



Tanabe East Rotary Club in 2015-16

2015-16年度RI会長: K.R. ラビンドラン
第2640地区ガバナー: 辻 秀和
創立: 昭和49年5月15日
会長: 坂本 正人
幹事: 畔田 実
会報: 本田 耕二 委員長

例会場/事務所: 田辺市下屋敷町81-10
きのくに信用金庫田辺支店3F
Tel 0739-24-6427 Fax 0739-34-5008
http://tanabe-east-rc.com/
E-mail t-eastro@mb.aikis.or.jp
例会: 毎週水曜日 12:30~
ビジターフィー ¥2,000



○本日の唱歌

唱歌委員 泉 房次郎 君
「兄弟船」 作曲: 船村 徹 作詞: 星野 哲郎



○ゲスト

◇京都大学フィールド科学教育研究センター
瀬戸臨海実験所 准教授 久保田 信 様



○ヴィジター

赤木 睦代様 (京都城陽 R C)



マスウド・ソバハニ (高松南 R C)



松本 博子様 (田辺はまゆう R C)



菊池 正紀様 (田辺はまゆう R C)



○出席報告

会員数 47名 義務免除 4名 本日の欠席者 13名
本日出席率 69.77 % 1月28日の修正出席率90.91%
1月の平均出席率 93.02 %

○委員会報告

◇当クラブの中川文恵会員の中学校の時の同級生です。田辺高校卒業です。3月よりベトナムへ水墨画を教えに行きます。



赤木さんは、牛に魅せられ牛一筋に書き続けている画家。特に有名なのは、二紀展で同人の最高賞となった「牛頭II」である。



◇イラン生まれのアメリカ国籍です。30年前に来日しペルシャパレス設立(絨毯・オリーブオイル等販売輸入)。3年前に日本のロータリークラブでは初めての外国人会長を経験しました。



〇にここに報告

(敬称略)

◇国際交流が盛んな田辺東RCにおめにかかれてうれしいです。イランからペルシャじゅうたんに乗ってきました。マスウド・ソハニ様(高松南RC)



◇故郷田辺に今日は京都市陽RCより来ました。よろしくお願ひします。赤木 睦代様(京都市陽RC)



◇本日はよろしくお願ひします。松本 博子様(田辺はまゆうRC) 菊池 正紀様(田辺はまゆうRC)



◇久保田先生よろしくお願ひします。"クラゲの研究"の卓話、興味深くうかがわせていただきます。

吉田 和枝



◇久保田先生をお迎へして 橋本隆・木村壽一・畔田実・丸山博之・森本修至 中嶋伸和・野村憲司・小山 實・岡本博・佐田一三 坂本正人・竹村英一・谷中順次郎・玉置和男 上原俊宏・早稲田清司・山本亘・吉本正美

◇赤木の睦ちゃんようこそ!今夜、又、お食事楽しみです。

中川 文恵



◇早退お詫び
◇お花いただきます。

愛須 勝章

本田 耕二

〇会長報告

坂本 正人



■本日のお客様は、京都大学フィールド科学教育研究センター 瀬戸臨海実験所 准教授 久保田 信 様です。後ほどご講演宜しくお願ひ致します。

■本日例会終了後、定例理事会を開催致します。理事・役員の方はお残りください。

〇幹事報告

畔田 実



■メイクアップ

◎1月23日(土)ルミエール華月殿

片井 貢君

■回覧

◎「シーカ130号」「JCニュース1月号」

◎2015-2016年度 辻ガバナー事務所より

「米山記念奨学生の世話クラブとカウンセラーのお引受けについてのお願い」

「文書発信のお知らせ」「警告書」

「2015-2016年度地区賦課金の納付に関する件」



みなべ梅林



紀州石神田辺梅林

ベニクラゲの不死のふしぎ

久保田 信 様

京都大学フィールド科学教育研究
センター瀬戸臨海実験所准教授



■ベニクラゲとは 紅色の口柄（こうへい）の部分が目立つことから和名が付けられたベニクラゲ類は、世界中の温熱帯に生息し、日本にも分布します。触手が最多で数百本もあり、各触手のつけ根に1個ずつ紅色の目を装備し明暗を感知します。他のクラゲに見られない特徴は、口柄上の謎のスポンジ状組織です。最もミラクルな特質は、若返りで（注記1）、成体のクラゲから若い世代のポリプ（注記2）に戻ります（図1）

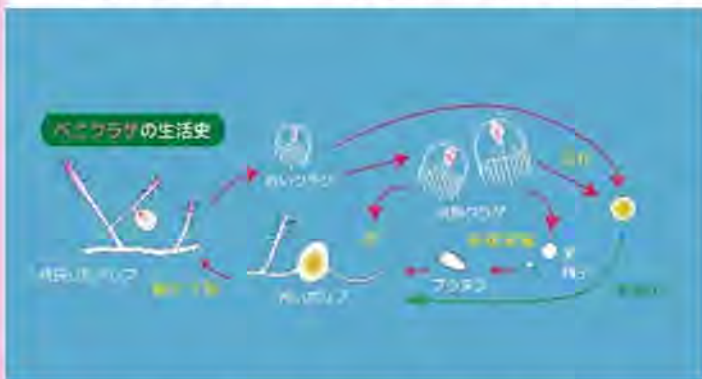


図1. 「若返り」するベニクラゲの生活史（久保田2009より）

■日本産ベニクラゲ類 日本中にいて、北日本には大型で形態が複雑で、幼生を保育する紅色のベニクラゲが、南日本には小型でシンプルな形態で、紅色ではない別種が分布します。分子系統学的に北日本産はニュージーランド産の種に近縁で、南日本産は2種に分割され、沖縄産が地中海産と同種で、白浜や鹿児島産が未記載種です。しかし、南日本産の小型2種は形態的には同一。結論として、日本には3種のベニクラゲが生息していることとなります。

■人類の究極の夢 元気澁刺に、未来永劫、学習が継続し不屈で健全な精神と不死の体をもった生命体に進化することが人類の夢ではないでしょうか？ しかし、老化後の死は避け難く、全ての多細胞動物が子孫を残したら死亡する運命です。しかし、ベニクラゲの、いわばiPS細胞（?STAP細胞も）づくりによる若返りが延命に応用されれば（注記1）、この夢の達成も可能かもしれません。

注記（1）ベニクラゲの若返りは、老化や強いストレスを受けることにより開始し、成体のクラゲが退化し、“肉団子”状態になります。この過程でクラゲ体を構成する細胞のあるものはアポトーシス死をおこし、別の細胞は性質をかえる分化転換を起こし、生き続ける姿になります。塊は海底に付着して新たな生涯を開始

し、植物の根のようなものヒドロ根を伸ばし、茎のようなヒドロ茎を1本起立させ、その先に1個の花のようなヒドロ花をつくと、初期段階の若返りが達成です。25-29℃だと数日間での過程は完了です。この状態になると、小型動物を毒針の刺胞で射止めて食べられ、成長し、基質上に広がって群体となります。上記のような若返りは、他のどの種類のクラゲも起こすことはできません。他のどの動物も同様です。ベニクラゲだけが、高温・低温、著しく濃・薄となった海水、体が半分に切断など様々なストレスなどがかかると、若返ります。それも、繰り返しが可能です。未成熟な個体も、完熟も、老衰体も、若いポリプに戻ることができます。一方で、ベニクラゲが備え持つ捕食用の触手が切断される程度の傷であれば、それらの再生はいとも簡単です。1日もあれば、切れた触手は長く伸張でき元に戻せます。この再生能力は、不死の能力とあいまって、現代社会で話題を呼んでいる再生医療・治療に将来キット貢献するでしょう。不老不死のメカニズム、生命の神秘中の神秘の謎解きは、細胞の分化転換によることだけは突き止められました。しかし、幹細胞やiPS細胞などの関与がどれだけあるのか不明です。これらに加え、テロメアを修復し細胞分裂を継続する仕組みや、ストレスと老化をトリガーに、若い時代の遺伝子配列を読み直して、生活史を逆転させるしくみが働いているのでしょうか。

（2）ベニクラゲのポリプは、昭和天皇が日本では初めて海から発見されました。これ以降、現在に至るまで、ポリプの日本中の記録は少数しかありませんが、すべて海岸や浅海から発見されています。クラゲが容易にどこでも発見できるのとは対照的に、ポリプは日本各地からなかなか見つからないままです。演者の身近なフィールドである和歌山県田辺湾でも、長年をかけてあちこち調べていますが、わずか2例だけです。

■追記 ベニクラゲはクローン生物なので実験生物としては最高の材料です。自然界で唯一無二の存在である個体を多く消費し、異質群を集めた材料で実験観察を重ねずにすみます。つまり、様々な条件を一定に揃えた多数のコピーを使用できるという素晴らしい利点があります。しかも、自然界に存在するコピー中のごく一部を用いているだけですから、自然の摂理を乱さない優れた材料なのです。室内飼育により、多数のポリプ個体から構成された大きな群体に成長させることができ、いつでも好きな時に群体の一部を使用できますし、植物の様に植え継ぎによる増殖と量産も可能です。永遠の命をもったベニクラゲを、自身の目前で、盆栽でも育てるようにされては如何でしょう。

詳しくは下記ホームページまで

<http://www.benikurageman.com>