

東部熱帯大西洋における表層動物と深層動物は、30-50m程度の比較的浅い躍層によってその鉛直分布が分かれている。

魚類：ギニア湾の中層魚類は狭い範囲に種類・量とも特に多い。鉛直分布は、湧昇に起因したギニア湾の低温域を除く暖水域にみられている。

50-300m層(20°-10℃)では mesopelagic fauna が多い。また myctophid fish の種数は非常に多く(約30種)、そしてそのほとんどの種類が夜間浮上している。また、Cyclothone (特に、C. pallida および C. praueri)、Alepisaurus、Stomias、Gaulolepis および Hatchet fish もみられ、Vinciguerria も移動している。

300-1,000m(10°-4℃)では、いわゆる lilliputian bathypelagic fauna と呼ばれる小魚が卓越種としてみられ、この種の資源量はギニア湾においてもっとも豊富である。

論議：ギニア湾の中層魚は種類・量ともに多く、これはギニア東部に沿って発達する湧昇流に起因している。その結果、非常に多くの Mesopelagic および Bathypelagic の動物が表層へ浮上し、その表層は高生産力によって維持される動物性プランクトンが豊富であり、特に温度躍層の丁度下層に多くなっている。

世界には、低緯度の中層動物が多量に表層へ浮上している海域が2-3箇所ある。この現象は、水産資源の観点から重要な2点を有している。即ち、第一は、表層魚であるマグロやカジキ類の餌料供給源となる。第2は、直接中層魚を対象とした新しい漁業の開発である。もし、フィッシュ・ミール又はペースト等に利用する目的で中層魚を漁獲するならば、100ft balloon trawl による十分な資源量があるろう。

従って、ギニア湾では中層トロールが非常に興味ある問題として取り上げられる。

さらに、イカも開発利用の一種として上げられる。コウイカは沿岸性底棲動物のためこの海域には考えられない。しかし、ヤリイカ、特に *Ommastrephes* は非常に多く、このイカは通常用いられている漁法では漁獲不可能であるが、lampara net 又は日本の jigging machine は有効である。

(抄訳：奈 須 敬 二)

12 ギニア湾におけるトロール調査概要

出所：Review of the principal results of the Guinean trawling survey

by F. Williams

Proceedings of the symposium on the oceanography and fisheries resources of the tropical Atlantic, 1966

海洋構造

TSW (Tropical Surface Water) と下層にあるSACW (South Atlantic Central Water) との間に形成された温度躍層は顕著で、その平均位置は25℃線に相当し、温度躍層の下限は19℃線に相当している。この躍層の深さは平均20-35mあるが、赤道の南にあるSenegal Liberia においては12~14mと浅くなっている。また、局部的には温度躍層は周年形成されており、比較的安定している。

なお、ギニア湾域は海洋学的に次の5つの区域に分けられている。

North Transitional Zone (NTZ)

Cape Blanco Cape Verga

Western Tropical Zone (WTZ)

Cape Verga Cape Palmas

Central Upwelling Zone (CUZ)

Cape Palmas Cotonou

Eastern Tropical Zone (ETZ)

Cotonou Cape Lopez

Southern Transitional Zone (STZ)

Cape Lopez Cape Frio

ギニア湾の熱帯表層水 (TSW) は、基本的には高温 ($T > 24^{\circ}\text{C}$) 低かん ($S < 35\%$) 水塊である。

NTZ、CUZ及びSTZは低温 ($T < 24^{\circ}\text{C}$) 高かん ($S > 35\%$) なTSWと季節的に置換している。

NTZとSTZの場合、これは海洋前線の南北移動に起因しており、これらの移動は2つのzone においてほぼ6ヶ月離れている。

CUZにおいて、低温高かん水は6月下旬から10月にいたる湧昇期に形成される。

次に、小規模ではあるが象牙海岸沖で1~3月に湧昇流が形成されており、またWTZとETZにおいて降雨及び陸水流入に起因して水温及び塩分量の変化が大きい。

漁獲物

ほとんどの海域の15-50m深では、Brachydeuterus auritus が卓越種となっており、70~75m深においても(時折100m)漁獲されることがある。この種は、トロール漁獲量の25%以上となっている。その他15-50m深において、重要と考えられる魚種は次の通り。

Galeoides decadactylus

Pseudotolithus senegalensis

Pagrus ehrenbergi

Ilisha africana

50 - 200 m

Paracubiceps が卓越種で、*Trachurus*, *Priacanthus*, *Dentex angolensis* 及び *D. congoensis*.

30 - 75 m

Pagellus coupei

200 m 深では *Penthroscion mbizi* もまた重要種である。

大陸棚斜面では、400 m において *Paracubiceps* が象牙海岸からガボンにいたる海域で漁獲され、また、400 - 600 m では *Macrouridae* 及び *Hypoclydonia bella* が漁獲されている。

漁獲と水深の関係

全魚種についてみると、水深による漁獲量には2つのピークがあり、第1は15 - 50 m、第2は70 - 200 mにある。アフリカ西部における魚族の社会構造は、その分布水深が主として水温と底質に支配されている。浅海の漁獲ピークは mixed zone 以浅にあり、沖合は主としてニベ科、さらに mixed zone 以深の漁獲ピークは、主としてタイ科からなっている。そして、魚の分布量におけるピークの深さは、温度躍層の移動に伴って変化しているものと考えられる（この温度躍層は TSW/SACW による境界）。

資源の利用

イカ：200 m における漁獲は時折り 100 Kg/hr 以上に達し、日本漁船は北方水域で比較的好漁をしているらしい。

甲殻類：主として *Penaeus duorarum* からなるエビ類である。

魚類：*Sardinella*, *Decapterus*, *Trachurus* および *Scomber* が 100 - 200 m において漁獲され、経済的に重要。特に、*Sardinella* は海洋条件が不安定なところに多い。

この海域の単一種としては、*Brachydeuterus auritus* がもっと重要である。

(抄訳：奈 須 敬 二)