

長崎産鯷の研究(第四報)

大村湾内に産する鯷に就て

八坂 茂・樋口哲明・川崎克俊

Studies on Sardine of Nagasaki VI.

On the Sardine in Oomura Bay.

Shigeru YASAKA Teturo HIGUCHI and Katutoshi KAWASAKI

Sardines in Oomura Bay have the largest corpulency in comparison with sardine in the broad ocean when they are about thirteen centimetres long.

Body length of fifteen or sixteen centimetres are the margin of growth in Oomura Bay, and they will perhaps swim away to the outer sea.

【A】形態學的研究

緒 言

大村湾の特殊な地理的条件に依るものであろうが、その湾内に産する鯷は外海で獲られる鯷に較べて「特徴、特色がある」と世間で言はれて居る。

我々はその特徴、特色を茲では形態學的に探求し、果して特徴があるものかどうか。若し有るとしたら明確な数字で表現出来はしないかと試みて見たのである。

實 験

【1】体長に対する頭長の関係

産 地	大村湾内並外海
種 類	マイワシ <i>Sardinia melanosticta</i>
実 験 年 月	昭和二七年11月~12月
実 験 尾 数	144尾

Table 1. Relation of head-length to body-length

体 長	13cm.	14cm.	15cm.	16cm.
大村湾内産	3.4 ♀	3.5 ♀	3.6 ♀	—
外 海 産	3.6 ♀	3.8 ♀	3.9 ♀	3.9 ♀

大村湾内に産するマイワシと大村湾以外の外海に産するマイワシとを比較してその差違を明らかにしようとして、体長を等しくする両者マイワシの各頭長を測定したところ次の表のような結果を得た。

【2】体長に対する体高の関係

実験【1】と同じ試料鯷を使用して体長を等しくする大村湾内産と外海産との真鯷

の体高を測つて次の表を得た。

Table 2. Relation of body-height to body-length

体 長	13cm.	14cm.	15cm.	16cm.
大村湾内産	2.8 //	2.9 //	3.0 //	—
外 海 産	2.6 //	2.7 //	3.9 //	3.1 //

Table 3. Relation of corpulency to body-length.

体 長	13cm.	14cm.	15cm.	16cm.
大村湾内産	12.7	12.6	11.7	—
外 海 産	11.2	12.2	11.2	11.7

【3】 体長に対する肥満度の関係

実験〔1〕〔2〕と同じ材料を用ひて、体長を等しくする両者に付て各肥満度を測定し次の結果を得た。

【4】 昭和27年11月及び12月に於ける月別肥満度体長を等しくせる両者に付て各月の肥満度を測定したところ次の様な表を得た。

Table 4. Monthly corpulency of each sardines.

大村湾内産	13cm.	14cm.	15cm.
11 月	13.4	11.9	—
12 月	12.3	11.8	11.7
外 海 産			
11 月	11.7	11.9	—
12 月	10.7	11.7	11.2

【5】 体長に対する可食部の関係

前各実験と同様に体長を等しくする両者の可食部の重量を百分率で表はして比較したところ次の結果を得た。

【a】 可食部の最少量のものの比較

Table 5. Relation of maximum eatable portion to body-length.

体 長	13cm.	14cm.	15cm.	16cm.
大村湾内産	67.3%	65.6%	59.2%	—
外 海 産	64.4	67.2	70.9	68.7%

【b】 可食部の最少量のものの比較

Table 6. Relation of minimum eatable portion to body-length

体 長	13cm.	14cm.	15cm.	16cm.
大村湾内産	60.8%	60.7%	57.9%	—
外 海 産	60.1	56.3	64.5	62.7%

徴がうされることである。

敢へて極言することが許さるれば、外海から大村湾に侵入する鰯は幾種の大きさのものかは明らかにしないがそれが大村湾内で大きくなる Margin は 16cm. 附近ではあるまいか。

16cm. 以上に成長するとその特徴は薄れて外海産との区別が難かしく成りそうだが実際には湾外に脱出するものでは無からうかと想像出来る節が無いではない。然も脱出する時には外海産鰯程度迄瘦せて居るらしく思へる。

【B】 生化学的研究

摘 要

1. 実験〔1〕〔2〕〔3〕を通じて先づ解ることとは大村湾内産の鰯が外海産の鰯に較べて肥満感が大であることである。

換言すると外海産は大村湾内産に比して幾分スラツとした感じ逆に大村湾内産は幾分ズングリの感じがする。

2. 実験〔3〕〔4〕で判ることは体長が13cm. 以上に伸びると伸びにつれて、大湾内産の特

実 験

【1】 可食部の組成

茲でも体長を等しくする両者を比較することとする。

【a】 体長 13cm. の鰯を較べる。

Table 7. Constituents of both sardines
(13cm. long)

	水 分	粗脂肪	固形分	灰 分
大村湾内産	71.4%	7.3%	21.1%	1.4%
外 海 産	72.6	5.3	22.9	1.6

【b】 体長 14cm. の鰯を比較する。

Table 8. Constituents of both sardines
(14cm. long)

	水 分	粗脂肪	固形分	灰 分
大村湾内産	72.0%	6.2%	22.0%	1.3%
外 海 産	71.2	6.1	21.9	1.6

【c】 体長 15cm. の鰯を比較する。

Table 9. Constituents of both sardines
(15cm. long)

	水 分	粗脂肪	固形分	灰 分
大村湾内産	72.0%	5.7%	22.4%	1.6%
外 海 産	〃	5.5	〃	1.5

Table 10. Fat-contents in each portion of
both sardines.

	表層肉	内層肉	胸 肉	内 臓
大村湾内産	22.5%	4.3%	16.2%	15.1%
外 海 産	20.4	3.8	15.9	16.3

【2】 魚体の各部位に於ける脂肪含有率

表層肉、内層肉、胸肉、内臓の脂肪の含有率を比較する。

摘 要

1. 実験〔1〕から大村湾内産鰯と外海産鰯とを比較すると同体長のものの間では水分、灰分固形分に於ては目立つた差違は無いが脂肪に於ては常に大村湾内産の方が Percentage が大であることが判る。

Table 11. Relation of corpulency to fat
in both sardines

	体 長	13cm.	14cm.	15cm.
大村湾内産	肥満度	12.7	12.6	11.7
	粗脂肪	7.3%	6.2%	5.7%
外 海 産	肥満度	11.2	12.2	11.2
	粗脂肪	5.3%	6.1%	5.5%

2. 実験〔2〕からは大村湾内産と外海産とを問はずマイワシに於ては脂肪は表層肉、胸肉、内臓に多量に含有せられ内層肉には意外な程少ししか含有せられてないことが分る。

尙Aの実験〔3〕とBの実験〔2〕とから次の表が出来上る

即ち肥満度の大きい大村湾内産鰯は同体長の外海産鰯よりも常に粗脂肪含有量が大であることがはつきりする。