

高大瀬遺跡・にら塚遺跡

—いわぬま臨空メガソーラー事業に伴う埋蔵文化財調査報告書—

2016年3月

岩沼市教育委員会

高大瀬遺跡・にら塚遺跡

—いわぬま臨空メガソーラー事業に伴う埋蔵文化財調査報告書—

例　　言

1. 本書は宮城県岩沼市下野郷地内に所在する高大瀬遺跡・にら塚遺跡の調査報告書である。
2. 本調査は、東日本大震災で被災した宅地、および農地を有効利用することを目的とした「いわぬま臨空メガソーラー事業」に伴う事前の記録保存を目的として実施されたものである。
3. 調査は、岩沼市が平成 26 年（2014）2 月 21 日から 3 月 29 日にかけて実施し、岩沼市教育委員会生涯学習課が調査を担当した。調査対象面積は計 539 m²である。
4. 出土品整理、および報告書作成については、平成 28 年（2016）1 月 10 日から 3 月 1 日まで、岩沼市文化財整理室にて行った。
5. 本書の遺構番号は、遺構の種別に関わらず、現地調査時に付したものを使用した。

SD : 溝状遺構 SK : 土坑 P : 小柱穴

6. 本書の執筆・編集は、生涯学習課内の協議の上、川又隆央、川島秀義が担当した。執筆分担については下記のとおりである。

川又 第Ⅱ章、第Ⅲ章、第Ⅳ章　　川島 第Ⅰ章

7. 発掘調査、および資料整理に際し、次の諸氏・諸機関より御協力・御教示を賜った。

記して感謝申し上げます（五十音順・敬称略）。

太田 昭夫（岩沼市史編纂編集専門部会・考古部会） 後藤 和久（東北大学災害科学国際研究所）

斎野 裕彦（仙台市教育委員会） 白鳥 良一（岩沼市史編纂編集専門部会・考古部会）

菅原 大助（東北大学災害科学国際研究所） 千葉 宗久（岩沼市文化財保護委員会）

松本 秀明（東北学院大学地域構想学科） 宮城県教育庁文化財保護課

8. 本報告書における遺構・遺物挿図等の指示は次の通りである。

（1）遺構実測図の水系高は海拔を示す。

（2）縮尺は図に示すとおりである。

（3）土層、および土器の色調は「新版標準土色帖」（小川・竹原：1973）に拠った。

【平成 25 年度文化財調査体制】

教育長 百井 崇　　教育次長 平井 淳一郎　　生涯学習課長 木野 潤一

文化財係 技術主査 川又 隆央　　主事 沖田 理恵　　文化財専門員 伊藤 和雄

【調査参加者（五十音順）】

塩谷 信幸　　加藤 史識　　齊藤 新彌　　渡辺 幹雄

目 次

例言

第Ⅰ章 遺跡の概観

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. 位置と地理的環境 ······ | 1 |
| 2. 周辺の遺跡と歴史的環境 ······ | 2 |

第Ⅱ章 調査に至る経緯と調査方法

- | | |
|-------------------|---|
| 1. 調査に至る経緯 ······ | 8 |
| 2. 調査方法 ······ | 8 |

第Ⅲ章 調査成果概要

- | | |
|--------------------|----|
| 1. 高大漸遺跡の調査 ······ | 10 |
| 2. にら塚遺跡の調査 ······ | 15 |

第Ⅳ章 考察

- | | |
|-----------------------------------|----|
| 1. 慶長津波の可能性がある堆積物の残存範囲について ······ | 19 |
| 2. 東日本大震災の津波における堆積物の諸様相 ······ | 22 |

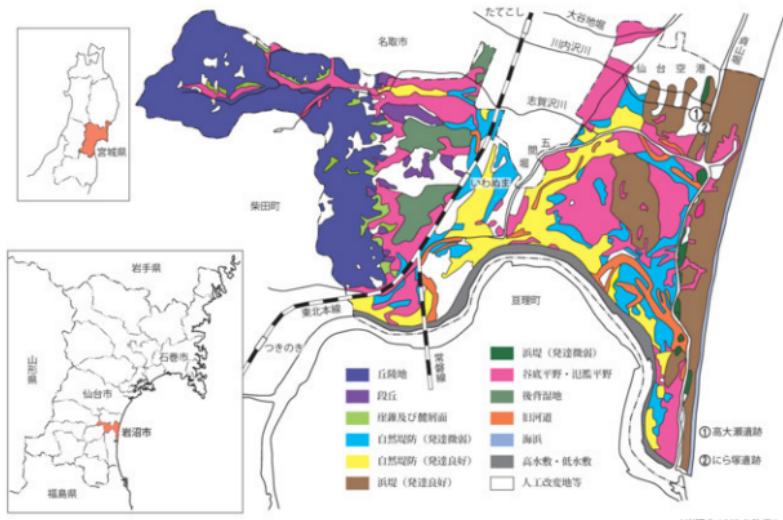
報告書抄録

第Ⅰ章 遺跡の概観

1. 位置と地理的環境（第1図）

岩沼市は宮城県南東部に位置し、東は太平洋を臨み、北は名取市、南は阿武隈川を隔てて亘理町、西は奥羽山脈から派生した陸前丘陵に含まれる高館丘陵で村田町・柴田町と市域を接する。市域の南端を東流する阿武隈川は、福島県と栃木県の境に位置する旭岳に端を発し、福島県内を北流して宮城県へと至る大河川であり、その全長は国内6位の239km、流域面積は5,400km²を測る。本市は、この阿武隈川が太平洋に注ぐ河口部北岸に位置している。また本市は古代では東山道と、東海道から延びる連絡路が合する地点であったが、現在でも国道4号と同6号、JR東北本線と同常磐線の合流地点となっており、交通要衝の地として知られている。

市域を地質学的に大別すると、西側の山地と東側の広大な沖積地に分けられる。山地は南北に延びる岩沼西部丘陵（標高100～300m）と高館丘陵（標高200～300m）、これらの丘陵から東へ舌状に張り出す標高10～30mほどの長岡丘陵、二木・朝日丘陵と呼称している小規模な段丘面から成る。山地の東側に展開する広大な沖積地は仙台平野南部域に相当し、岩沼西部丘陵の東縁から太平洋までの間に7～8kmの幅をもって発達する。この沖積平野は阿武隈川をはじめとし、五間堀川・志賀沢川などの中小河川の堆積作用によって形成され、その沿岸には自然堤防が顕著に発達している。本報告対象遺跡は、仙台平野沿岸部海岸線に沿って発達する第Ⅲ浜堤a列上と、その西側の堤間湿地に位置している。



第Ⅰ図 岩沼市の位置と地形分類

2. 周辺の遺跡と歴史的環境（第2図）

本報告対象遺跡周辺では、縄文時代から近世にかけて種々の遺跡が形成されている。以下にこれまでの発掘調査等によって得られた知見について、時代順にその概略を記す。

縄文時代

縄文時代の遺跡は、鶴ヶ崎城跡【3】が確認されている。平成16年（2004）に実施した第4地点の調査において、土里下より埋没小支谷で形成された遺物包含層を検出した。この遺物包含層から出土した土器は、無文で纖維混入が顕著に認められない楓木貝塚下層出土資料に類するものから、纖維混入が顕著で三角文の結節点に円形刺突文を配し内面に条痕文を有する鶴ヶ島台式、そして同様に纖維混入が顕著で外面に縄文、内面に条痕文を有する梨木畠式に比定される土器群があり、総じて早期後葉に位置付けられる。出土した土器の器種は、全容が判明する資料は少ないながらも深鉢と鉢で占められる（岩沼市教育委員会2005）。

弥生時代

弥生時代の遺跡は、かめ塚西遺跡【2】と鶴ヶ崎城跡【3】が確認されている。かめ塚西遺跡では、弥生土器が表採されていることから集落跡と考えられる（岩沼市史編纂委員会2015）。

鶴ヶ崎城跡では、平成16年（2004）に実施した第4地点の調査において、弥生時代中期後葉と考えられる堅穴住居跡を検出し、十三塚式に比定される弥生土器、および石包丁等の石器が出土した（岩沼市教育委員会2005）。

古墳時代

古墳時代の遺跡は、孫兵衛谷地遺跡【15】が確認されている。孫兵衛谷地遺跡では、平成24年（2012）に実施した調査において、古墳時代前期の塩釜式に位置付けられる土師器を含む遺物包含層の存在が明らかとなった（岩沼市史編纂委員会2015）。

高塚古墳は、県指定史跡かめ塚古墳【1】において岩沼市史編纂事業に伴い平成24年（2012）に発掘調査を実施し、主軸長約48m、後円部径約25m、前方部長約22m、くびれ部幅約11mと推定される周溝を伴う前方後圓墳であることが判明した。遺物は、周溝の底面から木製鋤、堆積土から土師器、須恵器が出土している。時期はこれまで古墳時代中期と考えられてきたが、古墳の形状などから古墳時代前期末頃にさかのぼる可能性がある（岩沼市史編纂委員会2015）。

横穴墓は、岩沼丘陵から東西に派生する低位丘陵斜面の凝灰岩層露頭面で多く造営されている。昭和34年（1959）に発掘調査が実施された丸山横穴墓群【5】では、丘陵の北西斜面には10基の横穴墓が発見されている。これらの形態はほぼ共通しており、平面が方形で、立体面がドーム型である。須恵器、土師器、金属器、玉器、人骨などが出土し、時期は出土遺物から7世紀前半～8世紀初頭と考えられる（岩沼市史編纂委員会2015）。

古代

古代の遺跡は、かめ塚西遺跡【2】、館外遺跡【9】、新田東遺跡【14】、高大瀬遺跡【16】、にら塚遺跡【17】、および西須賀原遺跡【18】が確認されている。現時点での発掘調査によって得られた知見は少ないが、かめ塚西遺跡では土師器、須恵器が表採されていることから、集落跡と考えられる（岩沼市史編纂委員会2015）。

にら塚遺跡では土師器、須恵器、製塙土器が採取されており、製塙集団の活動範囲、および活動時期の把握が今後の大きな課題とされている（岩沼市史編纂委員会 2015）。

高大瀬遺跡では、平成 25 年（2013）度に実施した矢野目排水機場建設工事に伴う調査において、東日本大震災を含め、慶長 16 年（1611）の津波、貞観 11 年（869）の津波の 3 時期の津波の可能性がある堆積物が存在していることを明らかにしている。（岩沼市史編纂委員会 2015）。

中世

中世の遺跡は、鶴ヶ崎城跡【3】、丸山遺跡【4】、竹駒神社境内遺跡【6】、下野郷館跡【8】、西須賀原遺跡【18】、および刈原遺跡【19】が確認されている。鶴ヶ崎城跡では、第 4 地点の調査において、15 世紀前半頃の年代観が与えられる青磁盤や常滑焼甕片などが出土し、さらに中世～近世の時期にかけて補・改修されたと推定される土壘が確認された。この土壘の最終形態は基底部 9.3m で、平場内よりの比高差は約 2 m を測る（岩沼市教育委員会 2005）。

丸山遺跡では、平成 18 年（2006）度に実施した調査において、遺構には帰属しないものの、白石古窯跡群の製品と推定される甕片が出土した。また市民図書館建設に伴う平成 20 年（2008）度の調査では、ほぼ同位置で重複して作られていた区画性の高い溝跡の最古段階から 13 世紀後半～16 世紀後半にかけての遺物が出土した（岩沼市教育委員会 2010）。

竹駒神社境内遺跡では、平成 19 年（2007）度に実施した調査において、文献等の記録では見られない中世段階の区画溝、土坑、および小穴を検出し、青磁碗、白石古窯跡群の製品と推量される甕が出土した。検出した溝は、現在まで踏襲される参道を横切ることから、中世期における境内域の建物構成は現在と大きく異なる可能性が考えられている（岩沼市教育委員会 2009）。

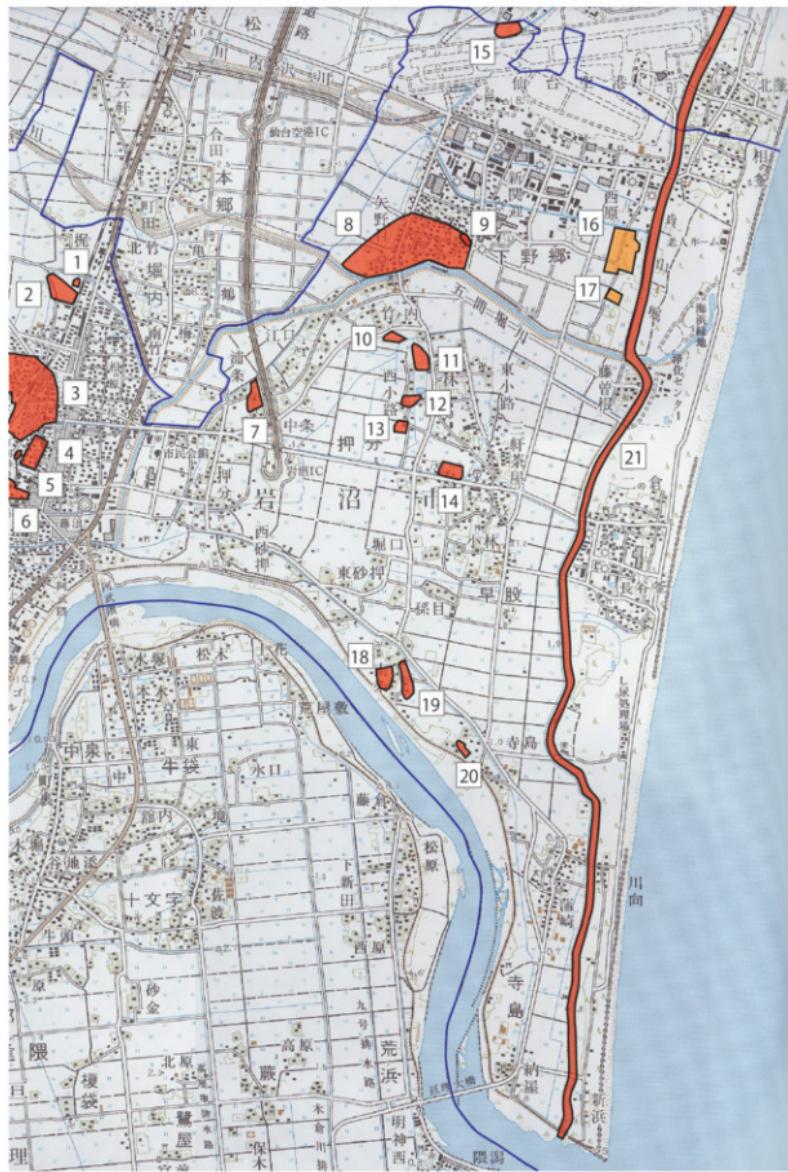
下野郷館跡では、平成 12～15 年（2000～2003）度にかけて実施した調査において、13 世紀後半頃の年代観が与えられる白石古窯跡群の製品と推量される甕のほか、12 世紀後半の年代観を有する白磁碗、および 13 世紀代と考えられる青磁碗が出土したことから、五間堀川の自然堤防上に中世遺跡が営まれていた可能性が考えられる（岩沼市教育委員会 2004a）。また現在も継続している五間堀川改修事業に伴う調査でも、白石古窯跡群の製品と推量される甕が出土している。なお、平成 27 年（2015）度に志賀沢川沿いで実施した調査では、近世遺物を伴わない掘立柱建物跡、井戸跡、溝跡などが発見されており、中世段階の集落は河川沿いを中心に展開している可能性が考慮されるようになった。

西須賀原遺跡では、平成 22 年（2010）に実施した調査において、A 区から 16 世紀中頃～17 世紀代と推量される掘立柱建物跡、井戸等を検出し、遺物は 16 世紀～17 世紀代の陶器、瓦質土器が出土したことから中世末～近世初頭頃に営まれた集落跡と考えられる（岩沼市教育委員会 2011）。

刈原遺跡では平成 26 年（2014）度に実施された調査において、隣接する西須賀原遺跡でも発見されている水溜施設と考えられる遺構の覆土中より白石古窯跡群の製品と推量される甕が出土している（岩沼市教育委員会 2016a）。

近世

近世の遺跡は、鶴ヶ崎城跡【3】、丸山遺跡【4】、竹駒神社境内遺跡【6】、下野郷館跡【8】、前條遺跡【10】、西土手遺跡【11】、沼前遺跡【12】、新筒下遺跡【13】、新田東遺跡【14】、西須賀



第2図 周辺遺跡地図

表1 岩沼市内遺跡一覧

図中番号	登録番号	遺跡名	所在地	種別	時代
1	15001	かめ屋古墳	字鬼塚	古墳	古墳
2	15002	かめ屋西遺跡	字鬼塚	遺物散布地	弥生・古代・近世
5	15003	丸山横穴墓群	二木二丁目	横穴墓	古墳
	15004	白山横穴墓群	土ヶ崎二丁目ほか	横穴墓	古墳
	15005	新明塚古墳	長岡字塚櫛	古墳	古墳
	15006	杉の内遺跡	三色古字杉の内ほか	集落跡	弥生・古墳・古代
	15007	北原遺跡	長岡字北原ほか	集落跡・貝塚	繩文・弥生・古墳・古代
	15008	二木横穴墓群	二木二丁目	横穴墓	古墳
	15009	山畠南貝塚	小川字山畠南ほか	集落跡・貝塚	繩文・古代
	15010	長谷寺横穴墓群	北長谷字畠向山	横穴墓	古墳・古代
	15011	長塚古墳	長岡字台	古墳	古墳
15	15012	孫氏谷谷地遺跡	下野郷字小谷地	遺物散布地	古墳
	15013	大日遺跡	志賀字新大日	集落跡	繩文
	15014	下塙八ノ遺跡	志賀字下塙八入ほか	集落跡	繩文
	15015	鷹野遺跡	三色古字鷹野ほか	集落跡	古墳・古代
	15016	平等山横穴墓群	三色古字畠松崎	横穴墓	古墳
	15017	新船跡	北長谷字船越下	城郭跡	中世
	15018	煙櫛上横穴墓群	北長谷字烟櫛上	横穴墓	古墳
	15019	根方泉遺跡	南長谷字泉	遺物散布地	弥生・近世
	15020	長谷小船跡	南長谷字蛭	城郭跡	中世
	15022	土ヶ崎横穴墓群	土ヶ崎二丁目	横穴墓	古墳・古代
3	15023	鶴の城跡	安町一丁目ほか	城郭跡	繩文・弥生・中世・近世
	15025	八森A遺跡	志賀字新八森	集落跡	繩文
	15026	八森B遺跡	志賀字八森	集落跡	繩文
	15027	御谷A遺跡	志賀字御谷	集落跡・製鉄跡	繩文・近世
	15028	御谷B遺跡	志賀字御谷	集落跡・製鉄跡	繩文・近世
	15029	新宮下遺跡	志賀字新宮下	集落跡	繩文
	15030	上根崎遺跡	長岡字上根崎ほか	集落跡	繩文・弥生・古代・中世
	15031	引込横穴墓群	土ヶ崎四丁目	横穴墓	古墳
	15032	古閑山遺跡	北長谷字古閑山	遺物散布地	弥生・古墳・古代
	15033	新田遺跡	北長谷字新田ほか	遺物散布地	繩文・古代
	15034	石垣山横穴墓群	朝日一丁目	横穴墓	古墳
	15035	鶴崎横穴墓群	朝日二丁目	横穴墓	古墳
	15036	煙櫛上遺跡	北長谷字烟櫛上	集落跡・貝塚	繩文・弥生・古墳・古代
	15037	朝日山古墳群	朝日一丁目	古墳・墓・遺物散布地	弥生・古墳・中世・近世
	15038	朝日遺跡	朝日一丁目	遺物散布地	古墳・古代・中世
	15039	岩城山遺跡	志賀字妻面	集落跡・寺院跡	繩文・古墳・中世
8	15040	下野郷船跡	下野郷字船館下ほか	城郭跡	古代・中世・近世
	15041	白山塚	字朝日	塚	近世?
9	15042	額外遺跡	下野郷字額外	遺物散布地	古代・近世
17	15043	にら塚遺跡	下野郷字潮入ほか	遺物散布地	古代
	15044	新船跡前遺跡	北長谷字畠桜上	遺物散布地	繩文・古代
	15045	貞山塚(小曳塚)	稻の釜～納星	迷河	近世
	15046	竹倉部遺跡	三色古字竹倉部	遺物散布地	弥生・古墳・古代
14	15047	新田東遺跡	押分子新田東	遺物散布地	古代・近世
	15048	長塚北遺跡	長岡字上根崎	遺物散布地	繩文・古墳・古代
	15049	南玉崎遺跡	南長谷字北上ほか	遺物散布地	古代・近世
18	15050	西須原遺跡	早啟字西須原ほか	遺物散布地	古代・中世・近世
16	15051	高大瀬遺跡	下野郷字高大瀬ほか	遺物散布地	古代・近世
	15052	長徳令前遺跡	長岡字疊坂	經塚	近世
	15053	原遺跡	南長谷字中原ほか	遺物散布地	古墳・古墳
	15054	中ノ原遺跡	三色古字中ノ原ほか	墓	中世
4	15055	丸山遺跡	二木二丁目ほか	集落跡	中世・近世
6	15056	竹駒神社境内遺跡	稻荷町	社寺跡	中世・近世
13	15057	新筒下遺跡	押分子新筒下ほか	遺物散布地	古代・近世
12	15058	沼前遺跡	押分子沼前ほか	遺物散布地	古代・中世・近世
11	15059	西土手遺跡	押分子西土手ほか	遺物散布地	中世・近世
10	15060	前條遺跡	下野郷字前條	遺物散布地	古代・近世
19	15061	刈原遺跡	早啟字刈原ほか	遺物散布地	古代・中世・近世
20	15062	高原遺跡	寺尾字高原	遺物散布地	中世・近世
7	15063	上中筋遺跡	下野郷字上中筋ほか	遺物散布地	古代・中世・近世
	15064	穂鹿跡	南長谷字穂ほか	遺物散布地	繩文・古墳・古代・中世・近世
	15065	柳遺跡	南長谷字柳	遺物散布地	古墳・古墳・近世
	15066	台遺跡	南長谷字台	遺物散布地	繩文・弥生・古墳・古代
	15067	長塚遺跡	長岡字台	遺物散布地	繩文・古墳
	15068	上小淵遺跡	長岡字上小淵ほか	集落跡	弥生・古墳・古代

原遺跡【18】、刈原遺跡【19】、高原遺跡【20】、および貞山堀【21】が確認されている。

鶴ヶ崎城跡第1地点は東北福祉大学によって調査が行われている（東北福祉大学吉井ゼミナール2011）。ここでは丘陵頂部の平場で南北に走方向を持つ石列と、これの西側でほぼ併走しながら北側では東側に屈曲する溝跡が確認されている。またこの東側では礎石建物跡や整地面などが確認されている。さらに第5次・第7次では小穴に大堀相馬焼碗を、第6次調査では同じく小穴に大堀相馬焼碗を正位で埋設し、これにかわらで蓋をするように被せた状態のものが検出されている。この3例は現時点では地鎮関連の遺構として解釈されている（東北福祉大学吉井ゼミナール2011）。このほか第2地点では掘立柱建物跡、土坑、および近現代の大規模な地形変動の痕跡を確認し（岩沼市教育委員会2004b）、第3地点では掘立柱建物跡、魚骨を含む溝跡などを検出した（岩沼市教育委員会2004c）。上記の3地点ではいずれも18世紀後葉～19世紀代の遺物を主体として出土している。

丸山遺跡では、平成20年（2008）度に実施した市民図書館建設に伴う調査において、岩沼要害に連なる家中屋敷を区画した溝跡や井戸跡などを検出した。このうち区画溝跡の一部からは19世紀後半を最新の資料とする多量の陶磁器片が出土しているが、幕末から明治初期の動搖を物語る資料として注目される（岩沼市教育委員会2010）。

竹駒神社境内遺跡では、平成19年（2007）度に実施した調査において、礎石建物跡、掘立柱建物跡、柱列跡、通路状遺構、神事関連遺構等を検出し、近世陶磁器、土師質土器、瓦質土器、瓦、土製品、金属製品、および木製品が出土した。本調査により、向唐門の地下構造のほか、江戸期における社寺境内の空間利用のあり方を確認し、これまで伝承、言い伝え、棟札、および古文書などによって語られてきた竹駒神社の歴史を、はじめて考古学的な手法により、その境内変遷の一端を明らかとした（岩沼市教育委員会2009）。

下野郷館跡では、平成12～15年（2000～2003）度にかけて実施した発掘調査において、主に江戸時代の足軽屋敷に関わると考えられる掘立柱建物跡が61棟、井戸跡58基などを検出した。ここで確認された井戸跡は素掘りのものが大半を占めるが、支柱を木材で組み、その外側に竹を立てかけるものを2基確認している。また溝跡は規模や方向から屋敷地や館跡全体を区画する施設の可能性があると考えられる（岩沼市教育委員会2004a）。

西須賀原遺跡では、平成22年（2010）度に実施した調査において、A区で中世末から近世初頭頃の掘立柱建物跡群と、その前面では畑作に関連すると考えられている小溝状遺構群を検出した。またB区では18世紀前半～19世紀後半にかけて営まれた19基の墓壙を検出した。この墓壙群では168枚の錢貨を副葬した事例、寛永通寶鐵波錢と供伴して眼鏡が出土した事例、幼児を納めた棺内を多量の粉殻で充填した事例などを確認している。また遺構の重複関係から埋葬形態が直葬墓から円形木棺墓へ、そして方形木棺墓へ変遷していく過程がとらえられている（岩沼市教育委員会2011）。

新田東遺跡では、平成11・12年（1999・2000）度に実施した調査において、柱穴跡、溝跡、土坑を検出し、近世陶磁器のほか、煙管が出土している。遺跡は伊達家臣である奥山氏の所領の一部に含まれていると考えられることから、同氏に関係する人々の生活痕跡と推測される（岩沼市史

編纂委員会 2015)。

西土手遺跡では、平成 26 年（2014）度に実施した調査において、近世遺物を含む溝状遺構、および近世～近代と考えられる水田耕作土を検出し、出土遺物は江戸時代のものが多数を占めていることを確認した。このことから、近世に遺跡の東隣に屋敷を構え、一帯を押領していた奥山氏や只木氏との関連が考えられる。（岩沼市教育委員会 2016a）。

新筒下遺跡では、平成 26 年（2014）度に実施した調査において、大堀相馬焼を主体とした近世陶器が出土したことから、遺跡周辺では江戸時代後期以降から継続して人々が生活を営んできたことが明らかとなった（岩沼市教育委員会 2016a）。

刈原遺跡では、平成 26 年（2014）度に実施した調査において、遺跡北側に設定したトレンチから近世陶器が出土し、近世以降に継続的に土地利用がなされていることが明らかとなった（岩沼市教育委員会 2016a）。

高原遺跡では、平成 26 年（2014）度に実施した調査において、同時期に機能していたと考えられる土壘状の高まりと溝跡を検出し、遺跡内の広範囲で近世遺物が出土した。このことから近世段階にこの地に在郷武士、あるいは富裕農民層の屋敷が存在していた可能性が考えられる（岩沼市教育委員会 2016a）。

近世初期に開削されたと考えられる貞山堀では、平成 24 ～ 27 年（2012 ～ 2015）度にかけて排水機場復旧事業、および護岸施設等の復旧事業に際して調査が実施されている。このうち、蒲崎橋より南側の東岸の一部では、市内で唯一の石積みによる護岸施設が確認されているが、断面観察の結果から残存する堤防としては最古段階の護岸施設であることが判明している。また昭和 42 年（1967）以降に築堤された堤防に先行する時期の堤防積土が、左岸を中心に残されていることを確認している（岩沼市教育委員会 2016b）。

引用・参考文献

- 岩沼市 1992 『岩沼市土地分類調査（細部調査）報告書・現況調査編』
- 岩沼市教育委員会 2004a 『下野郷館跡』 岩沼市文化財調査報告書第 2 集
- 岩沼市教育委員会 2004b 『鶴ヶ崎城跡・第 2 地点』 岩沼市文化財調査報告書第 3 集
- 岩沼市教育委員会 2004c 『鶴ヶ崎城跡・第 3 地点』 岩沼市文化財調査報告書第 4 集
- 岩沼市教育委員会 2005 『鶴ヶ崎城跡・第 4 地点』 岩沼市文化財調査報告書第 6 集
- 岩沼市教育委員会 2009 『竹駒神社境内遺跡』 岩沼市文化財調査報告書第 8 集
- 岩沼市教育委員会 2010 『丸山遺跡』 岩沼市文化財調査報告書第 9 集
- 岩沼市教育委員会 2011 『西須賀原遺跡』 岩沼市文化財調査報告書第 10 集
- 岩沼市教育委員会 2013a 『東日本大震災復興関連埋蔵文化財調査報告書 I』 岩沼市文化財調査報告書第 12 集
- 岩沼市教育委員会 2013b 『東日本大震災復興関連埋蔵文化財調査報告書 II』 岩沼市文化財調査報告書第 13 集
- 岩沼市教育委員会 2016a 『東日本大震災復興関連埋蔵文化財調査報告書 III』 岩沼市文化財調査報告書第 14 集
- 岩沼市教育委員会 2016b 『東日本大震災復興関連埋蔵文化財調査報告書 IV』 岩沼市文化財調査報告書第 15 集
- 岩沼市史編纂委員会 1984 『岩沼市史』 岩沼市
- 岩沼市史編纂委員会 2015 『岩沼市史』 第 4 卷 資料編 I 考古 岩沼市
- 鍛治一郎・佐藤宏一他 1962 「宮城県岩沼町丸山横穴古墳群」『東北考古学』第 3 号
- 東北福祉大学吉井ゼミナール 2011 『鶴ヶ崎城跡（岩沼要害）第 10 次発掘調査報告書』

第Ⅲ章 調査成果概要

存在し、現地表面より 70cm まで掘削を行ったが、第Ⅲ浜堤 a 列形成砂を確認できなかった。にら塚遺跡内、および周辺では昭和 50 年代に砂採取が行われ、その跡地に不法投棄をされたことが過去に報道（読売新聞記事 1979 年 11 月 17 日）されているが、投棄された残土が厚く確認された本トレンチは、当時の状況を彷彿させるものであった。

9 トレンチ

9 トレンチは、遺跡範囲北側に隣接する旧畑地内に東西 5m、南北 2m の規模で設定した。本トレンチでも 8 トレンチ同様に、東日本大震災による津波堆積物の下位には、コンクリートブロックなどの廃棄物を大量に含む残土が存在し、現地表面より 90cm まで掘削を行ったが、第Ⅲ浜堤 a 列形成砂を確認できなかった。

10 トレンチ

10 トレンチは、遺跡北側の旧畑地内に東西 55 m、南北 4 m の規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、黒褐色砂質シルトの旧耕作土がわずかに 4 cm ほどの厚みをもって遺存していた。旧耕作土の上面は凹凸が著しく、上層の津波堆積物との境界は極めて不整合を呈していたが、これは津波によって水田耕作土が削剥された結果と考えられる。旧表土の下では厚さ 14cm 程度で層中に酸化鉄ブロックを含み硬く締まるオリーブ黒色粘質シルト、さらにその下位では灰黃褐色砂質シルト粒を少量含むにぶい黃褐色細粒砂が厚さ 13cm ほど堆積していた。遺構精査はこのにぶい黃褐色細粒砂を除去して検出した第Ⅲ浜堤 a 列形成砂である褐色細粒砂上面で実施したが、北側の一部で砂採取後の埋め立て土が確認された以外に遺構・遺物は発見されていない。なお、精査後に南壁中央部で土層柱状図を作成した。

12 トレンチ

12 トレンチは、遺跡西側中央の荒蕪地内に東西 10 m、南北 4 m の規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、暗褐色砂質シルトの旧表土がわずかに 4 cm ほどの厚みをもって遺存していた。10 トレンチ同様に旧表土の上面は凹凸が著しく、上層の津波堆積物との境界は極めて不整合を呈していた。旧表土の下では耕作土と考えられる厚さ 20 ~ 28cm の暗褐色砂質シルトが堆積していた。遺構精査はこの耕作土を除去して検出した第Ⅲ浜堤 a 列形成砂である褐色中粒砂上面で実施したが、耕作機器による耕作痕跡が確認された以外に遺構・遺物は発見されていない。なお、精査後に北壁中央部で土層柱状図を作成した。

13 トレンチ

13 トレンチは、遺跡中央の荒蕪地内に東西 10 m、南北 4 m の規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位では、津波によって旧表土が流失したため、畑耕作が行われていた当時の暗褐色砂質シルトの耕作土が 9 cm ほどの厚みをもって遺存していた。耕作土の上面は 10 トレンチ同様に凹凸が著しく、上層の津波堆積物との境界は極めて不整合を呈していた。この暗褐色砂質シルトの下では、一段階古い時期の耕作土と考えられるやや硬く締まる暗褐色粘質シルトが 20cm ほどの厚みをもって堆積していた。遺構精査はこの旧耕作土を除去して検出した第Ⅲ浜堤 a 列形成砂である褐色中粒砂上面で実施したが、遺構・遺物は発見されていない。なお、精査後に北壁中央部で土層柱状図を作成した。

第Ⅱ章 調査に至る経緯と調査方法

1. 調査に至る経緯

岩沼市での東日本大震災の津波によって浸水した田畠の面積は 1,240ha に及び、塩害が懸念された。また被災地全体の課題として将来的な後継者等の確保などの問題が生じた。このため被災した農地、および宅地跡を有効活用すべく提案されたのが「いわぬま臨空メガソーラー事業」である。

事業の提案を受け、平成 24 年（2012）7 月に事業化に向けての課題抽出が庁内で行われた。文化財を所管する生涯学習課では、提示された計画地には高大瀬遺跡をはじめとする周知の埋蔵文化財包蔵地が含まれていることから、宮城県教育委員会文化財保護課（以下、県教委）との協議が必要であり、また事業面積が当初は 54.1ha と広大であることから遺跡と隣接する箇所も含めて遺構・遺物の有無を把握するための確認調査等の実施が不可欠と思われることを回答した。

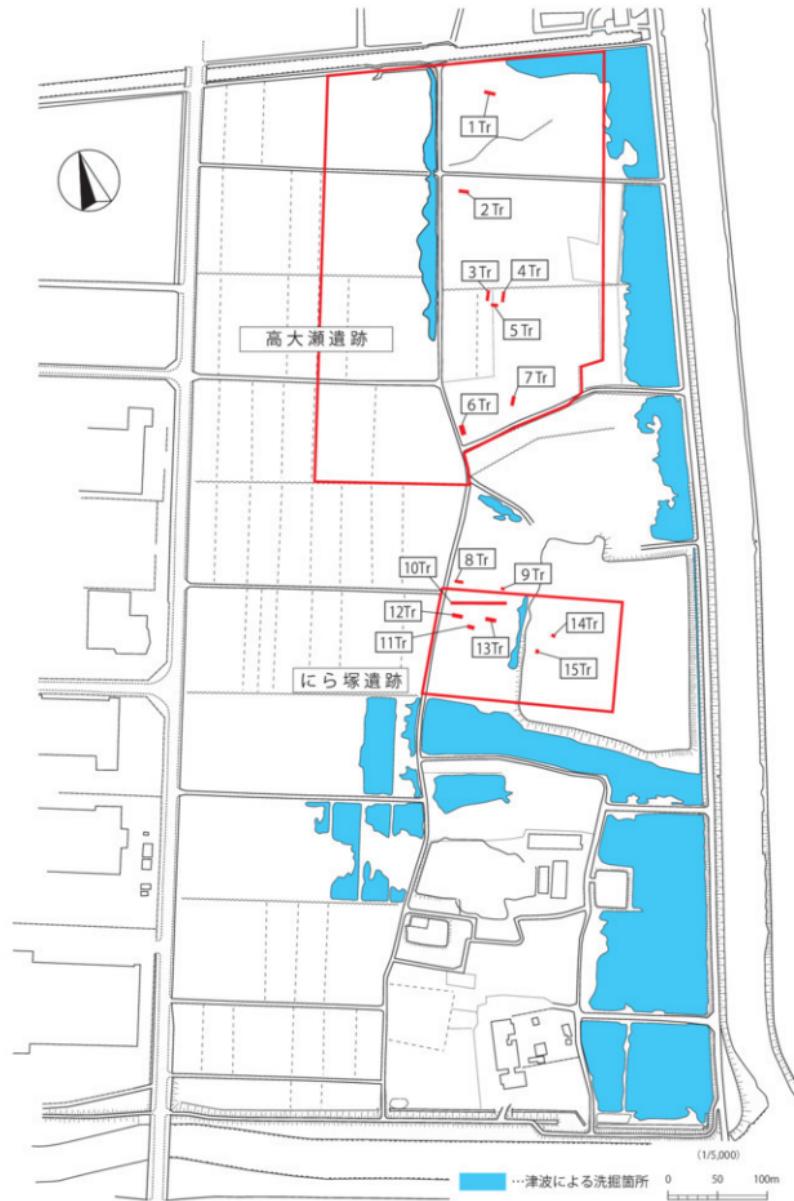
事業計画策定が進んだ平成 25 年（2013）11 月 29 日付けで、事業主体であるいわぬま臨空メガソーラー株式会社より高大瀬遺跡、にら塚古墳、にら塚西遺跡の 3 遺跡を対象とした「いわぬま臨空メガソーラー計画と埋蔵文化財のかかわりについて」の協議書が提出された。そして 12 月には県教委、市政策企画課、市教育委員会生涯学習課の 3 者により県庁において協議が実施され、県教委により調査箇所、および調査方法等についての指示を受けた。

調査対象範囲のうち、農地・荒蕪地部分については地権者が設定されており、調査着手以前に調査についての承諾が必要であることから、政策企画課においてとりまとめを依頼し、これが完了した平成 26 年（2014）2 月 21 日より現地調査を着手した。

2. 調査方法（第 3 図）

調査地点は開発対象範囲のうち、生活痕跡が存在している可能性が高い浜堤を中心を選定した。調査は、細長い長方形状の調査区（以下、「トレンチ」と表記）を高大瀬遺跡では 7 箇所、にら塚西遺跡では 6 箇所、そしてにら塚古墳では 2 箇所設定し、重機を用いてトレンチ内の表土除去を行った。その後、人力により遺構確認面とした第Ⅲ浜堤 a 列形成砂上面で精査を実施し、全景撮影を行った。また併せてトレンチごとに土層柱状図の作成、トレンチ設定箇所の測量を実施した。調査最終日である 3 月 29 日には、再度重機を搬入して埋め戻しを行い、現状に復している。

このほか高大瀬遺跡内では、矢野目排水機場建設に伴って実施した平成 25 年（2013）度調査の中で、過去の津波堆積物が発見されたトレンチの周辺で小規模な試掘調査を行い、特に慶長津波によって堆積した可能性が考えられる津波堆積物の分布の把握に努めた。

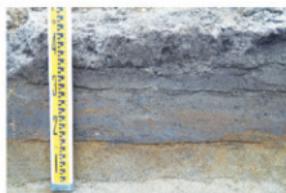


第3図 遺跡の範囲とトレンチ配置図

	10Tr
1	
2	
3	
4	



10 レンチ全景（西から）



10 レンチ土層断面（北から）

10 レンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	黒褐色	10YR3/2	東日本大震災津波堆積物。下位には褐色中粒砂、最上位には砂混じりの粘質土が薄く堆積。
2	にぶい黄褐色	10YR4/3	震災以前の田畠耕作土。しまりはやや強い。
3	オリーブ黒色	5T3/1	堆積で硬化する。全体に酸化鉄がやや多くみられる。
4	にぶい黄褐色	10YR4/3	細粒砂が主体。酸化鉄を上部に集積する。
5	褐色	10YR4/4	砂層 細粒砂が主体。浜辺形砂。

	12Tr
1	
2	
3	
4	



12 レンチ全景（西から）



12 レンチ土層断面（南から）

12 レンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	暗褐色	10YR3/3	砂層 東日本大震災津波堆積物。砂と泥質土の混合層。砂利を多く含む。
2	暗褐色	10YR3/3	震災以前の田畠耕作土。しまりは弱い。1層との境は凹凸が著しい。
3	暗褐色	10YR3/3	粘質シルト しまりやや強い。近世～近代遺物を含む。微量の炭化物を散見。
4	褐色	10YR4/4	中粒砂が主体。酸化鉄をやや多く含む。上方からの耕作により、部分的に凹凸がみられる。

	13Tr
2	
3	
4	



13 レンチ全景（東から）



13 レンチ土層断面（南から）

13 レンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	暗褐色	10YR3/3	東日本大震災津波堆積物。泥質土が主体である。砂利を多く含む。
2	暗褐色	10YR3/3	震災以前の田畠耕作土。しまりは弱い。1層との境は凹凸が著しい。
3	暗褐色	10YR3/3	粘質シルト しまりやや強い。近世～近代遺物を含む。微量の炭化物を散見。
4	褐色	10YR4/4	中粒砂が主体。酸化鉄をやや多く含む。上方からの耕作により、部分的に凹凸がみられる。

第8図 10・12・13 レンチ

第Ⅲ章 調査成果概要

今回の調査は、協議の段階では高大瀬遺跡、にら塚西遺跡、にら塚古墳の3遺跡としていたが、本調査に着手する直前に実施した市史編纂事業に伴うにら塚古墳の試掘調査では、これまで墳丘部分と認識されてきた高まりが残土を盛り上げたものであることが判明した。またその下位では第Ⅲ浜堤a列を形成する褐色砂を検出し、墳丘を構築するための盛土、および古墳に伴う遺物は一切確認できなかった。このため、本報告においてはこれまでの「古墳」という表記は避け、從来から存在していたにら塚西遺跡の範囲を東へ拡大して、新たに「にら塚遺跡」として呼称することにした。なお、トレンチの番号については調査時に付していたものから変更し、ここでは北側に位置する高大瀬遺跡では1～7、にら塚遺跡では8～15とアラビア数字を連番で付し直した。

1. 高大瀬遺跡の調査（第4～7図）

1 トレンチ

1 トレンチは、遺跡範囲北側の旧畑地内に東西10m、南北2mの規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物上面から40cm下で検出した、第Ⅲ浜堤a列形成砂である褐色微粒砂上面で精査を実施し、西側の一部で現代攪乱を認めたが、遺構・遺物は発見されていない。精査後、浜堤砂の構成を把握することを目的としてトレンチ東側にサブトレンチを設定し、土層柱状図を作成した。

2 トレンチ

2 トレンチは、遺跡範囲北側の旧宅地内に東西10m、南北2mの規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、震災前に存在していた住宅の建築時に伴う盛土層が37cmほど認められ、これを除去して検出した第Ⅲ浜堤a列形成砂である褐色微粒砂上面で精査を実施したが、遺構・遺物は発見されていない。精査後、南壁中央部で土層柱状図を作成した。

3 トレンチ

3 トレンチは、遺跡範囲中央付近の旧水田内に東西2m、南北10mの規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、旧水田耕作土が3～5cmほどの厚みをもって遺存していた。水田耕作土の上面は凹凸が著しく、上層の津波堆積物との境界は極めて不整合を呈していたが、これは津波によって水田耕作土が削剥された結果と考えられる。なお、水田耕作土の下位には酸化鉄が集積する厚さ3cmほどの水田床土が存在し、これを除去して検出した第Ⅲ浜堤a列形成砂である褐色細粒砂上面で精査を実施したが、遺構・遺物は発見されていない。また精査後、西壁中央部で土層柱状図を作成した。

4 トレンチ

4 トレンチは、遺跡範囲中央付近の旧山林内に東西2m、南北10mの規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、黒褐色シルトの旧表土がわずかに4cmほどの厚みをもって部分的に認められた。遺存している部分での旧表土の上面は凹凸が著しく、上層の津波堆積物との境界は極めて不整合を呈する。なお、旧表土の下で検出した第Ⅲ浜堤a列形成砂である灰黄褐色細粒砂上面で精査を実施したが、遺構・遺物は発見されていない。また精査後、南壁中央部で土層柱状図を作成した。

	1 Tr
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



1 レンチ全景（東から）



1 レンチ土層断面（南から）

1 レンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	褐色	10TR4/4	砂層 東日本大震災津波堆積物。繊維～細粒砂。
2	暗褐色	10TR3/3	砂質シルト 黒褐色繊粒砂や多く含む。震災以前の表土。
3	にじみ黄褐色	10TR4/3	暗褐色砂質土を粒状にやや多く含む。細粒砂主体。
4	褐色	10TR4/4	中粒砂が主体。
5	黒褐色	10TR3/2	繊維砂が主体。
6	褐色	10TR4/4	中粒砂が主体。
7	にじみ黄褐色	10TR4/3	繊維砂が主体。しまり強い。
8	純灰色	10TR4/1	繊維砂が主体。黒褐色砂の薄層と互層状に堆積。

2Tr

1
2
3



2 レンチ全景（東から）



2 レンチ土層断面（北から）

2 レンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	黒褐色	10TR2/2	砂質シルト 東日本大震災津波堆積物。コンクリート塊などの瓦礫を中位～下位に含む。
2	暗褐色	10TR3/3	震災以前の板状住宅整地層。
3	褐色	10TR4/4	繊維砂が主体。上位に黒褐色砂を部分的に少量含む。

2
3 Tr
2
3



3 レンチ全景（南から）



3 レンチ土層断面（東から）

3 レンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	褐色	10TR4/4	砂層 東日本大震災津波堆積物。上位は繊維砂であり、少量の凹面土を含む。下位は繊維砂が主体。
2	暗褐色	10TR3/3	砂質シルト 震災以前の旧水田土壌。しまり弱い。
3	純灰色	10TR4/1	砂質シルト 繊維化する。上位には酸化鉄が集積。旧水田土。
4	褐色	10TR4/4	繊維砂が主体。

第4図 1・2・3 レンチ

11 トレンチ

11 トレンチは、遺跡南部西側の荒蕪地内に東西 5 m、南北 3 m の規模で設定した。本トレンチでも 8 トレンチ同様に、東日本大震災による津波堆積物の下位には、コンクリートブロックなどの廃棄物を大量に含む残土が存在し、現地表面より 90cm まで掘削を行ったが、第Ⅲ浜堤 a 列形成砂を確認できなかった。

14 トレンチ

14 トレンチは、遺跡中央部の残土仮置き場内に東西 4 m、南北 3 m の規模で設定した。本トレンチは周辺の平地よりも 1.8 m ほど残土が盛り上げられており、ここでは東日本大震災による津波堆積物は一切確認されていない。現地表面より 200cm まで掘削を行ったが、第Ⅲ浜堤 a 列形成砂を確認できなかった。

15 トレンチ

15 トレンチは、14 トレンチの南東部である残土仮置き場内に東西 4 m、南北 3 m の規模で設定した。ここでも 14 トレンチ同様に東日本大震災による津波堆積物は一切確認されていない。また現地表面より 200cm まで掘削を行ったが、第Ⅲ浜堤 a 列形成砂を確認できなかった。

小結

平成 25 年（2013）2 月に実施した市史編纂事業に伴う試掘調査の結果から、墳丘と伝えられたきた高まりは浜堤の一部を意図的に削り残していたことが明らかとなっていたが、今回設定した 14・15 トレンチにおいても本来の墳丘や周溝の痕跡は確認できなかった。また他のトレンチについても各所で土砂採取の痕跡が認められ、この昭和 50 年代に行われた砂採取事業が遺跡へ与えた影響が大きいことが改めて浮き彫りとなった。

図を作成した。

5 トレンチ

5 トレンチは、遺跡範囲中央付近の旧山林から旧水田にかけての小規模な斜面に東西 10 m、南北 2 m の規模で設定した。他のトレンチとは異なって斜面に直交するように設定した本トレンチでは、東日本大震災による津波堆積物の堆積構造は特異な様相を呈しているが、その詳細については後述する。旧水田部分では斜面裾付近では軟質な耕作土はすべて流出しており、津波堆積物の直下で酸化鉄が集積する水田床土が検出する状況であり、これを除去して検出した第Ⅲ浜堤 a 列形成砂である褐色細粒砂上面で精査を実施したが、遺構・遺物は発見されていない。また精査後、北壁において土層断面図を作成した。

6 トレンチ

6 トレンチは、遺跡範囲南側の旧山林内に東西 5 m、南北 10 m の規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、わずかに厚さ 5 cm ほどの暗褐色シルトの旧表土、およびにぶい黄褐色シルトが 15 cm ほどの厚みをもって遺存していた。この暗褐色砂質シルトの下で検出した第Ⅲ浜堤 a 列形成砂である灰黄褐色細粒砂上面で精査を実施したところ、溝状遺構 2 条、土坑 1 基、ピット 4 口などの遺構が確認されている。

1 号溝状遺構は、東端では 1 号土坑と重複し、これに切られるために本来の長さは不明であるが、幅は 60 cm、確認面からの深さは 12 cm を測る。覆土は 2 層に細分でき、ともに人為的埋土である。断面の形状は浅い皿型を呈する。遺物は出土していない。

2 号溝状遺構は、調査区西側へさらに派生するため本来の長さは不明であるが、幅は 110 cm、確認面からの深さは 13 cm を測る。覆土は 2 層に細分でき、ともに人為的埋土である。断面の形状は浅い U 字状を呈する。遺物は出土していない。

1 号土坑は、1 号溝状遺構と重複し、これより新しい。形状は長円形であり、長軸 155 cm、短軸 135 cm、確認面からの深さは 14 cm を測る。覆土は 3 層に細分でき、すべて人為的埋土である。断面形状は浅い皿型を呈する。なお、遺構の上位では薄い炭化物が半円形状に広がっていたが、焼土などの被熱の痕跡は確認できなかった。遺物は出土していない。

ピット 1 の形状は不整形であり、長軸 75 cm、短軸 65 cm、確認面からの深さは 20 cm を測る。覆土は 2 層に細分でき、すべて人為的埋土である。遺物は出土していない。

ピット 2 の形状は長円形であり、長軸 60 cm、短軸 50 cm、確認面からの深さは 15 cm を測る。覆土は 1 層であり、人為的埋土である。遺物は出土していない。

ピット 3 の形状は隅丸方形であり、長軸 40 cm、短軸 38 cm、確認面からの深さは 14 cm を測る。覆土は 2 層に細分でき、すべて人為的埋土である。遺物は出土していない。

ピット 4 の形状は長円形であり、長軸 60 cm、短軸 40 cm、確認面からの深さは 11 cm を測る。覆土は 1 層であり、人為的埋土である。遺物は出土していない。

なお、遺構調査後、南壁北部で土層柱状図を作成した。

7 トレンチ



4 ドレンチ全景（北から）

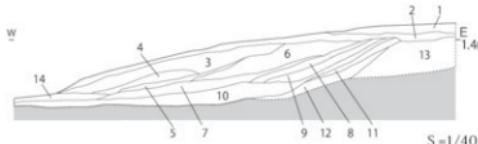


4 ドレンチ土層断面（東から）

4 ドレンチ土層注記

層%	土色	土質	備考
1	暗褐色	10YR3/3	砂層 東日本大震災復興堆積物。上位は繊維砂であり、少量の泥質土を含む。下位は繊維砂が主体。
2	黒褐色	10YR3/2	粘質シルト 震災以前の旧土壌。
3	褐色	10YR4/4	繊維砂が主体。黒褐色粘質シルトの小ブロックを少量含む。
4	灰黄褐色	10YR4/2	繊維砂が主体。

5 ドレンチ



S=1/40



5 ドレンチ全景（東から）



5 ドレンチ土層断面（南西から）



5 ドレンチ土層断面（南東から）

5 ドレンチ土層注記

層%	土色	土質	備考
1	褐色	10YR4/4	粘土粒（1~3cm厚）を下位に少量含む。上面（1~2cm厚）に砂利（径2mm以上）を多量含む。
2	暗褐色	10YR3/3	黒褐色繊維砂や多く含む。植物がこの土壤で生育している。
3	にがい・黄褐色	10YR4/3	中粒砂が主体。黒褐色繊維砂（1cm厚）との互層（やや平行）
4	褐色	10YR4/1	繊維砂が主体。黒褐色繊維砂との互層（やや平行に近い）
5	にがい・黄褐色	10YR4/3	中粒砂が主体。上方はやや細粒化の傾向が認められる。
6	にがい・黄褐色	10YR4/3	中粒砂が主体だが、層中には黒褐色繊維砂が5mm厚でうすく堆積している（斜斜）。
7	黒褐色	10YR3/2	黒褐色繊維砂と互層を呈する。7層では斜状の堆積だが、14層は平行に堆積している。
8	にがい・黄褐色	10YR4/3	繊維砂が主体だが、下位では繊維砂も散見できる。
9	黒褐色	10YR2/2	繊維砂が主体。黒褐色繊維砂との互層がみられる（斜状）。
10	にがい・黄褐色	10YR4/3	粗粒砂。1~2cmの水滴した砂利を少數含む。両側の上部はやや細かい粒子の砂が1cmほど堆積する。
11	黒褐色	10YR3/1	極めて細かい黒褐色砂主体。
12	暗褐色	10YR3/3	砂質粘土 上面に黒褐色繊維砂（2mm程度）含む。
13	にがい・黄褐色	10YR4/3	中粒砂が主体。浜堤形成層。1cm未満の水滴した砂利を散見。
14	黒褐色	10YR2/2	繊維砂が主体。黒褐色繊維砂との互層（平行）。層厚は2~7mm程度。

第5図 4・5ドレンチ

第IV章 考察

1. 慶長津波の可能性がある堆積物の残存範囲について（第9・10図）

A. 調査の目的

平成25年（2013）7月から実施した、震災復興事業の一つである矢野目排水機場建設に伴う高大瀬遺跡の確認調査では、東日本大震災による津波堆積物（以下、3.11津波堆積物と表記）のほか、慶長三陸地震による津波（以下、慶長津波と記述）の堆積物である可能性が考えられる砂層、さらには貞觀地震による津波堆積物である可能性が考えられる砂層と、複数時期の津波堆積物が同一地点で発見されるという調査成果が得られた（川又2015）。中でも注目を集めているのが、慶長16年（1611）に三陸沖で発生したと推定される大地震によって引き起こされた津波が、運搬してきた可能性がある堆積物の存在である。

本書の調査契機は大規模太陽光発電施設（メガソーラー）設置に伴うものであり、地下部分については大きな改変は行われないため、これらの堆積物は良好な状態で将来的にも保存されるが、事業開始後は長期間にわたり現地調査等の実施は不可能となる。このため多種多様な学問分野にわたって貴重な事例である慶長津波の可能性がある堆積物の、現時点での分布状況を把握することを目的として、本調査を実施した。

B. 高大瀬遺跡で発見された慶長津波の可能性がある堆積物（第4層）の特徴

矢野目排水機場建設に伴う高大瀬遺跡の確認調査で発見された慶長津波の可能性がある堆積物は、西から7トレンチ（T0-7Tr）、9トレンチ（T0-9Tr）、そして6トレンチ（T0-6Tr）の一部で確認されている。ここでは最も良好な状態で確認されたT0-7Trでの土層観察所見を中心に見ていく。

確認された第4層は、厚さ5cm前後の砂層であり、黄色味が強い褐色細粒砂で構成される。上面は江戸時代後期以降の水田耕作によって搅拌されており、本来の堆積物の厚みは不明である。層中には部分的に下層の泥炭層である5層に近似した泥炭質の粒の混入が見られ、また5層が極めて軟質なことから、後世の水田耕作の際に踏み込まれたとみられる痕跡が多数見られる。なお、第4層の色調は、T0-9Trでは灰色味が強い褐色細粒砂となっており、地点により色調が異なっている。

C. 慶長津波の可能性がある堆積物の調査方法と分布状況

慶長津波の可能性がある堆積物の分布確認調査は、浜堤上での高大瀬遺跡、なら塚遺跡の確認調査が終了した後の、平成26年（2014）3月1日から3月26日にかけて断続的に実施した。調査ではまず、前述の調査で堆積物の存在が良好に確認されたT0-7Trを中心とし、東西南北の各所に小規模なトレンチを設定することからはじめた。掘削の幅は東西・南北とも0.5mであり、深度は0.5m程度に留めている。確認した各土層の観察概要は以下のとおりである。

1層 褐色砂 3.11津波堆積物層。2層との境には酸化鉄の集積がみられる。層を形成する砂は、下位が中粒～細粒砂、中位は細粒砂主体で褐色砂と黒褐色砂の薄層がラミナ状に堆積する。上位は

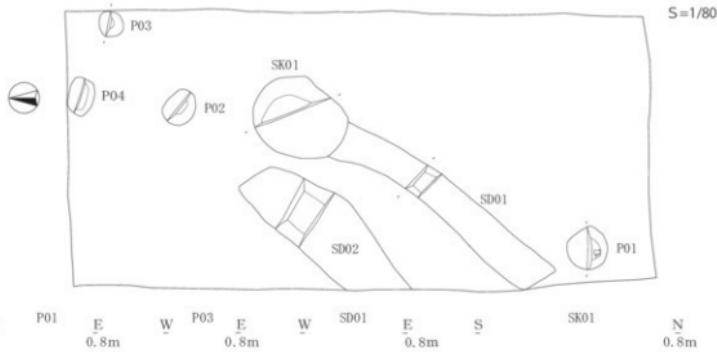


6 トレンチ全景（北から）

6 トレンチ土層断面（東から）

6 トレンチ土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	暗褐色	10TR3/3	砂層 東日本大震災津波堆積物。上位は微粒砂であり、少量の鉄質を含む。下位は細粒砂が主体。
2	にぶい黃褐色	10TR4/3	震災以前の旧水田土壌。しまりは弱い。
3	暗褐色	10TR3/3	粘質シルト 程度で硬化する。上位には腐化鉄が集積。旧水田土壌。
4	褐色	10TR4/4	砂層 微粒砂が主体。



P01 土層断面（南から）

P03 土層断面（南から）

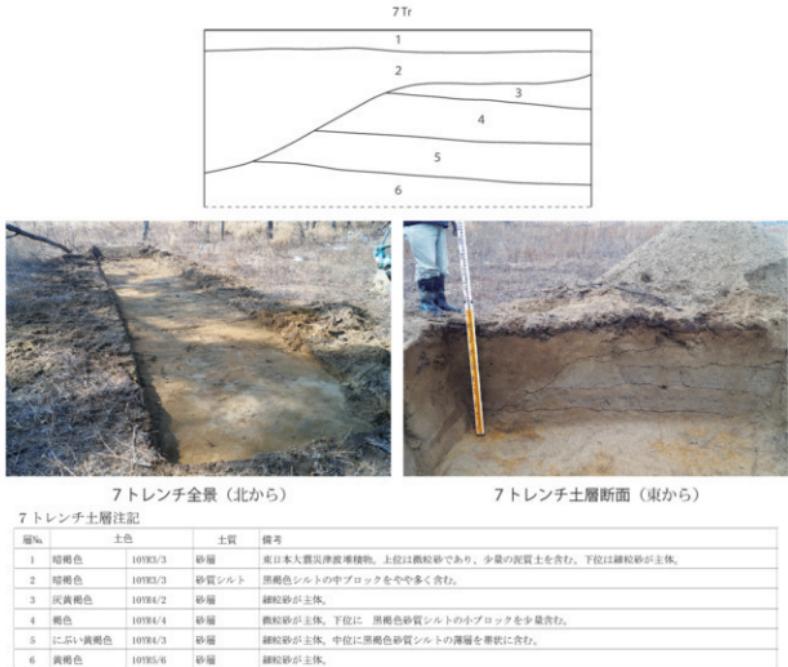
SD01 土層断面（南から）

SK01 土層断面（東から）

6 トレンチ検出遺構土層注記

層No.	土色	土質	備考
1	暗褐色	10TR3/3	砂質土 しまりやや強い。2層との境に高鐵の集石あり。グライ化した砂質土ブロック含む。
2	褐色	10TR4/1	砂質土 しまりやや強い。地山（浜造砂・褐色砂）と暗褐色土の混合層
1'	暗褐色	10TR3/3	しまりやや強い。炭化物・灰やや多く含む。

第6図 6 トレンチ



第7図 7トレンチ

7トレンチは、遺跡範囲南側の旧山林内に東西2m、南北10mの規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、黒褐色シルトの旧表土がわずかに3cmほどの厚みをもって部分的に認められた。遺存していた旧表土の上面は凹凸が著しく、上層の津波堆積物との境界は極めて不整合を呈する。なお、旧表土の下で検出した第III浜堤a列形成砂である灰黄褐色細粒砂上面で精査を実施し、南側で不整形な暗褐色砂の広がりを確認したが、断面観察の結果から倒木痕跡であると思われる。遺物は発見されていない。また精査後、西壁南部で土層柱状図を作成した。

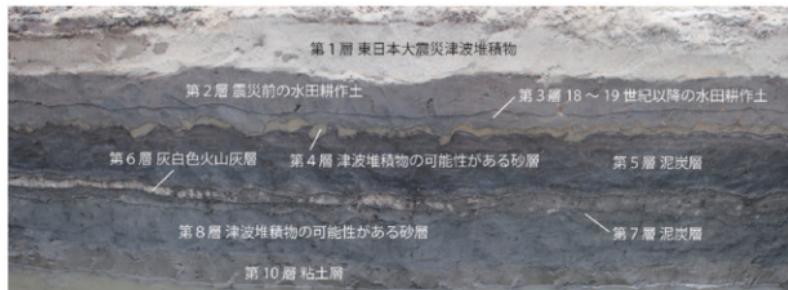
小結

今回の調査では、6トレンチにおいて土坑、溝状遺構などが発見されている。調査時には遺物の出土は見られなかったが、過去の分布調査では6トレンチを設定した箇所の近辺で土師器坏片が採取されており、古代にさかのぼる遺構である可能性も考慮される。

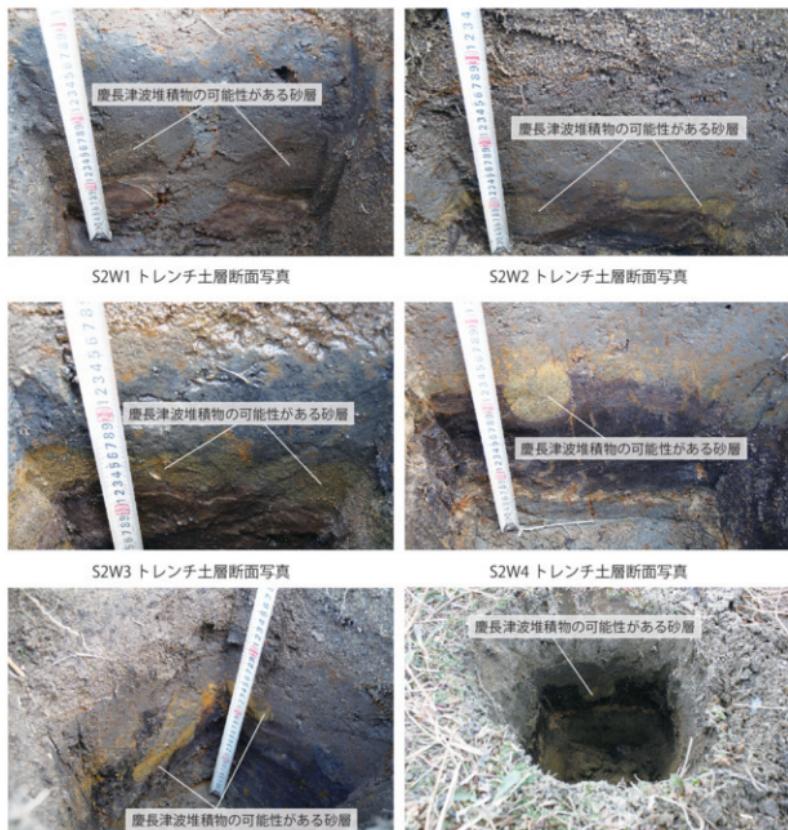
2. にら塚遺跡の調査（第8図）

8トレンチ

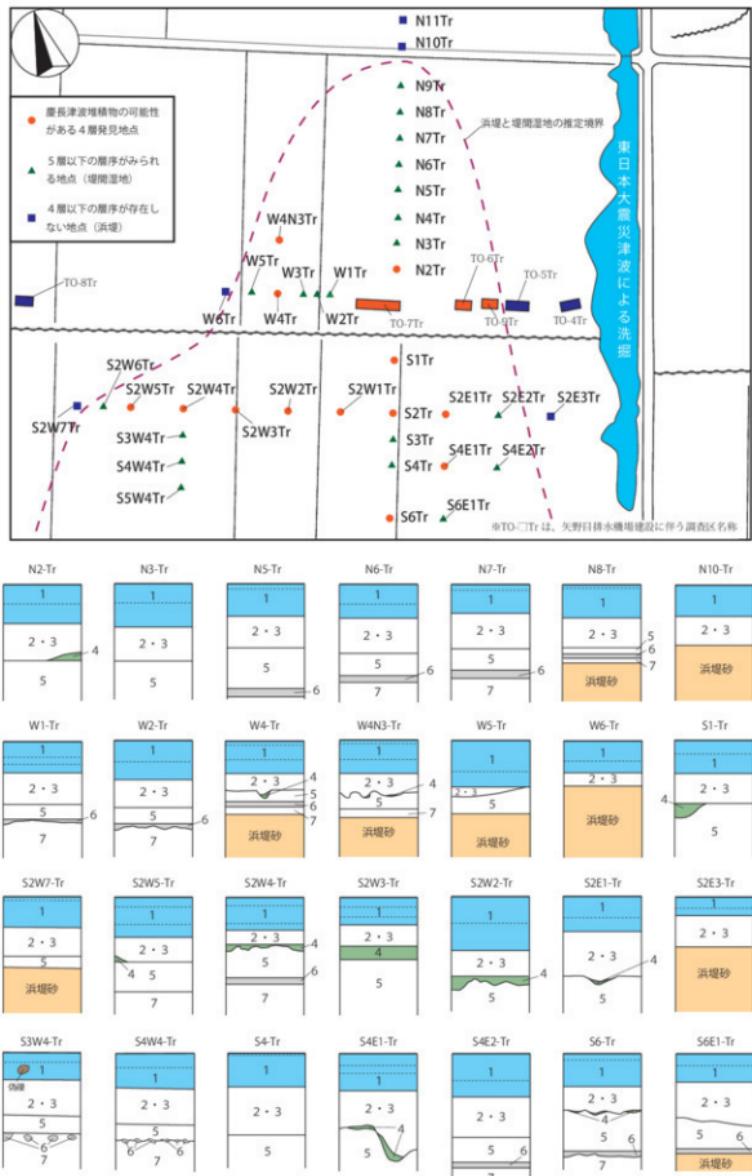
8トレンチは、遺跡範囲北側に隣接する旧畑地内に東西10m、南北2mの規模で設定した。東日本大震災による津波堆積物の下位には、コンクリートブロックなどの廃棄物を大量に含む残土が



高大瀬遺跡（矢野目排水機場地点）7トレンチ土層断面写真



第9図 慶長津波の可能性がある堆積物



第10図 慶長津波の可能性がある堆積物分布範囲、および土層柱状図

微粒砂、あるいは泥質堆積物が存在する。調査した旧水田域の大部分では「上方細粒化」の傾向が強くみられる。

2・3層 暗褐色粘質シルト 水田耕作土。上位の2層は震災直前まで使用されていた耕作土であり、下位の3層は江戸時代後期以降の耕作土である。なお、3層は下位の4層を攪拌して形成されているため、砂質感が強い。

4層 褐色砂あるいは褐灰色砂 慶長津波の可能性がある堆積物層。細粒砂が主体。

5層 泥炭層 黒褐色 上位ほど色調は明るい。層中には白色粘質シルトの薄層（厚さ1mm程度）が互層状にみられる。未分解の植物遺体を多量に含み、この層序から下方にかけて根がのびている。

6層 灰白色火山灰層 10世紀前半頃に降灰した十和田a火山灰。厚さ3cmほどの水平堆積している箇所と、小ブロック状に確認できる箇所が存在する。

7層 泥炭と褐灰色細粒砂の混合層 上位は泥炭化が顕著。下位は砂が主体で泥炭を小ブロック状に含んでいる。

浜堤砂 第II浜堤、第III浜堤a 列形成砂。褐色の中粒～細粒砂が主体。

調査の結果、慶長津波の可能性がある堆積物（4層）の存在が良好に確認できたのは東西75m、南北60mの範囲内であるN2、W4N3、W4、S1、S2、S2E1、S2W1～S2W5、S4E1、S6 トレンチであった。

しかしながら、これらの大半では堆積後に人為的な影響（水田耕作）により凹凸が著しい、あるいはごく一部分のみが遺存しているという状況がみられた。このことからより広範囲に分布が確認されている5層以下の層序が遺存する範囲においても、部分的に4層が遺存している可能性は十分に考えられる。

なお、高大瀬遺跡の範囲外であるS6 トレンチ以南では、調査原因となるソーラーパネル設置に伴う整地が、調査着手時には完了していたことから調査は未実施であるが、対象範囲の最南端付近で行った試掘調査では2層以下では五間堀川を供給源とする河川堆積物が厚く堆積していた。このことから、開発対象地内の南部域には慶長津波の可能性がある堆積物が遺存している可能性は極めて低いと考えられる。

2. 東日本大震災の津波における堆積物の諸様相（第11・12図）

A. 調査の目的

前述の平成25年（2013）に実施した矢野目排水機場建設に伴う高大瀬遺跡の調査では、調査範囲内に堆積していた津波堆積物を詳細に観察し、海岸線からの距離や、地形的な要因によって津波堆積物は様々な堆積構造を呈することを明らかにした（川又2015）。しかしながら一方で、過去に複数回にわたって仙台湾沿岸部を襲來した津波によって運ばれた可能性がある堆積物が確認されたT0-7Trの調査成果へ過度の注目が集まることにより、このトレンチにおける3.11津波堆積物の観察所見をもって、端緒についたばかりの考古学的手法による津波災害痕跡調査時の標準的な判断材料となる向きに、調査者は強い危惧を抱いている。今回の調査では、同一対象地内の様々な箇所で調査を行う機会があり、地点ごとに様々な3.11津波堆積物の堆積構造を確認できたことから、



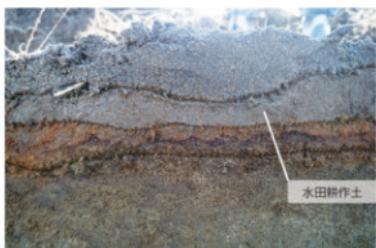
斜面際での津波堆積物の様子（高大瀬遺跡5トレンチ）



高大瀬遺跡5トレンチの堆積近景



上方細粒化の例（高大瀬遺跡S6E1トレンチ）



水田土壤の削剥の様子（高大瀬遺跡3トレンチ）



地表面の削剥の様子（にら塙遺跡12トレンチ）



偽礫の混入の様子（高大瀬遺跡S2W2トレンチ）



残土仮置き場からの流入の様子（にら塙遺跡10トレンチ）

第11図 東日本大震災津波堆積物の様相

以下にその概要を記す。

B. 各トレンチにおける 3.11 津波堆積物の特徴

1 トレンチ

確認できた 3.11 津波堆積物の土質は褐色の砂である。層厚は 10cm ほどで、下位は細粒砂であり、上位にいくほど微粒砂が主体を占める。中位には 3cm 程度の黒褐色シルトの小ブロックを微量含む。また旧表土との境は、津波による削剥と考えられる凹凸が認められる。

2 トレンチ

確認できた 3.11 津波堆積物の土質は黒褐色の砂質シルトである。津波によって流出した宅地跡に設定したトレンチであり、層厚 9cm ほどの 3.11 津波堆積物層全体にわたってコンクリート片やガラスなどの瓦礫が上へ下位を問わずに分布している。また震災前の表土との境では、津波による削剥と考えられる若干の凹凸が認められる。

3 トレンチ

確認できた 3.11 津波堆積物の土質は褐色の砂である。層厚は 5cm ほどで、全体的に微粒砂で形成されている。掘削時にはプラスチック片などがごく少量出土した。この地点での 3.11 津波堆積物の遺存状況はあまり良好では無く、堆積構造は不明瞭な点があるが、下位に存在する水田耕作土の残存厚は薄く、また凹凸が著しいことから、津波の削剥により流出したと考えられる。

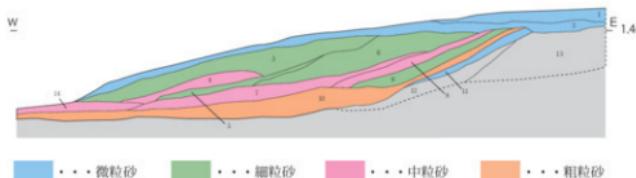
4 トレンチ

確認できた 3.11 津波堆積物の土質は暗褐色の砂である。層厚は 10cm ほどで、下位には黄褐色細粒砂を多く含み、上位にいくほど微粒砂が主体を占める。中位～下位にかけて震災前の表土に近似する黒褐色シルトを、1～3cm 程度の粒状に多く含む。また旧表土との境は、津波による削剥と考えられる凹凸が認められる。

5 トレンチ

確認できた 3.11 津波堆積物の土質は褐色、および黒褐色の砂である。本トレンチは小規模の傾斜面に直交して設定したことにより、他のトレンチとは大きく異なる堆積様相となっている。

堆積の様子を順番にみていくと、まず傾斜面に一部残る震災前の表土上に一早く第 11 層の薄い微粒砂が堆積する。その後、粗粒砂を主体とする第 10 層が斜面から西側の旧水田にかけて広く堆積するが、斜面裾部には 20cm ほどの厚みをもって堆積していることが特徴的である。さらにこの第 10 層の上では中粒砂を主体とする 9・6・5・3 層と、細粒砂を主体とする 8・7・14・4 層が、地形の斜度に近似した傾きで互層状に堆積している。なお、6 層中には厚さ 5mm 程度の複数枚の黒



第 12 図 5 トレンチの東日本大震災津波堆積物の粒度変化

褐色微粒砂が、斜状に堆積していることも大きな特徴となっている。そしてこれらが堆積したのちに、微粒砂である2・1層によって被覆されている。斜面裾部付近での水田耕作土が全て流失しているほか、3.11津波堆積物の最大層厚が52cmを測ることも大きな特徴である。

6 トレンチ

確認できた3.11津波堆積物の土質は暗褐色の砂である。3.11津波堆積物は5cm程度の細粒さであり、遺存状況はあまり良好では無く、堆積構造は不明瞭な点があるが、震災前の表土であるにぶい黄褐色シルトを小ブロック状に多数混入している。また震災前の表土との境では、津波による削剥と考えられる若干の凹凸が認められる。

7 トレンチ

確認できた3.11津波堆積物の土質は暗褐色の砂である。震災前の表土の厚みは約8cm程度と薄いことから、浜堤上を津波が通過する際に大きく削剥された可能性が考えられる。なお、ここで確認された3.11津波堆積物は5cm程度の微粒砂であり、堆積構造などは不明瞭であった。

10 トレンチ

確認できた3.11津波堆積物の土質は黒褐色の砂質シルトである。トレンチを設定した箇所は、震災前は畑作が行われており、3.11津波堆積物層中には3cmから拳大ほどの耕作土をブロック状にやや多く含む（偽礁）。遺存している3.11津波堆積物は6cm程度と薄いため、堆積構造は不明瞭な点があるが、細粒砂が主体を占める。また下位に存在する畑作耕作土との境は津波による削剥と考えられる凹凸が認められる。なお、本トレンチの東側には残土の仮置き場が存在しているが、3.11津波堆積物層中にはここから流入したと考えられる砂利やコンクリート片などもやや多くみられた。

12 トレンチ

確認できた3.11津波堆積物の土質は暗褐色の砂である。トレンチを設定した箇所は、震災前は旧耕作地であった。遺存している3.11津波堆積物は7cm程度と薄く、震災後にも雑草の繁茂によって堆積構造が乱されていたが、細粒砂が主体を占める。また下位に存在する畑作耕作土との境は津波による削剥と考えられる凹凸が認められる。なお、本トレンチにおいても東側に存在している残土の仮置き場から流入したと考えられる砂利やコンクリート片などもやや多くみられた。

13 トレンチ

確認できた3.11津波堆積物の土質は暗褐色の砂である。トレンチを設定した箇所は12トレンチ同様に、震災前は旧耕作地であった。遺存している3.11津波堆積物は7cm程度と薄く、震災後にも雑草の繁茂によって大部分で堆積構造が乱されていたが、微粒砂が主体を占めており、部分的には畑作耕作土を粒状に含んでいる様子も認められた。また下位に存在する畑作耕作土との境は、津波による削剥と考えられる凹凸が認められる。なお、本トレンチにおいても東側に存在している残土の仮置き場から流入したと考えられる砂利やコンクリート片などもやや多くみられた。

水田域に設定した小トレンチ

慶長津波の可能性がある堆積物の分布を把握するために、水田域で38箇所設定した小トレンチでは、遺存している3.11津波堆積物の層厚は16～28cmほどであった。その堆積構造は、一部で

は震災後に繁茂した植物の影響や、調査時の湧水のために不明瞭な部分はあったが、概ね上・中・下位に分類が可能であった。肉眼観察による粒度組成をみると、下位では粗粒～中粒砂、中位では中粒～細粒砂、上位では微粒砂が主体となる、いわゆる「上方細粒化」の傾向を多くのトレーニングで認められた。また下位の水田面との境では酸化鉄の集積が、最上位では薄い泥質堆積物が存在していることも確認している。このほか下位～中位にかけては、水田耕作土を拳大程度の塊（偽礫）として混入している様子も認められている。

C. 本調査で確認された 3.11 津波堆積物の供給源について

今回の調査地点で確認された 3.11 津波堆積物の土質は、震災後に土壤化したと考えられるものを除外すると、基本的には砂であると言える。本調査地の東方約 1.2 km に位置する仙台湾の海浜部は砂質堆積物で形成されていることから、一瞥すると調査地一面を覆っていた砂は津波によって海底、および海浜部に存在していた砂が運搬された可能性が想像できる。

しかしながら、平成 25 年（2013）度に実施した矢野目排水機場建設に伴う高大瀬遺跡の調査の際に実施した珪藻分析では、3.11 津波堆積物内には海浜由来の珪藻が含まれる割合が低く、陸上珪藻の割合が高いという分析結果が示されている（表 2）。また松本秀明氏によって、3.11 津波堆積物と遺跡が立地する第Ⅲ浜堤 a 列を構成する砂質堆積物の粒度分析が行われているが、市教育委員会へ提供された結果を見る限り、3.11 津波堆積物と第Ⅲ浜堤 a 列を形成する砂質堆積物の粒度組成は、近似する傾向にあると判断できる。

今回の調査で確認した 3.11 津波堆積物をみると、基本的には砂が主体であるが、浜堤上では旧表土が遡上する津波によって、削剥されて失われている箇所も認められている。一方、にら塚遺跡内に設定したトレーニングの 3.11 津波堆積物は、すぐ東方に存在している残土仮置き場から運搬され



写真 1 調査地点に残された洗掘痕跡（北から）

表2 高大瀬遺跡(矢野目排水機場地点)における東日本大震災津波堆積物の珪藻組成

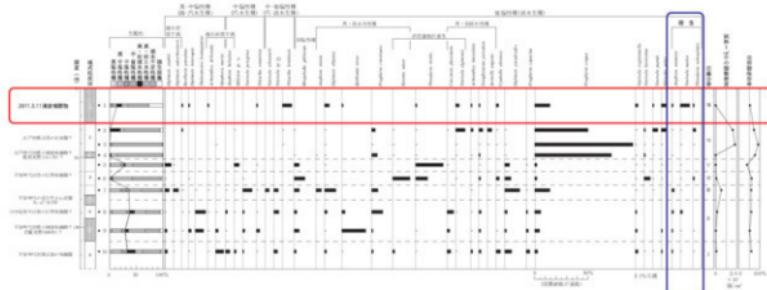


写真2 津波襲来後の調査地(南西から)

た砂利やコンクリート塊などを多く含んでいた。また第3図、写真1にも示しているように、浜堤部と旧水田域の境では大規模な洗掘痕跡が認められている。この洗掘痕跡は、深い箇所では旧水田面から約2mまで達しており、浜堤を形成していたかなりの量の土砂が旧水田内に流入したことは明らかである。

以上のことから、今回の調査地で確認された3.11津波堆積物については、津波が第III浜堤a列を含む陸上を週上する際に、洗掘や削剥によって得た土砂によって大部分が形成されたと思われる。

D. 堆積構造の相違について

本稿で主題とした津波堆積物の堆積構造については、水田域を中心とすると「上方細粒化」の傾向が顕著であると言える。しかし、このような堆積構造を呈する要因については、旧水田域が津波襲来後の数日間にわたり海水が滞水していたことが大きく関係しているものと思われる(写真2)。

これに対し、いち早く海水が引いた浜堤上では、5トレンチを除くといずれも堆積物の層厚が水田域と比べて薄く、そして明確な「上方細粒化」の傾向が見えづらい傾向にあった。また旧表土や耕作土を塊状に包含する「偽縫」についても、浜堤上のトレンチではほとんど認められていない。なお、「偽縫」については、矢野目排水機場建設に伴う高大瀬遺跡の確認調査では、対象地の水田域西側で厚く堆積する様相が認められており、今回も同様の傾向がみられている。これは水田域西側に存在する県道と水田域の比高差が約80cm程度となっており、重量のある偽縫は津波中の下位付近を浮遊したことによって対象地内に留め置かれた結果であると思われる。

浜堤上で設定した5トレンチで確認された、厚さ52cmにも及ぶ堆積物の形成については、西側へ傾斜する斜面裾部、という地形的要因が大きく影響していると考えられる。実証的な実験は難しく、あくまで推論の域を出るものではないが、津波が調査地を週上した後の数度の引き波によって運搬された土砂が斜面にぶつかって、あるいは斜面に沿って流れた際に形成された可能性を考えられる。

以上のことから地中から発見される津波堆積物というものは、堆積構造という一視点のみに依拠して判断することは難しいと指摘できる。これらの調査に際しては、一定範囲での同様の堆積物分布の把握を第一とし、発見した層序の前後関係、堆積物供給源の推定、そして堆積物発見箇所の地形要因を加味するなど、多角的な視野を持って検討することが必要であると思われる。

引用・参考文献

- 川又隆央ほか 2014 「仙台平野南部における東日本大震災の津波痕跡の発掘調査—宮城県岩沼市高大瀬遺跡の調査事例を通して—」『日本考古学協会第80回総会研究発表要旨』
- 川又隆央 2015 「事例報告2 岩沼市高大瀬遺跡」『宮城考古学』第17号 宮城県考古学会
- 斎野裕彦 2013 「仙台平野の弥生時代・平安時代の津波痕跡」『宮城考古学』第15号 宮城県考古学会
- 斎野裕彦 2015 「仙台平野の遺跡に残された津波痕跡」『岩沼市史4 資料編I 考古』 岩沼市
- 菅井薫・松本秀明 2016 「岩沼市西土手遺跡および下野郷館跡遺跡の土層断面に見いだされる砂質堆積物」『東日本大震災復興関連埋蔵文化財調査報告書III』 岩沼市文化財調査報告書第14集
- 菅原弘樹 2013 「宮戸島の震災履歴」『宮城考古学』第15号 宮城県考古学会
- 仙台市教育委員会 2010 『杏形遺跡』 仙台市文化財調査報告書第363集
- 仙台市教育委員会 2012 『杏形遺跡第2・3次調査』 仙台市文化財調査報告書第397集
- 松本秀明 2013 「仙台平野中部に見いだされた弥生時代の津波堆積物」『宮城考古学』第15号 宮城県考古学会
- 松本秀明ほか 2014 「松島のなりたちと堆積物に記録された大規模災害履歴」『奥松島』 宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討事業報告書 I
- 山元町教育委員会 2015 『中筋遺跡』 山元町文化財調査報告書第10集

報 告 書 抄 錄

岩沼市文化財調査報告書第16集
高大瀬遺跡・いら塚遺跡
—いわぬま臨空メガソーラー事業に伴う埋蔵文化財調査報告書—
平成28年3月
発行 岩沼市教育委員会
岩沼市桜1丁目6番20号
生涯学習課 TEL0223(23)1111 内線573
印刷 株式会社 国井印刷
岩沼市藤浪1丁目4-35
TEL0223(22)2221