沖鱈及び根鱈に就て I. 年齢組成、全長及び體重*

松 原 喜 代 松

(水 産 講 習 所)

On the Cod, *Gadus macrocephalus* TILESIIUS, obtained from "Off-shore" and "Bank" Regions. I. Age Composition, Total Length, and Body Weight.

Kiyomatsu MATSUBARA

SYNOPSIS

It is customary in Hokkaidô to separate the landings of the cod, *Gadus macrocephalus*, as to whether the fishing ground is a bank or an offing. With a view to study this problem statistically, the author examined 189 specimens from bank and 764 from off-shore regions. As shown in Table 1 and Figs. 1-2, the landing from the former consisted of 2-to 6-year-classes, of which 3-and 4-year ones form the majority. On the other hand, the latter represented 3 to 6 year classes, by far 4 and 5 year ones. The former was on the average greater than the latter of each corresponding year class in total length and body weight.

北海道産マダラに沖鱈と根鱈との別があり、前者は體肥満し、體色淡く、沖合を回遊してゐるに反し、後者は體比較的細長く、體色は稍濃く、岩礁附近の根に常棲してゐると稱されてゐるが、素より其等に関する學術的研究は餘り行はれてゐない様であり、且又此等兩者は果して異つた系統群に屬するものか否か、更に又よし異つた系統群とするも最初から別な系統のものか、或は成長の或る途中の時期に分れるものであるか等の根本的な重要問題に關しては毫も明らかにされてゐない。筆者は此等の問題を究めんとする目的の下に、其の第一着手として、北海道厚岸沖より延縄に依つて漁獲された材料に基いて兩者に就いて年齢組成、各年齢群の全長及び體重等の比較を試みた。但し漁獲位置、漁獲日、調査尾數及び雌雄比等は第1表に示した通りである。鱗面上の最終年輪が縁邊に既に形成されてゐるもの

Fig. 1. Age compositions (in %) of cods. ■, "bank" cod; □, "off-shore" cod.

Table 1

	Distance from Daikokuzima, Akkesi, Hokkaidô	Date	Number of specimens			Sex-ratio (%)	
			♂	♀	Total	♂	♀
Bank	32 km. S	'37-3-22	37	31	68	54.4	45.6
	36 km. SSW	'37-3-22	4	8	12	33.3	66.7
	32 km. S	'37-3-24	35	25	60	58.3	41.7
	38 km. SE	'37-3-24	31	18	49	63.1	36.9
		Total.	107	82	189	56.6	43.4
Offing	36 km. SEE	'37-3-21	174	191	365	47.7	52.3
	36 km. SEE $\frac{1}{2}$ E	'37-3-22	208	191	399	52.1	47.9
		Total.	382	382	764	50.0	50.0

* 水産講習所動物學教室業績第 72 號

(僅か)と然らざるもの(大部分)とがあつたので、前者では年輪數を以て、後者では年輪數に1を加へた數を以て魚の年齢を推定した。生殖巢は沖鱈の雄2尾と雌1尾が成熟してゐたのみで他は未熟であつた。

年齢組成 沖鱈では2年乃至6年魚からなり、3年及び4年魚が大部分を占めてゐるが、根鱈では3年乃至6年魚からなり、4年及び5年魚が大部を占めてゐる(第1圖)。

全長 根鱈の3年魚では42 cmより小形のものが1尾も見られないが、沖鱈の當該年魚では38~42 cmの間にモードが現はれてゐる。尙4年及び5年魚等に就いても根鱈の方が沖鱈より多少大きい傾向がある様に思はれる(第2圖)。

Fig. 2. Frequencies of total length (in cm) in relation to age. A, "bank" cod; B, "off-shore" cod. □, two years old; ■, three years; ▨, four years; ▩, five years; ▩, six years.

Fig. 3. Frequencies of body weight (in gr.) in relation to age. Abbreviations just the same as in Fig. 2.

體重 全長の場合に似た傾向がある様に思はれる(第3圖)。

沖鱈及び根鱈が果して同じ stock に屬してゐたことがあつたかの點を論ずるには鱗の成長と体長との關係を先づ定め、次に年齢を遡つて某々年齢に於ける計算体長を出し、これによつて頻度分布を調べ、これを比較した上で論じなければならないのだが、この點は脊椎骨其他の研究と共に他日發表したいと思つてゐる。

本研究に於て御懇篤な御指導を賜つた寺尾新博士及び田内森三郎博士、研究費を補助された物理學教室、資料採集上多大の便宜を與へられた北海道水産試験場長倉上政幹氏同場根室支場長杉孝政氏、北海道厚岸町服部貞次郎氏、吉田與三郎氏、森三次氏等に深謝する。