

屋我地島の地形と地質

神 谷 厚 昭

(沖縄県立博物館)

Geography and Geology of Yagaji Island

Kosho KAMIYA

(Okinawa Prefectural Museum)

はじめに

屋我地島は、沖縄島北部の名護市に属し、市の北半に位置する島である。東西が約4.6km、南北が約3.5km、東に尖った楔形の島で、面積は約7.66km²である。本島の地形や地質については、第2次世界大戦以後、アメリカ軍の地質調査 (FLINT et al, 1959) の結果の地質図と、復帰後になされた土地分類基本調査 (沖縄県、1991) の一環として作成された地質図・地形分類図等が公表されているが、屋我地島に限っての独立した調査報告はない。今回、名護博物館で企画展「屋我地」展が実施されるのを機会に、同島の地形と地質について調査を行った。その結果を報告する。現地の調査と本報告書をまとめると当たって、名護博物館の山本英康学芸員および比嘉武則主査にはいろいろと便宜を図っていただいた。ここに深く感謝申しあげます。

I 屋我地島の地形

屋我地島は、最高点が屋我地浄水場の55.2m地点で、全体としては低平な低島的様相を示す島である。しかし、細かく観察すると次のようないくつかの特徴が認められる。

①小規模な谷の多い丘陵

屋我地島で最も広い範囲を占める地形である。標高が10m以上の地域はほとんどがこの地形に相当する。一般に数度以下の緩斜面の頂上と丘腹斜面からなる丘陵である。運天原から前垣、我部、饒平名にかけては比高および谷幅ともに20~30m程度の谷が発達し、幅の割りに深さを感じる小さな谷が多い。運天原においては基盤とその上の砂礫層を侵食してできた谷であるが、前垣、我部、饒平名地域は非石灰質砂礫層からなる我部層にできた谷である。沖縄島中部の琉球層群非石灰質砂礫部層地域、または北部の東村等の国頭礫層分布地域によく見られる地形と同様な特徴を示している (神谷、2000)。つまり、起伏量—谷密度の相関関係を見れば、起伏が小さい割りに谷の数が多いという特徴を示している。

現在パイン畑になっている島の中央部の平坦地も、1921年（大正10）に発行された50,000分の1地形図からは、もともと浅い谷間の発達した同様な地形からなる地域であったことが読みとれる。

②石灰岩の侵食残丘

屋我付近、済井出南東および我部南の海岸域には、標高数mの平坦面から比高が15m～35m程度の円錐に近い形の山がそびえている。これらの地形は、頂上部に石灰岩または比較的硬い石灰質砂岩が分布し、周辺より侵食に強いために残丘状に残ったものである。このような残丘は、嘉手納基地東側の沖縄市美里地域に残るライムストンピンナックルや各地の石灰岩海食崖にできた塔状の石灰岩地形と同じような原因で形成されたものと思われる。

③砂嘴

屋我地大橋の袂から南南西の方向に、海浜砂の堆積によってできた特徴的な地形が見られる。1990年発行の25,000分の1地形図を見ると、屋我地大橋に対して15°の方向に伸び



図1 石灰岩の侵食残丘

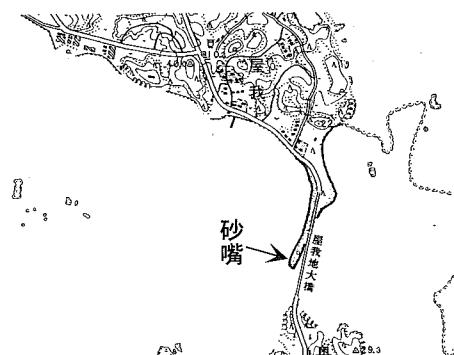


図2 砂嘴の形態変化（左：1921年、右：1990年）

ている（図2右）。しかし、今回調査時の2000年現在、その角度は大橋に対して40°の角度をなしている（図3）。この8年間に海の流れによって砂嘴の砂の堆積場所が変化したものと推定される。また、前述の1921年版50,000分の1地形図（図2左）を見ると、砂嘴は二股に分かれ、現在のものよりかなり短い。西側のものが特に短く、東側のものがやや長い。両者ともほぼ南に向かって伸びている。そして、東側に位置する1つがほぼ南に向かって成長し、途中方向を南南西に変え、現在にいたっている。地図上で比較すると、19

90年発行の地形図上の砂嘴は、1921年版よりおよそ400mほど成長していることがわかる。ちなみに、大橋がはじめて架けられたのが1953年、その後1960年にチリ津波によって流失し、1963年に復興した。その橋も老朽化が進み、現在の橋が完成したのが1993年である（名護博物館、2000）。従って、砂嘴が現在のような形態になるに至った経緯はおよそ次のようになると考えられる。

いまから約80年前、南に向かって200mほど成長していた砂嘴が、1953年または1960年の屋我地大橋の建設時にはさらに南側（やや西よりになつていつたかも知れない）にいくらか成長していた。そして、橋建設に伴い砂嘴の成長する方向が西寄りに変化したと思われる。その間、もう一方の砂嘴はまったく成長しなかつた。最後の8年間に砂嘴の西への移動は前述したように、 25° に達することが確認できる。このように、砂嘴の成長・形態変化および方向の変化は、大橋の3度に渡る大橋の建設に深い関係があるものと推定される。

④堤州（図4）

潟湖や湿地によって陸地から隔てられ、湾口を塞ぐように伸びた、離水した砂礫質の地形的高まりを一般に堤州といいう。済井出集落の中を通る県道125号線の西側には標高が2.5m以下の場所が幅約100mでもって南北方向に細長く分布し、その中を済井出西方と南に源をもつ小河川が北に流れ、愛樂園入口の東側で海に注いでいる。その低地部は、かつては内陸部の湿地を形成していたことが推定できる。低地部の東側、済井出の集落が位置している海岸側には海浜砂が堆積し、標高が2.5mを越す高まりの部分、つまり堤州が、幅約200m、長さ約850mに渡って発達している。このような堤州は一般に湾入の大きい地域に発達し、沖縄島北部地域の各地で観察できる（目崎他、1978）。しかし、本部半島地域は全般に発達が悪く、



図3 現在の砂嘴の様子

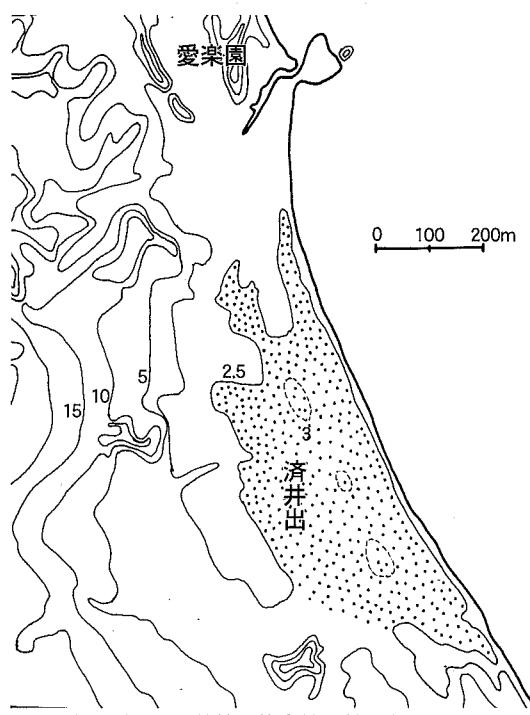


図4 済井出の堤州付近の地形図

半島基部の名護市屋部とここ屋我地にしか見られない。

⑤ドリーネ

1970年代の屋我地島の5,000分の1地形図を見ると、前垣北方の古期石灰岩地域に半径が数10~100mのドリーネが2カ所に確認できる。しかし、現在は農地改良によって平坦化されて畑になり、消失して認められない。貴重な石灰岩地形が失われてしまつて残念である。

II 屋我地島の地質

屋我地島の地層・岩石は大きく7つに区分される(図7)。次ぎにその各層について、今回の調査結果と他地域の相当層とを比較しながら説明をする。

1. 運天原層(与那嶺層)

運天原を中心、屋我地島の北西部を占めて分布する地層である。本部半島に分布する与那嶺層に類似する地層で、その北東延長の一部を占めるものと推定される。本部半島においては、石灰岩、チャート、泥質岩類が混在して分布し、オリストストロームを構成している。現在のところ、屋我地島では時代決定に有効な化石類は未発見であるが、模式地の本部半島において、石灰岩からペルム紀のフズリナ類、チャートからは三疊紀の放散虫やコノドントが、そして基質部からは白亜紀の放散虫が発見されている。



図5 石灰岩の露頭（オランダ墓近く）



図6 千枚岩の露頭（浄水場近く）

運天原層は、大きく石灰岩(図5)からなる部層と千枚岩(図6)からなる部層の2つに区分できる。前者はオランダ墓付近から浜苗代、運天原にかけてと、前垣北方のスクブに分布する。一方、千枚岩部層は、両方の石灰岩分布地域に挟まれるように、大池から大堂にかけて、屋我地浄水場のある島の最高点地域を占めるように分布している。一方、石灰岩や千枚岩部層に伴ってチャートの分布が認められる。分布は限られており、運天原の沖縄養殖センター西側に幅150mほどに渡ってまとまって分布するほかは、浄水場北東の

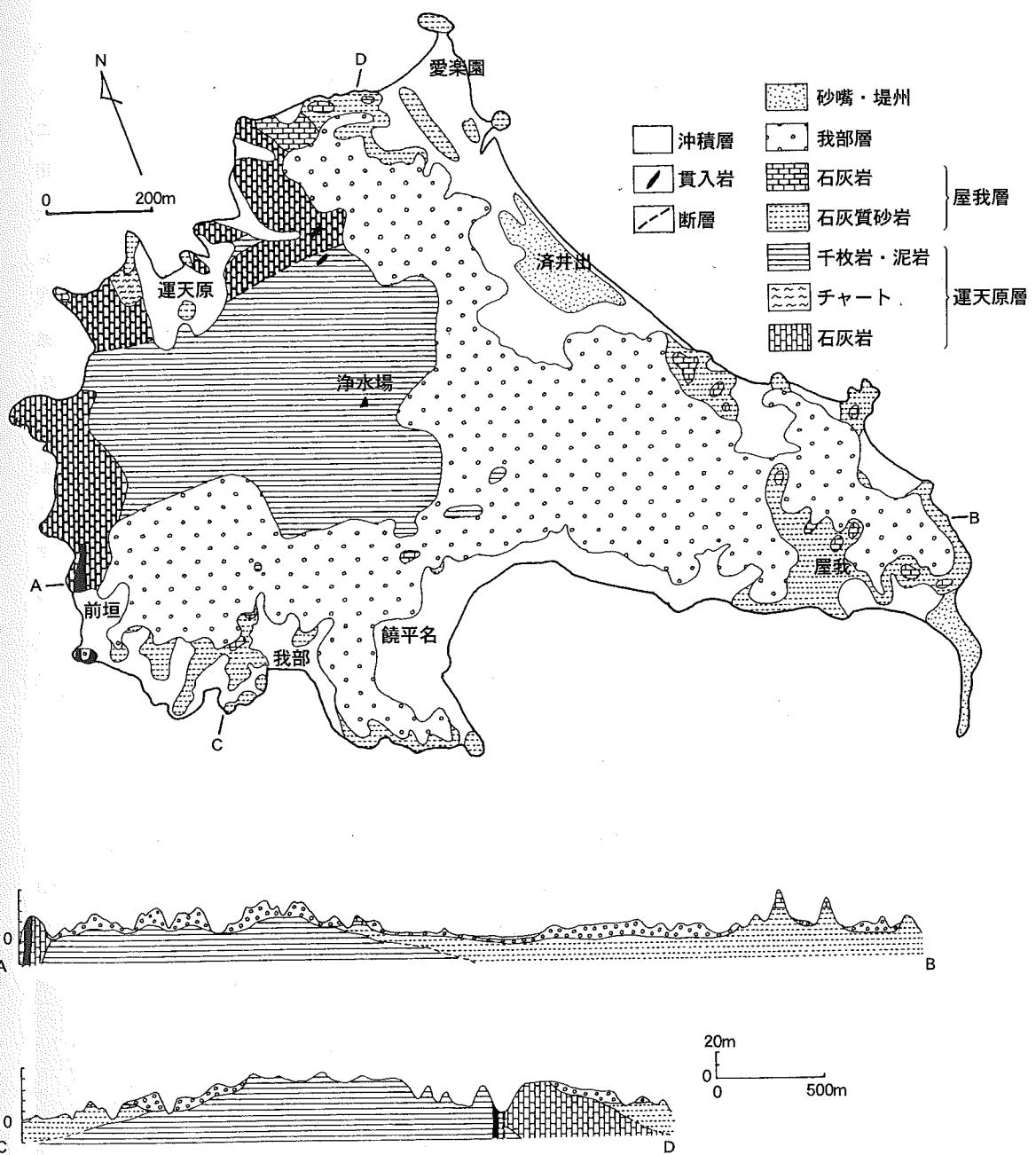


図7 屋我地島の地質図

済井出養豚団地北約150m地点において、千枚岩層に挟まれて厚さ数mの小露頭が分布するのみである。

石灰岩は、灰白色～暗灰色結晶質石灰岩で、多くは層状の岩体で産出する。岩体によつて走向傾斜にはらつきがあり、前垣北方岩体およびオランダ墓岩体では走向北東～東西で、北に 25° ～ 30° で北に傾斜、浜苗代～長佐久北海岸の岩体では水平～N 35° W、 20° Eとなつてゐる。また、前垣北方岩体の運天原大池の西側海岸におけるように、緩やかに褶曲している層準も認められるが、石灰岩体全体としては北にゆるく傾斜する傾向が強い。長佐久北海岸においては、一部に千枚岩の薄層を挟み、厚さが数cmの石英脈も観察できる。

千枚岩部層は、主に泥質千枚岩～粘板岩から構成され、場所によって厚さ数10cm程度の砂岩層を挟む。新鮮な露頭においては、前者は黒色、後者は暗灰色を示すが、一般に風化が進んでいて共に灰白色を呈することが多く、特に著しい場合には赤色土壌化している。

走向は一般に西北西から北東の間で変化し、傾斜はときに垂直層も見られるが、一般に緩傾斜で 18° ～ 35° Nから 20° ～ 35° Sの間で変化しているものが多い。傾斜の変化から、数10m～数100mの波長で褶曲を繰り返しているものと考えられる。

チャートは、石灰岩に伴うものと、千枚岩部層に挟まるものとがある。いずれのチャートも淡灰色～優白色のもので、層状チャートである。千枚岩に伴うものは千枚岩に調和的であり、石灰岩に伴うものは両者の関係が不明である。しかし、沖縄養殖センター西のチャートが北側の千枚岩の小露頭と済井出養豚団地北側と同様に調和的であるとするば、チャートと石灰岩は、走向傾斜のずれから見て非調和的である可能性が高い。

2. 貫入岩類

前垣の二ライ水産エビ養殖場北側と、済井出から運天原に抜ける県道110号線沿いに2カ所、計3カ所においてヒン岩の岩脈が確認できる。県道沿いの2カ所の露頭は幅が10m程度の小露頭であるが、前垣海岸の岩脈は幅約50mある（図8）。後者は養殖場を挟み南北の露頭で観察でき、岩脈の延長は少なくとも500mに達するものと推定される。

いずれの岩脈も風化が著しく、新鮮な標本を採取するのは難しい。比較的新鮮な露頭では、灰白色的石基に径2～8mm程度の白色斜長石斑晶と長径2mm程度の角閃石柱状結晶が散在するのが認められる。前垣海岸における露頭では、石灰岩と接觸しているのが確認でき、ほぼ調和的に貫入している。



図8 ヒン岩の露頭（前垣海岸）

るのが観察できる。このような岩質や基盤岩との貫入関係は、本部半島や恩納村から名護市にかけて分布する岩脈類と同じ傾向であり、一連の新生代中新世貫入岩類の構成物であることが推定される。

3. 屋我層（琉球層群）

愛楽園、済井出南東～屋我、我部から饒平名にかけての海岸地域に分布し、石灰質砂岩部層と石灰岩部層からなる地層である。沖縄の島じまに広く分布する琉球層群に対比される。石灰質砂岩部層は下位に、石灰岩部層は上位に位置する。類似の地層群は西側対岸の今帰仁村運天周辺や古宇利島南東海岸等にかけて分布する。今帰仁村の琉球層群については高安（1976）の詳しい研究がある。彼は石灰岩層を大きく2層に区分し、下部層は有孔虫－コケムシ－ウニ等を含む石灰質砂岩層からなり、上部層は各種石灰岩からなることを述べている。そして、下部層の上部にカキ化石の密集する層準があることを述べている。また、上部層をさらに下位からA～C層に3区分し、A層の上半部にサイクロクリペウスやオバキュリナなどの大型有孔虫が、B層に石灰藻が、C層にはサンゴ化石がそれぞれ特徴的に含まれるとしている。

一方、古川・黒川（1998）は古宇利島架橋工事に伴う古宇利島～屋我地島間の海底の地質ボウリングの結果を検討し、琉球層群を4層に区分し、上から2番目の層の下位層準にカキ化石の密集層（高安の下部層上位に当たると考えられる）があることを記載し、さらに下位に厚い石灰質砂層・碎屑性石灰岩・暗灰色泥層が存在することを確認し、高安（1976）の下部層よりさらに下位の層準が古宇利島と屋我地島の間の海底下に広く分布していることを確認した。

屋我地島では、愛楽園、屋我、饒平名、我部、運天原の海岸部に限って分布し、内陸部での分布は確認できない。分布の大部分は下位の石灰質砂岩部層で、ときに非石灰質砂礫層をレンズ状に伴っている。上位部層の石灰岩の分布は限られている。その中で、石灰岩



図9 石灰質砂岩の露頭（愛楽園構内）



図10 イタヤガイ（屋我東海岸）

が広くまとめて分布する地域は屋我周辺である。そこでは、地形の項で述べたように、比高20~30m程度の残丘状地形を示すことが多い。

石灰質砂岩には化石が豊富に含まれており、カキ・ウニ・コケムシ・イタヤガイ・キンチャクガイ・腕足類・生痕化石・アンフィステギナ・サイクロクリペウス・オパキュリナ・石灰藻球・多くの貝片等が産出する。なかでもカキ化石は、愛楽園周辺、運天原海岸、我部等に密集層を作りて広く分布している(図9)。高安(1976)は、琉球層群上部層のA層を構成する石灰岩にサイクロクリペウスやオパキュリナが、その上位のB層の石灰岩に石灰藻球が特徴的に含まれることを述べているが、屋我地島では、いずれも石灰質砂岩層中に産出するのが特徴である。このことは、屋我地島の琉球層群が今帰仁より陸域に近い環境で堆積した可能性を示している。

上記の化石類の産出分布の特徴を見ると、カキ密集層は島の西部、特に北西部の愛楽園周辺に多く分布し、イタヤガイ・ウニ等は各地にまんべんなく分布している(図10)。一方、サイクロクリペウス、オパキュリナそれに石灰藻球等は、島の南東部屋我から奥武島にかけて産出する。これらの化石分布と高安(1976)の結果を併せて考察すると、石灰質砂岩部層は西から東に向かって上位層が現れることになる。石灰質砂岩層の下位に近い運天原海岸では、露頭の最下部に径が1mを越す運天原層の古期石灰岩やヒン岩の角礫が多数産出し、基盤の岩石からなる海岸線に沿って、極浅海を埋めるようにして堆積していった石灰質砂岩層であることを推定させる(図11)。石灰質砂岩層の上位にあたる屋我周辺では、基盤に由来する礫は産出せず、ラミナの発達した石灰質砂岩層が顕著になり、また、ときに基盤に由来する砂層を伴うようになる。これらは屋我付近の層準がより海側の堆積物であることを示唆している。



図11 石灰質砂岩中のヒン岩礫
(運天原海岸)

石灰岩部層の固結の進んだものは、屋我周辺の小丘陵山頂部に点々と、標高25m以上を占めて分布するものが多い。また、固結の弱いルーズなタイプも多く、各地に見られる。有孔虫、貝片、サンゴ片、腕足類等を含む碎屑性石灰岩である。後述の我部層の中に礫として混入することがある。高安(1976)のA層ないしB層に当たるものと思われる。

済井出南東海岸において、石灰岩の転石や石灰質砂岩からなる露頭において、径が数10cmの縦穴が見られる。“ヤシ林化石”類似の穴である。同様な縦穴は屋我地島の北方に位置する古宇利島北東海岸において数多く観察される。過去のある時期に形成された石灰

岩の溶食地形または侵食地形（ポットホール）と考えられている。屋我地島の縦穴も同様な成因できたものと思われる。この縦穴は後述の我部層を構成する砂層で埋積されており、同層より古い時代に形成されたことがわかる。つまり、少なくともリス・ウルム間氷期以前に形成されたことが推定される。

4. 我部層（国頭礫層）

島の西部に分布する基盤岩類を取り囲むように、我部から饒平名、屋我、済井出にかけて、標高数m～30mの範囲に広く分布する砂礫層である。FLINT et al (1959) によって那覇累層礫部層、石灰質砂岩部層もしくは国頭礫層と呼ばれる地層をふくんでいる。今回の調査では、奥武島や屋我付近に分布する砂層が呉我層の石灰質砂岩層や石灰岩の凹部を埋積して分布する（図12）こと、屋我や我部において砂層の中に屋我層に由来すると推定される石灰岩礫が存在することなどから、両者の関係は明らかに不整合で、砂層が呉我層の上位を占める段丘堆積物であることが確認できる。屋我付近において、砂層は細礫層～中礫層に漸移する。同様な砂礫層は屋我から済井出～饒平名東方の線にかけて広く分布している。

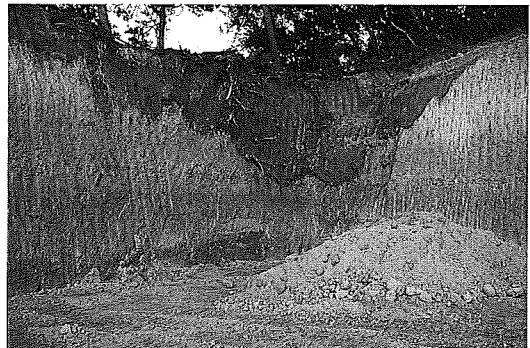


図12 屋我層と呉我層の関係

一方、饒平名集落から我部にかけての集落の裏手丘陵沿いに、中礫～大礫を多量に含む砂礫層が分布する。場所により厚く20mに達し、1mほどの泥層を挟むことがある（図13）。これらをFLINT et al (1959) は那覇累層の礫部層として記載し、屋我層の石灰質砂岩と同時異相と捉えている。筆者は今回の調査の結果、次のような幾つかの理由で前述の砂礫層と同時異相と考え、屋我層の上に不整合で乗る段丘礫層として解釈した。

- ①砂礫層が常に我部層の石灰質砂岩層より地形的に高所に位置する。つまり、ほぼ水平に発達する石灰質砂岩層より見かけで上位に存在すること。
- ②屋我付近に分布する砂層中の礫層と明らかな違いがないこと。
- ③我部～饒平名を中心に、東方の屋我および西方の前垣に向かって礫の大きさが漸移的に減少しているように分布すること。
- ④我部および運天原の海岸近くの石灰質砂岩の露頭では、基盤に由来する礫が角礫～亜角礫であるのに対し、より基盤に近い礫層のれきが円礫～亜円礫であること。
- ⑤饒平名集落の北側において、屋我付近に分布する砂層と類似の砂層が、礫層の最上部

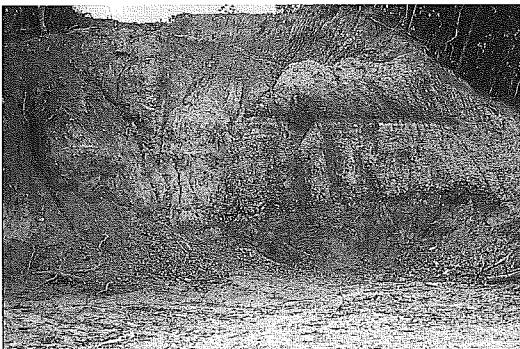


図13 我部層中の粘土層（我部）



図14 我部層中の石灰岩礫（屋我）

に見られ、礫層と指交関係にあり、同時異相を形成していること。

⑥砂層～細礫層中に石灰岩礫が見られる（図14）。

以上のように、我部層は屋我層の上に不整合で乗る段丘礫層と考えると、分布する高度からみて中位段丘下位面～低位段丘面構成層となる。本部半島に見られる段丘の東方への延長に当たると思われる。時代は読谷石灰岩あるいは牧港石灰岩の堆積時に相当すると考えられ、ミンデル・リスもしくはリス・ウルム間氷期となる。

石灰質砂岩層の凹部を埋めている我部層の砂層が観察されるとき、境界に沿ってマンガンが濃集している場合がある。また、ときには斑点状のマンガンが境界近くに含まれるときもある。このような現象は東村宇出那霸付近に分布する低位段丘砂礫層でも確認されている（神谷、2000）。これは、段丘が形成されるときに、両地域が同じような堆積環境にあったことを示している。東村のマンガン層の形成と同じ環境だと考えると、我部層の上部層に当たる砂層が堆積するとき、下部層の礫層堆積時よりも酸化的または外海的な環境であったことが推定される。つまり、下部層が堆積するころ淡水の影響の強い浅海にあつた堆積場が、上部層が堆積する頃には陸の影響が少ない、より沖合の堆積場に変化したものと思われる。下部層の堆積時が還元的環境を帶びていたことは、我部北側の礫層中に内湾的環境を示す青灰色粘土層が見られることとも整合性がある（図13）。

III 屋我地島の主な露頭の記載

ここでは屋我地島および奥武島に見られる露頭で、屋我地の地質を考察する上で重要なと思われるいくつかの露頭について記載する。露頭の位置は図15に番号で示す。

1. 屋我のA露頭

屋我の北側、生コン工場（協栄総業）の北西側、小林宅裏に位置する屋我層と我部層からなる露頭。屋我層下部の砂質石灰岩部層を最下位に、その上に屋我層上部の石灰岩部層、さらに上位に我部層の非石灰質砂層が乗る露頭である。石灰質砂岩層が露頭の大半を占め

石灰岩および砂層は少ない。石灰質砂岩は黄褐色を呈し、全体として径数cm程度のノジュールを多量に含むが、下部に近いところはノジュールの比較的少ない砂層である。石灰質砂岩の上部には層理に平行に厚さ数cmの板状ノジュールが発達している。

石灰質砂岩層の上に乗る石灰岩は、淡黄色の礫状の碎屑性石灰岩である。上位面は凹凸を形成し、赤褐色砂層が堆積している。また、崖の右端に近いところでは、最下部の石灰質砂岩層が直接赤褐色砂層によって覆われている。このことは、赤褐色砂層が堆積する前に、石灰岩および石灰質砂岩

層が明らかに侵食を受けていることを示している。つまり、赤褐色砂層は、尾根の地形面に沿って、厚さ数m以下で屋我層を不整合に覆って分布している。

2. 屋我のB露頭

屋我集落裏、「山原遊びと創造の森図書館」北西約150m地点、墓地の中の我部層からなる露頭。我部層の非石灰質砂層と礫状になった石灰岩が複雑に入り混じった露頭である。

砂層は全体に赤色土壤化し、粒度がほぼ揃った石英粒からなる中粒～粗粒の砂層である。

石灰岩礫は径数cm～30cmの有孔虫碎屑性石灰岩の角礫～亜

角礫で、屋我層上部の石灰岩部層から供給されたものと考えられる。石灰岩礫がほとんど円磨を受けていないところから、礫の形成とほぼ同時に非石灰質砂層によって埋葬されたことを示している。つまり、屋我層の石灰岩が崩れてできた崖錐性の石灰岩礫が崖下に堆積し、そこへ他所から非石灰質の砂が運び込まれ堆積していったと思われる。

3. 屋我のC露頭

屋我集落金城宅入口の2つの小露頭。屋我層下部の石灰質砂岩層の上に我部層の非石灰質砂岩層が乗っている露頭である。下部の石灰質砂岩層は凹凸に富み、その凹所を埋めるようにして非石灰質砂層が分布している。石灰質砂岩層は、下部が数cm大の礫状ノジュー

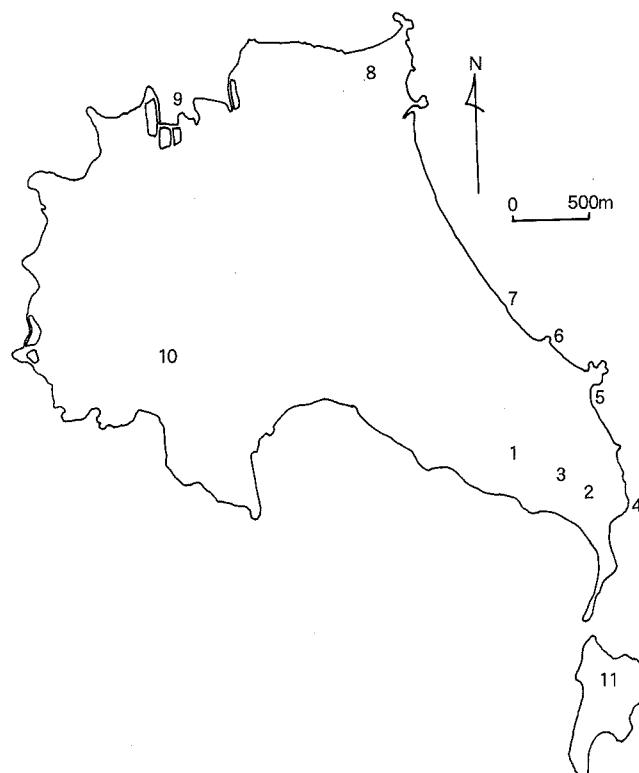


図15 記載露頭の位置

ルを含む層準で、上部は厚さが数cm単位でよく成層した板状の石灰質砂岩である。

非石灰質砂層は、南側の露頭が前述（屋我B露頭）の砂層によく類似し、赤色化が進んだ砂層である。それに対して、北側の露頭を構成する砂層は、石灰質砂層との境界部において淡黄色砂層で、上位に移行するに従って、細礫混じりの赤色化した砂層へと変化しているのが観察される。

4. 屋我東海岸の露頭

屋我地ビーチ北東約200m地点の露頭。高さ10m余の海食崖をつくる露頭である。すべて屋我層の石灰質砂岩層から構成されている。上から順に、径2～3cmのノジュールを含む層（3m）、上と下に厚さ数10cmの平行ラミナ層を伴い生痕化石の見られる層（4m）、生痕化石と貝化石が散在し、弱いクロスラミナの見られる層（3m）、基盤の細礫や化石（イタヤガイ、キンチャクガイ、ウニの棘など）が含まれる層（1.5m）からなる。

5. 屋我北海岸のA露頭

屋我クルマエビ養殖場北約150mの海岸に面した屋我層の下部からなる露頭。高さ10m余の海食崖をつくる。最上部に固結した石灰質砂岩（3m）、その下に礫状に見える軟質石灰質砂岩（5m）、上位が砂層、下位が径数mm～2、3cm大の細中礫を伴う砂礫層からなる非石灰質砂礫層（5m）、下部に非石灰質礫および貝化石を伴うクロスラミナの見られる石灰質砂岩（0.8m）、生痕化石の見られる層（1.6m）からなる。非石灰岩砂礫層と石灰質砂岩層が同時に見られる数少ない露頭の1つである。

6. 屋我北海岸のB露頭

屋我クルマエビ養殖場北西約550m地点の海岸に面し、屋我層の下部と上部層が見られる露頭。高さ10m余の海食崖をつくる。最上部に石灰岩（3m）が乗り、その下に遠望して石灰藻球と思われる塊が礫状に入っている石灰質砂岩層（1m）、全体として基盤の細礫を含み、下部に石英の細礫が多く、大きなノジュールが見られない層（2m）、南に向かって緩く傾斜するように方向性をもった生痕化石の見られる層（1m）、上から平行ラミナ・クロスラミナ・平行ラミナが見られる層（3m）、生痕化石、貝片、弱い板状ノジュール等の見られる層（1m）からなる。

7. 済井出南東海岸の露頭

済井出南東約500m地点の海岸に面した屋我層の上下部層からなる露頭。高さ10数mの海食崖をつくる。中ほどに墓があり、下半分は植生や階段などで観察できない。上部数mについて観察すると、最上部に石灰岩（3m）、その下に板状の石灰質砂岩が礫状になっている層（1m）、石灰藻球の多い石灰質砂岩層（250m）、オパキュリナ密集層（1.2m）、それから生痕化石が散在する層（1m+ α ）と続く。礫状に見える部分が不整合面かどうかは高いところに位置し観察が難しく不明である。石灰質砂岩層中に含まれる石灰藻球や

オパキュリナを観察するに適した露頭である。

8. 愛樂園の露頭

愛樂園第6センター東側の露頭。屋我層下部の石灰質砂岩層にカキ化石が密集し、いわゆる化石床を形成している露頭である。上部には軟質な碎屑性石灰岩が認められる。カキ以外にもイタヤガイ、ウニ、コケムシ、腕足類等の化石が産出する。同様な露頭は古宇利島架橋工事現場の海岸、運天原海岸、前垣、我部等、島の西側に限って分布する。また、同様な化石層は、対岸の今帰仁村運天周辺や古宇利島の南東海岸にも分布している。

9. 運天原海岸の露頭

運天原沖縄養殖センター北東の海岸に飛び出た岬にある屋我層下部と上部層からなる露頭。高さ10mほどの海食崖をつくる。最上部近くにカキ・ウニ密集層があり、その下は固結が進んだ石灰質砂岩層で、化石層より3mほど下の層には弱いラミナが確認できる。さらに下の中段には扁平なノジュールが含まれる層準が3mにわたってあり、さらに下の下部層には生痕化石や貝化石が多く存在する。中部層から下部層にかけては縦に割れ目が発達し、鍾乳石が形成されている。また、下部層にはチャートの小円礫、ヒン岩や古期石灰岩の角礫～亜角礫の巨礫が含まれる。この露頭は、屋我層の最下部に近い層準であると推定される。崖の上部層の左側にはブロック状に碎屑性と思われる石灰岩が乗っている。その分布形態から、へばり付き型タイプの石灰岩であると思われる。

10. 我部の露頭

我部集落の前垣停留所北東約550m地点にある我部層の露頭。基盤の運天原層（砂岩）の上に不整合に乗る砂礫層である。不整合面直上に10数mの厚い礫層が乗り、その中に厚さ約1mの青灰色～黄褐色粘土層が挟まれている。礫はほとんどが円礫～亜円礫で、基盤の千枚岩、砂岩、チャート、石英粒に由来する中～大礫から構成される。

11. 奥武島の露頭

屋我地大橋南側駐車場より南へ約250mの地点、県道110号線沿いの墓地裏の露頭。軟質部と固結部の入り混じった碎屑性石灰岩層が侵食されてできた複雑な凹凸面を境に我部層上部の砂層が乗っている露頭である。下部の軟質碎屑性石灰岩層には数種類の腕足類が豊富に含まれ、イタヤガイ、ウニ、サイクロクリペウス、キンチャクガイ、サンゴ片等が散在し、石英の亜角礫が見られる。不整合面の凹凸を埋積して粒度が均質な非石灰質砂層が乗っている。石灰質砂岩層との境界には幅10～20cmの範囲で径数mmのしづく状マンガンが濃集して層を形成している。特に、凹部において厚くなる傾向が見られる。

参考文献

- FLINT, D. E., SAPLIS, R. A. and CORWIN, G.(1959) : Military geology of Okinawa-jima, Ryukyu-Retto. (5) *Intell. Div. Eng. HQ. USAP. with USGS*, 88p.
- 神谷厚昭(2000) : 東村の地形と地質. 地学教育研究会誌, 第23号, p.7-12.
- 木崎甲子郎編(1985) : 琉球弧の地質誌. 沖縄タイムス, 278p.
- 黒田登美雄・古川博恭・小澤智生(1998) : 琉球石灰岩の形成史とその土質工学的評価について. 第11回沖縄地盤工学研究発表会講演要旨, p.69-72.
- 目崎茂和・我那覇念・広山実(1978) : 沖縄島北部の海浜地形. 琉球列島の地質学研究, 第3巻, p.215-225.
- 名護博物館(2000) : 第17回企画展「屋我地」図録. 63p.
- 沖縄県(1991) : 沖縄本島北部「名護」「国頭平良」の表層地質図・地形分類図および同説明書. 土地分類基本調査, 沖縄県.
- 沖縄県(2000) : 沖縄県地質鉱物緊急実態調査報告書－沖縄県の地形・地質－. 沖縄県天然記念物調査シリーズ, 第39号, 90p.
- 高安克己(1976) : 沖縄県本部半島北部の第四紀石灰岩. 地質学雑誌, 第82巻, 第3号, p.153-162.