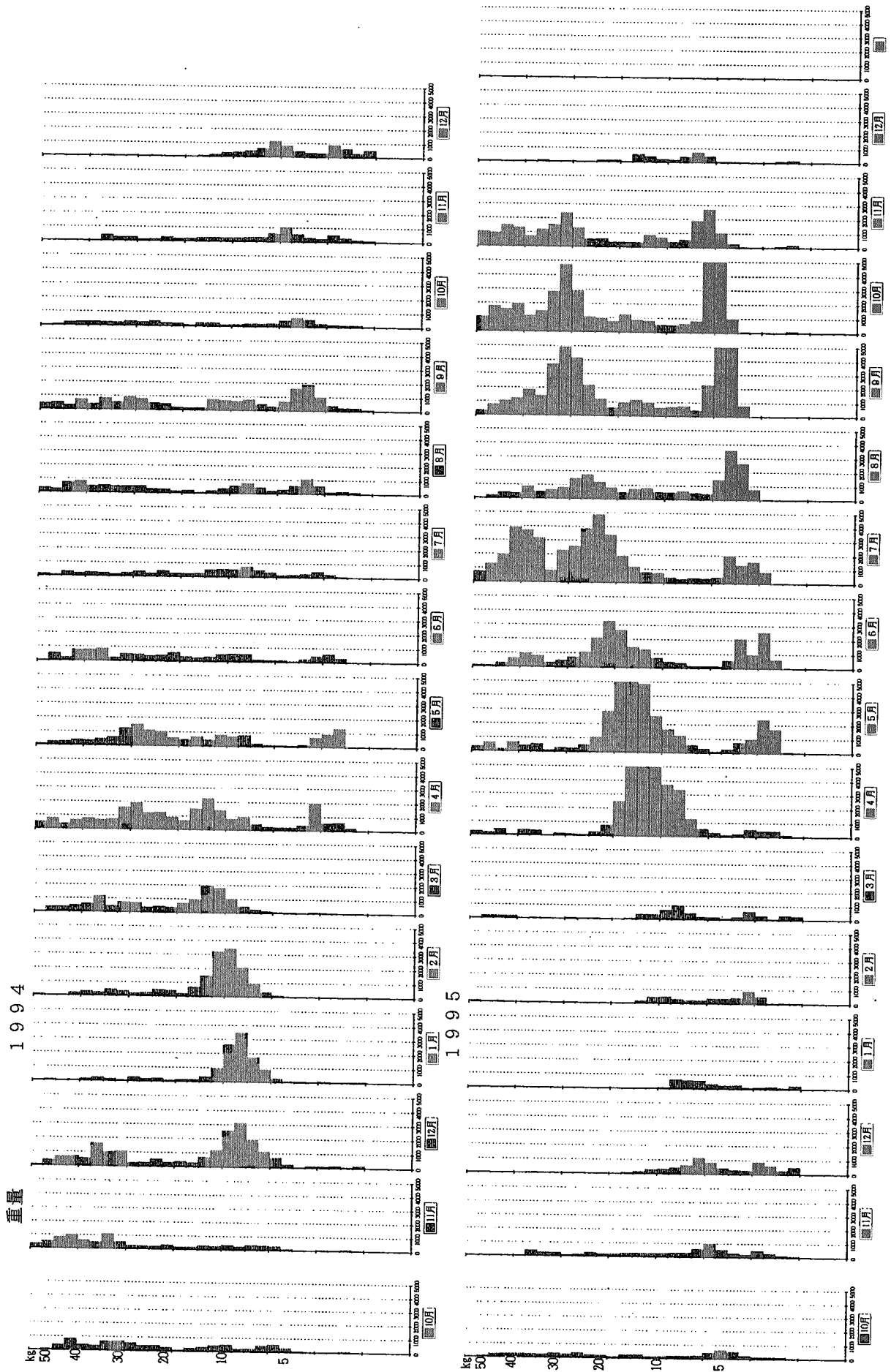


図3 糸満地区キハダ体重組成 (重量)

95年7月

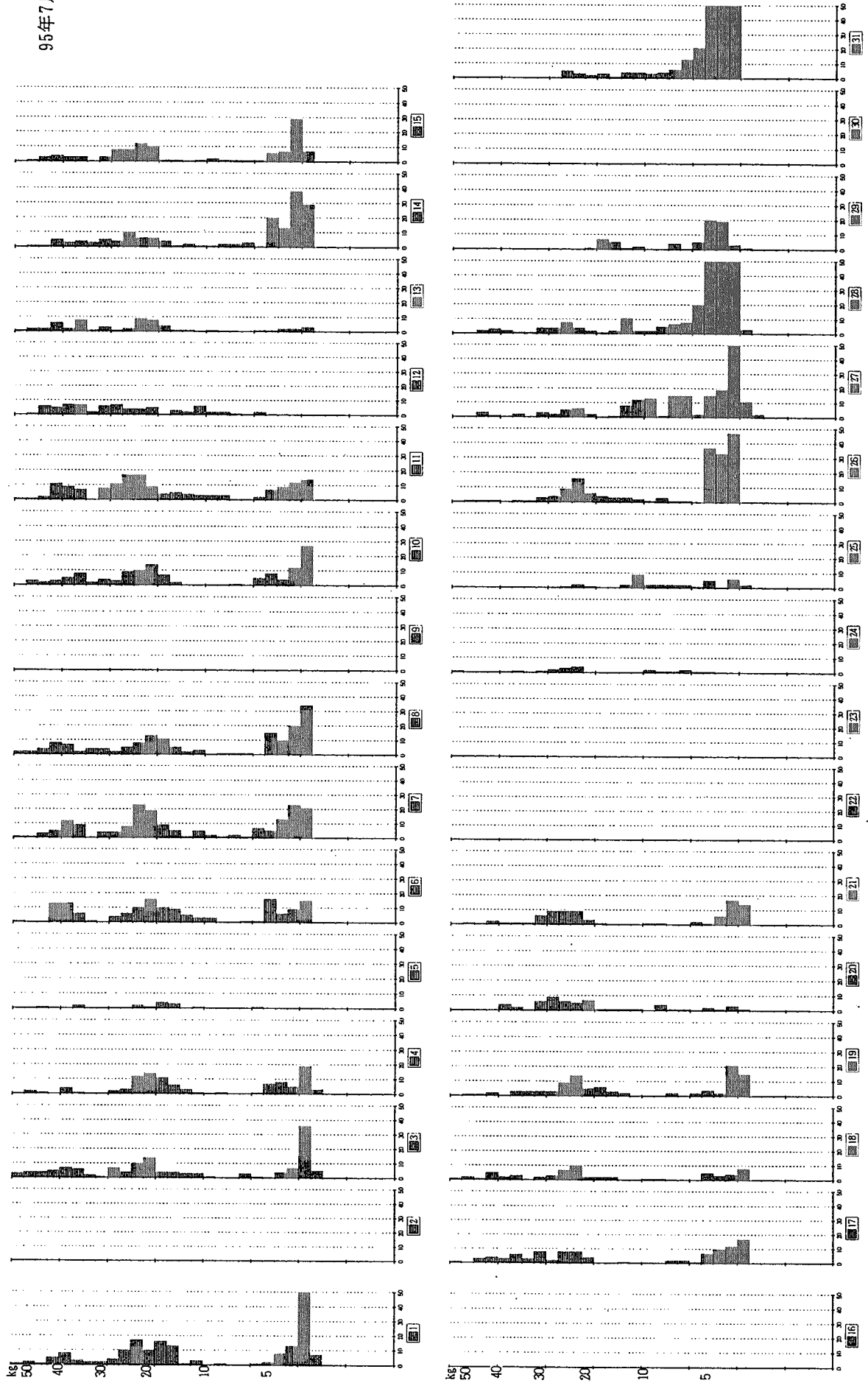


図4 糸満地区キハダ体重組成 (1995年7月)