日本堆積学会 2008 年弘前大会野外見学会 「下北半島の更新統田名部層—バリアー島堆積物および氷河性 海水準変動に伴う開析谷とその埋積物—」参加報告

清家 弘治*

A report on the field trip of the 2008 annual meeting of the sedimentological society of Japan

Koji Seike

はじめに

2008 年 4 月 25~29 日にかけて、日本堆積学会 2008 年弘前大会が弘前大学にて開催された。25~27 日にかけては、ショートコース・一般講演が行われ、28・29 日には野外見学会として、「下北半島の更新統田名部層—バリアー島堆積物および氷河性海水準変動に伴う開析谷とその埋積物—」と題する野外巡検が行われた。巡検案内者は弘前大学の鎌田耕太郎先生、小岩直人先生であった。参加者は巡検案内者も含めて総勢 35 名であり、大型バスにより各観察地点を巡った。この巡検では、おもに下北半島北部、津軽海峡に面する海食崖に露出する中部更新統田名部層（桑野, 1956）およびそれを覆う段丘堆積物を観察した。巡検をおこなった地域は、約 8 km にわたって露頭がほぼ連続しており、岩相相序や堆積相の観察に適している。

巡検をおこなった地域周辺においては、田名部層は鮮新統砂子又層を不整合で覆い、段丘堆積物に覆われている。また、田名部層は下部の汐崎部層と上部の石持納屋部層に区分されている（桑野, 1957; 石田・鎌田, 2000, 2002）。汐崎部層は岩相変化に富み、下位から外浜相、エスチュアリー相、ファンデルタ相、開析谷埋積物から構成される。いっぽう、石持納屋部層は岩相変化に乏しく、バリアー島相と潮汐砂堆相から構成される（石田・鎌田, 2002）。また田名部層を覆う段丘堆積物は、MIS5e の海浜堆積物である。

非常に簡単にではあるが、以下に本巡検で行われた各観察地点における見学内容を紹介する。

見学内容

1 日目（4 月 28 日）

Stop 1: 青森県下北郡東通村 稲崎

ここでは石持納屋部層のバリアー島堆積物、潮汐砂堆積物の観察をおこなった（写真 1）。バリアー島堆積物のうち、下位の淘汰が悪い泥質砂層はラグーンの堆積物であり、その上位に重なる淘汰の良い中粒砂層はバリアー島本体を構成する前浜-外浜堆積物であると説明があった（写真 2）。また、東へしばらく歩いていくと、バリアー島堆積システムから潮汐砂堆システムへと側方に堆積相が変化する様子が観察できた。また、この露頭では *Rosselia* や *Ophiomorpha* といった生痕化石が観察できた。

この地点を訪れたときには非常に風が強く、目も開けられないほどの激しい砂嵐であった。それにもかかわらず、巡検参加者は非常に熱心に観察をおこなっていて、予定がずれてしまうほどだった。

Stop 2: 青森県下北郡東通村 旧大利納屋

この地点では、田名部層下部汐崎部層のエスチュアリー堆積物の観察をおこなった。ここでは多数のチャネルが下位の堆積物を削りこむ様子や、ヘリンボーンやマッドドレイプといった堆積構造を観察した。また、この露頭では、生痕化石 *Ptilonichnus* を観察することができた。

受付: 2008 年 6 月 16 日

* 東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻
Department of Earth and Planetary Science, University of
Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0033, Japan

写真 1 3987 田名部層の解説をする鎌田耕太郎先生 (左端). Stop 1.

写真 3 段丘堆積物について解説する小岩直人先生 (中央). Stop 3.

写真 2 石持納屋部層のバリアー島堆積物. 下位の淘汰が悪い泥質砂層はラグーンの堆積物であり, その上位に重なる淘汰の良い中粒砂層はバリアー島本体を構成する前浜-外浜堆積物である. Stop 1.

写真 4 ファンデルタ堆積物の砂層中に発達する生痕化石 *Bichordites*. Stop 4.

2 日目 (3 月 31 日)

Stop 3: 青森県下北郡東通村 浜ノ平

Stop 3 は海食崖ではなく, 内陸の砂取り場である (写真 3). ここでは田名部層を覆う段丘堆積物の観察をおこなった. 段丘堆積物の下部は海浜堆積物であり, 前浜-後浜堆積物および植物根を含む砂丘堆積物から構成される. 海浜堆積物の上位にローム層が覆っており, ローム層中には洞爺火山灰 (Toya) が含まれている. 洞爺火山灰の存在により, この段丘は最終間氷期 MIS5e1 の時期に形成されたことがわかっている.

Stop 4: 青森県下北郡東通村 石持納屋

ここでは田名部層下部汐崎部層の開析谷埋積物とファンデルタ堆積物の観察をおこなった. 開析谷埋積物はシルト層からなり, ファンデルタ堆積物は砂礫層で構成されている. ファンデルタ堆積物は堆積相の違いから, 河川・デルタ遷移帯, デルタフロントおよびトップセットの堆積相組み合わせから構成されている. また, ファンデルタ堆積物の砂層中には, 埋性ウニ類の移動痕であるとされている生痕化石 *Bichordites* が密集して発達していた (写真 4).

おわりに

今回の巡検では, 田名部層の堆積相が側方に激しく変化していくのを見て非常に驚いた. そのため, 堆積相の空間

写真 5 露頭をバックに記念撮影。撮影は産総研の徳橋秀一博士。Stop 4.

的な広がりや、田名部層の形成ダイナミクスを実感することができた。また、生痕化石を研究している私個人としては、様々な生痕化石を観察できる良い機会となった。

最後に巡検を案内してくださった鎌田耕太郎先生、小岩直人先生に厚くお礼申し上げます。また、日本堆積学会 2008 年弘前大会を準備・運営してくださった方々に深く感謝いたします。

文 献

- 石田磨妃・鎌田耕太郎, 2000: 青森県下北半島, 更新統田名部層における海進期のバリアー島堆積物. 堆積学研究, **52**, 53-62.
- 石田磨妃・鎌田耕太郎, 2002: 下北半島の中部更新統の層序と堆積システム. 地球科学, **56**, 231-248.
- 桑野幸夫, 1956: 田名部周辺の第四系. 資源科学研究所彙報, **40**, 29-38.
- 桑野幸夫, 1957: 田名部低地帯北部の第四系. 資源科学研究所彙報, **43-44**, 178-194.