

2. 養殖技術経営指導

I 調査目的

養魚用水の適正と、養殖技術の普及を図り、淡水養殖の振興に資す。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和54年8月～昭和55年2月
2. 調査場所 (1) 三沢市根井（養鰻用水）
(2) 六ヶ所村尾駁（サケ・マスふ化用水）
3. 担当者 淡水養殖部長 長 峰 良 典

III 調査項目および方法

1. 調査項目 水温・PH・塩素量・DO・重金属類
2. 調査方法 一般水質分析法により、重金属類は原子吸光法によった。

IV 調査結果

1. 三沢市根井 養鰻用ボーリング水

分析結果は第1表のとおりで水源は、温水、冷水2本のボーリングからポンプ揚水し、水量は温水 600 ℓ/分、冷水 500 ℓ/分を継続的に揚水することが可能である。温水は水温49℃、塩素量 8,000 ppm で、養鰻用水としては上限に近い濃度である。しかし実際に使用する場合は水温を下げるため冷水を混合する必要がある、冷水の水温は16℃なので、温水1に対し冷水2.7の割合で混合すると25℃の水温となる。また冷水の塩素量は30ppmで、混合後の塩素量は2,200ppm となり、養鰻には支障がない。溶存酸素は温水 0ppm、冷水 0.51ppmで、水温 25℃では8 ppm 程度存在しなければならぬので、不足分を機械的方法で空気中から補給する必要がある。

2. 六ヶ所村尾駁 サケ・マスふ化用水

第2表に分析結果を示したが、ふ化用水として使用可能である。ただしボーリング水は溶存酸素が少ないので、適当な曝気装置により、空気中から補給する必要がある。このボーリング水の溶存酸素は2月13日 8.04ppm、2月15日 5.15ppm 2月21日 4.86ppmと日を追って低下の傾向を示し、長期間使用すると更に低下し、無酸素になる危険性と、反面硫化水素が増加することも考えられるが、他に有害成分を含んでいないので、曝気装置を完全なものにすればふ化用水として使用可能である。

第 1 表 三沢市根井ボーリング水水質分析結果

	ボーリング (温水)	ボーリング (冷水)
採 水 月 日	54. 8. 1	54. 8. 1
堀 削 深 度	930 m	180 m
水 温 °C	49	15. 8
P H	7. 6	7. 6
塩 素 量 ppm	8, 000	30
D O ppm	0	0. 51
鉄 ppm	0. 29	0. 16
亜 鉛 ppm	0. 003	0. 007
マンガン ppm	0. 001	N D
銅・カドミウム	N D	N D
揚 水 量	600 ℓ / 分	500 ℓ / 分

第 2 表 六ヶ所海水漁協ボーリング水水質分析結果

	老部川 (尾駁)	ボ ー リ ン グ 水
採 水 月 日	55. 2. 4	55. 2. 21
水 温 °C	3. 4	11. 2
P H	6. 6	5. 8
r P H	—	7. 0
塩 素 量 ppm	18. 9	33. 0
D O ppm	12. 31	4. 86
D O飽和度%	95. 4	45. 8
総 硬 度 ppm	24. 4	36
C O D ppm	—	0. 29
硫 化 水 素	ナシ	臭気はするが検出されない
S S ppm	0. 2	0
銅 ppm	0. 001	N D
鉛・カドミウム	} N D	N D
マ ン ガ ン		
水 量 ℓ / 分		51. 0