野付半島ネイチャークラブ主催 “オンネニクルの森を歩こう”実施報告

渡辺和明[1)]・重野聖之[2)]・石渡一人[3)]・七山　太[4)]

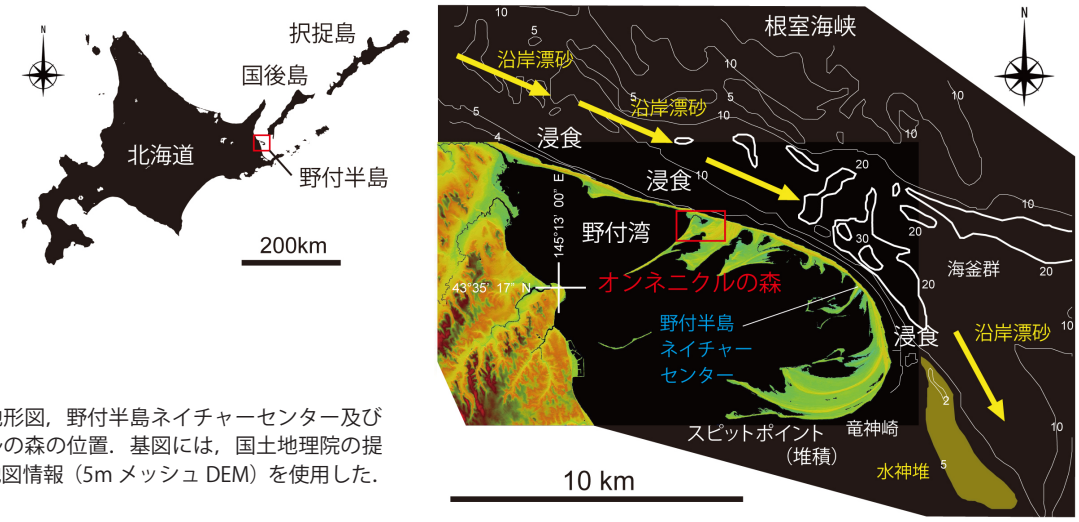
1．野付半島とは？

野付半島は知床半島と根室半島の中間に位置し，沿岸流により運ばれた砂礫が長年にわたって堆積して作られた全長約 28 km の本邦最大の分岐砂嘴（バリアー）である（第 1 図）．また，この野付半島沖の根室海峡は水深が 10 ～ 30m と浅く，起伏が多く，潮流も速いことから，道東屈指の漁場となっている．また，バックバリアーである野付湾は幅広い潮流口を持ちアマモが繁茂する豊穣な内湾環境であり，ここで収穫される北海シマエビはブランド化している．

野付半島は 1962 年 12 月に野付風連道立自然公園に指定されている．半島の中央部にあるオンネニクルには樹齢数 100 年の森林が存在し，ここでは，今から 1000 年程前の擦文時代の竪穴式住居跡やアイヌ人によって築かれたチャシ跡が数多く発見されることが考古学的に知られている．なお，地元ではこの森をオンニクルとも呼ぶが，元々はアイヌ語で「年老いた林，大きい林」という意味をもつことから，本稿ではオンネニクルを使用した．また，この半島の沖では 4 ～ 2 万年前の最終氷期を示すマンモスの臼歯化石がしばしば漁網にかかって発見されていることが，古生物学的にはよく知られてきた（例えば，Takahashi *et al.*, 2006）．

一方，江戸時代中期から末期（幕末）にかけて，野付半島は船で国後島や千島列島に渡る際の中継地として繁栄した．北方警備の任にあたる会津藩の武士が駐在する通行屋も設けられていた（北海道別海町教育委員会，2004）．かつて，茨城県出身の地理学者･探検家であった間宮林蔵は，この半島を経て国後島や択捉島に渡航したと想像される（渡辺ほか，2015）．また，ここには江戸時代から明治の初期にかけて，「キラク」という街があったという言い伝えがある．武家屋敷が立ち並ぶ街の道は敷石で整備され，遊郭もあったらしい．しかし，古い地図や文献には「キラク」があったことを立証する明確な記述が無いことが不思議な感じがする．

2015 年 10 月 14 ～ 23 日に，今年度からの 3 ヶ年計画での実施が採択された科研費基盤研究「強制海退によって規定されたバリアースピットの堆積様式の解明」の予算で，野付半島の地形調査を 10 日間にわたって実施した．本稿においては，調査期間中の 18 日に，産総研の渡辺・七山，



第 1 図　野付半島の地形図，野付半島ネイチャーセンター及びオンネニクルの森の位置．基図には，国土地理院の提供する基盤地図情報（5m メッシュ DEM）を使用した．

1）産総研 地質調査総合センター 地質情報基盤センター
2）明治コンサルタント（株）本店
3）別海町郷土資料館
4）産総研 地質調査総合センター 地質情報研究部門

キーワード：野付半島，オンネニクルの森，分岐砂嘴，別海町，標津町，北海道

野付半島ネイチャークラブ
観察会のお知らせ

秋のオンニクルの森を歩こう

石渡学芸員、七山先生と一緒に秋のオンニクルの森を歩き、擦文時代の生活跡を訪ね、歴史や地質のお話を伺います。秋の紅葉も美しい季節です。
（別海町郷土資料館ふるさと講座共催）
※オンニクルの森は一部国有林に指定され、許可なく入ることはできません。今回はセンターで許可を得て歩きます。

日時：10月18日（日）　10：00～14：00

講師　：石渡一人　学芸員（別海町郷土資料館）
七山太　（産業技術総合研究所）

集合　：野付半島ネイチャーセンター
2階　9：45

参加費：100円（保険料）

持ち物：天候に応じた服装、長靴、昼食、
飲みもの、タオル、帽子など
（お昼を挟みます。現地で昼食となりますので
お弁当をお持ちください）

小雨決行・荒天中止
参加をご希望の方は10月14日（水）16：00までに
お申し込みください。

●お申込み・お問い合わせ●
野付半島ネイチャークラブ事務局（野付半島ネイチャーセンター内）
〒086-1645　北海道野付郡別海町野付63番地
TEL　0153-82-1270　FAX　0153-82-1296
E-mail　notsukenc@aurens.or.jp

第２図　野付半島ネイチャークラブが案内したチラシ.

明治コンサルタント（株）の重野，別海町郷土資料館の石渡が共同で行ったジオツアー“オンネニクルの森を歩こう”（第２図）の実施状況を報告する.

２．オンネニクルの森ジオツアーの実施内容

ツアー当日は朝から快晴で，根室海峡を挟んで 17.6 km 先の国後島のケムライ崎の白い灯台がハッキリ見えた．参加者は予定通り，朝 10 時に野付半島ネイチャーセンターのエントランスに集合した.

最初に案内者側の自己紹介後，今回の科研費研究の目的と，野付半島の地形概説を七山が行った（第３図）．その後，オンネニクル付近までネイチャーセンターの車に分乗して移動した.

ツアー最初のイベントサイトは，オンネニクルの森近傍にあるナラワラ駐車場向かいの根室海峡側の海岸である．そこに向かう前に顔合わせを行い（第４図），移動後に前浜をシャベルで掘って，野付半島を形作る礫浜の構造を観察していただいた（第５図）．また，“礫浜の礫は何故お皿のように平べったいのか？”について解説を行った（第６図）．この地域では現在著しい海岸侵食が起こっており，

第３図　野付半島ネイチャーセンターでの七山（写真右から２番目）による分岐砂嘴地形の説明.

第４図　参加者の顔合わせ．後方がオンネニクルの森.

第５図　礫浜の堆積構造及び海岸侵食の現状について説明する七山（写真一番左）．小判状の平たい礫が前浜を覆っている.

行政によって長年にわたって護岸工事が行われてきている（七山・石渡，2014）．この海岸から望む知床半島や国後島はたいへん美しいが，コンクリートのテトラポットで固められた現在の海岸線はとても美しいものとは言いがたい．“ 何故この様な工事が必要なのか？これは誰のための工事なのか？守るべきものは何なのか？工事の費用は何処から出ているのか？ ” を参加者に問うて，少しだけ考えていただいた．

前浜からオンネニクルの森に移動する途中の後浜部分に特異な現象が見られた．今秋の 10 月 8 日の台風 23 号の波浪によって，この地域も最大瞬間風速 35 m/s に達し，波高 7 ～ 8 mの波が襲い，波浪が収まったあとも，道路に堆砂して通行できなくなったそうである．この後浜部分がテトラポットの無い場所にあたったため，その大きな波浪の影響により，舌状の形状を持つ 50cm の層厚の砂礫体（ウオッシュオーバー堆積物）が観察できた．ここで重野は，津波堆積物と台風の越波によって生じたウオッシュオーバー堆積物の堆積構造や分布規模の違いについてわかりやすく解説した（第 7 図）．

次にオンネニクルの森の樹林帯に入る手前の湿地帯にて，検土杖による掘削を参加者に経験していただき（第 8 及び 9 図），ただ一人参加した子供も奮闘した（第 10 図）．

樹林帯に入ってからは，石渡の案内で内径 17 m の円形のイドチ岬チャシ跡（アイヌ文化期に作られたもので，聖域，送場，砦跡・見張り場などの説がある），野付 1.2 遺跡（擦文時代の竪穴式住居跡）を見学した（第 11 及び 12 図）．この途中の 2 地点において，検土杖を使用して（第 13 及び 14 図）江戸時代に噴火した道南の樽前火山（1739 年）起源や駒ケ岳火山（1694 年）起源等の火山灰

第 7 図　10 月 8 日の台風 23 号の越波によって生じたウオッシュオーバー堆積物の上に立って説明する重野（写真左から 3 番目）．

第 8 図　検土杖による掘削の手本を見せる野付半島ネイチャークラブの佐々木会長．

第 6 図　小判状の平たい礫を手に取り説明する七山（写真右から 2 番目）．

第 9 図　検土杖で掘削した柱状試料の見方について説明する七山．

第 10 図　ただ一人参加した子供も奮闘していた.

第 13 図　検土杖による掘削講習.

第 11 図　アイヌ人によって築かれた円形の壕を持つチャシ跡（左手前の 2 人は壕の中に立っている）.

第 14 図　重野による掘削講習．土壌の下に簡単に火山灰層と海浜礫が発見できることに驚く参加者たち.

第 12 図　擦文時代の竪穴式住居跡.

第 15 図　自己紹介とジオツアーの感想を述べる参加者.

を観察した．また，オンネニクルの森の地盤に海浜礫の存在を確認してもらった．

昼食時に，参加者の自己紹介とジオツアーの感想を簡単に述べていただいた（第 15 図）．

参加者は，男子 18 名，女子 8 名であり，うち 4 名が案内者であった．地元の別海町・中標津（しべつ）町・標津町から 17 名，根室市・札幌市から 7 名，道外（つくば市）から 2 名であった．この中には，平素野付半島を案内されている 3 名のネイチャーガイドが含まれていた．野付中学校と別海中央中学の先生方 2 名も参加されていた．我々としては，今回のジオツアーに参加すべく遠路はるばる北海道大学の学生 4 名が札幌から乗用車で駆けつけてくれて嬉しく思った．

以下，重野が聞き取ったメモ書きから私たちの記憶に残った感想は，以下の通りである．

- 地元の遺跡や地質など身近な資料を教材とした授業に役立てたい．
- 竪穴式住居を発掘で掘ってみたい．
- 来春には就職で北海道を離れてしまうのは残念．もっと北海道を知りたい．
- 検土杖の穴掘りは楽しかった．
- 新聞を見て参加しました．自然な山の中を歩くことができてうれしい．
- 普段道路から見ている森について，逆に森から道路を見ることができた．
- 野付半島の歴史や魅力を再認識できた．
- 数十センチの泥炭が 1000 年以上の時代を蓄えているのに驚いた．
- 普段入れない地域に入れてよかった．

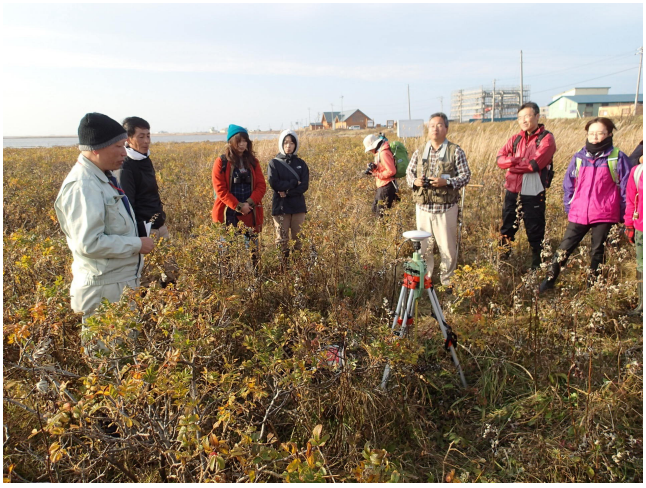
オンネニクルの森は国有林なので，無許可で立ち入ることができないためか，遺跡・地形・地質の見学のほか，枯れ木の景観などを見ながら程よい距離を歩くことから，総じて大変好評であった．

昼食後，道路脇に露出した露頭を観察し，オンネニクルの森は 1000 年以上の間，沈水した形跡が無いことを自身の目で確認していただいた（第 16 図）．特に江戸時代の火山灰の下には 30 cm 以上の厚さの土壌が存在し，最下位に現在の海岸で見たものと同じ海浜礫が露出していた．“ オンネニクルの地盤は，検土杖で掘ってみても堅く古そうに見える ”．“ 年 1.5 cm の速さで沈降しているのに，何故オンネニクルの森は水没して浸食されなかったのか？ ” などこの地域の成り立ちについて核心に迫るような質問が参加者からささやかれていたが，私たちは “ これに関する答えは来年あらためて明らかにする・・・・ ” とだけ答え，その場を後にした．

3．オプショナルツアー

ツアー終了後に野付半島ネイチャーセンターに戻り，14 時過ぎに解散後，時間の許す希望者に，ネイチャーセンターから荒涼とした景観のトドワラまで向かう馬車道付近にて，検土杖掘削と各地層の高さ方向の水準を決定する

第 16 図　オンネニクルの森付近の道路沿いある漁師の掘った網洗い用池の畔の露頭を観察する．現在，年 1.5cm で急速に沈降するこの地において，標高 3m に位置するこの露頭に，何故古い海浜礫があるのだろうか？



第 17 図　ファーストスタティック GPS 測量による高精度標高測定の方法について説明する渡辺（写真一番左）．

ためのファーストスタティックGPS測量による高精度標高測定について，渡辺が中心となって実演して見せた（第17図）．

ここでは江戸時代の火山灰の下に層厚1 cmほどの土壌を挟んで海浜礫が存在していた．検土杖による簡単な掘削調査の実演で，“ネイチャーセンターの地盤の礫はオンネニクル地域よりも締まりが無く新しそうに見える”など，分岐砂嘴の段階的な成長過程を容易に理解してもらえたと思う．ただ，この砂嘴の段階的な成長が何に起因するのかは誌面の都合もあって詳しく触れないが，この地域で問題視されている海岸侵食以上の自然現象問題，即ち地殻変動の影響が考えられるとだけ申し添えさせていただくことにしたい．

4．まとめ－参加者の感想を踏まえて

ジオツアー終了後，22名の参加者から，簡単な感想文を書いていただいた．

- 勉強になると思う．今後に期待したい．学芸員さん，七山先生他諸先生たちの研究成果の発表が楽しみ～野付半島をよろしく．
- 野付半島に残るアイヌの遺跡だけでなく，半島の成り立ちについて実際に土壌を見ながら解説していただいたのは，とても面白かったです．
- ナラワラが生えている所を歩くことができ，貴重な体験だった．地層を見ることで具体的に歴史を考えることができ良かったです．
- 野付半島の地形がどの様にして作られたか知ることが出来て，勉強になりました．今後どのような地形になっていくのか興味を持ちました．
- チャシ，地層の話も面白かった．あと，森の中のナラの大木も見られて良かったです．ありがとうございました．
- 遺跡の説明に加えて，野付半島の地質的な成り立ちも分かったので，とても参考になりました．学校の授業に役立てたいと思います．ありがとうございました．
- 地層を掘った土の年代がわかり，話を聞いてワクワクして聞いていました．このような研究をされている人の話を聞けて充実した1日になりました．お疲れ様でした．
- 思いがけず地層等の話を専門家の方から聞けて，大変勉強になりました．自然・地質・歴史それぞれ専門家の方に集まっていただいて野付半島についてのサイエンスカフェのような座談会ができたらいいですね．今日は本当にありがとうございました．

以上のコメントを総括するならば，概ね参加者にはご満足いただけたと私たちは考えている．来年度以降も，別海町や標津町民対応のジオツアーや講演会を，アウトリーチ活動の一環として時間の許す限りお引き受けしたいと考えている．既に標津町からは，打診をいただいている．また，これとは別に，北海道もしくは道東の小中高校の理科教員を集めて，根室半島のガッカラ浜の津波痕跡，春国岱（しゅんくにたい）のバリアーアイランド，走古丹（はしりこたん）のバリアースピット，尾岱沼（おだいとう）の最終氷期堆積物，野付半島のバリアースピットを1泊2日で見て歩くようなジオツアーの企画も考えている．

今回のジオツアーは，野付半島ネイチャークラブならびに別海町郷土資料館によって主催された．実施にあたり野付半島ネイチャークラブの佐々木紀嘉会長，野付半島ネイチャーセンターの上月昭彦センター長ならびに竹田英司氏には，お世話いただいた．関係者一同，心から感謝する次第である．

文　献

北海道別海町教育委員会（2004）野付通行屋跡遺跡Ⅰ．平成15年度　自然崩壊に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書，80p.

七山　太・石渡一人（2014）野付半島トドワラ付近で認められる地盤沈下に伴う急激な海進現象．GSJ地質ニュース，**3**，325-326.

Takahashi, K., Soeda, Y., Izuho, M., Yamada, G., Akamatsu, M. and Chang, C.H.（2006）The chronological record of the woolly mammoth（*Mammuthus primigenius*）in Japan, and its temporary replacement by *Palaeoloxodon naumanni* during MIS 3 in Hokkaido（northern Japan）. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, **233**, 1–10.

渡辺和明・吉川秀樹・七山　太（2015）茨城県出身の測量士ならびに探検家であった間宮林蔵の地理学的偉業に関する私的考察．GSJ地質ニュース，**4**，259-266.

WATANABE Kazuaki, SHIGENO Kiyoyuki, ISHIWATA Kazuto and NANAYAMA Futoshi（2016）An implementation report “Let’s walk through the On’nenikuru forest” hosted by Notsuke Peninsula Nature Center.

（受付：2015年11月10日）