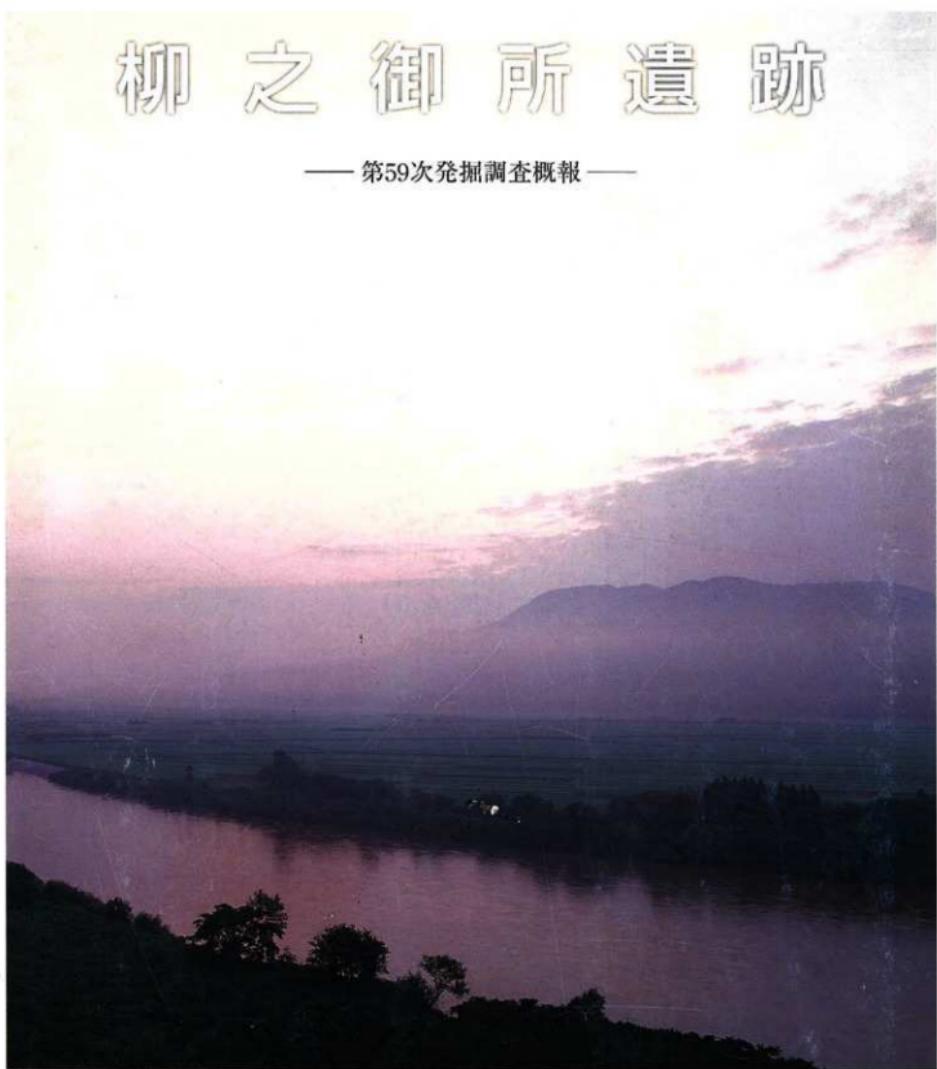


岩手県文化財調査報告書第121集

平泉遺跡群発掘調査報告書

# 柳之御所遺跡

— 第59次発掘調査概報 —



平成18年3月  
岩手県教育委員会



岩手県文化財調査報告書第121集  
平泉遺跡群発掘調査報告書

# 柳之御所遺跡

—— 第59次発掘調査概報 ——

平成18年3月

岩手県教育委員会



# 序　　言

平泉町に所在する柳之御所遺跡は、平安時代末期の約100年間にわたって北方の王者として繁栄を誇った奥州藤原氏時代の遺跡であり、特別史跡中尊寺境内・特別史跡毛越寺跡・特別史跡無量光院跡と並び、当時の東北地方における政治・経済・文化の中心であった平泉の核をなしていた遺跡の一つであります。

本遺跡は、昭和63年から（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター、平泉町教育委員会が実施した一級河川北上川上流改修一関遊水地事業及び国道4号改修平泉バイパス建設事業に伴う緊急発掘調査により、大規模な掘立柱建物跡・圍池跡・溝跡などが確認され、また、おびただしい量のかわらけ・墨画資料など、質・量ともに内容豊かな遺物が出土しました。これら大量の遺構・遺物から、本遺跡が『吾妻鏡』にみられる「平泉館」であるとの考えが多く歴史家から指摘されるようになりました。

このような経過のなかで、遺跡に対する建設省（現国土交通省）のひとかたならぬ御理解により、平成5年には遺跡の永久保存が決定し、平成9年3月には『柳之御所遺跡』として国の史跡に指定されました。さらに、平成13年4月、本遺跡を含む「平泉の文化遺産」が世界文化遺産の暫定リストに登録されたことを受けて、平成20年の世界遺産本登録を目指した取り組みを進めております。

県では、本遺跡が国民共有の貴重な財産であるとの認識から、将来的には史跡公園として整備し、この遺跡を後世に伝えるとともに広く活用していきたいと考え、平成10年度から本格的な発掘調査を実施しており、今次調査は第3次三ヵ年計画の初年次の調査となります。

平成16年度第59次調査は、柳之御所遺跡整備でも重要となる中心建物群及び中心域南西に位置する圍池を中心に発掘調査を行いました。その結果、中心建物群については、建物の新旧関係や規模などが明らかとなりました。また、新旧2時期ある圍池については、旧池の広がりや橋脚と思われる遺構を確認することができ、今後の復元整備に向けて貴重な資料を得ることができました。なお、圍池については来年度も継続して調査を行い、その規模や構造を解明していきたいと考えております。

本報告書は、平成16年度第59次発掘調査成果の一部をまとめたものですが、文化財保護と平泉文化研究発展の一助になれば幸いと存じます。

最後に、発掘調査の実施と報告書作成に当たり、ご指導・ご協力を賜りました平泉遺跡群調査整備指導委員会の先生方、文化庁記念物課、（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター、平泉町教育委員会、国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所はじめ関係各位に深く感謝申し上げます。

平成18年3月

岩手県教育委員会

教育長 照 井 崇

## 例　　言

1. 本書は、岩手県教育委員会が平成16年度に実施した柳之御所遺跡整備調査事業に係る、史跡柳之御所遺跡の発掘調査の概要報告である。調査期間は平成16年5月10日から10月31日までである。
2. 本事業は、岩手県教育委員会事務局生涯学習文化課が主体となり、(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターの協力を得て実施した。

〈岩手県教育委員会事務局〉	〈財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター〉
生涯学習文化課長 渡邊 淳	所長 相原 康二
文化財保護監 小田野哲志(～H16.7.3)	調査第一課長 佐々木 勝
文化財保護監 中村 英俊(H16.9.1～)	文化財調査員 杉沢昭太郎(担当)
主任埋蔵文化財担当 錦田 勉	
主任柳之御所担当主査 金藤 邦雄(～H16.8.31)	
柳之御所担当主査 佐藤 寛広(H16.9.1～)	
文化財調査員 佐藤 淳一(担当)	
文化財調査員 大間 真人(担当)	
3. 遺構の呼称は、昭和63年度に(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターが実施した調査時の方法に準拠し、下記の略称を使用した。遺構名の記載については遺構略号の前に調査次数を付してある。なお、複数年次にわたる調査で明らかに同一と認定される遺構については当初の調査時の遺構名を継続して使用した。

S A : 堀・柱列	S B : 据立柱建物	S C : 道路状遺構	S D : 潟・堀	S E : 井戸・井戸状遺構
S G : 圈塗	S K : 土坑・柱穴の一部	S X : その他	S I : 墓穴住居	P : 柱穴

例: 59 SD 1 第59次調査の第1号溝・堀跡
4. 図版、写真図版、遺物観察表中の遺物番号は共通である。遺物の実測図については一部を除いて1/3を基本にしておりスケールを図中に表示した。遺構遺物写真については縮尺不定である。
5. 調査成果の一部については、柳之御所遺跡調査整備指導委員会等で公表してきたが、本書の内容が優先するものである。
6. 遺構の埋土観察・遺物の色調観察は、「新版標準土色帖」を参考にした。
7. 第VI章自然科学分析については株式会社古環境研究所・加速器分析研究所への分析委託により実施したものである。また、「柳之御所遺跡出土木製品の年輪年代測定結果」については、柳之御所遺跡整備に係わる遺構整理の必要から、これまで報告済みのものも含めて光谷拓実氏(奈良国立文化財研究所)に御寄稿を頂いた。
8. 後述した平泉遺跡群調査整備指導委員会の先生方をはじめとして、下記の方々・機関の御協力を得た。(順不同: 敬称略)

(財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター	岩手県立博物館	平泉町教育委員会
平泉町文化財センター	柳之御所資料館	奈良国立文化財研究所
株式会社総合土木コンサルタンツ		
9. 野外調査・室内整理等に従事していただいた平泉町や近隣市町村の方々の御協力に深く感謝いたします。
10. 本事業に係る調査で得られた諸記録及び出土遺物は、岩手県教育委員会が保管している。

# 目 次

## 序言

## 例言

## 本文目次

Iはじめに.....	4	(2) 国産陶器.....	28
II自然環境と周辺の遺跡.....	8	(3) 中国産陶器.....	28
III検出遺構.....	12	(4) その他の遺物.....	28
(1) 堀立建物跡.....	12	Vまとめ.....	49
(2) 墓跡.....	25	VI付篇 自然科学分析調査報告書.....	54
(3) 北上川沿い調査区.....	26	(1) 柳之御所遺跡出土木製品の年輪年代測定結果.....	54
IV出土遺物.....	28	(2) 年代測定結果報告書.....	60
(1) かわらけ.....	28	(3) 柳之御所道路における放射性炭素年代測定.....	62

## 図版目次

第1図 平泉町位置図.....	8	第15図 23S B 1平面図.....	27
第2図 遺跡位置及び周辺の地形・地質概況図.....	9	第16図 かわらけ(1).....	29
第3図 柳之御所遺跡周辺遺跡分布図.....	11	第17図 かわらけ(2).....	30
第4図 28S B 1 (1).....	13	第18図 涼美窯陶器(1).....	31
第5図 28S B 1 (2).....	14	第19図 涼美窯陶器(2).....	32
第6図 28S B 4 (1).....	15-16	第20図 涼美窯陶器(3)・常滑窯陶器(1).....	33
第7図 28S B 4 (2).....	17-18	第21図 常滑窯陶器(2).....	34
第8図 28S B 4 (3).....	19	第22図 常滑窯陶器(3).....	35
第9図 28S B 2 (1).....	20	第23図 須恵器系陶器・中国産陶器はか.....	36
第10図 28S B 2 (2)・28S B 3 (1).....	21	第24図 瓦(1).....	37
第11図 28S B 3 (2).....	22	第25図 瓦(2)・その他の遺物.....	38
第12図 28S B 6 (1).....	24	第26図 北上川沿い調査区造構配置図.....	51-52
第13図 28S B 6 (2).....	25	柳之御所遺跡第59号 sondage配置図	
第14図 59SK 5・59SD 4.....	26	柳之御所遺跡内部地区遺構配置図	

## 写真図版目次

28S B 4.....	65	写真図版16 かわらけ(2).....	82
調査区・出土壁土.....	66	写真図版17 かわらけ(3).....	83
写真図版1 中心建物群1.....	67	写真図版18 かわらけ(4).....	84
写真図版2 中心建物群2.....	68	写真図版19 かわらけ(5)ほか.....	85
写真図版3 中心建物群3・28S B 4柱穴(1).....	69	写真図版20 国産陶器(1).....	86
写真図版4 28S B 4柱穴(2).....	70	写真図版21 国産陶器(2).....	87
写真図版5 28S B 4柱穴(3).....	71	写真図版22 国産陶器(3).....	88
写真図版6 28S B 4柱穴(4).....	72	写真図版23 国産陶器(4).....	89
写真図版7 28S B 4柱穴(5).....	73	写真図版24 国産陶器(5).....	90
写真図版8 28S B 4柱穴(6).....	74	写真図版25 国産陶器(6).....	91
写真図版9 28S B 4柱穴(7).....	75	写真図版26 中国産陶器.....	92
写真図版10 28S B 4柱穴(8).....	76	写真図版27 瓦・石製品.....	93
写真図版11 28S A 1 (1)ほか.....	77	写真図版28 木製品・その他.....	94
写真図版12 28S A 1 (2)ほか.....	78	写真図版29 土壁(1).....	95
写真図版13 北上川沿いの調査区1.....	79	写真図版30 土壁(2).....	96
写真図版14 北上川沿いの調査区2.....	80	写真図版31 土壁(3).....	97
写真図版15 かわらけ(1).....	81		

# I はじめに

## 1 調査経過

県教育委員会では、柳之御所遺跡が平成9年に国の史跡に指定されたことから、当遺跡を史跡公園として整備し保存活用を図るため、文化庁・柳之御所遺跡調査研究指導委員会(現平泉遺跡群調査整備指導委員会)の指導助言を得て、平成10年度から主に未調査区域を対象とした内容確認の発掘調査を計画的・継続的に行っており、三ヵ年を1サイクルとし、第Ⅰ期整備対象区域である堀内部地区を中心として調査を実施している。

平成10年度実施した第49次調査は、既往の調査で検出されていた圍池・中心建物群を囲む堀跡の追跡に主眼を置いて実施した。北上川に面する東辺の堀跡の追跡を行った結果、緊急調査時点での検出部分から7mほど北に向かい延長することが確認された。しかし、さらなる延長については検出されなかった。

平成11年度実施した第50次調査では、既往の調査で確認された圍池や大型の建物など、堀で囲まれた中流域の周辺地域での12世紀代の遺構の広がりと密度を確認することを目的として発掘調査を行った。その結果、12世紀代の遺構が現況の河岸線まで分布し柳之御所遺跡の一部が北上川の侵食で失われていることが確認された。また、堀や井戸状遺構の検出、複雜に重複する掘立柱建物などが多数検出され、複数時期にわたって遺跡が営まれたことが明らかにされた。さらに、「磐前村印」と刻印された銅印と磐表面全体を漆の込み込んだ麻布で被覆されたほぼ完全に近い白磁四耳壺が同一の井戸状遺構から出土した。地名を刻印したと推定される銅印の発見は、奥州藤原氏の統治システムを考察する上で貴重な資料となるばかりでなく、本邦の印章史の空白期を埋める資料として注目された。

平成12年度の第52次調査では、圍池周辺域の中心建物群とは異なるエリアから、建物の軸線の異なる大型の建物が検出された。これは、時期を異にして大型の建物で構成される複数の地域が存在したことであり、柳之御所遺跡の遺構の変遷を考えるうえでは重要な課題を提示した。两者とも12世紀後半代、三代秀衡の時代に比定される遺構群であるが、中心域の移動がおこなわれた背景には、平泉あるいは奥州藤原氏内部での何らかの重要な転換期を反映している可能性が考えられる。

また、柳之御所遺跡は從来まで遺跡のピークが三代秀衡の治世12世紀第三四半期にあることが指摘されてきたが、新たに12世紀初頭あるいは前葉に位置づけられる一群の土器群が発見されたことで、当遺跡が12世紀前半代初代清衡の時期まで遡ることが明らかにされた。これは、政府「平泉館」の性格あるいは、奥州藤原氏の平泉での確立期の状況を推定させる重要な発見である。

平成13年度の第55次調査では、新たに圍池の北側に大規模な建物の存在が明らかとなり、柳之御所遺跡の中枢施設の移動が想定されるようになった。また、初代清衡の時代である12世紀初め頃のかわらけがまとまって発見され、柳之御所遺跡の開始年代と遺跡の性格、ひいては平泉奥州藤原氏の設立期の問題を考える上で非常に大きな問題を示唆することになった。

平成14年度の第56次調査では、遺跡中北部を囲む2条の堀跡の追跡調査を実施し、遺跡北部より30数基のトイレ状遺構が集中して見つかるなど、当時の生活の様子を具体的に分析できる資料が発掘された。また、平泉では初めてとなる中国南部の吉州窯製の陶器片も出土し、奥州藤原氏の経済基盤の豊かさを知る手がかりとなった。

平成15年度の第57次調査では、第23次(平成元年度)の調査で造り替えが確認されていた、圍池についての詳細な規模や造成時期の把握及び堀跡の追跡と門跡の確認、高館南側部分の遺構分布の確認を目的として調査を実施した。調査の結果、堀跡及び門跡を確認することはできなかったが、高館南側部分も北上川の浸食により遺構が失われていること、旧圍池の造成時期や北半部の汀線が明らかとなっただ。

平成16年度は第3次三ヵ年計画の初年次に該当し、通次で第59次調査に相当する。今年度は、以前から指摘のあった中心建物群の規模や新旧関係の確定、圍池の規模や構造の解明を目的として調査を実施した。

## 2 本年度の調査について

### (1) 平泉遺跡群調査整備指導委員会

当教育委員会では、平成10年度から柳之御所遺跡の内容確認調査を再開するにあたり、「柳之御所遺跡調査研究指導委員会」を設置し、柳之御所遺跡及び平泉遺跡群の発掘調査及び調査研究に対して指導助言を得

てきた。平成12年に「平泉の文化遺産」が世界文化遺産の暫定リストに追加登載されたことから、新たに5名の指導委員を委嘱し委員会の名称を「柳之御所遺跡調査整備指導委員会」に改め、さらに平成15年度は世界遺産登録に向けたコアゾーン再検討の必要性から「平泉遺跡群調査整備指導委員会」と改称するとともに、三分野からなる専門部会を設置した。

平成16年度は以下の内容で委員会を開催した。

- (1) 平泉遺跡群調査整備指導委員会整備検討部会（平成16年4月23日）
  - ・整備のゾーニングと動線について
  - ・整備手法の検討
- (2) 平泉遺跡群調査整備指導委員会造構検討部会（平成16年5月21～22日）
  - ・柳之御所と周辺施設の検討
  - ・中心建物群の検討
  - ・柱穴、柱位置の検討
- (3) 平泉遺跡群調査整備指導委員会造構・整備検討合同部会（平成16年7月9～10日）
  - ・園池の検討
  - ・地形の復元
  - ・柱痕、柱間及び上部構造のイメージ検討
  - ・橋状造構（28S1）の検討
- (4) 第1回平泉遺跡群調査整備指導委員会（平成16年10月28～29日）
  - ・平泉遺跡現地視察
  - ・道の駅「平泉」計画について
  - ・柳之御所遺跡整備実施計画について
- (5) 平泉遺跡群調査整備指導委員会造構検討部会（平成17年1月20日）
  - ・中心建物（28SB2・28SB4）の検討
  - ・橋脚部材の検討
- (6) 第2回平泉遺跡群調査整備指導委員会（平成17年2月17～18日）
  - ・平泉遺跡群発掘調査報告
  - ・柳之御所遺跡整備実施計画の再検討
  - ・平成17年度工事概要について
  - ・平泉町関係事業（中尊寺大池整備構想、無量光院跡整備基本計画等）

## 平泉遺跡群調査整備指導委員会

（平成17年3月現在）

氏名	役職	専門分野	専門部会
入間田宣夫	東北大学教授	歴史学（古代・中世）	整備
牛川 喜幸	京都橘女子大学教授	造園学・史跡整備	整備
遠藤セツ子	メビウスの会代表	地元有識者	整備
岡田 茂弘	独立行政法人国立歴史民俗博物館名誉教授	考古学（古代）	保存・整備
小野 正敏	独立行政法人国立歴史民俗博物館助教授	考古学（陶磁器）	遺構
○河原 鮎之	川村学園女子大学教授	考古学（中世）	
○工藤 雅樹	東北歴史博物館長	考古学・歴史学（古代）	遺構・保存
齐藤 利男	弘前大学教授	歴史学（中世）	遺構
佐藤 信	東京大学教授	歴史学（古代）	保存・整備
清水 勝	東京工芸大学教授	建築学	遺構
清水 真一	東京芸術大学教授	建築学	遺構
関宮 徳貞	平泉町商工会事務局長	地元有識者	整備
田中 哲雄	東北芸術工科大学教授	造園学	保存・整備
H辺 征夫	独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター長	考古学（歴史）	遺構
玉井 哲雄	千葉大学教授	建築学	遺構
西村 幸夫	東京大学教授	都市工学	保存

\* ○委員長 ○副委員長

\* 専門部会 遺構・・・遺構検討部会、保存・・・保存管理計画検討部会、整備・・・整備検討部会

## 〔2〕調査の目的と調査の方法

平成16年度は柳之御所遺跡発掘調査第3次3ヵ年計画の初年次にあたり、柳之御所遺跡の中核と想定される中心建物群及び圓池を主な調査対象区として発掘調査を実施した。

調査は以下の内容を目的として行った。

- (1) 中心建物群の新旧関係と規模の確定。
- (2) 造り替えが明らかになっている圓池について、さらに詳細な規模や造成時期の把握。
- (3) 北上川沿い線辺部の遺構残存状況の確認。

発掘調査にあたって昭和63年度の（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターが行った緊急発掘調査の際に設定したグリッドに従った。グリッドの呼称についても同様である。

基本的に遺構の内容把握を主目的にしている。遺構の所属時期の確定・遺構の性格等を把握することを最優先しており、検出した遺構すべてを最終的な段階まで精査しているわけではない。なお、半戻あるいは完掘した遺構については砂で埋め戻し、遺構面を覆い、可能な限り元の状態に復旧し保存を図っている。

## 柳之御所遺跡発掘調査年次計画

年 次		調査次数	調査面積	調査期間	予算（千円）	備考
第1次 3ヵ年 計画	平成10年度	第49次	500m <sup>2</sup>	5月15日～ 10月31日	18,211	国庫補助
	平成11年度	第50次	1,800m <sup>2</sup>	5月13日～ 10月31日	32,236	国庫補助
	平成12年度	第52次	2,500m <sup>2</sup>	5月15日～ 11月17日	43,341	国庫補助
第2次 3ヵ年 計画	平成13年度	第55次	3,100m <sup>2</sup>	5月11日～ 11月13日	46,103	国庫補助
	平成14年度	第56次	4,000m <sup>2</sup>	5月13日～ 11月29日	62,054	国庫補助
	平成15年度	第57次	4,000m <sup>2</sup>	4月14日～ 10月31日	67,195	国庫補助
第3次 3ヵ年 計画	平成16年度	第59次	3,500m <sup>2</sup>	5月10日～ 10月31日	69,317	国庫補助
	平成17年度	第64次	2,500m <sup>2</sup>	4月15日～ 9月30日	141,679	国庫補助
	平成18年度		1,500m <sup>2</sup>			

※ 平成17年度までは実績、18年度以降は予定

## 柳之御所遺跡発掘調査年次別調査計画

年 次		調査次数	調査内 容 等
第 1 次 三 カ 年 計 画	平成10年度	第49次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・壇内部地内の中心建物群、特に最大建物である南北棟4間9間42SB 1 (28SB4と一部重複)の東側地区の解明</li> <li>・23次調査時の23SB2建物跡の延長確認</li> <li>・23SA3柱列跡、23SA1壇跡の延長確認</li> <li>・48SB1建物跡の延長確認と所属時期の検討</li> </ul>
	平成11年度	第50次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・池跡及び中心建物群を囲む23SA1壇跡の追跡</li> <li>・4間9間の南北棟の東側の状況及び建物群の伸長</li> <li>・42SD 1 大溝とされていた遺構の時期及び伸長状況追跡</li> <li>・37次・42次の内容確認調査に確認されていた溝・壇類の時期及び伸長状況の把握</li> </ul>
	平成12年度	第52次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・壇内部地区、中心建物群の西側及び北西側地域の解明</li> <li>・祭祀遺構周辺域の解明</li> <li>・無量光院との対峙地域の解明</li> <li>・壇外部地区から延長すると推定される道路遺構の解明</li> </ul>
第 2 次 三 カ 年 計 画	平成13年度	第55次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中心建物群の北側地区的解明</li> <li>・中心建物群を囲むと推定される壇跡の検出</li> <li>・壇外部地区から延長すると推定される道路遺構の解明</li> <li>・現存する微高地の高まりの性格把握</li> <li>・北上川縁地域の状況把握</li> </ul>
	平成14年度	第56次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第52次発掘調査の際に検出された大規模な溝(内堀)と張出施設を伴う溝の追跡</li> <li>・北上川右岸縁での大型建物の展開の把握</li> <li>・遺跡を二分する外堀の追跡</li> </ul>
	平成15年度	第57次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・旧池跡の規模と造成時期の把握</li> <li>・遺跡中軸を囲う壇の追跡調査及び門跡の確認</li> <li>・高館南側部分未調査地域の遺構分布の確認</li> </ul>
第 3 次 三 カ 年 計 画	平成16年度	第59次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中心建物群の規模と新旧関係の解明</li> <li>・圓池北部の構造及び規模と造成時期の把握</li> <li>・北上川縁辺地域の状況把握</li> </ul>
	平成17年度	第64次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・圓池南部の構造及び規模と造成時期の把握</li> <li>・中心建物群の南側への展開状況の確認</li> </ul>
	平成18年度		<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺跡中軸を囲う壇の追跡調査及び門跡及び道路遺構の確認</li> <li>・遺跡を囲む壇南端部の未調査地域の解明</li> </ul>

※ 第51次・53次・54次・58次・60~63次調査は平泉町教育委員会が実施。

## II 自然環境と周辺の遺跡

### 1 位置

権之御所遺跡の所在する西磐井郡平泉町は岩手県南部に位置する(第1図)。面積は63.39km<sup>2</sup>、人口は約9,000人で、南は一関市、北は胆沢郡前沢町と衣川村、東は東磐井郡東山町と接している(平成17年3月現在)。

町内にはJR東北本線・国道4号・東北縦貫自動車道などが南北に通り、交通の要衝となっている。国宝指定第1号の金色堂や東稻山に代表される古い歴史と恵まれた自然環境があり、年間160万人以上の観光客が訪れる国内有数の観光地である。

気候は内陸型で寒暖の差は大きく、年平均気温は11.5℃とやや低いが、岩手県内では比較的温暖である。また、年間降水量は900mmと少なく、積雪も少ない。

町のほぼ中央部には北上川が南流している。現在の北上川は本造跡の北側部分を浸食しているが、12世紀当時は今とは若干異なった流路を持ち、物資の輸送に重要な役割を果たしていたと推測できる。

本造跡はJR平泉駅から北に約700m(徒歩10分)にあり、市街地から続く段丘の東北平地帯で高館の南東に位置する。また、雁間が淵を挟み無量院跡と隣接している。平成12年頃まで遺跡は北上川に面していたが、現在は平泉下流堤防と国道4号平泉バイパスが建設されている。遺跡は国土地理院発行5万分の1地形図「一関」及び2万5千分の1地形図「平泉」に含まれ、北緯38°59'37"、東経141°7'10"(世界測地系)付近にある。



第1図 平泉町位置図

### 2 地形・地質

#### (1) 地形及び地質概要

平泉町は東部の東稻山山地(標高200~600m; 北上山地の一部)、中央部の北上低地帯(標高20~40m)、西部の平泉丘陵(標高100~200m; 衣川丘陵の一部)から構成される(第2図)。

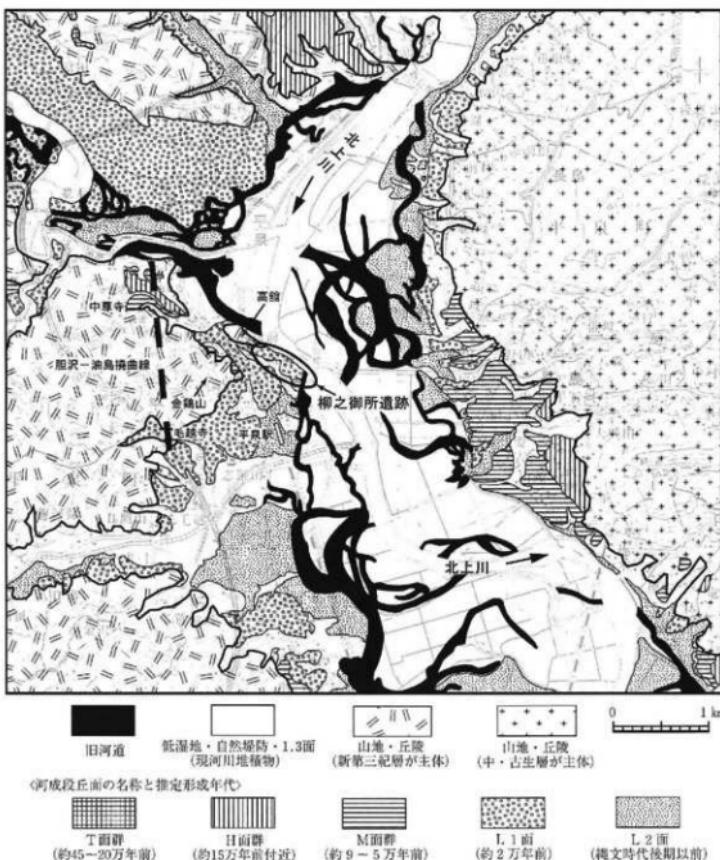
東稻山山地は、約2.5億年前(ペルム紀)の頁岩、恐竜が繁栄した約1億年前(白亜紀)の火山噴出物及び花崗岩類(東稻花崗岩体)などの中・古生層からなり、いわゆる基盤岩類と呼ばれる硬質の岩石である。

北上低地帯は河成段丘、低湿地や自然堤防などからなる平坦地である。これらは主に氷河期やそれ以降に、北上川や支川によりもたらされた砂礫や泥(河川堆積物)が堆積した地域である。段丘面は住居、耕作地、商業地などに、低地部は水田に利用されている。

平泉丘陵は、厚い火山噴出物(敵美層)、海に堆積した泥岩や砂岩(竈の口層など)及び河川や湖沼などに堆積した陸成堆積物(金沢層など)からなる。これらは日本列島形成期の約1,400万年~300万年前(新第三紀)に堆積した。竈の口層(かつての油島層)はクジラやカキの化石が、金沢層は並炭を含むことが特徴である。並炭は中尊寺付近でも採掘されていた。

地層は概ね水平であるが、毛越寺から中尊寺にかけて胆沢~油島換曲線と呼ばれる地層の急傾斜帯が分布

する。胆沢一油島摺曲線は10万年程度前(後期更新世)まで断続的に変形運動したと推定されている(大石, 1997)。高館や金鶴山などの標高100m以下の小高い丘は、金沢層が河川の浸食から免れてできた残丘である。これらは比較的軟らかい砂岩、泥岩、凝灰岩からなる。



第2図 遺跡位置及び周辺の地形・地質概況図  
(5万分の1地形図「水沢」「一間」に、地質図と野中氏の地形分類図を簡略化して編集)

## (2) 段丘面及び旧河道

北上川西岸には数段の河成段丘が発達している。これらは高位よりT面群、H面群、M面群、L面群に区分され、それぞれ第2図に示す年代に形成したと推定されている(渡辺, 1991; 野中, 2005)。T面群は大上・吉

田(1984)により一首坂段丘、H面群は上野原段丘・横道段丘、M面群は堀切段丘・福原段丘と呼ばれている。L面群は盛岡市、花巻市、北上市、水沢市、一関市などの中心市街地が立地する段丘面で、水沢から衣川にかけてのL1面は水沢高位段丘、L2面は水沢低位段丘と呼ばれている。

平泉町中心部はL1面及びL2面(いわゆる平泉段丘)にあたり、金沢層の上に堆積した末固結の河川堆積物(砂・礫・粘土～シルト・有機物)からなる。

柳之御所遺跡は北西から南東に細長く、最大長約750m、最大幅約220m、面積は約11万m<sup>2</sup>である。遺跡の北西部から中心部はL1面に位置し、標高は北西から南東に向けて低く、高館に接する付近で約38m、中心建物群付近で約27mである。南東部はL2面になり、標高は約25mで、東側の堀で約22mである。河川氾濫原のL3面は標高約21mである。L2面は繩文時代後期以前に形成され、平安時代前期までほとんど冠水することは無かつたが、奥州藤原氏滅亡後の13世紀以降は北上川の洪水で冠水したと考えられている(野中,2005)。

L2面に位置する遺跡は柳之御所遺跡の他に、伽羅街跡、泉屋遺跡などがある。

### 3 遺構面以深の土層序

平成16年度に実施したボーリング調査から、遺構面以深の土層序が明らかになった(岩手県教育委員会事務局,2005)。柳之御所遺跡は、約2万年以前に北上川などからもたらされた河川堆積物を基礎地盤としている。主に洪水時の堆積物であるため、同一土層の消長は激しいが、おおむね以下のようにまとめられる。地下水の汲み上げ能力が良い砂礫層は約5~8m以深に分布する。

土層名	遺構面から の深度(m)	厚さ (m)	特徴
粘土～ 砂質シルト	直下	約2~5	風化部は黄褐色～灰黄色、新鮮部は青灰色を呈する。 粘土と上方細粒化した砂質シルトの互層である。 遺跡の北西部では有機質粘土を挟む。
中砂	約2~5	1.4以下	青灰色を呈し、石英や長石などの径0.5mm弱の中粒砂を主とする。 地下水の透水性は中位。遺跡の中央付近に分布する。
粘土～ 砂質シルト	約3~5	約1	青灰色を呈す粘土と砂質シルトからなる。 遺跡の中央付近では有機質粘土を挟む。
シルト質砂 ～細砂	約4~6	約1~2	黄褐色～青灰色を呈し、結晶片を主とする細砂とシルトからなる。
砂礫	約5~8	6以上	主に径3~150mmの安山岩礫、中粗砂及びシルトからなる。 赤褐色～暗青灰色を呈し、全体に不均質である。 地下水の透水性はやや高い。

#### ＜引用文献＞

- (1) 平泉町ホームページを参考
- (2) 大石雅之(1997)『平泉町における新第三系鮮新統と海成哺乳類化石』平泉町史 自然編・民俗編(一), 平泉町.
- (3) 渡辺満久(1991)『北上低地帯における河成段丘面の幅年および後期更新世における岩屑供給』第四紀研究, 第30卷,
- (4) 野中泰津子(2005)『柳之御所付近の沖積地の河川氾濫と河道痕跡の検出－地形学的手法を用いて－』平泉文化研究年報, 第5号, 岩手県教育委員会.
- (5) 大上和良・吉田 充(1984)『北上川中流域、鹿沢扇状地における火山灰層序』岩手大学工学部研究報告, 第37卷,
- (6) 岩手県教育委員会事務局 (2005) 柳之御所遺跡地内地質調査業務委託報告書.



番号	遺跡名	所在地	調査状況	種別
1	柳之御所跡	字柳御所	一部調査	居館
2	高館跡	字柳御所	一部調査	居館、城館
3	猫間が淵跡	字柳御所	一部調査	沢跡
4	伽羅之御所跡	字伽羅楽	一部調査	居館、屋敷地
5	無量光院跡	字花立	一部調査	寺社
6	花立I遺跡	字花立	一部調査	寺社、城館
7	花立II遺跡	字花立	一部調査	寺社
8	白山社遺跡	字鈴沢	一部調査	寺社、屋敷地

第3図 柳之御所遺跡周辺遺跡分布図

### III 検出遺構

柳之御所遺跡の遺構変遷を考える上で確認調査を実施した遺構は、6棟の掘立柱建物跡と1基の礎跡である。また圍池についても部分的に調査をしているが、次年度(64次)調査と併せて報告する予定である。

#### (1) 掘立柱建物跡

本報告の中では1尺を30.3cm、建物方位は座標北を基に計測しているが、例外についてはその都度触れている。

##### 28S B 1 (第4・5図・写真図版1)

〔位置〕 遺跡のほぼ中央、78-68グリッドに位置する。遺構周辺の地形は北西側が高く、南・東側に向かって低くなっている。〔重複〕 28S X 1・28S A 1・28S B 6より新しく、28S E 1・28S E 2よりも古い。〔構造・平面形式〕 掘立柱建物である。身舎の桁行3間、梁間2間の四面に庇の付く三間四面の建物である。(柱穴) 柱痕跡が残っていたのは7基で、他の柱穴では柱が抜き取られていたようである。柱痕の径は20~25cmであった。掘り方の規模は身舎と庇で大きな違いはない、平均52×50cmほどである。検出された柱穴の深さは17~66cmを測る。(建物方位) 桁行方向でN-2°-Eである。(柱間寸法) 9尺5寸から9尺6寸を基準寸法としていると思われる。〔年代〕 12世紀第3四半期(1189年まで存続か)。

##### 28S B 2 (第9・10図・写真図版1)

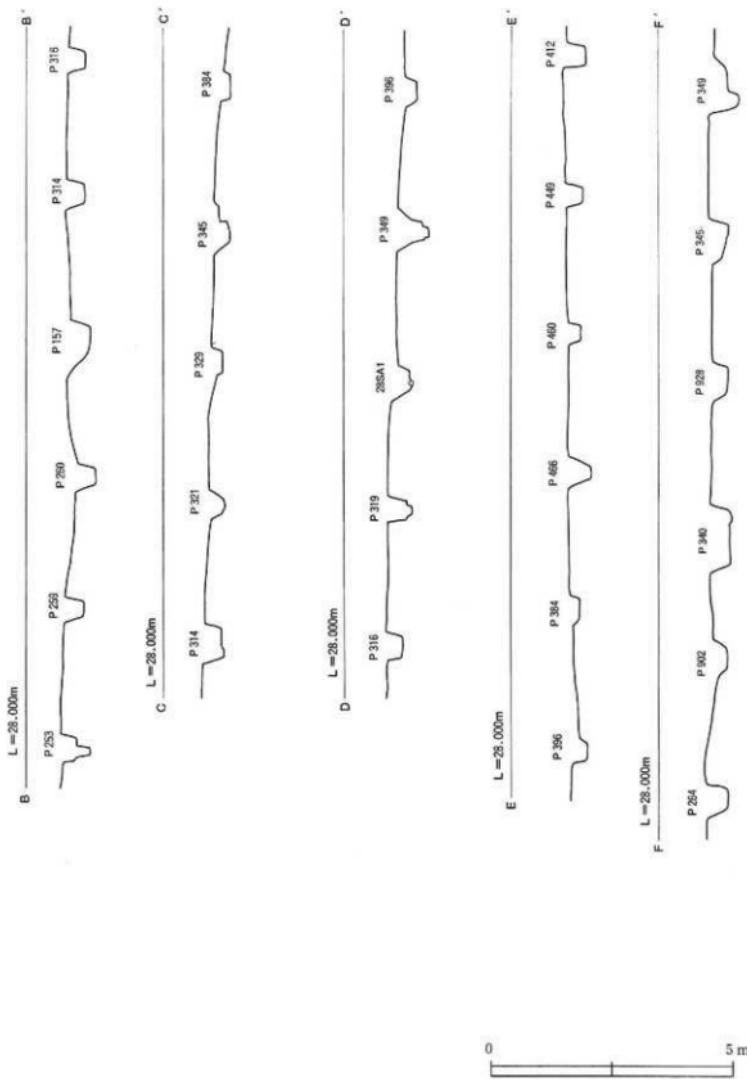
〔位置〕 遺跡のほぼ中央にある77-69グリッド付近に位置する。遺構検出面(地山面)での地形としては北西側が最も高く南・東側に向かい緩やかに傾斜している。本遺構の南側には近年に深く削られた部分がある。

〔重複〕 28S D28より新しく、28S E 2・28S E 6・28S E 9よりも古い。空間的に重複する遺構としては28S D10、28S D11、28S E 7、28S E 8、28S K11、28S K13がある。〔構造・平面形式〕 掘立柱建物である。身舎の桁行3間、梁間2間の四面に庇が巡る三間四面の建物である。庇の南西部分については深く削られているために柱穴は失われている。(柱穴) 柱痕跡が残っていたものはない。抜き取り痕と思われる痕跡があったものは8基、その他も柱は抜き取られた可能性が高い。掘り方の規模は平均径50cm前後で身舎と庇には大きな違いは見出せない。深さは6~74cmで地形的に低くなる南・南東側のほうが浅い傾向がある。

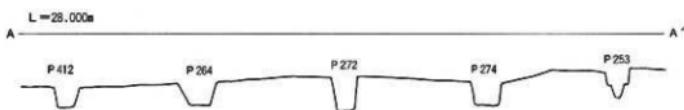
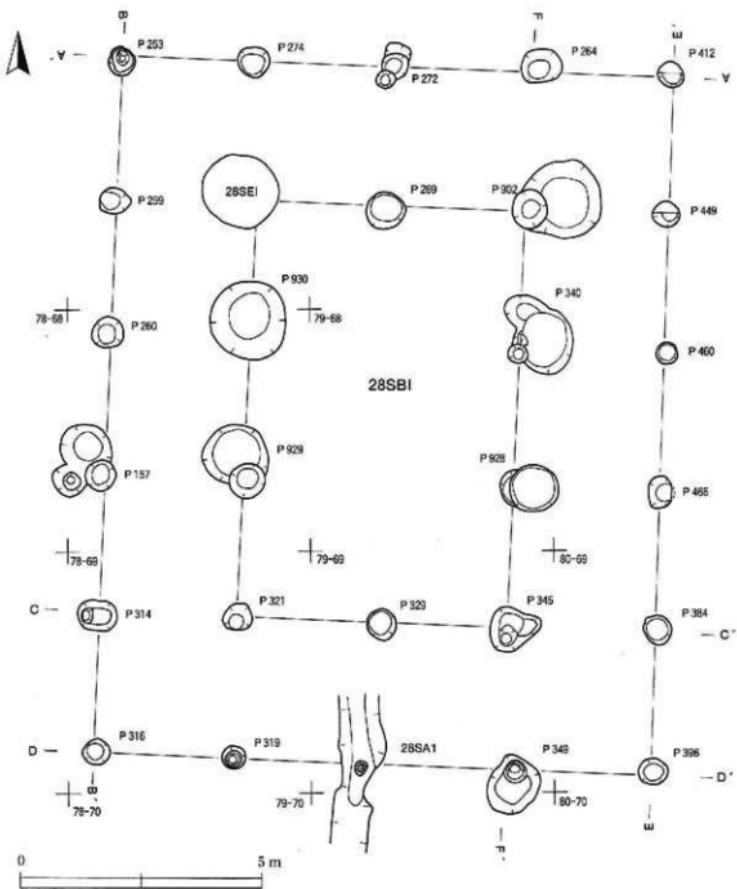
〔建物方位〕 N-2°-E (柱間寸法) 基準寸法を9尺5寸としているようである。1尺は30.337cmで計算した。〔年代〕 12世紀第3四半期ごろか。

##### 28S B 3 (第10-11図・写真図版2)

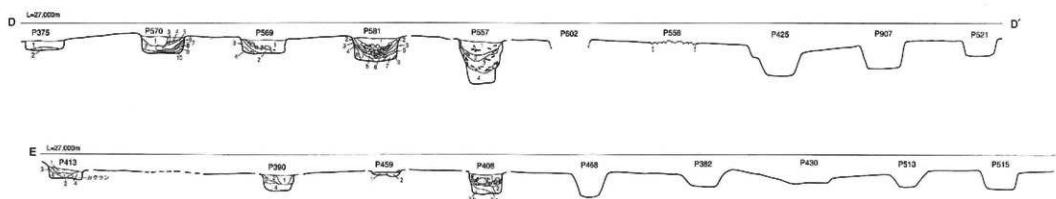
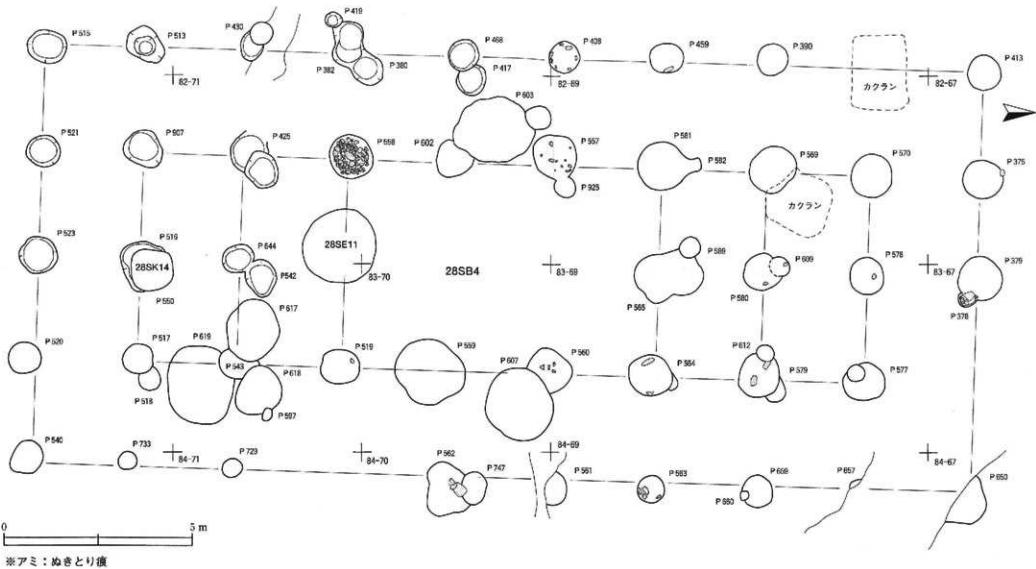
〔位置〕 遺跡のほぼ中央、78-71グリッド周辺に位置する。遺構検出面(地山面)での地形としては北西側が最も高く南・東側に向かい緩やかに傾斜している。本遺構の南側には近年に深く削られた部分がある。〔重複〕 28S E 9・28S K11・28S K34よりも古い。〔構造・平面形式〕 掘立柱建物である。身舎の桁行3間、梁間2間の三間四面の建物であると推定したが、南側は深く削られているために柱穴は残っていないかった。(柱穴) 柱痕跡が残っているものはない。深い柱穴1基を除き、その他の全ての柱穴は抜き取りを行ったと考えられる埋土であった。掘り方の規模は平均して96~93cmくらいで、身舎と庇とでは極端な違いはみられない。他の建物に比べても少し深く掘り込まれている。身舎の柱穴の深さは80~124cm、庇は40~81cmを測り、身舎が庇よりも深く柱穴が掘られている。



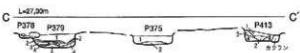
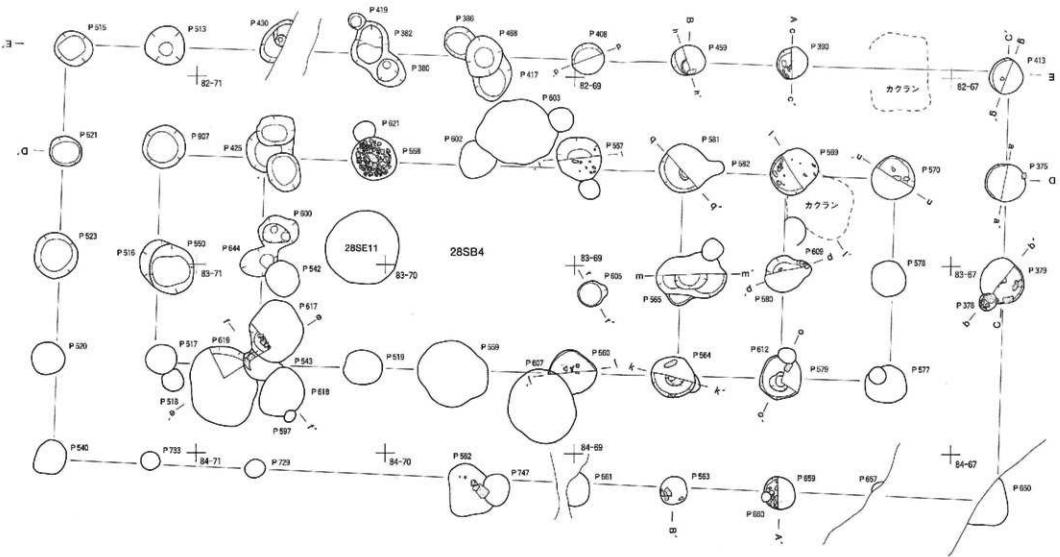
第5図 28SB1 (2)



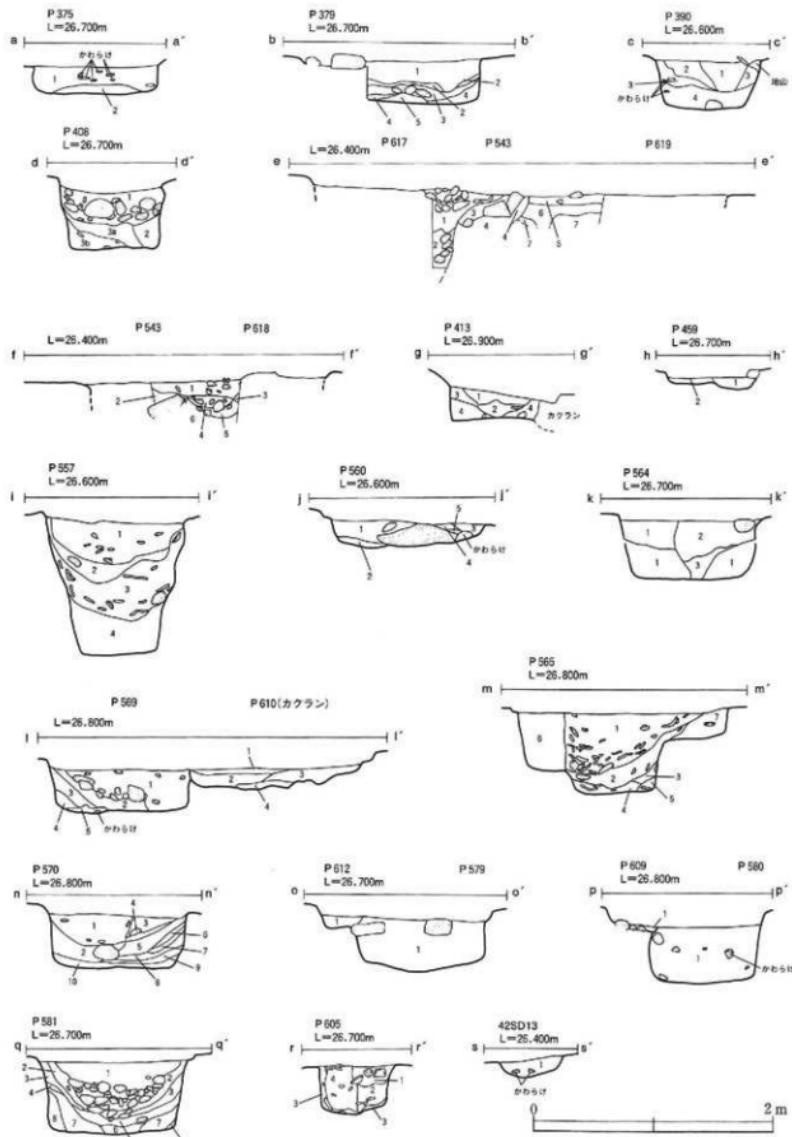
第4図 28SB1(1)



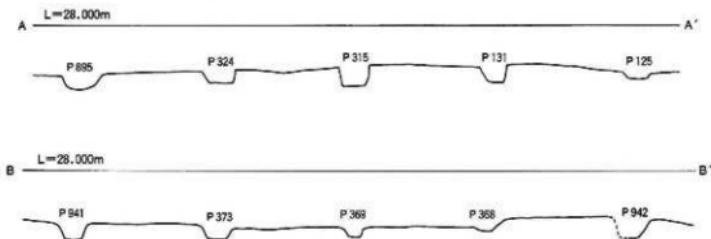
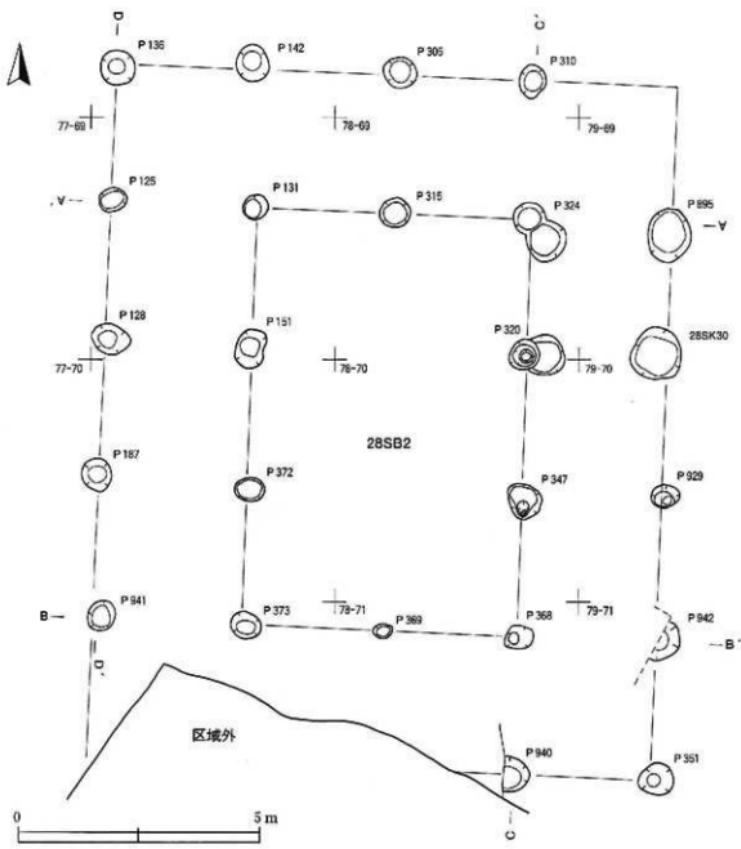
第6図 28SB4 (1)



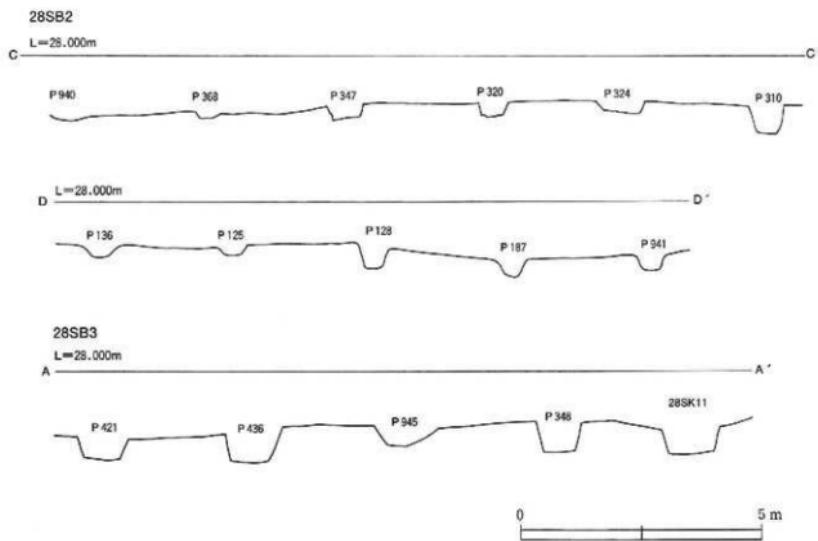
第7図 28SB4 (2)



第8図 28SB4 (3)

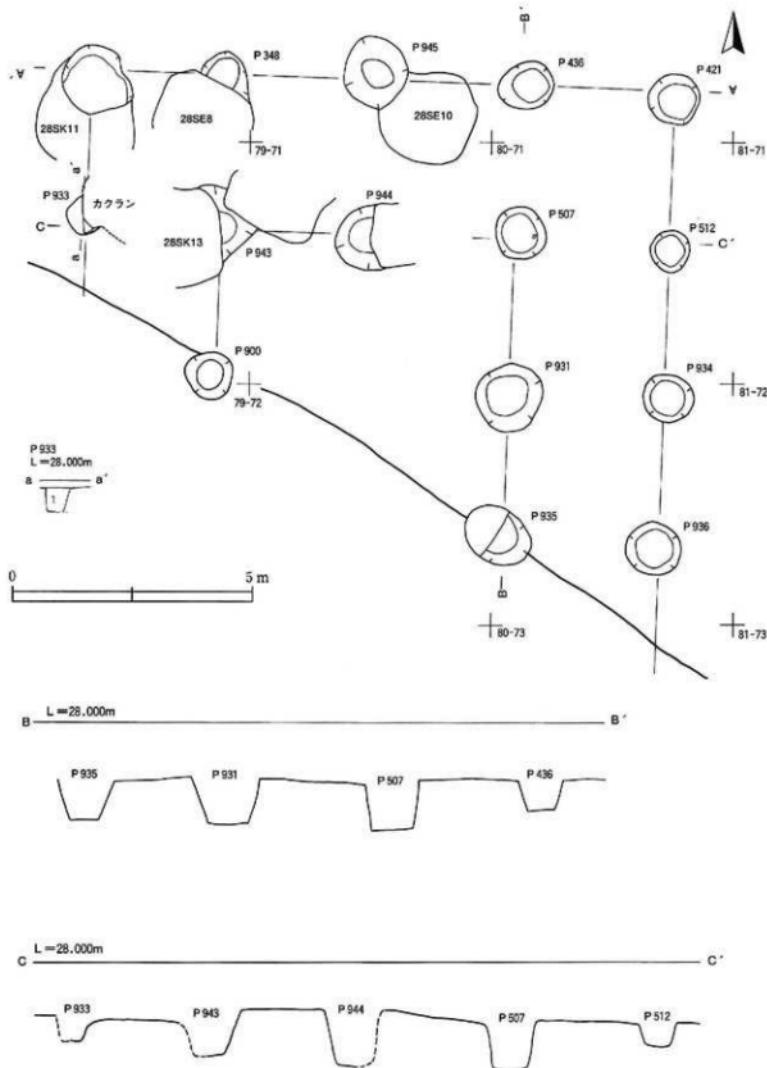


第9図 28SB2 (1)



第10図 28SB2(2)・28SB3(1)

〔建物方位〕 N - 3° - E 〔柱間寸法〕 10.3尺を基準寸法としているようであるが、身舎から西側の庇への出は少し短く約9.5尺のようである。〔年代〕 12世紀初頭、最古段階の造構の一つと考えている。



第11図 28SB3 (2)

#### 28S B 4 (第6～8図・写真図版3～10)

【位置】堀内部地区的中央やや東側にあたる82-67-84-71グリッドに位置している。遺構検出面では東側に緩やかに下がっていく地形であった。そのため12世紀当時には整地をして生活面を平坦にしていたと推測される。遺構検出面に人為的な土によるシミが不規則に観察されるのは整地層の残存部分と解釈している。

【重複】28S E 11・P 559・P 603・P 617・P 618・P 378・P 612・P 609・P 589・P 747・P 607より古い。28S B 8・P 619より新しい。【構造・平面形式】掘立柱建物跡である。身舎の桁行7間、梁間2間の四面に庇が巡る七間四面の建物である。他遺構との重複で失われた柱穴は4基、東側の庇P 729の北にあるはずの柱穴は地形的に低くなっているため検出できなかった。【柱穴】これまでの調査で遺構検出のみで、精査を行っていないかった柱穴については全て柱が抜き取られていた。柱痕跡は柱穴を掘り下げることによって、抜き取り痕が次第に狭くなり柱径に近似する部分と底面が凹んでいる部分で測定した。柱径は27～30cmを測る。掘り方の規模は平面・深さ共に身舎が大きく庇部分がやや小さい傾向がある。【建物方位】N-0°-E【柱間寸法】9.2尺を基準寸法としている。南端の庇の出が9尺となるようである。【出土遺物】抜き取り痕に疊を捨てたもの、かわらけを捨てたものなどがあった。1-50は柱を抜き取ってできた穴に廃棄されたかわらけである。出土状況や土器の接合具合から、穴に廃棄されるまでどこか別の場所にまとめて置かれていたようである。【年代】下限を1180年代頃とみている。上限は不明だが極端に長期間建っていたとは考えにくい。

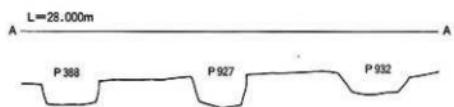
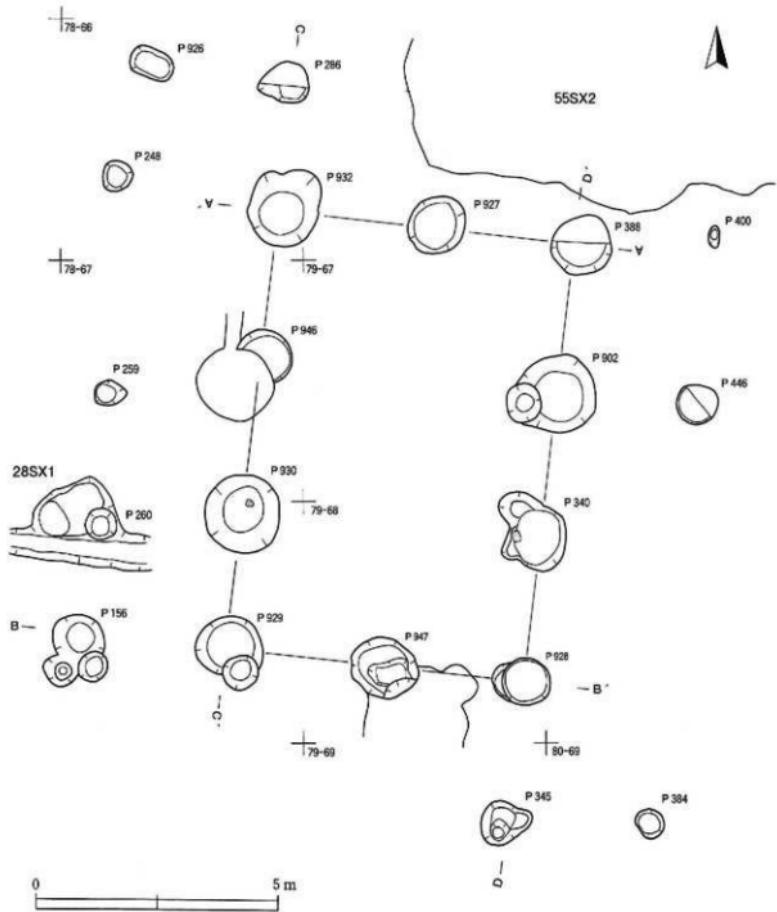
#### 28S B 6 (第12・13図・写真図版2)

【位置】堀内部地区のほぼ中央、79-67グリッドの周辺に位置している。【重複】28S B 1・28S B 2・28S E 1・28S E 1・55S X 2よりも古い。【構造・平面形式】掘立柱建物跡である。身舎の桁行3間、梁間2間の四面に庇が巡る三間四面の建物を想定したが、庇部分の柱穴が偏わないので、身舎部分のみの3×2間の建物の可能性もある。【柱穴】柱痕跡が認められたところは無く、全てが抜き取られていたようである。掘り方の規模は身舎部分が庇部分に対して大きくて深さもある、東及び南側庇にはあるはずの場所で柱穴が見つかなかった。【建物方位】N-6°-Eと中心建物群の中では最も軸線が振れている。【柱間寸法】10.3尺を基調としている。【年代】12世紀第1四半期と想定している。

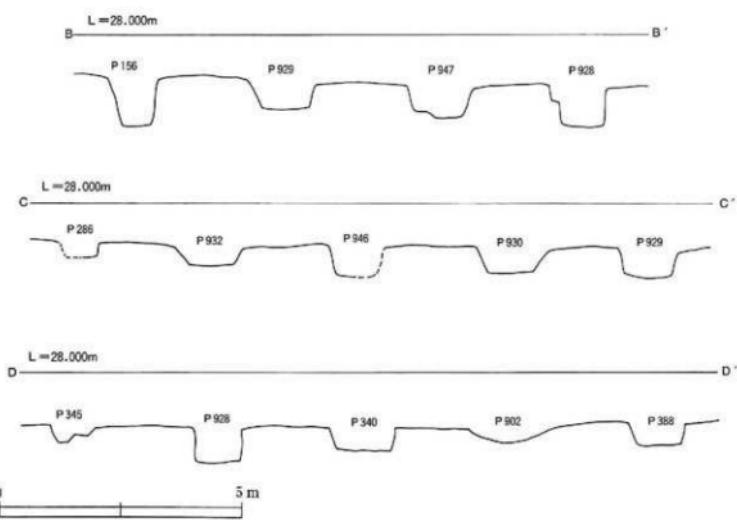
#### 28S B 8

過去の調査から平面形に変更がないため図版は作成していない。

【位置】堀内部地区的中央やや東側、83-70グリッドの周辺に位置している。【重複】P 602-P 556、P 747-P 562の関係から28S B 4より古いとみた。断面観察をしたf-f'では互いに抜き取り痕のため新旧の判断が難しかった。28S E 11とは空間的に重なっている。【構造・平面形式】掘立柱建物跡である。桁行5間、梁間2間の建物である。南側にあるP 518と732が付属すると考えている。【柱穴】柱痕跡が認められたところはなく、柱は全て抜き取られているようである。掘り方の規模は140～80cmほどで100cm未満のものが主体である。【建物方位】N-0°-E【柱間寸法】9尺を基調としているようである。【出土遺物】かわらけの細片。【年代】28S B 4より古いとしか言えない。現段階では12世紀前半としておきたい。



第12図 28SB6 (1)



第13図 28SB6 (2)

(2) 堀跡

28SA1 堀跡 (写真図版11・12)

前回の調査と規模・形態に変更はないため平面図は作成していない。

### (3) 北上川沿い調査区

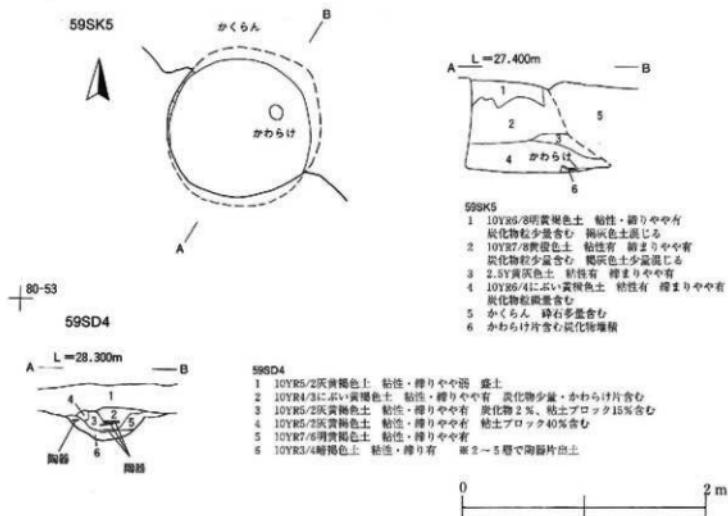
国道4号バイパス側に造成予定の修景盛土工事に先立ち、柳之御所遺跡が北上川による侵食及び護岸工事により尖われている状況を確認した。調査範囲は、柳之御所遺跡第42・50・52・55次調査区を含む柳之御所遺跡の北縁を長さ約240m、幅約3mにわたって検出・精査を行った(第26図)。狭い幅での調査のために遺構の性格など不明の部分もあるが、從来から指摘されているように、12世紀当時の柳之御所遺跡はさらに北側へ展開していたことは明らかである。

#### 59SK5 (第14図・写真図版12)

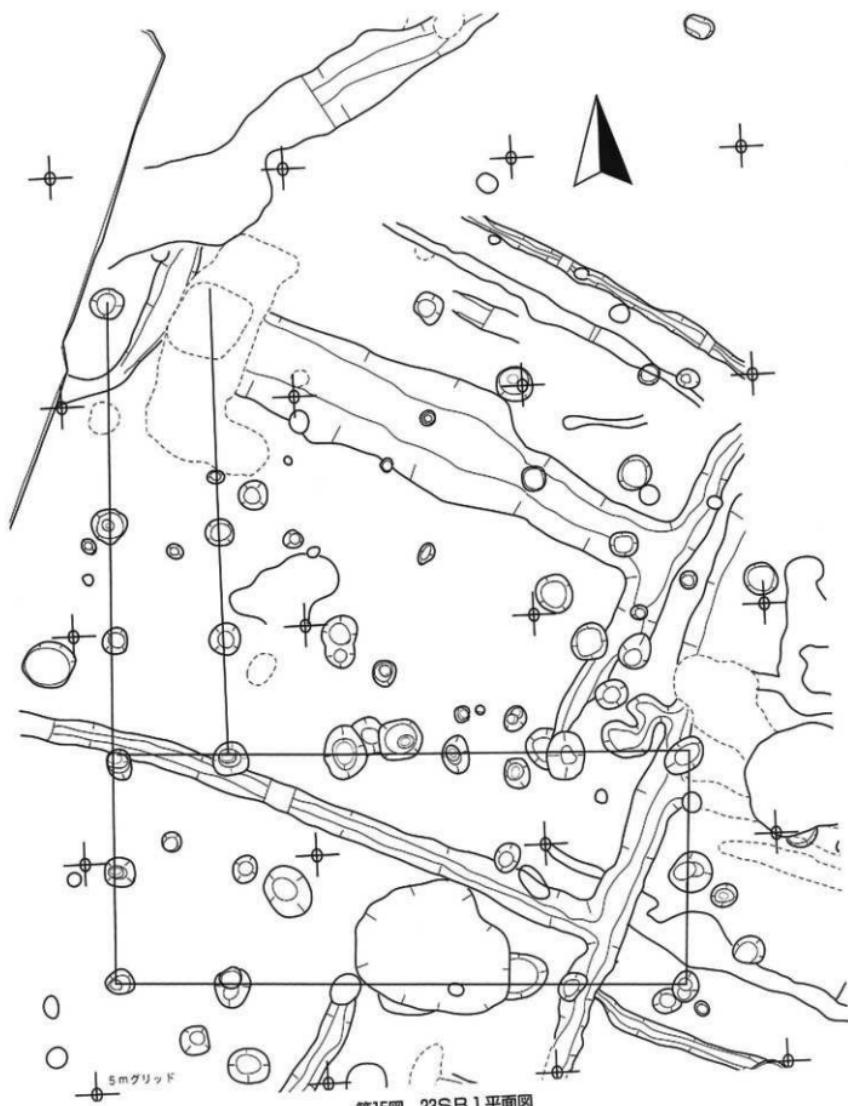
遺跡壇内部地区の北端部中央(80-52)に位置している。北側上層は護岸工事による搅乱を受けているが、底面については形状を確認することができた。検出面及び底面径1.2m、深さは約0.8mを測る。埋土は人為堆積であり、主に1・2層から一定量のかわらけ片を中心とする遺物が出土した。底面には意図的に置かれたような様相で完形のロクロかわらけが出土した。底面は砂質で水も染み出してくるが井戸とするには浅い。

#### 59SD4 (第14図・写真図版13)

遺跡壇内部地区の北西部北上川沿い(87-44)に位置している。南側の調査区域外から北上川による侵食をうけた北側までの約4mにかけて検出した。上幅は0.5~0.7m、深さ約0.2m、U字形の底面をもつ溝である。底面標高は南端で27.7m、北端で27.5mであり現在の北上川方向に緩く傾斜している。2~5層で瀬美産を中心とする陶器片が多数出土した。溝はさらに南に延びているが調査区外のために全容は不明である。



第14図 59SK5・59SD4



第15図 23S日1平面図

## IV 出土遺物

59次調査で出土した遺物は、かわらけ（ロクロ、手づくね）、国産陶器（常滑、瀬美、須恵器系）、輸入陶器（白磁）、瓦（軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦）、木製品、石製品、鉄器などである。ここでは種類ごとに概要をまとめ、遺物の出土状況についてはⅢを、遺物の特徴については観察表を参照して頂きたい。23SG1からの遺物については、その多くを次年度の64次調査概報に掲載することにしている。

### （1）かわらけ（第16・17図・写真図版15～19）

12世紀のかわらけは59次調査の全体で115,471g出土した。この中から遺構内出土のものを中心に掲載した。ここでの特徴については観察表に整理している。かわらけはロクロ整形と手づくねに分けられ、手づくねかわらけは以下のように分類される。

C 3…2段なし、口縁部面取りなし	C 4…2段なし、口縁部をつまみ上げ
C 5…2段なし、口縁部面取りあり	D 2…1段なし、口縁部外反
D 3…1段なし、口縁部面取りなし	D 4…1段なし、口縁部面取りあり
ロクロかわらけについては特別、形態分類していないが、法量は表に載せている。これは実測図上で計測したもので、反転実測で求められた数値を記している場合もある。	
141は底面を丸く打ち欠き中心に穿孔がある。	

### （2）国産陶器（第18～23図・写真図版19～25）

中心建物群の周辺や廻池では再調査ということもあって遺物の出土は少ない。殆どは堀内部地区北縁を細長く調査した際に表土及び溝などから出土している。

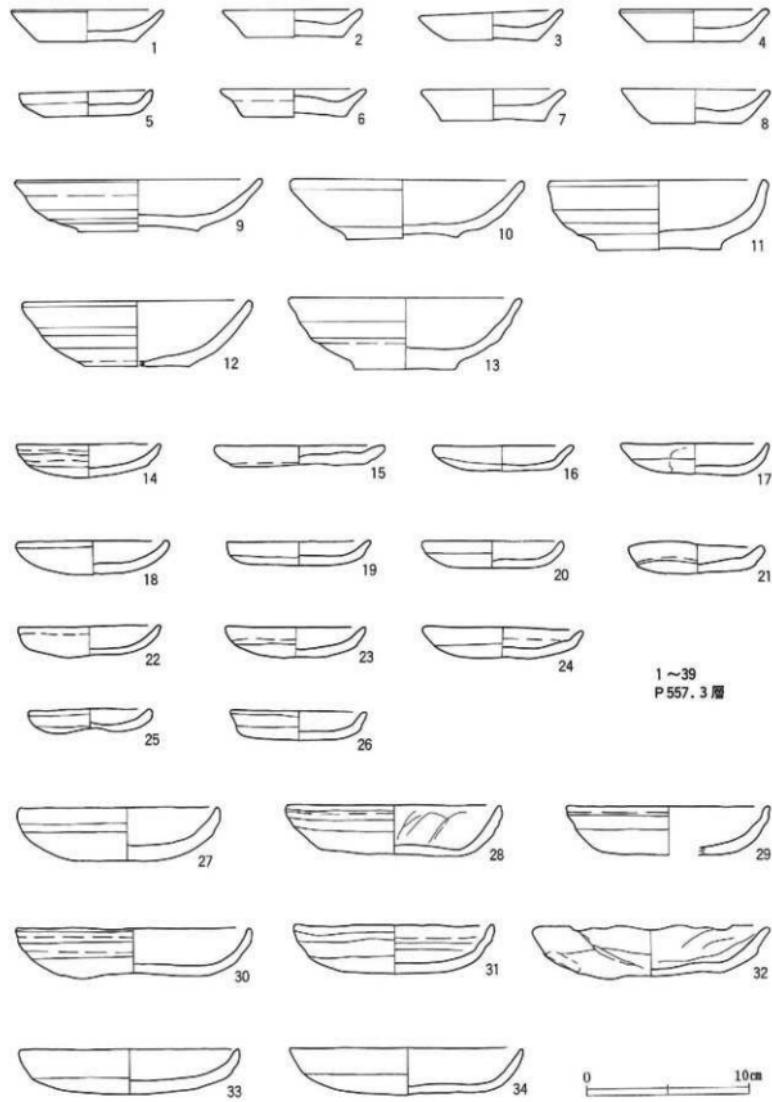
### （3）中国産陶磁器（第23図・写真図版26）

白磁は出土した殆どを、中国産陶器は全てを掲載している。これまでの傾向と同じく、白磁は壺類が碗皿類より多く出土している。

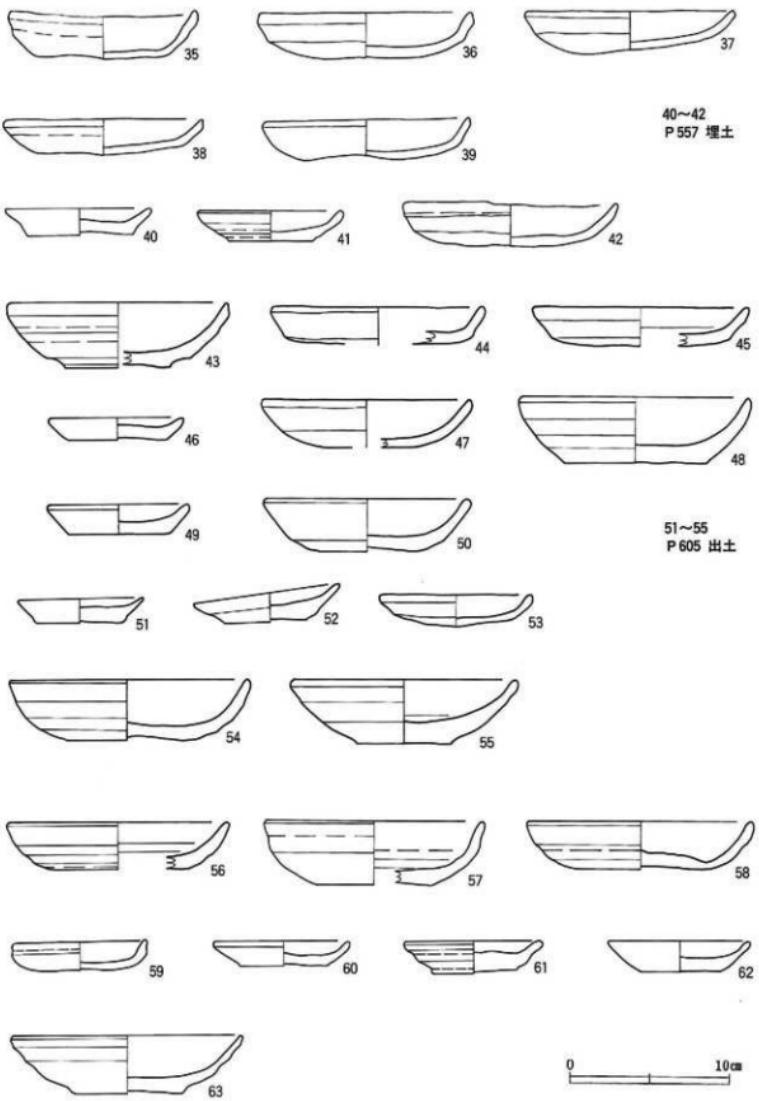
### （4）その他の遺物（第24・25図・写真図版27～31）

瓦は細片が殆どで軒平・軒丸瓦はない。4001は廻池から出土した木製品。5001は紙石である。他に穴あき石、羽口、近世末以降の土器・陶磁器が出土している。

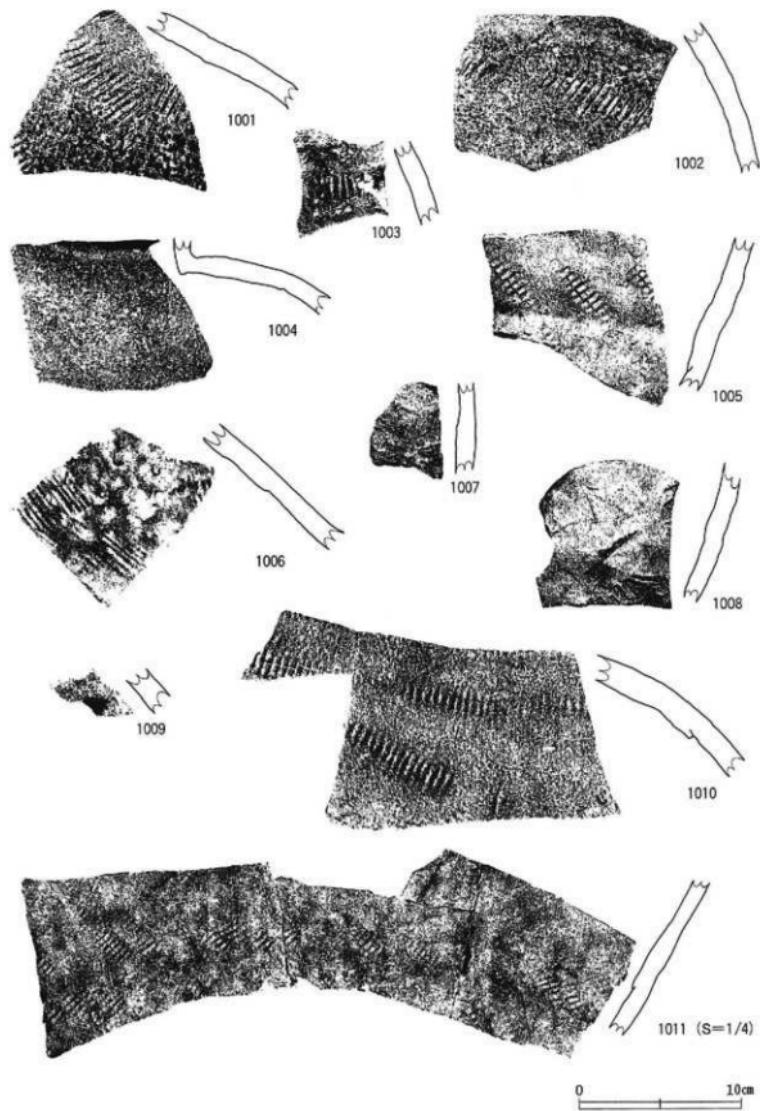
壁土は、これまでに(財)文化振興事業団埋蔵文化財センターと岩手県教育委員会が調査した分とで大コンテナ7箱以上は出土しているようである。不掲載遺物の中まで確認していないためまだ正確な量を把握したとはいえないが、代表的な資料を写真で掲載した（31SE7、52SE8出土）。表面に白土（漆喰ではなく）を塗っているものと何も塗っていないものとがある。木舞までの厚みは1.5から3cmが多い。壁の縁辺部をなしていたであろう資料や粘土にかわらけ細片を含んでいる例もあった。



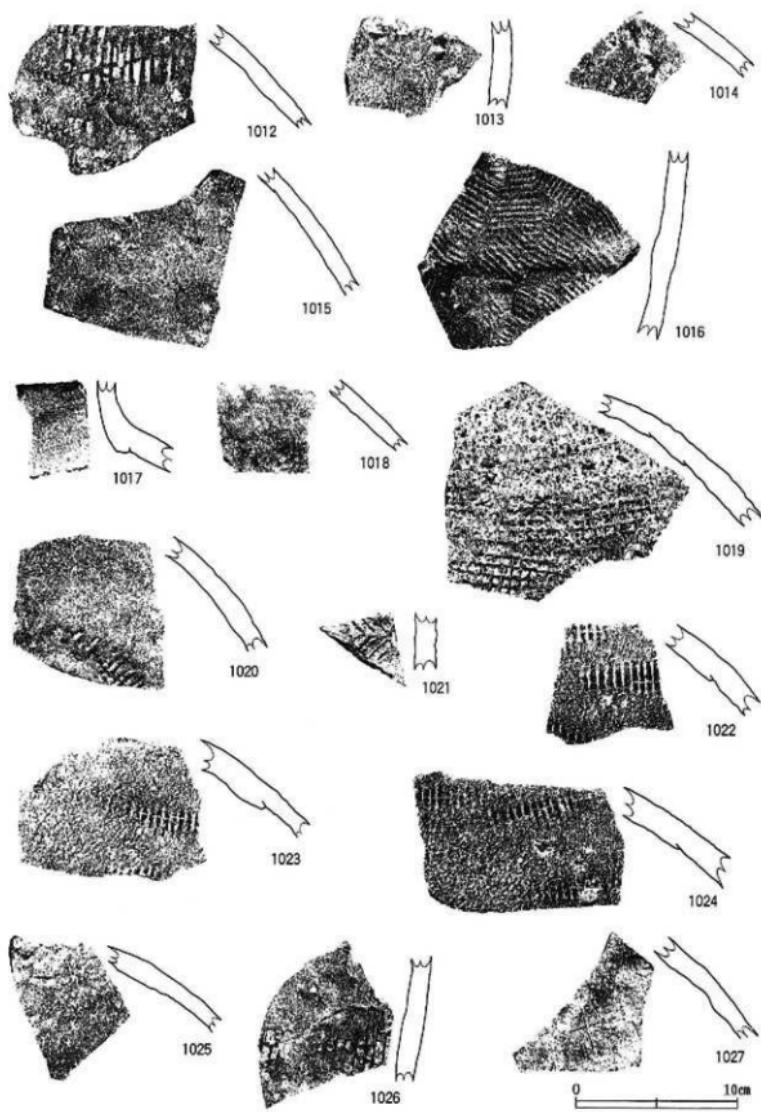
第16図 かわらけ (1)



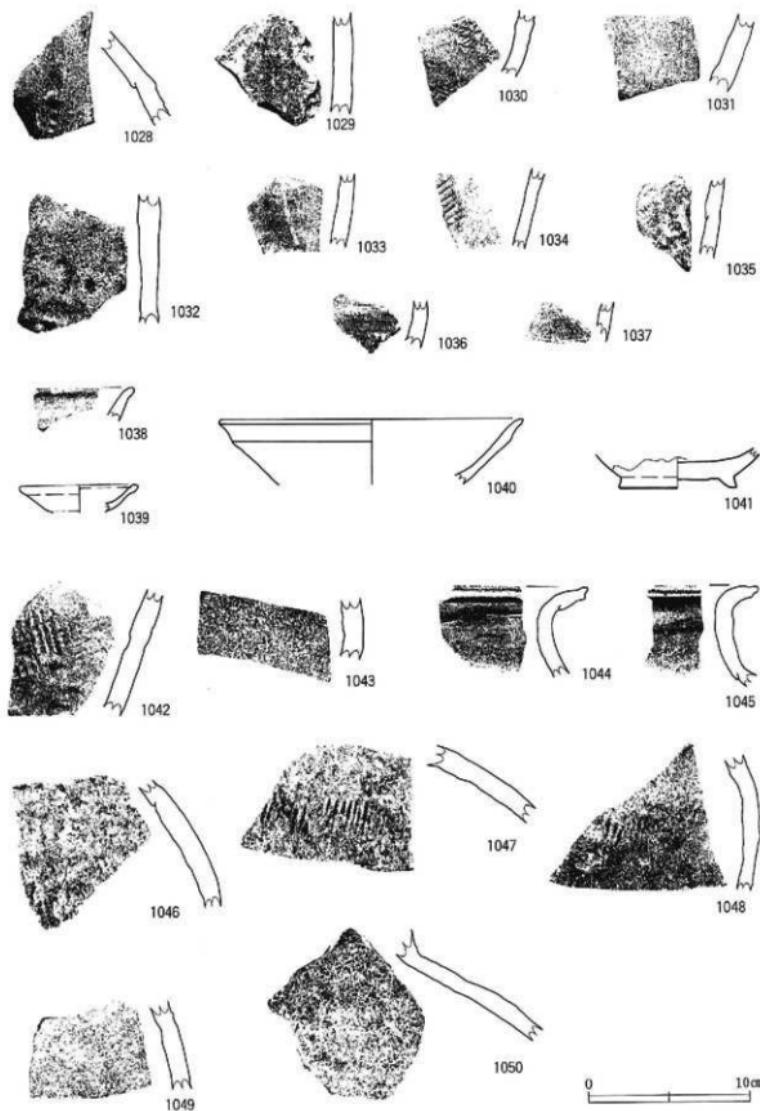
第17図 かわらけ (2)



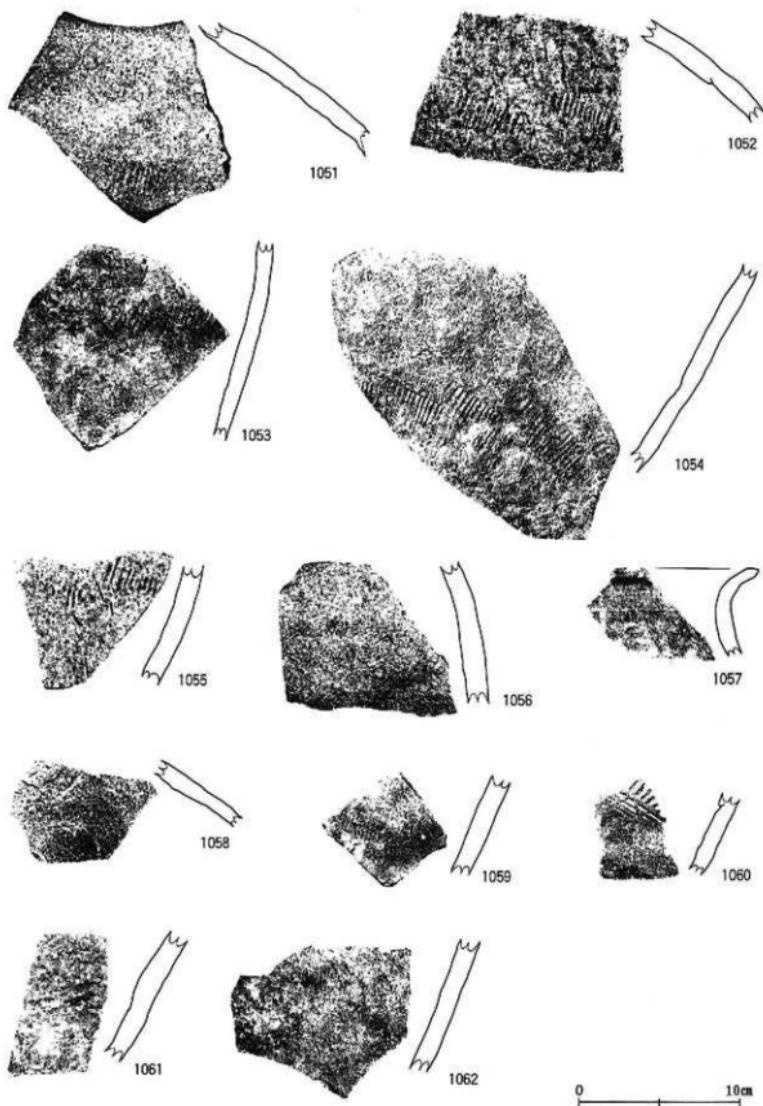
第18図 涼美産陶器 (1)



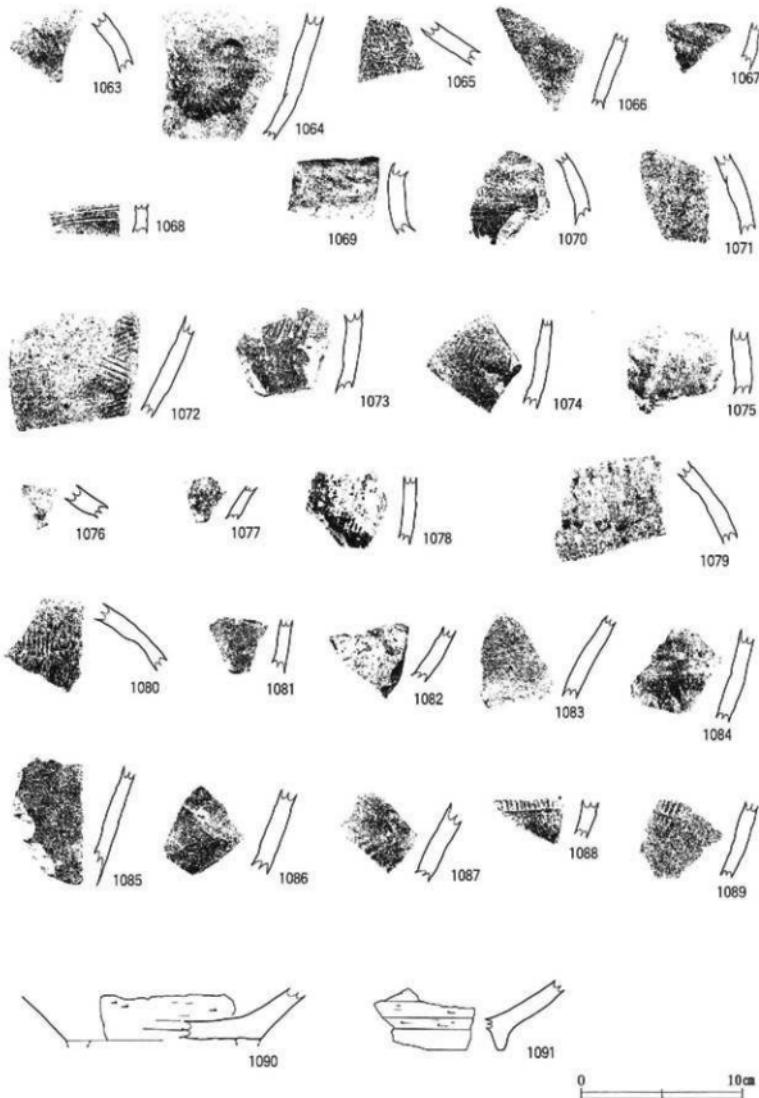
第19図 濱美産陶器（2）



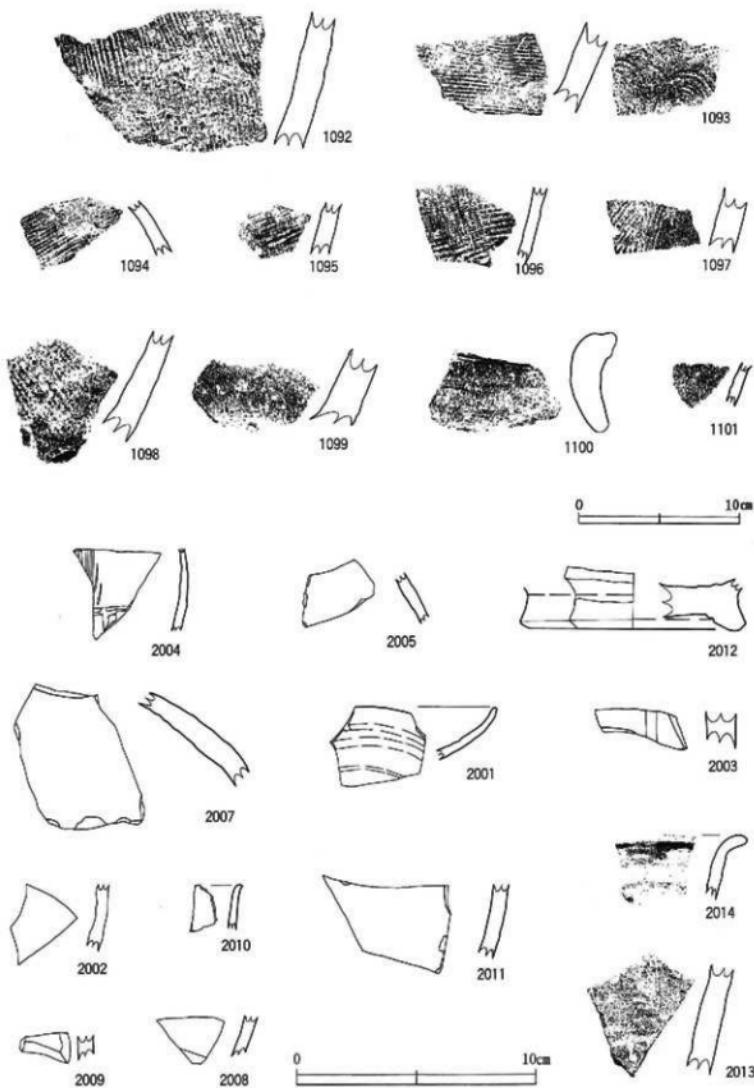
第20図 濑美産陶器（3）・常滑産陶器（1）



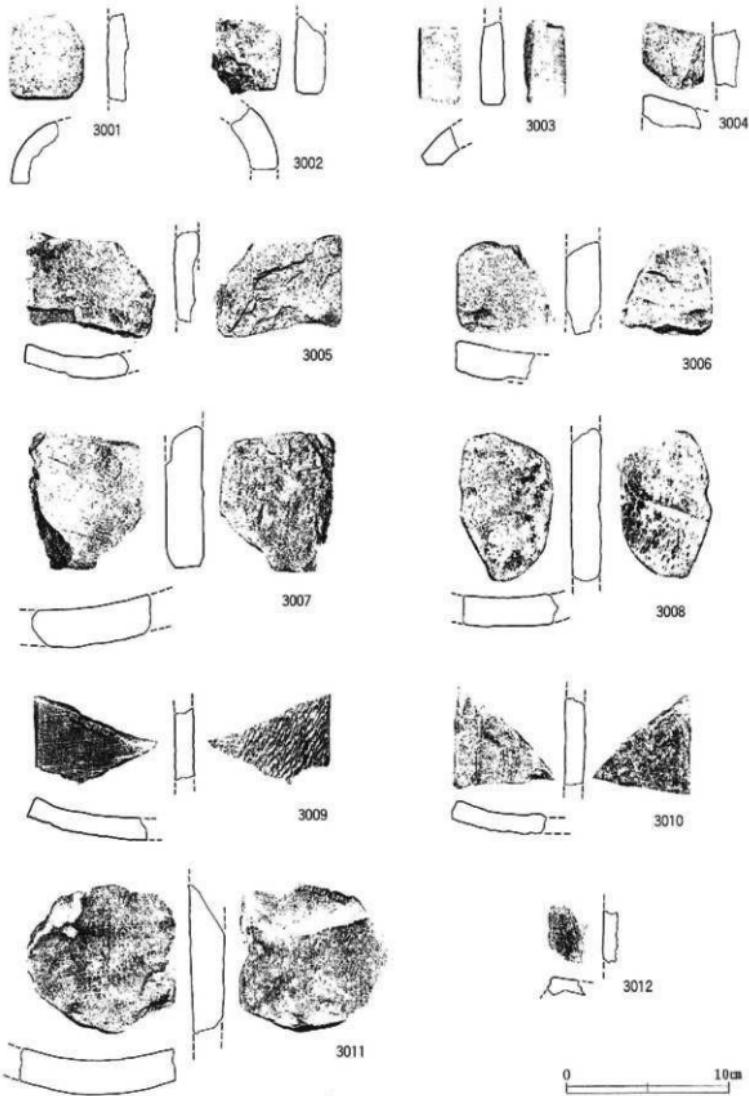
第21図 常滑産陶器（2）



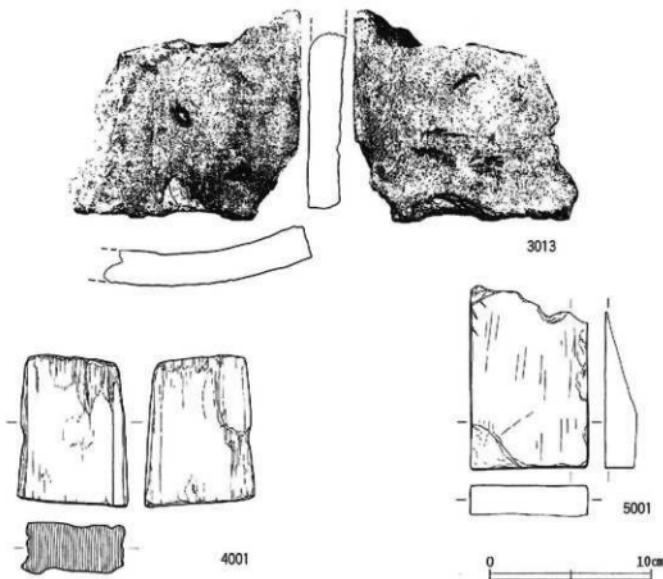
第22図 常滑産陶器（3）



第23図 須恵器系陶器・中国産陶磁器ほか



第24図 瓦(1)



第25図 瓦(2)・その他の遺物

柳之御所遺跡59次調査 瓦観察表

番号	器種	出 土 地 点	そ の 他
3001	丸瓦	23SG1、T1a (1~7層), 74-81~79-81	軟質な粘土、風化がすんでいる
3002	丸瓦	23SG1、T1、74-81~75-81北半	軟質な粘土、風化がすんでいる
3003	丸瓦	23SG1、T1d (3~6層)	硬質な焼き上がり
3004	平瓦	23SG1、T1a (1~7層), 74-81~75-81	硬質な焼き上がり
3005	平瓦	23SG1、T1a (1~7層), 74-81~75-81	砂粒が多くやや軟質な粘土
3006	平瓦	23SG1、T1a (1~12層)	砂粒が多く軟質な粘土
3007	平瓦	23SG1、T1a (1~12層)	やや硬質な焼き上がり
3008	平瓦	23SG1、74-81~75-81北半	軟質な粘土
3009	平瓦	23SG1、T1d	軟質な粘土
3010	平瓦	23SG1、T1d (3~6層)	やや硬質な焼き上がり
3011	平瓦	P617出土	やや軟質な粘土、表面は焼けたようになっている
3012	平瓦	59SD4検出面	やや軟質な粘土、表面は焼けたようになっている
3013	平瓦	67-44検出面	砂粒が多くやや軟質な粘土、表面は風化している

柳之御所遺跡59次調査 木製品観察表

番号	器種	出 土 地 点	法量 (cm)			その他
			最大長	最 大 横	厚 さ	
4001	不明	23SG1、T4、2層	9.4	5.8	3.2	





















## V まとめ

柳之御所遺跡場内部地区では、これまでの発掘調査によって遺跡のはば中央部に平泉遺跡群の中でも大規模な掘立柱建物跡群や遺物を多量に含む堅穴建物跡を始めとして井戸・土坑群・堀跡などが密集して見つかっている。加えて、これらの遺構群の南西に隣接するように本遺跡内では唯一の池跡も確認されている。こうした遺構群の内容と遺跡内での立地から柳之御所遺跡場内部地区内でも中心的な機能を有する地区であったと考えられている。国史跡に指定され、遺跡の内容確認調査を継続して行うとともに過去の調査報告を整理する中で、遺構の新旧関係と年代観が不確実なままの遺構があることが問題となってきた。今回の59次調査は、遺構変遷について一定の見通しをつけるため、掘立柱建物跡については遺構復元を念頭に置いて柱径や材質といった情報を得るために改めて調査を実施した。

**重複関係** この調査を基にこれまで検出されている遺構の重複関係を一覧表に整理した。

種類	遺構名	本遺構より古い遺構	本遺構より新しい遺構	間接重複 (平面的に重なっている)
掘立柱建物跡	28S B 1	28S B 6、28S X 1、28S E 1、 28S A 1		28S B 2、28S E 2、28S A 3
	28S B 2	28S E 2	28S E 6	28S B 1、28S B 3、28S B 6、 28S E 7、28S E 8、28S E 9、 28S K 11、28S K 13、28S A 1、 28S A 3
	28S B 3	28S E 9	28S E 8、28S K 11、28S K 13	28S B 2、28S K 15
	28S B 4	28S B 8	28S E 11、28S K 14、50S B 4	
	28S B 6		28S B 1、28S E 1、28S E 2	28S B 2、28S A 1
	28S B 8		28S B 4	28S E 11
	50S B 4	28S B 4		
	28S A 1	28S A 3	28S D 1、28S X 1、28S B 1	28S B 2、28S B 6
	28S A 3		28S D 1、28S A 1	28S B 1
	28S X 1	28S A 1	28S B 1	
溝	28S D 1	28S A 1、28S A 3		
井戸跡	28S E 1	28S B 6	28S B 1	
	28S E 2	28S B 6	28S B 2	28S B 1
	28S E 6	28S B 2		
	28S E 7			28S B 2
	28S E 8	28S B 3		28S B 2
	28S E 9		28S B 3	28S B 2
土坑	28S E 11	28S B 4		28S B 8
	28S K 11	28S B 3		28S B 2
	28S K 13	28S B 3		28S B 2
	28S K 14	28S B 4		
	28S K 15			28S B 3

こうした新旧関係を基にした中心域における遺構の変遷については平泉文化研究年報6号（岩手県教育委員会、平成18年3月）にて報告する予定になっている。

**掘立柱建物跡** 中心域で確認されている建物跡は全て掘立柱建物跡である。28S B 1・28S B 2・28S B 3・28S B 4・28S B 6・28S B 8・50S B 4である。この中で遺構検出のみで精査のあまりされていなかった28S B 4を主に調査している。

上記した掘立柱建物跡（50S B 4を除く）は平面規模が大きいだけでなく何れも柱間寸法が揃っており、規格性の高い建物跡であったことが判明した。加えて殆どが南北軸線を意識して建てられている。柳之御所跡跡堀内部地区では数多くの掘立柱建物跡が確認されているが、柱間寸法がこのように揃う建物跡は認められない。その多くはこれらの建物より小規模なものであるが、平面規模でこれらの建物に匹敵するものに鑑しても柱間寸法には少しばらつきがある。つまり堀内部地区はその中心域に規格性の高い大型の掘立柱建物跡群、その周囲には柱間寸法が少し揃わない掘立柱建物跡群が展開していると見ることができる。

柱間尺の規格性が高いといえる掘立柱建物跡は平泉遺跡群の中にも認められるようである。例えば柳之御所跡跡堀外部地区の30S B 1・30S B 2、倉町遺跡1号建物跡などがそうで、こうした傾向は堀内部地区に限ったものではなく平泉遺跡群の特徴の一つであるといえそうだ。

これまでの調査で中心域には28S B 7という建物跡が考えられていたが除外することにした。この建物跡は建物を構成するはずの柱穴が未検出の箇所が多かった。今回の再調査でも柱穴は見つからず、それは削平だけでは説明できない状況であったため建物跡とは考えないことにした。検出した柱穴に比べると掘立柱建物跡の棟数がかなり少ないので、これからも建物跡の抽出に努めなければならないだろう。

### YG59土層注記(1)

P375

- 10YR4/3にびい黄褐色土 かわらけ細片を大量、炭粒微量、地山ブロック微量含む 粘性やや有、縮まっている
  - 10YR4/3黄褐色土 地山ブロック少量含む 粘性有、縮まりやや有
- \* 1層は板張り、2層は本來の郷方の漚土

P379

- \* 1-5層抜き取り ただし、5層は郷方の可能性あり
- 10YR4/4褐色土 かわらけ細片大量、炭粒少量含む 粘性弱、縮まっている
  - 10YR4/1褐灰色土 かわらけ細片微量、1層及び3層の境には炭がうすく長く堆積する 粘性、縮まりやや有
  - 10YR4/2灰褐色土 地山ブロック少量含む 粘性やや有、縮まっている 河原石含む
  - 10YR4/2灰褐色土 地山ブロック多量含む 粘性やや有、縮まっている
  - 2.5Y7/4淡黄色粘土ブロック主体 その隙間に灰褐色土ごく微量含む 粘性やや有、縮まっている

P390

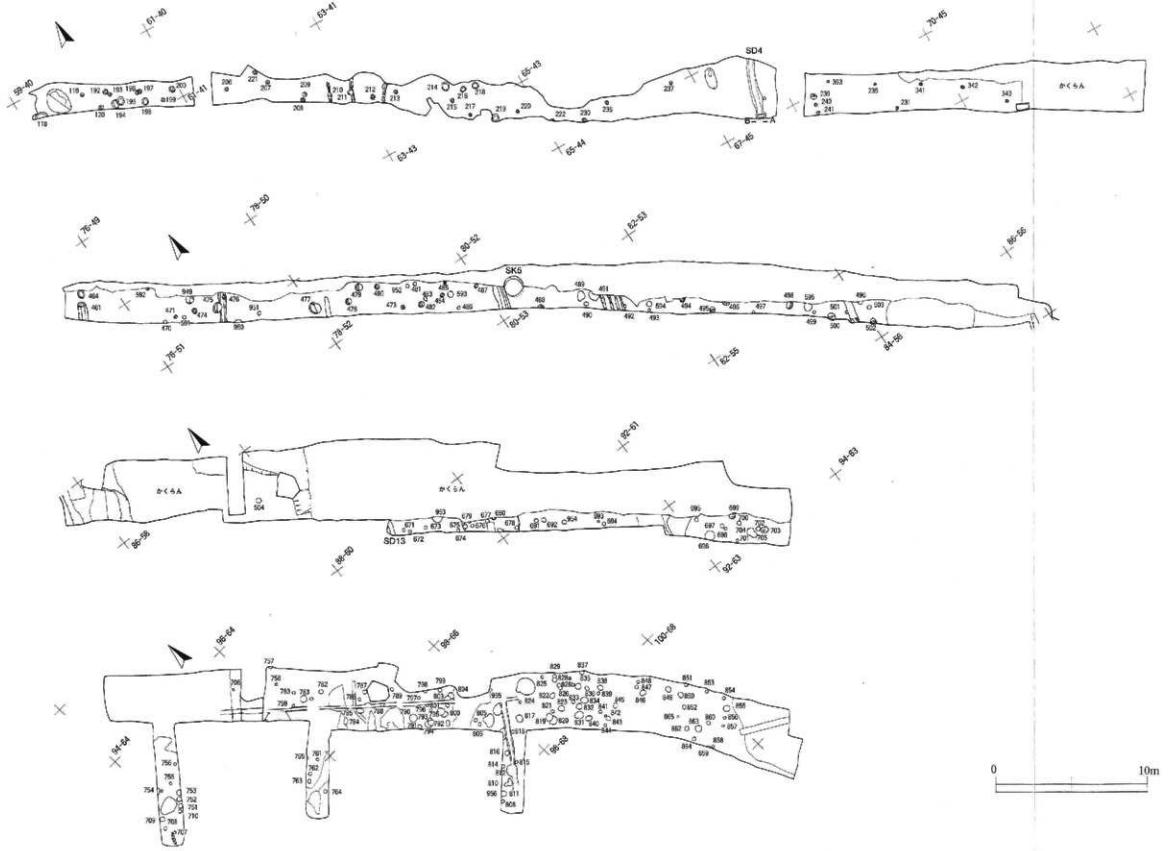
- 10YR3/3薄黄色土 地山ブロック、炭粒、かわらけ細片を微量含む 粘性、縮まりやや有
- 10YR7/3にびい黄褐色土 ブロック主体 灰褐色土ブロック多量含む 粘性やや有、縮まりやや弱
- 10YR3/4暗褐色土 熟化鉄有 かわらけ細片、炭粒微量含む 粘性、縮まりやや有
- 10YR7/3にびい黄褐色土 ブロック主体 灰褐色土少量 炭粒、かわらけ細片ごく微量含む 粘性やや有、縮まりやや有
- 10YR7/3にびい黄褐色土ブロック主体 灰褐色土少量 炭粒、かわらけ細片ごく微量含む 粘性やや有、縮まっている

P408

- 10YR4/3にびい黄褐色土 多量の河原石、かわらけ細片を少量含む 粘性やや有、縮まっている
  - 10YR4/3にびい黄褐色土 地山ブロック (小粒) 多量に含む 粘性やや有、縮まっている
  - 2.5Y7/2灰褐色土ブロック主体 にびい黄褐色土ブロック少量、かわらけ細片微量含む 粘性やや有、縮まりやや有
  - 2.5Y7/2灰褐色土ブロック主体 にびい黄褐色土ブロック少量、かわらけ細片微量含む 粘性やや有、縮まりやや有
- \* 全て人為堆積 2層の所に柱があったのか？ 3a・3bは郷方になるのか？

(P617)・P543・(P619)

- 10YR3/4暗褐色土 河原石大量、かわらけ細片を微量に含む 粘性、縮まりやや有
- 10YR5/3にびい黄褐色土 褐斑ごく微量、河原石大量に含む 粘性有、縮まりやや有
- 10YR4/3にびい黄褐色土 地山ブロックを不規則に少量含む 炭粒微量、かわらけ細片ごく微量含む 粘性やや有、縮まっている
- 2.5Y8/2白色粘土 炭粒、かわらけ細片ごく微量含む 粘性やや有、縮まっている
- 10YR5/3にびい黄褐色土 地山ブロック多量に含む 上には河原石が多量に見られる 粘性弱、縮まっている
- 2.5Y8/2白色砂 熟化している部分もある 粘性弱、縮まっている(地山か？)
- 2.5Y7/1淡黄色粘土 熟化している部分もある 粘性弱、縮まっている(地山か？)



第26図 北上川治い調査区遺構配置図



## 第VI章 付編 自然科学分析調査報告書

### (1) 柳之御所遺跡出土木製品の年輪年代測定結果

独立行政法人文化財研究所 奈良文化財研究所  
埋蔵文化財センター古環境研究室長 光谷 拓実

#### はじめに

わが国では奈良文化財研究所が長年かかって、ヒノキ、スギ、コウヤマキ、ヒバの4樹種について、年代を割り出す際に基準となる曆年標準パターンをそれぞれヒノキが約2900年間（紀元前912年～2000年）、スギが約3300年間（紀元前1313年～2000年）、コウヤマキが約700年間（22年～741年）、ヒバが約400年間（924年～1325年）について作りあげてきた。これらの曆年標準パターンは、地域別、樹種別に個々の状況に応じて使い分けながら、広い地域の歴史学に関連した木材の年代測定に多くの成果を上げている。

東北地方において広く使っている曆年標準パターンは、東北地方の遺跡出土木材で作成した891年分のスギの曆年標準パターン（1988年作成：436年～1337年）と、401年分のヒバの曆年標準パターン（1992年作成：924年～1325年）である。これまでに、この2種類の曆年標準パターンを使った考古遺跡は数多い。なかでも1988年に秋田県史跡弘田横跡の柵木の年輪年代が、801年、802年の2年にまたがって伐採されたスギ材が使われていたことを明らかにした事例は、長年にわたった論争（759年の創建雄勝城とする説とそうでないとする反対説）に、はじめて具体的な年代情報が提示され、創建当初の雄勝城でないとする説を補強する結果となり、研究者の関心を大いに呼ぶことになった<sup>1), 2)</sup>。

一方、岩手県においては、1988年からはじまった柳之御所跡の発掘調査で出土したスギの折敷に墨で描かれた「寝殿造墨画」の年代測定期が最初であった。この折敷の最外年輪の年代は1051年± $\alpha$ 年と判明、この原木の伐採年を推察した場合、藤原氏初代～三代にかけての年代のものである可能性がきわめて高いことがわかり、この遺跡の性格を考えるうえで重要な年代情報となった。これを契機に、年代測定が可能と思われる木材が出土する度に、年輪年代法による出土木材の年代調査を断続的に実施してきた。しかし、これらの年代測定結果は既刊の報告書に散発的に取りあげられたことはあったが、総括的にまとめた報告はなかった。そこで、このたび刊行される『柳之御所遺跡－第59次発掘調査概報－』に収録する機会をいただいたので、これまでの調査結果をとりまとめて報告することとする。

#### 年輪年代法の原理

樹木には一年を単位とする年輪が形成されるが、この年輪幅はとりわけ気温、降水量、日照時間などの気象条件によって左右される。実際にヒノキやスギの年輪の変動変化（年輪パターン）を過去に通って調べてみると、同年代に形成された年輪は広い地域においてほぼ同じものになっている。まずこうした特性をもつた樹種であれば、年輪パターンを手がかりに、同年代に形成された年輪かどうかの判定が可能となる。

年輪年代法にとって第1に重要な点は、長期に亘っての曆年標準パターンを作成することにある。この作成作業は、最初に伐採年の判明している樹木の試料から年輪幅の計測値（年輪データ）を多数収集し、ひとまず曆年標準パターンを作成する。さらに古建築材や遺跡出土木材を多数収集し、これらから計測収集した年輪データを用いて作成した年代未知パターンを現生木の年輪で作成した曆年標準パターンと照合、合致した年代位置で正しく連結し、過去に通らせる。さらに、この作業をサンプルの得られる限り古い年代まで繰上させ、結果として長期の曆年標準パターンを作成する。次に年代不明の木材の年輪パターンを曆年標準パターンに当てはめて合致するところを探し求めれば、年代不明木材に刻まれている最外年輪に曆年標準パ

ターンの層年をあてることによって、不明木材（樹皮が付いているか、あるいは樹皮直下の年輪が残存している形状のもの）の最外年輪が今から何年前に形成されたものか、つまり、その試料材の伐採年、あるいは枯死年が層年で確定できる。これが年輪年代法の基本原理である。こうして得られた年代について、上記のような形状をした木材や木製品であれば、年輪年代を解釈するにあたってはそう大きな問題はない。しかし、原本の外周部が大きく削られたり、腐蝕してしまったものであれば、残存最外年輪の年輪年代が確定しても、原本の伐採年代からは著しく古い年代を示すことになるので、その取り扱いには注意を要する。そこで、年代測定の対象となる木材の形状をつぎの3つに大別して説明しておこう。

#### 試料の形状と年輪年代

- 1) 樹皮型：樹皮または最外形成年輪が完存しているか、あるいはその一部でも残存しているもの。このタイプの年輪年代は原本の伐採年を示す。
- 2) 辺材型：試料の一部に辺材をとどめているもの。このタイプの年輪年代は伐採年代に比較的近い年代を示す。
- 3) 心材型：辺材部をすべて失い、心材部のみからなるもの。このタイプの年輪年代は伐採年より古い年代を示す。

この他に、出土木材から得られた年輪年代を遺跡、遺構にあてはめて考える場合に、注意しなければならない点がある。普通、木製品の場合、A) 山から原本を伐り出し、B) 何年間か乾燥させ、C) 目的とする製品に加工し、D) これを何年間にわたりて使用、そしてE) 最終的に廃棄、といった過程をたどる。今回のようすに、扱った大多数のものが当時宴會などで使ったであろう一過性の強い折敷の類であることから、A) からE) に至る経過年数はきわめて少ないものが多いと考える。となると、今回得られた年輪年代は比較的、遺跡、遺構の年代に直接的に関わる年代情報が多いように思われる。また、古材を再利用したものであれば、これまた実際の年代より古い年代を示すことになるから要注意である。

#### 試料と方法

年輪年代法による年代測定にあたっては、柳之御所跡の発掘調査で出土した木製品のなかから、スギやヒバの柱板を使用した木製品に着目し、年輪がおよそ100層以上あると思われるものを選ぶこととした。選定した木製品は、比較的年輪密度の高い折敷や曲物類であった。現地で選定した木製品は当研究所に搬送し、専用の年輪読取器（光体顕微鏡付、0.01mmまで測定）で年輪幅を計測した。つぎに、年代を割り出すにあたって準備した層年標準パターンはスギが436年～1337年、ヒバが924年～1325年の2種類である。コンピュータによる年輪パターンの照合方法は、時系列解析に用いられる相関分析手法3)によった。この方法は、ヨーロッパの年輪年代学研究者が1970年代から広く使っている方法である。ここで年輪パターンの照合が成立したか否かについての判断基準としては、(分布検定)による検定をおこない、 $t$ 値  $\geq 5.0$  前後以上となる箇所に着目する。このとき $t$ 値が5.0前後以上となる箇所が複数箇所検出されたときには、最大 $t$ 値の年代位置を最優先する。最終判断を下すにあたっては、コンピュータで検出した最大 $t$ 値のところで相方の年輪パターンを重ね合わせ、目視で詳細に検討し、問題のないことを確認してから木材の最外年輪の年代を確定することとした。

#### 結果

長年にわたる柳之御所跡の発掘調査で出土した多量の各種木製品のなかから、実際に年代測定用の出土木製品を選ぶとなると意外に少ない。それは、選定樹種がスギとヒバに限られること、つぎに木製品のなかの年輪が一応の目安としている100層以上必要なこと、また、大きく乱れることなく均一に年輪が刻まれてい

ることなどの条件を満たすものが、複数に少ないとある。しかし、こうした選定条件のもと、本遺跡で年代測定用に選び出した木製品の総数は42点であった。樹種の内訳はスギ材が36点、ヒバ材が6点であった。このなかで樹皮型-4点、辺材型-21点、心材型-15点、辺材と心材の識別が不明瞭なもの-2点であった。これらの計測年輪数や年輪年代は、図1-図2に示したとおりである。

今回扱った木製品は概して大きい形状のものではなく、年輪数が100層以下のものが11点もあった。普通、年輪数の少ないものは曆年標準パターンとの照合において成立しない場合が多いが、今回はそのうち9点について曆年標準パターンとの照合が成立し、年輪年代を確定することができた。全体としては、年輪年代が判明した木製品は約8割の31点が確定し、本遺跡の年代や性格を考えるうえで貴重な年代情報が得られた。

つぎに、清衡（初代）、基衛（二代）、秀衡（三代）の3代と木製品の年輪年代（樹皮型、辺材型）との関係を対応づけて見ることとする。

#### 清衡

初代清衡は、平泉の黄金文化の基礎を築いた武将として有名である（1056年～1128年）。今回の年輪年代から、果たして清衡の時代のものが存在していたのかどうか、この点に的を絞り年代結果をみてみることとする。No1の折敷には複数墨書きがあざやかな筆致で描かれており、関係者から大いに注目されたものである。この年輪年代は心材型で1051年+a年、これに削除された外側の年輪（a年）を秀衡の晩年まで下せるとなると、あと70余年分加算しなければならず、外側を幅にして約7cm以上削ることになる（平均年輪幅が1.0mm幅で推移したものと仮定した場合）。ちなみに、樹齢200～300年以上の大木スギの平均辺材幅は4.5～5.0cmである。ここで他の出土折敷類をみてみると、辺材部をとどめているものが多いことからして、この折敷の外側が7cm以上にわたって大きく削除されている可能性は少ないようと思われる。したがって、この折敷は清衡の生存中に製作されていてもおかしくはない。これ以外に、確実に清衡の時代のものと断定できるものにNo14の杓子形木製品とNo18の折敷がある。No14の形状は辺材型で、辺材幅が4.0cmあり、これの年輪年代は1105年であるから、残存辺材幅からみて伐採年代に近い年代と見られるので、初代の頃のものであろう。No18は辺材幅が4.5cmで、年輪年代は1050年、これもまた清衡の時代のものとみて間違いない。但し、古材を再利用したものであったり、伝世したものである可能性はある。このように、年輪年代の結果を見るかぎり、清衡の時代と重複する年輪年代を示すものは少ない。

#### 基衛

基衛は1157年頃に没したと推定されている。年輪年代からは、清衡没後の1128年から基衛の推定死亡年である1157年の間に入る物に着目すると、No2の折敷（1141年）、No4の折敷（1138年）、No6の折敷（1136年）、No10の折敷（1130年）、No17の折敷（1123年）、No29の板材（1148年）の6点が考えられる。この結果から、柳之御所がこの代になってはじめて本格的に機能はじめたことが読みとれる。

#### 秀衡

秀衡の時代に該当する木製品は、基衛没後の年代（1157年頃）を上限にしてそれより後の年輪年代に注目すると、No3の折敷（1158年）、No7の折敷（1180年）、No8の折敷（1173年）、No9の折敷（1175年）、No11の折敷（1164年）、No13の？（1173年）、No15（1169年・飾り具？）、No25の折敷（1177年）、No27の折敷（1186年）、No33の薄板（1181年）、No34の曲物底板（1162年）、No35の折敷（1159年）、No36の折敷（1155年）の総数13点がリストアップできる。このように初代、二代の頃のものに比べて、格段に数量が多い。このことは、秀衡の代において本遺跡が盛んに機能していた時代であったことを示している。

以上、藤原三代についてそれぞれ個別に焦点をあてて年輪年代をみてきたが、42点の年輪年代からは、本遺跡の年代が12世紀の後半、とくに秀衡の時代のものが格段に多いことがわかった。このことは、本遺跡が最も活発に機能していたのは秀衡の時代であったことを年輪年代の結果から垣間見ることができる。なか

でもNo27の折敷から得られた年輪年代1186年は、藤原氏滅亡の直前まで本遺跡が機能していたことを示す唯一の出土遺物である。ちなみに現時点では、1189年の滅亡以降の年輪年代を示す出土木製品は1つとして発見されておらず、源氏によって滅ぼされた時点をもって、本遺跡そのものが完全に終焉したことを物語つていると見てよかろう。

- 1) 新野直吉、船木義勝『弘田櫛の研究』、文献出版、1990年
- 2) 『弘田櫛跡II一区画施設一』、秋田県文化財調査報告書第289集、秋田県教委、秋田県教育庁弘田櫛跡調査事務所、1999年
- 3) 田中琢、光谷拓実、佐藤忠信『年輪に歴史を読む—日本における古年輪学の成立—』、奈良国立文化財研究所学報第48、同朋舎出版、1990年

注)これまで継続的に実施してきた調査結果は、すでに報告書等に散発的に報告されたものもある。今回、同一の木製品についても収録したが、何点かは今回再報告する年輪年代と異なったものもある。この場合、年輪年代の取り扱いは本報告に掲載した年代値を採用していただきたい。



28SE2出土「寝殿造墨画折敷」(試料No.1)

柳之御所跡遺跡出土木製品の年輪年代測定結果 No. 1

No.	出土遺構	製品名 (遺物番号)	樹種	年輪数	年輪年代	t 値	辺材(cm)	700	800	900	1000	1100	1200	A.D.
1	28SE2	墨書き折敷 (2080)	スギ	95	1051	6.2	—	957	1051					
2	28SE2	墨書き折敷 (2081)	+	99(+1層)	1141	5.6	5.2		1042	1141				
3	28SE16	(2774)	+	262(+1層)	1158	7.3	4.0	896					1158	
4	28SE16	(2772)	+	209(+1層)	1138	8.2	2.6	929					1138	
5	不明	折敷	ヒバ	110	—	—	—							
6	31SE2	折敷底板 (2867)	+	323	1136	7.2	1.1	814					1136	
7	28SE11	(2509)	+	173(+1層)	1180	5.8	不明	1007					1180	
8	21SD1a	(652)	スギ	97	1173	7.6	4.5		1077				1173	
9	28SE3	(2131)	+	174	1175	6.8	5.0	1002					1175	
10	28SE2	(2084)	+	260	1130	6.7	2.7	871					1130	
11	31SE6	(2996)	+	207	1164	8.4	3.2	958					1164	
12	21SD1a	円形曲物底板 (607)	+	141	—	—	1.9							
13	不明	不明	+	162	1173	4.9	不明	1012					1173	
14	31SE1	杓子形木製品 (2822)	+	94	1105	5.9	4.0	1012					1105	
15	21SD1a	飾り具? (745)	+	119	1169	4.9	3.5	1051					1169	
16	21SD1a	折敷 (645)	+	57	—	—	0.8							
17	28SE4	折敷底板+棧 (2363)	+	66	1123	6.1	3.2	1058					1123	
18	28SE11	折敷	+	142	1050	4.5	4.5	909	1050					
19	28SE11	+	+	116	—	—	—							
20	28SE4	折敷? (2371)	+	105	—	—	—							
21	21SE1	折敷	+	140	—	—	—							
					700	800	900	1000	1100	1200				A.D.

柳之御所跡遺跡出土木製品の年輪年代測定結果 No. 2

No.	出土遺構	製品名 (遺物番号)	樹種	年輪数	年輪年代	t 値	辺材(cm)	700	800	900	1000	1100	1200	A.D.
22	28SE11	折敷	スギ	144	—	—	—							
23	28SE11	折敷底板 (2511)	+	91	1119	10.3	1.9		1029	■	1119			
24	21SE1	折敷?	+	87	945	5.4	—		859	■	945			
25	30SE6	折敷底板	+	150(+1層)	1177	8.1	4.0		1027	■	1177			
26	52SE8	(5018)	スギ	183	—	—	3.2(完存)							
27	52SE8	(5010)	+	168	1186	8.0	3.3(完存)		1019	■	1186			
28	52SE8	箱片 (5044)	+	83	—	—	5.5(完存)							
29	53次井戸	板材	+	115	1148	6.4	5.6(完存)		1034	■	1148			
30	志羅山159次 2号井戸	曲物底板	+	150	1099	6.6	1.6		950	■	1099			
31	28RW209	折敷断片 IW-T-881-333 (不掲載)	スギ	127	—	—	1.7							
32	28SE11	折敷15層 No.12 (不掲載)	ヒバ	132	—	—	1.7							
33	28SE11	薄板15層 No.18 (不掲載)	+	156	1181	4.6	1.8		1026	■	1181			
34	25SE1	曲物底板 (完形品)	スギ	169	1162	5.6	3.3		994	■	1162			
35	28RW188	折敷 IW-T-404 (不掲載)	+	167	1159	8.2	—		993	■	1159			
36	28RW216	折敷 IW-T-889 (不掲載)	+	147	1155	11.4	—		1009	■	1155			
37	21SD1a	板材 No.105 (不掲載)	+	93	990	5.4	—		898	■	990			
38	56SD39	不明木製品 (4022)	ヒバ	120	—	—	—							
39	56SD39	折敷 (4109)	スギ	157	1084	6.0	—		928	■	1084			
40	志羅山85次 沢地形旧表土	折敷	+	210(+6層)	1121	5.1	—		906	■	1121			
41	31RW348	折敷状板材 IW-T-728 (不掲載)	+	94	1097	5.1	—		1004	■	1097			
42	28SE11	折敷状板材 (不掲載)	+	100	1104	8.2	—		1005	■	1104			
								700	800	900	1000	1100	1200	A.D.

## (2) 年代測定結果報告書

株式会社：加速器分析研究所

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用しています。
- 2) B P 年代値は、1950年からさかのぼること何年前かを表しています。
- 3) 付記した誤差はね次のように算出しています。  
複数回（普通は4回）の測定値について×2検定を行い、通常報告する誤差は測定値の統計誤差から求めた値を用い、測定値が1つの母集団とみなせない場合には標準誤差を用いています。
- 4)  $\delta^{13}\text{C}$  の値は、通常は質量分析計を用いて測定しますが、AMS測定の場合に同時に測定される  $\delta^{13}\text{C}$  の値を用いることもあります。  
 $\delta^{13}\text{C}$  補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載しております。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰；パーミル）で表したものです。

$$\delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{AS} - {}^{13}\text{AR}) / {}^{13}\text{AR}] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{AS} - {}^{13}\text{APDB}) / {}^{13}\text{APDB}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、"AS：試料炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度：  $(^{13}\text{C} / {}^{12}\text{C})_S$  または  $(^{13}\text{C} / {}^{12}\text{C})_{\text{S}}$

${}^{13}\text{AR}$ ：標準現代炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度：  $(^{13}\text{C} / {}^{12}\text{C})_S$  または  $(^{13}\text{C} / {}^{12}\text{C})_{\text{S}}$

$\delta^{13}\text{C}$  は、質量分析計を用いて試料炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度：  $(^{13}\text{AS} / {}^{12}\text{C}) / ({}^{13}\text{C} / {}^{12}\text{C})$  を測定し、P D B（白亜紀のペレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算します。

但し、IAAでは加速器により測定中に同時に $^{13}\text{C} / {}^{12}\text{C}$ も測定していますので、標準試料の測定値との比較から算出した  $\delta^{13}\text{C}$  を用いることもあります。この場合には表中に〔加速器〕と注記します。

また、 $\Delta^{13}\text{C}$  は、試料炭素が  $\delta^{13}\text{C} = 25.0$  (‰) であるとしたときの $^{13}\text{C}$ 濃度 ( ${}^{13}\text{AN}$ ) に換算した上で計算した値です。(1) 式の ${}^{14}\text{C}$ 濃度を、 $\delta^{13}\text{C}$ の測定値とともに次式のように換算します。

$${}^{13}\text{AN} = {}^{13}\text{AS} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000)) ^2 \quad ({}^{13}\text{AS} \text{として } {}^{14}\text{C} / {}^{12}\text{C} \text{ を使用するとき})$$

または

$$= {}^{13}\text{AS} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000)) \quad ({}^{13}\text{AS} \text{として } {}^{14}\text{C} / {}^{12}\text{C} \text{ を使用するとき})$$

$$\Delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{AN} - {}^{13}\text{AR}) / {}^{13}\text{AR}] \times 1000 \quad (\%)$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行なった年代値は実際の年代との差が大きくなります。多くの場合、同位体補正をしない  $\delta^{13}\text{C}$  に相当する B P 年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致します。

${}^{14}\text{C}$ 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、PMC (percent Modern Carbon) がよく使われており、 $\Delta^{14}\text{C}$ との関係は次のようにになります。

$$\Delta^{14}\text{C} = (\text{PMC} / 100 - 1) \times 1000 \quad (\%)$$

$$\text{PMC} = \Delta^{14}\text{C} / 10 + 100 \quad (\%)$$

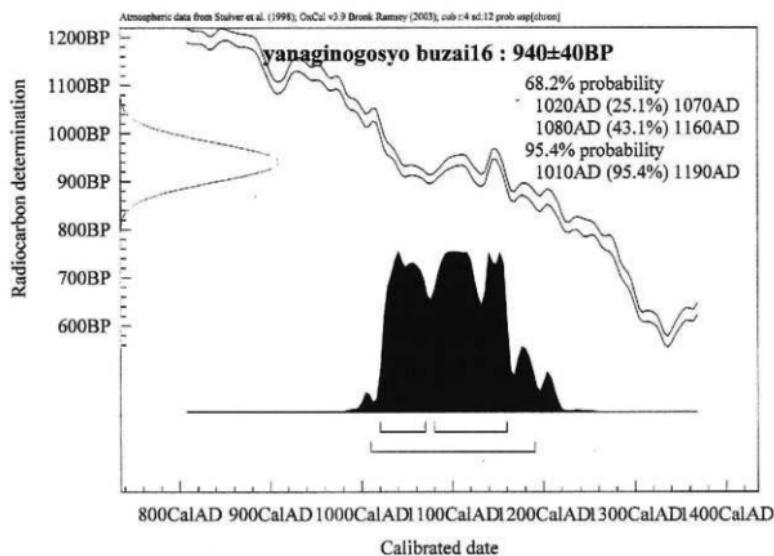
国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}\text{C}$ あるいはPMCにより、放射性炭素年代 (Conventional Radiocarbon Age yr BP) が次のように計算されます。

$$T = 8033 \times \ln [(\Delta^{14}\text{C} / 1000) + 1]$$

$$= -8033 \times \ln [(\text{PMC} / 100)]$$

T A A Code No.	試 料	B P 年代および炭素の同位体比
IAAA-42604 #906	試料採取場所：平泉町 平泉字柳之御所 試料形態：木片 試料名(番号)：柳之御所遺跡・部材16	Libby Age(yrBP) : 940± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (%): -24.86± 0.97 $\Delta^{14}\text{C}$ (%): -110.1± 4.8 PMC (%): 88.99± 0.48
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{13}\text{C}$ (%): -109.9± 4.5 PMC (%): 89.01± 0.45 Age (yrBP) : 930± 40

【参考値：歴年補正 Radiocarbon determination】



使用プログラム: OxCal v3.9

### (3) 柳之御所遺跡における放射性炭素年代測定

株式会社 古環境研究所

#### 1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No 1	28SB 4, 柱穴, 炭層	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS
No 2	植物遺体	木片	酸-アルカリ-酸洗浄, 石墨調整	AMS

AMS : 加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry)

#### 2. 測定結果

試料名	測定No (Beta-)	<sup>14</sup> C年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	補正 <sup>14</sup> C年代 (年BP)	曆年代 (西暦) ( $1\sigma$ :68%確率, $2\sigma$ :95%確率)
No 1	200242	950±40	-25.0	950±40	交点: cal AD 1040 $1\sigma$ : cal AD 1020~1160 $2\sigma$ : cal AD 1010~1180
No 2	200243	1140±40	-22.5	1180±40	交点: cal AD 880 $1\sigma$ : cal AD 790~900 $2\sigma$ : cal AD 770~970

##### (1) <sup>14</sup>C年代測定値

試料の<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前かを計算した値。<sup>14</sup>Cの半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

##### (2) <sup>13</sup>C測定値

試料の測定<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C比を補正するための炭素安定同位体比 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (%) で表す。

##### (3) 補正<sup>14</sup>C年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>Cの測定値に補正值を加えた上で算出した年代。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を-25(%)に標準化することによって得られる年代である。

#### (4) 暗年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中<sup>14</sup>C濃度の変動を較正することにより算出した年代（西暦）。calはcalibrationした年代値であることを示す。較正には、年代既知の樹木年輪の<sup>14</sup>Cの詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と<sup>14</sup>C年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベースでは約19,000年BPまでの換算が可能となっている。

暦年代の交点とは、補正<sup>14</sup>C年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。1（68%確率）と2 $\sigma$ （95%確率）は、補正<sup>14</sup>C年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の1 $\sigma$ ・2 $\sigma$ 値が表記される場合もある。

### 3. 所見

加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定の結果、No 1 の炭化物では $950 \pm 40$ 年BP（1 $\sigma$ の暦年代でAD 1020～1160年）、No 2 の木片では $1180 \pm 40$ 年BP（同AD 790～900年）の年代値が得られた。このうち、No 1 では放射性炭素年代測定値よりも暦年代の年代幅がかなり大きくなっているが、これは該当時期の暦年代較正曲線が不安定なためである。

### 文献

- Stuiver et al. (1998). INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration. Radiocarbon, 40, p.1041-1083.  
中村俊夫（1999）放射性炭素法、考古学のための年代測定学入門、古今書院、p.1-36.

