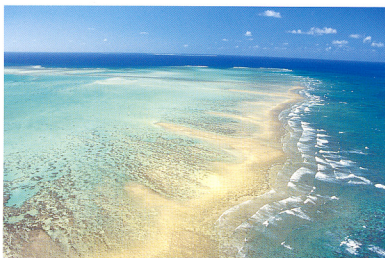


大洋と大陸の接点～大陸棚のサンゴ礁～

＜岡山大学教育学部 菅 浩伸＞



グレートバリアリーフ

1. オーストラリア・グレートバリアリーフ、Heron島のサンゴ礁。波が砕ける風上側からエメラルドグリーンラグーンまでサンゴ礁ならではの帯状の地形構造がはっきりと見える。その平面形態から礁湖をたたえた台礁(lagoonal platform reef)として分類されるこのサンゴ礁。最も風下側にサンゴ州島のHeron島を載せる。(1994年12月撮影)



2. Heron島に隣接するOne Tree島のサンゴ礁。Heron島と同様なlagoonal platform reefの礁湖が手前に広がる。礁湖の底質はサンゴ礁起源の砂である。このサンゴ礁は約8,000年前の海面上昇過程で発達し始め、約6,000年前ごろに、すでに地形の枠組みが形成された。その後、ほぼ安定した海面のもとで礁湖の埋積が進み現在の地形となる。浅い礁湖の海水は、外洋に比べて温度・塩分などの変動が著しい。(1994年12月撮影)



3. サンゴ礁は、熱帯雨林と並んで地球上で最も生物多様性の豊かな生態系である。グレートバリアリーフを含む西太平洋では造礁サンゴだけでも70属以上が集積している。北グレートバリアリーフの外洋側に連なるリボンリーフ内側、水深10mにて。(1994年11月撮影)



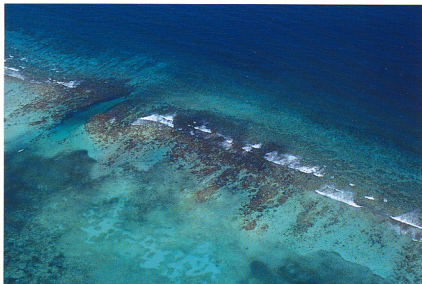
4. カリブ海ベリーズのサンゴ礁、大陸棚に広がる広大な堡礁である。大陸より20km沖のサンゴ礁上に横たわるサンゴ洲島 South Water Cay(左)。低平な洲島の上では貿易風が椰子の木陰を吹き抜ける(右)。(以下の写真は全て1996年6月撮影)



5. カリブ海を代表するサンゴ *Acropora palmata* (Carrie Bow Cay 沖にて撮影)。水深5m以浅の外洋側で特徴的なサンゴである。カリブ海・大西洋では造礁サンゴの属数が20属程度であり、太平洋・インド洋とその構成種が異なる。現在の造礁サンゴは中生代三畳紀にテーチス海西端で発生した。これ以降のテーチス海の西方からの閉塞・大西洋の拡大・パナマ地峡の閉塞といった海陸分布の歴史によって、カリブ海・大西洋の造礁サンゴは太平洋から離れながら独自の進化を遂げた。



6. 海底景観でもスポンジ類が存在感を増すなど、太平洋のサンゴ礁とは異なった様相をみせる。(Carrie Bow Cay沖、水深15mにて撮影)



7. カリブ海では最終氷期以降の海面上昇が現在まで続いている。上方へと成長したサンゴ礁はようやく海面に追いついたところである。左はベリーズバリアリアーフの外洋側のサンゴ礁。礁嶺が細くのびており、礁原の海側・陸側への広がりはまだみられない。太平洋・インド洋地域でも、数千年前の海面安定期直前にはこのような地形であったと考えられる。



8. ベリーズバリアリアーフの広大な礁湖に点在するPelican Caysの島々。外洋側のサンゴ礁によって波浪から守られたこれらの離礁では枝サンゴ群集が卓越する。上空からみるPelican Caysの島々は沈水ドリネの丸いプールを湛えており、この基盤がカルスト地形であることを示している。



9. マングローブの島Twin Caysのマングローブクリーク。外洋側のサンゴ礁によって波浪から守られたこのマングローブ林は、大陸から流れ出る土砂をトラップし、外洋側のサンゴ礁を堆積物や高栄養塩の海水から守っている。大陸側のサンゴ礁形成には欠かせない存在である。



10. 大陸棚沿岸は必然的に陸源堆積物の影響を大きく受ける。特に湿潤熱帯地域では大規模な河川から流れ出る土砂が何千年もの間堆積し続けている。大陸沿岸の町Dangrigaにて、