



Title	魚体より見た魚群の構成並びに特徴(第2報) : (昭和25年度調査報告)
Author(s)	佐藤, 信一; 藤井, 武治; 五十嵐, 孝夫 他
Citation	北海道大學水産學部研究彙報, 3(SPECIAL), 45-49
Issue Date	1953-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/22777
Type	departmental bulletin paper
File Information	3(SPECIAL)_P45-49.pdf



魚体より見た魚群の構成並びに特徴 (第2報)

(昭和25年度調査報告)

佐藤 信 一
藤井 武 治
五十嵐 孝 夫
小林 喜 雄

I. 緒 言

春季5~6月の候北海道太平洋沿岸に來游する鮭鱒魚群に就いて、三陸沖より室蘭沖、釧路沖更に根室沖に亘る漁期の移動と、漁場の變化に伴う魚群の構成並びに特徴の變移等を明かにし、更に北千島、オコック沿岸の魚群との關連をも明かにするべく、筆者等は1949年以降おしよる丸に依つて行われで居る鮭鱒流し網漁業調査の一部として調査研究を行つて來た。昭和24年度に於ける調査結果は第1報に記したので、此處に昭和25年度に於ける調査結果を記述する。

猶本論に入るに先立ちおしよる丸前船長櫻庭誠三氏に深甚なる感謝の意を表すると共に測定に種々御助力を賜つたおしよる丸乗組の方々に厚く感謝するものである。

II. 資料の蒐集並びに測定方法

本年度に於ては附屬船2隻に依つて漁獲された漁獲物を對象として、各船より一日各種の鮭鱒 (*O. gorbuscha*, *O. keta*) 約20尾づつを無作意に抽出して測定した。猶他の種の混獲された時は特に之を抽出して調査研究の對象とした。又測定方法は第1報に述べたと同様の方法に従つたが特に本年度に於ては生殖巢の重量を測定し研究對象とした。

III. 種類及び各種の出現率

今年度の調査に依つて下記の4種が得られた。

1. *Oncorhynchus nerka* (WALBAUM) ベニマス
2. *O. gorbuscha* (WALBAUM) カラフトマス, セツパリマス
3. *O. keta* (WALBAUM) サケ, トキシラス
4. *O. masou* (BREVOORT) マス, サクラマス

以上の内 *O. nerka* は3尾、*O. masou* は1尾得られたのみである。*O. gorbuscha* は2514尾、*O. keta* は1572尾漁獲された。第1圖に *O. gorbuscha* 並びに *O. keta* の各日の漁獲量を總漁獲量に對する100分率で示した。これに見られる様に釧路沖合に於ける *O. gorbuscha* の盛漁期は6月20日~30日の10日間、*O. keta* は6月22日頃を中心とする約1週間と考えられる。

次に漁期の推移に依る *O. gorbuscha*, *O. keta* 2種相互間の出現率に就いて見ると、第2圖(*O. keta* の *O. gorbuscha* に對する出現率を示す) に示す様に初漁期に於ては *O. keta* が遙かに多く見られ、漁期の推移と共に *O. gorbuscha* が之れに代り次第に *O. keta* は減少して終漁期に近づくに従つて *O. gorbuscha* が大部分を占める様になる。

III. 各種の測定結果

1. *O. nerka*

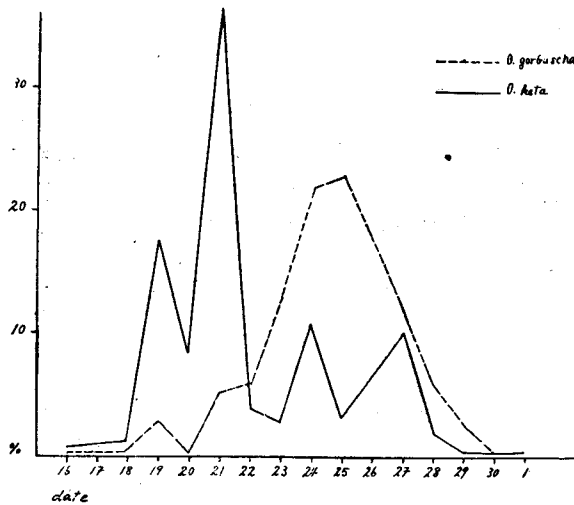
本種は僅か1尾を測定したのみである。

全長 642mm, 體長 573mm, 體高 148mm, 頭長 113mm, 體重 2,880g, 鰭肥數 14+20, 生殖巢重量 100g の雌である。

2. *O. gorbuscha*

測定數 263 尾に就いて、其の體長及び體重の測定結果を第 1 表に示す。

Fig. 1 Percentage of daily catch into total catch of fishing period.



次に年令査定を行つた88尾に就いて其の測定結果を第 2 表に示す。

猶體高の實長平均は122.15mm (102~144mm)である。

3. *O. keta*

總測定數 319 尾に就いて其の體長、體重の測定結果を第 3 表に示す。

次に年令査定を行つた 147 尾に就いて各年令群に依る測定結果を第 4, 5, 6, 7 表に示す。猶第 7 表には體長に對する體高の 100 分率を示した。又第 3 圖に各年令群に依る全長の頻度を示した。

V. 雌雄の出現率

O. gorbuscha 及び *O. keta* 兩種の雌雄出現率に就き、*O. gorbuscha* 263尾、*O. keta* 319 尾の測定資料に基いて見當した。第 4 圖に兩種の雄の雌に對する出現率を各日ごとに示したが、*O. gorbuscha*に於ては雄が一方的に多く出現して居るために余り明瞭ではないが、*O. keta* では初漁期に於ては雄が多く、漁期の推移と共に次第に雌が雄に代つて多くなる事が認められる。

Fig. 2 Percentage of daily catch of *O. keta* into daily catch of *O. keta* and *O. gorbuscha*.

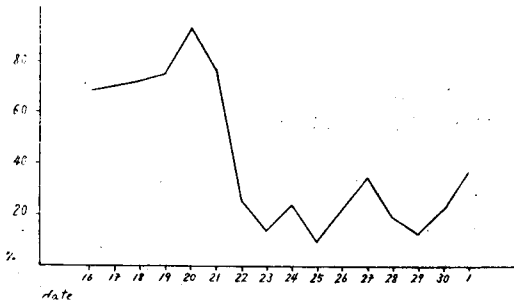


Table 1 *O. gorbuscha*

Sex	Number	B. H.		B. W.	
		Range	Average	Range	Average
♂	176	402~533mm	459.0mm	1,100~2,700 g	1,710.0g
♀	87	403~540mm	439.3 "	1,060~2,630 "	1,434.4 "

VI. 年令組成

O. gorbuscha 82尾、*O. keta* 147 尾の資料に就いて鱗に依つて年令査定を行つた結果 *O. gorbuscha* は全て

Fig.3 Frequency of total length of each year group.

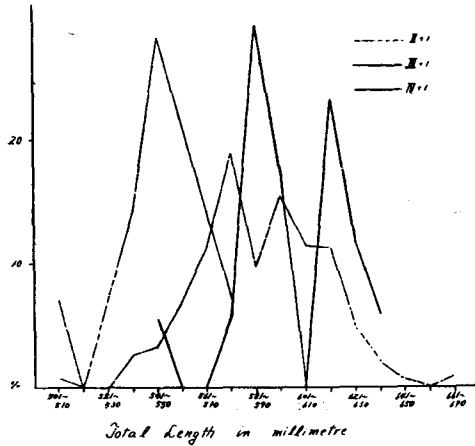


Fig.4 Percentage of male.

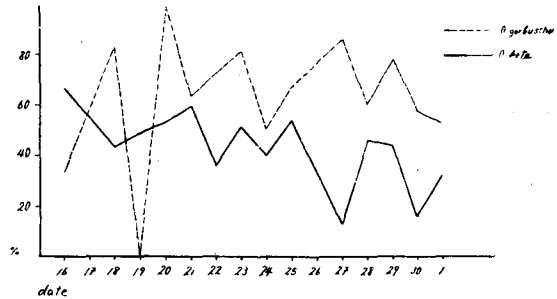


Table 2. *O. gorbuscha*

Sex & Number	♂ (55)		♀ (33)	
	Range	Average	Range	Average
T.L.	466~556mm	513mm	460~524mm	489mm
B.L.	402~533 "	459 "	403~540 "	439 "
B.W.	1,100~2,700g	1,710g	1,060~2,630g	1,434g
D.B./B.L. × 100	24.1~30.6%	26.9%	22.7~29.0%	26.4%

Table 3. *O. keta*

Sex	Number	B. L.		B. W.	
		Range	Average	Range	Average
♂	147	453~580mm	515.5mm	1,120~3,700g	2,532.4g
♀	172	412~603 "	517.2 "	1,190~3,700 "	2,392.9 "

Table 4. *O. keta* T.L.

Year	Sex	♂		♀		T
		Range	Average	Range	Average	
II+1		530~573 mm	543.12 mm	502~566 mm	546.33 mm	mm
						547.35
III+1		532~644 "	590.32 "	486~670 "	584.17 "	587.27 "
IV+1		590~615 "	597.25 "	550~636 "	601.07 "	600.17 "

I 輪を数えるものみに依つて構成されて居る。*O. keta*ではII・III・IV輪のもの即ち3,4,5年魚によつて構成されて居り、其の出現割合は3年魚9.5%、4年魚78.9%、5年魚11.5%で4年魚其の大半を占めて居る。

VII. 生殖巣重量と體重との關係

O. gorbuscha 83尾、*O. keta* 140尾に就いて、其の生殖巣重量の體重に對する100分率を計算して成熟度に就いて考察した。猶測定が船上で行われた關係上精密な測定結果が得られず、5g以下を0と見做した。

即ち*O. gorbuscha*では雌は2.44% (5.48~0.33%)、雄0.54% (5.16~0)で殆ど發達して居ない。

*O. keta*では第8表に示す如

Table 5. *O. keta*, B.L.

Year	Sex	♂		♀		T
		Range	Average	Range	Average	Average
II + 1		493~510 mm	487 mm	436~508 mm	485 mm	486 mm
III + 1		453~570 "	522 "	412~603 "	518 "	520 "
IV + 1		518~538 "	530 "	494~564 "	533 "	532 "

Table 6. *O. keta*, B.W.

Year	Sex	♂		♀		T
		Range	Average	Range	Average	Average
II + 1		1,520~2,100g	1,768g	1,800~2,780g	2,013g	1,873g
III + 1		1,500~3,700 "	2,532 "	1,370~3,700 "	2,419 "	2,476 "
IV + 1		2,400~2,600 "	2,490 "	2,120~3,300 "	2,626 "	2,594 "

Table 7. *O. keta*, D.B./B.L. × 100

Year	Sex	♂		♀		T
		Range	Average	Range	Average	Average
II + 1		23.4~27.0%	25.0%	25.9~26.4%	26.1%	25.4%
III + 1		22.7~31.4 "	27.0 "	23.1~29.0 "	26.7 "	26.8 "
IV + 1		25.4~28.5 "	26.5 "	22.7~29.2 "	26.5 "	26.5 "

Table 8. *O. keta*, Gonad W./B.W. × 100

Year	Sex	♂		♀		T
		Range	Average	Range	Average	Average
II + 1		0 %	0 %	0.52~4.73%	2.46%	1.05%
III + 1		0~3.95 "	1.27 "	0.25~6.36 "	3.43 "	2.74 "
IV + 1		0~2.69 "	1.39 "	0.43~4.87 "	3.06 "	2.64 "

く、雌雄何れも4,5年魚に對して3年魚は成熟度が劣る。*O. keta*の場合は*O. gorbuscha*に比較して遙かに成熟度が高い事が觀察された。

VIII、要 約

1. 春季釧路沖合に來遊する魚群は主として*O. gorbuscha*, *O. keta*の2種に依つて構成されて居り、稀に*O. nerka*, *O. masou*の出現が見られた。
2. 本魚群は*O. keta*を先群として*O. gorbuscha*を後群とする。又各種の雌雄の出現率より見て、それぞれ雄を先群として雌を後群とする傾向が見られた。
3. 年令組成に就いては*O. keta*は3,4,5年の3年令群に依つて構成されて居り、*O. gorbuscha*

では全て1輪のもののみであつた。

4. 測定結果に依る體長組成等は漁具が刺網である關係上、體高では殆んど差異は見られず他の測定値も殆んど同じ傾向が見られ、*O. keta* に於ても年級に依る體長組成の變化は明かには認められない。

5. 成熟度に就いては *O. keta* に於いて3年魚は4.5年魚に對して明らかに劣る事が認められた。

文 献

1. ときしらず洄游試験、北水試験事業旬報、第156、163、169號、1931
2. 北千島鮭鱒棘沖取漁業調査試験復命書、北水試、1932
3. 三陸方面及北海道東南鮭鱒沖取漁業調査報告書、1932
4. 北洋漁業調査資料、第三輯、農林省水産局、1937

(水産科學研究所業績 第149號)