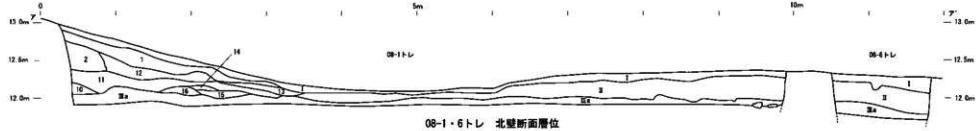
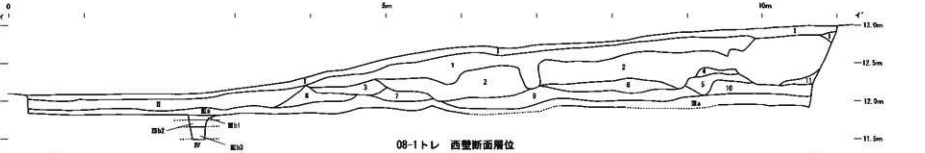
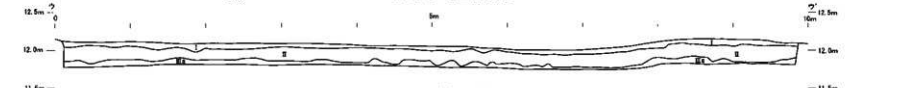
トレンチ名	礫石番号	規模（cm） 東西	南北	検出	被熱（赤変）	備　考
09-21 トレ	No. 162	35	—	1/2	なし	
	No. 163	47	35	3/4	なし	
	No. 164	—	41	1/2	なし	
	No. 165	—	50	1/2	なし	
	No. 166	—	48	1/2	なし	
	No. 167	—	61	1/2	なし	
09-22 トレ	No. 168	—	—	1/2	なし	
	No. 169	63	—	1/2	なし	
	No. 170	30	—	1/2	なし	
	No. 171	63	—	1/2	なし	
09-23 トレ	No. 172	—	58	1/2	なし	
09-24 トレ	No. 173	30	40	完掘	なし	
	No. 174	25	—	3/4	なし	東石
	No. 175	—	—	—	—	礫石が抜き取られた穴（抜取り痕）を確認した。埋土には Ⅲ a 層起源の土が混入しており、中世に礫石が抜き取られたものとみられる。また、直上の Ⅲ a 層から白磁皿 D 群が出土している。
	No. 176	20	15	完掘	なし	東石
09-25 トレ	No. 177	—	33	1/2	なし	
	No. 178	—	—	—	—	礫石及び抜取り痕も確認できなかった。しかし、下層より河床礫がまとまって検出されており、これらが礫石になる可能性がある。
09-26 トレ	No. 179	—	28	1/2	なし	
	No. 180	—	40	1/2	なし	
09-27 トレ	No. 181	—	—	—	—	礫石が抜き取られた穴（抜取り痕）と小礫 1 ヶを確認した。抜取り痕には Ⅱ 層の埋土が入っていることから、近現代に抜き取られた。
	No. 182	50	37	完掘	なし	Ⅲ a 層除去後、Ⅲ b 層上面でも礫石は見えなかった。Ⅲ b 層中まで礫石が埋まっていた。
	No. 183	42	37	完掘	なし	
	No. 184	42	53	完掘	なし	
09-28 トレ	No. 185	58	—	1/2	有り	礫石全体が赤変している。礫石底部の整地層（Ⅲ b 層）にかかる部分も赤変しており、他の被熱した礫石と大きく様相が異なる。
	No. 186	36	—	1/2	なし	
	No. 187	53	—	1/2	なし	
S B 01	No. 188 ～ No. 190	—	—	—	—	杉根等によって、発掘調査が不可能であった。 しかし、ピンポールによるボーリング調査で礫石を確認した。
S B 02	No. 191 ～ No. 196	—	—	—	—	
	No. 197 ～ No. 200	—	—	—	—	水路の造成によって、礫石が消滅したものとみられる。 ボーリング調査でも確認できなかった。
S B 03	No. 201 ～ No. 214	—	—	—	—	杉根等によって、発掘調査が不可能であった。 しかし、ピンポールによるボーリング調査で礫石を確認した。
07-12 トレ	No. 215	37	45	完掘	なし	
	No. 216	40	47	完掘	なし	
	No. 217	33	45	完掘	なし	
	No. 218	33	35	完掘	なし	
	No. 219	45	47	完掘	なし	
07-11 トレ	No. 220	40	34	完掘	なし	
07- 1 トレ	No. 221	62	—	1/2	なし	
	No. 222	47	30	2/3	なし	
	No. 223	39	38	完掘	なし	



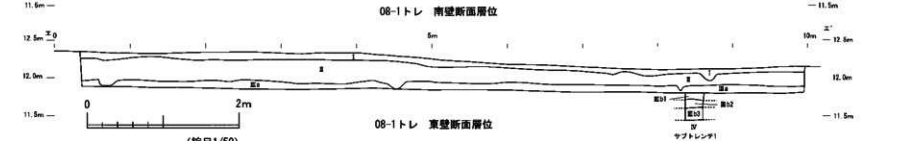
08-1・6トレ　北壁断面層位



08-1トレ　西壁断面層位



08-1トレ　南壁断面層位



(縮尺1/50)

08-1トレ　東壁断面層位

第37図　08-1・6トレンチ　土層断面図

08-1・6トレンチ層位

No	土色	土性	備考
I	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	表土、植物の根・葉等を含む。
II	10YR4/4 褐色	シルト	山王川の氾濫堆積土。
III a	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	中世の遺物包含層。炭化物微量に含入。
攪乱1	5BG5/1 青灰色	シルト	しまり非常に強い、礫石の物地層。
攪乱2	5BG5/1 青灰色	シルト～細砂	しまりやや強い、礫石の物地層。
攪乱3	5BG4/1 青灰色	シルト～細砂	しまりやや強い、礫石の攪地層。
IV	5BG5/1 青灰色	シルト	グライ化した青灰色を示す。

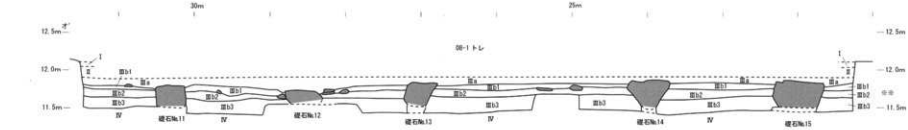
1	10YR3/3 暗褐色	細砂～礫	1～10cm 大の礫含む。
2	10YR5/1 褐灰色	礫	暗色粗粒土の細混した白礫層。
3	2.5Y4/1 黄灰色	シルト～礫	1～5mm 大の礫含む。
4	2.5Y4/3 オリーブ褐色	シルト～礫	1～10mm 大の礫含む。
5	2.5Y5/4 黄褐色	シルト～礫	1～2mm 大の礫含む。
6	7.5YR4/6 褐色	シルト～礫	1～10mm 大の礫含む。
7	5GY5/1 オリーブ灰色	シルト～礫	2～5mm 大の礫含む。
8	2.5Y4/2 暗灰黄色	シルト～礫	1～5mm 大の礫含む。

9	2.5Y4/3 オリーブ褐色	シルト～礫	1～10mm 大の礫含む。
10	10YR5/6 黄褐色	シルト～礫	1～5mm 大の礫含む。鉄酸起を含む。
11	5GY5/1 オリーブ灰色	シルト～礫	1～10mm 大の礫含む。鉄酸起を含む。
12	10YR5/4 にぶい黄褐色	シルト～礫	1～5mm 大の礫含む。
13	10YR4/4 褐色	シルト～礫	1～5mm 大の礫含む。
14	10YR5/4 にぶい黄褐色	シルト～礫	1～5mm 大の礫含む。
15	5GY5/1 オリーブ灰色	シルト～礫	1～10mm 大の礫含む。
16	5GY5/1 オリーブ灰色	シルト～礫	1～10mm 大の礫含む。

08-1・3・4・27 トレンチ　北壁断面層位No.1

（※ただし、礫石No.74～79については復元して張り込んだ。）

08-1・3・4・27 トレンチ　北壁断面層位No.2



08-1・3・4・27 トレンチ　北壁断面層位No.3

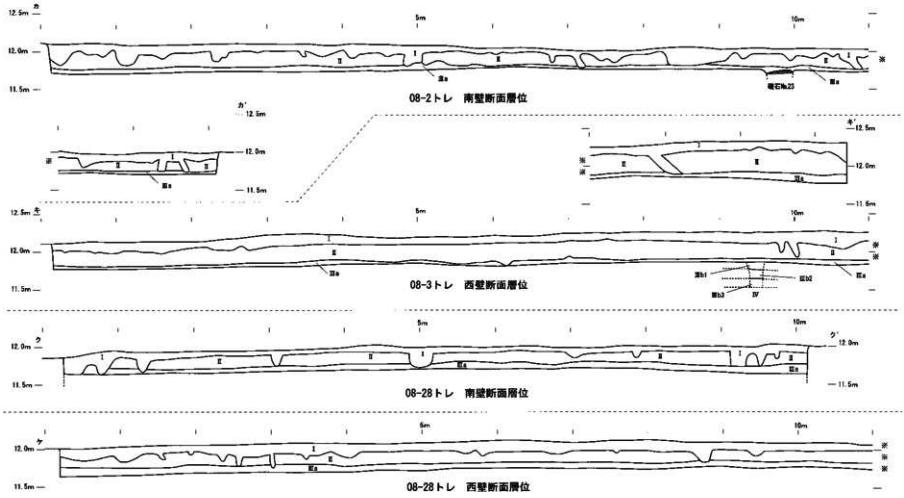
0　2m

（縮尺1/50）

08-1・3・4・27トレンチ層位

No.	土色	土性	備考
I	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	表土、植物の根・繁茂を含む。
II	10YR4/4 褐色	シルト	山土切り盛土整地土。
II a	10YR4/4 褐色	シルト～細砂	山土切り盛土整地土。
II a'	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	中世の遺物包含層、現生物攪乱に混入。
II a' （II a'-①～③）	2.5Y5/3 黄褐色	細砂	場所によってグライ化した青灰色を示す。 褐色のシルトが明文状に混入する。 青灰色の層界でII a'-①～③に細分。
II b 1	5BG5/1 青灰色	シルト	しまり非常に強い、礫石の整地層。
II b 2	5BG5/1 青灰色	シルト～細砂	しまりやや弱い、礫石の整地層。
II b 3	5BG4/1 暗青灰色	シルト～細砂	しまりやや強い、礫石の整地層。
III C	5BG5/1 青灰色	細砂	黒・茶・粗などの植物体を多量に含む。
IV	5BG5/1 青灰色	シルト	グライ化した青灰色を示す。

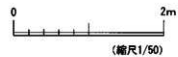
第38図　08-1・3・4・27トレンチ　土層断面図

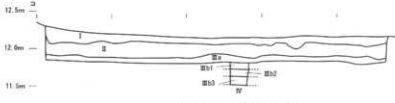


第39図　08-2・3・28トレンチ　土層断面図

08-2・3・28トレンチ層位

No.	土色	土性	備考
Ⅰ	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	表土。植物の根・基等を含む。
Ⅱ	10YR4/4 褐色	シルト	山王坊川の氾濫堆積土。
Ⅲa	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	中世の調査気合鉄。山作物畑層に並入。
Ⅲb1	5BG5/1 青灰色	シルト	しまり非常に強い。礫石の整地層。
Ⅲb2	5BG5/1 青灰色	シルト～細砂	しまりやや弱い。礫石の整地層。
Ⅲb3	5BG4/1 暗青灰色	シルト～細砂	しまりやや弱い。礫石の整地層。
Ⅳ	5BG5/1 青灰色	シルト	グライ化した青灰色を示す。





08-4トレ　東壁断面層位

08-4トレ トレンチ柱状

No.	土色	土性	備考
I	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	表土、現代の畑・道等を含む。
II	10YR4/4 褐色	シルト	古土壌(10YR3/3 にぶい黄褐色)。
IIa	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	中世の遺物を含む層、縄文時代遺物に混入。
IIb1	5Y5/3 灰オリーブ色	シルト	しまりやや弱く、粘りの強い層。
IIb2	5Y5/3 灰オリーブ色	シルト～細砂	しまりやや弱く、礫が少量含む。
IIb3	5Y5/3 灰オリーブ色	シルト～細砂	しまりやや弱く、礫が少量含む。
IV	5Y5/3 灰オリーブ色	シルト	グライ化した地山をなす。

08-26トレ　北壁断面層位

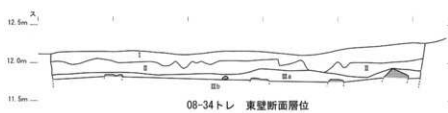
08-26トレ トレンチ柱状

No.	土色	土性	備考
I	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	表土、現代の畑・道等を含む。
II	10YR4/4 褐色	シルト	古土壌(10YR3/3)起源層位。
IIa'	2.5Y5/3 黄褐色	細砂	場所によってグライ化した黄灰色を示す。
IIC1	5BG5/1 青灰色	細砂	礫・木・炭などの遺物を約 10%含む。
IIC2	5BG5/1 青灰色	細砂	礫・木・炭などの遺物を約 20%含む。
IV	5BG5/1 青灰色	シルト	グライ化した地山をなす。

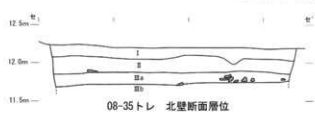
08-28トレ　SX02集石遺構　断面層位

08-28・34・35トレンチ層位

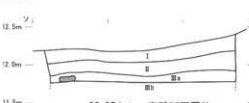
No.	土色	土性	備考
I	10YR3/1 黒褐色	シルト～細砂	表土、現代の撹乱土、杉植採による。
II	10YR4/4 褐色	シルト	古土壌(10YR3)の起源層位。
IIa	10YR4/1 褐灰色	シルト～細砂	炭化物微量に混入。 縄文のシルトが明文状に混入する。
IIb	10YR4/2 灰黄褐色	シルト～細砂	炭化物微量に混入。縄文のシルトが 明文状に混入する。しまりあり。



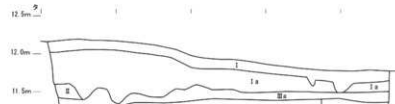
08-34トレ　東壁断面層位



08-35トレ　北壁断面層位



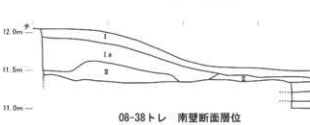
08-35トレ　東壁断面層位



08-37トレ　南壁断面層位

08-37・38トレンチ層位

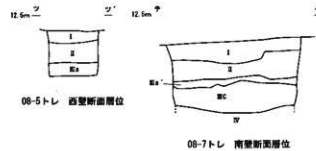
No.	土色	土性	備考
I	10YR3/1 黒褐色	シルト～細砂	表土、現代の撹乱土、杉植採による。
I a	10YR4/4 褐色	細砂	現代土シルトがブロック状に混入する。 炭化物微量に混入、近年の堆土。
II	10YR4/4 褐色	シルト	古土壌(10YR3)起源層位。
IIa	10YR4/1 褐灰色	シルト～細砂	炭化物微量に混入。縄文のシルトが 明文状に混入する。
IIb	10YR4/2 灰黄褐色	シルト～細砂	炭化物微量に混入。縄文のシルトが 明文状に混入する。しまりあり。
IV	10YR5/6 褐色ﾛｰﾑ	シルト～細砂	河成礫を含む地盤。



08-38トレ　南壁断面層位

(縮尺1/50)

第 40 図　08-4・26・28・34・35・37・38 トレンチ　土層断面図

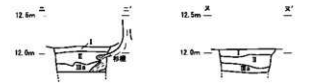


08-5トレ　西壁断面層位

08-7トレ　南壁断面層位

08-8トレ　西壁断面層位

08-9トレ　北壁断面層位

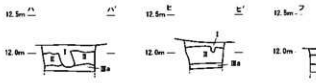


08-10トレ　北壁断面層位

08-11トレ　北壁断面層位

08-12トレ　北壁断面層位

08-13トレ　北壁断面層位

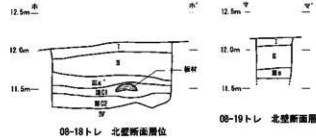


08-14トレ　北壁断面層位

08-15トレ　北壁断面層位

08-16トレ　北壁断面層位

08-17トレ　北壁断面層位



08-18トレ　北壁断面層位

08-19トレ　北壁断面層位

08-29トレ　南壁断面層位

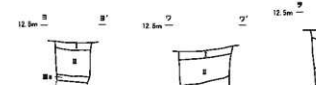
08-30トレ　南壁断面層位

08-31トレ　南壁断面層位

08-32トレ　南壁断面層位

08-33トレ　北壁断面層位

08-36トレ　西壁断面層位



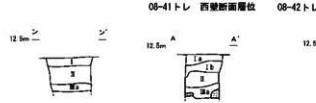
08-40トレ　北壁断面層位

08-41トレ　西壁断面層位

08-42トレ　北壁断面層位

すべての層位

No.	土色	土性	備考
I	10YR4/3にぶい黄褐色	シルト～砂質	表土。耕作の際・攪乱を含む。
II	10YR4/4 褐色	シルト	由来10YR5/6黄褐色土。
II-d	2.5Y3/3 暗褐色	腐植	腐植化土。ピアライゼとした後A1を含む。
II-a	10YR4/3にぶい黄褐色	シルト～砂質	中部に炭粒を含む。植生痕跡等に変化。
III C	10YR3/1 黒色	腐植	炭・灰・粘土ブロック状物質が多量含む。
III D	10YR3/1 黒色	腐植	炭・灰・粘土ブロック状物質が10%含む。
III E2	10YR3/1 黒褐色	腐植	炭・灰・粘土ブロック状物質が20%含む。
IV	10YR3/1 黒褐色	シルト	ピアライゼした地表面を示す。



08-43トレ　東壁断面層位

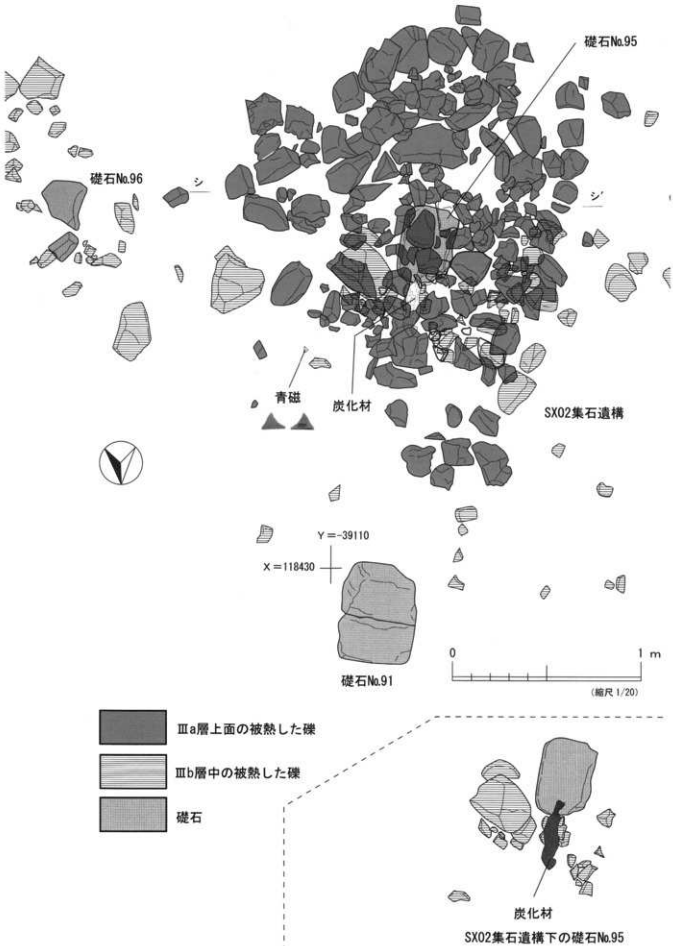
08-44トレ　東壁断面層位

08-45トレ　東壁断面層位

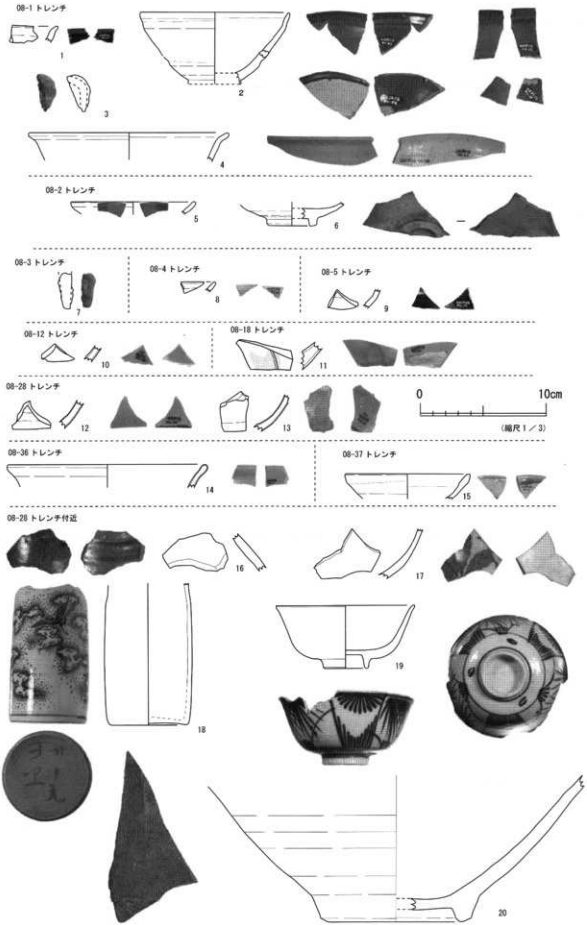
0　2m

（縮尺1/50）

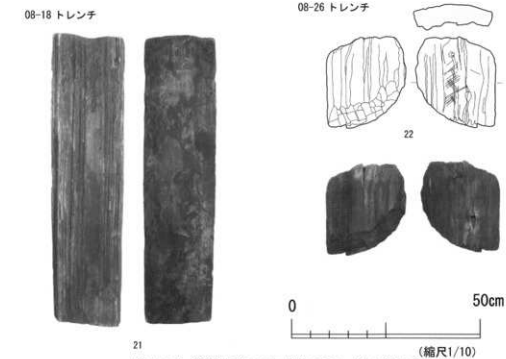
第41図　08-5・7～19・29～33・36・40～45トレンチ　土層断面図



第 42 図　08-28 トレンチ　SX02 集石遺構　平面図



第 43 図　2008 年度（平成 20 年度）　出土遺物 1



第 44 図　2008 年度（平成 20 年度）　出土遺物 2

第 6 表　2008 年度　出土遺物一覧表

番号	トレンチ名	層　位	レベル	種　類	器　種	備　考	整理番号
1	08- 1 トレンチ	Ⅲａ層	11.845	瀬戸	天目碗	口縁部～鉄釉＋さび釉、古瀬戸後Ⅰ・Ⅱ期	08-01
2		Ⅲａ層	11.814	中国	天目碗	口縁部、さび釉	08-02
		Ⅲａ層	11.828			口縁部、さび釉	08-03
		Ⅲａ層	11.827			体部～底部、さび釉	08-04
		Ⅲａ層	11.790			体部、さび釉	08-18
		Ⅲａ層	11.865			口縁部、さび釉、	08-19
3		Ⅲａ層	11.829	鉄製品	釘	重さ 4.7g、端部欠損	08-20
4		Ⅲｂ層	11.700	青磁	碗	龍泉窯系青磁Ｄ１類	08-06
		Ⅲｂ層	11.689				08-07
5		Ⅲａ層	11.701	白磁	皿	白磁Ｄ群、口縁部	09-09
6	08-2 トレンチ	Ⅲａ層	11.695	白磁	皿	白磁Ｄ群、底部、２点接合、輪高台、陶胎	09-08
7	08-3 トレンチ	Ⅲａ層	11.702	鉄製品	釘	重さ 2.1g、端部欠損	08-12
8	08-4 トレンチ	Ⅲａ層	11.758	白磁	皿	白磁Ｄ群、口縁部	08-08
9	08-5 トレンチ	Ⅲａ層	11.744	瀬戸	天目碗	鉄釉、体部、１と同一個体か	08-17
10	08-12 トレンチ	Ⅲａ層	11.689	青磁	碗	龍泉窯系青磁Ｄ類、二次被熱あり	08-05
11	08-18 トレンチ	Ⅲｃ層中	—	青磁	壺？	出土地点不明、外面二次被熱あり、酒会壺か	08-21
12	08-28 トレンチ	Ⅲａ層	11.710	青磁	碗	龍泉窯系青磁Ｄ類	08-09
13		Ⅲａ層	11.755	青磁	碗	龍泉窯系青磁Ｄ類、二次被熱あり	08-10
14	08-36 トレンチ	Ⅲａ層	11.737	青磁	碗	龍泉窯系青磁ＤⅡ類、口縁部～玉縁状	08-13
15	08-37 トレンチ	Ⅲａ層	11.492	瀬戸	緑釉小皿	古瀬戸後期、口唇部～灰釉	08-14
16	08-28 トレンチ	表採	—	肥前系陶器	徳利	19 世紀、焼酎徳利	08-12
17	08-28 トレンチ	表採	—	肥前系磁器	碗		08-08
18	08-28 トレンチ	表採	—	肥前系磁器	徳利	明治以降、銅版転写、底部に墨書「サー元ヨエ」とある。	08-17
19	08-28 トレンチ	表採	—	肥前系磁器	碗		08-05
20	08-28 トレンチ	Ⅰ層	11.974	肥前系陶器	擂鉢	19 世紀、悪土焼か	08-11
21	08-18 トレンチ	ⅢC1 層	—	木製品	板材	長さ 75cm、幅 18cm、厚さ 4cm、丸太から木取りされた切端材	
22	08-26 トレンチ	ⅢC2 層	—	木製品	杭	長さ 24cm、幅 20cm、厚さ 5cm、手斧によって先端部を鋭利に加工	

第４節　平成21年度の調査（第13次）

１．調査の目的と調査位置

調査４年目となる最終年度は、遺跡の範囲を明らかにするため、調査対象地は広範囲に及ぶこととなった。まず昨年度の調査でSB01・02礎石建物跡を検出したC地区が調査の中心であり、20ヶ所のトレンチを設定することとなった。その他に、B地区では過去に検出された遺構群（拝殿跡・門跡）の構築方法や時期を明らかにするために２ヶ所、山王坊川沿いのE地区では平成14年度（第９次）に青森県教育委員会が行った試掘調査箇所と新規のトレンチを含めて２ヶ所、山王坊川の東側平坦地にあたるF地区では３ヶ所、日吉神社境内入口にあたるG地区に１ヶ所、それぞれトレンチを設定し、遺構確認調査を行った。

なお、C地区については、ボーリング調査によって礎石位置を事前に把握してから、トレンチを設定することができた。昨年度までの調査では礎石を完全に検出する方法をとっていたが、今年度は一部の礎石に対して、礎石を半分だけ検出して礎石の設置状況を土層観察できるようにした。E・F・G地区ではボーリング調査を行ったが、礎石等の遺構は確認できなかったので、任意でトレンチを設定して調査を行った。

２．調査日誌

７月１日、作業員の辞令交付式を行い、発掘器材の準備、山王坊遺跡へ器材の搬入を行った。２日はF・E・C地区の下草刈り及び除去を行った。３日はF地区の下草の除去。その後、09－１～３トレンチの設定、09－１トレンチの調査を開始した。６日は09－２・３トレンチの調査を開始した。７日には09－１～３トレンチの調査を終了した。９日はB地区の09－４トレンチ周辺の下草を刈り、トレンチを設定して調査を開始した。10日は09－４トレンチの精査、09－５トレンチの調査を開始した。14日はE地区のボーリング調査終了後に、09－６・７トレンチの調査を開始した。16日にはG地区の09－８トレンチ、C地区の09－９～11トレンチの調査を開始した。さらにC地区全体でピンポールによるボーリング調査を行った。17日は09－５・８～11トレンチ調査を引き続き行った。21日には09－５トレンチの礎石裁ち割り調査が終了する。22日にはC地区では確認された礎石上にピンポールを立てていくと、新たな礎石建物跡（SB03）が確認できた。23日にはSB03の礎石確認のために09－12～21トレンチを設定し、調査を開始した。24日には新たに09－22トレンチの調査を開始した。27日には09－16トレンチの精査。09－４トレンチの門跡とされた遺構が近世以降のものであることが判明する。29日には09－23・24トレンチの調査を開始した。30日には09－16トレンチを拡張したところ、SX03集石遺構を検出した。さらに09－24～27トレンチの調査も開始した。30日には09－16拡張区・23・25トレンチの精査・写真撮影をした。

８月３日には09－17・24・26トレンチの精査・写真撮影をした。４日には09－12・13・20・22トレンチの精査・写真撮影をした。５日には09－14・15・18～21・27トレンチの精査・写真撮影をした。６日には09－４・５・８～11トレンチの精査・写真撮影をした。

７日には09－１～３トレンチの再精査、写真撮影をした。10日には09－15・21・22・27トレンチの平面図の実測作業を行った。作業員による掘削作業が本日で終了したため、発掘器材の搬出を行っ

た。11日には09－12・20・22・25トレンチの平面図の実測作業を行った。12日には09－13・14・17～19・23・24・26トレンチの平面図の実測作業を行った。18日には09－16トレンチの平面図の実測作業を行った。19日には09－8～11・16拡張区トレンチの平面図の実測作業を行った。27日には09－1～7トレンチの平面図の実測作業を行った。

9月3日には09－12・13・15・21・22トレンチの土層断面図の作成をした。7日には09－4・5・8～11トレンチの土層断面図の作成をした。8日には村越潔氏・佐藤仁氏（発掘調査指導委員）の現地指導を受けた。11日には川村眞一氏（発掘調査指導委員）の地質調査の現地指導を受けた。29日に現地指導会議を開催した。

10月15日に記者説明会を開催した。18日には一般を対象にした現地説明会を福島城跡調査と合同で行った。

11月9～24日にかけてトレンチの埋め戻し作業を行った。これと並行して9～17日にかけて、09－28トレンチの調査を行った。24日には器材の搬出と洗浄作業を終えて、全工程を終了した。

3．基本層序

基本層序については、平成20年度調査と同じである。「第3章第1節4．遺跡の土層」の川村眞一氏の論考、及び「第4章第3節3．基本層序」を参照いただきたい。

4．検出遺構と遺物

平成21年度の調査では、C地区において新たに一棟の礎石建物跡（SB03）が検出され、昨年度調査と合わせて三棟の礎石建物跡（SB01～03）が確認されている。SB01～03については、本節末尾の「5．小結」で考察する。ここでは、トレンチごとの調査成果を報告する。なお、個々の礎石の観察結果・詳細については、第5表の礎石観察表に譲る。

09－1～3トレンチ（第46・47・48図・付図1）

座標X＝118480～118500、Y＝-39040～-39020の範囲で、F地区に当たる。F地区は山王坊川東岸の平坦地にあって、礎石建物が検出されたC地区の景観に非常によく似た雰囲気を持つ場所であった。東側丘陵には高く迫り出した岩盤が露出し、借景としては申し分ないと思われた。また、F地区南側には山王坊川が蛇行して流れていた痕跡が確認できた。F地区でもボーリング調査を行っているが、ほとんどの場所で河床礫や河原石にぶつかるため、礎石等の遺構確認は逆に不向きであった。そのため、杉木の間を縫って任意に3ヶ所のトレンチ（09－1～3トレンチ）を設定した。09－1トレンチは長さ13.2m×幅1mを設定した。調査の結果、遺構・遺物はなかったが、山王坊川の流路跡、或いは氾濫の影響とみられる堆積土層を確認した。土層観察からレンズ状に堆積する河床礫層と粘土・シルトが交互に堆積する様子を確認できた。基本層序に対応するⅠ・Ⅱ層があるので、中世面は恐らくⅡ層下の礫層（第46図イ層）が対応するものと考えられ、当時は川の流路か、或いは頻繁に川が氾濫した様子を示しているものと考えられる。また、トレンチ中央で河床礫の層が北側に大きく落ち込んで行く様子が確認できた。流水路跡であろう。

09－2トレンチは長さ7.8m×幅1mを設定した。調査の結果、やはり遺構・遺物はなかった。中

世面に対応すると考えられるⅢ層はグライ化した青灰色シルトに褐色シルトが斑文状に混入している。そのⅢ層では09－1トレンチのような大振りな河床礫層は認められないが、土砂がレンズ状に堆積していることから、水の影響は少なからず認められた。

09－3トレンチは長さ7.6m×幅1mを設定した。調査の結果、やはり遺構・遺物はなかった。中世面に対応するⅢ層では、やはりレンズ状に土砂が入り込み、少なからず水の影響はみられた。特に09－3トレンチ北端は09－1トレンチに近いこともあって、河床礫層（第48図あ層）が入り込んでおり、強い水の影響が部分的に認められる。

F地区では、南側には山王坊川が蛇行して流れていた地形が観察されるように、頻繁に流路が変ったものと考えられる。洪水の影響を受けやすい非常に不安定な場所にあったため、土地利用されていないことが判明した。

09－4トレンチ（第49図）

座標X＝118464～118469、Y＝-39085～-39077の範囲で、B地区に当たる。山王坊跡調査団の昭和62年度調査によって、「楼門跡（南大門跡）」とされた遺構の再調査を行った。まずボーリング調査で、楼門跡とされた礫の場所を特定してから、南北3.9m×東西7.2mのトレンチを設定した。表土を掘削すると、部分的に過去の調査で埋めもどした山砂が確認され、その下から礫や河原石が検出された。その後、楼門跡とされた平面図と照らし合わせて確認したところ、多少の礫の欠損等があるものの、楼門跡とされた遺構であると確認することができた。しかし、調査の結果、礎石になりそうな河原石は南東隅に1基認められたが、門跡になりそうな礎石は確認できなかった。また、トレンチ中央西側では、小円礫を含んだ硬化面が確認されており、これに伴って礫や河原石が列状に集中する遺構が検出されている。礫や河原石については動かされてしまったものも多いが、平滑な面を上に向けてあるものが多く、きれいに整っている。広範囲を調査しないと判断は難しいが、これは参道跡ではないかと考えられる。なお、これらの遺構がすべてⅡ層上面で検出された。そこでトレンチ北東隅で土層確認のためにサブトレンチを設定したところ、Ⅱ層下から中世面に対応するⅢ層が検出された。遺物では、Ⅰ層中からではあるが、寛永通寶1点、無文銭1点が出土している。

以上のことから、「楼門跡（南大門跡）」とされた遺構は明らかに誤りとしなければならない。Ⅱ層上面で検出されたのは近世以降の遺構であり、今のところ参道跡の可能性が考えられる。

09－5トレンチ（第46図）

座標X＝118501～118503、Y＝-39084～-39070の範囲で、B地区に当たる。すでに昭和57年度調査によって発見されていた「（寺院風）拝殿跡」の再調査を行った。現況は、過去の調査で拝殿跡の礎石が検出された時の状態で露出展示されており、見学用の遊歩道が巡らされて、礎石を含む周辺は苔むした状態となっている。すなわち表土及びⅡ層がすでに除去された状態であった。トレンチは拝殿跡の構築方法や時期を明らかにするため礎石を掛けながら、南北50cm×東西13.6mのトレンチを設定した。調査の結果、トレンチ北壁の土層は7層に分層され、そのうち3層が基壇を造る整地層であることが判明した。礎石は3層の盛土整地層とともに掘え置かれている状態であった。やはり穴を掘って、礎石下に根固め石を備える方法はみられなかった。ちなみに4層が整地前の旧表土となる。

次にトレンチ東端において、基壇周囲を巡る溝跡が検出された。恐らく屋根の軒先から落ちる雨水を溜める雨落ち溝と思われる。溝の東側（基壇の外側）には扁平で縦長の河原石が積まれるように置かれていたが、内側には河原石はなく、同レベルで炭化した横材が検出された。北壁では過去の調査の影響で土層観察ができなかったので、トレンチ南壁で土層観察をしたところ、炭化した横材が3層中の盛土整地層に含まれていることが明らかとなった。すなわち炭化した横材は、拝殿跡が焼失した際の建築部材ではなく、基壇を構築した際に基壇内側の法面に埋め込まれた横材であることが判明した。恐らく土留め用として利用されたものであろう。平成元年の調査では、基壇跡四周面にこの炭化した横材が確認されている。これは拝殿よりも前段階の建築部材であり、古い時期のものといえる。

なお炭化材サンプルをAMS測定による放射性炭素年代測定を行ったところ、その暦年較正年代（1σ）は1016～1046AD(39.6%)、1093～1121AD(22.7%)、1140～1148AD（5.9%）であった（第6章第7節）。これは古代に相当する年代である。平成18年度調査の炭焼窯の年代測定結果を除けば、山王坊の分析結果でも最も古い年代が示されたことになり、予想外の結果であった。示された年代は樹木の枯死（伐採）年代に近い値を示しており、伐採後に建築部材として利用された期間を考慮し、なおかつ古材を利用して拝殿の基壇を整えているので[1]、拝殿の構築時期もおおむね中世まで下るものと考えることができるだろう。拙速に結論を出す必要はないが、今後は分析数を増やして検討する必要があろう。また、炭化材の樹種はヒノキ科に同定され、ヒノキアスナロの可能性があるという（第6章第8節）。

遺物では、溝跡の覆土から龍泉窯系青磁碗D類の底部片1点が出土している。これは溝内からの出土なので、基壇の成立時期を示す遺物とはならない。なお、基壇を截ち割った土層からの遺物は全く出土しなかった。

09－6・7トレンチ（第48図・付図1）

座標X＝118570～118590、Y＝-39060～-39040の範囲で、E地区に当たる。E地区は東西の丘陵が両側から迫り出すため、幅40mほどの非常に狭い平坦地となっている。なおかつ山王坊川が蛇行を繰り返す場所であるため、今年は大雨による増水によって、この付近で山王坊川の水が溢れ出し、調査したトレンチが土砂で埋もれどされてしまう有様だった。

さて、E地区でもボーリング調査を行ったが、礎石等の遺構確認は全く確認できなかった。そのため、杉木の間を縫って任意に09－6トレンチを設定した。もうひとつは平成14年度に青森県教育委員会が調査した地点（旧名：第8トレンチ）を探して、09－7トレンチとして再調査した。

09－6トレンチは長さ3m×幅1mを設定し、さらに土層観察のためにトレンチ北側に幅80cmのサブトレンチを設けた。サブトレンチ西壁で土層観察したところ、1層下の整地層（あ層）から柱穴とみられる遺構を確認した。近世以降のものであろう。さらに下層には、厚さ80cmにも及ぶⅡ層を確認した。Ⅱ層は山王坊川の氾濫堆積土であって、この付近が最も厚く堆積していることが明らかとなった。Ⅱ層下には厚さ10cmの中世面に対応するⅢ層、その下にⅣ層が標高12.5mの高さで確認できた。中世の遺構・遺物はなかった。

1　第58図の「拝殿基壇土留め横材」には、炭化した横材に貫孔の痕が確認できるので、何らかの建築部材として利用された後に、基壇の土留め材として再利用されたものと考えられる。

09 － 7トレンチは過去の調査地点（旧名：第8トレンチ）を探し出して掘り下げたところ、長さ4.8 m×幅 1.4 mのトレンチになった。さらにトレンチ西壁にサブトレンチを設けて、土層確認を行った。09 － 6トレンチと同様に Ⅰ層下に整地層（あ層）が一部確認された。Ⅱ層は厚さ 50 ～ 60 cmの堆積があった。中世面に対応するⅢ層も確認できたが、中世の遺構・遺物はなかった。

このようにE地区では、中世に対応する層が地表面から 0.8 ～ 1 m下にあることが分かり、Ⅱ層の堆積が非常に厚いことが判明した。山王坊川の氾濫場所であり、中世の頃もほとんどの土地利用されていないと思われる。今のところ遺構・遺物は全く確認されていない。

09 － 8 トレンチ（第 50 図・付図1）

座標 X ＝ 118390 ～ 118392、Y ＝ -39065 ～ -39064 の範囲で、G地区に当たる。明治 24 年作成の村内村「字岩井」地籍図によれば、山王坊の参拝道は山王坊川の土手沿いにあった。G地区はちょうど境内入口に相当する。G地区でも事前にボーリング調査を行ったが、礎石等の遺構には当たらなかったので、杉林の間を見つけて、1.2 m四方のトレンチを 1 ヶ所設定した。さらに土層観察のためトレンチ南側にサブトレンチを設定した。調査の結果、Ⅲ b 層から掘り込む中世の SP01 柱穴を検出した。直径 23 cm、深さは未確認である。周辺には掘立柱の建物或いは柵塀等の遺構が存在する可能性がある。

09 － 9・10・11 トレンチ（第 34・50 図）

座標 X ＝ 118421 ～ 118431、Y ＝ -39116 ～ -39101 の範囲で、C地区に当たる。調査の目的は平成 20 年度調査で検出された SB02 礎石建物跡の屋根の軒先跡、つまり雨落ち溝としての痕跡が確認できるか調査するためのものであった。09 － 9トレンチでは南北 1 m×東西 3.8 m、09 － 10トレンチでは南北 2.8 m×東西 1 m、09 － 11トレンチでは南北 1 m×東西 2.1 mの範囲でそれぞれ設定した。調査の結果、Ⅲ a 層を除去した後、詳細に観察したが雨落ち溝跡の痕跡は確認できなかった。建物の存続期間が短かった可能性も考えられる。ただし、09 － 9トレンチでは礎石No. 90 から 2 m離れた西側から小角礫が 2 点検出されている。建物の境界を示すものか、雨落ち溝の替わりになるものかは判断できなかった。

09 － 12 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X ＝ 118423 ～ 118428、Y ＝ -39151 ～ -39147 の範囲に当たる。トレンチは南北 5 m×東西 2.5 mのL字形で設定した。Ⅲ a 層まで除去すると礎石 4 基（礎石No. 128 ～ 131）のほか、拳大から人頭大の角礫や河原石が多数検出された。これらはⅢ b 層の整地層中に入り込んでいるものがあり、被熱を受けた角礫もみられる。一方、礎石は被熱を受けたものはない。遺物では、礎石No. 129 周辺のⅢ a 層中から未製品の硯 1 点が出土している。

09 － 13 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X ＝ 118420 ～ 118422、Y ＝ -39151 ～ -39148 の範囲に当たる。トレンチは南北 1 m×東西 3 mで設定した。Ⅲ a 層まで除去すると礎石 2 基（礎石No. 132・133）のほか、拳大の角礫が多数検出された。拳大の角礫はすべて被熱を受けていたが、Ⅲ a 層中から検出されている。恐らくこれらの角礫

は杉根によって、動かされたものと考えられる。一方、礎石はⅢb層中にしっかり入り込み、被熱を受けたものはなかった。

09－14 トレンチ（第45・51図）

座標X＝118413～118420、Y＝-39152～-39149の範囲に当たる。トレンチは南北7m×東西1.2mで設定した。Ⅲa層まで除去すると礎石2基（礎石No.134・136）のほか、SX04集石遺構を検出した。礎石は被熱を受けていなかった。また、SX04の集石下に礎石No.135があると思われるが、今回は掘り下げて確認しなかった。さらに、トレンチ南端のNo.137地点ではⅣ層上面まで掘り下げて確認したが、礎石はなく、その痕跡も確認できなかった。

SX04集石遺構は拳大から人頭大の角礫がブロック状にかたまり、被熱したものや被熱していないものが混じっていた。

09－15 トレンチ（第32・45・51図）

座標X＝118429～118434、Y＝-39142～-39140の範囲に当たる。トレンチは南北5m×東西幅50cmで設定した。なお、ここでは礎石を半分だけ検出し、トレンチ西壁沿いに幅15cmのサブトレンチ10を設け、礎石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。Ⅲa層まで除去すると礎石2基（礎石No.138・139）を検出した。礎石は被熱を受けていなかった。礎石No.138はⅣ層面まで入り込んでいた。さらにトレンチ南端では被熱した拳大の礫がまとまって検出された。これらはⅢb層中に入り込んでいた。また、サブトレンチ10の北端部でⅢb層中から炭化物の塊が出土している。

09－16 トレンチ（第45・46図）

座標X＝118411～118428、Y＝-39147～-39145の範囲に当たる。トレンチは南北16.4m×東西幅60cmで設定した。なお、ここでは礎石を半分だけ検出し、トレンチ西壁沿いに幅15cmのサブトレンチ11を設け、礎石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。Ⅲa層まで除去すると礎石13基（礎石No.140～152）を検出した。ただし、礎石No.144・146・148・150については、柱筋（礎石軸線）に沿って、礎石間に配置されていること。全体に小振りであるが、石の平滑な面を上にして、Ⅲb層中に入り込んでいることから、上部構造を支える束柱を置いた束石と考えられる。礎石・束石ともに被熱は受けていなかった。礎石はⅣ層面にまで入り込むものもあった。また、トレンチ南端で検出された礎石（束石）No.152よりもさらに南側へ伸びる礎石はボーリング調査では確認されていないことから、礎石（束石）No.152はSB03の南北柱筋の南端に位置するものと考えられる。しかし、礎石（束石）No.152に対応する東西方向の柱筋をみると、後述する09－17トレンチでは、これに対応する礎石が確認されていないこと。一方で西側をみると、ボーリング調査で礎石No.214が確認されたが、それよりもさらに西側では全く礎石が当たらなかった。このことから、SB03の南面には昇降口となる一間分の突出する礎石（東石）配置（礎石No.152・214）が想定される。遺物では、サブトレンチ11中のⅢa層から中世土師器皿片（かわらけ）1点、瓦質土器の火鉢或いは風炉とみられる体部片1点が出土している。また、礎石No.146周辺のⅢa層中から瀬戸の卸目付大皿の口縁部片1点が出土している。古瀬戸後Ⅲ期（15世紀前葉～中葉）に相当する。

09－16 トレンチ拡張区（第 45・52 図）

座標 X＝118418～118420、Y＝-39142～-39139 の範囲に当たる。09－16 トレンチの中央付近（礫石№144・145 の東側）に南北 2.3 m×東西 2.5 m の範囲で拡張区を設定した。Ⅱ層を剥いでいく途中で、被熱した礫が小山のように固まった状態で検出され、最終的にⅢａ層上面で検出された。これを SX03 集石遺構とした。

SX03 集石遺構（第 52 図）

拳大～人頭大の角礫がすべて赤変しており、強い被熱を受けたことが明らかである。検出された規模は南北 2.3 m×東西 2.5 m を測るが、さらに南北方向に広がるのは確実である。09－16 トレンチ礫石№145 から東側へ 2 m の地点で、SX03 の集石を一部除去し、さらにⅢａ層を剥いだところ、礫石№153 が検出された。礫石№153 は全く被熱を受けていなかった。

09－17 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X＝118411～118413、Y＝-39142～-39141 の範囲に当たる。トレンチは南北 1.4 m×東西幅 80 cm で設定した。なお、ここでは礫石を半分だけ検出し、礫石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。09－17 トレンチ周辺の地形はやや高く、現代に盛土された Ⅰａ～Ⅰｃ層が 45 cm も厚く堆積していた。さらにⅢａ層を剥ぐと、礫石№154 や拳大の河原石が検出された。礫石№154 は被熱を受けていなかった。礫石№154 は東西長 25 cm ほどの小振りなもので、さらに南側のボーリング調査では礫石には当たらなかった。また、09－16 トレンチ南端の礫石№152 にみられた長さ 1 m という短い一間分の礫石が、ここではみられなかった。礫石№154 は SB03 礫石建物跡の南東隅の礫石（東石）であると判断された。遺物はなし。

09－18 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X＝118416～118418、Y＝-39149～-39148 の範囲に当たる。トレンチは南北 1.1 m×東西幅 70 cm で設定した。杉根の真下を調査した。Ⅲａ層まで除去すると礫石№155 を検出した。礫石№155 は被熱を受けていなかった。杉根が邪魔をしているので、土層観察はトレンチ東壁で行った。遺物はなし。

09－19 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X＝118418～118420、Y＝-39149～-39148 の範囲に当たる。トレンチは南北 90 cm×東西幅 65 cm で設定した。Ⅲａ層まで除去すると礫石№156 を完全に検出した。礫石№156 は被熱を受けていなかった。土層観察はトレンチ西壁で行った。遺物はなし。

09－20 トレンチ（第 45・47 図）

座標 X＝118416～118426、Y＝-39147～-39145 の範囲に当たる。トレンチは南北 9 m×東西幅 60 cm で設定した。なお、ここでは礫石を半分だけ検出し、礫石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。さらにトレンチ西壁半分だけに幅 20 cm のサブトレンチ 13 を設定してⅣ層面上まで下げ

たところ、ここからは河床礫が検出されている。

Ⅲａ層まで除去すると礫石４基（礫石№157 ～ 159・161）を検出した。礫石には被熱を受けたものはなかった。一方、拳大～人頭大の角礫もわずかに認められたが、被熱を受けたものが含まれていた。なお、礫石№160の地点には礫石がなく、Ⅳ層上面まで下げて確認したが、結局のところ礫石の痕跡も確認できなかった。

09 － 21 トレンチ（第32・45・47図）

座標Ｘ＝118426 ～ 118434、Ｙ＝-39141 ～ -39138の範囲に当たる。トレンチは南北８ｍ×東西幅40㎝で設定した。さらに08 － 2トレンチと09 － 15トレンチを繋げるため、トレンチ北端部において、南北80㎝×東西1.9ｍの範囲を拡張した。なお、ここでは礫石を半分だけ検出し、礫石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。Ⅲａ層まで除去すると礫石６基（礫石№162 ～ 167）を検出した。礫石には被熱を受けたものはなかった。礫石№164・165は09 － 15トレンチの礫石138・139と対をなしており、SB01とSB02を繋ぐ渡廊の役割を果たしたものと考えられる。遺物はなし。

09 － 22 トレンチ（第45・51図）

座標Ｘ＝118428 ～ 118431、Ｙ＝-39150 ～ -39142の範囲に当たる。トレンチは南北幅1.3ｍ×東西7.3ｍで設定した。ここでも礫石を半分だけ検出し、礫石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。Ⅲａ層まで除去すると礫石４基（礫石№168 ～ 171）及びSX05石列遺構を検出した。礫石には被熱を受けたものはなかった。なお、09 － 22トレンチの北側でボーリング調査を行ったが、礫石に当たらなかった。このため礫石№168 ～ 171がSB03北辺の東西柱筋と考えられる。次にSX05石列遺構について述べる。

SX05 石列遺構（第45図）

SX05は南北幅50㎝×東西長６ｍの石列が検出されている。礫石と同じようにⅢｂ層中に入り込んで検出されている。拳大から人頭大の角礫が固まって列をなしている。角礫には被熱したものとそうでないものがおよそ半分ずつに分かれる。また、08 － 36トレンチで検出された集石はSX05と同じであることが分かった。SB03とSX05の全体的な配置を考えると、SX05はSB03礫石建物跡の北側の外周に建物の境界線を示すものとして、礫石建物の配置当初から設置されていたものと考えられる。恐らく、その他の外周側面にも石列が廻っている可能性が考えられる。また、SB01西側にも同様な石列が検出されているので、同じような役割を果たすものであろう。このことから、SX05はSX01 ～ 03集石遺構よりも層位の前後関係から古く、また性格も大きく異なるものであることが分かる。

09 － 23 トレンチ（第45・53図）

座標Ｘ＝118421 ～ 118423、Ｙ＝-39141 ～ -39139の範囲に当たる。トレンチは南北幅１ｍ×東西1.3ｍで設定した。なお、ここでは礫石を半分だけ検出し、礫石を土層断面で確認できるようにした。Ⅲａ層まで除去すると礫石№172と拳大の角礫３ヶを検出した。礫石№172は被熱を受けていない。

09 － 24 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X ＝ 118414 ～ 118416、Y ＝ -39148 ～ -39143 の範囲に当たる。トレンチは南北幅 60 cm × 東西 3.9 mで設定した。トレンチは礎石の東西柱筋に対して、やや斜めに設定してしまったので、検出された礎石には半裁や完掘の両者がある。Ⅲ a 層まで除去すると礎石 3 基（礎石№ 173・174・176）が検出された。礎石№ 175 地点には礎石の抜き取られた痕跡とみられる直径 40 cmのピット状の穴が確認された。覆土にはⅢ層類似の土層が含まれており、さらにⅢ a 層からの掘り込みが土層から確認できることから、中世の段階ですでに礎石が抜き取られたものと考えられる。また、礎石№ 174・176 については、やや小ぶりの石であるが、平滑な面を上にしてⅢ b 層中に入り込んでいる。さらに SB03 の東西柱筋に載っていることから、SB03 の束石と考えられる。遺物では、礎石№ 175 地点上のⅢ a 層中から白磁Ⅲ D 群の底部片 1 点が出土している。その他にⅢ a 層中から鉄釘が出土している。

09 － 25 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X ＝ 118420 ～ 118424、Y ＝ -39145 ～ -39143 の範囲に当たる。トレンチは南北幅 3.1 m × 東西 60 cmで設定した。ここでも礎石を半分だけ検出し、礎石の設置状況を土層断面から確認できるようにした。Ⅲ a 層まで除去すると礎石№ 177 が検出された。礎石№ 177 は被熱を受けていないが、北側に隣接する角礫は被熱していた。トレンチ南端の礎石№ 178 地点では、礎石は検出されなかったので、Ⅳ層上面まで掘り下げて確認した。Ⅳ層上面にて河原石がまとまって検出されたが、礎石の痕跡は確認できなかった。

09 － 26 トレンチ（第 45・53 図）

座標 X ＝ 118416 ～ 118419、Y ＝ -39145 ～ -39144 の範囲に当たる。トレンチは南北幅 2.6 m × 東西 60 cmで設定した。ここでも礎石を半分だけ検出して、土層観察を行った。Ⅲ a 層まで除去すると礎石 2 基（礎石№ 179・180）が検出された。礎石には被熱を受けたものはなかった。しかし、礎石№ 180 周辺にある拳大の角礫はすべて被熱している。遺物はなし。

09 － 27 トレンチ（第 32・33 図）

座標 X ＝ 118430 ～ 118434、Y ＝ -39137 ～ -39128 の範囲に当たる。09 － 27 トレンチは南北幅 1.2 m × 東西 8.2 mで設定しているが、今回の調査では、昨年度調査の 08 － 2 トレンチも一緒に再度検出した。昨年度の調査では 08 － 2 トレンチが SB01 の南端に相当する東西柱筋だと考えられていたが、今年度改めて周辺のボーリング調査を行ったところ、さらに南側に一間分、約 1 m離れた場所に東西方向の礎石列を想定することができたのである。次の 09 － 28 トレンチも同様である。

まずⅢ a 層まで除去したが、礎石は確認できなかった。ただし、礎石№ 181 地点において、礎石の抜き取り痕とみられる 65 cm × 55 cmの楕円形プランの穴が検出された。覆土にはⅡ層の土が含まれており、中世ではなく近現代になって、礎石が抜き取られたことが明らかとなった。それ以外の礎石については、ボーリング調査では礎石位置を確認できるものの、Ⅲ a 層を除去したⅢ b 層上面では検出できなかった。そこで、想定される個々の礎石周囲を矩形にサブトレンチを設けて掘り下げていったところ、Ⅲ b 層中で礎石 3 基（礎石№ 182 ～ 184）を検出した。これらの礎石№ 182 ～ 184 については、建

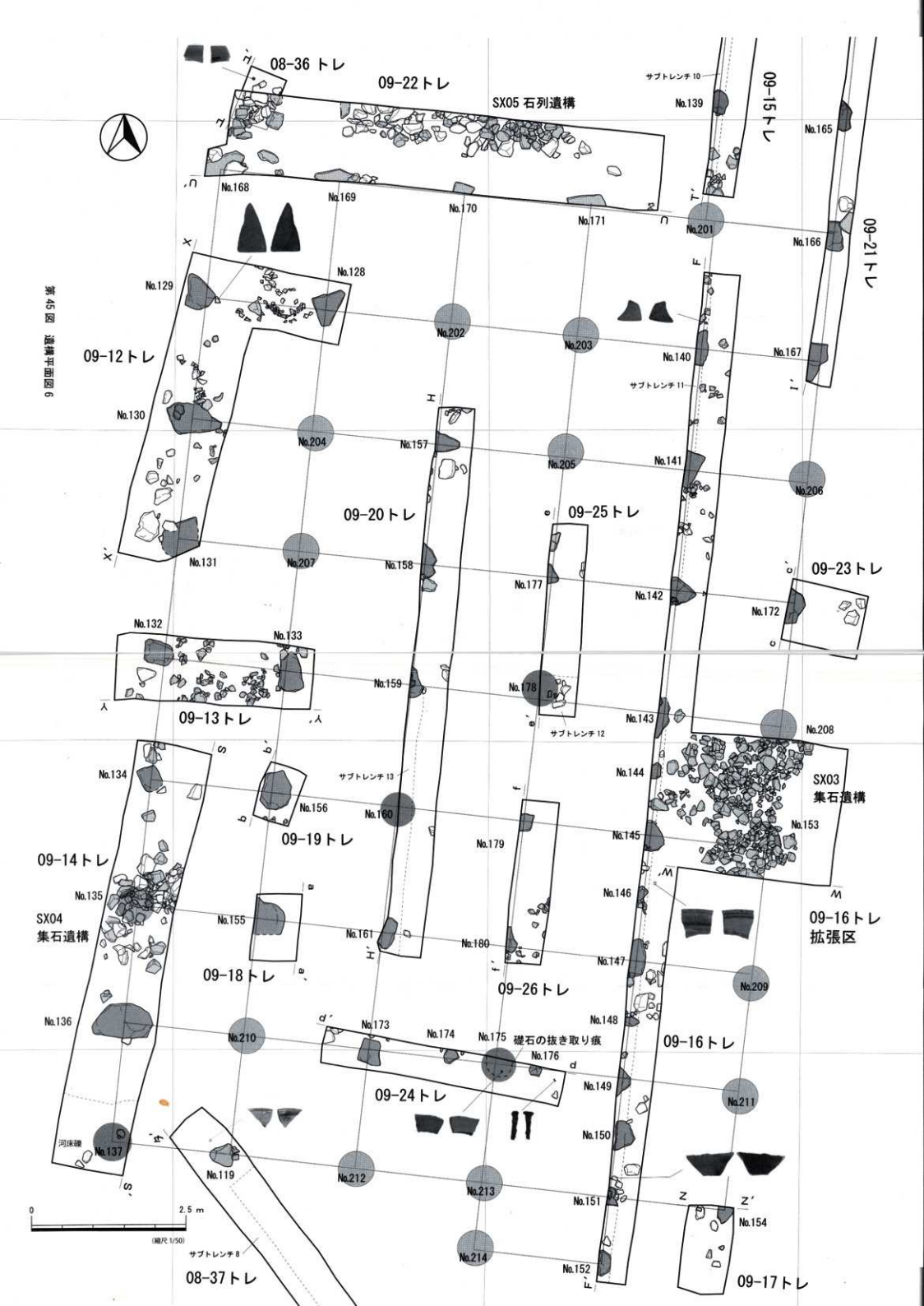
物の重さによる影響、或いは地盤の弱さによる影響なのか、礎石が沈み込んでしまったものと考えられる。礎石には被熱を受けたものはなかった。遺物では、Ⅲａ層中から龍泉窯系青磁碗DⅡ類の口縁部片1点が出土している。

09－28 トレンチ（第33・51図）

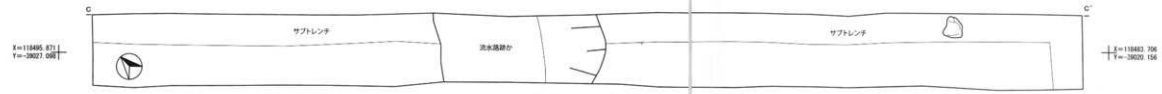
座標X＝118430～118432、Y＝-39126～-39119の範囲に当たる。トレンチは南北幅1m×東西5.9mで設定した。ここはSB01の南東端にあたり、水路に跨って礎石の配置状況が唯一確認できる地点と考えられた。そのため、水路内での礎石の設置状況や整地層との関係を明らかにするために、礎石を半分だけ検出し、土層観察ができるようにした。

まずⅢａ（Ⅲａ′）層まで掘り下げると、トレンチ西端で礎石№185が検出された。一方、トレンチ東側では湧水がみられたので、トレンチ北壁に沿って幅30㎝のサブトレンチ14を設定して、掘り下げていった。サブトレンチ14では水路内の堆積物とみられる植物遺体を多く含む細粒砂が充填していた。その下位層から礎石が序々に見え始めて、Ⅳ層の地山層（青灰色極細砂～シルト）に入り込んでいることが明らかとなった。サブトレンチ14で検出された礎石は2基（礎石№186・187）であり、礎石は被熱を受けたものはなかった。

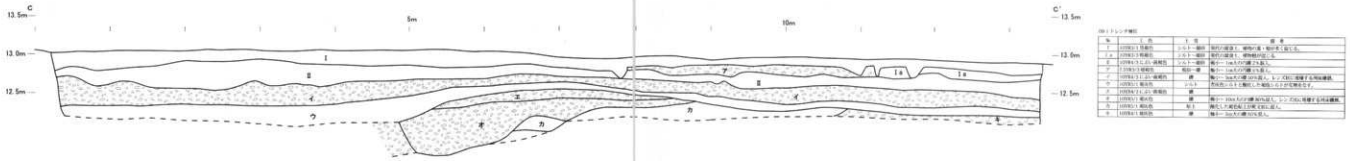
一方、礎石№185は礎石全体が被熱して赤変している。Ⅲａ層が礎石を覆っている状況のなかで、礎石底部のⅢｂ層（整地層）にかかる部分も赤変しており、これまでにみられた礎石の被熱状況のあり方とは大きく異なっていた。これは恐らく別の場所で焼失した礎石建物の礎石を再利用して建てたものと考えられる。礎石№185と礎石№186の比高差は約50㎝ある。土層観察によれば、Ⅲｂ層の整地層とともに礎石№185を設置し、当初は礎石上面が露出していたと思われる。さらにⅢｂ層を切るように水路が造られたが、水路西岸から徐々に東側へ土砂が堆積し、水路中の礎石を埋めていったことがわかる。最終的にⅢａ層及びⅢａ′層が上から覆っている状況が明らかである。Ⅲｃ層とした植物遺存体を多く含む土層（1～7層）は、礎石建物が機能した中世に堆積したものと言える。古植生に関する情報を得るためにⅢｃ層の花粉分析を行った結果、木本類が優占し（特にスギ属が優占する）、草本類の割合が低いことから、現在の日吉神社同様の山林に囲まれていた可能性が考えられるという（第6章第9節）。


08-36 トレ
09-22トレ
SX05 石列遺構
サブトレンチ 10
09-15トレ
09-21トレ
No.165
No.139
No.168
No.169
No.170
No.171
No.201
No.166
No.129
No.128
No.202
No.203
No.140
No.167
09-12トレ
サブトレンチ 11
No.130
No.204
No.157
No.205
No.141
No.206
09-20トレ
09-25トレ
09-23トレ
No.131
No.207
No.158
No.177
No.142
No.172
No.132
No.133
No.159
No.178
No.143
No.208
09-13トレ
サブトレンチ 12
No.134
サブトレンチ 13
No.144
SX03
集石遺構
No.156
No.160
No.153
09-19トレ
No.179
No.145
09-14トレ
No.135
No.146
SX04
集石遺構
No.155
No.161
No.180
09-16トレ
拡張区
09-18トレ
No.147
09-26トレ
No.209
No.136
No.210
No.173
No.174
No.175 礎石の抜き取り痕
No.176
No.148
09-16トレ
09-24トレ
No.149
No.211
No.150
河床礫
No.137
No.119
No.212
No.213
No.151
No.154
No.214
No.152
09-17トレ
08-37トレ
サブトレンチ 8
0
2.5 m
(縮尺 1/50)

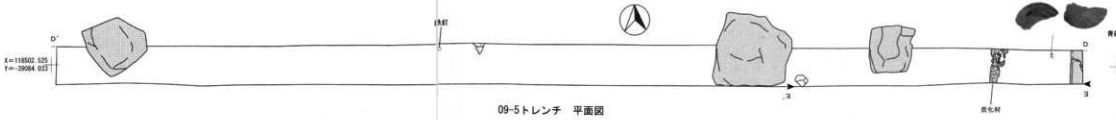
第 45 図　遺構平面図 6



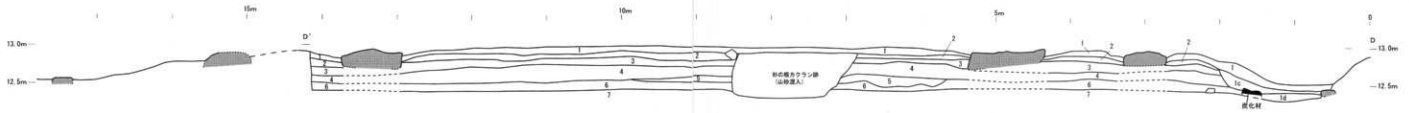
09-1トレンチ　平面図



09-1トレンチ　東壁断面層位



09-5トレンチ　平面図



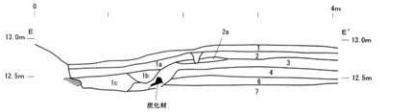
09-5トレンチ　北壁断面層位

09-16トレンチ補位

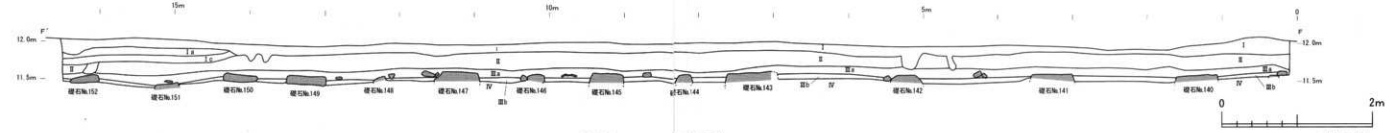
No.	土色	土性	備考
I	10YR3/1 暗褐色	シルト～細砂	表土、現代の攪乱土、杉根認じる。
I a	10YR4/4 褐色	シルト～細砂	現代の盛土、青灰色と褐色のシルトがブロック状に混入する。
I c	10YR2/3 黒褐色	シルト～細砂	現代の田表土
II	10YR4/4 褐色	シルト	山土坊月の旧基場礎土。
II a	10YR4/1 灰褐色	シルト～細砂	鉄生物微量に混入。褐色のシルトが明文状に混入する。しまりあり。
II b	10YR4/2 灰黄褐色	シルト～細砂	鉄生物微量に混入。褐色のシルトが明文状に混入する。しまりあり。
IV	10YR5/6 黄褐色	シルト～細砂	場所によって青灰色シルト、或いは地山礫を含んでいる。基盤層。

09-5トレンチ補位

No.	土色	土性	備考
1	10YR5/3 にぶい黄褐色	砂	耕作時に埋め戻した砂。表面にコケが生じる。
1a	10YR3/3 暗褐色	シルト	
1b	10YR3/3 暗褐色	シルト～粘土	しまりなし。
1c	10YR3/3 暗褐色	シルト	山石粒1粒 2cm 認じる。
1d	10YR3/2 黒褐色	シルト	鉄分に増積した耕作土層。
2	10YR3/3 暗褐色	シルト	青灰色と褐色のシルトが明文状に混入する。鉄生物微量に混入。
3	10YR5/1 褐灰色	粘土	礫との層1整地層。青灰色と褐色のシルトがブロック（径5～10mm）状に混入。しまりあり。
4	10YR3/3 暗褐色	シルト	鉄生物微量に混入。やや礫含層の土壌であり、1cm中厚とみられる。しまりあり。
5	10YR3/2 黒褐色	シルト	鉄生物微量に混入。礫含層の土壌。しまりあり。
6	10YR5/4 褐色	シルト	青灰色のシルトが帯文（径1～2mm）状に入る。
7	10YR5/4 褐色	シルト	一部に 3cm大の河床礫が認じる。基盤層である。しまりあり。



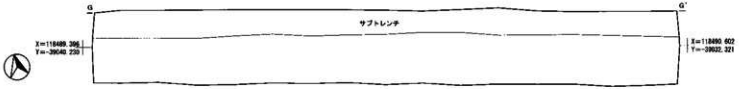
09-5トレ　南壁断面層位



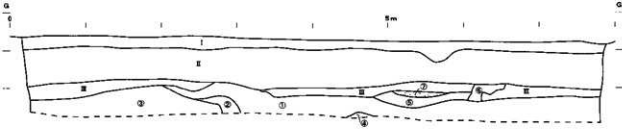
09-16トレンチ　西壁断面層位

(縮尺1/50)

第46図　09-1・5・16トレンチ　平面図・土層断面図



09-2トレンチ　平面図

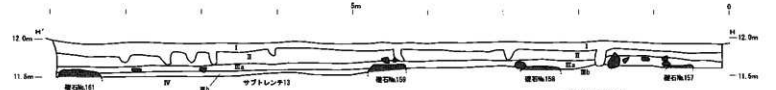


09-2トレンチ　北壁断面層位

No.	色	土 性	備 考
I	10YR5/1 褐灰色	シルト～細砂	耕作、現代の撹乱土、植物が根・根が多く混じる。
II	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト	
IIb	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	黒色土と褐色のシルトが斑状状に混入する。
IIc	10YR5/3 褐灰色	シルト～細砂	褐色土と黒色のシルトが混じり合う。
①	10YR4/3 にぶい黄褐色	粘～中砂	黒色土と褐色のシルトが斑状状に混入する。
②	10YR4/1 褐灰色	粘～シルト	黒褐色土と褐色のシルトが層状状に堆積する。
③	2.5Y5/1 黄灰色	粘質～礫	褐色～3cm大の礫が多く混入、粘質土と褐色のシルトが全土状に堆入。
④	10YR4/1 にぶい褐灰色	粘質	
⑤	10YR3/1 黒色	粘土	黒色土と褐色のシルトが斑状状に混入する。
⑥	10YR4/1 にぶい褐色	礫	褐色～5mm大の礫が多く混入する。

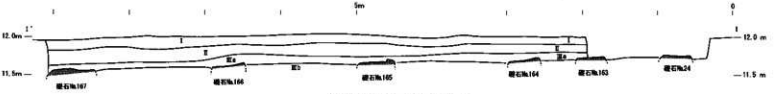
0　2m

（縮尺1/50）



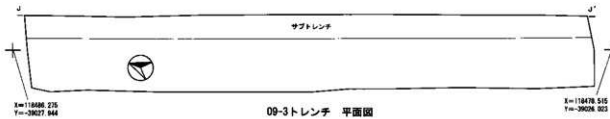
09-20トレンチ　西壁断面層位

No.	色	土 性	備 考
I	10YR3/1 褐灰色	シルト～細砂	耕作、現代の撹乱土、植物が根・根が多く混じる。
II	10YR4/4 褐色	シルト	山中石10cm位混在地土。
IIa	10YR4/1 褐色	シルト～細砂	褐灰色土と褐色のシルトが斑状状に混入する。しまりあり。
IIb	10YR4/2 灰黄褐色	シルト～細砂	褐灰色土と褐色のシルトが斑状状に混入する。しまりあり。
IV	10YR5/6 褐色	シルト～細砂	場所によって含む粘土シルト、赤い粘土粒が含まれている。基盤層。

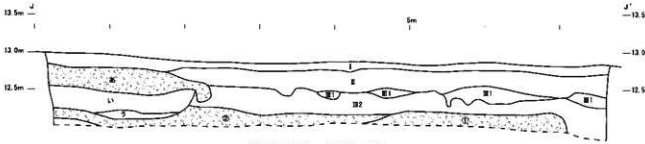


09-21トレンチ 西壁断面層位

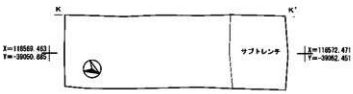
第47図　09-2・20・21トレンチ　平面図・土層断面図



09-3トレンチ　平面図

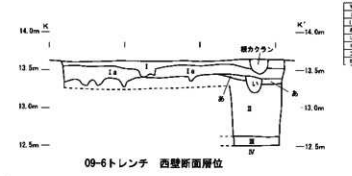


09-3トレンチ　北壁断面層位



09-6トレンチ　平面図

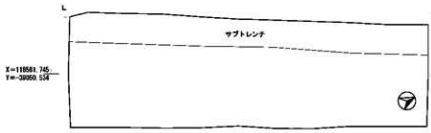
No.	土名	土色	備考
Ⅰ	10YR3/1 黒褐色	シルト～砂質	現代の耕作土、植物根が多く細かく混じる。
Ⅰa	7.5YR4/1 褐色	シルト	西側と一部のみトレンチ南壁に見られる。
Ⅰb	10YR3/1 黒色	シルト	西側全てのトレンチ南壁に見られる。
Ⅱ	10YR3/1 黒褐色	シルト～砂	西側一部のみ10YR3/1の黒色土、トレンチ西側に堆積する縄文時代包含層。
2	10YR3/1 黒褐色	シルト～砂	西側一部10YR3/1の黒色土、10YR4/6橙、黒色土粒を含むローム粒を含む。
A	10YR3/4 暗褐色	粗砂～礫	2～3cmの円礫を含む。
Ⅲ	10YR3/4 暗褐色	小粒ローム	縄文時代。
4	10YR3/4 暗褐色	ローム	縄文時代。



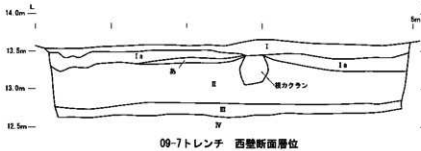
09-6トレンチ　西壁断面層位

No.	土名	土色	備考
Ⅰ	10YR2/2 黒褐色	シルト～砂質	表土、現代の耕作土、植物根が多い。
Ⅰa	10YR2/2 黒褐色	シルト～細砂	表土。
Ⅱ	10YR3/1 暗黒色	シルト	縄文時代包含層。黒色土と褐色のハードローム粒が混じる。
Ⅲ	10YR3/2 暗褐色	シルト	縄文時代包含層。ローム粒が混じる。
3	10YR4/4 褐色	シルト	縄文時代包含層。ローム粒が混じる。
4	10YR4/6 褐色	砂質	黄色土を含むローム層。
5	10YR4/3 にぶい黄褐色	砂質	黄色土を含むローム層。
Ⅳ	10YR4/4 褐色	粘土	ローム

（縮尺1/50）

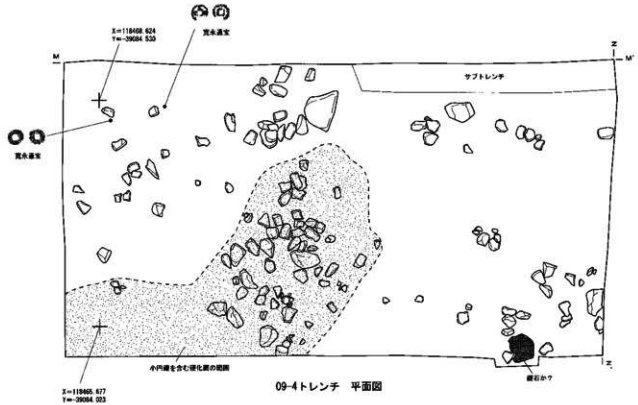


09-7トレンチ　平面図

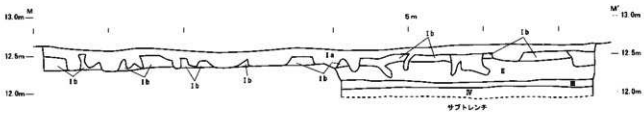


09-7トレンチ　西壁断面層位

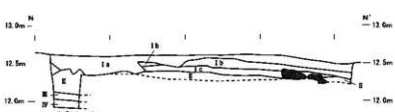
第48図　09-3・6・7トレンチ　平面図・土層断面図



09-4トレンチ　平面図



09-4トレンチ　北壁断面層位



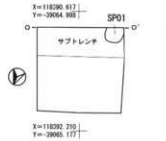
09-4トレンチ　東壁断面層位

09-4 トレンチ層位

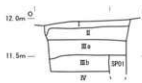
No.	土色	土性	備考
Ⅰa	10YR4/1 黒色	シルト～細砂	表土、現代の腐食土、杉根混じる。
Ⅰb	10YR3/1 黒褐色	シルト～細砂	表土、現代の腐食土、杉根混じる。
Ⅰc	10YR3/2 黒褐色	シルト～細砂	
Ⅱ	10YR4/4 褐色	シルト	山上切川の泥風堆積土。
Ⅲ	10YR5/4 にぶい黄褐色	シルト～細砂	青灰色のシルトが斑文状に 5%混入する。中世面に対応する層。
Ⅳ	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト	青灰色のシルトが斑文状に 10%混入する。

(縮尺1/50)

第 49 図　09-4 トレンチ　平面図・土層断面図



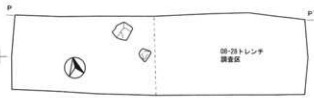
09-8トレンチ　平面図



09-8トレンチ　南壁断面層位

09-8トレンチ遺位

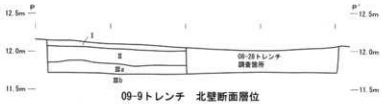
No.	土　色	土　性	備　考
I	10YR3/3 暗褐色	シルト～細砂	表土、現代の攪乱土、可視層になる。
II	10YR4/4 褐色	シルト	10cl当りの比較的硬い。
IIIa	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト	炭化物と褐色のシルトが粒状に混入する。しまりあり。
IIIb	10YR3/2 黒褐色	シルト	炭化物と褐色のシルトが粒状に混入する。しまりあり。
SP01	10YR4/2 灰黄褐色	シルト	



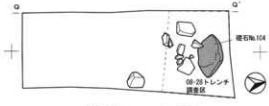
09-9トレンチ　平面図

09-9トレンチ遺位

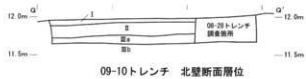
No.	土　色	土　性	備　考
I	10YR3/3 暗褐色	シルト～細砂	表土、現代の攪乱土、可視層になる。
II	10YR4/4 褐色	シルト	10cl当りの比較的硬い。
IIIa	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト	炭化物と褐色のシルトが粒状に混入する。しまりあり。
IIIb	10YR3/2 黒褐色	シルト～細砂	炭化物と褐色のシルトが粒状に混入する。しまりあり。
IV	10YR4/3 褐色	砂質～	炭化物が褐色土状、現代の攪乱。
V	7.5YR3/3 暗褐色	砂質～	現代の攪乱。
VI	10YR3/3 ～4/3 暗褐色	砂質～	現代の攪乱。



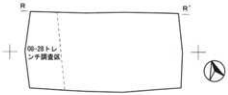
09-9トレンチ　北壁断面層位



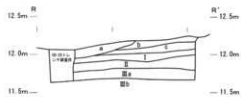
09-10トレンチ　平面図



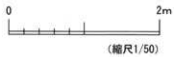
09-10トレンチ　北壁断面層位



09-11トレンチ　平面図

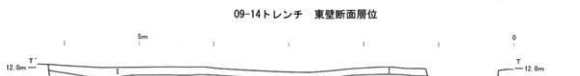


09-11トレンチ　北壁断面層位

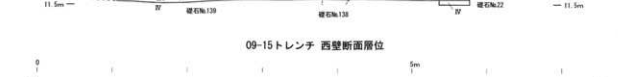


第 50 図　09-8・9・10・11 トレンチ　平面図・土層断面図

09-14トレンチ　東壁断面層位



09-15トレンチ 西壁断面層位



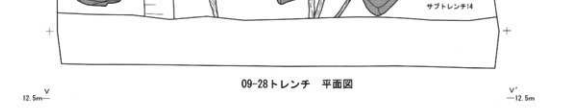
09-22トレンチ 南壁断面層位

09-14・15・22トレンチ層位

No	土 色	土 性	備 考
I	10YR3/3 暗褐色	シルト～細砂	表土、現代の撹乱土、杉根跡による。
II	10YR4/4 褐色	シルト	山形台地の黒褐層。
IIa	10YR4/3 褐灰色	シルト～細砂	炭化物粒等に富む、褐色のシルト質粒文状に混入する。しまりなし。
IIb	10YR4/2 灰黄褐色	シルト～細砂	炭化物粒等に富む、褐色のシルト質粒文状に混入する。しまりなし。
IV	10YR5/1 褐灰色	シルト～細砂	場所によって有機質シルト、或いは砂礫層を含んでいる。基盤層。

（縮尺1/50）

09-28トレンチ　平面図



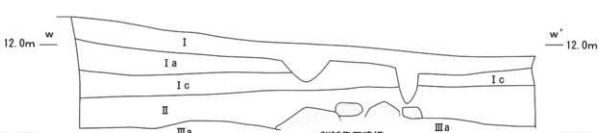
09-28トレンチ　北壁断面層位

09-28 トレンチ層位

No	土色・土性・備考
1層	10GY3/1　緑灰色シルト極細砂。
2層	2.5Y4/1　暗オリーブ灰含中礫砂礫。
3層	東端では7.5GY4/1　暗緑灰色中砂混じり細砂、細礫を多く含む。 中央の3層は木材腐朽への堆積物と考えられる。
3a層	2.5Y3/2　黒褐色シルト、細礫を少し含む。 粒径部分では5GY4/1　暗オリーブ灰極細砂、細礫を多く含む。
3b層	2.5GY3/1　暗オリーブ灰極細砂、細礫を多く含む。粒径部分では 2.5GY4/1 暗オリーブ灰極細砂、細礫を多く含む。3f 3e3の材片を含む。
4層	2.5Y4/1　暗オリーブ灰極砂、細礫を少し含む。東部2.5GY3/1 暗オリーブ灰細砂、細礫を極めて多く含む。
4a層	2.5Y4/1　暗オリーブ灰極砂、細礫を多く含む。
4b層	2.5Y4/1　暗オリーブ灰細砂、細礫を多く含む。
4c層	2.5Y4/1　暗オリーブ灰極砂、細礫を多く含む。
5層	東側では5Y3/1オリーブ黒細砂混じり極細砂ないし 5GY4/1 暗オリーブ灰細砂、礫粒、細礫、小粒、粒を多く含む。
5a層	5GY4/1 暗オリーブ灰極細砂、細礫を極めて多く含む。中部では5GY4/1 暗オリーブ灰細砂～2.5GY3/1 暗オリーブ灰細砂、細礫、小粒を多く含む。
5b層	5GY4/1 暗オリーブ灰均質な細砂。中央部では2.5GY4/1 暗緑灰色細砂。
(1)～(3)	中にレンズ状の5Y3/2 オリーブ黒極細砂中に 2cm角サイズの炭化物を含む。
5c層	5GY4/1 暗オリーブ灰極細砂と2.5GY4/1 暗オリーブ灰細砂の互層。
(1)～(3)	
5d層	2.5GY4/1 暗オリーブ灰極砂と7.5Y3/2 オリーブ黒極砂の互層。
(1)～(3)	茎の細片を多く含む。
6層	東側では、2.5GY3/1　暗オリーブ灰極細砂、細粒、小粒、粒を多く含む。 中央部では10YR3/2 灰黄褐色中砂混じりの中礫含細砂、斑化物多数。 5YR4/4 に赤い赤褐色酸化鉄の汚染部分がある。また 10YR3/2 黒褐色細砂 を示す部分もある。
6a層	2.5GY5/1　オリーブ灰極細砂、小粒、小粒、粒を多く含む。
6b層	2.5GY4/2　暗灰黄色極細砂、小粒、小粒、粒を多く含む。
6c層	2.5GY4/1　暗オリーブ灰極細砂、小粒、小粒、粒を多く含む。
6d層	2.5GY4/3　オリーブ褐色細砂。
7層	基質は 10YR4/2 灰黄褐色極細砂であるが、酸化鉄の汚染により7.5YR5/6 明褐色細砂混じりの極細砂となっている。また、10YR4/3 に赤い黄褐色 細砂の部分もあり、ここも酸化鉄の汚染が少しみられる。 内底では 2.5Y4/2 暗灰黄色極細砂、斑化物、細粒を少し含む。径約 3cmの 酸化鉄斑紋がまばらにに分る。また、質が 2.5Y5/2 暗灰黄色細砂の中に 酸化鉄の汚染による 5YR4/4 に赤い赤色を呈する部分がある。

第 51 図　09-14・15・22・28 トレンチ　平面図・土層断面図

09-16トレンチ拡張区　SX03集石遺構

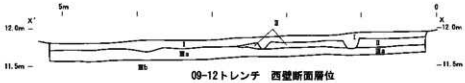


09-16トレンチ拡張区　南壁断面層位

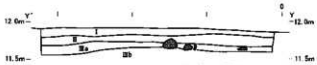
09-16トレンチ拡張区 層位

No.	土 色	土 層	備 考
Ⅰ	10YR3/1 暗黒色	シルト～細砂	表土、細砂の細粒土、水稲面に生。
Ⅰa	10YR4/4 褐色	シルト～細砂	細砂の細土、細砂色に細砂のシルトがプロック的に混入する。
Ⅰc	10YR2/1 黒褐色	シルト～細砂	細砂の白色土
Ⅱ	10YR4/4 褐色	シルト	白土粒の白色細粒土。
Ⅲa	10YR4/4 褐色	シルト～細砂	白化物質細に混入。細砂のシルトが強さ白に混入する。しまり

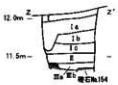
第52図　09-16トレンチ拡張区　SX03集石遺構　平面図・土層断面図



09-12トレンチ　西壁断面層位

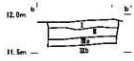


09-13トレンチ　南壁断面層位

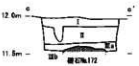


09-17トレンチ　北壁断面層位

09-18トレンチ　東壁断面層位



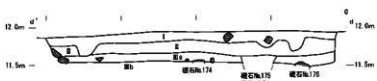
09-19トレンチ　西壁断面層位



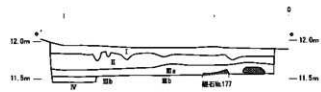
09-23トレンチ　西壁断面層位

09-12・13・17～19・23～26トレンチ層位

No.	土色	土性	備考
Ⅰ	10YR3/1 明褐色	シルト～細砂	表土、現代の腐食土、杉根腐じる。
Ⅰa	10YR4/4 褐色	シルト～細砂	現代の盛土、青灰色と褐色のシルトがブロック状に混入する。
Ⅰb	10YR4/3 にぶい黄褐色	シルト～細砂	現代の盛土
Ⅰc	10YR2/3 黒褐色	シルト～細砂	現代の旧表土
Ⅱ	10YR4/4 褐色	シルト	出平期間の粗黒褐砂土。
Ⅲa	10YR4/1 褐灰色	シルト～細砂	現化物微量に混入、褐色のシルトが塊文状に混入する。しまりあり。
Ⅲb	10YR4/2 灰黄褐色	シルト～細砂	現化物微量に混入、褐色のシルトが塊文状に混入する。しまりあり。
Ⅳ	10YR5/6 黄灰色	シルト～細砂	場所によって青灰色シルト、或いは河床礫を含んでいる。基礎層。



09-24トレンチ　北壁断面層位

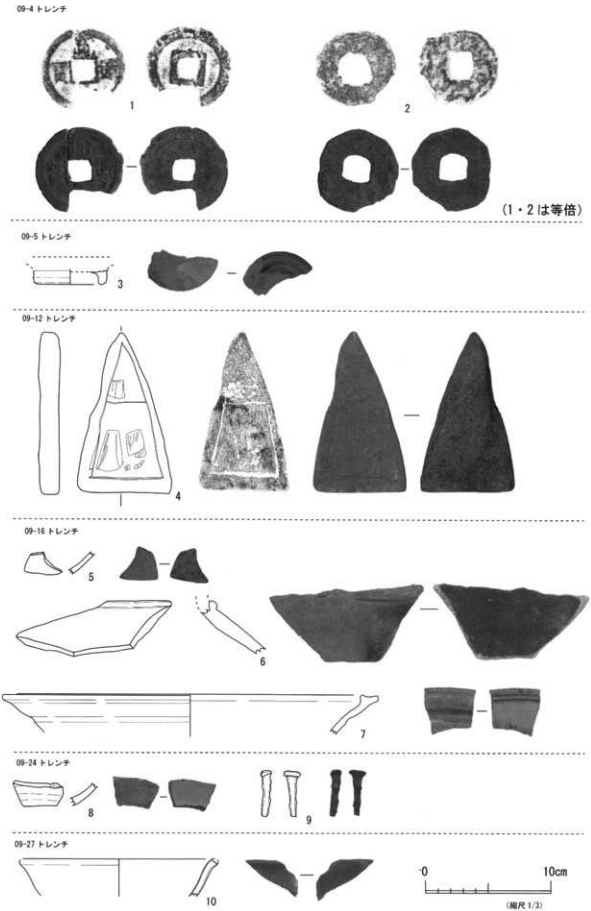


09-25トレンチ　西壁断面層位

09-26トレンチ　西壁断面層位

(縮尺1/50)

第53図　09-12・13・17～19・23～26トレンチ　土層断面図



第 54 図　2009 年度（平成 21 年度）　出土遺物

第７表　2009 年度　出土遺物一覧表

番号	トレンチ名	層　位	レベル	種　類	器　種	備　考	整理No.
1	09-4 トレンチ	Ⅰ層	12.468	銅製品	銭	寛永通宝一文銭、新寛永３期、元禄 10 年（1697）～	09-10
2		Ⅰ層	12.477	銅製品	銭	無文銭	09-11
3	09-5 トレンチ	石組溝中	12.395	青　磁	碗	龍泉窯系Ｄ類、底部片	09-12
4	09-12 トレンチ	Ⅲａ層	11.634	石製品	硯	硯の未製品か？重さ 192 ｇ	09-06
5	09-16 トレンチ	Ⅲａ層	11.502	土師器	皿	かわらけ、摩滅激しい	09-01
6		Ⅲａ層	11.475	瓦質土器	火鉢・風炉	内面－炭素吸着で黒色、外面－褐色でス ス付着	09-03
7		Ⅲａ層	11.568	瀬　戸	卸目付大皿	古瀬戸後Ⅲ期、口縁部－内外面に灰釉	09-02
8	09-24 トレンチ	Ⅲａ層	11.611	白　磁	皿	白磁Ｄ群、底部付近、外面－蹴胎、陶胎	09-05
9		Ⅲａ層	11.540	鉄製品	釘	角釘、重さ 2.5g	09-04
10	09-27 トレンチ	Ⅲａ層	11.713	青　磁	碗	龍泉窯系ＤⅡ類、口縁端部欠損、釉厚い	09-07

5．小　結

平成20・21年度の調査成果についてまとめて考察する。二ヶ年の調査による注目すべき成果は、日吉神社境内入口の西側において、礎石を据えた3棟の建物跡（SB01～03礎石建物跡）が検出されたことである。建築史学の立場からみた礎石建物跡の考察については、「第5章第2節」の永井康雄氏の論考を参照していただきたいが、ここでは考古学的知見を踏まえた礎石建物跡について考察する。ただし礎石建物跡の構造概要については永井康雄氏の見解に沿って述べる。

SB01 礎石建物跡（第55図）

SB01は仏堂のような建物と考えられている。建物規模は主要部が東西7間（約17.3m）×南北5間（約12m）で、さらに北側中央で東西3間（約7.3m）×南北2間（約4.1～4.3m）の突出部分を伴う。主要部の南面全部と東面と西面の南三間分には柱間約1mの縁とみられる礎石（束石）が巡る。主要部には東西5間（約11.3m）×南北3間（約6m）の身舎、その周囲には1間分（約3m）の庇が巡るものと考えられる。突出部分の中にみられる一間四方の場所に須弥壇が置かれていたものと推測される。主要部の西側に張り出した礎石（東西1間×南北4間）はのちに増築されたものであろう。

SB01～SB03を構築する際に、広範囲にわたって盛土整地（Ⅲb層）していることが判明した。さらに礎石はⅢb層と同時に設置していることが土層の堆積状況から明らかである。礎石を据えるために穴を穿って根固め用の根石を入れるような行為は全く行われていない。そのため、建物の重みによるのだろうが、礎石が沈下してしまったものもある。SB01では特にⅢb層が30～40cmと厚く、礎石の厚さもこれに対応するほど深くて、大振りな礎石が多い。SB01付近のⅢb層は3層に細分できるほど厚く堆積しているが、表層のⅢb1層は青灰色シルト質の極細粒砂でしまりのある粘土質シルト層となっており、SB01の周辺にしかみられない土層である。これは化粧土のような役割を果たしたもので、SB01の性格や格式の高さを表しているものと考えられる。また、Ⅲb1層中から検出されたSX06炭化物ブロックについては、火を焚いた痕跡と考えられ、火を用いた清めの遺構である可能性も考慮する必要がある。遺物ではⅢb層中（08－1トレンチ・サブトレンチ1）から龍泉窯系青磁碗DⅠ類が出土しており、陶磁器の年代観から14世紀中頃～15世紀前葉（南北朝から室町時代前期）にSB01が構築されたこと。さらに十三湊遺跡の最盛期と連動する時期に建てられたことが判明した。

Ⅲa層（中世の遺物包含層）上面より高い位置にある礎石表面の一部が被熱によって赤く変色しているものが見受けられることから、最終的にSB01は火災で建物が焼失したものと考えられる。

SB02 礎石建物跡（第55図）

建物規模は東西4間（約8.0m）×南北9間（約17.8m）である。用水路1によって失われた礎石もあるが、本来は総柱建物（すべての礎石上に通柱又は束柱が建つ形式）であったものと考えられる。礎石中心間（柱間）の長さは基本的に2mの等間隔であるが、北端の1間分だけが1.8mとやや短い可能性がある。また、この付近からSB01に繋がる礎石列（08－27トレンチ）が確認されているが、塀跡で繋がっていたのか、或いは礎石列が対になった渡廊で繋がっていたのか、現在のところ不明である。ここではSB01よりも小ぶりな礎石を利用しており、SB01の付属建物だったと考えられる。また、Ⅲb層中には被熱した拳大の角礫が大量に含まれており、基本的に被熱していない礎石のあり方と対

照的である。これは別の場所で焼失した建物から出た廃材（角礫）を地固め石に再利用して、新たにSB02を建てた可能性が想定される。一方でⅢａ層上面より高い位置にある礎石表面の一部が被熱によって赤く変色しているものが見受けられること。また、Ⅲａ層上面にて被熱した角礫を廃棄したSX02集石遺構が検出されていることから、最終的にSB02も火災で建物が焼失したものと考えられる。

SB03 礎石建物跡（第55図）

建物規模は東西5間（約10.0ｍ）×南北8間（約16.0ｍ）である。失われた礎石もあるが、本来は総柱建物であったものと考えられる。礎石中心間（柱間）の長さは約2ｍの等間隔となっている。東から二列目の礎石列（09－16トレンチ）、南から二列目の礎石列（09－24トレンチ）には、東石とみられる礎石も確認されている。また、南端の東から二間目のところに昇降口とみられる突出部が想定される。さらに北東端の一間分が北側に伸びて、SB01に接続していることから渡廊が想定される。ただし、この渡廊の礎石配置がSB01の縁側に後付けしたように見受けられることから、SB01の後にSB03が増築された可能性が考えられる。SB03はSB01よりも小ぶりな礎石を利用しており、やはりSB01の付属建物だったと考えられる。また、整地層（Ⅲｂ層）の厚さは10㎝ほどで、単層である。整地層（Ⅲｂ層）中には被熱した拳大の角礫が含まれており、基本的に被熱していない礎石のあり方と対照的である。これはSB02の基礎地固め方法と全く同じである。このことから、SB01が建てられた後にSB02とSB03がほぼ同時期に建てられた可能性が考えられるだろう。また、Ⅲａ層上面にて被熱した角礫を廃棄したSX03集石遺構（09－16トレンチ拡張区）のあり方を考慮すると、最終的にSB03も火災で建物が焼失したものと考えられる。

SB01～03 礎石建物跡の存続年代と変遷

この3棟の礎石建物跡について、層位からは建物構築の前後関係は明らかにできなかった。しかし、それぞれの建物が渡廊或いは板塀で繋がっており、建物の軸線も同じなので大きな年代幅はないと思われる。前記にて建物の年代や構築の前後関係について若干触れているが、ここでまとめておきたい。

Ⅲｂ層の盛土整地層からは龍泉窯系青磁碗Ｄ Ⅰ類が唯一出土している。場所は08－1トレンチ・サブトレンチ1内であり、SB01内の盛土整地層中にあたる。

一方、礎石を覆っているⅢａ層中からは、SB01～SB03の広範囲から中世遺物が出土している。個々の詳細は省くが、特徴的なことは白磁D群が増加していること。また、龍泉窯系青磁Ｄ類では、後出のＤⅡ類が多く出土する傾向を示していることである。ここで十三湊遺跡から出土した陶磁器の一括資料・基準資料の年代観[2]を踏まえると、前者の年代観は14世紀中頃～15世紀前葉、後者は15世紀中葉にそれぞれ当てはまる。すなわち、SB01の存続年代は十三湊が最盛期を迎える14世紀中頃～15世紀前葉に構築され、15世紀中葉まで機能していたものと考えられる。一方でSB01の南西縁側部分にSB03に繋がる渡廊部分が後付けされたような礎石配置が見受けられることから、SB01に遅れてSB03が構築されたものと考えられる。

2　榊原滋高　2006「十三湊遺跡の一括資料と基準資料」『貿易陶磁研究』№26。中世十三湊の年代観と変遷を大きく3期に分けている。十三湊Ⅰ期は13世紀初め～14世紀前半の発生と展開期、十三湊Ⅱ期は14世紀中頃～15世紀前葉の最盛期、十三湊Ⅲ期は15世紀中葉の再編～廃絶期である。

次にSB02とSB03の関係については、それぞれSB01の付属建物であること。それぞれの礎石の規模やⅢb層の整地層に被熱した角礫を地固めに利用している点は極めて類似した基礎工事（地固め）を行っていることから、ほぼ同時期に建てられたものと考えられる。すなわち、SB01の後にSB02とSB03がほぼ同時期に構築されたのであろう。しかし、最終的には3棟とも火災で焼失したものと考えられる。火災後間もなくして、SB02・SB03では屋根の置き石に利用されていたとみられる角礫を集めて火事場整理の廃棄行為を行っているが、それ以降は人間活動の痕跡は全くなく、廃絶したものと考えられる。

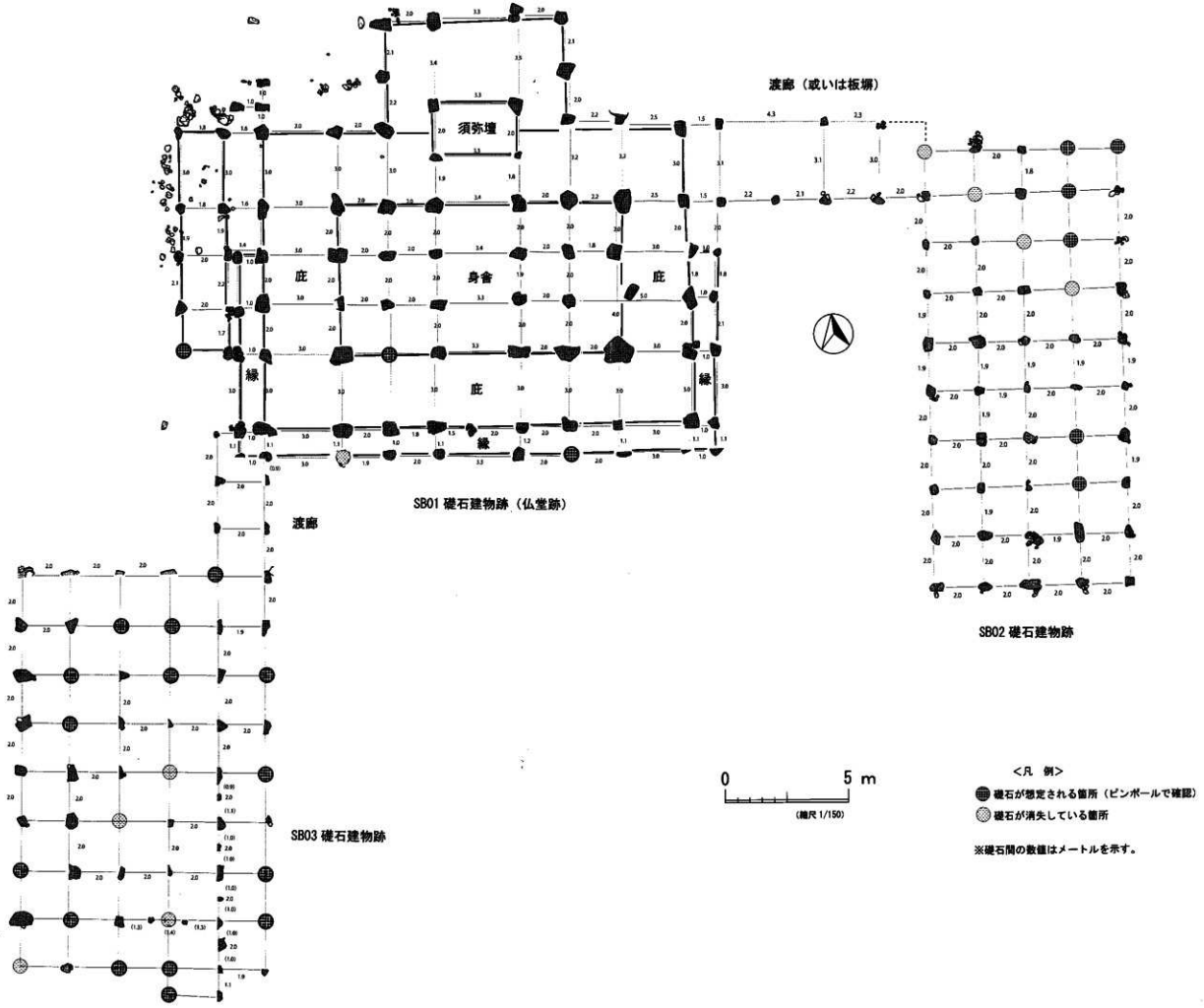
SB01礎石建物と水路について

次に注目されたのは、SB01が水路を跨いで意図的に建てられていたことである。これは09－28トレンチ調査で水路内での礎石の設置状況や整地層との関係が明らかにされたことによる。

ここで日吉神社境内を流れる水路について考えてみる。境内には山王坊川から引いた用水路1が山裾を蛇行しながら南下し、現在も近隣の水田に水を送っている。用水路2はその用水路1から枝分かれしたものであるが、現在は水路が堰留められて全く使用されていない。用水路1・2について、開削された正確な年代は明らかではないが、明治24年作成の相内村「字岩井」地籍図にはすでにこの用水路が記載されており、これ以前に開削されたものであることは間違いない。用水路2の現況は、降雨の際に西側丘陵の谷間から流れ出した水が溜まって溢れ出すような状態となっている。

これまで用水路1・2については、山王坊川から近隣の田に水を引くために造られたもので、早くても近世以降の開削であり、中世には存在しなかったものと考えられてきた。しかし、中世の山王坊においても、特に降雨時の排水路の確保は必要不可欠であったはずである。今回の調査で用水路2とした水路は、すでに中世段階から存在していたことが明らかとなった。常時通水していたわけではなく、降雨時に西側丘陵の谷間から流れ出る水を排水する役割を果たしていたのであろう。その後、山王坊の廃絶とともに水路は土砂で埋まってしまったが、その後も水の通り道になっていたために、後世になって同じ場所に用水路として再度開削したものと考えられる。用水路2から検出された礎石の多くは開削の際に動かされたものとみられるが、もともと礎石は大振りであり、Ⅳ層地山面にしっかり入り込んでいたために、それほど大きく動かされることはなく、良く元の位置を保っていた。

一方で、SB01が意図的に水路を跨いで建てられていることは、庭園を意識した建物選地とも考えられる。すなわち、水路の行き着く先には池を伴っていた可能性が十分考えられる。その場所は現在の日吉神社境内入口の西側駐車場一帯と想定され、ちょうどSB01の南面にあたる。このように水路は第一義的には排水を目的としているのだろうが、庭園として遣水の役割も十分考えられる。今後の周辺調査に期待したい。



第 55 図　SB01 ～ S　:B03 礎石建物跡　抽出図

第5章 考 察

第1節 山王坊日吉神社跡発掘調査考察

坂 田 泉

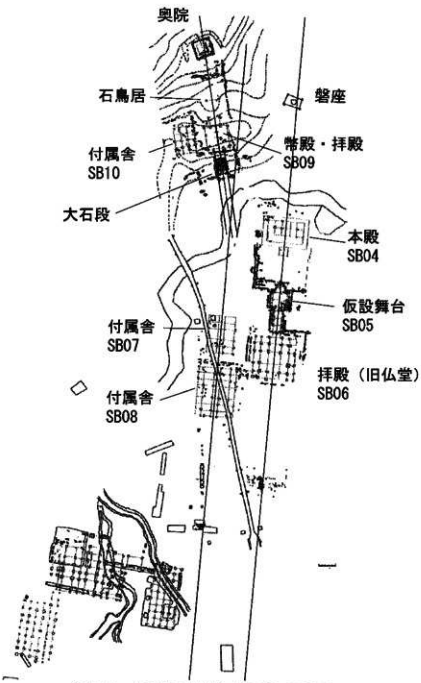
1．山王坊日吉神社（山王宮）

江戸時代の紀行家菅江真澄は『外浜奇勝』に“その浜奥に、山王坊とて寺のあとありき（後略）”と記している。この山王坊なる寺院は南部氏による侵攻により焼失、その後は地元の住民によって信仰はほそぼそながらも続けられてきた。明治初年の神仏分離によって、それまでの山王宮（山王坊）の呼称は日吉神社と改名、相内村の飛龍宮境内に移したとある。[1]

山王とは天台宗本山延暦寺の総鎮守日吉大社の別称であり、当地では神社であるが山王坊日吉神社として信仰されているようである。なお、中世は神仏習合の盛り上がった時代であり、津軽地方もその例外ではなく、安藤氏は日本海の海運を通して京都とは直接交流を通し、中央文化の影響を受けていた。安藤氏は十三湖北岸に拠点として福島城跡を築き、十三湊を通して日本のみならず外国との交易を行い、領地には多数の社寺を建立、十三千坊と称され、熊野権現もその一社である。当時のこの地の繁栄ぶりは『十三往来』『十三湊新城記』に記されているが、山王坊日吉神社（山王宮）の記載はみられないので、この神社の創建はその後のことであろう。しかも伝言では山王坊（日吉神社）の近くに阿吽寺が存在していたとされる。何故このように社寺の造営に力を注いだのであろうか。その理由は中世の武士の領土拡張などの戦乱において常に生と死に直面し、信仰に対して強い関心を持たざるを得なかったからではなかろうか。それが神仏に対しての信仰となり特定の社寺と、同時に複数のそれに頼らざるを得なかったのかも知れない。その中心地として福島城跡の真北の方向、沢奥の位置にその中心を求めたのではないか。そして、この沢奥の傾斜地には露出した岩石があり、現在も住民の信仰対象となっていて、その南方に日吉神社を整備しているところから、その岩が磐座なのであろう。また安藤氏がこの地を去った後は山王宮（山王坊日吉神社）として継承され、小社ながら後世になって現在地に復社したことになる。

山王坊跡調査団による最初の発掘入れの時には、山王坊遺跡の実態を全く知らないまま、本格的な建造物についての知識もないままにぶつかったのが、方三間に廂縁を持つ仏堂らしき遺構であった（写真1・第57図）。神社境内と伝えられる中央部から出土したのであるが、その礎石や配列から神社拝殿としては規模が大きい。伝説の如く山王坊跡と伝えられる仏堂跡とするのが妥当であろう。神社礼拝用社殿は平安時代を通して創建（礼殿・拝殿など）されたのであって、その配列も一定の法則を持つ。即ち、本殿、前庭、中門（その左右から瑞垣が本殿を取り囲む）、拝殿、門と配置され、その他おびただしい関係社殿が出現した。日吉大社はその典型例である。なお当遺跡には浄土教系仏堂における来迎柱の礎石の存在があり、それも仏堂遺構であることを示している。この遺構には焼け跡

1 『青森県の地名』平凡社 1982年、567頁（日吉神社）。飛龍宮とは熊野那智神社の飛龍権現を指しているが、当地では毎日内観音堂を指しているようである。当地の熊野神社は磯松に鎮座しており、『十三往来』記載の熊野権現であろう。また藤沢の浄浄寺に残る『時衆過去帳』康暦3年（1381）に「僧衆」として安藤氏にかかわる時宗の僧者が居たことを佐藤仁氏は指摘している（佐藤仁 2005『十三湊の史跡と安藤氏の信仰』『十三湊遺跡（第1分冊）』青森県埋蔵文化財調査報告書第398集）。時宗は熊野権現の神託を受けた一遍が全国を遊行して信仰を広めたが、中世戦場での陣僧の活躍は大きい。



第 56 図　山王坊日吉神社（山王宮）配置図

もみられるので、南部氏の侵攻があり、当時の二文献にみられる阿吽寺とするのが妥当であろう[2]。また発掘調査で出土した北側の遺構は、舞台・中門・瑞垣・本殿と破壊されてはいるが神社として復元可能ではある（第 56 図）。南部氏に敗れ一旦北海道へ逃避した安藤氏であるが、室町幕府の調停により旧地に復帰して再起を図り、阿吽寺跡に過去から脱却の目的であろうか、天台宗日吉大社を勧請し神社境内を整備したのであろう。日吉大社はそもそもの成立から神仏習合性の濃厚な神社であって、万寿二年（1025）から社殿において礼拝講という仏事・読経が行われ、本殿床下は下殿と呼ばれ仏教世界である[3]。なお山王坊日吉神社の拝殿（写真 6）においても現在も僧侶の読経が行われている。

2 「北海道の地名」平凡社、2003 年、283 頁（阿吽寺）。「阿吽寺のお不動さま：松前町」伝説概要。

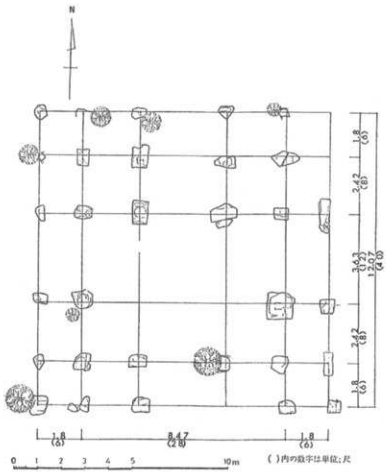
3 「日吉七社本殿の構成（床下祭場をめぐって）」黒田龍二、『日本建築学会論文報告集』第 317 号　昭和 57 年。

第８表　同時代における方三間拝殿・仏堂寸法（単位：尺）

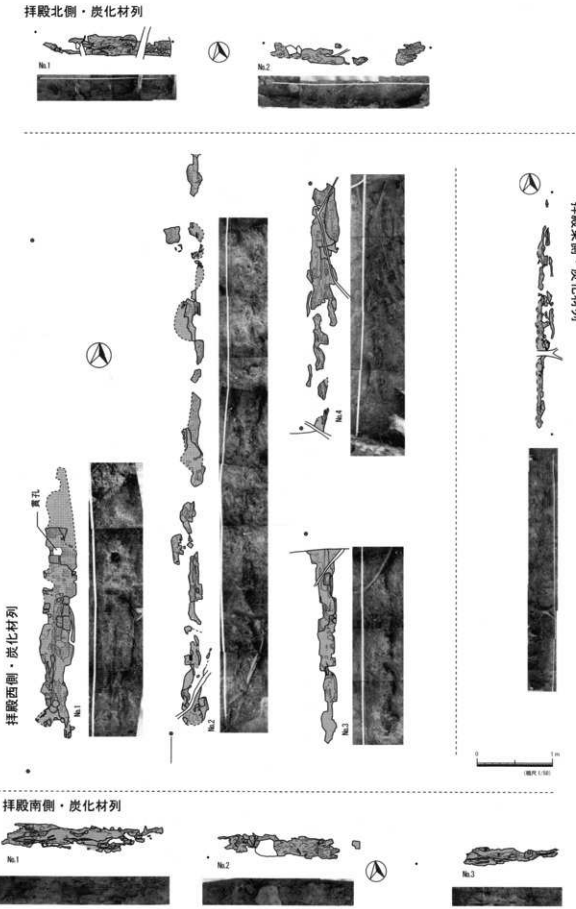
建　築　名	一　辺	中央柱間	両脇間	中央間／脇間	年　代
山王坊日吉神社（阿吽寺跡）	28	12	8	1.5	南北朝（推定）
高蔵寺（宮技県）	31	13	9	1.44	平安末
白水阿弥陀堂（福島県）	31	13	9	1.44	永暦元年（1160）
平泉金色堂（岩手県）	17.8	7	5.4	1.3	天治元年（1124）

方三間一辺寸法
日吉大社（東本宮）拝殿　24尺
日吉大社（西本宮）拝殿　27尺
山王坊日吉神社　28尺
観音寺観音堂（山形県）　26尺（室町時代）
松尾寺本堂（長野県）　25尺（室町時代）

写真１　山王坊日吉神社　拝殿礎石



第 57 図　山王坊日吉神社　拝殿平面図



第 58 図　拝殿基壇土留め横材

また神社としての再興の拝殿と中門の狭い空間を埋めるように舞台跡が出土しているが、その礎石の乱れは遅れての仮設組立舞台であったことを示していよう。なお日本海岸一帯には多くの民俗芸能がみられるが、山王坊にも何らかの形で神事芸能が伝えられていたと推定される[4]。またこの拝殿跡の低い土盛基壇の周囲は崩れを防ぐ目的かと考えられる炭化木製横材が出土した（第58図）。この頃安藤氏は焼失した小浜の勧願寺羽賀寺の再建を依頼されている。小浜と十三湊とは中世港湾として昆布などの北方物資の運送など[5]、かなり親密な交流があってのことであろうが、この安藤氏の政変の途中でもあり、それ故に10年間の歳月がかかったのであろう。このように安藤氏は旧地十三湊に復帰しての再出発となるが、既に前時代に天台宗禅林寺（前記「二文献」に記述）[6]が造営されていたのであって、その鎮守社として日吉神社（山王宮）が建立されたのかも知れない。さて方三間吹抜けの神社拝殿の形体特徴は、仏堂の方三間丸柱建具入に対して、神社の場

写真2　寒河江市平塩熊野神社組立舞台例

写真3　日吉大社西本宮拝殿

写真4　高蔵寺阿弥陀堂（宮城県角田市）

4　日本海岸一帯の主要神社では祭礼時において仮設組立舞台での神事芸能を多くみることができる。基本的には舞楽から発している舞が多いが、当地では現在において民俗芸能「十三の砂山」が有名である。

5　『中世の奥羽と北海道（白い国の詩）』東北電力、1999年1月、11頁。

6　『十三往来』に圓宗修学禅林寺とあり、中国では円教を指すが、日本では天台宗を円宗という。『岩波仏教辞典』1989年、78頁（円教）、79頁（円宗）。

合は角柱吹抜けの簡素で華奢である。同じ方三間でも形体的に大きく相違しているが、当山王坊日吉神社の拝殿は明らかに仏堂的である（来迎柱の礎石の存在など）。また廻縁の礎石が稍通常のそれよりも大きいのは、多雪地域において積雪荷重を支持するために廻縁の束柱をそのまま軒柱としているから礎石も大きくなったのであろう[7]。

発掘調査の結果、出土建築の遺構から、社殿としての日吉神社（山王宮）跡であることが判明した。そして社殿配列は南北線上を軸としているが南に建っている門の位置は、現山王鳥居と略一致するので元来はこの軸線上に建っていたのであろう。

写真５　山王坊日吉神社　山王鳥居（現在）

写真６　山王坊日吉神社拝殿（現在）

写真７　山王坊日吉神社（現在）
本殿（左）・拝殿（右）

7　「松尾寺本堂（薬師堂）」長野県南安曇郡穂高町、「本山慈恩寺本堂」山形県寒河江市など。

2．奥院

山王坊日吉神社は明治以前には山王宮（山王坊）と呼ばれていたと言う。しかし中世南部氏の侵攻に敗れ一旦北海道に逃れ、再度旧地に帰還するが、この前後における石組の形式に変化がみられるようだ。即ち旧仏堂（推定阿吽寺）と西方傾斜面から出土した大石段（写真9）は堂々としてその石材も他に比較して内容的にも大型であるが、北海道から再帰後とみられる諸建築の石材は幾分粗雑さが目立つ。この大石段の下半分は後世用水路建設により破壊されている。この堂々と組み上げられた石段の正面北方30mの傾斜面を掘削して、方6mの区画の囲みの中は原形を留めないほど撹乱された石材の山であり、その下から方約3mの縁石列が出土した。その情況により、この中央には石造物（宝塔類）が安置されていたのかと推測され、この遺構はいわゆる奥院跡と推測される。石段下の仏堂跡と共にこの奥院は、安藤氏による初期の建設であって、また大石段上の附属建物は北海道から復帰後の造営ではないか。真言宗においては、先祖の追善供養や法会を重要視するところから奥院を建設して至聖な区域とした。そこに宝塔や五輪卒塔婆を安置するが[8]、これは高野山から始まり、寺院に限らず日吉大社や日光東照宮のような神社にもみることができる。そして安藤氏においてもその精神で、旧地に再帰してから、さらにこの神聖地の整備を進め、奥院の前方に幣・拝殿などを狭い傾斜地に造営したものと考えられる[9]。高野山奥院には夥しい戦国武将の宝塔が存在する。全てに石鳥居が正面に建てられていて神仏習合の実例として身に迫るものがある（写真8）。なお既に述べたのであるが当時安藤氏は南部氏の侵攻に敗れて北海道に逃れ、室町幕府の調停により旧地に復帰した時期にもかかわらず、焼失した小浜の勅願寺羽賀寺の再建を依頼され、永享8年（1436）～文安4年（1447）に再建を果たしているので、その潜在的財力には驚かされるが、享徳2年（1453）に安藤一族はそれぞれの地へと去ることになり、繁栄の跡は地下に埋もれることとなった。

山王坊遺跡から北斗信仰の一端を垣間みることができた。それは京都の鬼門は比叡山であり、東北地方は日本の鬼門として日本を守護する位置にあって北斗信仰、また北極星を北方鎮護の守護神とするなど、津軽地方には比叡山や天台宗にかかわる千坊、三千坊などの呼名がある。十三湊の北方、脇元の神聖視されている靄山は十三湊の南端「浜ノ明神」の真北方向、福島城跡と津軽千坊（山王坊）も同じく南北の関係にあるなど古代、中世にかかわる事柄が歴史上の地点に類似例を多くみることができる[10]（第60図）。

---

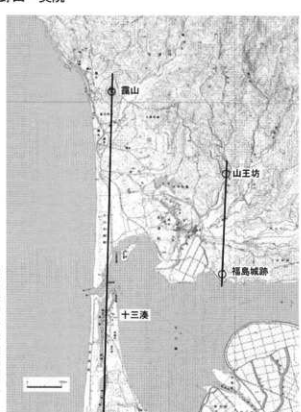
8 『比叡山と高野山』景山春樹　教育社歴史新書＜日本史＞20、1986年、90頁（浄土院）、206頁（奥の院）、両院共に廟前に神社の如く拝所（拝殿）が建つ。

9 「山王坊跡（青森県北津軽郡市浦村）」昭和57年度～昭和62年度調査中間報告　1987年、15頁。

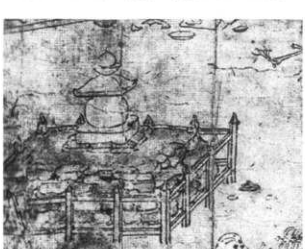
10 「特集シンポジュウム　中世墳墓を考える」月刊歴史手帖14巻11号　1986年。
『津軽の民間信仰』小館衷三、教育社歴史新書＜日本史＞179、1981年、116～120頁。

写真8　高野山　奥院

写真9　山王坊日吉神社　奥院正面　大石段



第60図　遺跡方位真北関係



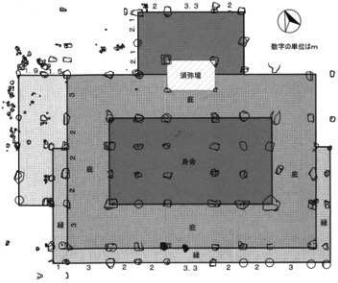
第59図　「餓鬼草紙」中世の墳墓

第２節　SB01、SB02、SB03 礎石建物跡の建築史的考察

永井康雄

１．SB01 礎石建物跡

主要部は東西方向７間×南北方向５間で、その北側中央部に東西方向３間×南北方向２間の突出部を有する凸字形の平面である（第 61 図）。礎石中央間距離の内訳は、主要部では東西方向７間が西から順に約３m＋約２m＋約２m＋約 3.3 m＋約２m＋約２m＋約３mで総長約 17.3 m、南北方向５間が北から順に約３m＋約２m＋約２m＋約２m＋約３mで総長約 12 m、北側突出部では東西方向３間が西から順に約２m＋約 3.3 m＋約２mで総長約 7.3 m、南北方向２間が北から順に約 2.1 m＋約 2.1 mで総長約 4.2 mである。柱（束）筋の交点には全て礎石（束石）が据えられていることから、床張りの建物と考えられる。



第 61 図　SB01 礎石建物の概念図

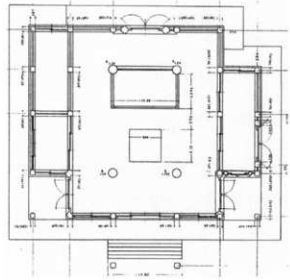
主要部は、東西方向の中５間（約２m＋約２m＋約 3.3 m＋約２m＋約２m）、南北方向の中３間（約２m＋約２m＋約２m）の部分が身舎、その周囲1間（約３mの部分）が庇と推定される。従って、東西方向が桁行、南北方向が梁行、即ち棟は東西方向と考えられる。屋根の形状は、身舎の四周に庇が付いていることから入母屋造か寄棟造が想定される。北側突出部で特徴的なのは、東西方向の中央間の北から２列目の礎石列が両脇の側柱の礎石筋から南にずれていることである。しかもこの1組の礎石の南側即ち主要部の北側庇部分には、これらに対応するようにやや小振りの礎石が据えられている。小振りの礎石は束石と推定され、突出部分の側柱筋からずれた1組の礎石を所謂来迎柱と考えれば、その前面は須弥壇や仏像を安置するための空間となる。この様に北側の突出部分には須弥壇が設けられていたと推定されるので、仮にこの部分の屋根を主要部分から葺き降ろすと須弥壇の上部及びその背後の部分において天井高が確保できなくなる。従って北側突出部の棟は主要部に直交する南北方向と考えられる。

主要部南面の全面及び東面の南側３間部分には主要部分の柱筋から約１mの位置に小振りの礎石列が設置される。主要部分の西側には南北方向に３列の礎石列があり、それぞれ主要部の西面の柱筋から約1m、同約 1.5 m、同約 3.4 mの位置である。第１の礎石列は主要部西面の南側３間部分に設置され、これは主要部東面に設置されている小振りの礎石列に対応しており、幅及び設置場所から推してこれらは縁の束石と見ることができる。第２及び第３の礎石列を除けば、建物の平面は南北中心軸に対して左右対称の平面となる。第２と第３の礎石列は対で、主要部分の柱筋とも一致しているが、西面の縁を跨ぐように礎石が据えられていることから、これらが設置された時期は他の礎石の設置時期と異なる可能性がある。

以上より東西方向の中央間が最も広いこと、建物の南・東・西面に縁を設けること、北側の突出部に仏像或いは須弥壇を南向きに設置したと推定されることから、南を正面とする入母屋造か寄棟造で、仏堂などの仏教的色彩の強い建物と推定される。

SB01 礎石建物跡の大きな特徴の一つは、流水（或いは池）に跨って建築されているという点にある。発掘調査が行われた範囲からは、流水及びその周辺が庭園であったことを示す積極的な痕跡は発掘されていないが、敢えて流水に跨って建物が建てられていることから推して、この流水は自然の流れを利用した庭園の一部と見るのが妥当であろう。また、瓦が出土していないことから当該建物は板葺き或いは草葺きと考えられるのであるが、この様な屋根葺き材や庭園を意識している点などは住宅建築に見られる特徴である。これらの点に鑑みれば当建築は平安時代末期以降に数多く建てられるようになった私僧坊などに採用された建築的特徴を備えた建物と考えることができ、その事例を金剛峯寺不動堂（建久 8(1197) 年、国宝、和歌山県）や金蓮寺弥陀堂（鎌倉後期、国宝、愛知県）に見ることができる。それらの建築的特徴としては、瓦葺きではなく檜皮葺や板葺きの軽快な屋根、角柱で組物は舟肘木や平三斗などの簡単なもの、建具は蔀・板扉・舞良戸・襖・障子などを用いる、などである（写真 10、第 62 図、第 63 図）。これらを参考にしつつ発掘された建物の具体的姿についての検討を試みたいが、周知の通り当遺跡に関する文献史料・絵画史料などは皆無であるので、ここでは考えられる案の一つを提示するものであることを予め断っておきたい。金剛峯寺不動堂に倣い垂木の配置を繁垂木、組物は平三斗或いは出三斗、屋根は入母屋造と仮定して考察を進めることとする。礎石中央間距離（柱間）に配される垂木枝数と 1 枝寸法を検討し、それから算出される柱間寸法を纏めたものが第 9 表及び第 64 図である。発掘された礎石の間隔に最も良く一致するのは 1 枝寸法が 0.55 尺の場合で、礎石中央間距離が約 3 mの庇と推定される部分の柱間は 9.9 尺（18 枝、3.000 m）、同約 2 mの部分の柱間は 6.6 尺（12 枝、2.000 m）、同約 3.3 mの中央柱間は 11 尺（20 枝、3.333 m）、背面突出部の南北柱間 2 間は 14.3 尺（26 枝、4.333 m）となる。次に金剛峯寺不動堂と金蓮

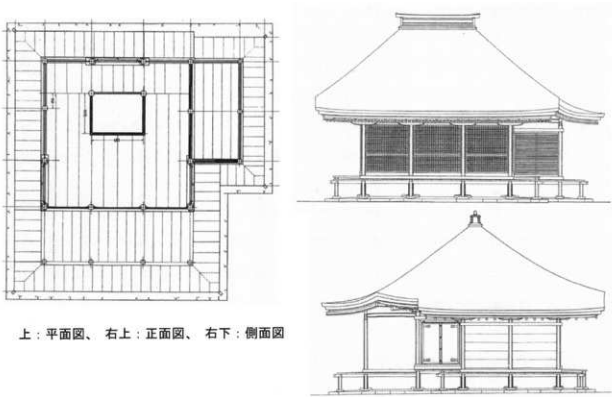
写真 10　金剛峯寺不動堂外観



第 62 図　金剛峯寺不動堂平面図

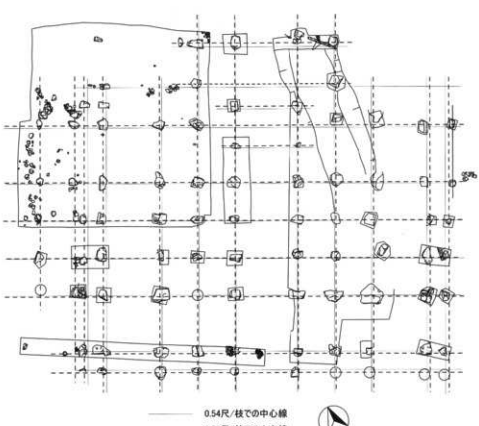
1 『国宝金剛峯寺不動堂修理工事報告書』財団法人高野山文化財保存会編集兼発行，昭和 38 年

2 『国宝金蓮寺弥陀堂修理工事報告書』金蓮寺弥陀堂修理委員会編集，昭和 29 年



上：平面図、 右上：正面図、 右下：側面図

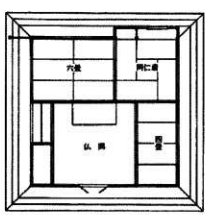
第 63 図　金蓮寺弥陀堂図面



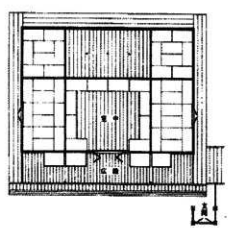
第 64 図　SB01 礎石建物跡の 1 枝寸法の検討

第９表　SB01 礎石建物の柱間寸法の検討

礎石中央間距離		約３m	約２m	約3.3 m	桁行総長＝約 17.3 m	梁行総長＝約 12 m	背面突出部南北２間＝約 4.2 m
枝　数		18 枝	12 枝	20 枝	18+12+12+20+12+12+18=104 枝	18+12+12+12+18=72 枝	13+13=26 枝
1枝寸法	0.57 尺	10.26 尺 (3.109 m)	6.84 尺 (2.073 m)	11.4 尺 (3.455 m)	59.28 尺 (17.964 m)	41.04 尺 (12.436 m)	14.82 尺 (4.491 m)
	0.56 尺	10.08 尺 (3.055 m)	6.72 尺 (2.036 m)	11.20 尺 (3.394 m)	58.24 尺 (17.648 m)	40.32 尺 (12.218 m)	14.56 尺 (4.412 m)
	0.55 尺	9.90 尺 (3.000 m)	6.60 尺 (2.000 m)	11.00 尺 (3.333 m)	57.20 尺 (17.333 m)	39.60 尺 (12.000 m)	14.30 尺 (4.333 m)
	0.54 尺	9.72 尺 (2.945 m)	6.48 尺 (1.964 m)	10.80 尺 (3.273 m)	56.16 尺 (17.018 m)	38.88 尺 (11.782 m)	14.04 尺 (4.255 m)
	0.53 尺	9.54 尺 (2.891 m)	6.36 尺 (1.927 m)	10.60 尺 (3.212 m)	55.12 尺 (16.703 m)	38.16 尺 (11.564 m)	13.78 尺 (4.176 m)



第 65 図　慈照寺東求堂平面図



第 66 図　龍吟庵方丈平面図

寺弥陀堂の平面を比較すると、両者で共通する点は、堂の中央やや後方に須弥壇と来迎壁を設置してその後方に小空間を取って後戸を設ける、側面に小室を設ける、両側面の一番手前の柱間に両開きの板扉を設ける、身舎・庇・縁の床高を複雑に変化させる等である。逆に両者で異なる点は、不動堂では側柱筋上に丸柱を４本配するのに対して弥陀堂では丸柱は側柱筋より後退して建てられた２本の来迎柱のみ、弥陀堂では正面１間通りの庇を吹き放しとする等である。これらの諸点を考慮すれば、SB01 礎石建物跡の復元案としては後掲の第 70 図のようなものが考えられる。[3]

次に前に述べた当該建物の主要部分西側における第２及び第３の南北礎石列について検討したい。一番西側の第３列の礎石は他と比較して小振りであることから東石と考えられ、従って第３列から第２列までの南北通りの１間は縁と推定できる。この縁の東側の南北１間通り（第２列から主要部分の西側庇の柱筋まで）は南北に細長い空間となるが、これを“鞘の間”と呼ばれる室と考えれば、その東側の２室（元来の庇部分に設けられていた室）は、この鞘の間や縁に対して開かれた室にならなけれ

3　正面の庇部分は金蓮寺弥陀堂の例に従えば吹き放しも考えられるが、当地方の冬期間の気候条件を考慮して建具を立てた。また、背面の後戸は床下に流水があるので設けなかった。

ばならない[4]。つまり精の間や広縁を備えた2室から構成される空間として復元することができよう（後掲第71図）。このように仏間の脇に室を備えた事例としては慈照寺東求堂（第65図[5]）などの邸宅内に建てられた持仏堂や禅宗系寺院の方丈（第66図[6]）などが思い浮かぶ。方丈は近世初頭になると室中の脇に将軍や藩主を迎えるために上段や次の間を備えるが、SB01の2室をいわゆる“上座の間”と“次の間”と解釈すれば、領主などを迎えるための施設が成立するまでの過渡的な様相を示していると見ることができよう。

2．SB02及びSB03礎石建物跡

SB02礎石建物跡は、東西方向4間×南北方向9間の矩形平面で、建物北西隅からはSB01礎石建物跡へ延びる礎石列がある。礎石中央間距離は東西方向が約2mの等間隔で総長約8m、南北方向は北側の1間のみが約1.8m、その他の8間は約2mの等間隔で総長約17.8mである。SB03礎石建物跡は、東西方向5間×南北方向8間の矩形平面で、建物南面の東から2間目に階などの昇降口と推定される突出部、北面の東側1間は北に延びてSB01礎石建物へと繋がる。礎石中央間距離は東西方向及び南北方向共に全て約2mの等間隔で、東西方向及び南北方向の総長はそれぞれ約10m、約16mである。両建物とも柱（束）筋の交点には全て礎石（束石）が据えられていることから、床張りの建物と考えられる。

両建物跡からは、SB01では殆ど出土していない焼けた礫が大量に出土している。この礫は屋根の置き石が熱で割れたものと推定されている。SB02では建物跡全面から出土しているが、SB03は建物跡の外周近くから多く出土しているようにも見受けられるので[7]、SB02の屋根は全てが板葺きの石置屋根、SB03は身舎などの中央部分が草葺き又は板葺きで庇などが板葺きの石置屋根であったとも考えられよう（第67図参照）。

また、SB02の礎石は3棟の中で最も小振りであり、SB03の礎石はSB02よりは大振りであるがSB01のものと比較すると全体的に小振りである。以上の諸点からSB02及びSB03は共にSB01に付属する建物であり、SB03の方がSB02よりも格の高い建物と考えることができる。前項ではSB01の西側部分は“上座の間”の類として復元できる可能性を指摘したが、これに従えば境内の秩序は“上座の間”が位置する西側が上手、東側が下手となり、格が高い方のSB03が上手側、格の低い方のSB02が下手側に存在することは秩序の面からも矛盾しない。これらの建物の用途としては、SB03が参籠所や領主参拝時における家臣控所のような性格で、これに対してSB02は台所や厩裏のような性格と推定することができよう。但し、現在のところSB02には台所や厩裏の類の建物に存在する土間部分が発掘されておらず、またSB01との接続部分が不明であるなど今後の調査の進展が期待される。

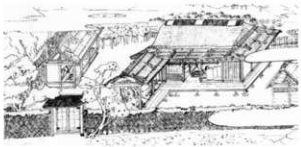
次に両建物の礎石中央間距離（柱間）に配される垂木枝数と1枝寸法を検討し、それから算出される柱間寸法を検討したい。それらを纏めたものが第10表と第11表及び第68図と第69図であるが、発掘された礎石の間隔に最も良く一致するのは両建物とも1枝寸法が0.54尺の場合で、礎石中央間

4　単に主要部の庇の室を両側に拡張したと考えると、増築部分で十分な天井高を確保できなくなる。

5　『日本建築史図集』（日本建築学会編，彰国社）より転載。

6　註5に同じ。

7　単に建物焼失後に建物の輪郭線近くに集積されたのかも知れない。



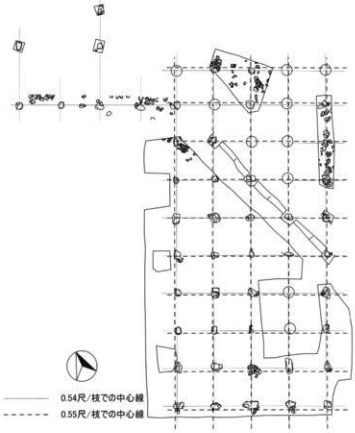
第 67 図　中世の絵巻物に見られる屋根
主屋は草葺きと板葺き、厩（左）は板葺き、台所（右）

第 10 表　SB02 礎石建物の柱間寸法の検討

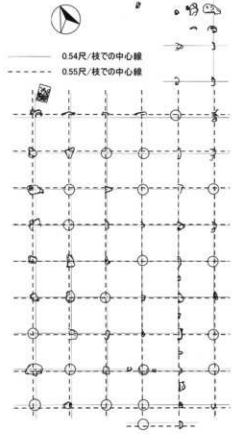
礎石間距離		約 1.8 m	約 2 m	桁行総長 ＝約 17.8 m	梁行総長 ＝約 8 m
枝　数		11 枝	12 枝	12+12+12 +12+12+12 +12+12+11 ＝ 107 枝	12+12+12 +12=48 枝
1 枝寸法	0.57 尺	6.27 尺 (1.900 m)	6.84 尺 (2.073 m)	60.99 尺 (18.482 m)	27.36 尺 (8.291 m)
	0.56 尺	6.16 尺 (1.867 m)	6.72 尺 (2.036 m)	59.92 尺 (18.158 m)	26.88 尺 (8.145 m)
	0.55 尺	6.05 尺 (1.833 m)	6.60 尺 (2.000 m)	58.85 尺 (17.833 m)	26.40 尺 (8.000 m)
	0.54 尺	5.94 尺 (1.800 m)	6.48 尺 (1.964 m)	57.78 尺 (17.509 m)	25.92 尺 7.855(m)
	0.53 尺	5.83 尺 (1.767 m)	6.36 尺 (1.927 m)	56.71 尺 (17.185 m)	25.44 尺 (7.709 m)

第 11 表　SB03 礎石建物の柱間寸法の検討

礎石間距離		約 2 m	桁行総長 ＝約 16 m	梁行総長 ＝約 10 m
枝　数		12 枝	12+12+12 +12+12+12 +12+12 ＝ 96 枝	12+12+12 +12+12 =60 枝
1 枝寸法	0.57 尺	6.84 尺 (2.073 m)	54.72 尺 (16.581 m)	34.20 尺 (10.364 m)
	0.56 尺	6.72 尺 (2.036 m)	53.76 尺 (16.291 m)	33.60 尺 (10.182 m)
	0.55 尺	6.60 尺 (2.000 m)	52.80 尺 (16.00 m)	33.00 尺 (10.000 m)
	0.54 尺	6.48 尺 (1.964 m)	51.84 尺 (15.709 m)	32.40 尺 (9.818 m)
	0.53 尺	6.36 尺 (1.927 m)	50.88 尺 (15.418 m)	31.80 尺 (9.636 m)



第 68 図　SB02 礎石建物跡の 1 枝寸法の検討

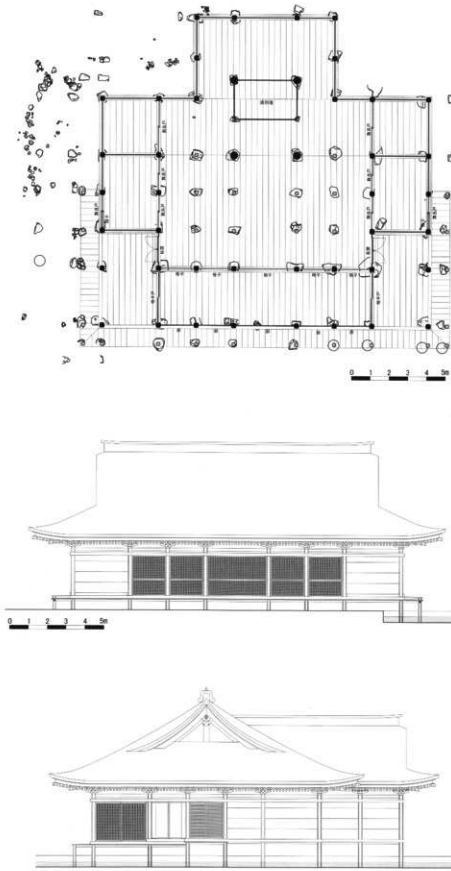


第 69 図　SB03 礎石建物跡の 1 枝寸法の検討

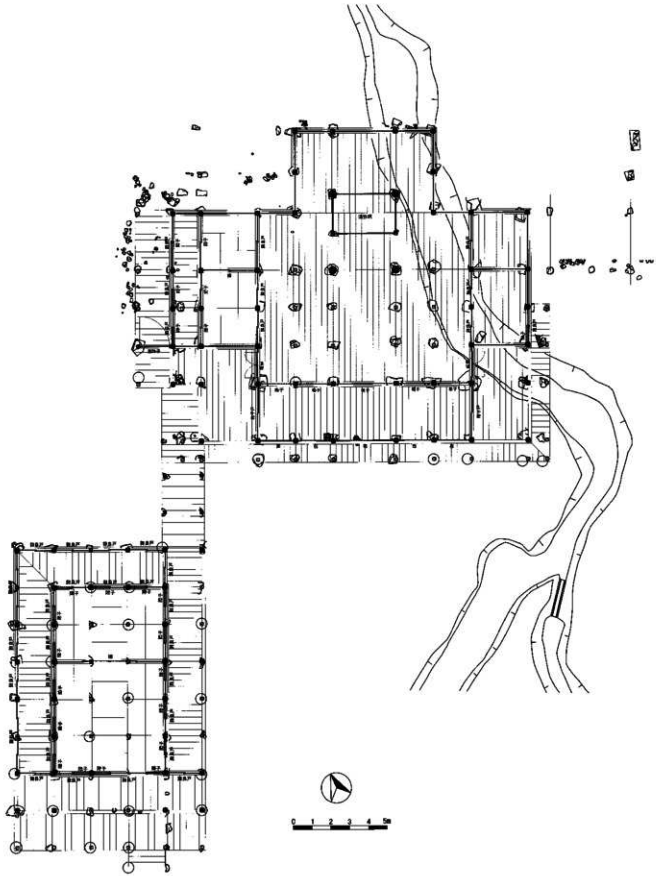
距離が約 2 mの部分の柱間は 6.48 尺 (12 枝、1.964 m) となる。従って 1 枝寸法は SB01 の 0.55 尺と異なることとなるが、これは建物の建設時期が異なるか、或いは担当した工匠が異なることを示しているのではなかろうか。以上に基づき、ほぼ建物全体が発掘されたと考えられる SB03 の具体的姿について考えてみたい。一番南側の東西の石列は他の礎石より小振りであるので束石と考えられ、更に上述のようにこの石列の東から 2 間目に階などの昇降口と推定される突出部があることより、この石列から 1 列北側の石列までの東西通り 1 間は縁と推定できる。それより北側の建物本体部分は、東側の南北 1 間通りは北に延びて SB01 礎石建物へと繋がる点、建物の中央部と外周部とでは屋根の葺き方が異なると推定される点、北面・西面の石列中の大振りの石は柱の礎石と考えられる点などから、東西方向 (梁行) 3 間、南北方向 (桁行) 5 間の身舎とその四周に庇が付く構造と考えられる。以上の諸点を考慮し、復元案として作成したのが後掲の第 71 図である。

3．まとめ

SB01、SB02、SB03 は一組の建物群と考えられるが、SB01 の南西隅部における礎石の設置状況や SB03 との接続部分の取り合いから当初は SB01 のみが建設され、後に SB01 を部分的に改造・増築しつつ SB02 及び SB03 が建設されたと推定できる。SB01 は流水 (池) を跨いで建設されていること、屋根葺き材が板葺き或いは草葺きと推定されること、庇の柱間を広く取る平面の特徴などから通常の仏堂建築ではなく、平安時代以降に数多く建設されるようになった私僧坊などに採用された建築の系統を引くものと考えられる。SB02 と SB03 は SB01 に付属する建物で、それぞれ台所や庫裏、参籠所などの用途の建物と推定される。更には流水を庭園の一部と解するならば当時の立地をも含めて中世寺院の様子を具体的に窺うことができる希有な事例であり、建築史上極めて貴重な遺跡である。



第 70 図　SB01 礎石建物跡の復元案 I



第 71 図　SB01 礎石建物跡の復元案Ⅱ及び SB03 礎石建物跡の復元案

第３節　山王坊跡調査団による発掘出土遺物の再検討

榊　原　滋　高

１．はじめに

ここでは山王坊跡調査団による昭和57年～平成元年度調査（第１次～８次）で出土した遺物を中心に再検討を加えるものである。第1表に示したように、残念ながら山王坊跡調査団による発掘調査では中間報告としてまとめられた報告書[1]はあるものの、最終の本報告書が刊行されていない。これまでの調査報告・論文等をみると、主に検出された礎石建物跡等の報告が中心であり、出土遺物について詳細な情報がほとんどなかった。特に礎石建物群の年代を明らかにする出土遺物との関係、出土遺物の位置や層位関係の把握といった考古学的な基本情報が乏しく、遺跡の評価を著しく下げていると言わざるを得なかった。

そこで今回掲載した遺物は、市浦歴史民俗資料館に展示されていた昭和57～59年度分の出土遺物のほか、今回新たに山王坊跡調査団から返還を受けた昭和60年～平成元年度分を合わせたものであり、これらを再整理して検討を加えるものである。現時点で確認できるすべての遺物を掲載したつもりだが、所在不明の遺物も少なからずあるものと思われる。なお、すでに報告されている遺物もあるが、改めて実測して再掲することとした。

出土遺物の情報については、遺物に注記されているデータが唯一の頼りであり、注記によっておよその出土位置を明らかにできた遺物のほかに、すでに報告書に記載された情報を基に確認できた遺物を、今回、第72図で示した地区別で遺物掲載した。なお、出土層位についての情報は全くなく、礎石建物跡に伴う整地層から出土したかどうかは不明であり、絶対的な遺構年代の根拠になるものではないことを予めお断りしておきたい。また出土地点の不明なものについては、末尾にまとめて地点不明として掲載した。今後、出土地点を明らかにすべく努力していきたい。

以下、地区別ごとに出土遺物の検討を加えていくが、第5章第1節の坂田泉氏による礎石建物跡の考察・見解に沿って記述するものとする。また、個々の掲載遺物の詳細については末尾の観察表に譲ることとする。

２．地区別の遺物概要

Ａ１地区（第73・74図）

山王坊沢の西側丘陵中腹にある奥院と推定される地点である。ここからは、まず石造物である無縫塔の基礎1点、請花2点の出土が注目される。奥院としての性格・機能を持ち、墓域だったことを示す良好な資料と言えるだろう[2]。請花の完形品が2点出土していることから、少なくとも二基以上の石造物があったことを示している。それ以外の遺物では、個体識別可能な壷類を挙げると、珠洲研磨壺（3・4）、珠洲叩き壺甕（2）、信楽とみられる瓷器系陶器壷（11・12）、中国製の褐釉壺（13）があって、少なくとも4個体以上の壷類が存在したことになる。珠洲壺（1）は、胎土や色調、自然釉のかかり具合から、

1　山王坊跡調査団 1987「青森県北津軽郡市浦村山王坊跡　昭和57年度～昭和61年度調査中間報告」

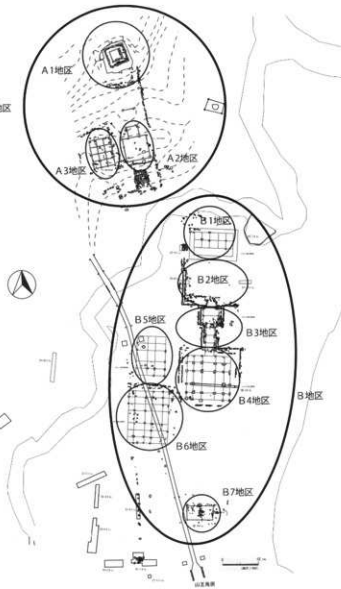
2　兼田芳宏 1987「山王坊（仮称）西本宮社殿列本社殿跡に関する二・三の考察」『青森県北津軽郡市浦村山王坊跡　昭和57年度～昭和61年度調査中間報告』山王坊跡調査団に詳しい。遺物の出土地点も詳細に掲載されている。

珠洲研磨壺（4）と同一個体である可能性が高い。口縁部の形態から吉岡編年[3]の珠洲Ⅳ2期に相当し、14世紀中頃のものと考えられる。また、珠洲研磨壺については蔵骨器に利用されることが多いとされ[4]、他の壺類も同様に蔵骨器として利用された可能性が高いと考えられる。こうした点を考慮すると、珠洲擂鉢が2個体分（5・6）確認できるが、蔵骨器の蓋として利用された可能性が高い。珠洲擂鉢（5）については、口縁部がやや内傾し、櫛目波状文が入るタイプであり、吉岡編年の珠洲Ⅴ期、15世紀前半に相当するものである。瓦質土器についても一定量出土しており、火鉢或いは風炉と思われるが、器種判別できなかった。また、瓦質土器がこの場所でどのように使用されたかは不明である。

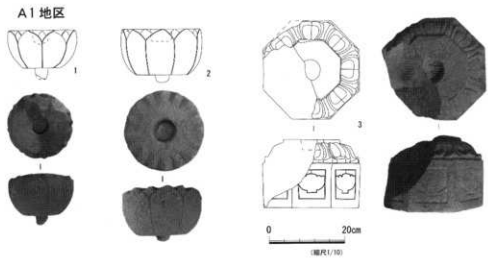
以上、これらの遺物をみると、年代的にはすべて14世紀中頃～15世紀中葉の範疇に含まれるものであり、奥院の盛衰時期を示しているものと考えてよいだ

3　吉岡康暢　1994『中世須恵器の研究』吉川弘文館、以下、珠洲製品の年代観を示す場合は吉岡編年で示す。

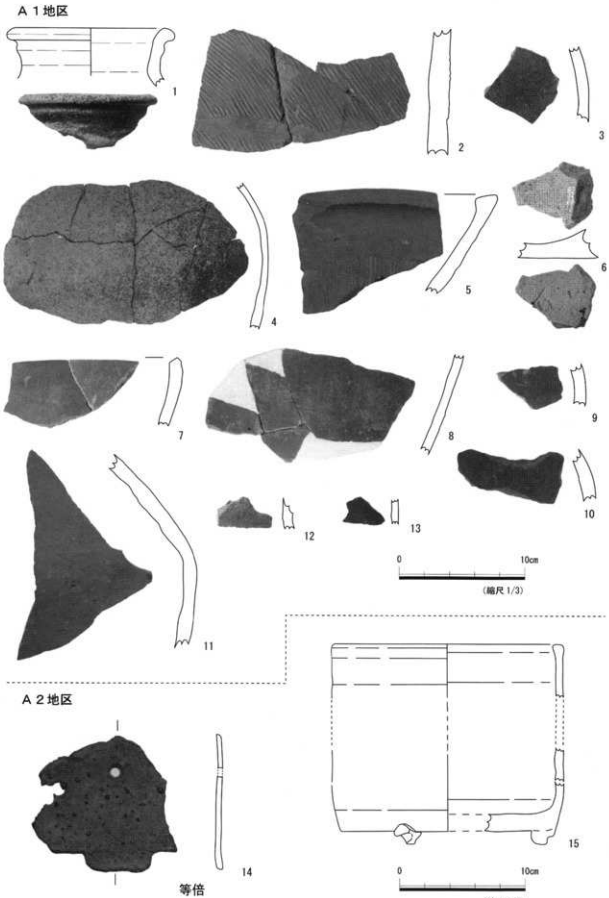
4　註3に前掲、279頁。



第72図　出土遺物の地区別け図（山王坊跡調査団）



第73図　山王坊跡調査団　出土遺物1



第 74 図　山王坊跡調査団　出土遺物 2

ろう。鎌倉期まで遡る遺物はない。ここでは少なくとも4個体以上の蔵骨器が存在したものと推定され、追葬が行われた可能性が想定される。

A2地区（第74図）

奥院の南下方にあって、丘陵中腹の平場に幣殿・拝殿（SB09）が推定されている。ここからは銅製品の飾り金具（14）、瀬戸の筒型香炉（15）が出土している。（15）は大型品であり、8点の破片で復元した。口径18.4㎝、高さについては不明である。藤澤編年[5]では古瀬戸後Ⅰ・Ⅱ期に相当し、14世紀後葉～15世紀前葉となる。奥院と同じ年代観であり、幣殿・拝殿もほぼ同時期とみて良いだろう。

B1地区（第75図）

山王坊川西岸の平坦地に日吉神社跡とされる社殿列が検出されている。その最も北に位置する礎石建物跡で、本殿（SB04）が推定されている。ここからの遺物は少なく、珠洲の経筒蓋（1）とみられる遺物が1点あるだけである。ただし、これと同一個体とみられものが、07－9トレンチから出土している。

B2・3地区（第75図）

本殿（SB04）の南側にあって、B2地区は瑞垣で囲まれた前庭が推定されている。B2地区の南にあるB3地区は渡廊を伴う仮設舞台（SB05）が推定されている。ここではB2とB3地区を明確に分けられなかったものを合わせて報告する。ここからは多量の遺物が出土しおり、特に注目されるのが瀬戸製品の瓶類と香炉のセットが出土していることである。これらは仏前の供養に用いられる三具足（花瓶・燭台・香炉）といった仏具が想定され、遺物の面からも神仏習合の様子は明らかである。（8）は仏花瓶で、外面に鉄釉を施す。古瀬戸後期の製品である。（9・10）は根来形瓶子（瓶子Ⅲ類）の脚部で、灰釉が施されている。全体に被熱を受けている。古瀬戸後期の製品である。（11・12）は筒型香炉である。同一個体と思われるが、やはり被熱を受けている。古瀬戸後Ⅰ・Ⅱ期である。これらの陶磁器が示す年代は14世紀中頃～15世紀中葉であろう。

B3地区（第76図）

ここではB3地区から出土したものについて扱う。

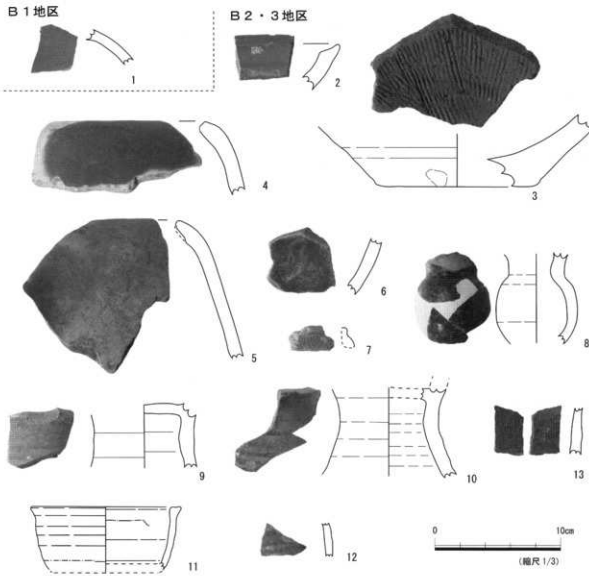
まずは瓦質土器の風炉（3・4）が注目される。茶の湯で、釜をかける置き炉として用いられた。

それぞれ器面が橙色となっており、同一個体とみられる。（3）は口縁部片で蓮子紋、（4）は体部下半で蓮小紋＋蓮弁文が伴う。青森市尻八館跡に類例[6]が認められる優品である。

また、信楽とみられる瓷器系陶器壷がある（5）。外面は橙色で長石の吹き出しが多い。軟質焼成である。葉茶を入れた茶壷として貯蔵・運搬に利用されたと考えられる。これらの陶磁器が示す年代は15世紀代である。

5　藤澤良祐　2008「第5章　古瀬戸後期様式の編年」『中世瀬戸窯の研究』高志書院
以下、瀬戸製品の年代観を示す場合は藤澤編年で示す。

6　青森県立郷土館　1981『尻八館調査報告書』、69頁。

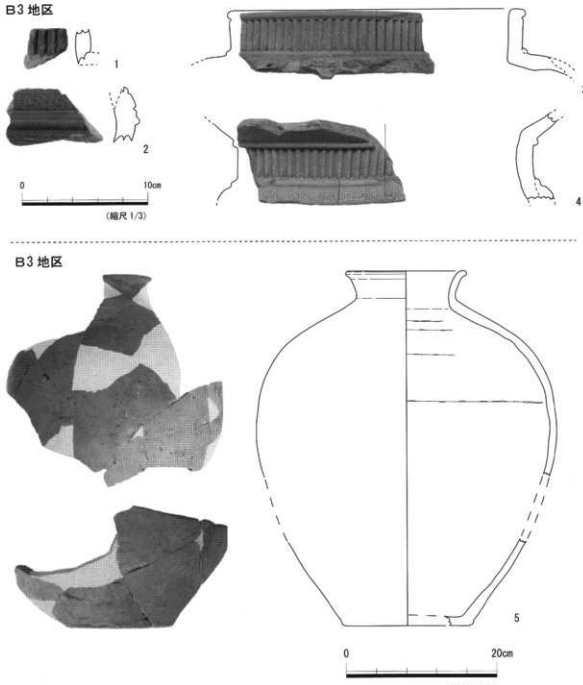


第 75 図　山王坊跡調査団　出土遺物 3

B４地区（第 77・78 図）

社殿列の最も南に位置する礎石建物跡で、土盛基壇を伴う拝殿（SB06）である。その前身は仏堂であったと考えられている。ここからは 24 点もの非常に多くの鉄釘が出土している。次にそれ以外の遺物をみると、さまざまな種類の遺物が出土している。まず注目されるのが瀬戸花盆（4 ～ 7）であろう。花盆は植木鉢のことであり、(5) のように底部に穿孔がみられる。全体に強い被熱を受けている。古瀬戸後Ⅰ・Ⅱ期のものである。青磁の端反無文碗（1）もみられる。上田分類の龍泉窯系青磁DⅡ類に分類される。年代は 15 世紀前半である。また、珠洲擂鉢（8 ～ 10）も多くみられる。(9・10) は口縁部に櫛目波状文をもつ珠洲Ⅴ期のものである。次にロクロかわらけ（13）も1点確認できる。底部片。中世後期のものである。石製品の硯（14）も出土している。文房具の一種である。擦文土器甕（15）の底部片も出土している。これらの土器・陶磁器が示す年代は、擦文土器（11 世紀代）を除くと、すべて 14 世紀中頃～ 15 世紀前半に納まるであろう。

7　上田秀夫　1982「14 ～ 16 世紀の青磁椀の分類」『貿易陶磁研究』№ 2



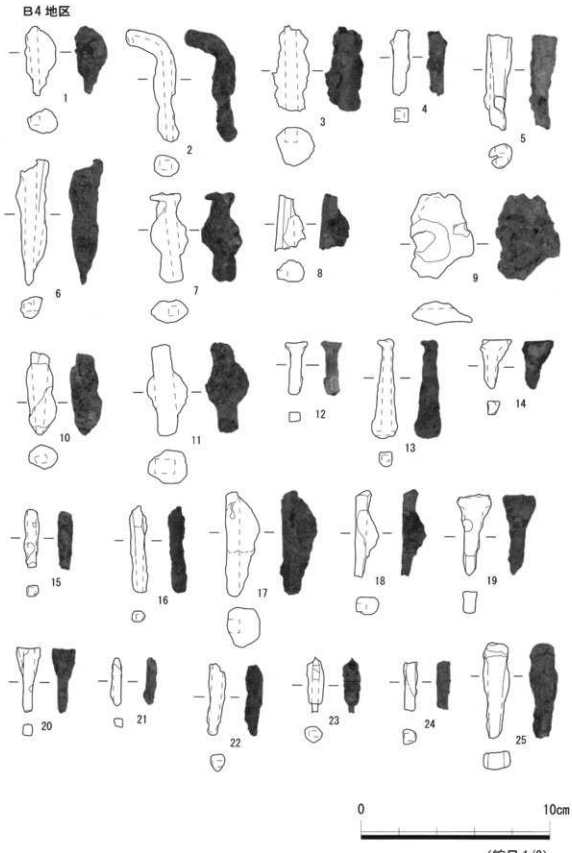
第 76 図　山王坊跡調査団　出土遺物 4

B 7 地区（第 78 図）

社殿列の南延長線上にある礫群である。従来は社殿列に伴う門跡と考えられていたが、07 － 1 トレンチ調査の結果、社殿列の礎石建物群と層位を異にする近世以降の新しい遺構であることが判明した。肥前系擂鉢（16）は 19 世紀代とみられ、このことを裏付けている。

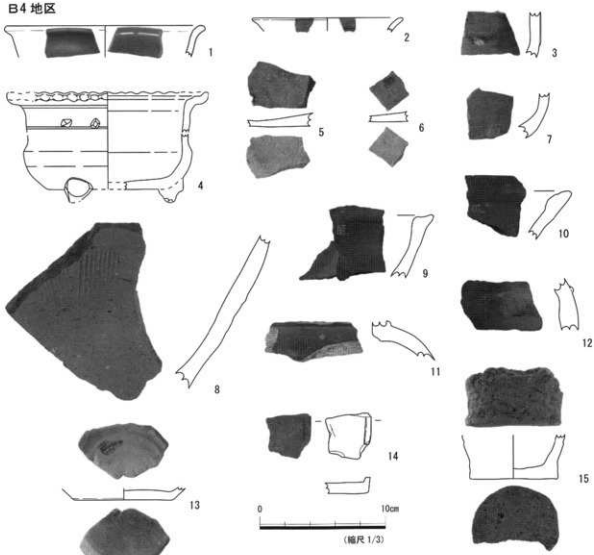
地点不明 1（第 79 図）

出土地不明のものであるため、主な遺物について述べる。縄文時代の円筒土器（18・19）とみられる土器が含まれている。次に平安時代の須恵器とみられる壺甕（21・22）がある。内面には青海波状

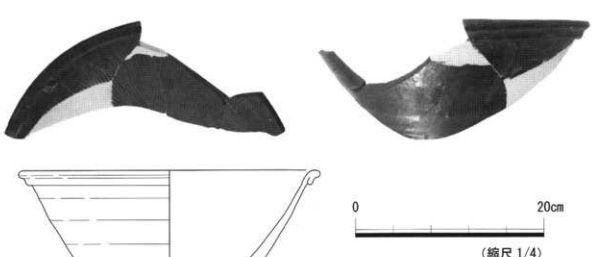


第 77 図　山王坊跡調査団　出土遺物 5

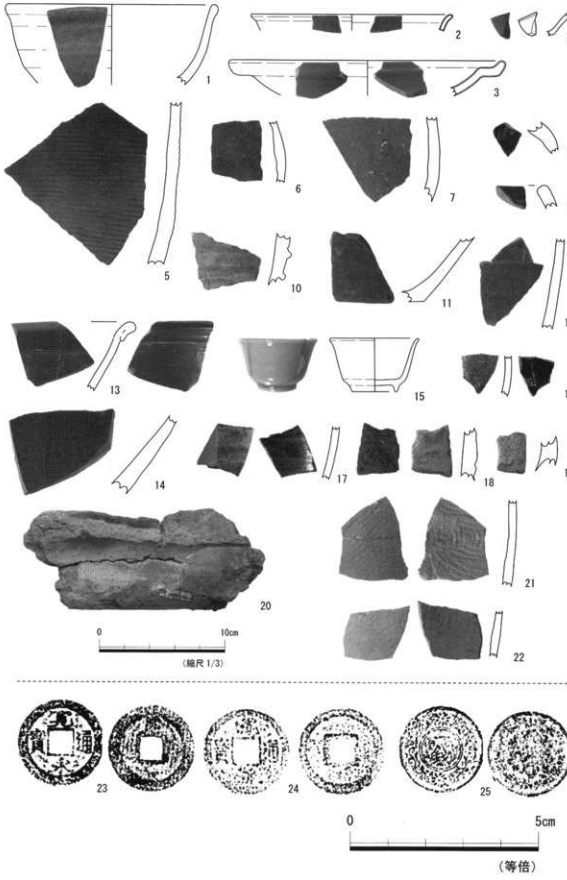
B4 地区



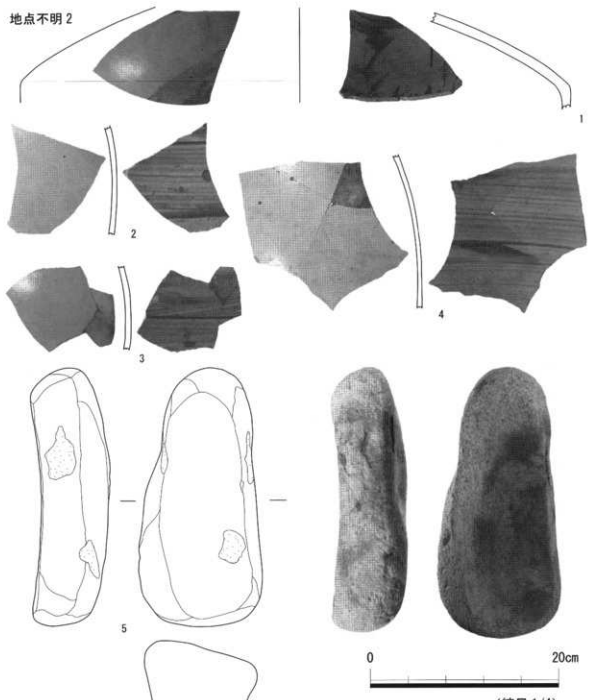
B7 地区



第 78 図　山王坊跡調査団　出土遺物 6



第 79 図　山王坊跡調査団　出土遺物 7



第80図　山王坊跡調査団　出土遺物8

文、外面には擬格子目叩き紋がはっきりと分かる。産地不明。鞴羽口（20）があるが、古代か中世か判別不能である。周囲で小鍛冶を行っていたのであろう。寛永通宝（23・24）が2点ある。それぞれ新寛永3期のもので、元禄十年（1697）以降のものである。

8　兵庫埋蔵銭調査会　1998『近世の出土銭Ⅱ―分類図版篇―』

地点不明２（第 80 図）

中国製の白色釉壺（1 ～ 4）が注目される。大型品で肩部が大きく張り出している。内面にはサビ釉による刷毛塗りが認められる。褐釉壺が一般的であるが、白色釉は非常に珍しい。境内を流れる用水路から出土したようであるが、正確な地点は不明である。15 世紀代であろうか。

３．小　結

以上、地区別ごとに主な遺物の説明を加えてきた。要点をまとめると次のようになる。

これまでのところ、遺物の中に縄文時代や古代の土器・陶磁器が散見されるものの、A地区（奥院と幣殿・拝殿）及びB地区（日吉神社跡の礎石建物群）において、最も多く出土する陶磁器が示す年代は、おおむね 14 世紀中頃～ 15 世紀中葉の範疇に納まるものである。つまり検出された配石遺構や礎石建物群は、この期間での盛衰や建物配置の変遷が考えられる。逆に言えば、鎌倉時代や戦国時代の遺物が全く伴わないことから、鎌倉時代まで遡る礎石建物跡は今のところ想定しづらいと思われる。また、戦国時代の前には山王坊日吉神社が廃絶したことを意味している。これ以降の遺物をみても、近世である 17・18 世紀代の遺物はほとんど認められず、19 世紀以降になってようやく遺物量が増加する傾向が窺え、現在に至っているのである。

また、B２・３地区においては三具足（花瓶・燭台・香炉の仏具）を用いた仏前の供養が想定され、遺物の面からも神仏習合性を良く示していると言えるだろう。

第 12 表　山王坊跡調査団　出土遺物１

番　号	地区名	種　類	名　称	備　考
1	A１	石製品	無縫塔・請花	
2	A１	石製品	無縫塔・蕾花	
3	A１	石製品	無縫塔・基礎	八角形（関西式）

第 13 表　山王坊跡調査団　出土遺物２

番　号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	A１	珠洲	壷	珠洲Ⅳ期後半、口縁部が比較的真っすぐに伸び、頸部が膨らむ、自然釉が付着、４と同一個体か
2	A１	珠洲	卓猿	T 種（叩き）、体部下半
3	A１	珠洲	壷	K 種（研磨）、珠洲Ⅳ～Ⅴ期、体部片、４と同一個体か
4	A１	珠洲	壷	K 種（研磨）、珠洲Ⅳ～Ⅴ期、体部上半部で自然釉が付着
5	A１	珠洲	擂鉢	珠洲Ⅴ期、口縁部－やや内傾して面取り、櫛目波状文を施す
6	A１	珠洲	擂鉢	底部片、内面－摩滅が激しい
7	A１	瓦質土器	火鉢・風炉	内外面－黒色、２点接合
8	A１	瓦質土器	火鉢・風炉	内外面－黒色、４点接合
9	A１	瓦質土器	火鉢・風炉	内外面－黒色
10	A１	瓦質土器	火鉢・風炉	内外面－黒色
11	A１	瓷器系陶器	壷	信楽焼、肩部
12	A１	瓷器系陶器	壷	信楽焼、頸部
13	A１	中国	壷	褐釉
14	A２	銅製品	飾り金具	唐草文様など
15	A２	瀬戸	筒型香炉	８点で復元、大型品、復元口径 18.4cm、古瀬戸後Ⅰ・Ⅱ期

第 14 表　山王坊跡調査団　出土遺物 3

番　号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	B 1	珠洲	経筒蓋か	外面－回転カキ目調整
2	B 2・3	珠洲	擂鉢	珠洲Ⅴ期、口縁部－内傾して面取り調整
3	B 2・3	珠洲	擂鉢	内面－全面に卸目、珠洲Ⅴ期か
4	B 2・3	瓦質土器	火鉢・風炉	外面－黒色、内面－褐色
5	B 2・3	瓦質土器	火鉢・風炉	
6	B 2・3	瓦質土器	火鉢・風炉	
7	B 2・3	瓦質土器	火鉢・風炉	
8	B 2・3	瀬戸	仏花瓶	古瀬戸後期、小型品、外面－鉄釉
9	B 2・3	瀬戸	瓶子	古瀬戸後期、根来形瓶子（瓶子Ⅲ類）の脚部、 10 と同一個体か、水挽き技法
10	B 2・3	瀬戸	瓶子	古瀬戸後期、根来形瓶子（瓶子Ⅲ類）の脚部、 9 と同一個体か、水挽き技法
11	B 2・3	瀬戸	筒型香炉	古瀬戸後期Ⅰ・Ⅱ期、二次被熱あり
12	B 2・3	瀬戸	筒型香炉	二次被熱あり、11 と同一個体か
13	B 2・3	中国	壷	外面－大きく剥離、わずかに白色釉あり、内面－さび釉による化粧がけ

第 15 表　山王坊跡調査団　出土遺物 4

番　号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	B 3	瓦質土器	風炉	内外面－灰色、口縁部－連子紋
2	B 3	瓦質土器	火鉢・風炉	外面－黒色、三ツ巴紋＋１条の突線＋格子紋
3	B 3	瓦質土器	風炉	内外面－橙色、口縁部－連子紋
4	B 3	瓦質土器	風炉	内外面－橙色、胴部－連子紋＋蓮弁紋
5	B 3	瓷器系陶器	壷	信楽焼、外面－橙色、長石を多く含む

第 16 表　山王坊跡調査団　出土遺物 5

番号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	B 4	鉄製品	釘	重さ 7.6g、端部欠損
2	B 4	鉄製品	釘	重さ 11.1g
3	B 4	鉄製品	釘	重さ 17.0g、端部欠損
4	B 4	鉄製品	釘	重さ 4.1g、両端部欠損
5	B 4	鉄製品	釘	重さ 10.4g、二つが接着
6	B 4	鉄製品	釘	重さ 10.8g、端部欠損
7	B 4	鉄製品	釘	重さ 12.0g、端部欠損
8	B 4	鉄製品	釘	重さ 5.1g、両端部欠損
9	B 4	鉄製品	不明	重さ 15.2g
10	B 4	鉄製品	釘	重さ 8.4g
11	B 4	鉄製品	釘	重さ 15.4g、両端部欠損
12	B 4	鉄製品	釘	重さ 2.3g
13	B 4	鉄製品	釘	重さ 5.9g
14	B 4	鉄製品	釘	重さ 4.0g、端部欠損
15	B 4	鉄製品	釘	重さ 2.1g、両端部欠損
16	B 4	鉄製品	釘	重さ 4.9g、両端部欠損
17	B 4	鉄製品	釘	重さ 18.2g、両端部欠損
18	B 4	鉄製品	釘	重さ 4.86g、端部欠損
19	B 4	鉄製品	釘	重さ 8.2g
20	B 4	鉄製品	釘	重さ 3.61g、端部欠損
21	B 4	鉄製品	釘	重さ 1.0g、両端部欠損
22	B 4	鉄製品	釘	重さ 3.0g、端部欠損
23	B 4	鉄製品	釘	重さ 2.0g、両端部欠損
24	B 4	鉄製品	釘	重さ 2.0g、両端部欠損
25	B 4	鉄製品	釘	重さ 8.1g、端部欠損

第17表　山王坊跡調査団　出土遺物6

番号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	B 4	青磁	碗	龍泉窯系青磁ＤⅡ類、釉厚い
2	B 4	瀬戸	緑釉小皿	灰釉、古瀬戸後期
3	B 4	瀬戸	筒型香炉	灰釉、古瀬戸後期
4	B 4	瀬戸	花盆	灰釉、古瀬戸後Ⅰ・Ⅱ期、二次被熱あり。4は口縁部２点、
5	B 4		（植木鉢）	底部片３点で復元実測した。５は底部片で穿孔がある。
6	B 4			計８破片あり、すべて同一個体と思われる。
7	B 4			
8	B 4	珠洲	擂鉢	体部、内面一細目原体2.5㎝で10条あり、使用痕は明瞭にある。
9	B 4	珠洲	擂鉢	珠洲Ⅴ期、口縁部－水平で面取り調整、櫛目波状文あり
10	B 4	珠洲	擂鉢	珠洲Ⅴ期、口縁部－内傾で面取り調整、やや肥厚する。櫛目波状文あり
11	B 4	瓦質土器	風炉か	頸～肩部片、内外面－黒色
12	B 4	瓦質土器	火鉢・風炉	体部、内外面－摩滅激しい、外面－１条の突線に押印文（文様不明）あり
13	B 4	土師器	皿	かわらけ、ロクロ成形、底部－回転糸切り痕あり、全体に赤褐色を呈す
14	B 4	石製品	硯	
15	B 4	焙烙土器	鍋	底部
16	B 7	肥前系陶器	擂鉢	全面鉄釉、６点接合、19世紀代

第18表　山王坊跡調査団　出土遺物7

番号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	—	青磁	碗	龍泉窯系ＤⅡ類、釉一厚く不透明釉、口縁－玉縁状
2	—	青磁	碗	龍泉窯系Ｄ１類、釉一薄い透明釉
3	—	青磁	盤	龍泉窯系青磁、口縁－受け口状、内面－無文、胎土－赤変、釉厚い
4	—	白磁	坏	八角小坏、白磁Ｄ群
5	—	珠洲	壺甕	Ｔ種（叩き）、珠洲Ⅳ～Ⅴ期、外面－平行叩き
6	—	珠洲	壺	Ｋ種（研磨）、珠洲Ⅳ～Ⅴ期、内面－剥離
7	—	瀬器系陶器		信楽焼
8	—	瀬器系陶器		信楽焼
9	—	瓦質土器	火鉢・風炉	口縁部
10	—	瓦質土器	深鉢	外面－突線２条
11	—	瓦質土器	火鉢・風炉	底部
12	—	瓦質土器	火鉢・風炉	体部、２点接合
13	—	肥前系陶器	擂鉢	全面鉄釉、19世紀代
14	—	肥前系陶器	擂鉢	全面鉄釉、19世紀代
15	—	肥前系磁器	小坏	外面－青磁釉、近現代
16	—	肥前系陶器	徳利	19世紀、焼酎徳利
17	—	肥前系陶器	徳利	19世紀、焼酎徳利
18	—	縄文土器	深鉢	円筒土器
19	—	縄文土器	—	円筒土器、把手
20	—	土製品	羽口	直径9cm、孔径3cm、４点接合
21	—	須恵器	壺甕	古代、内面－青海波状文、外面－擬格子目引き紋、産地不明
22	—	須恵器	壺甕	古代、内面－青海波状文、外面－擬格子目引き紋、産地不明
23	—	銅製品	銭	寛永通宝一文銭、新寛永３期、元禄10年（1697）～
24	—	銅製品	銭	寛永通宝一文銭、新寛永３期、元禄10年（1697）～
25	—	銅製品	銭	一銭、昭和10年

第19表　山王坊跡調査団　出土遺物8

番号	地区名	種　類	器　種	備　考
1	—	白釉陶器	壺	外面－白色釉、大型品。白色或いは白濁した色。肩部が明確に折れ曲がる怒り肩を呈する。
2	—			
3	—			内面－さび釉による刷毛塗り（化粧がけ）。褐釉陶器の内面調整と同じである。
4	—			山王坊遺跡内の用水（御手洗川）から表採されており、Ｂ２地区に近い場所から出土している。
5	—	石製品	砥石	荒砥、長さ27㎝、厚さ7㎝

第6章　自然科学的分析

第1節　平成18年度　山王坊遺跡における放射性炭素年代

（株）加速器分析研究所

平成18年度山王坊遺跡調査の06－16トレンチで検出されたＳＣ08炭焼窯に伴う木炭の試料について、年代測定の結果を下記の通り報告する。

表示したBP年代は、1950年から何年前かの年数で、^{14}Cの半減期としてLIBBYの半減期5570年を使用している。また付記した誤差はβ線の計数値の標準偏差σにもとづいて算出した年数で、標準偏差(ONE SIGMA)に相当する年代である。また試料のβ線計数率と自然計数率の差が2σ以下のときは、3σに相当する年代を下限の年代値（記号＞）として表示してある。また試料のβ線計数率と現在の標準炭素についての計数率との差が2σ以下のときには、Modernと表示してある。

表示した同位体比は標準値からのずれをパーミルで表した値である。$\delta^{14}C$の値は、放射線の測定で求めた試料炭素中の^{14}C濃度Aと現在の炭素の標準の濃度A(std)を用いて、

$\delta^{14}C=[(A-A(std))/A(std)]\times 1000$　によって算出された値である。$\delta^{13}C$の値は、試料炭素の$^{13}C/^{12}C$原子比を質量分析器で測定し、標準にPDBを用いて同様に算出した値である。

$\Delta^{14}C$は試料炭素が$\delta^{13}C=-25.0$パーミルであったときの^{14}C濃度を計算した値である。この濃度を用いて、(貝殻など海洋起源の試料を除き）表記のBP年代値が算出されている。したがって、表記の年代値は同位体効果による測定誤差を補正した年代値となっている。

記

Code No.	試料	BP年代と炭素の同位体比
IAA－1056	木炭　from　五所川原市相内岩井地内　山王坊遺跡 06－16トレンチ　ＳＣ08炭焼窯出土　No.サンプル1	750　±　80 $\delta^{14}C=-88.9$　±　8.8 $\delta^{13}C=-24.4$ $\Delta^{14}C=-90.0$　±　8.8

以上

第２節　平成 18 年度　山王坊遺跡出土木製品の樹種

（株）加速器分析研究所

1. 試料

試料は 06 － 16 トレンチのＳＣ 08 炭焼窯から出土した炭化材１点（サンプル 1）である。

2. 観察方法

炭化材の数 mm 立方の試料をエポキシ樹脂に包埋し研磨して、木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）面の薄片プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

樹種同定結果（広葉樹１種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

１）ブナ科ブナ属（Fagus sp.）

（遺物 No.1）

（写真 No.1）

散孔材である。木口ではやや小さい道管（～ 110 μ m）がほぼ平等に散在する。年輪の内側から外側に向かって大きさおよび数の減少が見られる配列をする。放射組織には単列のもの、２～３列のもの、非常に列数の広いものがある。柾目では道管は単穿孔と階段穿孔を持ち、内部には充填物（チロース）が見られる。放射組織は大体平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型のレンズ状の壁孔が存在する。板目では放射組織は単列、２～３列、広放射組織の３種類がある。広放射組織は肉眼でも１～３mm の高さを持った褐色の紡錘形の斑点としてはっきりと見られる。ブナ属はブナ、イヌブナがあり、北海道（南部）、本州、四国、九州に分布する。

◆参考文献◆

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988）
島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」地球社（1982）
伊東隆夫「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～Ⅴ」京都大学木質科学研究所（1999）
北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」保育社（1979）
深澤和三「樹体の解剖」海青社（1997）
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第 27 冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985）
奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第 36 冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

◆使用顕微鏡◆

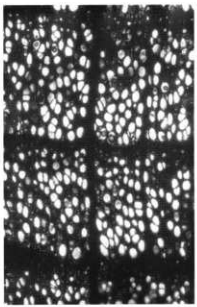
Nikon
MICROFLEX UFX-DX Type 115

※）本測定は、当社協力会社・㈱吉田生物研究所にて実施した。

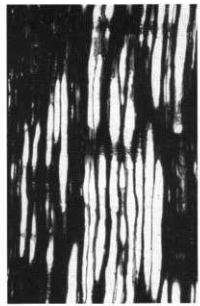
五所川原市山王坊遺跡出土木製品同定表

No.	品名	樹種
1	炭化材	ブナ科ブナ属

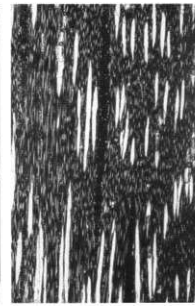
P-1



木口× 40



柾目× 40



板目× 40

No-1　ブナ科ブナ属

第３節　平成 19 年度　山王坊遺跡における放射性炭素年代（AMS 測定）

（株）加速器分析研究所

（１）測定対象試料

山王坊遺跡は、青森県五所川原市相内岩井に所在する。測定対象試料は、06 － 14 トレンチ 4 層の ＳＣ 06 炭焼窯跡の床面直上から出土した木炭（炭１：IAAA-72396）、06 － 23 トレンチ 3 層の ＳＣ 12 炭焼窯跡の床面直上から出土した木炭（炭２：IAAA-72397）、06 － 24 トレンチ 1 層の ＳＣ 13 炭焼窯跡の床面直上から出土した木炭（炭３：IAAA-72398）、合計３点である。

（２）化学処理工程

１）メス・ピンセットを使い、根・上等の表面的な不純物を取り除く。

２）AAA（Acid Alkali Acid）処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 0.001 ～ 1N の水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。

３）試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で 30 分、850℃で 2 時間加熱する。

４）液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

５）精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。

６）グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

（３）測定方法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により ^{13}C/^{12}C の測定も同時に行う。

（４）算出方法

１）年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。

２）^{14}C 年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。この値は、$\delta\,^{13}$C によって補正された値である。

３）付記した誤差は、複数回の測定値について χ^2 検定が行われ、測定値が 1 つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値、みなせない場合には標準誤差から求めた値が用いられる。

４）$\delta\,^{13}$C の値は、通常は質量分析計を用いて測定されるが、AMS 測定の場合に同時に測定される $\delta\,^{13}$C の値を用いることもある。$\delta\,^{13}$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する。

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。

$$\delta\,^{14}C = [(^{14}A_S - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta\,^{13}C = [(^{13}A_S - {}^{13}A_{PDB}) / {}^{13}A_{PDB}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、$^{14}A_S$：試料炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_S$ または $(^{14}C/^{13}C)_S$

$^{14}A_R$：標準現代炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_R$ または $(^{14}C/^{13}C)_R$

$\delta\,^{13}$C は、質量分析計を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度（$^{13}A_S = {}^{13}C/^{12}C$）を測定し、PDB（白亜紀のベレムナイト類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に ^{13}C/^{12}C を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta\,^{13}$C を用いることもある。この場合には表中

に（加速器）と注記する。

5）$\Delta\ ^{14}C$ は、試料炭素が $\delta\ ^{13}C = -25.0$ (‰) であるとしたときの ^{14}C 濃度（$^{14}A_N$）に換算した上で計算した値である。（1）式の ^{14}C 濃度を、$\delta\ ^{13}C$ の測定値をもとに次式のように換算する。

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

または

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

$$\Delta\ ^{14}C = [(^{14}A_N - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000\ (‰)$$

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った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta\ ^{14}C$ に相当する BP 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する。

6）pMC (percent Modern Carbon) は、現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合を示す表記であり、$\Delta\ ^{14}C$ との関係は次のようになる。

$$\Delta\ ^{14}C = (pMC / 100 - 1) \times 1000\ (‰)$$

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

国際的な取り決めにより、この $\Delta\ ^{14}C$ あるいは pMC により、^{14}C 年代が次のように計算される。

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

$$= -8033 \times \ln (pMC / 100)$$

7）^{14}C 年代値と誤差は，1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される。

8）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代の計算では、IntCal04 データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv3.10 較正プログラム（Bronk Ransey1995　Bronk Ransey 2001　Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001）を使用した。暦年較正年代は、^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差（1 σ = 68.2%）あるいは 2 標準偏差（2 σ = 95.4%）で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない ^{14}C 年代値である。

（5）測定結果

^{14}C 年代は、06 － 14 トレンチ 4 層の炭焼窯跡から出土した木炭（炭 1：IAAA-72396）が 960 ± 30yrBP、06 － 23 トレンチ 3 層の炭焼窯跡から出土した木炭（炭 2：IAAA-72397）が 930 ± 30yrBP、06 － 24 トレンチ 1 層の炭焼窯跡から出土した木炭（炭 3：IAAA-72398）が 110 ± 30yrBP である。暦年較正年代（1 σ = 68.2%）は、炭 1 が 1020 ～ 1050AD(22.2%)・1080 ～ 1160AD(46.0%)、炭 2 が 1040 ～ 1160AD、炭 3 が 1690 ～ 1730AD(18.8%)・1810~1920AD(49.4%) である。試料の炭素含有率は十分であり、化学処理および測定内容にも問題が無いことから、妥当な年代と考えられる。

参考文献

Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19, 355-363

Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37(2), 425-430

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon 43(2A), 355-363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43(2A), 381-389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058

IAA

IAA Code No.	試料	BP 年代および炭素の同位体比
IAAA-72396	試料採取場所：山王坊遺跡 06-14 トレンチ SC 06 炭焼窯	Libby Age (yrBP) : 960 ± 30
		δ ^{13}C (‰)、(加速器) = -27.87 ± 0.81
	試料形態： 木炭	Δ ^{14}C (‰) = -112.5 ± 3.5
	試料名（番号）: 炭 1	pMC (%) = 88.75 ± 0.35
		δ ^{14}C (‰) = -117.7 ± 3.1
	（参考） δ ^{13}C の補正無し	pMC (%) = 88.23 ± 0.31
#2081-1		Age (yrBP) : 1,010 ± 30
IAAA-72397	試料採取場所：山王坊遺跡 06-23 トレンチ SC 12 炭焼窯	Libby Age (yrBP) : 930 ± 30
		δ ^{13}C (‰)、(加速器) = -27.89 ± 0.69
	試料形態： 木炭	Δ ^{14}C (‰) = -109.4 ± 3.5
	試料名（番号）: 炭 2	pMC (%) = 89.06 ± 0.35
		δ ^{14}C (‰) = -114.7 ± 3.3
	（参考） δ ^{13}C の補正無し	pMC (%) = 88.53 ± 0.33
#2081-2		Age (yrBP) : 980 ± 30
IAAA-72398	試料採取場所：山王坊遺跡 06-24 トレンチ SC 13 炭焼窯	Libby Age (yrBP) : 110 ± 30
		δ ^{13}C (‰)、(加速器) = -25.58 ± 0.86
	試料形態： 木炭	Δ ^{14}C (‰) = -13.3 ± 3.8
	試料名（番号）: 炭 3	pMC (%) = 98.67 ± 0.38
		δ ^{14}C (‰) = -14.5 ± 3.4
	（参考） δ ^{13}C の補正無し	pMC (%) = 98.55 ± 0.34
#2081-3		Age (yrBP) : 120 ± 30

参考資料：暦年較正用年代

IAA

IAA Code No.	試料番号	Libby Age (yrBP)
IAAA-72396	炭 1	958 ± 31
IAAA-72397	炭 2	930 ± 31
IAAA-72398	炭 3	107 ± 30

ここに記載する Libby Age（年代値）と誤差は下 1 桁を丸めない値です。

第４節　平成19年度　山王坊遺跡出土遺物の自然科学分析調査

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

青森県五所川原市相内岩井に所在する山王坊遺跡は、安藤氏が勧請した神仏習合の宗教遺跡とされ、昭和57年～平成元年にかけて山王坊跡調査団による発掘調査が行われ、社殿列等の遺構が確認されている。その時代は中世に属し、今年度は、主に遺跡範囲確認を目的とする試掘調査や測量調査が行われた。その結果、鉄滓？、骨片、加工したとみられる水晶様の岩石等の遺物が出土した。今回は、これらの遺物について自然科学分析調査を実施し、水晶様岩石の種類、出土骨の種類、鉄滓？の由来について明らかにすることとした。

Ⅰ．水晶様岩石の種類

1. 試料

肉眼鑑定を行った試料は、中世の整地層から出土した、加工したとみられる水晶様の岩石２点である。１点は07－10トレンチ３層から採取された遺物番号29、もう１点は07－５トレンチ３層から採取された遺物番号６である。

2. 分析方法

野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名または鉱物名を付す。

3. 結果

観察を行った２試料は、肉眼では共に石英の単結晶とみられ、いわゆる水晶と鑑定される。しかし、このような単結晶鉱物は、肉眼による鑑定では極めて不正確であることが多い。そのため、X線回折による定性分析を試み、参考データを取ることとした。その結果、両試料とも回折線が全く検出されず、非晶質と判定された。成分分析により、化学組成をさらに特定する必要があるが、無色透光性で透明度の高い特徴を考慮するとシリカ(SiO_2)を主成分としていると推測される。候補となる物質としては、ガラスが考えられる。ガラスの原料には普通、珪石が用いられる。珪石を胎胚する鉱床としては、ペグマタイト鉱床、石英脈鉱床、半久須型珪石鉱床、珪岩質鉱床、赤白珪石鉱床、珪砂鉱床などがある。このような鉱床から採取される普通の珪石を溶融した場合、不透明なガラスが得られる。出土試料は透明度が良好でシリカの純度が高いと判断されることから、不純物の少ない良質な珪石やシリカ鉱物（石英、クリストバライト、トリディマイト、オパールなど）を使用した可能性も考えられる。津軽半島には上記のような珪石鉱床は知られていないため、詳細な材料については不明である。今後蛍光X線・赤外分光分析等を用いた成分分析からの検討や、搬入品のガラス製品等遺物の類例を含めた検討がのぞまれる。

Ⅱ．出土骨の同定

1. 試料

骨同定を行う試料は、07－６トレンチの整地層６層から出土した骨１点（遺物番号10）である。既にクリーニングされており、新鮮な保存状態である。

2. 分析方法

試料を肉眼で観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。計測は、デジタルノギスを用いて測定する。

3. 結果

検出された骨は、哺乳綱 (Mammalia) ウサギ目 (Lagomorpha) ウサギ科 (Leporidae) ノウサギ (Lepus brachyurus) の右腓骨遠位端部である。遠位端幅 15.36mm を計る。近位端部は、スパイラル状に割れて欠損する。明らかな切痕や加工痕、焼けた痕跡など、人為的な処理が施された痕跡は認められない。どのような過程を経て整地層に取り込まれたか詳細は不明であるが、他の部位が全く検出されていないことから、自然死したノウサギの遺骸とも思われない。少なからず人の手を介していた、すなわち狩猟された後に廃棄された骨の可能性がある。なお、本試料の保存状態がきわめて新鮮な点については、整地層中から出土した他の骨をはじめとする有機質遺物の保存状態と比較検討も必要と考える。

Ⅲ. 鉄滓？の分析

1. 試料

試料は、06－9 トレンチ・SK01 土坑から出土した鉄滓とみられている遺物 1 点である。

2. 分析方法

(1) 外観観察

調査遺物は、外観的特徴をデジタルカメラおよび実体顕微鏡により観察・記録した。

デジタルカメラ	Finepix F401 型 (富士フイルム工業製)
実体顕微鏡	SZ-40 型 (オリンパス光学顕微鏡)

(2) 組織調査

試料の平均的な箇所を約 15mm 片に切り取り、断面が観察面になるように樹脂埋め込みし組織を固定後、鏡面になるまで研磨し、金属顕微鏡にて観察・記録した。

金属顕微鏡	BX51M 型 (オリンパス光学顕微鏡)

(3) 鉱物相の成分分析

組織観察用研磨試料を用いて、構成する鉱物相の成分を X 線マイクロアナライザー (EPMA) にて分析した。以下に使用装置を示した。

X 線マイクロアナライザー (EPMA)	JXA-8100 型 (日本電子製)

(4) 平均的成分分析

組織調査用に切り取った残り半分の採取試料を微粉砕し、蛍光 X 線分析法を用いて構成成分を求めた

蛍光 X 線分析装置	ZSX-100e 型 (リガク製)

3. 結果と考察

図版 2 に外観と断面マクロ・ミクロ組織を示す。また、表 1 および図 1 ～ 3 には各鉱物相の成分分析結果を示すとともに、平均的組成は表 2 に示す。

試料の大きさは、51 × 45 × 9mm、重量は 21.3 g を測る。全体的には黄褐色の板状を呈し、表面は微細な粒子が付着する。内部は、厚さ約半分が 1mm 弱の丸い形をした粒子群とその間隙は極微細な層が形成している。反対側は極微細で緻密な層を形成し、層中には亀裂が存在する。表 1 には各層の代表的な成分分析結果を示したが、1mm 前後の丸い粒子群は珪石や長石類である（図 2 分析箇所①)。また、緻密な層は若干の酸化珪素や酸化アルミニウムを含む酸化鉄主体の層で、極微細な結晶（1 μ m 前後）は水酸化鉄と思われる（図 2 分析箇所②)。一方、1mm 前後の粒子群と混在している層は、酸化珪素や酸化アルミニウムを多く含むもので（図 3 分析箇所③)、②の緻密な層に比べ微細な粘土鉱物を多く含んでいる層である。したがって、この③領域は周囲の土砂成分がより多く浸み込んだ層と考えられる。

この酸化鉄層は極微細な結晶粒子からなっており、また進入している粘土鉱物も微細であり、二次的に生成

した反応生成物とはいい難い。これらの組織的特徴から、本遺物は製鉄などに伴う火熱の影響による二次的な生成物とはいえず、むしろ自然界に存在するものと推測される。想定されるものとしては、鉄分の高い土砂あるいは沈殿物が堆積した凝固物である可能性がある。

表1　鉱物相の成分分析結果（単位：ｗｔ％）

分析箇所	FeO	SiO2	Al2O3	CaO	MgO	TiO2	P2O5	Na2O	K2O
①	0.56	97.1	1.50	0.11	0.13	-	-	0.23	0.35
②	93.8	2.74	2.93	-	-	-	-	-	-
③	75.9	9.73	11.9	0.18	0.39	0.36	0.50	-	0.48

①：砂粒、②：緻密な酸化鉄層、③：土砂成分混在層

表2　遺物の平均組成（単位：ｗｔ％）

FeO	SiO2	Al2O3	CaO	MgO	TiO2	MnO	P2O5	K2O
49.6	38.3	9.74	0.04	0.21	0.11	1.06	0.36	0.48

図版1　水晶様物質・出土骨

1. 07-10トレンチ 3層　遺物番号29

2. 07-5トレンチ 3層　遺物番号6

3. ノウサギ右脛骨遠位端
(07-6トレンチ　6層　遺物番号10)

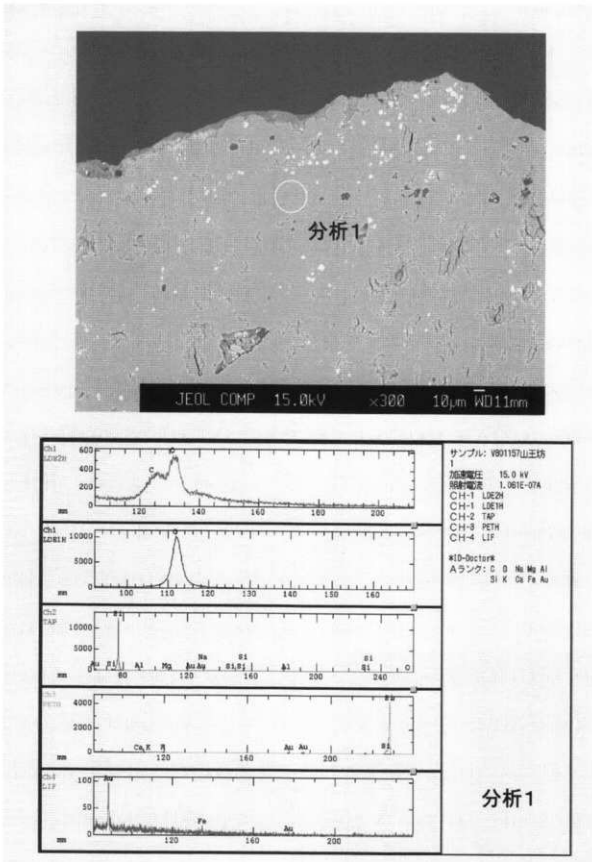


図1. 分析箇所１の成分分析結果

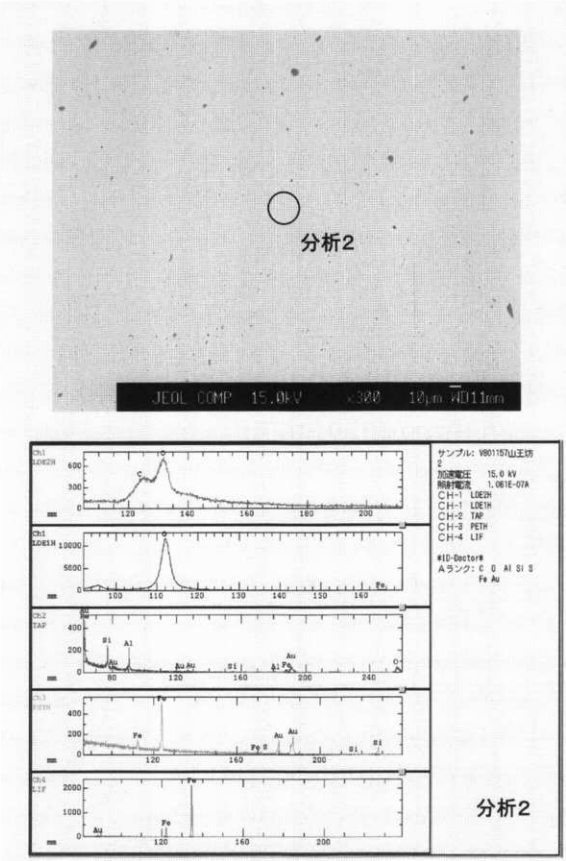


図2. 分析箇所２の成分分析結果

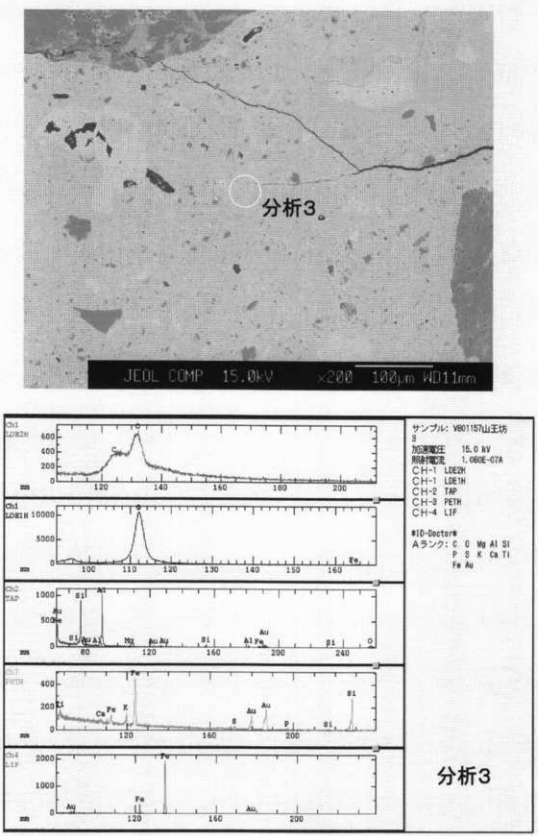
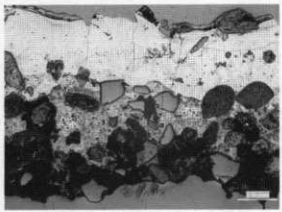
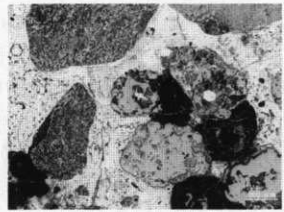
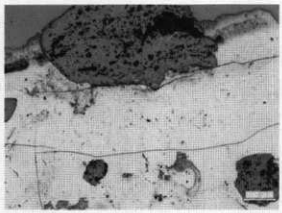


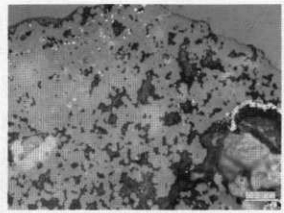
図3. 分析箇所３の成分分析結果

図版２　出土遺物の外観と断面組織









第５節　平成 20 年度　山王坊遺跡における放射性炭素年代（AMS 測定）

（株）加速器分析研究所

1　測定対象試料

測定対象試料は、山王坊遺跡の 08 － 28 トレンチ SX02・Ⅲａ層直上の木炭（炭１：IAAA-82203）、07 － 1 トレンチⅢｂ層直上から出土した木炭（炭２：IAAA-82204）、合計２点である。Ⅲａ層は中世の遺物を含む層である。この層では、07 － 1 トレンチから瓦質土器の火鉢（15 世紀前半）が出土し、08 － 28 トレンチから中国製の青磁（14 世紀後半～ 15 世紀前半）が出土した。07 － 1 トレンチで出土している炭化物は、火災を受けて崩落した土壁と思われる焼土と共にⅢｂ層直上で出土しているため、建築部材の一部の可能性が高い。SX02 は被熱して赤くなった石をまとめた集石遺構であり、火事場整理した跡と推定され、炭化物が建築部材の一部である可能性がある。

2　測定の意義

年代測定によって、周辺から出土している陶磁器の年代との整合性を確認する。

3　化学処理工程

（1）メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。

（2）酸処理、アルカリ処理、酸処理（AAA：Acid Alkali Acid）により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 1N の水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。なお、AAA 処理において、アルカリ濃度が 1N 未満の場合、表中に AaA と記載する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。

（3）試料を酸化銅と共に石英管に詰め、真空ドで封じ切り、500℃で 30 分、850℃で２時間加熱する。

（4）液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

（5）精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。

（6）グラファイトを内径 1mm のカソードに詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着する。

4　測定方法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5　算出方法

（1）年代値の算出には、Libby の半減期（5568 年）を使用する（Stuiver and Polash 1977）。

（2）^{14}C 年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950 年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。この値は、$\delta\ ^{13}$C によって補正された値である。^{14}C 年代と誤差は、1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される。また、^{14}C 年代の誤差（± 1 σ）は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が 68.2％であることを意味する。

（3）$\delta\ ^{13}$C は、試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを示した値である。同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される。測定には質量分析計あるいは加速器を用いる。

加速器により $^{13}C/^{12}C$ を測定した場合には表中に（AMS）と注記する。

（4）pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。

（5）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差（1 σ = 68.2%）あるいは 2 標準偏差（2 σ = 95.4%）で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal04 データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv4.0 較正プログラム（Bronk Ramsey 1995　Bronk Ramsey 2001　Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001）を使用した。

6　測定結果

^{14}C 年代は、08 － 28 トレンチ -SX02・Ⅲ a 層直上の木炭が 610 ± 30yrBP、07 － 1 トレンチⅢ b 層直上から出土した木炭が 680 ± 30yrBP である。

暦年較正年代（1 σ）は、炭 1 が 1300 ～ 1395AD、炭 2 が 1278 ～ 1381AD に含まれる。試料には樹皮や最外年輪部は認められないが、その特徴から辺材にあたる部位の木炭と判断され、樹木の枯死年代に近い値が示されていると予想される。試料の炭素含有率は 60%以上あり、十分な値であった。化学処理および測定内容にも問題が無く、妥当な年代と判断される。

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ ^{13}C (‰) (AMS)	δ ^{13}C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-82203	炭 1	08 － 28 トレンチ SX02 Ⅲ a 層直上	木炭	AAA	**-22.49 ± 0.60**	**610 ± 30**	**92.64 ± 0.35**
IAAA-82204	炭 2	07 － 1 トレンチ Ⅲ b 層直上	木炭	AAA	**-23.99 ± 0.58**	**680 ± 30**	**91.85 ± 0.36**

[#2620]

測定番号	δ ^{13}C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-82203	570 ± 30	93.11 ± 0.33	614 ± 30	1300AD - 1328AD (27.8%) 1342AD - 1369AD (27.1%) 1381AD - 1395AD (13.2%)	1295AD - 1401AD (95.4%)
IAAA-82204	670 ± 30	92.04 ± 0.35	683 ± 31	1278AD - 1300AD (47.6%) 1368AD - 1381AD (20.6%)	1268AD - 1316AD (61.5%) 1355AD - 1390AD (33.9%)

[参考値]

参考文献

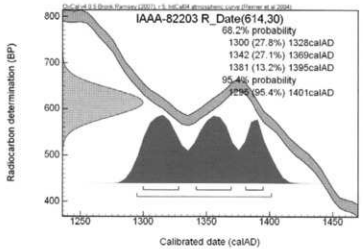
Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19, 355-363

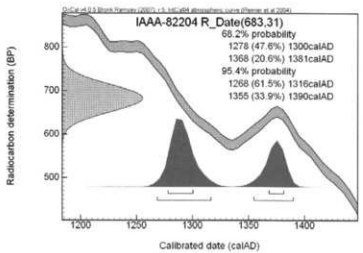
Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37(2), 425-430

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon 43(2A), 355-363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43(2A), 381-389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058





[参考] 暦年較正年代グラフ

第6節　平成20年度　山王坊遺跡出土炭化材の樹種

（株）加速器分析研究所

はじめに

青森県五所川原市相内岩井に所在する山王坊遺跡は、安藤氏が勧請した神仏習合の宗教遺跡とされ、昭和57年～平成元年にかけて山王坊跡跡調査団による発掘調査が行われ、中世の社殿列等の遺構が確認されている。今回の発掘調査では、08-－28トレンチから被熱した石で構成される集石遺構（SX02）が検出されており、火事場を整理した跡の可能性が考えられている。また、07－1トレンチでは、火災を受けて崩落した土壁と思われる焼土が出土している。いずれも炭化材を伴っており、焼けた建築部材等に由来すると考えられている。

本報告では、建築部材の木材利用を明らかにするため、出土した炭化材の樹種同定を実施する。

1. 試料

試料は、08-－28トレンチ・SX02から出土した炭化材1点（炭1）と、07－1トレンチから出土した炭化材1点（炭2）の合計2点である。

2. 分析方法

試料を自然乾燥させた後、木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴については、島地・伊東（1982）およびRichter他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列については、林（1991）を参考にする。

3. 結果

樹種同定結果を表1に示す。炭化材は、2点とも針葉樹のアスナロに同定された。解剖学的特徴等を記す。

・アスナロ（Thujopsis dolabrata Sieb. et Zucc.）　ヒノキ科アスナロ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型で、1分野に1～4個。放射組織は単列、1～10細胞高。

表1.　樹種同定結果

番　号	トレンチ	遺　構	層　位	樹　種
炭1	08－28トレンチ	SX02	Ⅲa層直上	アスナロ
炭2	07－1トレンチ	－	Ⅲb層直上	アスナロ

4. 考察

炭化材は2点ともアスナロであった。アスナロは、本地域では変種のヒノキアスナロ（ヒバ）が一般的であることから、今回の試料もヒノキアスナロの可能性が高い。アスナロおよびヒノキアスナロは、木理が通直で、割裂性および耐水性が高く、加工は容易である。建築部材としても有用であり、実吉遺跡の平安時代とされる建築部材、浪岡城跡の中世の屋根葺き材などにアスナロが確認されており、古くから利用されていたことが推定される（浪岡町教育委員会,1986; パリノ・サーヴェイ株式会社,1980）。今回の結果から、本遺跡でも建築部材として利用されていたことが推定される。

引用文献

林　昭三,1991,日本産木材　顕微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.

浪岡町教育委員会,1986,浪岡城跡　－主要地方道青森浪岡線特殊改良一種工事に伴う発掘調査－.浪岡町埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第3集,61p.

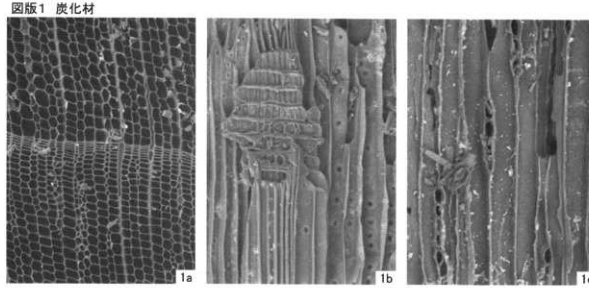
パリノ・サーヴェイ株式会社,1997,木製品の樹種.「実吉遺跡」,青森県埋蔵文化財調査報告書第207集,青森県埋蔵文化財調査センター・青森県教育委員会,79-81.

Richter　H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.（編）,2006,針葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東　隆夫・藤井　智之・佐野　雄三・安部　久・内海　泰弘（日本語版監修）,海青社,70p.［Richter　H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification］.

島地　謙・伊東　隆夫,1982,図説木材組織,地球社,176p.

※）本測定は、当社協力会社・パリノ・サーヴェイ㈱にて実施した。

図版1　炭化材



1. アスナロ(炭2)
a:木口,b:柾目,c:板目

200 μ m:a
100 μ m:b,c

第7節　平成21年度　山王坊遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

1　測定対象試料

測定対象試料は、青森県五所川原市山王坊遺跡09－5トレンチの3層出土木炭（炭化材No.2：IAAA-92200）1点である。

2　測定の意義

礎石建物跡の基壇を形成する盛土整地層（3層）から採取された炭化材を年代測定することによって、礎石建物の年代を明らかにする。炭化材は礎石建物跡の四側面で確認されており、礎石建物に確実に伴うと考えられる。

3　化学処理工程

（1）メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。

（2）酸処理、アルカリ処理、酸処理（AAA：Acid Alkali Acid）により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では1Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。なお、AAA処理において、アルカリ濃度が1N未満の場合、表中にAaAと記載する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。

（3）試料を酸化銅と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。

（4）液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

（5）精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。

（6）グラファイトを内径1mmのカソードに詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着する。

4　測定方法

測定機器は、3MVタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5　算出方法

（1）年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。

（2）^{14}C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中^{14}C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。この値は、δ^{13}Cによって補正された値である。^{14}C年代と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。また、^{14}C年代の誤差（±1σ）は、試料の^{14}C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

（3）δ^{13}Cは、試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを示した値である。同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される。測定には質量分析計あるいは加速器を用いる。加速器により^{13}C/^{12}Cを測定した場合には表中に（AMS）と注記する。

（4）pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の^{14}C濃度の割合である。

（5）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の^{14}C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の^{14}C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、^{14}C年代に対応する較正曲線上の暦

年代範囲であり、1標準偏差（1 σ＝68.2%）あるいは2標準偏差（2 σ＝95.4%）で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない ^{14}C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal04データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv4.1較正プログラム（Bronk Ramsey 1995　Bronk Ramsey 2001　Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001）を使用した。

6　測定結果

炭化材No.2の ^{14}C年代は990 ± 30yrBPである。古代に相当する年代で、暦年較正年代（1 σ）は11世紀前葉から12世紀前半の範囲を示している。最外年輪を確認できない炭化材を試料とする場合、伐採年よりも古い年代が測定される可能性を考慮する必要がある。

炭素含有率は60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ ^{13}C (‰) (AMS)	δ ^{13}C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-92200	炭化材 No.2	09 － 5トレンチ　3層	木炭	AAA	**-24.10 ± 0.35**	**990 ± 30**	**88.46 ± 0.32**

[#3347]

測定番号	δ ^{13}C 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-92200	970 ± 30	88.62 ± 0.32	985 ± 29	1016AD - 1046AD (39.6%) 1093AD - 1121AD (22.7%) 1140AD - 1148AD (5.9%)	990AD - 1056AD (51.7%) 1076AD - 1155AD (43.7%)

[参考値]

参考文献

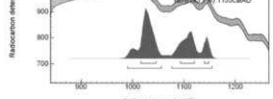
Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19, 355-363

Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37(2), 425-430

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the radiocarbon calibration program, Radiocarbon 43(2A), 355-363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43(2A), 381-389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058



[参考] 暦年較正年代グラフ

第８節　平成 21 年度　山王坊遺跡出土炭化材の樹種

（株）加速器分析研究所

はじめに

今回は、青森県五所川原市山王坊遺跡 09 －５トレンチの３層から出土した炭化材について、樹種を明らかにするための樹種同定を実施する。

1. 試料

試料は、中世の盛土整地層（３層）から出土した炭化材１点（炭化材№ 2）である。

2. 分析方法

試料を自然乾燥させた後、木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の３断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東 (1982) および Richter 他 (2006) を参考にする。

3. 結果

炭化材は、針葉樹のヒノキ科に同定された。解剖学的特徴等を記す。

・ヒノキ科（Cupressaceae）

軸方向組織は、観察した範囲では仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。放射組織は柔細胞のみで構成される。柔細胞壁は、水平壁・垂直壁共に平滑で、じゅず状の肥厚は認められない。分野壁孔はヒノキ型で、１分野に 2-3 個。放射組織は単列、1-10 細胞高。

樹脂細胞が認められないが、その他の特徴からヒノキ科に同定される。

4. 考察

炭化材が出土した盛土整地層（Ⅲ層）は、礎石建物跡の基壇を形成しており、中世陶磁器（14 世紀後半～ 15 世紀前半）が出土している。炭化材は礎石建物跡の四側面から出土しており、礎石建物に伴うことは確実とされる。

炭化材は、針葉樹のヒノキ科に同定された。ヒノキ科には、ヒノキ、サワラ、アスナロ等の有用材が含まれる。本地域には、アスナロの変種であるヒノキアスナロ（ヒバ）が分布していることから、今回の試料もヒノキアスナロの可能性がある。ヒノキアスナロをはじめ、ヒノキ科の木材は木理が通直で割裂性・耐水性が高く、加工は容易である。本地域では、十三湊遺跡の井戸部材や建築部材にアスナロ（アスナロ属）が多数利用されており（汐見・岡田 ,2000; 汐見 ,2002）、本遺跡でも建築部材などに利用されていたことが推定される。

引用文献

林　昭三 ,1991, 日本産木材　顕微鏡写真集 . 京都大学木質科学研究所 .

伊東　隆夫 ,1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ . 木材研究・資料 ,31, 京都大学木質科学研究所 ,81-181.

伊東　隆夫 ,1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ . 木材研究・資料 ,32, 京都大学木質科学研究所 ,66-176.

伊東　隆夫 ,1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ . 木材研究・資料 ,33, 京都大学木質科学研究所 ,83-201.

伊東　隆夫 ,1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ . 木材研究・資料 ,34, 京都大学木質科学研究所 ,30-166.

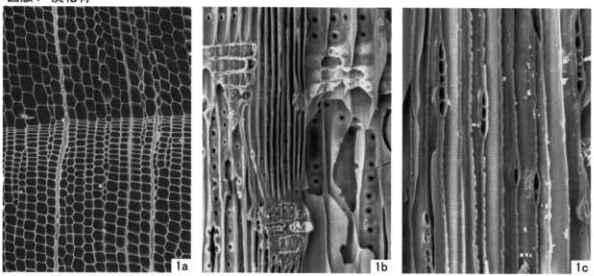
伊東　隆夫 ,1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ . 木材研究・資料 ,35, 京都大学木質科学研究所 ,47-216.

Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.（編）,2006, 針葉樹材の識別　IAWA による光学顕微鏡的特

徴リスト．伊東　隆夫・藤井　智之・佐野　雄三・安部　久・内海　泰弘（日本語版監修），海青社，70p.［Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification］．
島地　謙・伊東　隆夫，1982，図説木材組織．地球社，176p.
汐見　真，2002，青森県十三湊遺跡出土木製品の樹種調査結果．「十三湊遺跡」，青森県埋蔵文化財調査報告書第330集，青森県教育庁文化財保護課，63-73.
汐見　真・岡田　文男，2000，青森県市浦村十三湊遺跡（第18・76次調査）出土木製品の樹種同定調査結果．「十三湊遺跡」，市浦村埋蔵文化財調査報告書第10集，市浦村教育委員会，223-236.
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編），1998，広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト．伊東　隆夫・藤井　智之・佐伯　浩（日本語版監修），海青社，122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989)IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification］．

※）本測定は、当社協力会社・パリノ・サーヴェイ㈱にて実施した。

図版1　炭化材



1.ヒノキ科（炭化材No.2）
a:木口,b:柾目,c:板目

200 μm:a
100 μm:b,c

第９節　平成21年度　山王坊遺跡の花粉分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

山王坊遺跡は、青森県五所川原市相内岩井に所在し、山王坊川が流れる沢筋の谷部に立地する。本遺跡は、山王坊日吉神社の境内地にあり、日吉山上信仰に関わる社殿跡や奥の院のような性格を持つ遺構等が検出されている。今回の調査で発見された仏塁跡とされるSB01礎石建物跡は流水を跨いで建てられていたことが判明した。今回の分析調査では、流水跡に堆積した土層を対象に、建物構築当時の古植生に関する情報を得ることを目的として、花粉分析を実施する。

1. 試料

分析試料は、仏塁跡とされるSB01礎石建物跡南東隅に設定された09－28トレンチより採取されている。09－28トレンチの北壁では、Ⅲ層は上位よりⅢa'層、Ⅲa層、Ⅲb層があり、Ⅲb層が整地層である。Ⅲ層以深は上位より7層～1層に分層されている。また、7層～1層は、岩相によりさらにa～dに細分されているものもある。

上壌試料は、試料番号1-6の6点が採取されており、試料番号1は3b層、試料番号2は5a層、試料番号3は3b層、試料番号4は5a層、試料番号5は4層、試料番号6は3層より採取されている。このうち試料番号2,3,5の3点について、花粉分析を実施する。

2. 分析方法

試料約10gについて、水酸化カリウム(KOH)による泥化、篩別、重液(臭化亜鉛，比重2.3)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9：濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

3. 結果

結果を表1、図1に示す。いずれの試料からも花粉化石が豊富に産出し、保存状態も比較的良好である。分析したいずれの試料も群集組成が類似し、木本花粉が多産・優占する。

表1. 花粉分析結果

種類 / 試料番号	28トレンチ 5a層 2	4層 5	3b層 3
木本花粉			
ツガ属	1	－	－
マツ属複維管束亜属	13	9	8
マツ属(不明)	6	6	6
スギ属	137	214	168
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	7	1	－
サワグルミ属	7	1	1
クルミ属	1	4	－
クマシデ属－アサダ属	4	－	－
ハシバミ属	－	1	1
カバノキ属	2	3	1
ハンノキ属	5	8	－
ブナ属	14	4	6
コナラ属コナラ亜属	18	2	13
コナラ属アカガシ亜属	－	－	1
クリ属	6	1	7
ニレ属－ケヤキ属	1	1	1
キハダ属	2	－	1
ウルシ属	1	1	－
ニシキギ属	1	－	1
カエデ属	1	－	1
トチノキ属	2	－	5
ブドウ属	－	－	1
ノブドウ属	－	－	4
ウコギ科	6	－	1
ガマズミ属	3	1	－
草本花粉			
サジオモダカ属	1	－	－
イネ科	3	6	3
カヤツリグサ科	6	1	3
クワ科	23	－	2
サナエタデ節－ウナギツカミ節	1	1	－
タデ属	－	1	－
パラ科	1	－	－
セリ科	1	－	－
ヨモギ属	23	14	5
キク亜科	3	1	－
不明花粉	22	1	14
シダ類胞子			
シダ類胞子	100	23	57
合計			
木本花粉	238	257	227
草本花粉	62	24	13
不明花粉	22	1	14
シダ類胞子	100	23	57
総計(不明を除く)	400	304	297

木本花粉をみると、スギ属が優占し、マツ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、クリ属等を伴う。

草本花粉は産出が少ないが、上位層に向かって草本花粉の割合が増加する傾向がみとめられる。検出される種類はイネ科、カヤツリグサ科、クワ科、ヨモギ属等が認められ、試料番号2では水生植物のサジオモダカ属に由来する花粉も産出する。

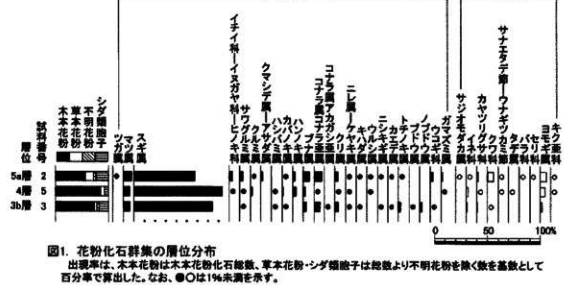


図1. 花粉化石群集の層位分布
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満を示す。

4. 考察

調査区から検出されている3棟の礎石建物跡(SB01～SB03)は、随伴する遺物から15世紀前半とされている。SB01礎石建物跡は、流水を跨いで建てられており、流水路の溝底面に礎石を配置している。今回の分析試料は、礎石建物の構築以降に流水路に堆積した土壌であることから、15世紀前半以降のものであると考えられる。また、流水路の堆積土を重層が被っていることから、その下限は中世山王坊が廃絶する15世紀中頃と考えられており、極めて限られた時期の堆積物であると考えられている。

花粉化石群集の組成をみると、いずれも木本類が優占し、草本類の割合が低いことから、現在の日吉神社同様に山林に囲まれていたと推測される。周辺の森林植生を反映する種類をみると、スギ属が優占する。本地域の潜在自然植生(人間の影響を一切停止したときに、現在の気候、地形、土壌条件下で成立すると考えられる自然植生)をみると、津軽山地等の後背山地・丘陵ではチシマザサ－ブナ群団であり、河畔沿いや十三湖畔などはタブノキ－ケヤキ群集やヤマタイミンガサ－サワグルミ群集、ハルニレ群集、エゾエノキ－ケヤキ群集、ハンノキ－ヤチダモ群集とされている(宮脇,1987)。また、現存植生でも、後背山地ではクリ－ミズナラ群集やヒメアオキ－ブナ群集、マルバマンサク－ブナ群集、ヒノキアスナロ優占林等が認められている(宮脇,1987)。これらのことを参考にすると、本遺跡でのスギ属の多産は顕著であり、特徴的な組成といえる。スギ属は、人工林では山腹斜面下に出現し、水分・養分の供給が十分で、水はけの良い土壌で最もよく生育するとされている。また、スギ属は約4,000～2,000年前にかけて急激に増加し、特に日本海沿岸地域の低地においてスギの埋没林が多く認められているほか、現在の天然分布では南八甲田山逆川岳の亜高山帯にも認められる(高原,1998)。このことから、当時の山王坊遺跡周辺にスギ属の林分が存在していたと推測され、社寺林等として植林された可能性も想定される。

その他では、冷温帯性落葉広葉樹林要素のブナ属、コナラ属コナラ亜属や、マツ属等の針葉樹も周辺の森林を構成していたと考えられる。また、サワグルミ属、クルミ属、クマシデ属－アサダ属、ハンノキ属、ニレ属－ケヤキ属、トチノキ属等の河畔林・湿地林要素も認められる。本遺跡は、山王坊川が流れる沢筋の谷部に位置することから、周囲の沢沿いや山王坊川沿い等にこれらが生育していた可能性がある。これらは、前述の潜在自然植生や現存植生と矛盾しない。

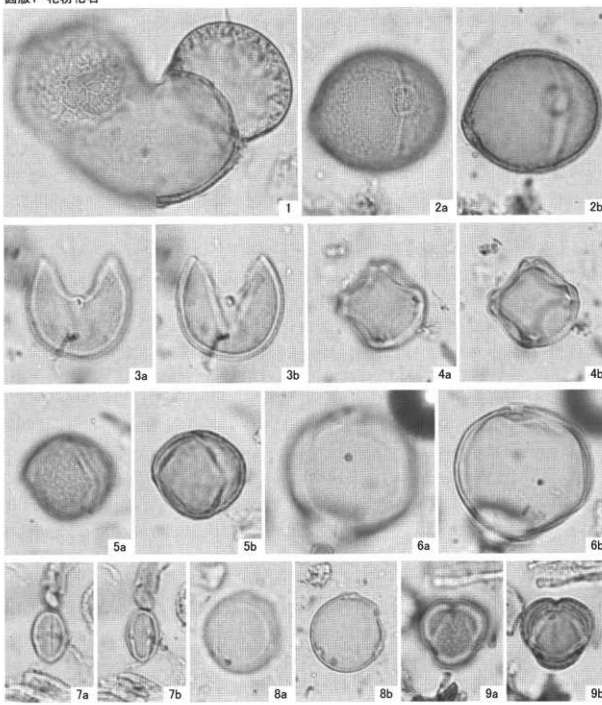
一方、草本類では、イネ科、カヤツリグサ科、クワ科、ヨモギ属等が検出される。よって、林内のやや明るい場所や林縁、林床等にこれらの草本類が生育していたと考えられる。また、5a 層（試料番号 2）では、水生植物のサジオモダカ属に由来する花粉も検出されることから、周囲に水湿地の存在も窺える。

引用文献

宮脇　昭（編著）,1987. 日本植生誌　東北．至文堂 ,605p.

高原　光 ,1998. スギ林の変遷．安田　喜憲・三好教夫（編著）. 図説　日本列島植生史，朝倉書店 ,207-223.

図版1　花粉化石



1．マツ属(28トレンチ-5)
2．ブナ属(28トレンチ-5)
3．スギ属(28トレンチ-5)
4．ハンノキ属(28トレンチ-5)
5．コナラ属コナラ亜属(28トレンチ-5)
6．イネ科(28トレンチ-5)
7．クリ属(28トレンチ-5)
8．クワ科(28トレンチ-2)
9．ヨモギ属(28トレンチ-5)

第7章　まとめ

山王坊遺跡は中世という神仏習合時代の様相を示す宗教遺跡である。山王坊に関する同時代史料は全くないため、調査内容は考古学的手法による遺構・遺物の解釈、建築史学的方法による礎石建物跡の解釈、自然科学的調査、及び全域の測量調査などが中心である。宗教という膨大な知識を必要とするこの分野の研究は極めて困難であるが、今回の調査によって、いくつかの興味深い成果や課題がみえてきた。これらの成果や課題は、今後十三湊遺跡の解明だけでなく、十三湊を支配した安藤氏の歴史や宗教史を考える大きな手がかりとなるであろう。なお、詳細については各発掘調査指導委員による論考・考察に譲ることにして、ここでは山王坊の時期別変遷を追いながら、調査成果のまとめと今後の課題について取り上げる。

山王坊（中世宗教施設）前史

山王坊前史における人間活動の中心は、西側丘陵地のD地区にあった。ここでは縄文時代の狩猟用の落とし穴と思われる遺構（Tピット）が2条検出されている。SD01（06－3トレンチ）、SD02（06－11トレンチ）である。周辺の06－1・18トレンチからは縄文晩期とみられる粗製の鉢形土器が出土していることから、Tピットもこの時期の所産とみられる。近隣の大沼周辺には縄文晩期末葉（大洞A´式）の岩井大沼遺跡[1]もあり、ここは必要資源を確保する狩猟採取の場として利用されていたことが分かる。

次に人間活動の痕跡がみられるのは、平安時代後期になってからである。D地区において製炭活動が行われている。ここでは炭焼窯Ⅱ類とした3基が検出されている。SC06（06－14トレンチ）、SC08（06－16トレンチ）、SC012（06－23トレンチ）である。これらは長軸5～5.5m、幅1.6～2.2mほどの長楕円形或いは隅丸長方形のプランで、深さは20～30cmに及び、竪穴状に窪む半地下式タイプである。これらは丘陵平坦面から緩斜面に変化する傾斜返還点に設けられる特徴がある。炭素年代測定によれば、平安時代後期から末期（SC06・SC012）に活動の中心時期があり、下っても鎌倉時代前半（SC08）までだろうと考えられる。地元の方によれば、D地区に連なる丘陵一帯がかつて牧場地として開発される際に多量の鉄滓が発見されたという。これらの炭焼窯は製鉄に伴う遺構の可能性が高いと思われる。すなわち近隣の唐川城跡では、平安時代後期の製錬炉跡や多量の鉄滓が発見されており、環壕集落内で鉄づくりが行われていたことが判明している[2]。この時期、十三湖北岸の唐川城跡やその麓において、製鉄・製炭等の手工業生産が活発に行われていたことが序々に明らかとなってきた。鎌倉時代の山王坊では、宗教に係わる人間活動の痕跡は今のところ全く認められない。しかしその一方で、山王坊川流域、及び桂川・太田川（相内川）流域に開かれた水田地帯の南端付近から、中世前期（鎌倉時代）に相当する壷類（蔵骨器）がこれまでに3点出土していることが改めて確認されている（第3章第2節）。その内の瀬戸四耳壷は火葬骨が納められた蔵骨器であり、少なくとも中世前期には当地域にも火葬の風習（仏教儀礼）が伝えられたことを示している。このように十三湖西岸に中世十三湊が成立する時期には、山王坊川流域の奥まった山間にある狭義の山王坊遺跡の地ではなく、推定「禅

1　市浦村教育委員会　2001『岩井・大沼遺跡～県営大沼地区水環境整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告～』市浦村埋蔵文化財調査報告書第12集

2　富山大学人文学部考古学研究室　2002『津軽唐川城跡―古代環濠集落の調査―』富山大学人文学部考古学研究室第7冊

林寺跡」のある露草遺跡一帯に宗教施設があったものと考えられる。

山王坊（中世宗教施設）期（14 世紀中頃～ 15 世紀中葉）

山王坊川西岸の平坦地（B・C地区）、及び北側の丘陵中腹（A地区）に礎石建物を中心とする大規模な伽藍を伴った宗教施設が存在した時期である。

調査 4 年間（第 10 ～ 13 次）の出土遺物、及び山王坊跡調査団（第 1 ～ 8 次）による出土遺物の検討（第 5 章第 3 節）を踏まえると、中世に帰属する陶磁器等の年代は、すべて 14 世紀中頃～ 15 世紀中葉の範疇に含まれる。従って、宗教施設の存続期間はこの間に求められると言えるだろう。いわゆる南北朝～室町時代前期に相当するものであり、鎌倉時代と戦国時代の遺物は全く欠如している。これを十三湊遺跡の変遷[3]の中で捉えると、十三湊が最盛期を迎える 14 世紀中頃～ 15 世紀前葉（十三湊Ⅱ期）、南部氏による攻撃によって安藤氏が北海道に退去[4]した後に再び十三湊に帰還し、新たに十三湊の再編を試みるが、まもなく二度目の攻撃によって廃絶に至る 15 世紀中葉（十三湊Ⅲ期）に相当する。まさに十三湊の盛衰と連動する期間に当たるわけだが、山王坊の個々の施設がどういった順序で構築され、最終的に大規模な伽藍跡として整備されていったのか。或いは南部氏との攻防によって建物が焼失し、安藤氏の帰還後に再建されるといったことも当然予想されることである。しかし、こうした建物景観の変遷については、発掘調査でもほとんど解明できなかった点を前置きしておかなければならない。

ここでは坂田泉氏、永井康雄氏による建築史学の論考（第 5 章第 1 節・第 2 節）に基づいて、発掘調査で検出された建物跡の概要、及び想定される変遷案をまとめると次のようになる。

最奥の丘陵斜面を造成したA地区では、一番高い最奥の小平坦面に一辺 6 mの方形配石墓を特徴とする奥院が存在する。ここからは無縫塔の基礎と請花が出土していること。また、蔵骨器とみられる多種類の壺片が出土していることから、山王坊の建物伽藍を整えていった中心人物の僧侶の墓、或いは山王坊を庇護した安藤氏一族の墓である可能性が高く、代々尊崇されて、その関係者も追葬されていったものとみられる。そして、一直線上に並ぶように、奥院前方には石鳥居、続く造成平坦面には幣・拝殿、その下方の緩斜面には大石段（石組階段）を配置させている。

一方、最も開けた平坦地のB地区で検出された遺構には、南から順に拝殿（SB06）、舞台（SB05）・中門・瑞垣・本殿（SB04）が並ぶ神社として復元可能であるという。さらに本殿（SB04）奥には磐座が鎮座する。また、拝殿（SB06）の西側には、南北に連なる付属舎（SB07・08）を伴っていた。ただし、拝殿（SB06）については、方三間に廻縁を持ち、浄土教系仏堂における来迎柱の礎石が存在することから、元々は仏堂であった可能性が高いという（これを旧仏堂と呼ぶ）。坂田氏は旧仏堂こそ『十三往来』『十三湊新城記』にみられる阿吽寺（真言宗）であり、最奥にある奥院とともに山王坊初期の遺構である可能性が高いという。高野山奥院にみられるように、真言宗では先祖の追善供養や法会を重要視するという。すなわち山王坊成立当初は、真言宗寺院が深く関わっていたのではないかという。

その後、南部氏に敗れた安藤氏が北海道へ退去した後（1432 年）、再び十三湊へ帰還し再起を図

3 榊原滋高 2006「国史跡・十三湊遺跡の調査成果について」『十三湊遺跡～国史跡指定記念フォーラム～』前川要・十三湊フォーラム実行委員会編 六一書房。ちなみに十三湊の発生と展開期を十三湊Ⅰ期（13 世紀初め～ 14 世紀前半）にしている。

4 永享四年（1432）、南部氏との抗争によって敗れた安藤氏が蝦夷島（北海道）へ退去する事件。『満済准后日記』所収。

ることとなった。その際、天台宗日吉大社を新たに勧請し、旧仏堂は拝殿となって生まれ変わり、新たに舞台（SB05）・中門・瑞垣・本殿（SB04）を増築し、神社境内として再整備を図ったのではないかという。坂田氏のこうした見解は傾聴に値するものである。しかし、この見解に対して、今回の考古学的手法による調査では解明できなかったのは非常に残念である。ただし、拝殿（SB06）の裁ち割り調査（09－5トレンチ）の際、拝殿基壇の内側法面に埋め込まれていた炭化横材の炭素年代測定を行ったところ、予想外に古くて古代に相当する年代が示された。炭化横材に貫穴が残ることから古材を利用していることは明らかであり、拝殿の構築時期をおおむね中世まで下がらせて考えることは可能であろう。しかし、中世のどの段階で仏堂が成立したのか、これは山王坊成立を意味する非常に重要な問題であるだけに、今後は炭化横材の分析数を増やして再度の年代測定を行うなど、旧仏堂の成立時期を探る必要がある。

次に4年間の調査で最も注目された成果は、C地区で検出された SB01 ～ SB03 礎石建物跡である。永井康雄氏によれば、礎石の規模、建物規模が最も大きい SB01 礎石建物跡について、南側を正面とする入母屋造か寄棟造で、仏堂などの仏教的色彩の強い建物という。またその特徴は東西方向の中央間が最も広いこと、建物の南・東・西面に縁を設けること、北側の突出部に仏像或いは須弥壇を南向きに設置したと推定されるなどが挙げられるという。さらに最大の特徴の一つは、流水（水路）に跨って建築されていることであり、これは自然の流れを利用した庭園の一部と考えられるという。さらに屋根は板葺き或いは草葺きと考えられ、庭園を意識している点などは住宅建築に見られる特徴であるという。こうした特徴から窺えるのは、通常の仏堂建築ではなく、平安時代以降に数多く建設されるようになった私僧坊などに採用された建築の系統を引く建物であるという。なお、SB02・SB03 については、SB01 の付属建物であり、それぞれ台所や庫裏、参籠所などの用途の建物が推定されるという。

このようにC地区では、住宅風仏堂を中心に付属建物（台所や庫裏、参籠所など）を配置し、仏堂下を流れる流水（水路）が行き着く先に池を伴った庭園が造られていた可能性が十分に考えられる。今後の調査の進展とともに、その評価が定まってくるであろうが、山王坊を庇護したとされる安藤氏は、中央の京都・室町幕府と密接な関係を結んでおり、在地社会に誇示するために、庭園を取り入れていたとしても不思議ではない。また、その他の地区について述べると、E・F地区は中世の頃は山王坊川の氾濫原となっており、土地利用されていないことが判明した。次にG地区はかつて山王坊の参拝道が山王坊川の土手沿いにあったことから、境内入口に相当する。ここからは中世の柱穴が見つかっており、掘立柱建物や柵塀等の施設が想定されるところである。一方、前段階で活発な活動がみられた西側丘陵地のD地区では、山王坊に宗教施設が整備されるようになると、全く活動の痕跡がみられなくなる。すでに製炭活動もなく、恐らく境内地として保護されていったのであろう。本期の遺構・遺物は全くみられない。

以上、地区ごとの概要と課題を示した。このように山王坊遺跡は神仏習合時代の神社跡・寺院跡の伽藍配置を今に残す貴重な遺跡といえる。ただし、遺物面からの区別は難しく、今回のように神社跡から仏具関係遺物（三具足の一部）が出土しており、様相は複雑と言ってよい。

なお、坂田泉氏の見解を先に示したように、本期には仏堂から拝殿へ変化するという伽藍配置全体に影響を及ぼす建物改変が想定されるという。今後の調査の進展に伴って、本期を前後二時期に細分した景観復元の変遷が必要になってくるものと思われる。

さらに、これまで山王坊跡調査団によってA地区・B地区にあたる遺構群に対して、（仮称）西本宮社殿列跡、（仮称）東本宮社殿列跡と呼び慣わしてきたが、明らかに誤りであるので、この名称を廃止したい。今後は第5章第1節で示された坂田泉氏の最新の論考・見解に沿って表記していくこととする。

山王坊（中世宗教施設）後史

山王坊遺跡は十三湊遺跡の盛衰とまさに連動しており、安藤氏の二度目の十三湊退去事件[5]（1442年）後間もなくして、十三湊と同じく完全に放棄されるままになったと思われる。

今回の調査で確認された SB01 ～ SB03 もやはり最終的に火災で建物が焼失したことが明らかとなった。その後、間もなくして SB02・SB03 の屋根の置き石だったとみられる被熱した角礫を集めた廃棄行為を行っている（SX02・SX03 集石遺構）。これは火事場整理の廃棄行為とみられる。これを最後に活動の痕跡は消え、山王坊が放棄されるままになったわけであるが、この後に集石遺構を覆うⅡ層が厚く堆積する。Ⅱ層は山王坊川の低湿地堆積層で、遺跡のある山王坊川平坦地の全域を覆っている。山王坊川の大規模な氾濫・洪水によって堆積したと考えられている。Ⅱ層の厚さは場所によって大きく異なるが、厚さ 20 cmから 80 cmにも達する地点がある。なお、09 － 4トレンチのⅡ層上面において、近世以降の配石遺構（参道か）が検出され、Ⅱ層上面が近世以降の生活面であることが判明した。このように中世と近世の間には、土層の上でも大きな断絶がみられた。礫石はこの分厚い低湿地堆積層に覆われたことによって、現在まで良好に遺跡として保存されてきたのである。一方で、十三湊遺跡の港湾調査でも中世と近世に大きく断絶する層のあることが知られている[6]。十三湊の前潟沿いの地点では、中世と近世面の間に 1 ～ 1.5 mもの厚く堆積する飛砂層が存在しているのである。

すなわち南部氏との抗争による安藤氏の十三湊退去事件は、十三湊が廃絶する大きな要因であることは言うまでもないが、著しい自然環境の変化・災害等の影響もその原因の一つだったと思われる。なぜならば、十三湊から安藤氏を追い払った南部氏は、十三湊を再利用した痕跡もなく、文献記録も全くないからである。

さて、大規模な氾濫・洪水によって完全に埋没してしまった山王坊では、「山王坊」という地名と古くからの伝承・伝説だけが語り継がれてきた。近世の文献には、すでに遺跡としての存在が書き残されており（菅江真澄「外ヶ浜奇勝」）、古くからの伝承・伝説には、安藤氏に関する日吉神社の鎮座する地であること、「十三往来」に記録される阿吽寺跡の地であること、南部氏による焼き打ちにあった地であるといった内容が語られてきたのである[7]。これまでの発掘調査の成果は、こうした伝承・伝説にせまる内容となっているが、社寺名が特定されたわけではなく、今後の調査研究に期待したい。なお、D地区の調査では、近代とみられる炭焼窯が一時期みられるようになることも付言しておきたい。

現在の日吉神社は明治11年9月に設けられ、拝殿・本殿は西側丘陵の緩斜面を造成した場所に建てられている。境内入口には「山王鳥居」と呼ばれる日吉神社形式の鳥居が参拝者を迎えてくれる。

---

5 嘉吉二年（1442）に南部氏に攻められ、翌年、小笠の柴崎館から蝦夷島へ渡海した。松前藩の家記『新羅之記録』所収。

6 中央大学文学部日本史学研究室 2007『津軽十三湊遺跡－中世前期港湾施設の調査　第157次調査報告書はか－』。
市浦村教育委員会 2001「付章　十三湊遺跡の関連調査～ 51・54・78 次調査から」『十三湊遺跡～ 1999・2000 年度第 90・120 次調査概報ほか～』市浦村埋蔵文化財調査報告書第13集。

7 豊島勝蔵　1984「山王坊遺跡」『市浦村史』第壱巻　市浦村、135 頁。