

「行事報告」

## 平成 26 年度第 2 回巡検会「御所浦地域の地質」報告

藤澤 聖史\*

### はじめに

熊本県天草市御所浦町は不知火海の西部に位置し、大小 18 の島々からなる。これまで御所浦地域は、天草御所浦ジオパークとして日本ジオパークに認定されていたが、2014 年 8 月 28 日に、御所浦を含めた天草地域全域が「天草ジオパーク」として日本ジオパークに認定された。以前から御所浦島は「恐竜の島」、「化石の島」として全国から注目を集めてきたが、今後も、天草全域に範囲を広げ、多様な地質と文化に触れることができる地域として、さらに注目を集めることが予想される。

今回、このジオパークの中心である御所浦地域の地質について知見を広げ、最新の情報に触れることを目的として、2014 年 8 月 30～31 日に熊本県天草市御所浦町において平成 26 年第 2 回巡検会が行われた。案内者は、鶴田孝三校長先生と村本雄一郎先生であり、現地では御所浦白亜紀資料館学芸員の廣瀬浩司先生にもご案内いただいた。本稿では、この巡検会の概要を報告するとともに、観察地点の地質や化石について紹介する。

### 御所浦地域の地質概要

御所浦地域の地質概要を簡単に述べる。御所浦地域は、一番大きな御所浦島の周辺に大小いくつかの島が点在する。今回は、御所浦島、前島、牧島を中心に巡検を行った(図 1)。

御所浦島の北東部には白亜紀前期の前島花崗閃緑岩が分布する(図 2)。また、御所浦層群(白亜紀中頃)、姫浦層群(白亜紀後期)、弥勒層群(古



図 1 巡検ルート(巡検資料より転載)。



図 2 御所浦地域の地質(松本, 1938; 天野, 1960; 塚脇, 1995; 嶋村・塚脇, 1997; Komatsu, 1999; 大塚, 2001 に基づき作成)。

第三紀始新世, 約 5000 万年前) がいずれも不整合関係で分布し、弥勒層群の上位には本渡層群(古第三紀始新世, 約 4700 万年前)が整合関係で重なる(例えば松本, 1938; 天野, 1960; 塚脇, 1995; 嶋村・塚脇, 1997; Komatsu, 1999; Komatsu and Maeda, 2005 など)。

\* 菊陽町立武蔵ヶ丘小学校  
2014 年 10 月 10 日受付, 2014 年 11 月 5 日受理



図3 シノミミミガイ。

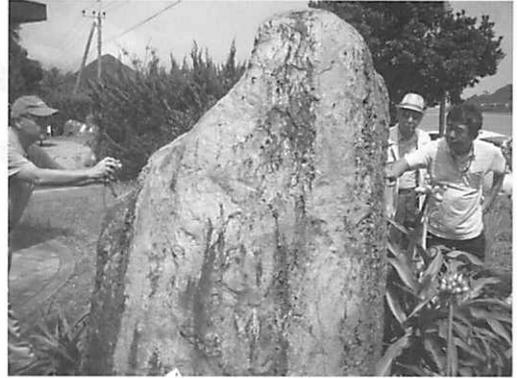


図5 貝化石の密集層。



図4 リュウグウオキナエビス。



図6 アンモナイト (ユーパキディスカス)。

### 観察地点解説

#### 1. 御所浦白亜紀資料館 (STOP 1)

1日目の午前中に白亜紀資料館を見学した。常設展に加えて特別展「貝の世界」を見学することができた。まず、資料館には恐竜絵画コンテストの作品が掲示されており、迫力ある絵画や色彩に工夫を凝らした絵画に魅了された。

特別展では、「シノミミミガイ」と呼ばれる県の絶滅危惧ⅠB類に指定されている巻貝が飼育展示されていた(図3)。大きさは1~2cm程度で、満潮線あたりに生息する。

約5億年前に出現し、生きた化石と呼ばれるオキナエビス類(巻貝)は、殻口にスリット(切れ込み)が入っており赤やオレンジ系統の模様をしている(図4)。中でも「リュウグウオキナエビス」は高価であるという。

常設展では、白亜紀後期に生息したオルトミムス科の「ストウルティオミムス」やジュラ紀後期に生息していた「ステゴザウルス」の全身複製骨格化石などが展示されていた。

#### 2. ニガキ化石公園 (STOP 2)

「ニガキ」とは地名のことを指す。この公園には、御所浦島東部の嵐口崎などから運んできた貝化石層を含む岩塊があった(図5)。「プテロトリゴニア」などを含む化石層で、貝殻の凹凸の向きから図5の右側が堆積の場では上であることが理解できた。この化石層はストーム堆積物で、当時、ストーム(嵐)によって浅海のお底が削られ、生息していた貝類の貝殻が洗い出されてたまったものである。



図7 スフェノセラムスの化石.



図10 イノセラムスの壁.



図8 イノセラムス・エゾエンシス.



図11 恐竜の足跡化石 (レプリカ).

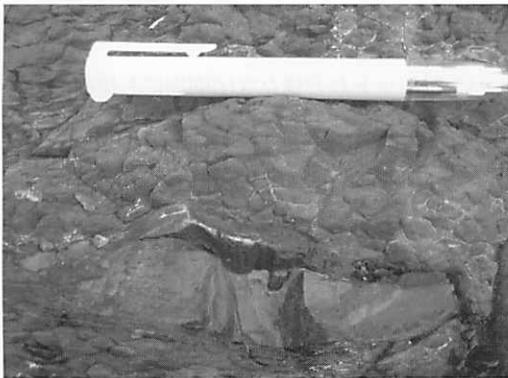


図9 砂岩のノジュールに含まれるアンモナイト.



図12 恐竜化石発見地.

### 3. アンモナイト館,スフェノセラムスの壁(STOP 3, 4)

牧島のアンモナイト館の地下の階段を下りると、泥岩の表面に天草市天然記念物に指定されているアンモナイト *Eupachydiscus* sp. が見られた

(図6). この場所は、以前は海岸であったが、アンモナイトを含む箇所を保護するように建てられたものである。この辺りには、姫浦層群樋の島層と弥勒層群赤崎層が分布しており、アンモナイト館のアンモナイトは姫浦層群に見られる。周辺に

はこの2つの地層の不整合面があるが、海岸の砂礫に覆われたり家屋の後ろであったりして不整合面を観察することはできなかった。

STOP 4では、姫浦層群樋の島層の層理面が露出しており、二枚貝 *Sphenoceras naumanni* の他、生痕化石を露頭の至る所で観察することができた(図7)。

#### 4. 前島のイノセラムス、アンモナイト化石層 (STOP 5)

前島の西側には姫浦層群が分布する。西側の海岸沿いを歩いて行くと、泥岩からイノセラムス類(図8)やアンモナイト類の化石(図9)を見つめることができた。前島の北部にはイノセラムスの壁(図10)と呼ばれる化石層があり、イノセラムス・エゾエンシスやアンモナイト(ユーパキディスカス)の一部、ウニの化石などを観察することができた。

#### 5. 恐竜の足跡化石 (STOP 6)

2日目は、クルージングで島を一周しながら巡検会を行った。弁天島には、肉食恐竜の足跡化石のレプリカが設置されていた(図11)。実物は、波による浸食を防ぐために資料館に展示してある。足跡の形や大きさから5 m前後の恐竜の右足跡だと推測されている(菊池ほか, 1997)。この海岸には、御所浦層群唐木崎層が露出しており、連続性の悪い砂岩と泥岩の互層が見られる。この



図13 ククレア。

地層は、平地部から海浜付近の河川流入部近くの堆積相を示している(田代, 2004)。

#### 6. 恐竜化石が発見された京泊海岸 (STOP 7)

天草で初めて恐竜化石が発見された場所である(図12)。この京泊海岸には主に泥岩や砂岩、淘汰の悪い泥質砂岩から成る御所浦層群唐木崎層が分布する。発見された化石は、植物食恐竜で、長さ40 cmで両端の関節部分が失われた脛骨とみられている(菊池ほか, 1997)。今回は、栈橋に蜂の巣がかかっており船上からの見学となった。

#### 7. 採石場跡地 (STOP 8)

以前、採石を行っていた場所で、高さ100 mにもなる大きな露頭が見られる。この露頭には、御所浦層群江の口層上部(雁の鼻部層)が分布する。露頭の左側部分に逆断層、右側部分に正断層が見られる。

上陸し、この露頭付近で化石採取を行った。二枚貝のククレア(図13)やゴショライア(図14、御所浦にちなんで名付けられたもの)などの化石の他、三角貝などの化石を採集することができた。

#### 8. 白亜紀の壁 (STOP 9)

パンフレットなど様々な印刷物にも掲載されているので、ご存じの方も多いであろう。ここも船上からの観察となった。巨大な露頭の上部に比較



図14 ゴショライア。



図 15 白亜紀の壁。

的厚い砂岩層が確認される（図 15）。この上側は海成相の御所浦層群江の口層である。下部は御所浦層群烏帽子層で、写真では分かりにくいですが、赤色や緑灰色からなる層は氾濫原の堆積物で、白色のアルコース砂岩は河川堆積物、黒色の層は河口付近（干潟）の堆積物である。

### おわりに

今回の巡検会は参加者が 7 名と少なかったが、適宜情報交換を行うことができ有意義なものであった。私自身、小学校に勤めているが、この御所浦地域の地質や化石を教材化することの重要性を改めて感じた。

それは、御所浦のようにたくさんの化石を確認できる場所は県内でも限られており、実際の化石を目の前に学習すれば、子ども達は目を輝かせるだろうと感じたからである。また、教材化することで、御所浦の地質学的意義が見直され、将来にわたって御所浦をはじめとする天草地域を誇りに思う子ども達が育っていくのではないかと思った。

御所浦地域だけでなく、我々の身近には地学教材が眠っている。そこを発掘、教材化することが、「自然から学ぶ」という理科教育の原点になると

改めて感じた巡検会であった。

今回、お忙しい中にたくさんの資料を用意して詳しく説明していただいた御所浦白亜紀資料館の廣瀬浩司先生に感謝を申し上げる。

### 文 献

- 天野昌久, 1960. 熊本県天草郡牧島及びその付近の島の地質. 地質学雑誌, 66, 767-779.
- 菊池直樹・廣瀬浩司・東 洋一・近藤康生・田代正之, 1997. 御所浦層群から恐竜化石の発見. 御所浦の地質, 116-118.
- Komatsu, T. and Maeda, H., 2005. Stratigraphy and fossil bivalve assemblages of the mid-Cretaceous Goshoura Group, southwest Japan. Paleontological Research, 9, (2), 119-142.
- Komatsu, T., 1999. Sedimentology and sequence stratigraphy of a tide-and wave-dominated coastal succession: the Cretaceous Goshoura Group, Kyushu, southwest Japan. Cretaceous Research, 20(3), 327-342.
- 松本達郎, 1938. 天草御所浦島に於ける地質学的研究 (特に白亜系の地史学的研究). 地質学雑誌, 45, (532), 1-47, pls.1-4.
- 大塚雅勇, 2001. 天草の地質図, 御所浦町全島博物館構想推進協議会. 天草市御所浦町.
- 嶋村 清・塚脇真二, 1997. 御所浦を歩く—御所浦地質ガイド—. 嶋村編「御所浦の地質」, 1-56, 御所浦全島博物館構想推進協議会.
- 田代正之, 2004. 天草の構造運動とそれに伴う化石群集と堆積の変遷—御所浦周辺の岩相と化石群集を中心として—. 御所浦白亜紀資料館編: 日本古生物学会普及講演 講演資料 天草の構造運動とそれに伴う化石群集と環境の変遷. 日本古生物学会, 1-23.
- 塚脇真二, 1995. 熊本県天草郡御所浦町の地質. 金沢大教養学部論集, 自然科学, 32, 39-75.