青森県立郷土館研究紀要 第37号，13 - 22，2013．3

青森平野西端部における低湿地型貯蔵穴を備えた縄文集落の変遷について
－新田（1）・同（2）遺跡を例にして－

伊藤由美子[1)]

A change of settlement with srorage pits made wetlands of west Aomori plain since Jyomon period.
-Result of excavation about Nitta No1・No2 Site-

Yumiko ITO

Key Words : 縄文時代　青森平野　沖積地　貯蔵穴　土地利用

１　はじめに

青森平野は、北側を青森湾に対し弓状の海岸線、西側を八甲田火砕流堆積物よりつくられた大釈迦丘陵、南側を八甲田山の山麓、東側を夏泊半島に囲まれた沖積平野で、縄文時代早期から遺跡が確認されている。青森平野の遺跡立地については、工藤（2009）がまとめおり、遺跡の立地と青森平野の地形的特徴とには深い関係が存在すると述べている。特に縄文時代には縄文海進の影響を受け、土地利用においても大きな変化が見られたと考えられる。しかし青森平野の形成に関する研究自体が少なく、遺跡との関係についての考察も三内丸山遺跡について以外は少ない。

2006 年から 2008 年にかけて東北新幹線建設工事に伴い発掘された新田(1)・(2)遺跡は、丘陵先端部と沖積地に立地している。両遺跡の発掘調査の成果を踏まえて、低地部を利用した集落活動の変遷について考察する。

２　新田(1)・(2)遺跡および周辺遺跡の概要

新田(1)・(2)遺跡および周辺の遺跡群（通称石江遺跡群）は、東北新幹線新青森駅建設予定地周辺に計画された石江土地区画整理事業対象予定地の造成などのため発掘調査が行われた。これらの遺跡群は、現在の青森湾沿岸部からは、直線距離にして約３㎞南西の位置にある（図１）。青森市西部には平野部と丘陵部の境に入内断層が走り、丘陵地は、海成起源の岡町層及び八甲田火砕流堆積物で構成され、河川による開析が進み、比較的傾斜の緩やかな丘陵となっている（青森県 2009）。沖積地は、新田川の扇状地および後背湿地に分類されている（堀田・水野 1982）。青森平野の形成と深く関わるため、４にて詳しく記述する。

図１　新田（1）・（2）遺跡　位置図

３　新田(1)遺跡の概要及び縄文時代の遺構について

(1)新田(1)遺跡の概要(図２)

新田(1)遺跡は石江遺跡群の北端に位置し、国道７号線を挟んで南北に広がる。新城川（新田川）右岸沿いの標高約５ｍの沖積地と、標高約 10ｍの丘陵地に立地する。国道７号線より南側の丘陵地と沖積地からは主に平安時代の遺構と遺物が出土している。７号線の北側では縄文時代と平安時代の遺構と遺物が出土している。遺跡北側の調査区は、新幹線橋脚部分と付帯施設建設部分に区切られるため、その区切りを一単位とし、便宜上、南側からＺ・Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ・Ｅ・Ｆ・Ｇ・Ｈの９地区に分けた。そのうち、丘陵地に立地するのはＺ区のみで、その他の区は沖積地に立地する。沖積地では平安時代と縄文時代と２つの遺構面が確認された。縄文時代の遺構と遺物が検出されたのは、Ｚ・Ａ・Ｄ・Ｇ・Ｈ区の５地区である。

(2)新田(1)遺跡の基本層序（図３）

縄文時代の沖積地は調査段階では沖積地がどのように形成されたか不明であったため、出土遺物と堆積物により大きく分層した。A1 層はシルト主体の層で、縄文時代晩期の土器が出土する。A2 層は砂とシルトの混合土層で、水の影響により堆積したと考えられる。A3 層は

1)　青森県立郷土館　学芸主査　（〒 030-0802　青森市本町二丁目 8-14）

粘土とシルトを主体とし、縄文時代前期から後期までの遺物が出土している。A4 層は粘土とシルトの混合土層で、遺構が掘りこまれている。A5 層はＤ区～Ｈ区で堆積している。シルトを主体とした水成堆積層である。

(3) 新田 (1) 遺跡で検出された縄文時代の遺構及び捨て場

縄文時代の遺構及び捨て場が検出された各地区について述べる。なおＧ区については、４で詳しく記述する。

・Ｚ区

標高 5.5～7.5ｍの丘陵先端部に位置する。竪穴住居跡１軒、土坑５基、溝状土坑３基が検出された。竪穴住居跡の底面で出土した遺物から後期後葉と考えられる。さらに底面から出土した炭化材を放射性炭素年代測定し 1.390BC-1,300BC の結果をえており、出土遺物との矛盾はない（青森県 2009）。土坑は、前期前葉が２基、中期前葉が２基、晩期後半が１基である。溝状土坑は縄文時代に帰属するが、時期は不明である。

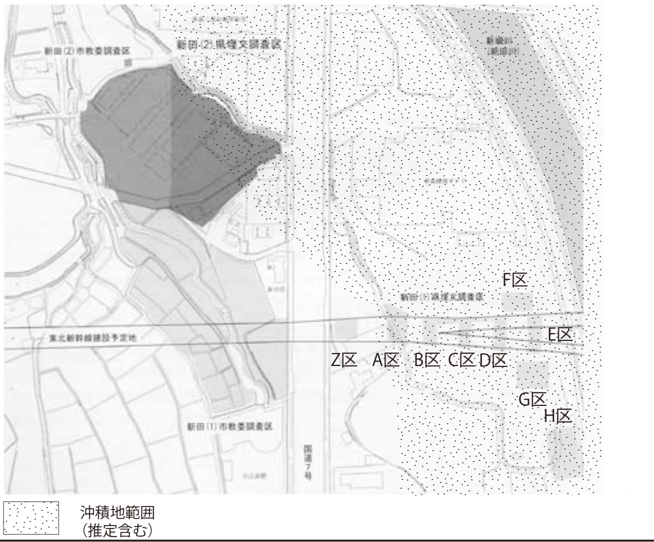


図２　新田（1）・（2）調査区配置

・Ａ区

標高約 5.7～6.5ｍの沖積地に位置する。溝状土坑２基が検出された。縄文時代に帰属するが、時期は不明である。

・Ｄ区

表土から約４ｍ下、沖積地の標高約 2.2ｍの位置で、縄文時代前期の自然流路を検出した。自然流路および周辺から縄文時代前期前葉から前期後葉の土器が出土している。また自然流路内から木製品１点と自然木が出土した。出土したモクレン属材は放射性炭素年代測定で 6.140±40（yrBP）を示した（青森県 2009）。

・Ｈ区

沖積地の標高約 4mの位置で、縄文時代時代晩期前葉から後半の遺物が集中する範囲が検出された。

４　新田（1）遺跡Ｇ区から検出された土坑について（図４）

(1)　Ｇ区の概要

Ｇ区の縄文時代の遺構面は標高約 4.2～4.4mの古段階の沖積地に位置する。遺物を包含する以前の堆積土はシルトと砂の互層をなし（A7 層相当）、Ａ４層以降はシルトを主体とする。Ａ４層上面から縄文時代後期前葉の土坑４基、A3 層中から縄文時代前期末葉から後期前葉の土器の集中箇所が検出された。

(2)　Ｇ区から出土した土坑について

土坑は標高約 4.2ｍの調査区南東部に帯状に広がる微高地上にあり、４基検出した（第 45 号土坑～第 48 号土坑）。第 45 号土坑、第 46 号土坑は微高地の北西斜面の縁に位置し、第 47 号土坑、第 48 号土坑は微高地の南東斜面の縁に立地する。

第 45 号土坑

土坑の南西側が削平されているため全体は明かではないが、開口部は楕円形を呈すると思われる。また底部も楕円形で、断面形は幅広いＵ字形を呈する。規模は開口部の長径 200cm、底径 186cm、深さ 42cm である。堆積土は３層で、シルトを主体とするが、焼土粒、炭化物を多く含んでいる。また全ての層から炭化したオニグルミ内果皮（殻）破片が約 15 個体分が出土した。また準完形の十腰内Ⅰ式の壺形土器が２点出土した。堆積土中の炭化オニグルミ内果皮（殻）の放射性炭素年代を測定したところ、3490±30（yrBP）を示した（青森県 2009）。

第 46 号土坑

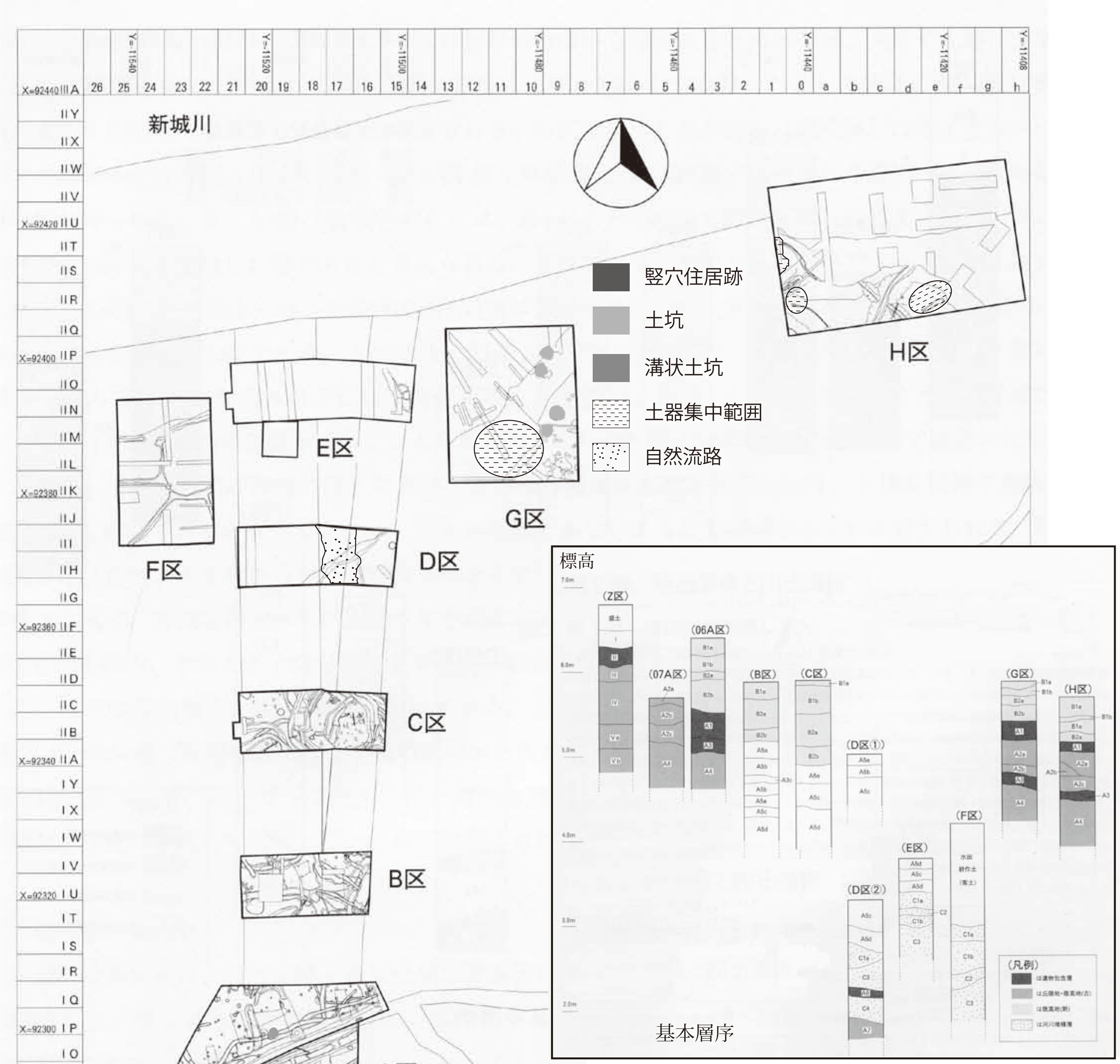
土坑の北西側が削平されているため全体は明かではないが、開口部は楕円形を呈すると思われる。規模は 192×180cm、底面 178×162cm、深さ 48cm である。底面はほぼ平坦である。堆積土は５層でシルトを主体とする。発掘時底面付近から湧水していた。また、底面からオニグルミ内果皮（殻）が３４個体出土した（図４写真１）。

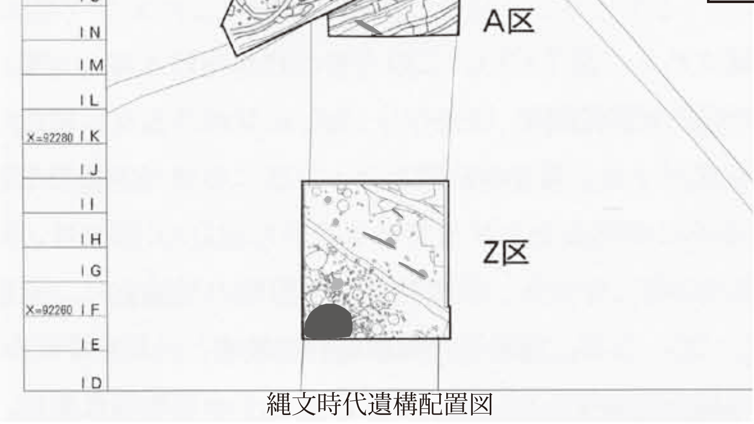
第 47 号土坑

開口部、底部ともにほぼ円形で、断面形は逆台形状を呈する。規模は開口部 197×168cm、底面 160×141cm、深さ 87cm である。堆積土は５層で、１・３層はＡ３層に由来する自然堆積層、２・４層は壁からの崩落土層、第５層は炭化物とシルトを主体とする。オニグルミ内果皮が５層下部から３点、底面から約９点出土している。また底面から土器破片が約 20 点出土し、その内十腰内Ⅰ式の深鉢形土器１点は、第 48 号土坑から出土した土器片と遺構間接合している。

第 48 号土坑

開口部と底部はほぼ円形で、断面形は逆台形状である。規模は 197×168cm、底面 160×141cm、深さ 87cm である。堆積土は８層に分層





基本層序　注記

①　丘陵地

Ⅰ層　10YR2/3　黒褐色土　小礫少量、白色浮石粒多量、炭化物、焼土微量含む

Ⅱ層　10YR2/2　黒色　小礫微量、白色浮石粒微量、ローム粒微量含む、遺物包含層（縄文～中世）

Ⅲ層　10YR3/3　暗褐色土　白色浮石粒少量、Ⅳ層からの漸移層、遺物包含層（縄文前期～晩期）

Ⅳ層　10YR5/6　黄褐色土　地山（ローム）層、千曳浮石粒（径5～15mm）多量含む

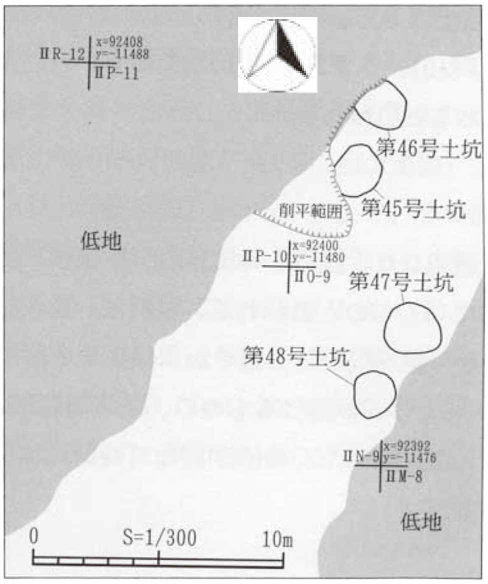
Ⅴa層　10YR5/6　褐色土　地山（ピンクローム）層、小礫微量含む

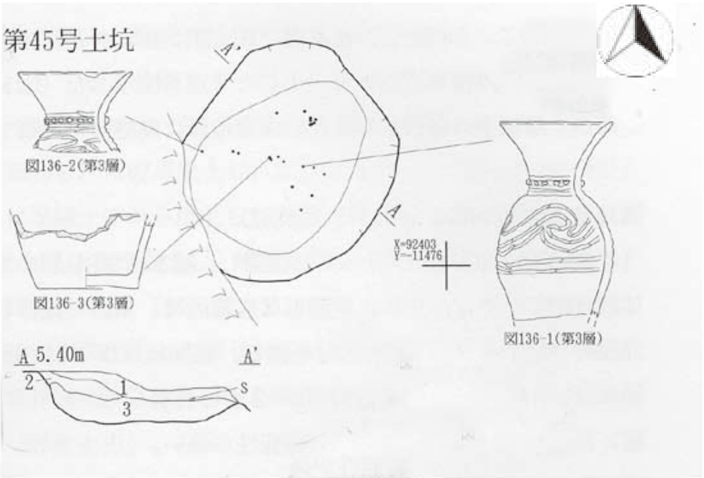
Ⅴb層　7.5YR4/4　褐色土　地山（ピンクローム）層、小礫少量含む、Ⅴa層より粘質、しまりあり

②　古段階　沖積地

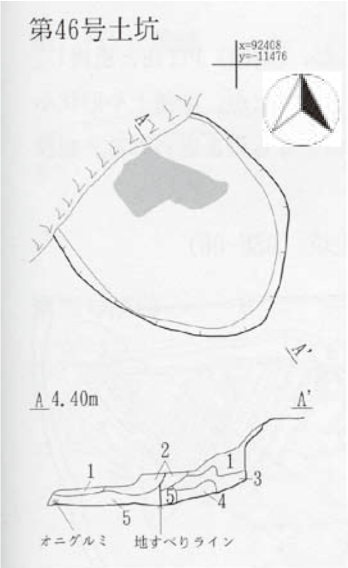
A1 層	10YR2/2	黒色土	シルト質、遺物（縄文時代晩期中心）・自然木含む
A2a層	10YR8/8	黄橙色土	砂・シルト混合土
A2b層	10YR7/8	黄橙色土	砂・シルト混合土、砂質強い
A2c層	10YR5/6	黄橙色土	砂・シルト混合土、砂質強い、酸化部分有り
A3 層	10YR2/3	黒褐色土	粘土・シルト質、遺物包含層（縄文前期～後期）
A4 層	7.5YR6/4	にぶい橙色土	粘土・シルト質、微高地基盤層、縄文時代遺構確認面
A5a層	10YR2/2	黒色土	シルト質、Ⅱ・Ⅲ層相当、自然木含む
A5b層	10YR7/1	灰白色土	シルト質
A5c層	10YR5/1	褐灰色土	シルト質、自然木含む
A5d層	7.5YR6/2	灰オリーブ色土	シルト質
A6 層	10YR2/1	黒色土	シルト質、遺物（縄文時代前期）・自然木含む
A7 層	10YR6/1	褐灰色土	シルト質、部分的微高地基盤層

図３　新田（1）遺跡　遺構配置図及び基本層序





第 45 号土坑　注記
第 1 層　暗褐色土　10YR3/3
シルト主体。炭化物 (2 ～ 25%)、
細砂ﾌﾞﾛｯｸ(20~50mm)。
第 2 層　黒褐色土　10YR2/2
シルト主体。灰白色粘土 (小粒)10%。砂（7%)。
第 3 層　黒色土　　10YR2/1
シルト主体。炭化物 (1~20mm）20% 含む。



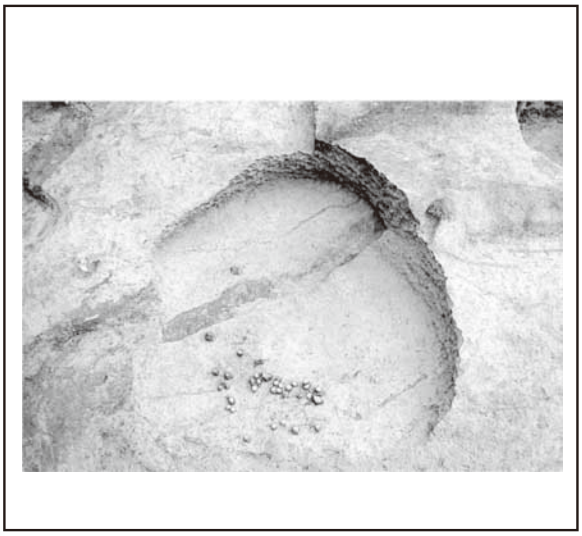
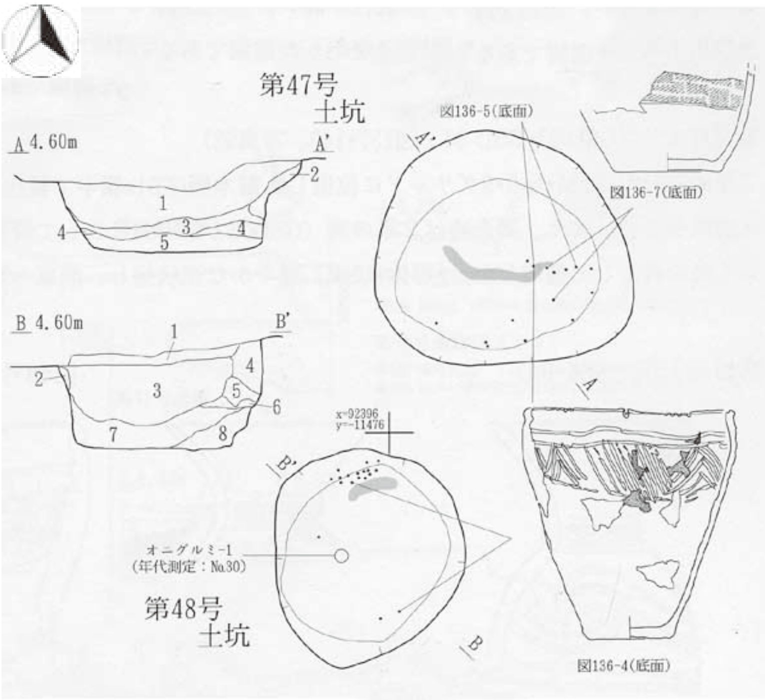


写真 1　オニグルミ出土状況

第 46 号土坑　注記
第 1 層　黒色土　2.5YR2/1
シルト主体。崩落土。
第 2 層　黒褐色　2.5YR3/1
シルト主体。下部に細砂層（±20mm) 有、
炭化物（5~25mm）10%。
第 3 層　灰色土　　10YR4/1
細砂主体。崩落土。
第 4 層　黒褐色土　2.5YR3/1
3、5 層の混合、崩落土
第 5 層　黒褐色土　2.5YR3/1
シルト主体。灰白色粘土 15%、炭化物 10%、
オニグルミ含む。



第 47 号土坑　注記
第 1 層　黒褐色土　10YR3/1
粘質シルト、10YR6/4 にぶい黄橙色粒 (2~3mm）10%
第 2 層　灰褐色土　10YR4/1
粘土、崩落土。
第 3 層　黒褐色土　10YR3/1
粘質シルト
第 4 層　灰黄褐色土　2.5YR4/1
崩落土
第 5 層　黒褐色土　2.5YR3/1
炭化物粒 10%、10YR4/1 灰褐色粘土ﾌﾞﾛｯｸ15%、土器含む。

第 48 号土坑　注記
第 1 層　暗褐色土　10YR3/1
シルト主体。炭化物 10%、細砂層（±20mm）が中間にある。
第 2 層　黒褐色土　10YR3/1　崩落土
第 3 層　黒色土　　2.5YR2/1　シルト主体
シルト主体。炭化物 (1~20mm）20% 含む。
第 4 層　暗灰黄褐色土　2.5YR4/2　細砂。
第 5 層　黒褐色土　2.5YR3/2　崩落土。
第 6 層　オリーブ褐色土　2.5YR4/4　細砂　崩落層
第 7 層　黒褐色土　2.5YR3/1　シルト主体
細砂とややラミナ状に堆積する。最下部に植物層あり
第 8 層　灰オリーブ色土　5YR4/2　細砂　崩落層

図 4　G区　縄文時代土坑 土状況

し、の上部はシルトを主体とし、下部は細砂とシルトがラミナ状に堆積している。さらに底面近くは泥炭が堆積している。このため底面近くは水の影響を受けていた可能性がある。底面からオニグルミ内果皮が３個体出土している。オニグルミ内果皮を放射性炭素年代測定した結果、3530±30（yrBP）を示した（青森県 2009）。また後期前葉十腰内Ⅰ式の深鉢形土器が出土している。これは第 47 号土坑から出土した土器片と遺構間接合している。

第 45 号土坑から第 48 号土坑は、沖積地に北東から南西へ細長く伸びる微高地の縁に２基づつ近接して検出された。第 47 号土坑と第 48 号土坑の底面から出土した土器片は遺構間で接合している。また第 45 号土坑の堆積土から出土したオニグルミの年代測定値が 3490±30yrBP、第 48 号土坑の底面から出土したオニグルミの年代測定値が 3530±30（yrBP）と近いことから、第 45 号土坑・第 47 号土坑・第 48 号土坑は、ほぼ同じ時期に機能し、廃絶したと考えられ、近接する第 46 号土坑も同じである可能性が高い。第 46 号土坑の底面からオニグルミが 34 個体、第 47 号土坑の５層及び底面から合計約９固体、第 48 号土坑底面から３個体が出土している。オニグルミ以外の種実は出土しないこと、一定の量が出土していることから人為的に土坑内に入れられたものであると判断できる。以上からこれらの土坑はオニグルミを入れる目的でつくられた貯蔵穴で、４基がほぼ同じ時期に機能していたと考えられる。

(3)　土坑形成前後の環境復元（図５）（藤根ほか 2009）

土坑が立地するＧ区で花粉・珪藻分析を行った。サンプル地点は調査区南東隅である。縄文時代の遺構を検出した微高地よりやや下位の標高が低いところで採取した。

土坑が造られる以前のＡ４層（試料 No.10）の珪藻分析では、沼沢湿地付着生指標種群の Pinnularia　nodosa が特徴的に多く出現した。その他珪藻化石では、陸域指標種群の Hantzschia amphioxys などが随伴した。このことから、ジメジメとした陸域を伴う沼沢湿地環境が推定される。また花粉分析では、ハンノキ属の出現率が高い。サワグルミ属－クルミ属、トネリコ属などの湿地林要素の樹木が多く生育しトチノキ属もその周辺に分布していたと考えられる。

土坑が廃絶された直後のＡ３層（試料 No.９）の珪藻分析では、中～下流性河川指標種群の Meridion circulae var.constrictum など、湖沼沼沢湿地種群の *Aulacosira ambigua* など、陸域指標種群の Hantzschia amphioxy などが出現した。このことから、主に中～下流性河川からやや水深のある沼沢湿地環境が推定される。花粉分析では、A4 層と同様にハンノキ属の出現率が高く、サワグルミ属―クルミ属、トネリコ属などの湿地林要素の樹木が多く生育していたと推定される。

土坑が廃絶された後のＡ２・A1 層（試料 No.６～８）の珪藻分析では、陸域指標種群の Hantzschia amphioxy や melosira roeseana などが特徴的に多く出現した。その他、中～下流性河川指標種群の Meridion circulae ver.constrictum などが随伴した。このことから、主にジメジメとした陸域環境が推定される。花粉分析では、試料 NO.　７でクリ属がやや突出した出現を示している。

土坑の形成前には、微高地上はややじめじめとしていた。一方、斜面下には沼沢地的な環境が広がっていたが、斜面下では土坑が廃絶した直後からやや水深がある沼沢地へと変化している。Ａ３層では土器集中する範囲が数カ所確認され、ほぼ廃棄された原位置を保った状態で検出されているため、微高地上では水の影響は少なかったと考えられる。その後、ジメジメした陸域に変化し、Ａ１層からはトネリコ属やニレ属から成る埋没林が検出され、放射性炭素年代測定で 280BC－260BC を示した（青森県 2009）。微高地上では土坑が形成される以前から廃絶後まで、ハンノキ属、トネリコ属、サワグルミ属－オニグルミ属、など湿地林が生育しつづけていたと推定される。

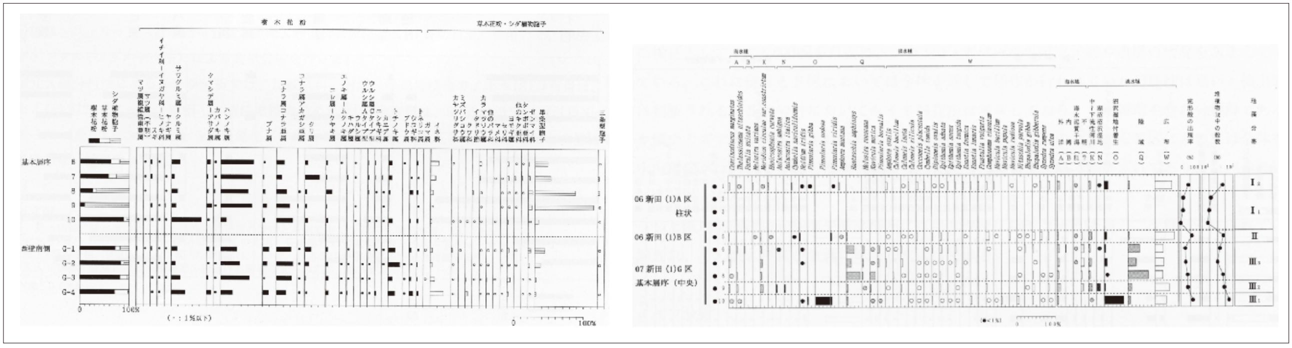


図５　新田⑴遺跡　Ｇ区花粉・珪藻分析ダイアグラム

５　新田⑵遺跡で検出された縄文時代の遺構について

(1)　新田⑵遺跡の概要について

新田⑵遺跡は、⑴遺跡の西隣の新城川の右岸、標高約６～８ｍの丘陵地及び沖積地に立地する。遺跡の南側を青森市教委が、北側を青森県埋蔵文化財調査センターが調査した。縄文時代の遺構・遺物は、標高約８ｍの丘陵先端部と遺跡西側の標高約６～７ｍの斜面部及び低地（沖積地）から出土している。

(2)　新田⑵遺跡の縄文時代の遺構について（図６）

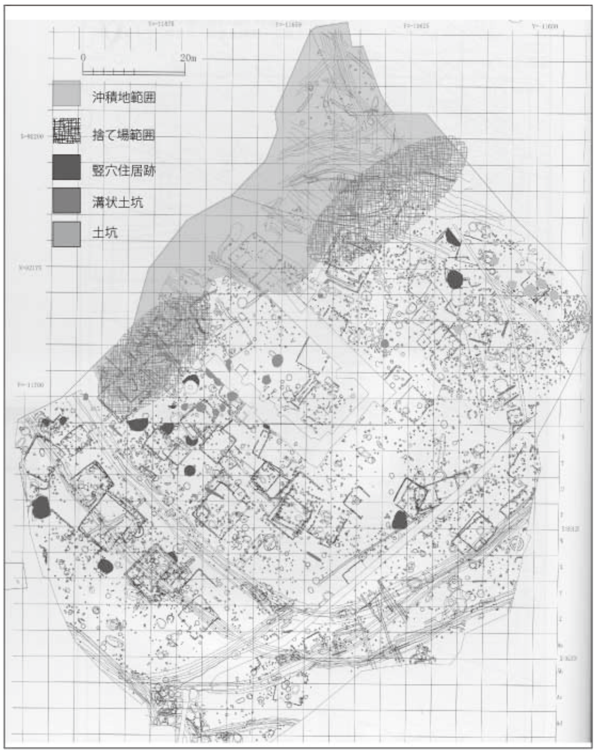
縄文時代の遺構は、標高 7～8ｍの丘陵先端部から竪穴住居跡 14 軒と土坑 36 基、溝状土坑 10 基、土器埋設遺構、沖積地に土坑２基と捨

て場が検出されている。竪穴住居跡は前期初頭が４軒、前期末から中期が４軒、中期末葉から後期初頭が６軒である。

丘陵部先端から検出された土坑は出土遺物から前期末葉から後期前葉のものである。中期末葉から後期初頭に当たる土坑は、調査区南側にまとまっている。また沖積地から検出された土坑２基は、出土遺物から中期前半のもので、底部から湧水が見られる(註 1)。

溝状土坑は丘陵先端部から 10 基検出されている。出土遺物から縄文時代前期末葉から後期前葉であると考えられる。

捨て場は丘陵先端部から沖積地への斜面上につくられている。縄文時代前期から晩期にかけての多量の土器、石器、土製品、石製品が出土した。土器の分布から、前期初頭から前葉のものは調査区中央部と南側に、前期末葉のものは捨て場全域に少数で分布し、中期前葉のものは北側に、中期後〜末葉のものは中央部と南側に、後期前葉のものは南側に、後期後葉のものは北側と中央部に、晩期のものは南側にそれぞれまとまって分布している。特に後期前葉・十腰内Ⅰ式期の竪穴住居跡及び土坑は検出数が多く、同じ後期前葉の捨て場南側に隣接してまとまって分布している（青森県 2009・青森市 2009〜11)。



６　新田⑴・⑵遺跡の縄文時代遺構の時期別検出状況

新田⑴遺跡、同⑵遺跡について、縄文時代前期、中期、後期の時期別にまとめる。

①　縄文時代前期

・丘陵先端部

新田82)遺跡では竪穴住居跡が３軒、土坑４基が検出されている。竪穴住居跡と土坑の時期は、表館・早稲田式６類と円筒下層ｄ１である。同遺跡の丘陵先端部から沖積地かけての斜面に竪穴住居跡及び土坑と同じ時期の捨て場が検出されている。

・沖積地

新田⑴遺跡Ａ区で土坑２基が検出されている。またＤ区自然流路周辺から前期初頭早稲田式６類から円筒下層ｄ式の土器片が出土している。

②　縄文時代中期

・丘陵先端部

新田⑵遺跡で竪穴住居跡が７軒、土坑４基、土器埋設遺構２基が検出されている。新田⑵遺跡の丘陵先端部から沖積地への斜面にかけて捨て場が形成されている。

・沖積地

新田⑵遺跡で土坑２基が検出されている。新田⑴遺跡のＧ区とＨ区で捨て場が検出されている。

③　縄文時代後期

・丘陵先端部

新田⑵遺跡で竪穴住居跡４軒、土坑 20 基が検出され、丘陵先端部から沖積地への斜面に捨て場が形成されている。竪穴住居跡及び土坑の時期は後期前葉である。新田⑴遺跡で竪穴住居跡１軒が検出され、時期は後期後葉である。新田⑵遺跡で検出された土坑のうち、18 基はフラスコ状土坑である。

・沖積地

新田⑴遺跡Ｇ区から土坑４基、Ｈ区で土器集中範囲が検出されている。土坑の時期は後期前葉で、底面からオニグルミが出土している。

以上から新田⑴、同⑵遺跡は、各時期おいて同じく遺構が検出されているため、同じ集落であると考えられる。また不連続ではあるが、縄文時代前期から後期まで続く集落であることが明らかになった。

７　青森平野の形成と新田⑴・⑵遺跡の地形の形成について

青森平野の形成に関する研究は少なく、水野・堀田 (1982) が行った地形分類では、扇状地及び谷底平野からなる。また高橋 (1995) は、三内丸山遺跡の立地に関連して、青森平野北部にはかつて広くラグーン帯が広がっており、その後海退に伴い三角州帯に変化したと述べている。さらに久保ほか (2006) は、空中写真及びボーリングコア資料から青森平野の詳細な微地形解析を行い、山地・丘陵、台地・段丘、低位段丘、扇状地、自然堤防、砂州、旧河道、低湿地及びその他の低地に分類した。この結果に基づき、青森平野は単純な「海岸平野」ではなく。海岸部の浜堤列と小河川の自然堤防が発達し、全体的に低平な「後背湿地的な平野」であるとした。海岸平野の浜堤列の成因と形

成時期に関する研究（松本 1984）では、浜堤列は海水準微変動の極大期に形成された地形で、汀線高度の上昇・下降の繰り返しにより、風成・海成堆積物からなる上部砂層の上面に波状の起伏を生じ、その頂部が地表に露出し浜堤列として認められていることを明らかにした。さらに青森平野西部では内陸側と海側との２列の浜堤列があり、内陸側の浜堤列は約 5,000 年前に、海側の浜堤列は約 2,500 年前に形成されたことが明らかになっている（松本 1984）。

新田側周辺の基盤となる沖積堆積物は、新田(1)遺跡の沖積地堆積状況から、十和田八戸テフラに由来すると考えられる火砕流堆積物の再堆積（ラハール堆積物）で、八甲田第１期火砕流堆積物や八甲田第２期火砕流堆積物に由来する。そして沖積層の下部を構成する泥質堆積層（A 層）は、中部泥層（久保ほか 2009）に対比されるとし、海成層あるいは内湾環境である可能性を示唆している（鎌田 2009）。しかし、新田(1)遺跡の堆積物の分析結果では、海水環境を指標するイオウ（S）含有量は 0.05%～0,33%であり、珪藻化石群集から推定された淡水性あるいは陸域などの堆積環境と矛盾しない結果であるとしている（藤根 2009）。このため、新田(1)遺跡の沖積層下部を構成する泥質堆積物（A 層）が海成層あるいは内湾環境である可能性は低い。また柴（2009a・2009b）は、新田(1)・(2)遺跡の堆積物に含まれる火山ガラスの化学組成を分析し、新田川中流～上流に広く分布する八甲田第１期火砕流堆積物及び大滝沢軽石凝灰岩起源であるとし、後背地を構成する地層として妥当であるとした。

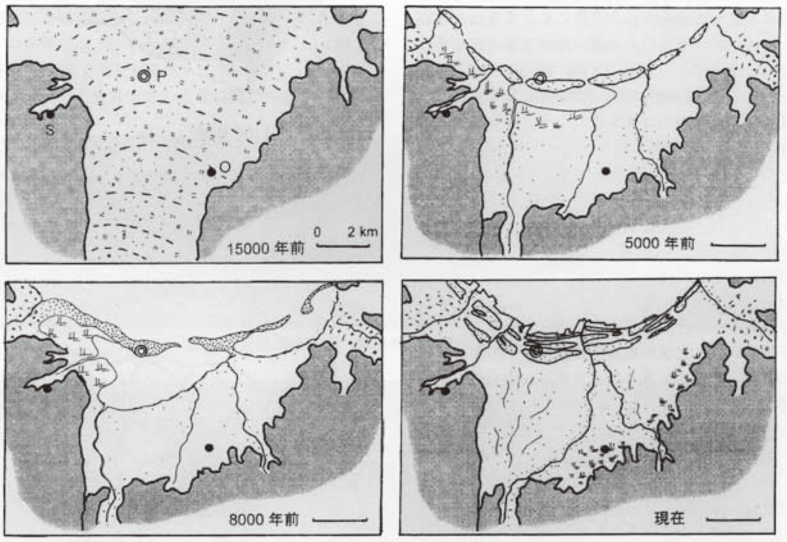


図７　青森平野の変遷図（鎌田 2009）

以上から新田(1)遺跡の縄文時代遺構などが立地する沖積地は、堆積物の珪藻分析の結果により淡水域であることから、新田川により形成された微地形である後背湿地、自然堤防、旧川道で構成されていたと考えられる。遺跡は約 5,000 年前に形成された内陸側の浜堤列の内側に立地することから、内陸側の浜堤列の形成されたことを境に、その内側は閉鎖的な水域環境へと変化し、自然流路の変化による突発的な環境変化もあるが、徐々に沼沢地的な環境から湿地的な環境へと変化したことが考えられる。さらに約 2,500 年前に海側の浜堤列が形成され、新田川の河口がより海側へと移動した結果、さらに遺跡の沖積地では乾燥が進んだことが推定される。

８　考察（図８）

(1)　新田(1)・(2)遺跡の集落の変遷について

縄文時代の各時期別の遺構検出状況に基づき、沖積層の層序、既往研究における青森平野西部の形成などに基づいて、新田(1)・(2)遺跡の集落の変遷と周辺の環境の復元を試みる。

縄文時代前期

遺構から出土した土器から約 5,500 年前の縄文時代前期初頭には集落が形成された。丘陵先端部に住居、土坑などがつくられ、丘陵先端部から沖積地の斜面には捨て場が、丘陵先端部に近い沖積地に土坑がつくられた。内陸側の浜堤列の形成あるいは成長は約 5000 年前であるため（松本 1984）、集落は内陸側の浜堤列が形成される以前につくられたと推定される。新田(1)遺跡Ｄ区の自然流路から出土した木材は 6,140±40yrBP、Ｅ区の標高１ｍの水成堆積層から採取した木材では 6,460±40yrBP の放射性年代測定値を得ているため、約 7,000 年前にはＤ区より北側に河川が広がっていたことが推定される。一般的に浜堤列は河口近くに形成されるため、この時期はより内陸側に河口があった可能性があり、新田(1)遺跡Ｄ区より北側は、河口部であった可能性がある。

縄文時代中期

丘陵先端部では竪穴住居跡、土坑、土器埋設遺構、捨て場などがつくられ、丘陵先端部から沖積地の斜面には捨て場がつくられた。沖積地の丘陵先端部に近いところに土坑がつくられている。約 5,000 年前に遺跡の北側に浜堤列が形成され、その内陸側は閉鎖的な水域へと変化し、自然流路や後背湿地が形成された。そのため前期には河川であった新田(1)遺跡のＧ区・Ｈ区は、じめじめとした湿地に変化し、土器が出土するなど人の活動の痕跡が見つかっている。また堆積物の分析結果から沖積地の微高地上にはオニグルミなどが含まれた湿地林が形成されたことが明らかになっている。（青森県 2009）。

縄文時代後期

丘陵先端部東側に竪穴住居跡や土坑がつくられている。そのうち 18 基がフラスコ型土坑である。丘陵先端部から沖積地の斜面には捨て場がつくられている。沖積地の新田（１）遺跡Ｇ区には土坑がつくられ、Ｈ区には土器がまとまって出土している。後期初頭において、フラスコ型土坑と低湿地型貯蔵穴が併用している。堆積土の分析から沖積地では中期より乾燥が進み、ハンノキ、オニグルミ、サワグルミを

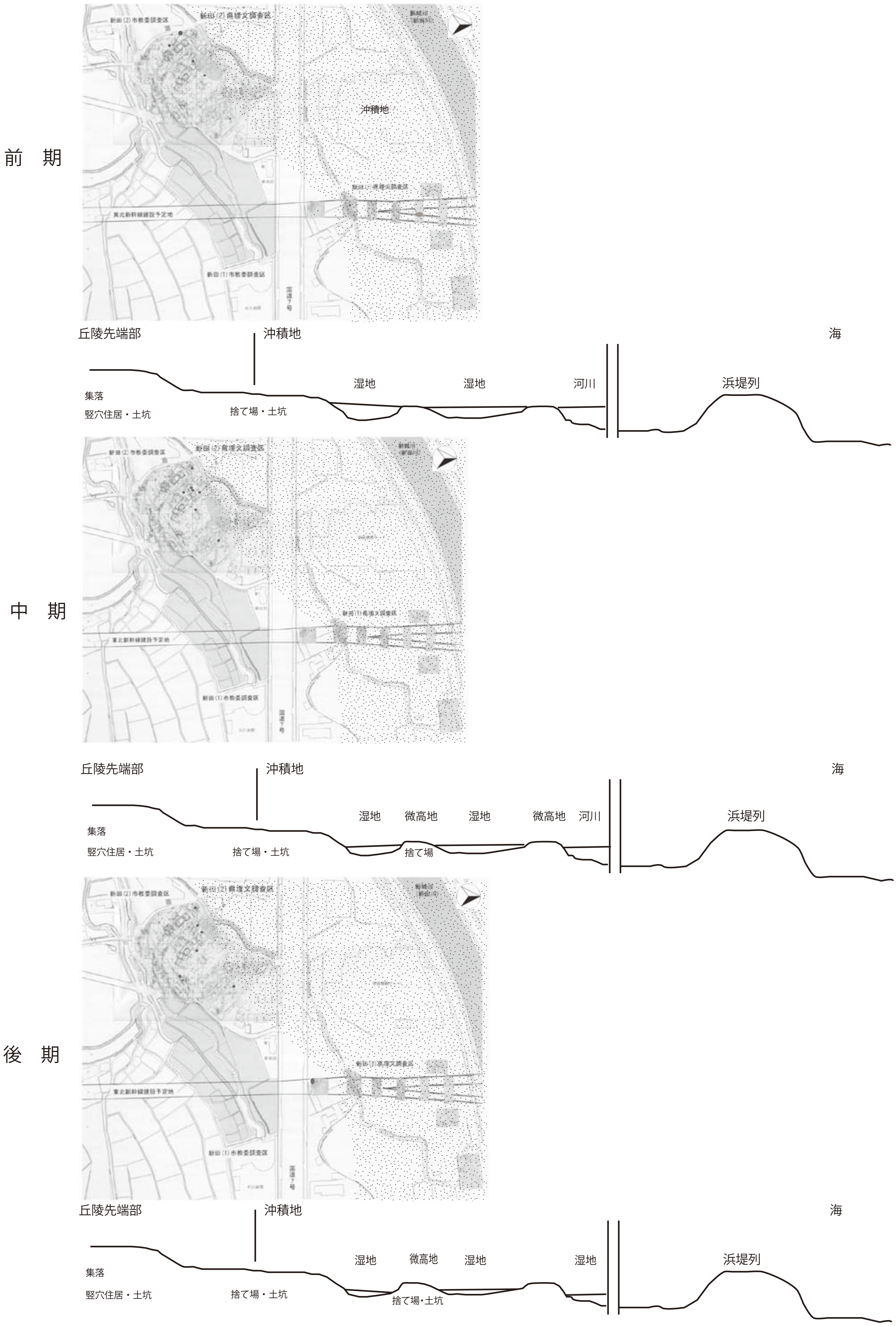


図８　時期別遺構出土状況及び模式図

主体とする湿地林が形成された。G区微高地上の土坑からオニグルミが出土し、出土状況から貯蔵穴である可能性が高く、人が積極的に沖積地を利用したことがうかがえる。

以上から新田(1)・(2)遺跡では、前期初頭から断続的ではあるが、後期まで丘陵先端部と近接する沖積地を利用していた。特に約5,000年前の浜堤列の形成以降の後背湿地の乾燥化に伴い、より積極的に沖積地を利用したことが明らかになった。また、従来の研究では青森市内縄文時代前期の遺跡は、縄文海進の影響により、三内丸山遺跡に代表されるように遺跡が段丘上につくられたと考えられてきた。しかし新田(1)遺跡の立地と堆積物から復元した古環境から約7,000年前の縄文海進極大期の海岸線は、現在の新田側より北側に位置したと推定される。

(3)新田(1)遺跡の沖積地につくられた土坑について

新田(1)・(2)遺跡の沖積地から前期初頭の土坑２基、中期前半の土坑２基、後期前葉の土坑４基が検出された。前期初頭の土坑は、新田(1)遺跡A区で検出されている。新田(2)遺跡の丘陵先端部でも同時期の土坑が検出されている。いずれも用途を特定するような遺物や状況はなかった。中期の土坑２基は、新田(2)遺跡の同時期の捨て場近くにつくられ、捨て場とほぼ同時期につくられたと考えられるが、用途を特定する遺物や状況はなかった。

新田(1)遺跡G区で検出された縄文時代後期の土坑４基は、新田(2)遺跡の同時期の竪穴住居跡がある丘陵先端部から約250m離れた後背湿地の微高地上につくられている。沖積地に立地する土坑４基は、同じく沖積地に立地する前期初頭２基、中期前半２基と比べると開口部、底面、深さにおいて大きい。また４基のうち３基はほぼ同じ大きさであるため、ある程度規格を持ってつくられた可能性が考えられる。

水ノ江(2007)は、低湿地型貯蔵穴の立地について、早期末から晩期まで一貫して河口付近の岸辺、河川の岸辺、後背湿地、谷の先端部などに立地し、少なくとも縄文人が居住できる場所ではなく、一般的な居住地とは離れた場所になるとしている。新田(1)遺跡の土坑はこの条件を十分満たしているが、西日本では密集して数十基構築されるが、ここでは４基と少ない。

新田(1)・(2)遺跡の丘陵先端部からはそれぞれ同時期の土坑が検出されている。その中にはフラスコ型土坑も18基ある。土坑から用途を特定する遺物、状況はなかった。低湿地に立地する貯蔵穴は主に西日本を中心に多数の事例が報告され、青森を含む北東北で台地上につくられる貯蔵穴特にフラスコ状土坑としばしば対比される。土坑の形のみで判断すると、縄文時代後期前葉においては、東日本に従来からある乾燥形貯蔵穴と西日本中心とされてきた低湿地形貯蔵穴とを併用している。フラスコ形土坑の用途を特定出来ない状況のため、現段階では両者の用途の違いは不明である。

４で述べたとおり土坑の底面からオニグルミが出土した。調査時点でも底面から湧水していたため、湧水した土坑の中に入れたと考えられる。オニグルミはドングリやトチノキのようにアク抜きの処理は必要なく、虫による食害もあまり無いため、そのような処理のための貯蔵ではなく、ドングリのように結実が極端に少ない年はなく、比較的安定して採集できる果実であるため、救荒に備えた貯蔵とは考えにくい。オニグルミは殻の外側を外果皮が覆っていて、堅く簡単には剥けないため、民俗例では殻を取りだすために採集したオニグルミを水漬けにして、外果皮を腐らせる。G区から出土した土坑は外果皮を処理するための土坑である可能性が高い。土坑が構築される以前のG区周辺は水深がやや深い沼沢地的環境であり、徐々に水深が浅くなり、微高地が出来た。オニグルミを含むサワグルミ渓畔林はこのような攪乱後の湿地に適応して成立する（佐藤1995)。湿地が安定すると共にトチノキ・ブナなどの林に移行するが、攪乱が続く場合はサワグルミ林のままであることが多い。G区周辺は土坑が造られた後も不安定な環境が続いていたため、ハンノキ属など共にサワグルミ属－オニグルミ属の花粉が多く産出する。つまり土坑周辺にはオニグルミが多く生育し、採集に適した環境であったことが推定される。人は採集したオニグルミを土坑に入れ、外果皮を処理しつつ、短期的な貯蔵もしていたと考えられる。底面に残ったオニグルミはその取り残しであると考えられる。

青森市内ではほかにも表１のように低湿地につくられた縄文時代の土坑が検出されている。そのうち近野遺跡の土坑からトチノキ種子が出土している。出土したトチノキ種子は果皮が取り除かれた状態であることから、人為的に入れたものであると判断でき、貯蔵穴である可能性が高い。トチノキの貯蔵穴が検出された谷周辺からトチノキの種子片が集積した遺構や木組の水場遺構が検出されている。また周辺の花粉分析から谷筋にはトチノキが多く生えていたことが明らかである（青森県2006)。このためトチノキの貯蔵穴は周辺に生えていたトチノキを採集し、アク抜きするまでの短期的な貯蔵穴であったと考えられる。遺跡数は少ないが、新田(1)遺跡から出土したオニグルミの貯蔵穴と近野遺跡から出土したトチノキの貯蔵穴は、それぞれ周辺に対象となる木が生え、そこから採集し処理あるいは貯蔵したもので、立地環境に適応した多様な利用方法があったと考えられる。

新田(1)・(2)遺跡、近野遺跡の丘陵地からフラスコ状土坑が検出されている。低湿地型貯蔵穴との用途の差異についは、今後の課題としたい。

謝辞

発掘調査中から青森平野の成立や新田(1)遺跡の堆積環境について、弘前大学柴正敏先生、鎌田耕太郎先生から、論文作成中に青森平野成立に関して青森県立郷土館島口天氏からご教示をいただきました。さらに新田(1)遺跡の調査・報告書作成に関わった方々のご協力をえたこと、深く感謝申しあげます。

表１　青森市内の低湿地で検出された土坑

	遺跡名	時期	立地	検出数	出土遺物
1	新田（２）遺跡	中期前半	沖積地	2	土器
2	新田（１）遺跡	前期初頭	沖積地	2	土器
3	新田（１）遺跡	後期前葉	沖積地	4	土器・オニグルミ
4	岡町（２）遺跡	不明（晩期）	沖積地	1	土器
5	大矢沢野田遺跡	前期初頭	埋没谷	2	土器
6	上野尻遺跡	後期後葉	沖積地		土器・石器
7	米山遺跡	不明	扇状地	1	なし
8	近野遺跡	後期前半	埋没谷	1	トチノキ

註

1　新田⑵遺跡の青森市教育委員会調査区側の土坑については、報告書から確実に縄文時代と判断できることができなかったため取上なかった。

引用・参考文献

青森県教育委員会　1998　「岡町（２）遺跡」　青森県埋蔵文化財調査報告書　第232集
青森県教育委員会　1999　「大矢沢野田⑴遺跡」　青森県埋蔵文化財調査報告書第270集
青森県教育委員会　2001　「上野尻遺跡Ⅱ」　青森県埋蔵文化財調査報告書第302集
青森県教育委員会　2003　「上野尻遺跡Ⅳ」　青森県埋蔵文化財調査報告書第353集
青森県教育委員会　2006　「近野遺跡Ⅸ」　青森県埋蔵文化財調査報告書第418集
青森県教育委員会　2007　「米山⑵遺跡Ⅳ」青森県埋蔵文化財調査報告書第433集
青森県教育委員会　2008　「米山⑵遺跡Ⅴ」　青森県埋蔵文化財調査報告書第456集
青森県教育委員会　2009　「新田⑴遺跡」　青森県埋蔵文化財調査報告書第472集
青森県教育委員会　2009　「新田⑵遺跡」　青森県埋蔵文化財調査報告書第472集
青森市教育委員会　2009　「石江遺跡群　発掘調査報告書Ⅱ」　青森市埋蔵文化財調査報告書第106集
青森市教育委員会　2010　「石江遺跡群　発掘調査報告書Ⅲ」　青森市埋蔵文化財調査報告書第107集
青森市教育委員会　2011　「石江遺跡群　発掘調告書Ⅳ」　青森市埋蔵文化財調査報告書第108集
鎌田耕太郎　2009　「臨海域に形成される沖積層の堆積システム」　青森地学　No.54　12-13
鎌田耕太郎　2009　「新田⑴遺跡の沖積層の堆積相とその堆積環境」　青森県教育委員会　『新田⑴遺跡（第１分冊）』16-21
工藤清泰　2009　「青森平野の遺跡立地について」　青森地学　No.54　3-7
久保純子・辻誠一郎・村田泰輔・辻　圭子・後藤香奈子　2006　「最終氷期以降の青森平野の環境変遷史」　植生史研究　特別第２号
黒柳あずみ・川幡穂高・大串健一　2006　「浮遊性有孔虫群集と表層水塊の関係に基づく過去２万７千年間の下北沖の古環境変動復元」　化石　79　33-42
小林謙一　2007　「縄紋時代前半期の実年代」　国立歴史民俗博物館研究報告　第137集　89-133
佐藤　創　1995　「北海道南部のサワグルミ林の成立維持機構に関する研究」　北海道立林業試験場研究報告第32号
柴　正敏　2009　「B区、砂質シルト層（B1b層）に含まれる火山ガラスの帰属について」　青森県教育委員会　『新田⑴遺跡（第２分冊）』41-42
塚本師也　2007　「乾燥型貯蔵穴」　同成社　『縄文時代の考古学５　なりわい　食料生産の技術』64-74
福沢仁之・山田和芳・加藤めぐみ　1999　「湖沼年縞およびレス－古土壌堆積物による地球環境変動の高精度復元－」　国立歴史民俗博物館研究報告　第81集463－484
藤根　久・鈴木　茂　2009　「古環境分析（花粉・珪藻・植物珪酸体）について」　青森県教育委員会　『新田⑴遺跡（第２分冊）』16-27
松本秀明　1984　「海岸平野にみられる浜堤列と完新世後期の海水準微変動」地理学評論10　720-738
松原彰子　1989　「完新世における砂州地形の発達過程-駿河湾沿岸の低地を例として-」　地理学評論２　160-183
水ノ江和同　2007　「低湿地型貯蔵穴」　同成社　『縄文時代の考古学５　なりわい　食料生産の技術』75-87
山口義伸　2009　「大矢沢野田遺跡からみた青森平野の形成」　青森地学　No.54　9-10
吉川昌伸・鈴木　茂・辻誠一郎・後藤香奈子・村田泰輔　2006　「三内丸山遺跡の植生史と人の活動」