アコヤガイ養殖真珠に関する研究—I. 異なる型の外套膜ピースで養殖された 真珠の性状について

小竹子之助・河村光保
(徳島県水産試験場)

Studies on the Culture Pearls with *Pinctada martensii*—I.
Notes on the Natures of Pearls, operated by
the Different Types of Mantle-piece
Nenosuke KOTAKE and Mitsuyasu KAWAMURA

In the present study, the natures of the culture pearls with *Pinctada martensii*, operated by the different types of mantle-piece, were investigated experimentally. The types of mantle-piece used for this experiment were the standard square, the smaller one, the larger one, the long rectangle, the wide one and the diamond-shaped one (Fig. 1 & Table 1). As the results of the investigation, it seems that the pearls of good quality appear most frequently in the case of the culture, operated by the smaller square type of mantle-piece (Table 2).

I 緒 言

アコヤガイ養殖真珠の業者間では、真珠の歩留と品質の上から、核入れ作業の際に挿入する外套膜ピースを、大きく切つて使用した方が良いという考えと、程度はあるができるだけ小さく切つた方が良いという見方があり、また、ピースの形状にも各人によつて考え方はまちまちのようである。

筆者達が実施した核入れの実験からピースの形状は正方形、その大きさは従来考えられた標準より、いくらか小さく切つた方が、良質の真珠が得られ、また、経済上も有利であると思われるので、こゝにその概要を報告する。

本研究に当り御懇篤なる指導を賜つた徳島県水産試験場長本田清氏、徳島大学生物学教室教授岡田克弘博士に対し、深甚なる謝意を表す。

II 実験方法

実験に供したピースの形は Fig. 1 に示す。いずれの場合も、ピースは外套膜のいわゆる腺細胞線を基準にして、外套膜縁外葉の方に4:内側6の割合に切つた。型としては正方形標準型、正方形小型、正方形大型、縦型、横型および菱型の6種類を区別した (Table 1)。使用した貝の大きさは1貫当り122個掛りのもので、平均1個の重量は8.2匁であつた。1個の貝から取り得たピースの数は、平均して標準型の場合は46、小型は60、大型は36、縦型は58、横型は36、菱型は32個である。核入れ作業は、1955年8月24日～8月31日の間で、総数720個、核珠の大きさは1.3分で3個入れをおこなつた。核入れをほどこした貝は1籠に40個づつ入れて、2m水深の所に垂下した。養殖場所は徳島県海部郡日和佐町亀井港で、真珠の摘出は1956年9月、養殖期間は満1ケ年である。

III 実験結果

得られた真珠の品質を、ピースの型別に示すと Table 2 の通りとなる。その成績を比較するためには、

1957年8月30日受理

Table 1. Sizes of mantle-piece in different types.

Types of pieces	Proportion of area	Nos. of pieces per one pearl-oyster	Nos. of pearl-oysters per 10000 pearls
Standard square type	1	46	652
Smaller sq. type	ca. $\frac{5}{9}$	60	500
Larger sq. type	ca. $1\frac{3}{5}$	36	833
Long rectangle type	1	58	517
Wide rectangle type	1	36	833
Diamond-shaped type	1	32	938

便宜上その品質を上珠, 中珠, 下珠, クズ珠, クリーム珠, 白珠, うすまき珠, 泥珠, 茶色珠の9種類にわけ, 更に備考として無欠点珠の出現率および真珠1個当りの平均重量を求めた。

商品的価値の高い上珠, 中珠のみを, まず比較すると, ピースの型によつてその成績に約10%の差がみられる。最も良いのが縦型で, ついで小型と標準型が良く, いずれもほとんど大差がない。

業者の話によればピースが小さい場合には, 挿入後のピースの位置が不明になりやすいためか, 白珠の出現率が高いと言われるが, この実験での小型の場合は, 他に比較して白珠の出現率が僅か乍ら却つて少い。白珠の出現は必ずしもピースの大小には関係しないようである。

Fig. 1 Diagrams, showing different types of operated mantle-pieces.

Table 2. Natures of pearls, cultured by different types of mantle-pieces.

Types	Natures of Pearls									Remarks	
	High (上珠)	Mid-dle (中珠)	Lcw (下珠)	Thin-layered (うすまき珠)	Waste (クズ珠)	White (白珠)	Cream (クリーム珠)	Muddy (泥珠)	Brown (茶色珠)	Perfect (無欠点珠)	Weight per one pearl (g)
Standard square type	44.16	20.07	11.68	5.11	5.84	12.41	0.73	0	0	6.93	0.1779
Smaller sq. type	38.37	26.36	14.73	6.98	2.71	6.98	3.87	0	0	7.36	0.1713
Larger sq. type	35.69	16.86	16.47	9.80	4.71	7.84	3.92	1.96	2.75	5.49	0.1816
Long rectangle type	53.57	12.50	13.21	2.86	3.57	7.50	5.00	0.36	1.43	3.57	0.1730
Wide rectangle type	38.05	16.81	21.24	10.18	6.06	7.08	3.10	0	0	6.85	0.1630
Diamond-shaped type	31.52	20.09	18.79	9.09	4.10	7.27	7.27	0	0	4.78	0.1683

他方, 泥珠や茶色珠は大型または縦型のみみにみられる。この原因はおそらく大型および縦型のピースでは, 他の型に比べて外套膜縁の外方の稜柱層を分泌する細胞を多く含むためであろう。また, 無欠点珠の出現率は小型が最も高く, 逆にクズ珠の出現率が最も低いことも注目に価する。しかし, 真珠層の分泌量は, ピースの大きいほど多く, 小さいほど少いようである。

Ⅳ 摘 要

以上の結果を要約すると次のようになる。

- 1) 手術に用いる外套膜ピースの型は正方形に近いもの、大きさは従来のものよりやや小さく切つた方が、真珠の品質に良質のものが得られやすい。
- 2) 小型のピースを用いることは、外套膜ピースをとるために犠牲にされる貝の数も少なく済み（小型の場合は標準型より約23%減少できる）、はるかに経済的と考える。