ISSN　1341-6928

串本海中公園 マリンパビリオン

2014.11　Vol.43, No.6

タコクラゲ

***Mastigias papua*　(Lesson, 1830)**

傘は半球状で、大きいものでは傘径が 20 ㎝程になる。体内に褐虫藻を持っているため通常は褐色をしているが、稀に褐虫藻の少ない青白い個体もいる。8 本の口腕には各 1 本ずつ棒状の付属器をもち、その姿形がタコに似ることからこの名前がつけられた。愛らしい形と白い水玉模様が相まって、来館者の人気が高いクラゲである。本種は紀南域を代表するクラゲの一種であり、夏から初秋にかけて出現のピークを迎える。根口クラゲ目　タコクラゲ科

中村　公一

串本海中公園センター

ウミガメ人工産卵場での産卵・孵化
－2014年結果－

吉田　徹

2014 年の人工産卵場でのウミガメの産卵・孵化が終了したので、その結果を報告する。

●産卵結果

アカウミガメ

アカウミガメは、3 頭が 6 月 3 日から 8 月 1 日の間に 9 回の産卵を行ったのを確認した。

元野生個体（野外搬入個体）では、2006 年以降毎年産卵している No.37119 が今年も 4 回の産卵を行い、他には No.17996 が 2 回産卵したのを確認した。No.17996 はこれまでの産卵記録を見ると、2007 年、2011 年、そして 2014 年と 3 ～ 4 年の間隔で産卵を行う特徴が見られる。

1995 年に当館で誕生した繁殖個体では、2009 年以降毎年産卵し 2010 年に誕生した「くしもトリオ（孫世代）」の親である No.17938 の 1 頭が 3 回産卵を行ったのを確認した。7 月 22 日の本個体の産卵の際に、自らが産んだ 7 月 12 日の卵を掘り返してしまい半数以上の卵を吹き飛ばしてしまうというアクシデントがあった。

また、産卵日・産卵個体不明のアカウミガメ産卵巣は 2 ヶ所確認され、アカウミガメの産卵回数は合計 11 回と例年並であった。卵数は、全 11 回の産卵で 864 個となった。

アオウミガメ

アオウミガメは産卵せず、上陸も見られなかった。

●孵化結果

アカウミガメ 11 ヶ所の産卵巣の内、約半分の 6 ヶ所から孵化し合計 150 匹が誕生した。個別に見てみると、No.37119 は産卵するものの孵化無しが 3 年続いていたが、今年は久しぶりに孵化した。孵化率は以前同様低調であるが、毎年必ず複数回産卵する個体であるため再び孵化が見られるようになったのは朗報である。3 ～ 4 年ごとに産卵している No.17996 は当館では比較的良好な孵化率で、No.37119 とは反対に低産卵頻度高孵化率となっている。

繁殖個体 No.17938 の 3 つの産卵巣では、全く孵化せずであった。これで本個体は、2010 年の 3 匹の初孵化、2011 年に 12 匹孵化以降 3 年連続で孵化無し産卵となった。

結果本年は、アカウミガメ 11 回の産卵で 864 個の卵から 150 匹が誕生し、平均孵化率は 17.4%となった。

表. 2014年ウミガメ産卵・孵化結果

アカウミガメ

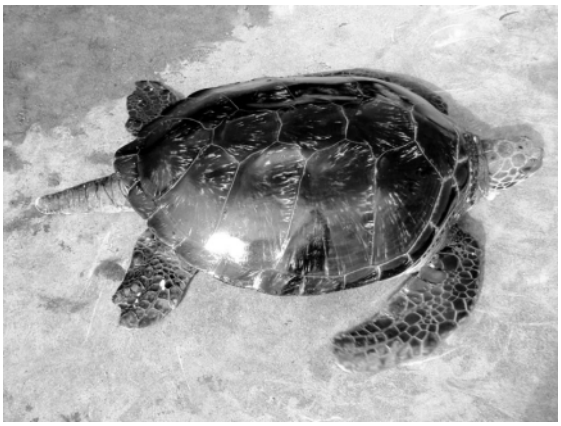
個体NO.	産卵日	産卵時間	脱出日	脱出日数	卵数	孵化数	孵化率	産卵間隔(日)
37119	6月3日	21:30	－	－	37	0	0%	
	6月19日	20:45	－	－	43	0	0%	16
	7月7日	24:00	9月12日	67	99	22	22.2%	18
	7月18日	23:00	9月27日	71	61	9	14.8%	11
17996	7月6日	23:00	9月4日	60	83	46	55.4%	
	7月19日	21:30	9月24日	67	116	11	9.5%	13
17938 繁殖個体	7月12日	22:30	－	－	49	0	0%	
	7月22日	21:00	－	－	115	0	0%	10
	8月1日	21:30	－	－	109	0	0%	10
不明	不明	不明	8月21日	不明	100	51	51.0%	
不明	不明	不明	9月20日	不明	52	11	21.2%	
合計					864	150	17.4%	

昨年は元野生個体の産卵巣からは孵化が見られず、繁殖個体の産卵巣からの誕生が好調で生まれたアカウミガメは全て孫世代であった。しかし、本年は繁殖個体の産卵は少なく孫世代（F2）の誕生は 0 となった。これまでに孵化した卵を産んでいる繁殖個体は 3 頭おり、その中で毎年定期的に産卵しているのは今回の No.17938 だけである。他の 2 頭は、まだ産卵機会自体僅かだが、不定期もしくは数年おきの産卵のようである。しかし、孵化率は No.17938 より高く、こちらでも産卵頻度と孵化率は反比例の関係にあることが窺える。孫世代アカウミガメの安定した誕生にはまだ課題は多いようだ。

ところで、近年当館で繁殖したアオウミガメに変化が見られた。アオウミガメの繁殖は、2001 年に初めて子ガメが誕生して以降定期的に産卵と孵化が見られる。現在飼育している繁殖アオウミガメに 2001 年生まれと 2005 年生まれが 1 頭ずつおり、このうち 2005 年生まれの個体に近年雄の特徴が見られ始めた。

ウミガメの未成熟個体の雌雄を外見から判別することは困難であるが、成熟すると雄は外見的特徴が現われるため、これによって外見から雌雄を判別できる。この雄の特徴とは、著しい尾の伸長と爪の湾曲化である。2005 年生まれの個体は、現在完全に雄の外見的特徴が見られていることから、この個体の成熟までの年数は 7 ～ 8 年程であったと推測される。野生のアオウミガメの成熟年齢は、おおよそ 13 年～ 47 年と見られているため、7 ～ 8 年という年月は野生個体と比較して非常に早い。これは、十分な餌が与えられ、水温などの環境が整っている飼育下ならではの現象である。一方雌の場合は外見の変化が見られないため判断が難しい。2001 年生まれの個体は雄の特徴が未だ見られず、2005 年生まれの個体に雄の特徴が見られたこと、また現在既に直甲長は約 90cm、体重は 127kg と十分に成長していることから、雌である可能性が濃厚である。最も簡単かつ確実に雌である事を確認するには、産卵を観察することであるが、残念ながらこの個体はまだ産卵を行ったことはない。しかし、アオウミガメ繁殖個体の成長は前述のように著しく、アカウミガメのように孫世代（F2）誕生はそう遠くないと期待している。

7 月 7 日　No.37119 産卵の様子



尾の伸長が見られたアオウミガメ繁殖個体

爪の湾曲が見られたアオウミガメ繁殖個体

コモンサンゴ類の同定の話（21）
国内産種の紹介　9
ミレポラコモンサンゴとその近縁種(2)

野村 恵一・鈴木　豪（水産総合研究センター西海区水産研究所亜熱帯研究センター）

ザラメコモンサンゴ
Montipora floweri Wells, 1954
図 34（A ～ H）

Montipora floweri Wells, 1954: 437-438, pl. 147 figs. 4, 7-8; Veron & Wallace, 1984, 23-25, figs. 29-34; 内田・福田, 1988, サンゴ I, 153; Veron, 2000, vol. 1, 124 (part?), figs. 1-2.

Montipora hoffmeisteri; Veron & Wallace, 1984, 21-23, figs. 22-28; Veron, 2000, vol. 1, 123; 西平・Veron, 1995, 50 (part）, 図中央; Dai & Horng, 2009, vol. 1, 43.

Montipora danae; Veron & Wallace, 1984, 54-59 (part), figs. 134-140;

特徴：群体は被覆状もしくは塊状で、群体表面に粒状突起のみが分布する場合と、粒状突起と粒状突起を備えた瘤状突起が分布する場合とがある。粒状突起の大きさや形は不規則かつ不揃いで、密度も不均一である。個体間隔は群体や群体内の部位によって様々で、個体は群体全体を通して粒状突起の有無に関わらず比較的均一に密に分布する（個体間隔は個体 2 個分以内）場合と、粒状突起上は疎ら（個体間隔は個体 1 ～ 5 個分）で粒状突起間は密（個体間隔は個体 2 個分以内）に分布する場合とがある。莢径は 0.6 ～ 0.7 ㎜で、個体は基本的に共骨中に埋在する。隔壁は表面に小さな顆粒が散在し、ほぼ真っ直ぐに伸びるが、部分的にねじれる場合がある。方向隔壁は不明瞭な個体もあるが、多くの個体で 1 枚もしくは一対が認められ、長さは 0.7 ～ 0.9R で、大概上方に突出し、また、歯状板を形成する。1 次隔壁は完全・規則的で長さは 0.7R 以下で、部分的に歯状板を形成する場合がある。2 次隔壁は不完全・不規則で長さは 0.5R 以下である。通常、1 次隔壁と 2 次隔壁は不等長であるが、個体によっては両者が亜等長に揃う場合がある。莢壁輪は概して不明瞭ある。共骨はやや緻密で、共骨壁は認められないが、1 部の個体では粒状突起が個体の一部を庇状に被う場合がある。共骨上の棘には変異が認められるが、概して繊細で、先端は細分される。色彩は共肉が淡褐色や赤褐色でポリプは褐色、もしくは共肉・ポリプ共に褐色で、触手は明色に染め分けされる場合もある。

産地：タイプ産地はマーシャル諸島ビキニ環礁

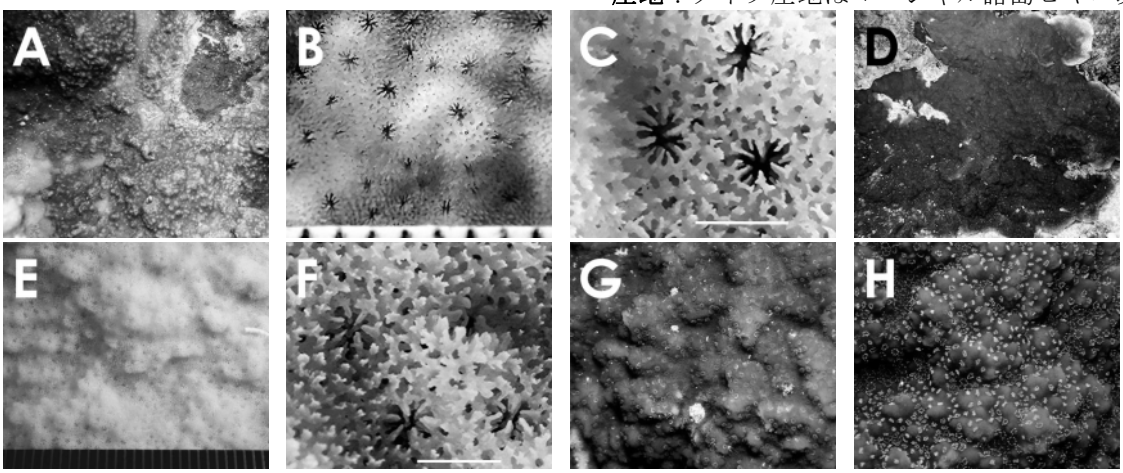


図 34. ザラメコモンサンゴ *Montipora floweri*.　A, 生時群体（SMP 2159, 西表島産）. B・C, 個体と周囲の骨格（標本は A と同じ）. D, 生時群体（SMP 2469, 阿嘉島産）. E・F, 個体と周囲の骨格（標本は D と同じ）. G, 生時群体（SMP 2542, 宮古島産）. H, 生時群体（SMP 2545, 宮古島産）. スケールは 1 ㎜.

で、海外では他にグレートバリアリーフから知られる。国内ではケラマ諸島阿嘉島、宮古島、八重山諸島である。

近縁種との関係：群体表面に粒状突起もしくは粒状突起と瘤状突起のみの付属突起を持ち、粒状突起の表面に個体が分布する特徴を持つ種として、本種の他に前回紹介したミレポラコモンサンゴ、*M. hoffmeisteri*、*M. bilaminata* が知られる。ミレポラコモンサンゴは個体が小さく（莢径 0.4 ～ 0.6 ㎜）て個体間隔は広く（個体 1 ～ 10 個分）、基本的に粒状突起の頂端には個体は分布しない特徴で、*M. hoffmeisteri* と *M. bilaminata* は基本的に粒状突起が円錐状に突出した 1 個の個体からなる特徴で、それぞれ本種と区別される。これらの種は形態的には近縁関係にあると見なされるが、ミトコンドリアをマーカーに用いた遺伝子解析では、ザラメコモンサンゴはアバタコモンサンゴ近縁種群を含むサブクレードに、ミレポラコモンサンゴはモリスコモンサンゴを含むサブクレードにそれぞれ属し、両者には遺伝的な相違が認められる。

和名：提唱者は内田・福田（1988）で、粒状突起を持つ群体表面がざらついて見えることに因む。

備考：本種の最も重要な定義として「個体は粒状突起の有無に関わらず分布する」ことが挙げられており（例えば Veron & Wallace, 1984）、これに基づけば本種と同定される標本はかなり制限される。ところが、タイプ標本の図を見ると、頂端に個体を伴わない粒状突起が散見され、上述の定義は厳密ではないことが分かる。そこで、「個体はたいてい粒状突起上にも分布する」と定義を緩めると、手元の標本数はかなりの数に上り、また、個体分布密度や粒状突起の形状には大きな変異が生じる。本記載では後者の定義に基づいたが、釈然とした判断ではなく、まだ、検討の余地が十分ありそうである。

コザラメコモンサンゴ（新称）
***Montipora* sp. KOZARAME.**
図 35（A ～ D）

特徴：群体は被覆状、群体表面に粒状・瘤状の大小突起が散在し、瘤状突起の表面にも粒状突起が分布する。粒状突起の大きさや形は不規則かつ不揃いである。個体は小さく、莢径は 0.4 ～ 0.5 ㎜で、共骨中に埋没する。個体は粒状突起上では疎ら（個体間隔は個体 1 ～ 5 個分）に、突起間では密に分布する。通常、一枚もしくは一対の方向隔壁が認められ、長さは 0.6 ～ 0.8R で、歯状板を形成し、上端は上方に突出する。1 次隔壁は短く完全・不規則で長さは 0.5R 以下である。2 次隔壁は不完全・不規則で長さは 0.3R 以下で、しばしば 1 次・2 次隔壁は亜等長にそろう。莢壁輪は概して不明瞭である。共骨は緻密で、表面は小さくて短く、先端が顆粒様に細分された繊細な棘に被われる。共肉の色彩は黄褐色、ポリプの色彩は不明。

産地：八重山諸島竹富島北水深 10 ～ 15 m（1 標本のみ）。

近縁種との関係：前出のザラメコモンサンゴに酷似するが、本種の個体は小さく、また、1 次隔壁が短いことで区別される。ミトコンドリアをマーカーに用いた遺伝子解析では、ザラメコモンサンゴとは別のサブクレード（ミレポラコモンサンゴと同じサブクレード）に属する。

和名：ザラメコモンサンゴに比べて個体が小さな事に因む。

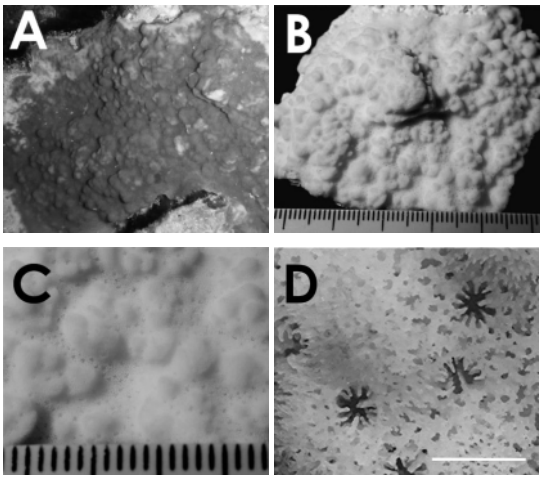


図 35. コザラメコモンサンゴ *Montipora* sp. A, 生時群体（SMP 2248, 竹富島産）. B・C・D, 個体と周囲の骨格（標本は A と同じ）. スケールは 1 ㎜.

南紀　浜辺の食物誌　16
クジラ

宇井　晋介

最近はクジラの食文化を巡る議論が盛んである。その是非をここで語る気はないが、ここ串本でもクジラは昔から食文化の一つであったことは事実である。子供の頃給食でクジラを食べたという話は良く聞くが、給食のなかったこの辺りでも、以前はクジラは良く食卓に上がる食物の一つだった。醤油と砂糖、ショウガで味付けした大和煮、フライそして「うでもの」と呼ぶ内臓を茹でたもの、オバケと呼ばれるさらし鯨、コロと呼ぶ油の絞りかす等がごく普通に食卓に並んだ。当時はまだ全国各地で捕鯨が行われていた時代であったので鯨肉はこの地のものであったかどうかはわからないが、「うでもの」等は明らかに地元産の食材であった。恐らく大きさからして太地辺りで獲れたゴンドウクジラのものが多かったと考えられるが、腸や肝臓、腎臓などが刻まれて容器に盛られている様子は、子供にはあまり食欲をそそらない代物であった。この他に「骨はぎ」と呼ぶ肉があった。これは骨の周りの肉をそぎ取りボイルしたもので、マグロで言えば中落ちの部分である。またオバケは黒い皮と白い脂が特徴で良く見かける食品だった。これは鯨の尾ビレの皮をさらしたもので、シャキシャキした食感が特徴だ。うでものやオバケは主に酢味噌であえて食べた。また骨はぎはそのまま醤油やポン酢などで食べるが、私は今でもうでもの等はその独特の臭気が苦手で正直あまり好きではない。ただ肉は文句なくおいしかった。恐らく今の様に規制がなかった時代であるので、あらゆる種類のクジラが国内に流通していたのであろう。今は流通するクジラの種がごく限られているので、食べられるクジラは限られている。以前数種類のクジラを食べ比べできる機会に恵まれたことがある。その時に知ったのだが、クジラの種によってその肉は色も味も全く異なるのである。肉の色はあるものは黒く、あるものは鮮紅色である。味もあの独特のクジラ臭がするもの、全く匂いがなくまるで馬肉を思わせる様なもの等々同じクジラでもこんなにバラエティに富んでいるのかと、目から鱗が落ちる思いであった。

クジラは昔から熊野地方では広く漁獲されており、太地町は今でも全国有数の捕鯨の町であるが、その伝統は古く今から 400 年以上前の江戸時代にはすでに網を使った捕鯨を行っていたとされる。当時はここ串本にもクジラを獲る漁師集団が幾つもあり、中でも古座（現串本町古座）にあった古座鯨方は大きく、秋から春まで串本沖で操業していた。この時代には小型クジラばかりでなく大型のクジラも捕獲していたようである。串本の大島では大手水産会社がクジラの解体を行っていた。また今では浜に打ち上がったクジラが海に返されるニュースを時たま目にするが、昔は違った。例えば昭和初期海中公園近くの海岸にゴンドウクジラが多数打ち上がった事がある。この時には、それを発見した女子学生が報奨金をもらったという。

クジラ 1 頭で七浦潤うという。陸の孤島である紀伊半島は今でこそ全国からものが豊かに届けられるが、交通事情の悪い時代には「バラエティ豊かな食卓」でなかったであろう事は容易に推測が着く。私の亡くなった祖母が子供の頃には冬になると浜から沖をゆくクジラの白い噴気が見えたと良く聞かされた。恐らく今とは桁違いに豊かであったクジラ資源は、昔は様々な形でこの地の食卓を賑わしていたに違いない。

串本の店頭に並ぶクジラも今は県外産が少なくない

Vol. 43 総目次

Vol. 43, No. 1

表紙　アカクラゲ … 1

南紀　浜辺の食物誌　その 13　ゾウリエビ　宇井 晋介 … 2

潮岬グラスワールドで発見された本州初記録の　アザミサンゴ　野村 恵一・参木 正之 … 3

珍しいテヅルモヅル採集される　宇井 晋介 … 3

コモンサンゴ類の同定の話（15）　ヒメヤスリコモンサンゴ（仮称）　野村 恵一・鈴木 豪 … 4

コモンサンゴ類の同定の話（16）　モリスコモンサンゴの補足　野村 恵一 … 5

2013 年　錆浦定置観測結果　野村 恵一 … 6

錆浦の海から　森 美枝 … 8

Vol. 43, No. 2

表紙　ツノクラゲ … 9

癌を患ったサンゴ　その 2　森 美枝 … 10

トンネル水槽クロマグロ事情　その 3　吉田 剛 … 11

コモンサンゴ類の同定の話（17）　アバタコモンサンゴ（1）　野村 恵一・鈴木 豪 … 12

海中展望塔に集まる魚（38）　2013 年 1 月～ 12 月　小寺 昌彦 … 14

錆浦の海から　森 美枝 … 16

Vol. 43, No. 3

表紙　エダアシクラゲ … 17

ナマコ水槽に出現したベニクラゲムシ　中村 公一 … 18

12 年半ぶりに再捕獲されたアカウミガメ　－繁殖個体の標識放流－　吉田 徹 … 19

南紀 浜辺の食物誌　その 14　マギ　宇井 晋介 … 20

コモンサンゴ類の同定の話（18）　アバタコモンサンゴとその近縁種（2）　野村 恵一・鈴木 豪 … 21

錆浦の海から　森 美枝 … 24

Vol. 43, No. 4

表紙　ミズクラゲ … 25

エナガトゲトサカの展示　森 美枝 … 26

久しぶりの入館 ハナツノハギ　吉田 剛 … 27

串本初記録　ボロサクラダイ　吉田 剛 … 27

南紀 浜辺の食物誌　その 15　ナガレコ　宇井 晋介 … 28

コモンサンゴ類の同定の話（19）　記載で使用する用語定義の再整理と　アバタコモンサンゴとその近縁種（3）　野村 恵一・鈴木 豪 … 29

錆浦の海から　森 美枝 … 32

Vol. 43, No. 5

表紙　カツオノエボシ … 33

5 ヶ所の港におけるタコクラゲの近年の　出現傾向と 2014 年の出現状況　中村 公一 … 34

アザラシ串本に現る　宇井 晋介 … 35

串本海中公園センター施設内で採集された　ヘリトリオカガニ　野村 恵一 … 35

コモンサンゴ類の同定の話（20）　アバタコモンサンゴとその近縁種（4）、　ミレポラコモンサンゴとその近縁種（1）　野村 恵一・鈴木 豪 … 36

夏季実習生思考 … 39

錆浦の海から　森 美枝 … 40

Vol. 43, No. 6

表紙　タコクラゲ … 41

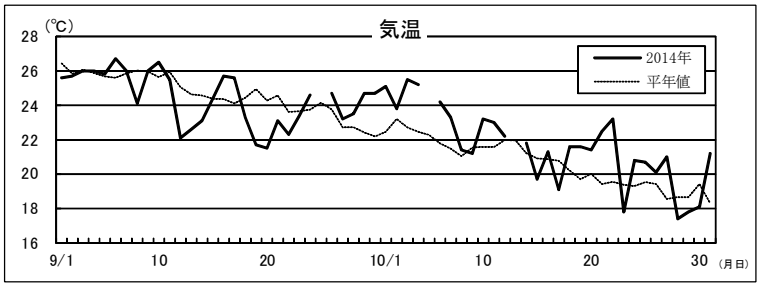
ウミガメ人工産卵場での産卵・孵化　－ 2014 年の結果－　吉田 徹 … 42

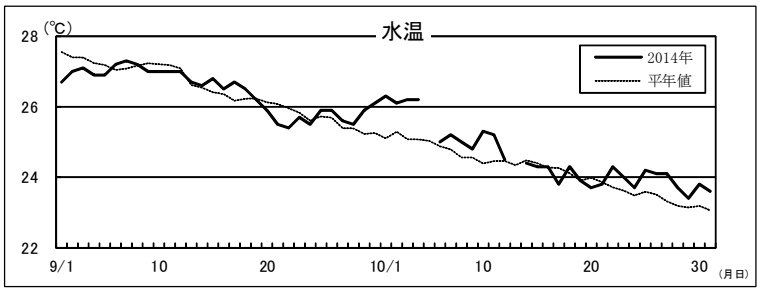
コモンサンゴ類の同定の話（21）　ミレポラコモンサンゴとその近縁種（2）　野村 恵一・鈴木 豪 … 44

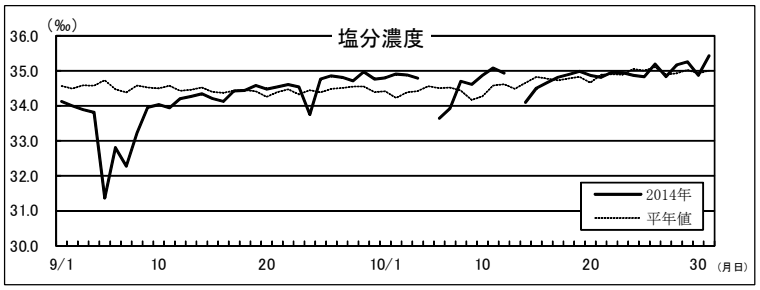
南紀　浜辺の食物誌　その 16　クジラ　宇井 晋介 … 46

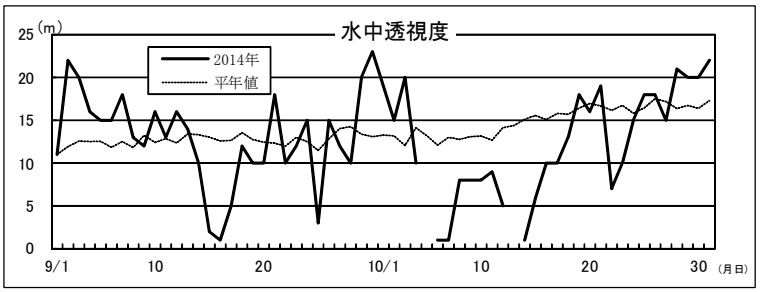
Vol. 43　総目次 … 47

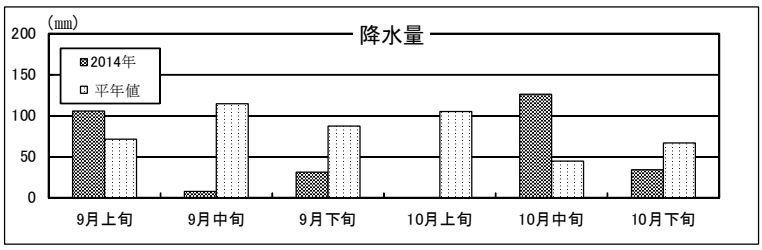
錆浦の海から　森 美枝 … 48











錆浦定置観測結果(月平均値と平年値比)

	9月		10月	
気　温	24.4℃	-0.2℃	21.7℃	+09℃
水　温	26.4℃	-0.1℃	24.6℃	+0.3℃
塩分濃度	34.1‰	-0.4‰	34.8‰	-0.1‰
水中透視度	13.0m	+0.3m	11.9m	-3.0m
降 水 量	144.5mm	-129.0mm	160.6mm	-56.2mm

錆浦の海から

森　美枝

15 年前調査で高知県の沖の島を訪れた時のことである。船を出してくれた船長さんが、その昔宝石サンゴを採る潜水夫だったという話をしてくれた。水深 80 m位まで潜りサンゴを採るのだが、ある深さまで来ると目の前にサンゴがあるのに、一歩前に踏み出せない壁があるという。この感覚、深い所が苦手な私には何となく理解できた。深海という一歩間違えば死につながる世界で、体が無意識にその一歩を拒否しているのだろう。そこまでしても、宝石サンゴは昔から手に入れる価値のあるものだったのだろう。現在中国でサンゴブームが過熱し、宝石サンゴの価格が高騰している。需要の高まりを受けて和歌山県は 10 月に宝石サンゴ漁を解禁した。元々この漁に規制はなかったが資源管理のため一旦禁止にし、漁船 50 隻、期間 3 ヶ月と限定して採捕を認めた。宝石サンゴ漁とは網を海底に沈めて船で引っ張り、生えているサンゴを引っかけるというものである。漁を行う漁師さんに聞くと、毎日漁に出ているけどかかってくるのはがらくたばかり、だそうだ。それでも、一攫千金を夢見る漁師さんの熱も高まるばかりである。

マリンパビリオン Vol.43, No.6 通巻438号
発行日　平成 26 年 11 月 30 日

編集兼発行人
〒 649-3514 和歌山県東牟婁郡串本町有田 1157
(株) 串本海中公園センター
電話 & FAX 0735-62-4875
ホームページ　http://www.kushimoto.co.jp/
(本誌は上記からも無料配信中)