

琉球列島ならびに大東諸島の現世サンゴ礁生物群集 および新生代サンゴ礁堆積物

<井 龍 康 文¹⁾>



写真1. 沖縄県石垣島白保の海岸付近に広がる海草藻場
リュウキュウスガモ (*Thalassia hemprichii*), ベニアマモ
(*Cymodoceae rotundata*), リュウキュウアマモ (*C. serrulata*)
などの海草が密集して、混生する。



写真2. 沖縄県石垣島川平沖のサンゴ礁の内側礁原
薄緑色のエダコモンサンゴ (*Montipora digitata*)と青紫色の
スギノキミドリイシ (*Acropora formosa*)が卓越する造礁サン
ゴ群集。サンゴが形成する平坦面の深度は、平均低潮位に
一致する。



写真3. 沖縄県石垣島川平沖のサンゴ礁の外側礁原
サンカクミドリイシ (*Acropora monticulosa*)が卓越する外側
礁原の造礁サンゴ群集。



写真4. 沖縄県石垣島吉原沖のサンゴ礁の礁斜面上部
真ん中少し左上の緑色を呈するサンゴがクシハダミドリイシ
(*Acropora hyacinthus*)で、他の枝先端が白いのはコユビミ
ドリイシ (*Acropora digitifera*)である。ここでは、後者の方が
卓越する。

1) 東北大学 大学院 理学研究科



写真1. 沖縄県島尻郡南城市字海野の海岸
 琉球石灰岩に形成された完新世離水ノッチ。ノッチは旧汀線の指示者として有用である。沖縄本島南部では、このような完新世離水ノッチが多くみられ、その高度に基づいて第四紀地殻変動が明らかにされている。

写真2. 石垣島の津波石

石垣島宮良川河口左岸の海岸で2006年春の退潮時に撮影(写真提供:東北大学 箕浦幸治教授)。これらの津波石は、1771年に発生した八重山地震津波によってもたらされたと言われている。



写真3.
 鹿児島県喜界島嘉純集落付近の完新世サンゴ礁段丘
 喜界島は少なくとも最終間氷期以降、隆起しており、その隆起速度は2.1~2.3m/1,000年と見積もられている(Inagaki and Omura, 2006)。そのため、同島の周囲には、完新世サンゴ礁段丘が発達しており、それはI~IV面に区分されている。I~IV面の

年代は、I面が $>6.3ka$ 、II面が $4.1\sim6.3ka$ 、III面が $3.1\sim4.1ka$ 、IV面が $1.4\sim3.1ka$ とされている(Sugihara *et al.*, 2003)。なお、I面は他の段丘に比べると発達が悪いが、嘉純集落付近では、例外的によく発達するものの、段丘を構成する堆積物はみられない。
 Sugihara, K., Nakamori, T., Iryu, Y., Sasaki, K. and Blanchon, P. (2003) : Late Holocene sea-level changes and tectonic uplift in Kikaijima, Ryukyu Islands, Japan. *Sedimentary Geology*, **159**, 5-25.
 Inagaki, M. and Omura, A. (2006) : Uranium-series age of the highest marine terrace of the Upper Pleistocene on Kikai Island, central Ryukyus, Japan. *The Quaternary Research*, **45**, 41-48.



写真1. 沖縄県島尻郡糸満市喜屋武に分布する那覇層現地性の造礁サンゴが産する石灰岩は、サンゴ石灰岩と呼ばれる。造礁サンゴの群集組成は、生息場の水深や波浪エネルギーによって異なるので、群集組成を検討することにより、堆積環境を精度よく推定することができる。写真に示したサンゴ石灰岩の露頭では、塊状～厚い被覆状のキクメイシ類や厚い被覆状のニオウミドリイシ (*Acropora palifera*; 写真には含まれていない) がみられることより、礁斜面上部で堆積したと推定される。

写真2. 沖縄県国頭郡今帰仁村諸志に分布する古宇利島層ユニット1

現在の琉球列島の礁前縁深部から陸棚にかけての帯 (水深50-150m) では、琉球層群に含まれる石灰藻球と同様の諸特徴を有する石灰藻球が多く見出される。



写真3. 沖縄県国頭郡本部町瀬底島に分布する古宇利島層ユニット2

大型有孔虫 *Operculina* が密集した石灰岩。現在の琉球列島の周辺海域では、*Operculina* の遺骸は水深30m以深の堆積物に多く見出されることより、*Operculina* が密集した石灰岩は、礁の沖合の堆積物とみなされている。

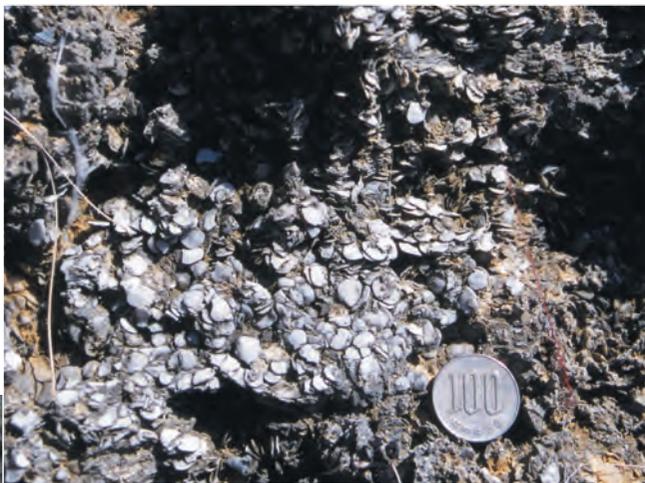


写真4. 沖縄県八重山郡与那国町 (与那国島) 緑藻に属する石灰藻である *Halimeda* (和名 さぼんでんぐさ) の節間部が密集した石灰岩。写真に示した *Halimeda* 石灰岩には、石灰藻球などの沖合相を特徴づける構成物が含まれており、礁前縁深部から陸棚で堆積したと考えられている。

写真1. 沖縄県糸満市真栄平でみられる糸満層(赤色石灰岩)と那覇層の累重関係

赤色石灰岩の上位に那覇層のサンゴ石灰岩が不整合関係で重なる。

那覇層
糸満層(赤色石灰岩)



写真2. 沖縄県糸満市与座の採石場でみられる那覇層琉球層群那覇層の大露頭。ここでは、浅海相であるサンゴ石灰岩と沖合相である石灰藻球石灰岩、碎屑性石灰岩、*Cycloclypeus-Operculina*石灰岩が繰り返して累重している。



写真3. 沖縄県糸満市喜屋武でみられる那覇層と港川層の累重関係

港川層の礫(那覇層起源の石灰岩の礫)を多く含むサンゴ石灰岩が、那覇層の碎屑性石灰岩を不整合で覆っている。



写真4. 沖縄県島尻郡北大東村江崎港大東層ユニット2(サブユニット2aの礁芯相)

縁溝(groove)を充填するサンゴの礫。北大東島の地表にはドロマイト化したサンゴ礁堆積物が分布している。それらのサンゴ礁堆積物は後期中新世に形成され(井龍, 未公表), 1.6~2.0Maにドロマイト化した(河名・大出, 1993)。

河名俊男・大出 茂(1993): 沖大東(隆起準卓礁)の第四紀地殻変動に関する一考察, 琉球大学教育学部経要, no.43, 57-69.