

41 佐久島－師崎層群

佐久島は西尾市一色から南に約 8km の三河湾のほぼ中央にあります。面積が 1.81km² で三河湾の島では最大です。全島が中新世の師崎層群日間賀層の堆積岩でできています。堆積物が未固結な時にできたと考えられる様々な堆積構造（変形構造）が見られ、地質（堆積学）の勉強にも適したところです。どのようにしてできたのか考えるのも面白いと思います。



図1 佐久島地形図（地理院地図から作成）

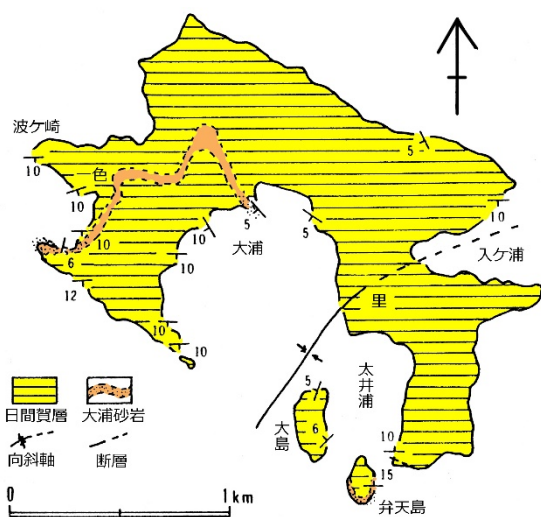


図2 地質図（杉浦ほか，1984）

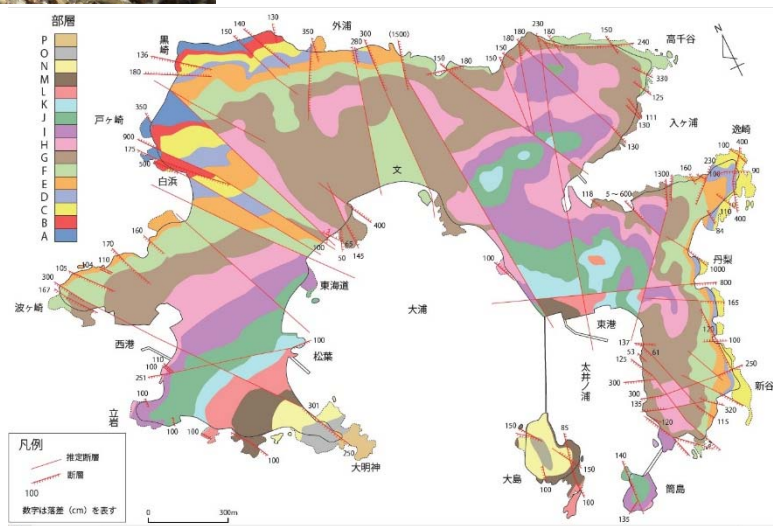


図3 地質図（新編西尾市史，2024）

佐久島で見られる地層は主に、凝灰質な砂岩と泥岩の互層です。傾斜は 10° 以下のところが多く、島の南東部の地層は北西に、北東部の地層は南西～南東に緩やかに傾いています。北東部の高千谷付近から南西部の大明神の東方付近を通る向斜軸が推定されています（図4 林，1971，知崎，1981，二村，2018 など）。佐久島の地質図は全体を日間賀層で示したものが多いのですが（図2 など）、最近、詳しい地質図（岩相図）が新編西尾市史に紹介されています（図3）。佐久島の地層の特徴は豊富な貝化石を産することや、層間褶曲，ドーム状構造，コンボリュート葉理，噴砂，岩脈などの変形構造や、小さな断層（多くはみかけ上の正断層），が数多く見られること

です。変形構造の多くは、堆積中の地震動による液状化や流動化に関係があるようです。佐久島の地層のように砂層にシルト層などがはさまれているところでは、地震に伴う砂層の液状化で間隙水が上昇し、水を通しにくい層（シルト層などの低透水層）の下にたまり水の膜がつくられます。地震動によってこの水の膜のところで地層が滑ったり、低透水層を水が破り抜けてその上位の砂層を再び局所的に液状化し不安定にすることが知られています（國生，2000 など）。貝化石などはすべて浅海帯あるいは浅海帯～深海帯（50～150m）に生息したものであるもので、合殻のものがしばしばみられて保存のよいものも産します。生痕化石もよく見られます。かつて“*Archeozostrea*（コダイアマモ）”とされるものが知られていました（杉浦ほか，1984）が現在は生痕の一種とされています。植物化石はほとんど見られません。西尾市立佐久島しおさい学校には多くの化石が保存されています（図 26・図 27）。内田ほか（2019）は西港南方の中～粗粒凝灰質砂岩（大浦砂岩）に挟まれる軽石濃集層（図 5：P1）から採取したジルコンについてフィッシュン・トラック法と U-Pb 法により年代を求め、それぞれ 1780 万年前 と 1790 万年前と報告しています。ここでは若干の露頭写真を紹介します。

※層内褶曲：上下の地層は平行に重なっているのに、間に挟まれた地層が褶曲しているものです。

※コンボリユート褶曲：地層中にみられる激しく波打つような褶曲

佐久島へは一色町^{いっしきちょう}のさかな広場から船で東港か西港に渡ります。さかな広場へは、名鉄西尾駅からバスも出ています。

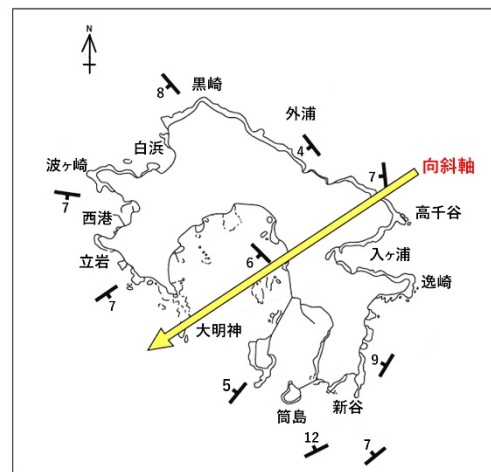


図 4 地層の走向と傾斜（知崎，1981 を改）



図 5 凝灰質砂岩：大浦砂岩（西港付近：P1）



図 6 凝灰質砂岩泥岩互層（P2）



図 7 砂岩泥岩互層と正断層 入ヶ浦（P14）



図 8 海岸の露頭 東海道



図 9 凝灰質砂岩泥岩互層と層内褶曲 (西港付近)



図 10 凝灰質砂岩泥岩互層 大島 (P11)



図 11 断層と砂岩岩脈 (逸崎～丹梨)



図 12 ラミナの発達した砂岩



図 13a コンポリュート褶曲



図 13b コンポリュート褶曲 東浦 (P13)





前頁左 図14 コンボリユート褶曲 (P3)

前頁右 図15 コンボリユート褶曲 (P6)



←図16 噴砂痕 東海道 (P3)

↑図17 地層面の不定形な構造 逸崎～丹梨間



図18 コンボリユート褶曲 丹梨南方



図19 コンボリユート褶曲 東浦



図20 同心円状のコンボリユート褶曲 (P12)



図21 偽団塊? (P7)

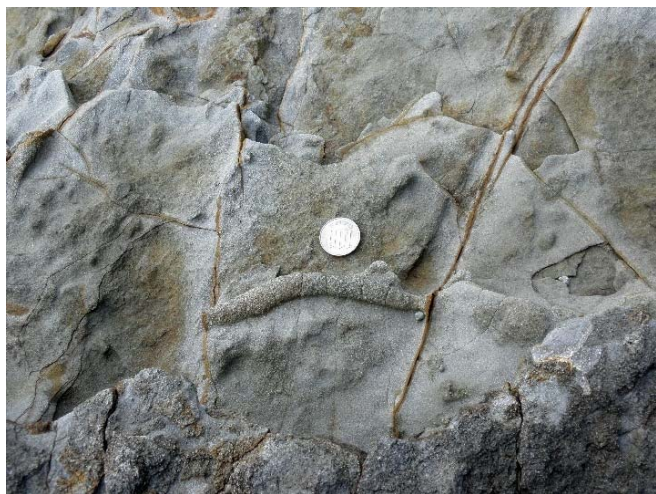


図 22 生痕 入ヶ浦 (P14)



図 23 生痕(タランノイデス?) 大明神 (P4)



図 24 噴砂痕? 生痕? (P5)

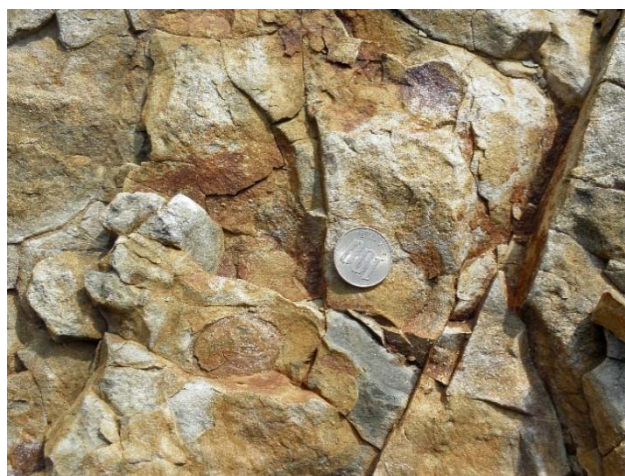


図 25 貝化石 (*Macoma* sp.) (P15)



図 26 クジラの骨化石 (佐久島しおさい学校標本)

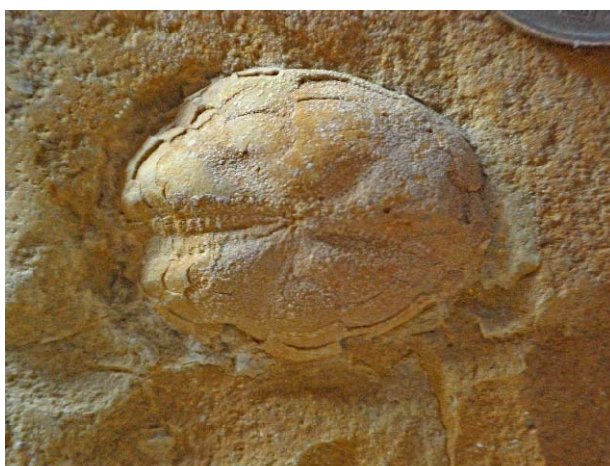


図 27 ウニ化石 (佐久島しおさい学校標本)

参考・引用文献

知崎純二, 1981, 愛知県佐久島の地質と地質構造. 愛知教育大学卒業論文 (手記).

二村光一, 2018, 愛知県佐久島における下部中新統日間賀累層の未固結変形構造. 地球科学, 72, 96-97.

二村光一, 2019, 愛知県佐久島, 中新統日間賀層の砂岩泥岩互層中にみられる流動化構造—未固結砂泥互層における層面すべりと水膜生成—. 地球科学, 73, 149-161.

國生剛治，2000，砂層の成層構造による液状化時の水膜形成と地盤安定性への影響．応用地質．41(2)，77-86.

村松憲一，2019，愛知県の地質とジオサイト 第二版．189 p．

Shibata,Hiroshi,1977, Miocene mollusks from the Southern part of Chita Peninsula, Central Honshu.

Bull.Mizunami Fossil Mus.,4,45-53.

新編西尾市史編さん委員会編，2024，新編西尾市史 別編2 自然1. 10-87.

杉浦正巳，1971，佐久島の化石．29 p．

杉浦正巳・柴田 博，1984，佐久島の化石，海岸の転石を調査して．幡豆郡一色町，45p.

内田義和・吉村暁夫・山本康孝・山岡雅俊，2019，86-佐久島を構成する地層の放射年代-フィッシュン・トラック及びウラン-鉛年代測定-．新編西尾市史研究，5，81-86.

※ 一部，干潮時の方がよいところがあります。

【村松憲一】