

# 巨大石灰岩層の島・宮古島と八重干瀬台礁

安谷屋 昭（平良市総合博物館協議会委員）

## 1. 巨大石灰岩層の宮古島

宮古の島々はサンゴ礁が隆起してできた島々である。大海原にできた8つの島々はまるで蓮の葉を浮かべたような緑の美しい平坦な島をなしている。

その中でも周囲約100Km余りの宮古島は最も大きな島で、数本の丘脈に残る森林と整備された農地等があり、美しい隆起サンゴ礁の楽園である。

面積158,62Km<sup>2</sup>の小さな宮古島が、島の自然と共存しながら、人の暮らしや経済を支えてきた。自然の力や人の生きる力の偉大さを感じる。人や生物を支えてきた最も根源的なものはどこにあるのか。

それは豊かな自然からその恩恵を受けてきたことにあると考える。そして、鉱物（石灰岩、島尻マージ等）資源、森林資源、水（地下水・海水）資源の相互自然関係の中で人や生物が支えられてきたのである。



これらの資源が一つの自然のサイクルとなって、それぞれの働きが機能し、資源保護の役割を果たしてきた。宮古島の自然の大もとは何か、言うまでもなく鉱物資源、いわゆる巨大石灰岩の島から出来ていることである。

もし宮古島が火山島であったら、雨水は即 海に流れ込み表土は乾燥しやすく土壌、地下水、植物など自然環境は、現在とは全く違ったものになるだろう。

宮古島をはじめ、宮古の島々が石灰岩で形成されている故に他にない特異性がある。その特異性、特長を知るとは宮古の全ての根幹を知ることになると考える。

### 〈 石灰岩地帯 特有の地形 〉

隆起サンゴ礁からなる、石灰岩特有の地形は、雑木林や海岸・ゴルフ場に入ると容易に見られる。代表的な場所は、池間島、狩俣南西海岸（七光湾～カンナラ浜）下地町海岸から上野村シギラビーチ海岸・城辺町友利インギヤー海岸、伊良部町白鳥岬、下地島一周海岸等があり隆起サンゴ礁地形として秀れている。（写真1）（写真2）（写真3）

宮古島の石灰岩層は厚い場所（野原岳など）で約60m堆積している。今から、約40万～30万年前海底で堆積したサンゴ、貝類等の死骸が寄り集まって出来た地層である。

宮古島は日本最大の隆起石灰岩の島である。山地や畑から昔の海の生物（化石）が普通に出土し、海底であった証がよくわかる。

石灰岩地層や岩塊は宮古の島々の周辺海底にも広く分布している。琉球列島の石灰岩層を形成した昔の海、“琉球サンゴ海”は現在の宮古諸島を中心とした位置に最も広く発達していたものと推定されている。

石灰分と共に堆積した礫・サンゴ・貝類による石灰岩は海水や雨水、化学的作用によって容易に浸食され、様々な地形を作り出している。地上には、ゴツゴツとしたカンフェルス、ウリガーのようにすりばち状に落ち込んだドリーネ地形、横穴・縦穴の洞窟が数多く見ることが出来る。

宮古島は、未確認を含めて、大小200余りの洞窟が形成され、日本国内唯一の洞窟密集地帯になっている。

洞窟には、深さ、形態など様々なものがある。洞口が海底にあって地上へと連結している巨大海底洞窟（通り池）、深さ30～60mに達する伊良部町の縦穴洞窟群（カナマラアブ・タウワインミイアブなど）、洞窟内が上段、下段に分枝した横穴洞窟（ピンザアブ・天川洞、トウニガーアブなど）国内でも珍しい屈曲鍾乳石のある横穴洞窟（仲原アブチャー）などあり、海水準変動や隆起などの地殻変動（うるま変動）を物語る証拠が自然のドラマを見るように分かる。

洞窟内の堆積層（化石床）は、地質時代から現代に至る土砂、礫、生物の亡骸が堆積し地層の年齢をみるようでドラマがある。

ピンザアブ（上野村）は、ピンザアブ人骨をはじめ ハタネズミ、イノシシ、ミヤコノロシカ、ヤマネコ、ヤンバルクイナ、ハブ等 哺乳類、両生類、爬虫類、鳥類の41種類の化石が産出する。ピンザアブ動物遺骸群で構成されて、学術的価値が高いと言われている。

また、伊良部町の縦穴洞窟群の中でも牧山地区にあるカナマラアブは深さ54.5mあり、堆積層からカナマラ人骨、シカ、ミヤココキクガシラコウモリ等の化石や、淡水地にはチカヌマエビが棲息している。他のタウワインミイアブ（深さ64m）から淡水池にサワガニ、チカヌマエビ、幻の白い魚（？）が確認されている。（伊良部町縦穴洞窟調査、愛媛大学探検部、沖縄県ケイビング協会等による）。

ダイビング愛好者によると、海中洞窟は、数十個はあるという。洞窟内には、昼間も夜になっても、夜行性のホセキキントキやミナミハタンボの魚は洞窟から出ない。

また、生物の進化を思わせるシマクダリボウズモドキの魚が棲息しているという。

### 〈 日本一化石の豊富な石灰岩 〉

周囲約100Km、厚さ80mにおよぶ、巨大石灰岩層の島・宮古島は化石の豊富などころである。島のいたるところに鉱山（採石場）等があり石灰岩層が観察できる。筆者は、1998市博物館紀要に“宮古島の琉球石灰岩層 貝類・サンゴ類化石”について報告し、少なくとも二枚貝、16科40種、巻貝、16科27種、ウニ類、3科3種の化石、サンゴ類は8科17種の化石、有孔虫類の化石が豊富にあることを確認した。

調査した平良市の三ヶ所（フジ嶺、ウーギス原、阿且岳嶺）と城辺町の二ヶ所（保良鉱山、西皆粉地）から、キクメイシ、クサビライシのサンゴ類、イタヤガイ、ウミギクガイ、カズウネイタヤガイ、ギンタカハマガイ、シャコガイ、ザルガイ、マクラガイ、サザエ、タカラガイの貝類、ウニ（ハスノハカシパン、ナガウニ）類、有孔虫（マーギノポーラ）類が産出している。（写真4）（写真5）（写真6）

南静岡海岸にそびえ立つ石灰岩層は、有孔虫化石を豊富に堆積したところで、有孔虫が棲息していたサンゴ礁海が近くにあつて水路状の海底に流されて堆積したものと考えられる。（写真7）

これら宮古島の石灰岩層から産出する化石年代は、本土の関東平野にある立川ローム層や成田層から産出するバカガイ、ナミガイ、イタヤガイ、サラガイ、キリガイダマシなどの貝類化石が2～3万年前のものが多いのに対し、宮古島の石灰岩層は、10万年前～40万年前の貝、サンゴ類が多く産出する。

宮古島では、他府県よりも古い時代の化石が畑地や石灰岩露頭から探しやすいのである。普段、なにげなく見ている石ころが何十万年という昔に生きていた軟体動物や腔腸動物であり、見方考え方によっては大変貴重な化石になるのである。

### 〈 石灰岩が堆積した海的环境 〉

このような多くの化石を含んだ石灰岩は、その昔、どんな海環境だったのか。

宮古島の基盤地層は、青灰色～暗灰色のシルト質泥岩を主にした地層で、地質学的には、「島尻層」と呼ばれている。（写真8）

この島尻層はサンゴ礁海が出来ない頃に中国大陸から伸びた半島や大きな陸地（火成岩性）がいまの宮古の北～北西側にあつて、そこからの土砂や礫が流されて近くの浅海から深海へと運ばれて堆積したものと考えられている。

その後、土砂が堆積していた深海は次第に浅くなり、大きな陸地は地殻変動などの働きで次第に沈降し、太陽光線がとどく浅公海（200m以下）が広がり、黒潮に乗って運ばれてきたサンゴの卵が生育する環境が出来てサンゴ礁海が誕生したことが石灰岩堆積の始まりである。それは、新世代・第4紀・更新世後期（数十万年前～数万年前である。）

そこで、現在、宮古の島々を取りまくサンゴ礁海の海中観察や浚渫土砂等から見ると、

池間島の東部からミスバイヒダリーフ海域、八重干瀬海域、平良港沖の海域、下地町与那覇湾沖から嘉手刈入江沖のナガビシリーフ海域等には海砂を主とした貝類、サンゴ礫の堆積物やサンゴ角礫を主とした、オオジャコ、ウミキクガイ、イタヤガイ、サザエ、ウニ、クサビライシ、キクメイシ等の死骸の堆積物が厚く堆積している。

おそらく現在の浅公海（200～300m）の海底にも約数千年前から現在に至るまでの、砂、サンゴ、貝類等の石灰岩堆積物が堆積していると考えられる。

現在の海底の様子から類推して宮古の島々を構成している石灰岩層は、約数十万年前頃から、造礁サンゴ海域が誕生し、そこを供給源として石灰岩の堆積が始まったのであろう。平面的であるが、石灰岩に包含する化石の種類から次のような海底があったと考えられる。

有孔虫が多量に流れ込んで堆積した海底地形や水路のある海。大きなキクメイシ、岩塊が堆積し角礫石灰岩を形成する大サンゴ礁地帯の礁斜面の海、オオジャコやイタヤガイ、ウミギクガイ、キクザルガイ、イタボガキなどの貝類が棲息していた砂やサンゴ礁の発達している海。タカラガイ、イモガイ、サザエ、スイショウガイ、ヤツシロガイ等、巻貝を多く棲息して岩礁、サンゴ礁が発達していた海。石灰藻ボール、ナガウニ、石粉等が多く堆積する海等、大ざっぱに概要を列記してみたが直接その場所のサンゴ礁海に堆積して出来たと考えられる石灰岩層や海水に流され、破碎し、二次的に碎石したものが堆積したと考えられる石灰岩層があり、堆積した場所の地形、海流の強弱、海の深度サンゴ礁生物の種類、棲息状況が、様々であったことが想像できる。

#### （まとめ）

いずれにせよ、豊富な化石を包含した石灰岩の宮古島は、軟体動物、腔腸動物、有孔虫等が現在の宮古島一帯を中心として海域が大きな造礁サンゴ海となっていた証となる。

宮古島は、約40万～50万年前誕生したと言われる、“琉球サンゴ海”のサンゴ等の生物が構築した巨大石灰岩層の島である。琉球サンゴ海の名残ともいえる東平安名岬、野原岳、来間島展望台、伊良部町の牧山、通り池、等に立って展望した景観は雄大であり、宮古の島々ならではの自然景観は隆起サンゴ礁や石灰岩の観光地（体験学習、エコツアー）として価値を有するものと思う。

## 2. 八重干瀬サンゴ礁について

### 〈自然から学ぶ〉

サンゴ礁の海は、造礁サンゴ類をはじめ、熱帯魚、シャコ貝、タカラガイ、タコ、海藻類などの多種多様な生物が生活し、「海のオアシス」とか「海の熱帯林」とも言われる。

サンゴ礁に囲まれた宮古の島々は、岩礁（リーフ）にうち寄せる外洋からの荒波が白波として帯状に連なり、内海と外海をはっきりと分けている。透き通った海に照射す太陽の光は「海の虹」を見ているようで美しい。（写真9）

島民は、昔から海や山の恵みを通して自然と深く関わり、農業や漁業の文化を創造してきた。暮しに必要な物を必要な分だけ採り、自然との調和の中で共生共存を営んできた。

島民は、自然の豊かさや厳しさの中から、自然の偉大さ、脅威、神秘さを抱き、感謝の心や畏敬の念をもって、自然と係わってきた。

このような自然との係わりを通して、生物の生き方や生態を見ながら自然に逆からわないで暮らしをするなかで、生活の知恵を学び、自然保護の思想も培ってきた。

昔の生活の知恵、自然の保護思想は、今日の都市型経済社会では、得難い貴重なものがありこれからも大事にしていく必要がある。経済効果を優先した利益主義の開発工事等は、自然に逆らうことが大きく、環境への悪影響をもたらし人間の生活にふりかかってくる。

今、地球環境は、大気中の二酸化炭素CO<sub>2</sub>増加が地球温暖化に拍車をかけ、低島、低地へ海進（海面上昇）を引き起こしたり、サンゴの白化現象の原因にもなったりしている。また、森林同様に海藻類や褐虫藻（サンゴと共生する）は、多くの二酸化炭素CO<sub>2</sub>を体内に取り入れ、酸素を大気中に供給している。

まさに、海草藻場や巨大サンゴ礁は、海の草原であり「海の熱帯林」として地球温暖化防止のため重要な働きをしているのである。

### 〈自然との共生時代へ〉

地球環境が悪化しつつある現在、21世紀に求められていることは、自然との共生社会をふりかえり、人類の共有財産を少しでも残していくことにあると言われている。

21世紀の人類（子々孫々）がどう生きていくか現在、過去をふりかえり未来を見据えた価値観を生み出すことが大事だと思う。

最近、NHK放送の“地球白書”の番組で“環境革命への決断”を迫る4時間に亘る科学者の対談があった。

概ね、次のようなことであった「これまでの200年間は、人間本位の大量の生産と消費による産業や開発が社会経済を支え、発展させ、人間の繁栄をもたらして来た」反面、「地球の温暖化、砂漠化と乱開発等による地球環境の悪化を辿って来た」と指摘し「21

世紀は、さらに地球温暖化が進むことが予測される」という見解に立って「気候変動による、低島、低地域の水没、水不足問題、食糧不足問題、等がおこり、人類生存の根幹を揺るがすような、危機に直面する国や地域が発生する」という提言や、さらに、「21世紀は、有限となった地球環境を維持していくため、産業や開発の形態を変えた、環境に優しい産業、開発の工夫、いわゆる環境革命を目指した技術や施策が求められる」とし、「21世紀の人口増加と共に、大量の生産、消費、廃棄が継続するなら、地球（同じ惑星）が5つ必要になる」という現実に想像も及ばない対談であった。序々に変化していく地球環境の100年後、200年後を予測したものであった。

宮古島は、森林面積がたったの16パーセント、石灰岩層から成る、低島で低地域のある小さな島である。

近年、農業、化学肥料等による地下水等の環境悪化が心配され、その対策がスタートしたばかりである。しかし、宮古島は「自然の浄化能力や回復力が低下している」という声もあり、自然保護や環境問題に対する住民の意識を高めることにあると思う。「環境破壊は、気づいた時は手遅れである」と言われているように、先達の学んだ「本物の行動は、7代後のことを考えて行動することにある」という、アメリカ先住民の哲学を大事にして行きたいものである。

#### 〈 八重干瀬のより良い観光化を目指して 〉

17年目をむかえた八重干瀬上陸が今年も行われた。これまでと大きく変わった上陸のあり方がマスコミ報道を通して郡民に知らされた。 (写真10) (写真11)

観光活用が始まった頃から、市民、個人からの反対、賛成の声があがった。主催者側も行政側も大変気を使い、それなりの努力がなされて実施が進められてきた。

今回の、試験的な「海中観察指導員」導入の切っ掛けは、いくつかあるのだろうが、記憶に新しいのは、平良市と伊良部町が積極的に援助した4年前のイギリス探検船「プロヴィデンス号来航200記念祭」行事の“八重干瀬フォーラム”シンポジウムであった、川上 哲也氏をコーディネーターとして、パネラーに伊良波 進氏、福田 志津江さん、仲間 章朗氏、長浜 幸男氏、森田 恒勝氏による過去、現在、未来について積極的な意見がだされ、漁業者、観光業、自然保護の立場を意識した提案と論議がなされた。

当時の新聞報道には「オリンピック方式で4年に一度の上陸をする」「周遊観光地にする」「世界遺産に登録する」等が掲載された。

今後は、八重干瀬サンゴ礁の実態把握（調査）をすること等、自然保護の視点に立った観光化をめざすことで貴重な海洋資源（財産）を守り、持続可能な方法を考えたルール作りを市民全体で取り組むことが確認された。

翌年（1998）周知の通り、平良市の環境に優しい行政方針に基づき、3年間に亘る

「八重干瀬自然環境保全予備調査」が、東海大学海洋学部を中心に市栽培漁業センター職員の積極的参加により実施され、報告もされてきた。

その結果、平良市の企画室や関係課と宮古観光協会、観光ツアー主催者側が積極的に協議し、市栽培漁業センターの梶原健二氏（水産学博士）による勢力的な努力により、海中観察指導員育成講座が開設された。自然保護か観光活用かの論議の中、今回の立て役となった梶原健二氏の努力とボランティアとして活躍された多くの受講者の意欲は高く評価されるべきものがある。

今回の八重干瀬上陸ツアーで「観光客から「見るだけでなく説明があつて良かった」「分かりやすい説明で、自然を大切にしている心がよく伝わった」また、観察指導員の側から「観光客の皆さんは自然保護への関心が高いと感じた」等、観察指導員と観光客が主旨を理解し一体感をもてたことは、観光客に新たな自然観を培かう事が出来大きな成果であったと思う。

今後、今回の講座開設の運営面や講座内容、参加した指導員等の反省、要望や観光客のアンケート結果を基に、広く市民の声を聞く等して、関係する市町村、団体等の責任においてよりよい改善策を論議し合い、八重干瀬観光の本格的なスタートに連動した、陸路の自然、歴史、文化等のガイド養成へと発展させていくことが望まれる。市の関係部課や宮古観光協会等と提携していける民間のボランティア団体（仮称、宮古観光ボランティアの会）等により、宮古の観光振興になる事業内容等の改善・工夫がなされていくようになると、宮古の自然、歴史、文化等を生かした一つの自然共生型の宮古らしさのある観光内容がさらに充実していくものと思う。

### 〈 グレート・バリアリーフ（広大な堡礁）の自然保護と観光活用の実態 〉

著書「沖縄の自然を知る」（琉球大学名誉教授、池原貞雄編著）の中に、グレート・バリアリーフのサンゴ礁保全計画が記述紹介されている。広大なオーストラリアのサンゴ礁海域が七つの区域に分けられ、国や州による保全計画が具体的に示されている。

一般利用区域（全体面積の73%）、生息保護区域、河口保護区域、保護公園区域、緩衝区域、国立公園区域、保全区域（立入禁止）の七区域の指定である。そして、各区域に対しては、例えば、生物の採集、ダイビング、シュノーケル、釣り、カキ漁、トロール漁などの13の活動内容や使用可能な道具の規定などが区域ごとに細かく制限されている。

私は三年前（1998）に、世界最大のサンゴ礁海として、世界遺産に登録されているオーストラリアの“グレート・バリアリーフ”を友人4人で視察旅行をした。私たちはフランクフルト諸島のノーマンビー島（周囲3km余りの無人島）に観光客と共にダイビング専用船でわたった。この島は、サンゴ、魚貝類、野鳥などの保護のため、一日の上陸人数が50人に制限され、一つのダイビング業者（2年契約）のみに、体験ダイビングや海中

観察、等を目的に条件付きの許可がなされている。

島の周囲のほとんどが白い砂浜になって、その一角に簡単なロープで張られた立入禁止区域が表示され、野鳥保護区域になっていた。島の内部は砂丘状の低島で一部石灰岩が分布し、タコノキ（アダン）など、沖縄と同じような植物群落を形成していた。

人工の漂流物が少ない美しい砂浜を一周して、渡しボートで海中生物の観察案内をしてもらい、白色のハマサンゴ群や大きさ50cm～1mのオオジャコ、ヒメジャコ貝などを見ることが出来た。ダイビングする人、水泳する人、島内を散策する人、様々であった。

昼食は、バーベキューが準備され、ツアー責任者やインストラクター等の振る舞いが大変よかった。流木と思われる物に腰をおろし、ご馳走を頬張った。

(写真12) (写真13)

テントや資料の保管場所も定められ、そこ以外に放置してはならないし、昼食の残飯は無論、紙くず、タバコの吸い殻等、人の手で作られた物は一切、島に残してはならないという厳しい制限のもと観光許可がなされているということであった。(写真14)

グレート・バリアリーフは、巾300km、南北約2000kmに及ぶ世界最大のサンゴ礁帯で、約600もある島々の周囲の海域には、約400種類(75属)のサンゴが生息し魚貝類が豊富にあるという。

これだけの広大な海の保全・保護活用を図るため、国、州、市を挙げて取り扱い枠がつくられ、自然保護観察員、インストラクター等の養成とその活用がなされ、住民のサンゴなど生物の生態系を大切にすることを感じた。

特に、無人島に渡ったときの責任者やガイド(インストラクター)たちの話や行動には感銘するのが多く、広大な自然を有しながらも可能な限り自然保護・保全活用に努めるなど先進的な国の一つだと思った。

宮古において、観光の振興を図るためには、子供の段階からの自然保護教育、環境教育を見直し、地域のために役に立つ「生きた学力」を培っていく教育風土作りを考えていくことが大切であることを感じた。



### 3. 宮古の島々の誕生

宮古の島々は、今から約500万～170万年前には、当時の大陸に近い浅い海底（浅海～公海）にあり、その海底に大陸からの泥・砂・礫・生物死骸等が長い年月を経て堆積し、現在の宮古島の基盤層である島尻層群（主としてシルト泥岩）を形成したことに始まる。

島尻層は地質年代でいうと、新生代新第三紀鮮新世に相当し、この島尻層群が堆積したといわれ、この時代の海を「島尻海」とよんでいる。

その後、鮮新世末期（200万年前）から第四紀更新世初期（100万年）になると島尻海は隆起運動により干上がり、今の列島沿いの隆起した陸地に山脈が連なり、中国・台湾と陸続きの半島を形成したと言われている。

そして、第四紀更新世中後期（100万～50万年前？）大陸続きの陸地は陥没、沈降によって海水面が上昇し、そして現在の宮古島の北方向に大きな島（半島の残塊？）が出来、海にはサンゴ礁海を形成、現在の島々を構成している石灰岩を堆積した。

この時を「琉球サンゴ海」と呼んでいる。中でも宮古諸島の全てが石灰岩から成る島々であることから、宮古諸島は完全に「琉球サンゴ海」内にあったことが分かる。

その後、第四紀更新世後期～末期（40万～8万年前？）石灰岩が堆積した「琉球サンゴ海」は、更新世末期・地殻変動（うるま変動）により隆起し、中国・台湾との陸橋を形成し、細長い列島となる。（木村 1996 サンゴ礁が隆起しての陸橋）

この隆起運動の際に、宮古の島々は断層運動が起き、いくつかのブロックに分かれ、断層崖が発達し、傾いた北東落ち南西にゆるやかなケスタ地形（傾動地塊）を形成した。

宮古島、伊良部島等などの石灰岩洞窟内から、ゾウ、ノロシカ、ハタネズミ等の北方系の動物化石が産出している。この事から、最終氷河期のウルム氷期（更新世末期、約2万年前～）には、大陸と連結した陸橋があったと考えられている。

（1986、大城“サンゴ礁が隆起しての陸橋”）

次に、ウルム氷期の最盛期には、大規模な海面降下がおこり、現在の多良間島を含めた宮古の島々は、深さ200mまでが一つの大きな陸地（古宮古島）を形成したといわれ、八重干瀬台礁（卓礁の形態）も、その時は、陸地であった可能性があるという。

（1980、木崎“琉球列島の古地理”）

特に根拠はないが氷期最盛の後、後氷期（数千年前～？）の気候変動がおこり、気温が上昇し氷河がとけ、海水面が上昇し、これまでの陸地の低地が海面下に没し、古宮古島の大半が海底になって、現在の宮古の島々の原形ができたのではないのかと、疑問を特に持っている。

## 〈 八重干瀬サンゴ礁の海底台地（台礁）について（誕生） 〉

八重干瀬は毎年春、旧暦の3月前後の大潮時に、海底が海面から浮上し、太陽光線を受ける、特異な台礁（プラットフォームリーフ）である。八重干瀬は、宮古、池間島北方にある、四方10km以上広がるサンゴ礁で、日本最大の台礁といわれ、イフやフウガウサなどには砂洲（盛砂地）も発達している。

“琉球サンゴ海”時代に堆積した石灰岩が、干潮時に干上がる台礁や海底に岩礁として見られる。ウルム氷河期最盛期に、実際に多良間島を含めた広い古宮古島が存在したとするなら、八重干瀬、ナカビシ、パナリ環礁等 島々のサンゴ礁海域は、古宮古島の形成された後、海底の沈降や氷河性海面上昇によって出来た新しい“現サンゴ礁海”の海であり、年数は数千年あるいは3千年前に出来た海の可能性がある。

八重干瀬は、多くの岩礁やサンゴ群体が水深3m～20mの海底にある。ドウビシ南西のクンカニガマの海底にあるという、世界最大級の四方30m前後におよぶマッシュルーム型サンゴの巨大コモシコロサンゴ群体は、八重干瀬が誕生した頃から成長してきたものと考えられる。そうだとするなら、年数が千年～3千年に達する巨大サンゴ群体ではないかと思われる。八重干瀬は、すぐれた魚貝類等が息づいた「海のオアシス」「海の熱帯林」となるのである。

また、八重干瀬で干上がるサンゴ礁のうち、キジャカやフウガウサなどには、テーブル型サンゴや塊状サンゴ等と違う、一際大きな石灰岩転石が散在している。今では、以前25年前～30年前に確認した、ドウやフウガウサにある高さ1、5m～2、0mのノッチ状岩塊等の中には完全に消滅したり浸食され小さくなっているのがある。

（写真15） （写真16）

地元、池間島の人の話では、これらの岩塊は、台風や津波によって打ち上げられたものでわれないかと話しているが、古宮古島が存在していたと仮定すると、その陸地の名残（残塊）である可能性もあり、地形地質学上貴重なものになる。 （写真17）

## 〈 まとめ 〉

八重干瀬について、地形、地質学的論文が少なく、また、きちっと定義づけしないまま、疑問点を多く残し、論議を要するものばかりであるが、上記のようにやや想像的な記述を試みた。まとめに際しては、沖縄県立教育センター副所長の大城逸郎先生、沖縄県立博物館の神谷厚昭先生には、ご多忙なところ、内容、文章表現など原稿の査読をしてもらい貴重なアドバイスをいただきました。

今後は、八重干瀬のドウ、キジャカ、フウガウサ等の岩礁（干礁）上にある転石岩塊や海底地形、海底ボーリング島の調査が進み、論議し合うことにより、八重干瀬の成り立ちが、さらに明らかになっていくものと思う。

いずれにせよ、池間島の北方にある大小百余りのリーフの広大な台礁が毎年春（旧暦、3月、4月）の大潮時に、一瞬にして浮上し陸地のように太陽光線をあびる由縁に「幻の大陸」呼ばれ、自然の造形美を醸し出す造礁サンゴの生きざまが大自然の中のドラマを見ているようで、自然のもつ巨大なエネルギーと神秘さが感じられ、まさに、ロマンと感動に満ちた場所である。

#### 〈 参考文献 〉

安谷屋 昭：1998 平良市総合博物館紀要「宮古島の琉球石灰岩層貝類・サンゴ礁化石」

池原 貞雄、加藤 祐三 編：1997「沖縄の自然を知る」 築地書館

沖縄地学会編：1975 「沖縄の自然」 平凡社

木崎 甲子郎 編：1976 「琉球列島の地質学研究」第一巻、矢崎 清貫「宮古郡島の石灰岩の層と堆積機構」

木崎 甲子郎 編：1977 「琉球列島の地質学研究」第二巻、矢崎 清貫「宮古島の各石灰岩の関係およびその形成時期について」

中森 亮 論文：1982「琉球列島・宮古郡島の地質」 東北大地質古生物研邦報

大城 逸朗 著：1987「失われた生物」 新星図書出版

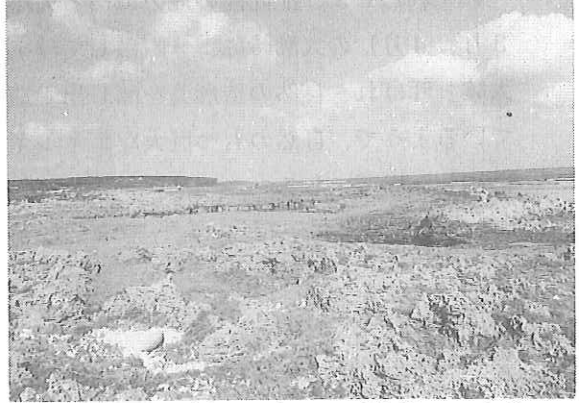
大城 逸朗 論文：2001「琉球列島産第四紀陸生脊椎動物遺骸の地質学的研究」

野原 秀朝教授退官記念論文集

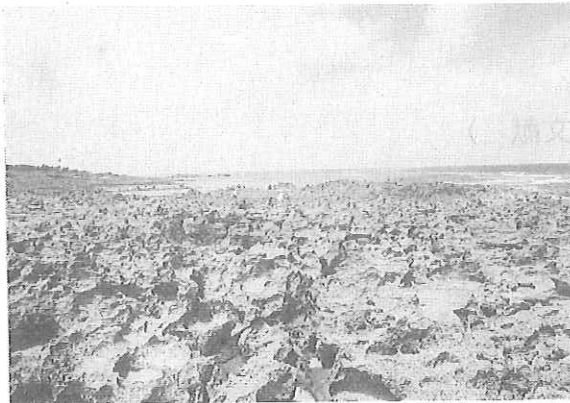
上野 信平：1998 東海大学海洋学部「平良市八重干瀬自然環境保全予備調査」報告書



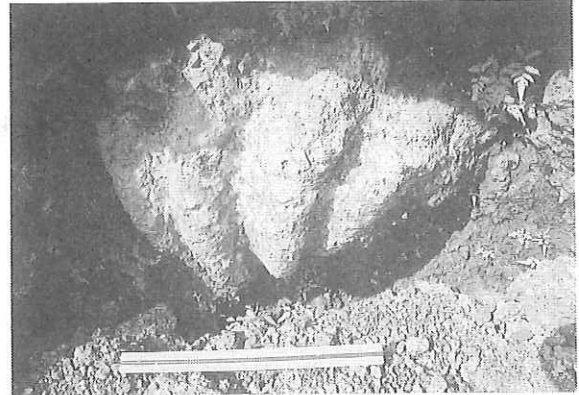
(写真1) 平良市 池間島 トゥーヤーヒダ  
石灰岩の転石にポットホール(浸食)  
又は植物化石林穴のような円柱状  
地形がある。(1998, 8)



(写真2) 上野村 シギラビーチ海岸スツキガー  
(サメ肌状のカレンフェルト地形)  
隆起サンゴ礁の代表的地形  
(1998, 8)



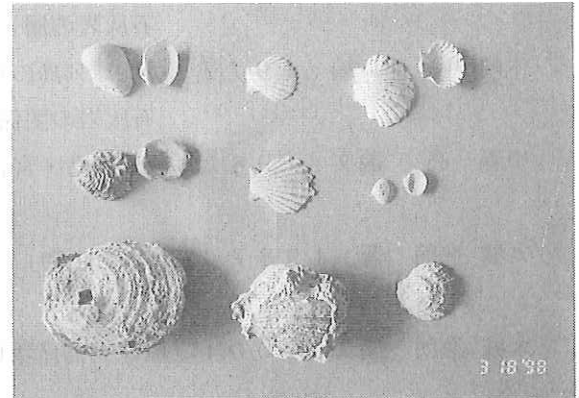
(写真3) 伊良部島 白鳥岬  
(サメ肌状のカレンフェルト)  
隆起サンゴ礁の代表的地形  
(1998, 8)



(写真4) 城辺町 長北(越地嶺)  
宮古島石灰岩・中位層  
オオジャコの化石  
(1998, 3)



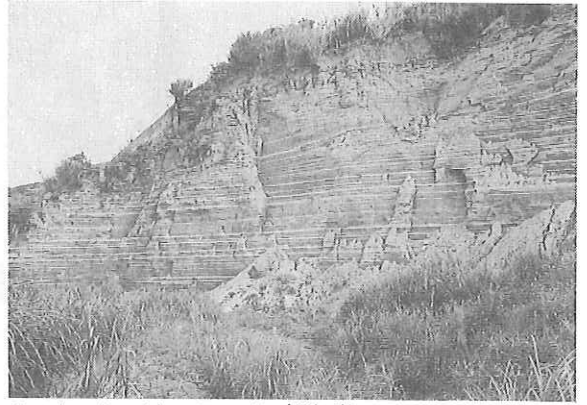
(写真5) 平良市大浦地区 洲本原(スプ嶺)  
宮古島石灰岩 上位層(平良石灰岩)  
石灰藻球、イタヤガイ等を含む、  
排水路整備工事現場(2001, 3)



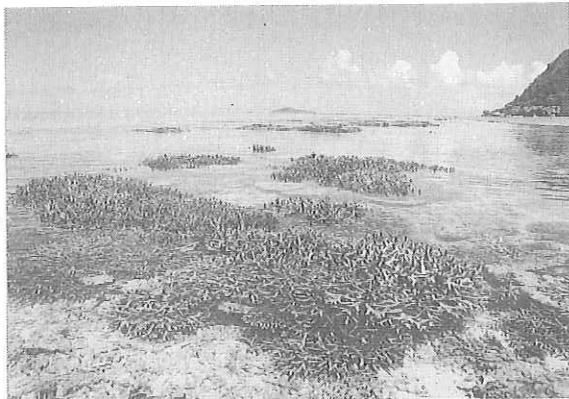
(写真6) 宮古島石灰岩層から産出する貝類化石  
イタヤガイ ウミギクガイ フネガイ  
チドリマスガイ キクザルガイ  
(1998, 3)



(写真7) 平良市 南静園海岸  
有孔虫 石灰岩の地層  
(2001, 3)



(写真8) 城辺町 比嘉海岸  
第三紀 島尻層群 城辺層  
シルト質泥岩に凝灰岩層を挟む



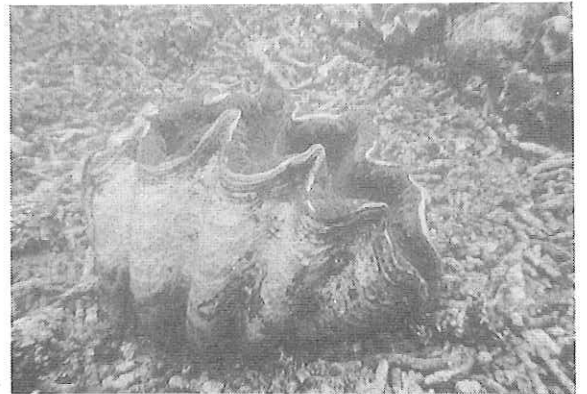
(写真9) 平良市池間島 ミスバイイナウ  
礁池に発達しているサンゴ群体  
「海のオアシス」のようだ  
(2000, 6)



(写真10) 平良市 八重干瀬上陸風景  
ドゥ カナマラ キジャカ等に  
上陸する  
(2000, 4)



(写真11) 平良市 八重干瀬 (ヤビジ)  
ドゥの散策風景  
(2000, 4)



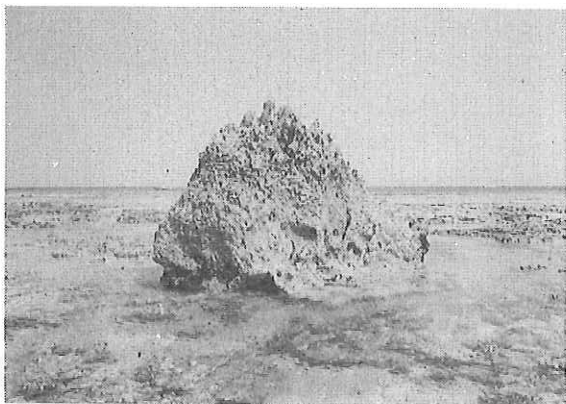
(写真12) オーストラリアのグレート・バリア  
リーフのノーマン・ビー島(無人島)  
海中観察でオオジャコ等が多かった  
(1998, 1)



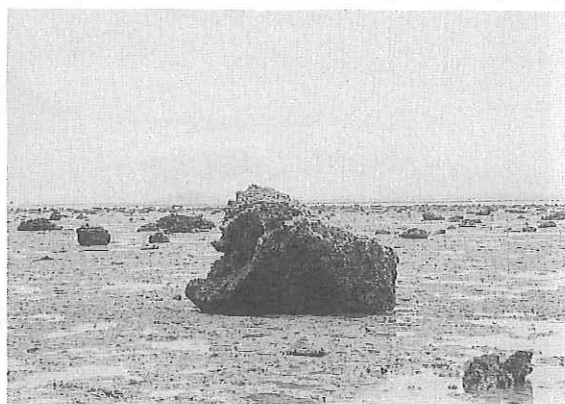
(写真13) オーストラリアのグレート・バリア  
リーフのノーマンビー島  
砂浜でバーベキューをする  
(1998, 1)



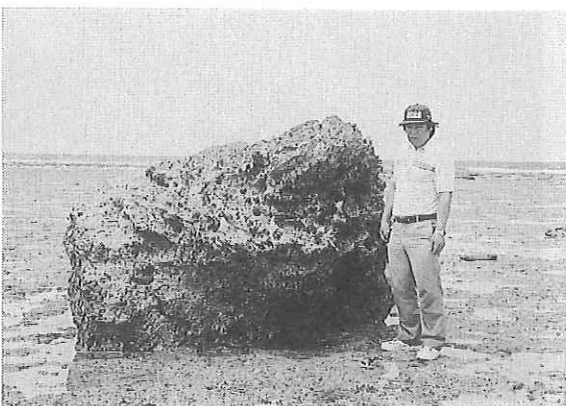
(写真14) オーストラリアのグレート・バリア  
リーフのノーマンビー島  
砂浜で海水浴やダイビングを楽しむ  
グループ (1998, 1)



(写真15) 平良市 八重干瀬 (ヤビジ)  
ドゥノハナリの巨大転石 (岩塊)  
(1974, 4)



(写真16) 平良市 八重干瀬 (ヤビジ)  
キジャカの岩礁に散在する転石群  
(2001, 5)



(写真17) 平良市 八重干瀬 (ヤビジ)  
フウガウサには、一際大きな転石が  
ある。高さ1.68m 重さ4t  
(2001, 5)

