東北海區カツヲ魚体組成について ※

山 中 一 郎

(日本海区水産研究所)

§ 1. 東北海區に於けるカツヲの魚體測定の結果については、さきに昭和14年及15年岡本五郎三氏 (1) (2)が氣仙沼に於て行つたもの、昭和18年農林省水産試験場委託漁船によるもの。昭和22年及び23年に著者主として石巻及び氣仙沼にて測定せるものに、若干の委囑船によるものを加えたものがあるが、これ等を用いてカツヲ魚體季節的變化及この數年間の變化について考察を行つて見た。

§ 2. 測定したものは體長及び體重であるが昭和14~15年年のものについては原資料がないので體重組成の百分率を原著よりそのまま引用した。又昭和18年と22年23年とは體長の測定基準が異つているため (3) 専ら體重のみを比較し、50匁づゝ (23年にkgで測定したため250匁づゝ)の級に別けてその旬別組成を第一圖に示した。尙測定せる個體總數は18年2529尾、22年1856尾、23年3608尾である。次に各年の魚體總成の季節的變化を概述する。

昭和14年

- (1) A群 (4) 6月下旬550匁に一つのモードがあり、順次體重を増加して9月に700—750匁となつて終漁となる。
- (2) B群 7月下旬750匁をモードとする群で10月下旬950匁となる。
- (3) C群 8月下旬頃より現はれ200—300匁の小型である。
- (4) D群 9月上旬450匁にモードが現はれ終りに500匁位となる。

昭和15年

- (1) A群 6月に550匁、8月中旬に800匁となつている。併しモードの位置は前年よりも大である。
- (2) B群 前年よりも現はれ方が早く、6月中旬に見出されている。かつその混合率は大であつたが、8月に入つて不明瞭となつた。
- (3) C群D群はいずれも8月下旬以後の記録がないため不明である。

昭和18年

- (1) A群 6月上旬の漁期始めから7月上旬迄は前とほぼ同様、(6月下旬モードの位置はやゝ大)、この後B群との区別が不明瞭となつた。
- (2) B群 7月迄は現はれ方が乏しく、8月以後はA群との区別は全く不明瞭である。
- (3) C群 8月下旬より250匁の所に現はれ終漁期には300匁となつた。
- (4) D群 C群との区別はつけ難いが、14年よりやゝ小さい。

昭和22年

- (1) A群 6月下旬には昭和18年と同様の所にモードがあるが、これがAに属するかどうかは不明である。その後のモードはAに近い時とBに近い時があるが、その区分は困難である。
- (2) C群D群、前者は8月中旬、後者は9月下旬に現はれるが、この二つの区別も亦困難である。

昭和23年

ABの2群は全く別けられず、この2群の中間に相当する所にモードがある。又Cは8月上旬にDは終漁期に僅か見られるのみである。

一方昭和18年以後のものについて全漁期合計のものを見ると (第2圖)、昭和18年には400, 600、及び1000匁に三つの山があるのに對し、22年及び23年は、700匁の山が目立ち殊に23年で著しくなつてゐる。

§ 3. 以上の結果について考察を行つて見る。昭和14年にはA群がB群に對して非常に多いのであるが、近年Bの混合率が増して(又はAが減じて)、この二つの区別が不明瞭となつたのではないかと考えられる。昭和18年には漁期始めから6月頃迄、A群に屬するものが多く見出されるに對し、近年では殆ど目立たず、又18年にはAに屬するものの殆ど全部は北緯35°以南の海區に限つて見出されている。

※ 東北海區水産研究所業績 第2号 (1950)

Fig. I. Seasonal Change of Body-weight Composition.

..... 1131.
 ----- 1140.
 - · - · - 1143.
 —○— 1147.
 —□— 1148.

Fig II Body-weight Composition Through total year 1943, 47, 48

(第3図) そしてこの兩者の混つたものは僅かである。

岡本氏はこのA群は4年魚、B群は5年魚と考えているが、今この二群の区別が最も明瞭と思はれる6月上旬のものについて體長分布を見る。これを二つの山に分解し各々を近似的に正規分布としてその平均 a, b 及び、標準偏差 SA^2, SB^2 を求める(第4図)

A群 (116尾) $a=1.38$ 尺 $SA^2=0.0036$

B群 (80尾) $b=1.50$ 尺 $SB^2=0.0118$

$$a \sim b > 3 \sqrt{\frac{SA^2}{116} + \frac{SB^2}{80}}$$

よつてこの二つの體長の差は有意であるが、これに何れも相川氏(5)の4年魚の範囲に入る。一方肥満度より見るとこの兩方共に18~19及び25前後にモードのある二つの山に別れる。(第5図) この各々は(6)相川氏の瀬付性群及び廻遊性群と見なしてもよいが、同時に得られた一資料についてもこの二つの山が得られるので、この二つは同時に混つている事になる。(一方昭和23年の肥満度測定によれば二つの山は認められぬ)。(第6図)(平均21.01標準偏差1.79)但しこの場合前述の如く體長の測定方法が異なるので前のもとの簡単に比較出来ない。

又同時季(昭和18年6月)イナンバ、鳥島方面で得られた資料について測定を行つたものがあるが、これによると體長は1.1尺~2尺まで出現し、肥満度は35~52という広い範囲に分布している。この様に昭和14年頃と最近とではカツオの魚體組成に変化が認められるが、この差異が何を意味するかは検討を要する問題であろう。

終りに本稿の作成に指導を與えられた木村喜之助理博及び資料の提供に協力たされ営業各位、並に測定計算に協力された木村研究室員及び水産講習所實習學生各位に謝意を表す。

参 考

- (1)(2) 岡本五郎 日水誌9(1940)PP,100
海洋図年報 昭15(1940)
- (3)測定基準は右の図通り
- (4)岡本 既述
- (5)(6)相川廣秋 日水誌昭6(1937) PP,12

On Body-Measurment of
Bonito [Katsuwonus vagans (Lesson)]

North-Eastern Area

Ichiro. Yamanaka

(Synopsis)

Comparing the results of body-measurment of bonito caught in North-Eastern Area in 1930, 40, and 43 with those in 1947 and 48, in the former a remarkable distinction is found between two different groups, but it became obscure in the case of the latter. This can be considered as caused by the change of migration condition.