

芸
記
九
字

會興振所驗海臨戶賴大學

報月館族水

NO. 123

1962. 11月(12月10日)

録 争

記争なし.

業 務 概 況

◎ 11月の入場者数

区 分	大 人	中 人	小 人	合 計
水族館発売	13206	156	381	13743
個人				
団体	22146	—	—	22146
交通公社発売	10652	—	—	10652
近畿ツリス発売	1089	—	—	1089
日本旅行会発売	191	—	—	191
日通観光発売	169	—	—	169
明光バス発売	21478	—	191	21669
合 計	68931	156	572	69659
累 計	497206	1770	15073	514049
無 料	西高田小学校児童社			104
団 体	一般	345組	学生	22組
			合計	367組

◎ 11月の事業収入 (今年度累計)

観光券売上金	1,999,329	1,411,877
窓 口 発 売	950,335	6,470,513
交通公社クーポン	283,686	1,645,189
近畿日本ツリストクーポン	27,012	130,351
日本旅行会クーポン	5,178	31,628
日通観光クーポン	4,398	4,398
明光バス観光券	728,720	5,836,420※
予金・積立金利子	—	59,824
手 数 料	32936	360,884
絵 は が き 拂 下	44,480	501,570
パンフレット拂 下	—	58,950
南極生物報告拂 下	—	1,830
魚 類 拂 下	—	20,400
雑 収 入	1,099	29,328
諸施設改善独立金より繰入	—	4,542,400
災害助資金より繰入	—	168,760
合 計	2,077,844	19,862,445

※ 明光バス観光券未収分

大人券 26734枚

小 児 207
(82)

經費

項目	金額	累計	備考
人件費	250463	2212449	
會議費	5980	96749	
備品費	—	778640	
消耗費	88872	997812	
事業費	120701	882470	
維持費	35050	667981	
其他諸費	109473	1250753	
積立金	329339	2611873	
予備費	—	—	
合計	939878	9498727	

実験所經費

項目	金額	累計	備考
研究費	13870	91860	静岡委函
奨学金	20920	103480	原田
備品費	—	2650	
消耗費	—	—	
刊行費	44000	351900	南極生物報告No.17 印刷代
役務費	—	847716	
合計	78790	1397606	

伝物館經費

項目	金額	累計	備考
人件費	7100	33120	荒賀研究員旅費
備品費	—	—	
消耗費	—	—	
役務費	—	—	人
合計	7100	33120	

臨時費

項目	金額	累計
	—	4716820

支出合計

(今年度累計)

水族館經費	939878	9498727
実験所經費	78790	1397606
伝物館經費	7100	33120
臨時費	—	4716820
合計	1025768	15646273

㊦ 11月末現在高

前月よりの繰越	3,164,096
今月の収入合計	2,077,844
今月の支出合計	1,025,768
現 在 高	4,216,172

㊧ 前年度との比較

	1961	1962	増 減
入 場 者 数	64118	69659	+ 5541

水族館記事

- ◎ 1日 先月末に、油圧保護用機器が故障した。冷凍機は本日大阪金屋整備課員により同器をとり替え復旧した。以後異常なく運転中。
- ◎ 2日 セグロウミヘビ 1個体が入槽。番所山下の磯で中学生が採集したもので、取扱いが荒らかつたせいか、残念ながら4日に死亡した。
- ◎ 4日 標本室入口に展示してあるアカウミガメの割裂は、女の客には気味悪く感じられるらしく、入室をためらう人が時々思うけられるので、これを同室北東の隅に移し、入口附近を若干模様替えした。
- ◎ 6日 網不知の漁師井本清次郎氏より アオブダイの稀種1個体(55cm)が入槽。H水槽で生存中。
- ◎ 12日 取入口沖50m附近で ツバメウオ 1個体を採集したが、採集時のすり傷が悪化し、20日死亡。
- ◎ 13日 みさき公園水族館の採集船第2みさき丸に便乗し、鳴神沖で一本釣を行ない イッテンアカタチ スジハタ ホウセキハタ 等を採集した。
- ◎ 14日 瀬戸より アンコウ(28cm) 1個体が入槽、17日に強制給餌に成功し、以後順調に飼育中。
- ◎ 15日 季節外れの台風28号の余波が去つたあと、No. 23、24、T2、T7の各水槽に、細菌性のものと推定されるガス病が発生し、イトフエフキ タッコトシゴ 等に被害があつたが、発病槽を大掃除して、他魚へのまん延は防止できた。
- ◎ 19日 熱帯淡水魚水槽(標本室出口)の並びに、トビハゼ水槽を新設。
- ◎ 22日 新館各水槽の内式フィルターの手入とガラス内面の清掃を、潜水作業により実施した。
- ◎ 24日 H水槽の ウミガメ 類は、避寒のため、No. 22水槽へ移収。No. 11、22、26、の各ウミガメ水槽の保温開始。
- ◎ 同日、G水槽の タカアシガニ 1個体が死亡(飼育期向10ヶ月)。この個体は左側の脚が全部とれたまま生きていたもので、最近1ヶ月は殆んど摂餌しなかつた。生存数は♂1・♀2計3個体。冷凍機のクーラーから出る錆のため、飼育海水の濁りが目立って来たので、リザーブタンクへの新海水補充量を増やし水質の向上をはかっている。

◎ 28日 Ⅳ(熱帯性スズメダイ類)Ⅵ(熱帯性ペラ類)の両水槽に、外式塩浴循環装置をセットし、保温開始

◎ 白点病の被害は、11日もまた続き、特に対策を講じにくい第二水槽室で甚るしかった。しかし、新館A~E水槽では新しい処方による駆除(資料Ⅱ)の効果が認められ、今後の白点病対策の見通しは、かなり好転した。

◎ 11月の採集作業

日	時	場所	採集方法	人員	主な目的
1日	午後	塔島東側	潜水 竿釣	4	南方系の磯魚
2日	朝	皿双島沖	一本釣	2	アカハタ ササノハペラ
8日	午後	塔島東側	潜水 竿釣	3	南方系の磯魚
9日	午後	動物園下の磯	竿釣、クアドプール採集	3	カカキダイ キンユゴイ
12日	午後	皿双島	竿釣	2	クロメジナ、チヨウチヨウウオ
12日	夕方	取入口沖	潜水	2	ツバメウオ
13日	終日	鳴井沖1~2km	一本釣	2	中型磯魚
15日	午前	南浜	投釣	2	ブグ類 クロサギ
17日	午後	網子(知南海汽船棧橋)	竿釣	3	アイゴ
21日	午後	円月島東側	潜水	2	南方系の小魚
27日	午前	南浜防波堤附近	竿釣	2	クロサギ

◎ 主な採集水族名

魚類：オジサン オキナヒメジ スジハタ キジハタ ホウセキハタ イズスミ クロメジナ
ヨスジフエダイ フエダイの一種 クロサギ キンユゴイ イッテンアカタチ クロユリハゼ
アカハタハゼ ニジギンボの一種 モンツキクマノミ コガシラペラ オハクロペラ ニジペラ
クロホシペラ ムナテンペラ ツバメウオ トゲチヨウチヨウウオ チヨウチヨウウオ カカキダイ
アミメウマズラ キリンミノ

無脊推動物：ユビノウトサカ ヒトエガイ ヒメコウイカ トクリガンガヒモドキ

◎ 主な購入水族名

爬虫類：アオウミガメ セグロウミヘビ

魚類：コモンサカタザメ コノシロ ウツボ タテウツボ モンガラドウシ マツカサウオ
イトウダイ ヒメエビス スズキ コシヨウダイ シマイサギ ミキマキ ブダイ アオブダイ
キンナマクダイ カンランハギ シマウシノシタ アンコウ

無脊椎動物：キサンゴ クルマエビ ウシエビ イセエビ カノコイセエビ セミエビ
ゾウリエビ ウナワエビ ハコエビ イシタミナカリ オニヤドカリ ソノヤドカリ
トラフカラッパ マダコ ビワガイ オキナテスルモズル

◎ 11月30日現在飼育中の動物は、総計334種 3,330個体以上で、その内訳は次の通り。このうち観覧水槽に収容展示中の動物は327種 3,280個体以上

カイメン類	1種	多毛類	2種	タコ類	1種
ヒドロ虫類	1ヶ	カブトガニ類	1ヶ	ウミシダ類	3種
ウミトサカ類	4ヶ	フジボカマナ類	2ヶ	ヒトデ類	6ヶ
ヤギ類	7ヶ	エビ類	17ヶ	クモヒトデ類	3ヶ
ウミエラ類	1ヶ	ヤドカリ類	6ヶ	ウニ類	13ヶ
イリギンヤク類	8ヶ	カニ類	21ヶ	ナマコ類	6ヶ
イシサンゴ類	13ヶ	アメフラシ類	2ヶ	ホヤ類	5ヶ
ツノサンゴ類	1ヶ	ニ枚貝類	11ヶ	軟骨魚類	8ヶ
ハナギンヤク類	1ヶ	巻貝類	25ヶ	硬骨魚類	158ヶ
ホウキムシ類	1ヶ	ヒザラガイ類	2ヶ	カメ類	3ヶ

資 料

◎ 11月の気象 (09時観測)

第1水槽室 (水温 比重は No 24水槽)

	上 旬	中 旬	下 旬
晴天日数：17	6	6	5
室温 (°C)	$\frac{17.0 \sim 22.0}{18.9}$	$\frac{16.0 \sim 20.0}{17.9}$	$\frac{12.5 \sim 19.0}{14.4}$
水温 (°C)	$\frac{20.20 \sim 21.82}{21.24}$	$\frac{20.00 \sim 22.00}{20.66}$	$\frac{17.00 \sim 19.64}{18.68}$
比重 (α15)	$\frac{24.47 \sim 27.32}{25.08}$	$\frac{24.72 \sim 25.17}{24.94}$	$\frac{24.86 \sim 25.18}{25.01}$

新 館 (水温)

H 水槽 (°C)	$\frac{20.0 \sim 22.1}{21.3}$	$\frac{20.2 \sim 22.0}{20.9}$	$\frac{17.0 \sim 19.2}{18.6}$
T8 水槽 (°C)	$\frac{20.8 \sim 22.4}{21.6}$	$\frac{20.4 \sim 22.2}{21.1}$	$\frac{17.2 \sim 19.5}{18.8}$

取 入 口

水 温 (°C)	$\frac{21.00 \sim 22.20}{21.58}$	$\frac{20.40 \sim 22.00}{21.22}$	$\frac{17.42 \sim 19.80}{18.82}$
比 重 (25°C)	$\frac{22.81 \sim 25.14}{24.69}$	$\frac{24.75 \sim 25.08}{24.90}$	$\frac{25.83 \sim 27.46}{25.04}$

II 海水性白点病の駆除剤について

海水性白点病の治療には従来、メチレンブルー・アクリフラビン・マキョロクローム・過マンガン酸カリ・塩酸キニーネ等が用いられてきた。これらは淡水魚の白点病の駆除剤をそのまま流用したもので、いずれも特効性は認められない。

このうち、塩酸キニーネは、須磨水族館・みさき公園水族館で用いられ、その $\frac{1}{100}$ ~ $\frac{1}{30}$ 浴を根気よく続けることによつて、かなりの効果をあげているので、当館でもその方法で予防と治療を行なつて来たが、薬価が高いことと副作用が大きいことが欠点であった。

このほか、鳴戸水族館では食塩療法（塩分濃度を高める）を推奨しているが、追試してみた結果はかんばしいものではなかつた。また、須磨水族館では抗生物質のうちで最も適用範囲の広い、アフロマイシン（クロールテトラサイクリン）を試用し、（経口投与および飼育海水に溶かす）効果があつたとのことであるが、同剤は海水中での分解が極めて速く、高価なので、当館では試みていない。

下関水族館の堤俊夫氏は、硫酸銅とネグボン（バイエル社製、家畜の寄生虫駆除剤、成分：トリクロロヒドロキシエチルジメチルホスホネート）を飼育海水に溶かす方法を試み、本病の駆除に成功した旨、今年の水産学会秋季大会で発表した。同氏より追試を依頼され、その処方を知つたので、早速10月より、新館A・B・C・Eの各水槽でテストを始めた。

処方、飼育海水1トンに対し、硫酸銅 1.9 gr・ネグボン 0.5 grである。テストに当つて、硫酸銅が飼育海水の濾過バクテリアに悪影響をおよぼすことが懸念されたので、薬剤を溶かしたまま単独循環を長く続けることはさけ、夜間だけ単独循環で薬浴を行ない、昼間は給水量をふやして（3~4ト/時、換水率 1.2~2.5；給水量と罹病率が負の相関をもつことも考慮に入れた。）の開放式とする方法をとり、これをくり返した。

テストの結果は次表の通りで、本剤でも白点病の根絶は容易ではないが、少なくとも塩酸キニーネ浴と同程度の効果はあることが判つた。

テスト期間	病魚名(数)	水槽名	結果	備 考
10.1~ 7	リウシハギ(1)	B	◎	生存中 その後再発、再治療
10.8~ 21	ツノダシ(4)	B	○	予防として使用
10.8~ 19	ツバメオ(1)ミギキ(1)	A	◎	生存中
10.16~ 30	イカサブ(1)キマクラ(5)	E	△	生存中 キマクラ 2死亡
10.20~ 11.3	セダカズメダイ(5)	C	◎	〃
10.24~ 25	チヨウハン(1)	予備水槽	X	水温調節のミスと思われる
11.17~ 26	チヨウウオ(7)	C	◎	生存中 同居のカゴキダイ5死亡
11.18~ 25	カンランハギ(3)	B	○	生存中

(註) ◎：完治する ○：効果あり △：効果はあつたがテスト後の処置が悪く再発
 X：死 亡

本剤の利点は、塩酸キノネに比べて使用量が少なく、薬価が安いこと、魚の体色が変らないこと(塩キの場合は、魚の体色が黒ずみ、殊にチヨウチヨウウオ類は見るかげもなくなる)である。副作用についてはまだテスト例が少ないので確められないが、薬品の成分からみて、かなり強いのではないかと思われ、許容量の確認が必要であろう。

今回のテストは、水温の下降シーズンに行なつたので、病原虫の活動が最も活発な真夏での効果のほどは明年の課題である。(理論的には、病原虫のライフ・サイクルが短かい高温の方が効果が大きいはずであるが。)

未 訪 録

11月16日 鳥羽水族館東川俊一氏視察のため未館

昭和37年12月10日 (NO.123)

編者兼 発行所 宮地 伝 三 郎

発行所 瀬戸臨海実験前振興会
和可山県 白浜町
瀬戸臨海実験所内
(Tel. 白浜温泉 515)