

District2740 Sasebo Chuo Rotary Club Since 1990.9.29



佐世保中央ロータリークラブ



本日の出席率	84.2%
会員数	38名
出席	32名
欠席(免除0人)	6名
ビジター	0名
前々回の修正出席率	100%
出席	29名
メイクアップ	9名
出席規定除外	0名

'09~'10 年度クラブテーマ

**自分のために楽しもう！
他者のために奉仕しよう！**

Let's enjoying for oneself! Let's servicing for persons!



会長挨拶・井上 亮 君



佐世保中央ロータリークラブ

2. 来 信

- ・ 国際ロータリー
ザ・ロータリアン 2010年2月号
- ・ 島原ロータリークラブ
2009~2010年度国際ロータリー インターアケ外年次大会報告書の送付
- ・ 海上自衛隊佐世保地方総監部
佐世保音楽隊定期演奏会のご案内
日時 2月19日(金)午後7時~午後9時 場所:アルカスSASEBO
- ・ (株)オクトン
2010~2011年度RIロータリーのテーマ掲示幕頒布のお知らせ

皆様こんにちは！今日は佐世保の人気スポットでもあります海きららでの職場訪問例会です。年度当初、本村職業奉仕委員長に、是非水族館を訪問したいとお願いしていましたら、この様に実現して下さいました。感謝いたします。聞くところによりますと、この水族館では世界でも珍しい「キョヒメクラゲ」が展示してあるとお聞きしました。他にも珍しい普段は見ることのないクラゲが何種類も展示してあるそうです。この幻想的なクラゲの世界を、時間の許す限り堪能していただきたいと思います。また今日は、バックヤードの見学も予定してあると聞いています。裏方のご苦勞も感じていただいて、楽しく意義のある職場訪問にしたいと思います。



3. 伝達・通知

ありません。

職場訪問例会：九十九島水族館海きらら

お話：九十九島水族館館長/川久保 晶博さん

多くの島々にかこまれた海。人々の暮らしを支える海。多様な生き物たちがくらす海。海きらら水族館は地域限定で全てのものを支える大きな海の九十九島をテーマにしており、九十九島や周囲の海の調査を基に、九十九島の海的神秘をパネルとプロジェクターでわかりやすく紹介します。この水族館はマスコミに情報を発信しており、多いときには年に500回程紹介して学会にも発表しています。海きららは以前のパールシーの4.5倍、水量だと120tから1300tになりました。市内小学校3年生に水族館に来館して頂き、「九十九島自然ガイド」のパンフレットを配布して五島列島を含む西海国立公園の海から



幹事報告

幹事/池永 隆司 君



1. 例会変更

ハウステンボス佐世保ロータリークラブ

2月16日(火)12:30~→2月16日(火)18:30~

ホテルヨーロッパプラザホール 夫人同伴夜の例会の為

有田ロータリークラブ

2月23日(火)12:30~→2月25日(木)18:30~

ひさご 太良町 太良ロータリークラブとの合同例会の為



九十九島の海を紹介し、この水族館で海洋生物を肌で感じる
こと等の自然普及活動を通じて、将来九十九島を誇りに思っ
てもらい、九十九島を大事にしてもらうこと目的としています。
換言しますと、間接的な九十九島の保全活動の一環であると
考えます。

五島は周りを海に囲まれており、西側は対馬暖流が流れて
いて暖かな気候です。海の中も温暖で、南の方から潮流と
共にやってきた熱帯性の生き物たちと、もともと五島にすむ
生き物たちが同じ場所でくらしているのも特徴のひとつです。
第一の水槽ではウミガメや1メートル80センチの巨大なタマカイ
、カラフルな魚たちが泳いでいます。第二の屋外型の大
水槽は管理が大変で毎日延べ3時間2名が潜ってケイ藻が生
えないように掃除し、且つ2m程度の海草を生やしています。



■総工費 20億円をかけ、水族館として約10カ月でリニューアルさせました。



(左: 鯛の群れとシュモクザメ、中: 珍しいツバメウオ、右: 海底にサメ)



■体長1.8mもあるタマカイ



■ウミガメ

また、イルカの水槽で2匹のバンドウイルカ(半道海豚は鯨
偶蹄目ハクジラ亜目マイルカ科バンドウイルカ属に属するイル
カで、一般的にはバンドウイルカと呼ばれ、最も良く知られた
イルカの一つであり、北極圏および南極を除く世界中の海に
生息する)と1匹のゴンドウイルカ(巨頭鯨、クジラ類ハクジラ
亜目マイルカ科に含まれる小型のクジラの一類で狭義にはゴ
ンドウクジラ属のこと。広義にはゴンドウクジラ亜科の全2属中
1属が含まれる)のショーが見られます。因にイルカは1日約17,
000calが必要でヒトの7倍です。

合図とともにイルカがジャンプしたり、色々な芸をします。イルカ
は高い周波数をもったパルス音を発して物体に反射した音から
その物体の特徴をしるもう力を持ちます。更にその特徴を他の
個体にパルス音で伝えたり、コミュニケーション能力は高いです。



イルカがボールで遊んでるところを見て、イヌと同じだ〜と誰かつぶやいていました。



豆知識 1. イルカとクジラはどう見分ける? その先祖は?

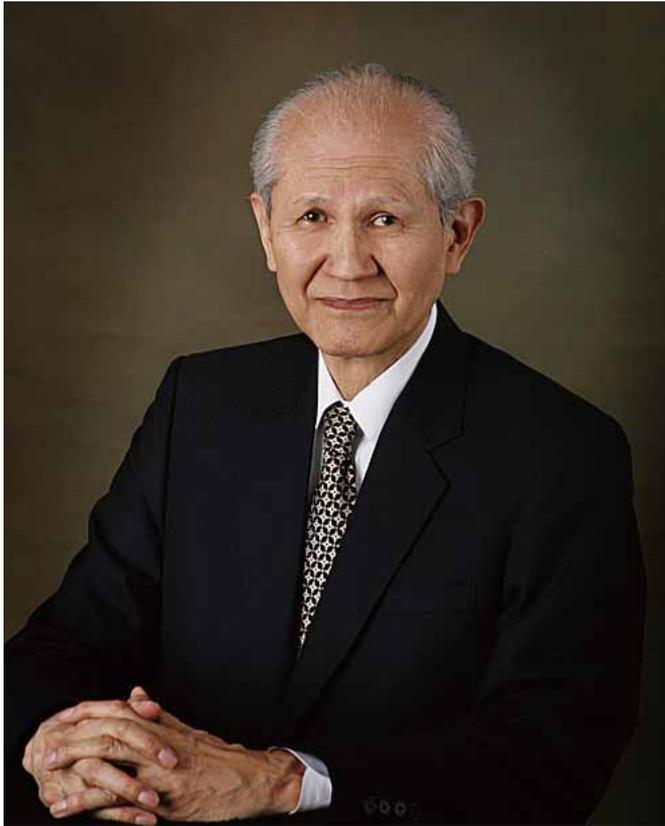
イルカもクジラも生物学上は同じ鯨類で、「イルカ」「クジラ」
というのはニックネームのようなものです。多くの場合、4~4.5
m位より小さいもの・比較的小型のハクジラ亜目に属する種
類を「イルカ」、それより大きいハクジラ亜目およびヒゲクジラ
亜目に属する種類を「クジラ」と呼んでいます。因にイルカと
クジラの先祖は、約5500万年前、原始クジラ亜目(Ordeer
Archaeoceti) パキケタス属パキケタス・イクナス(Pakicetus
inachus) 始新世初期で体長1.8mの最古のクジラ(?)類とさ
れています(予想図上)。牛、馬、鹿、イノシシ等の偶蹄類
の祖先から分化し、当時テーチス海の河口付近で採食を行っ
ていたと思われます。その骨格から推測すると現在のアシカ
やオットセイなどの様に採食行動以外は陸上で過ごしていた
と考えられています。同族にパキケタス・アトッキ(Pakicetus
atlocki)の化石も出土しているそうです。それから少しずつ海
生活できるように進化したと考えられています(予想図下)。

道理でイノシシは泳ぐのがうまいもんね〜(会報委員会)

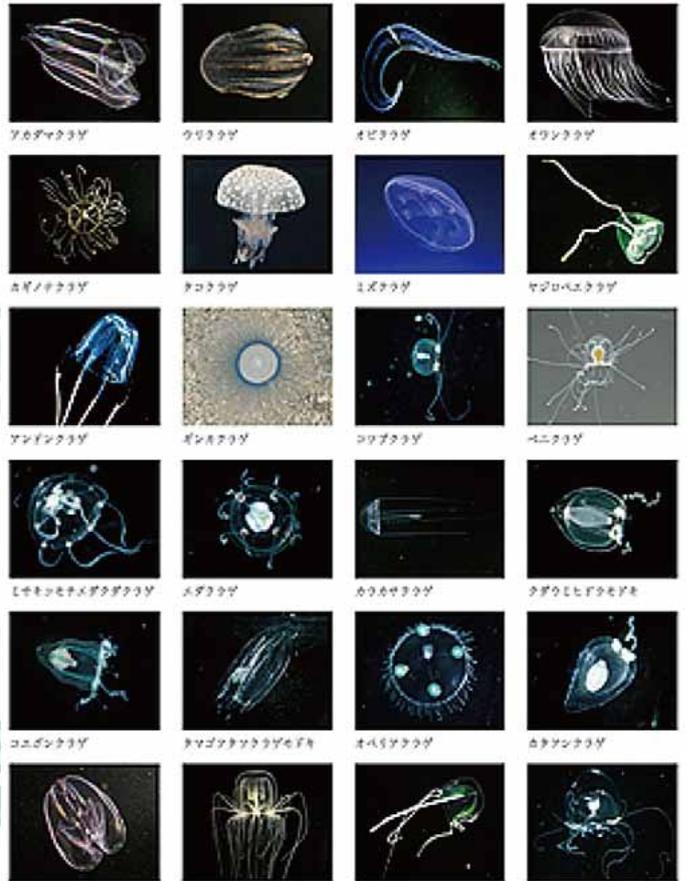
5500万年前	5000万年前	5000万年前	5000万年前
原始クジラ亜目 パキケタス属 (Pakicetus)	原始クジラ亜目 ドルドン属 (Dorudontidae)	原始クジラ亜目 バシロサウルス科 (Basilosauridae)	原始クジラ亜目 ゾイグロドン (Zeuglodon)

2400万年前	3000万年前	3000~800万年前	2400万年前
歯クジラ亜目 アウロフィゼター (Aulophyseter)	歯クジラ亜目 スクアロドン科 (Squalodontidae)	歯クジラ亜目 ユーリノデルフィス科 (Eurhinodelphidae)	ヒゲクジラ亜目 ケトテリウム科 (Cetotheriidae)

この水族館の最も特徴的なものはクラゲの展示館で、九
十九島は波が穏やかなこととプランクトンが多いことで100
種以上のクラゲが存在します。西日本一最大級のクラゲ館
です。世界初の幻のキヨヒメクラゲがおります。また、未
発表の種が4~5種います。



長崎県と佐世保市の名誉市民であるノーベル賞受賞者の下村 脩博士。緑色蛍光タンパク質(GFP)の発見と解明をされた。



■世界初! 生で見られるキョヒメクラゲ

また、ウミホタル、オワンクラゲなど発光生物の発光メカニズムを次々と解明するに至りました。長崎県と佐世保市の名誉市民である、ノーベル賞受賞者の下村 脩 博士はプリンストン大学・フライデーハーバー研究所時代に行ったオワンクラゲからのイクオリンおよび緑色蛍光タンパク質(GFP)の発見(1962年)と、その後の研究は生物発光の学問の世界にとどまらず、今日の医学生物学の重要な研究ツールとして用いられ、医学臨床分野にも大きな影響を及ぼしています。

豆知識 2. クラゲの緑色の発色ってなに？

GFP の発色は基質を必要としないことや単体で機能するなどの特徴から、また発色団形成に酵素反応が必要でないこと、異種細胞への発現方法が確立したことなどから1990年代にレポーター遺伝子として広く普及した。

細胞内カルシウムを感知して発光するイクオリンは単体では最大蛍光波長460nmの青色で、オワンクラゲの発色細胞内では GFP がイクオリンから励起エネルギーを受けて最大蛍光波長508nmの緑色の蛍光を発する(フェルスター型エネルギー転移)。

GFP の緑色蛍光の発色に関しては下村の一連の研究により提唱された発色団の分子構造モデルをもとに10数年を経て1990年代になって発色団の分子構造が確認され、GFP 分子内での発色団の形成には自己脱水結合のみで充分であり、酵素など他分子の助けを必要とせず、GFP は励起光を当てると単体でも発光する。下村によるその発見から30余年後の1990年代、ワード プレーシャーらのグループが GFP 遺伝子の同定・クローニングに成功し、チャルフィーチエンらのグループがトランスジーンとして異種細胞への GFP 導入・発現に成功した。

次回例会 2月4日(木) 12:30~

次次回例会 2月13日(土) 12:30~ 延寿会@錦

SAA・今週の司会:前田 真澄 君 / 音響:南部 建 君