

養殖ハマチから分離した *Vibrio anguillarum* について (短報)*¹

藤 田 真 吾

昭和51年4月上旬に2業者の養殖ハマチ *Seriola quinqueradiata* から同一種と考えられる細菌を分離した。分離に供した病魚は、鰓吸虫及び出血性腹水症との合併症であった。分離菌は COWAN & STEEL の一次鑑別表¹⁾に従ってピブリオに鑑別されたが、ピブリオ選択培地上での発育がかなり抑制され、0.5%及び3%食塩加培地で全く同様によく発育するなど若干の疑問が残ったので、病原性の確認と種の同定を試みた。

表 ハマチ分離菌の性状

character		character	
Single polar flagellum	+	Acid from Fructose	+
Motility	+	Galactose	+
Gram	-	Glucose	+
Swarming	-	Mannose	+
O-F	F	Maltose	+
Gass from glucose	-	Trehalose	+
Oxidase	+	Dextrin	+
Catalase	+	Mannitol	+
O/124	+	Starch	+
Novobiocin	+	Sucrose	+
Penicillin	-	Glycogen	+
Nitrate reduction	+	Glycerin	-(1)±(1)
Gelatin liq.	+	Cellobiose	+
Indole	+	Arabinose	+
V-P	+	Inositol	-
M-R	-(5)±(4)	Sorbitol	+
Hydrogen sulphite	-(7)±(2)	Lactose	-
Arginine decarb.	+	Inulin	+
Lysine	-	Rhamnose	-
Ornithine	-	Xylose	-
Citrate (Simmons)	+	Raffinose	+
Starch hydrolysis	+	Adonitol	-
NaCl 0%	+	Dulcitol	-
7%	+	Salicin	-
10%	-		

分離菌9株中8株はハマチに対して病原性を示した。 $2 \times 10^7 \sim 4 \times 10^8$ cells/魚体 (500~700gの越年魚)の筋肉内接種によって、2~4日で斃死せしめ、腎臓から同じ菌が回収された(表面水温18.2~19.2℃)。 $10^4 \sim 10^5$ では発病せず、 $4 \sim 7 \times 10^6$ での結果は不安定であった。

分離菌の性状は表のとおりであった。クエン酸塩利用能を除いて主な性状はBergey's Manual 8th ed.²⁾の*V. anguillarum*に一致した。室賀ら³⁾が主としてアユ*Plecoglossus altivelis*から分離した*V. anguillarum*についてまとめた成績と比較すると、生化学的性状およびsorbitol・inulin・raffinoseを除く炭水化物分解能に於て一致する。NaCl耐性についても0%と7%の両方に発育する海産魚由来株がある。sorbitolは淡水魚由来の株に陽性の例があり、その後室賀⁴⁾がまとめた成績ではむしろ陽性株が多い。raffinoseは淡水魚由来株の約半数が陽性であり、inulinは少数の陽性株が含まれている。

したがって、本分離菌は二・三の性状に於てやゝ例外的であるが*V. anguillarum*に同定するのが妥当である。

なお、昭和の1濃度ディスクを用いて薬剤感受性をみたところ、Tetracyclin・Chloramphenicol・Naridixic acid・Furazolidone・Oxsolemic acidに対して高い感受性を示したが、Sulfamonomethoxine及びSulfisoxazolに対しては広いが不完全な阻止円しか作らなかった。

文 献

- 1) S. T. COWAN (坂崎利一訳) : 医学細菌同定の手びき, 第2版, 近代出版, 東京, 1974, p. 106.
- 2) R. E. BUCHANAN and N. E. GIBBONS : Bergey's Manual of Determinative Bacteriology, 8th ed., Williams and Wilkins, Baltimore, 1974, p. 342.
- 3) 室賀清邦・江草周三 : *Vibrio anguillarum* の性状に関する考察、魚病研究, 8(1), 10-25, (1973).
- 4) 室賀清邦 : *Vibrio anguillarum* およびその感染症に関する研究, 広大水畜紀要, 14, 101-215, (1975).

*1 On the *Vibrio anguillarum* Isolated from Cultured Amber Fish,
(Short paper)
Shingo FUJITA

*2 Kyoto Institute of Oceanic and Fishery Science, Miyazu,
Kyoto, Japan