

循環活水器導入効果比較表

(1991. 12)

1. 導入場所 水族館
2. 飼育水槽 37トン水槽 (海水総量 42トン)
3. 機器稼動日 1991. 6. 13～
4. 飼育魚 マダイ 水槽への貯入日及び数 1991. 6. 1 2, 144尾
1991. 6. 11 2, 150尾
5. 効果比較 1990. 6～11月間と1991. 6～11月間の比較

	溶存酸素量 (%)		pH		逆洗回数		死亡数		月間給餌量 (kg)	
	1990	1991	1990	1991	1990	1991	1990	1991	1990	1991
6月	81.7	85.5	7.56	7.92	2	1	23	6	78.5	25.5
7月	66.0	84.0	7.45	—	1	0	24	64	84.6	49.8
8月	76.1	81.0	7.67	7.98	2	0	272	108	86.8	70.0
9月	72.5	96.0	7.80	—	1	1	34	22	83.3	66.5
10月	72.9	79.9	7.82	7.85	2	1	19	23	81.8	74.3
11月	77.6	78.2	7.74	7.86	2	1	26	16	90.5	76.0
合計					10	4	398	239		
平均	74.5	84.1	7.67	7.85					85.5	60.4

6. 導入効果
 - ①死亡率 1990=18.8% 1991=11.1%
 - ②溶存酸素量 いずれの月も前年を上回った。
 - ③pH 月によってバラツキもあるが、死亡数との関係も考えられる。
 - ④逆洗回数 ろ過槽の逆洗回数はかなり低下している。又、ろ材のエアーカーミは見られるが汚れは少なく、従って逆洗作業時間はかなり短い。
 - ⑤死亡数 前年比約40%減少した。
 - ⑥月間給餌 対比期間内で約30%減少させたが、成長には特に問題はない。
 - ⑦環境関係
 - a. ろ過槽の泡立ち及び臭気が無くなった。
 - b. 水自体がサラツとしてきた。又、透明感も増した。
 - c. 飼育水槽の水底のゴミが大幅に減少した。
 - d. ガラスや壁面への藻類の付着量が大幅に減少した。
(前年までは藻類の付着が多いため、水銀灯の点灯はショー実施時以外消していたが、導入後は常時点灯している。)
 - e. マダイの眼球突出症が減少した。

以上

水族館活性化のケース>

◎タイ水槽活性化

- 1) 水槽 (32トン) ばっ気槽等海水量約40トン
- 2) 約3,000匹のタイ放流
- 3) 諸問題
 - ・年間25～30%死ぬ、特に夏場大量死。
 - ・ばっ気槽及び室内が悪臭、海水は劣化し、常に補給。
 - ・フン等汚物が沈殿、海水が汚れる。

平成3年6月14日循環用活水装置を取り付け、通水開始。

(経過状況)

- ・約半月後の7月初旬
 - (1) ばっ気室内の悪臭消える。
 - (2) ばっ気海水のアワ切れ良くなる。
 - (3) タイの死亡率が減っている。等の変化確認。
- ・約2カ月後の8月中旬
 - (1) 水がキレイ (透明度高い)、ツヤさえ感じられる。
 - (2) 水には、海水本来の臭いのみで、悪臭は全く消える。
 - (3) アワ切れ良く、水が活きている。
 - (4) 蛍光灯をつけると、藻が発生していたが、藻が出なくなった。
 - (5) 汚れが出にくく、沈殿物が少ない。
 - (6) pHが上昇、溶存酸素量も増えている。

※海水に良い事を確認、来年は本水槽 (250トン) に取り付け検討に入る。