

# 富山市北代縄文広場 復元<sup>たてあなじゅうきよ</sup>竪穴住居 解説会資料

平成27年4月25日(土)  
富山市教育委員会埋蔵文化財センター



## 1. 史跡北代遺跡とは

- 縄文時代中期後葉(約4,000年前)を中心に営まれた大集落跡です。
- これまでの発掘調査により、東西約280m、南北約200mの範囲に縄文時代の竪穴住居跡が78棟、中央付近で高床倉庫跡が4棟確認されています。
- 旧石器時代・弥生時代・奈良時代・平安時代の出土品や奈良～平安時代の竪穴住居跡・高床倉庫跡・鍛冶遺構跡も確認されており、自然豊かなこの地で何度も集落が営まれました。
- 北陸地方を代表する貴重な縄文時代の集落跡として、昭和59年1月4日に国の史跡に指定されました。

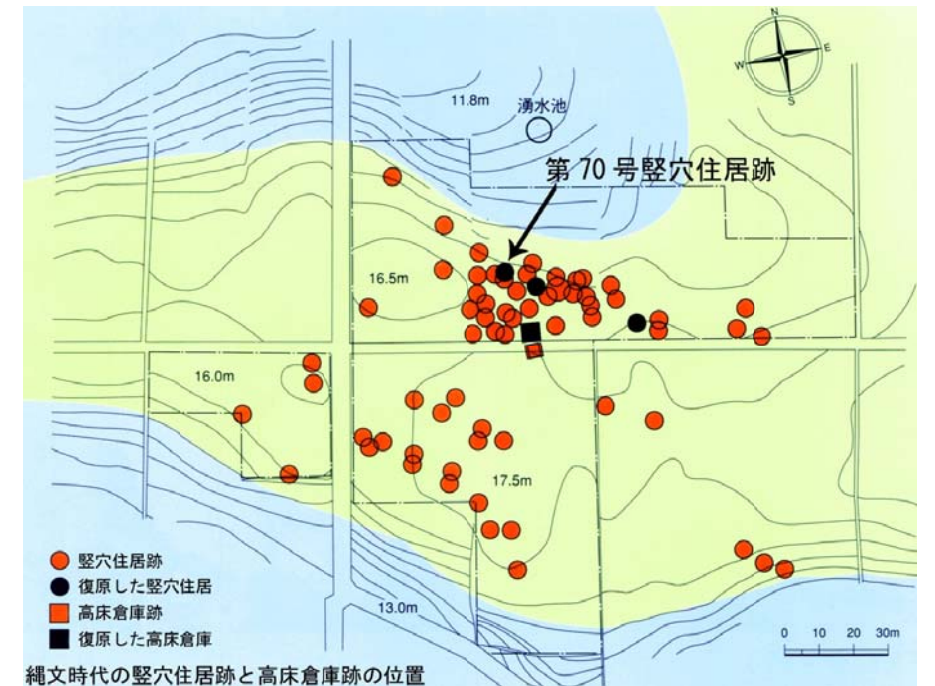
史跡北代遺跡が営まれた時代と市内・県内の主な遺跡

時代	年代	北代遺跡	市内の遺跡	県内の遺跡
旧石器時代	後期		境野新遺跡	直坂遺跡(大沢野町) 白岩尾掛遺跡(立山町)
	草創期			
縄文時代	早期		杉谷44番遺跡 蛭ヶ森貝塚 小竹貝塚	桜峠遺跡(魚津市) 極楽寺遺跡(上市町) 朝日貝塚(氷見市)
	前期		平岡遺跡 追分茶屋遺跡	
	中期	4500年前	北代加茂下Ⅲ遺跡 杉谷遺跡	不動堂遺跡(朝日町) 東黒牧上野遺跡(大山村)
	後期	4000年前	古沢遺跡	串田新遺跡(大門町) 桜町遺跡(小矢部市)
	後期	3000年前	八ヶ山遺跡 古沢A遺跡 岩瀬天神遺跡 豊田遺跡	境A遺跡(朝日町) 大境洞窟(氷見市)
	晩期	2300年前		
弥生時代			呉羽モグラ池遺跡 杉谷A遺跡 杉谷古墳群	江上A遺跡(上市町) 下老子笹川遺跡 (福岡町・高岡市)
古墳時代	1700年前		境野新遺跡 古沢家山古墳 金屋庫の穴横穴墓	勸子塚古墳(婦中町) 桜谷古墳(高岡市) 朝日長山古墳(氷見市)
飛鳥時代	1400年前		番神山横穴墓 金草第一古窯	
奈良時代	1300年前		栃谷南遺跡 長岡形林遺跡 水橋荒町遺跡 豊田大塚遺跡 任海宮田遺跡 金屋南遺跡	小杉丸山遺跡 (小杉町・大門町)
平安時代	1200年前			じょうべのま遺跡(入善町) 高瀬遺跡(井波町) 梅原胡摩堂遺跡(福光町)

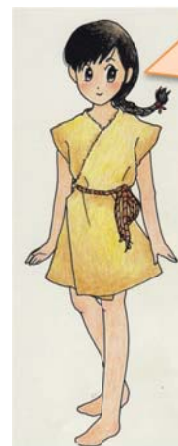
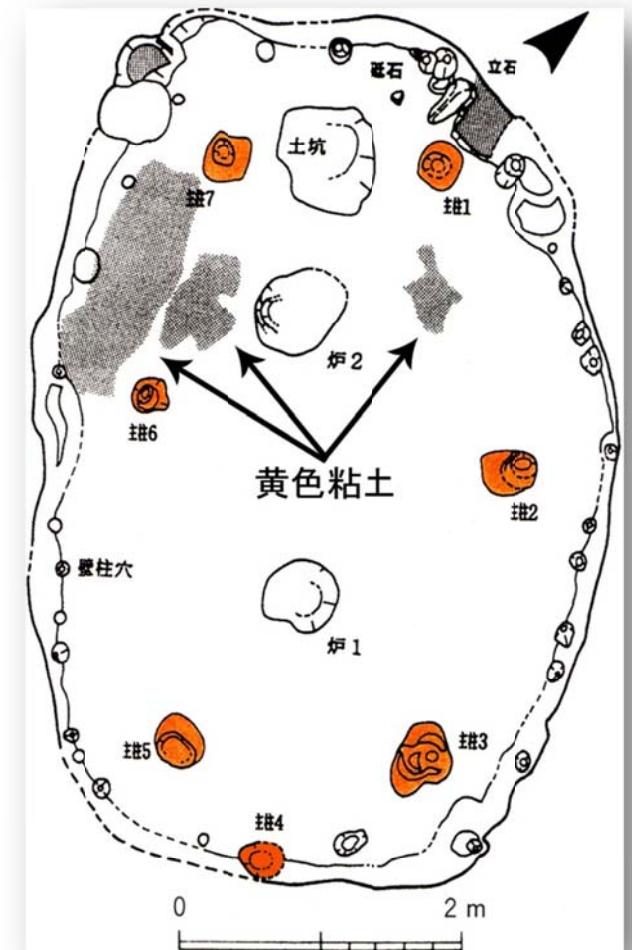
- 地元の方々のご理解・ご協力の下で公有化を進め、平成8～10年度に整備を行い、平成11年4月29日に富山市北代縄文広場としてオープンしました。
- 復元した竪穴住居等の老朽化に伴い、平成22年度から国・県の指導の下で修理工事を行っています。
- 建築環境学・鉱物科学・林産加工学・木材物理学・文化財保存学・考古学の6名からなる専門家会議での検討や試験に基づき、竪穴住居等をこれまでより長持ちさせる修理を行っています。

## 2. 史跡北代遺跡(縄文時代)における竪穴住居

- 台地の中央部を広場と定め、縁辺部を中心として計画的に配置されました。
- 湧水地側の縁辺部は、住居の建設地として何度も利用されました。
- 平成9年度に発掘調査された第70号住居跡で、屋根から落下したと考えられる黄色粘土が一部の床面付近で見つかったことで、この住居が土屋根だったことがわかりました。この成果を基に、北代縄文広場では黒土を用いた土屋根の竪穴住居が復元されています。
- 他の住居跡と異なり、第70号住居跡は楕円形で、長軸上に炉が2つありました。東側の炉1は使用によって赤く焼けていますが、西側の炉2はほとんど焼けていません。また、西側の壁面(支柱1)付近では長い石が倒れており、本来は立てられていたと考えられます(立石)。



縄文時代の竪穴住居跡と高床倉庫跡の位置



第70号住居跡の西側半分は普段使う場所ではなく、呪術を行うための特別な空間だったのかな。

### 3. 竪穴住居【第1号住居（複製）】の復元と問題の表面化、今回の修理

#### (1) 復元（平成10年度）

- 遺跡の発掘調査成果を基に、考古学や民俗建築学の研究成果を加味して復元設計と建築を行うことが一般的で、北代縄文広場でもそのように進めました。
- 縄文時代にあったと考えられる資材・技術で建築するとコンセプトで復元しました。当時は土屋根竪穴住居の復元例がほとんどなく、工事や管理が容易と思われた黒土を採用しました。

#### (2) 問題の表面化

- 比較的早い段階から、雨などにより水分を含んだ屋根土から生じた湿気が屋内に溜まりました。それが一因となり、屋根を支える支柱や麻縄、樹皮などの建築材が菌の作用で弱くなったり、木材加害昆虫に食べられたり、折れたりして、竪穴住居全体の強度が低下しました。
- 第1号住居（複製）は、縄文広場のなかで標高が高い地点で復元された建物です。低地の第1号住居などよりも腐朽の進行は遅れましたが、それでも樹皮や垂木などが徐々に劣化した結果、建物の強度が低下し（写真1）、平成21年度に屋内の公開を停止しました。



写真1 土屋根の陥没（左）と屋内の屋根土流入・屋根下地劣化状態（右）

浸透した雨水で劣化した樹皮などが屋根土を支えきれなくなったんだね。



#### (3) 今回の修理

- 平成23年度に、強度が低下していた土屋根を解体しました。
- 平成24～25年度に行った専門家会議では、①第70号住居跡の発掘調査成果を尊重して粘土（赤土）で土屋根を復元する方向性と、②耐用年数（次の本格的な修理工事までの期間）の目標を20年とすることを定め、その実現と耐久性向上に向けた資材・修理方法などの検討、赤土を用いた土屋根の耐久試験などを行いました。
- 平成26年度に、土屋根の耐久試験の結果を専門家会議で検討し、目標とする耐用年数の実現に向けて自処が立ったことから、赤土を用いた土屋根の竪穴住居として復元しました。
- 一般的に、復元建物の修理は解体後に同じ構造で建て替えますが、北代縄文広場では従来から屋根材（クリ丸太材）を可能な限り再利用または転用しています。これは、縄文人のエコ意識・リサイクルに準じたもので、広場の解説ツアーでもお伝えしています。

たくさん工夫されたのね。



#### ☆今回の修理工事の視点と工夫☆

黒土と比べて、赤土は表面排水に優れ、草が生えにくい特徴をもちますが、乾燥による亀裂が生

じやすい特性があります。屋根の耐久試験の結果、冬季には水分が凍結と融解を繰り返すことで屋根表層が崩壊することが明らかになりました。黒土屋根は生い茂った草の根が屋根表層の崩落を防止しますが、赤土屋根はこの効果を期待できません。そこで、次の改良や工夫を加えました。

#### 一屋根土の軽量化とくずれ防止、排水機能の向上

- 道路法面の補強工事などで採用されている技術を応用しました。型枠に詰めた屋根土（富山県小矢部市産赤土）を叩き締め、屋根土層の厚さ3分の2のくずれを予防できました。
- 積雪期等の屋根荷重を軽減するため、屋根土層内部に大小さまざまな軽石（宮崎県都城市産）を加えて軽量化しました。浸透した雨水は軽石や型枠の隙間を伝って排出されます。なお、第70号住居跡の発掘調査でも、黄色粘土に含まれる小礫はそのまま屋根土に使われていました。

#### 一屋根表層の亀裂発生防止

- 土屋根表層の凍結融解による崩壊は避けられず、これは補修で対応すべき課題です。しかし、夏季等の乾燥期は散水して表層の細粒（軽石）が若干の水分を保つことで亀裂の発生を遅らせることが可能です。この観点から、表層に細粒を混ぜて若干の水分を保てるようにしました。



地下の水・湿気を通さないシートの上にセメント改良した黒土を置き、腰壁の下地とします。

桁・梁など再利用／転用可能な丸太材等を用いて小屋組します。土中に埋まる部分は水や木材腐朽菌からシートで保護します。

クリ・スギ樹皮葺き後、内側に吸放湿性能をもつ塗壁材を塗った木毛セメント板（下地材）を敷設し、屋内の湿度環境を改善させました。



土屋根に浸透した雨水対策のシート等を敷設した後、草が定着しにくく、亀裂が生じやすい赤土の流出防止用型枠を屋根土層内部に設置しました。

厚さ15cmの土屋根は、最下層を全面軽石（大粒）層にして丸太材にかかる荷重を軽減させました。中層には小矢部市産の赤土と中粒（軽石）を混ぜて叩き締め、上層は赤土と細粒（軽石）を混ぜて叩き締めました。軽石は浸透した水を排出する空隙があり、これによって屋根土内を乾かすことができます。軽石には保水性もあり、夏季には散水することで屋根表面の細粒が若干の水分を保ち、赤土の亀裂を防ぐこととなります。

今回の修理の経過はホームページで紹介しています。  
<http://www.city.toyama.toyama.jp/etc/maibun/index.htm>



復元建物の修理コーナーをクリック！