

岩手県における近・現代の白炭窯の系譜

阿 部 勝 則

昭和初期の岩手県において白炭窯が多く分布する地域は、秋田県境に近い奥羽山系の地域である。本稿では、岩手県と秋田県の統計資料、民俗学的調査事例、考古学的調査事例を比較検討し、岩手県で築窯された近・現代の白炭窯（いわゆる石窯）は、少なからず秋田県で盛行した白炭生産と白炭窯の影響を受けて成立した可能性があることを指摘する。

1. はじめに

筆者は、先に岩手県における近・現代の炭窯の形態の変遷を検討したが、その主たる対象は、全体の約9割を占める黒炭生産を目的とした黒炭窯（いわゆる土窯）であった。一方で白炭生産を目的とする白炭窯（いわゆる石窯）も岩手県において一定量（全体の約1割）存在するが、例えば、昭和初期1930年頃の記録では、岩手県における白炭窯の分布の多くが、田山・雫石・胆沢など秋田県境寄りの奥羽山系の地域が占めており、この現象は、当時、秋田県で盛んに行われていた吉田式白炭窯（吉田窯）の影響を受けている可能性がある、との仮説を提示した（阿部 2021）。また、これまでの岩手県の炭焼き・炭窯に関する研究の主な対象は黒炭生産と黒炭窯であり、対比する形での白炭や白炭窯への言及はあっても、白炭や白炭窯を主な対象として実証的に検討した研究は見当たらない。

本稿では、岩手県の炭焼き・炭窯の研究状況を踏まえ、先に提示した仮説について、岩手県内の考古学的調査事例で白炭窯（石窯）と報告された炭窯跡の形態について再検討を行い、岩手県における近・現代の白炭窯の系譜について考えてみたい。そのための検証方法として、岩手県と秋田県における近・現代の白炭窯の実態について、統計資料、民俗学的調査事例、考古学的調査事例から基礎資料を蓄積する。そのうえで、岩手県と秋田県の白炭窯の形態について比較検討する。

2. 岩手県における白炭生産と白炭窯

昭和（戦前・戦後）の岩手県における白炭窯の実態について、統計資料、民俗学的調査事例、考古学的調査事例から確認する。

（1）岩手県における白炭窯の分布（第1図）

【資料1】第1表 「県内の各式窯の分布」（註1）

昭和初期（1930年頃）、岩手県における炭窯枚数の内訳を記した統計資料である。数えられた岩手県内の白炭窯1,364枚のうち、白炭窯の枚数（窯数全体に対する白炭窯数の割合）が確認できる地域は、北から（現八幡平市）田山160枚（78.4%）、（現一戸町）小鳥谷207枚（約22.4%）、沼宮内18枚（3.5%）、雫石221枚（100%）、盛岡112枚（約38.4%）、石鳥谷190枚（約54.3%）、（現西和賀町）川尻90枚（約29.1%）、（現北上市）横川目2枚（1.3%）、水沢300枚（約47.1%）、（現宮古市旧川井村）門馬64枚（約61.5%）である。内陸部の奥羽山系を中心とした地域に特に多く、北上山系に少なく、沿岸部に事例がないことと極めて対照的である。詳細にみると、北から田山（国道282号－鹿角）、雫石（国道46号－角館）、水沢／胆沢（国道397号－東成瀬）など秋田県と繋がるルート上に位置する秋田県境寄りの地域に白炭窯の枚数・割合が高い傾向が顕著である（阿部 2021）。その視点で他の地域を見ると、盛岡は雫石に隣接する地域で、例えば盛岡西側の雫石寄りの繋付近であれば、白炭窯の多い理由を雫石との地理的・地域的な繋がりで把握することが可能である。また、

(現西和賀町) 川尻・(現北上市) 横川目は、国道107号が通る秋田県横手と繋がるルート上で、他の地域と同様の傾向で把握することができる。ただし同地域は黒炭窯の事例も多く、白炭窯の割合が他地域より低い。これまで西和賀町(旧湯田町)で確認されている炭窯の考古学的調査事例5例(阿部2016)の【No.21~25】)が、黒炭窯であることとも、この実態を反映しているのかもしれない。

このように岩手県では、奥羽山系とくに秋田県と繋がるルート上に位置する秋田県境寄りの地域において他地域より白炭窯数が著しく多く分布する傾向がある。このことは、岩手県で白炭窯が普及した要因のひとつに隣接する秋田県の地理的・地域的な影響があった可能性があると推測される。

次に奥羽山系の各地域の状況、特に白炭窯の割合の高い地域、田山と零石について確認する。

【資料2】第2表 「昭和30年度二戸郡内町村別四半期別炭窯数」(註2)

昭和30年(1955)頃の二戸郡内の黒炭窯・白炭窯の窯数が町村別に記された統計資料である。戦後の資料で、【資料1】とは時期が異なるが、その後の変遷を知る手掛かりとなる。記載された地域(町村)は、福岡・一戸・浄法寺・金田一・波打・鳥海・小鳥谷・姉帶・安代・田山・軽米・九戸の12を数える。昭和30年6月時点での二戸郡内の窯数は、白炭窯164枚(約5.2%)、黒炭窯2,981枚(約94.8%)、計3,145枚である。黒炭窯の割合が岩手県全域よりもやや高い数値を示している。

注目されるのは、二戸郡内の白炭窯164枚(100%)のうち、157枚(約95.0%)が田山に分布することである。他に二戸郡内で白炭窯が確認できる地域は、波打1枚、小鳥谷2枚、姉帶1枚、安代3枚、計7枚で、いずれも炭窯数全体の1~2%程度である。田山における総窯数393枚のうち黒炭窯236枚(60.1%)と白炭窯157枚(39.3%)の割合は約6:4で、黒炭窯も一定数存在するものの、他地域より白炭窯の割合が圧倒的に高い。昭和30年頃においても田山では白炭窯数とその割合が依然として高かったことがわかる。同資料の現八幡平市安代地区=旧安代町の東側(安代)の窯数は、総窯数452枚、黒炭窯449枚(99.3%)、白炭窯3枚(0.7%)である。同様の傾向は【資料1】の荒沢の総窯数552枚が、すべて黒炭窯であることにも示されている。

昭和31年(1956)に田山村(以下「田山」とする。)と荒沢村(以下「荒沢」とする。)が合併した旧二戸郡安代町の地理的特徴は、分水嶺と県境が一致しておらず、ほぼ南西-北東方向に分水嶺が町域を縦断している点にある。南から安比岳・野沢欠峠・鍋越峠・高倉山・黒森山・大尺山・残決山・梨の木峠・貝梨峠・上の木山を結ぶ嶺を境界とする分水嶺を境として、西側の小河川は、日本海側に流れる米代川に合流する。東側の小河川は、安比川に合流して北東側に流れ、北上山系で馬淵川と合流し、太平洋に流れ出る。このような地形的な特徴のなかで、分水嶺西側の田山は、東側に位置する荒沢と比較して、秋田県の鹿角との文化的な繋がりが濃厚である。田山で確認されたマタギ文書や、マタギの存在、米代川上流域という地理的位置から尾去沢鉱山に精錬用の春木を供給した歴史的な事象は、このことを示している(註3)。また、鹿角は、江戸時代には二つの行政区に分けられ、北半を毛馬内通、南半を花輪通とされ、花輪代官所は、田山村も所管していたとされる。明治5年(1972)に鹿角郡は秋田県に編入されるが、現在の秋田県鹿角市と岩手県八幡平市安代地区田山の地域的な繋がりには、歴史的な背景があったことがわかる(註4)。

以上のことから、【資料1・2】で確認できる八幡平市安代地区=旧安代町における田山と荒沢の炭窯の種別の差異は、両地区の歴史的・地理的な特徴を反映したものとして把握することができるが、管見の限り、これまで田山と荒沢の炭窯の形態差とその要因について指摘された形跡はない(註5)。

【資料3】第3表 「御明神村木炭生産量と炭窯数」(註6)

明治31年(1898)から昭和13年(1938)までの約40年間に及ぶ(現零石町)御明神村の木炭生産量・同金額・販売量・同金額・製炭窯の数量を年毎に記した統計資料である。同資料は、明治40・

第1表 県内の各式窯の分布

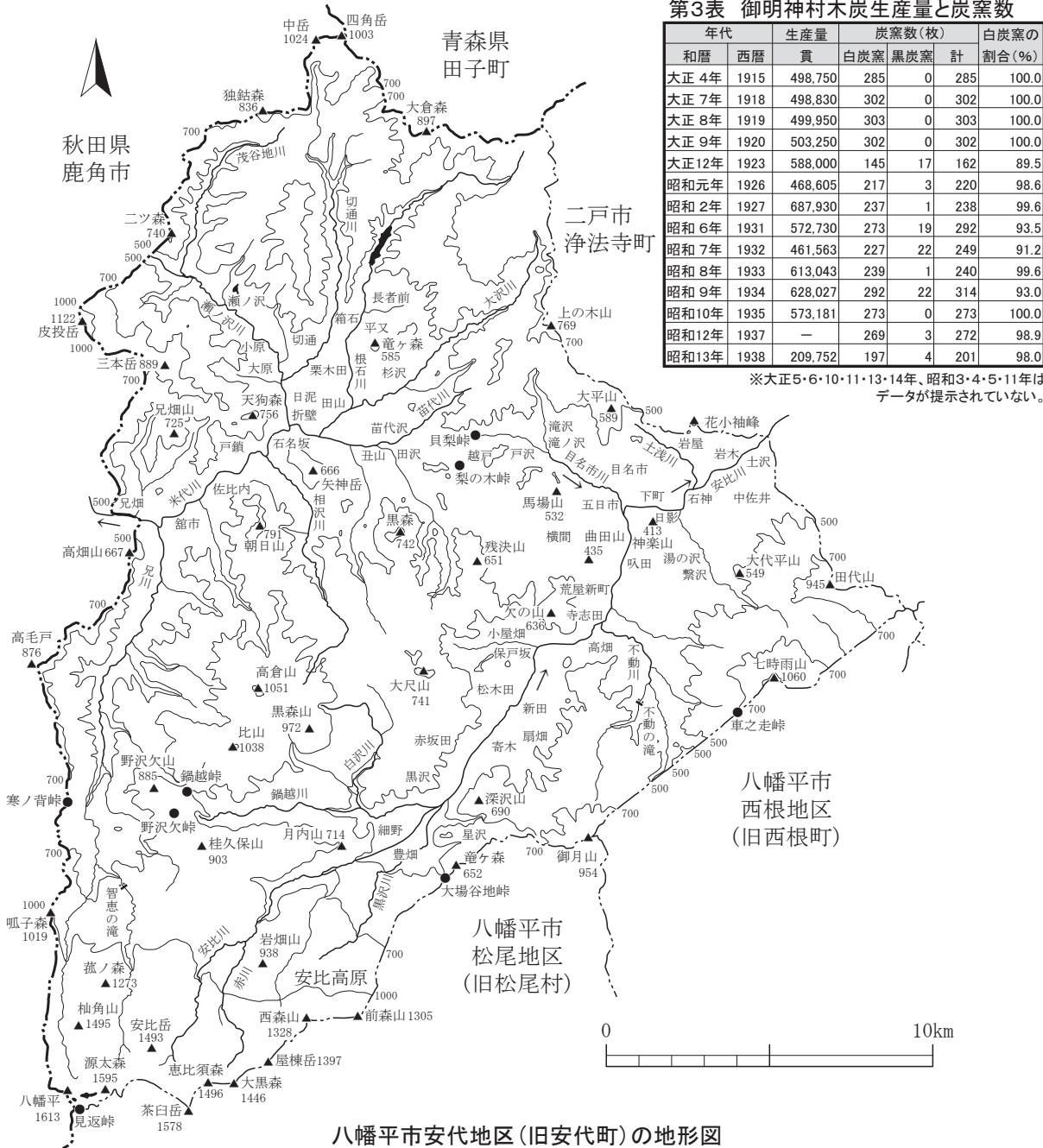
地 区	黒炭窯	白炭窯	総数	白炭窯の割合(%)
盛岡	180	112	292	38.4
零石	0	221	221	100.0
石鳥谷	160	190	350	54.3
横川目	150	2	152	1.3
川尻	219	90	309	29.1
水沢	337	300	637	47.1
田山	44	160	204	78.4
沼宮内	490	18	508	3.5
小鳥谷	718	207	925	22.4
門馬	40	64	104	61.5
計	2,338	1,364	3,702	36.8

※白炭窯が確認された地域のみを表示した。

第2表 昭和30年度二戸郡内町別四半期別炭窯数

時 期	6月			9月			12月			3月			白炭窯の割合(%)			
	町村名	白炭窯	黒炭窯	総数	6月	9月	12月									
福岡	0	171	171	0	172	172	0	367	367	0	367	367	367	0.0	0.0	0.0
一戸	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
淨法寺	0	374	374	0	287	287	0	307	307	0	307	307	307	0.0	0.0	0.0
金田一	0	71	71	0	69	69	0	80	80	0	80	80	80	0.0	0.0	0.0
波打	1	104	105	1	112	113	1	64	65	1	64	65	65	1.0	0.9	1.5
島海	0	331	331	0	338	338	0	342	342	0	342	342	342	0.0	0.0	0.0
小鳥谷	2	262	264	2	262	264	0	202	202	0	202	202	202	0.8	0.8	0.0
姉帯	1	52	53	1	52	53	0	48	48	0	48	48	48	1.9	1.9	0.0
安代	3	449	452	3	449	452	3	449	452	3	449	452	452	0.7	0.7	0.7
田山	157	236	393	151	236	387	114	252	366	114	252	366	366	39.9	39.0	31.1
軽米	0	529	529	0	492	492	0	510	510	0	510	510	510	0.0	0.0	0.0
九戸	0	400	400	0	399	399	0	332	332	0	332	332	332	0.0	0.0	0.0
計	164	2,981	3,145	158	2,869	3,027	118	2,953	3,071	118	2,953	3,071	5.2	5.2	3.8	

※白炭窯の割合(%)3月は12月と同じ。



八幡平市安代地区(旧安代町)の地形図

第1図 岩手県の白炭窯

第3表 御明神村木炭生産量と炭窯数

年代	生産量		炭窯数(枚)		白炭窯の割合(%)	
	和暦	西暦	貢	白炭窯	黒炭窯	計
大正4年	1915	498,750	285	0	285	100.0
大正7年	1918	498,830	302	0	302	100.0
大正8年	1919	499,950	303	0	303	100.0
大正9年	1920	503,250	302	0	302	100.0
大正12年	1923	588,000	145	17	162	89.5
昭和元年	1926	468,605	217	3	220	98.6
昭和2年	1927	687,930	237	1	238	99.6
昭和6年	1931	572,730	273	19	292	93.5
昭和7年	1932	461,563	227	22	249	91.2
昭和8年	1933	613,043	239	1	240	99.6
昭和9年	1934	628,027	292	22	314	93.0
昭和10年	1935	573,181	273	0	273	100.0
昭和12年	1937	—	269	3	272	98.9
昭和13年	1938	209,752	197	4	201	98.0

※大正5・6・10・11・13・14年、昭和3・4・5・11年はデータが提示されていない。

41・42・43・44・45年、大正2・3・5・6・10・11・13・14年、昭和3・4・5年など17年分の数値を欠いている。明治31年（1898）から同39年（1906）までは総窯数が記されているが、石窯・土窯の内訳は不明である。大正4年（1915）から昭和13年（1938）までは石窯・土窯の各枚数が記されているが、総窯数は提示されていないので、総窯数を補足し、石窯と土窯の割合も併せて提示した。

炭窯の枚数は大正4年（1915）に飛躍的に伸びる。黒炭窯と白炭窯の数値は、大正4年（1915）以降は昭和13年（1938）まで、一貫して白炭窯の数量が圧倒的に多く、90%以上と割合が高い。【資料1】のみならず、【資料3】からも、零石では特に大正以降、昭和10年代にかけての長期間にわたり、白炭生産が盛行していたことがわかる。昭和初期（1930年頃）と推定される【資料1】にみえる零石の白炭窯221枚、黒炭窯0枚と一致する数字は確認できないが、年代の近い昭和2年（1927）～昭和8年（1933）頃の白炭窯の枚数を概観すると、昭和元年（1926）217枚、昭和2年（1927）237枚、昭和6年（1931）237枚、昭和7年（1932）227枚、昭和8年（1933）239枚で、いずれも誤差5%前後となる近似値を示しており、同時代資料としての【資料1】と【資料3】の内容は、ともに昭和前半期の岩手県と零石の炭窯の実態を反映しているものとして判断できる。

（2）民俗学的調査事例における白炭窯

ここでは、民俗学的視点から、自治体史等の記述を元に白炭窯の実態に係る証言を確認する。

【事例1】八幡平市安代町地区（旧安代町）の事例（註7）

八幡平市安代地区＝旧安代町では、昭和58年（1983）～60年（1985）に岩手県立博物館、平成17年（2005）・18年（2006）に弘前大学による調査が行われ、詳細な聞き取り調査が記録・報告されている。ここでは、後者の報告書『安代の民俗誌』「第4章 生業、第3章 林業、2 製炭」で報告された、炭焼きに関する聞き取り調査の記録から、白炭窯の特徴や旧安代町の田山と荒沢が対比される部分（傍線筆者）を抽出することを試みる。聞き取りされた地区は、土沢、中佐井、石神、目名市、扇畑、赤坂田、細野（以上、分水嶺東側の荒沢）、田山本村、猪苗代、瀬ノ沢、兄畑、館市、兄川（以上、分水嶺西側の田山）の計13箇所である。うち石窯の記録は、扇畑（荒沢）、瀬ノ沢、兄畑・兄川（田山）の4箇所で、田山で石窯についての証言が多いことがわかる。具体的に見てみよう。

扇畑では、大正14年（1925）生まれの男性の話として、「20歳前に、八幡平の麓で雪が降り始める頃に窯を作り、冬に炭を焼いていた。炭焼きには櫛や樵（樵？）の木を使った。炭には黒炭と白炭の2種類があった。黒炭を作るための窯は木を組んで土をのせて覆い、叩いて固めて作る。黒炭は1週間かけてゆっくり作った。白炭を作るための窯は石を積んで作った。白炭は高温すぐに焼けるので、毎日のようにできた。白炭は長持ちするが、黒炭はあまり長持ちしない。」

炭焼きは1週間ほど山に泊まり込みで炭を焼く。1週間に1度、家に食料を取りに戻った。家では女性たちがスミスゴと縄を茅で編んでいた。手が空いている暇なときに編んだのではないかという。

炭焼きの炭は需要がなくなってきたので次第に行われなくなっていた。」との証言がある。

瀬ノ沢では、昭和3年（1928）生まれの男性の話として、「18歳頃に自分で窯を作った。加工した石を粘土で固めて幅1.5メートルほど、高さ1.5mほど、奥行き1.7mほどの石窯を作った」という。

証言された窯の規模は石窯の規模にはほぼ合致する。加工した石を使用したとの証言に留意したい。

兄畑では、昭和16年（1941）生まれの男性の話として、「この男性の家では父親が出稼ぎに行っており、祖父が炭焼きをしていた。この男性は小学校高学年から中学校の頃まで、家の手伝いで山から自宅まで炭を運んだ。この男性は炭を運ぶ手伝いをしながら、祖父が作業している姿を見て炭焼きを覚えていった。炭を焼くための窯は半円型で、人よりも少し低い大きさであった。積んだ木材の上に葉を敷き、その周りに粘土を盛って窯を作った。窯には、人が出入りできる70cmセンチメートル

ほどの入り口と、煙を出すための穴を開けた。これは割り当てされた場所が終わり、次の場所へ移るまで使い続けた。

炭には白炭と黒炭の2種類がある。炭を焼くときは、入り口側で燃やし、煙の出具合を見て、風が通るほどの穴を残して入り口を閉じた。白炭の場合は、2日で5俵ほどの炭を焼くことができた。焼きあがった炭は高温であるため、炭の粉や土を混ぜた灰と水をかけて冷やした。黒炭の場合は、1度に50俵以上焼くことができるが、1ヶ月かかるものであった。燃え尽きて冷えてから取り出した。焼き上がった炭は短く炭俵に詰めた。それを家まで運び、ある程度溜めてから農協や盛内商店に売った。」という証言が記されている。

炭焼きを行う家では、炭の運び方が子供の仕事とされていたことがわかる。白炭生産より黒炭生産の方が時間を要するとの証言にも留意しておきたい。

【事例2】零石町御明神村と西山村の事例(註8)

次に零石町の白炭窯の実態について、白炭窯の特徴（傍線筆者）に留意しながら確認する。

御明神村では、岩手県で招聘した樋崎圭三氏による改良窯の講習に新里長之助、新里専造の二人が、第一回講習生として受講したとされる。またその頃、栃木県の川田新太郎氏が講師として来村し、村の人達に製炭及び石窯焼きの製法を教え、村に永住したとされる。こうして樋崎式石窯焼の製法が普及された、という。また、明治35年、「大林区特壳炭焼始まる」とあるが、この頃は製炭技術があまり優れておらず、本格的な石窯焼きは、明治38年後樋崎式が取り入れられてからである。同四十二年頃、小志戸前に牛尾製材所とともに二戸郡小鳥谷から妻神与吉という人が炭焼きの指導にきて、そのまま赤渕部落に永住したとされる。

樋崎窯の構造は基本的に土窯である。ただし上述の記載のとおり、はじめ樋崎窯で黒炭を生産していた人々が、後に石窯焼の方法を既存の樋崎窯に取り入れたとしたら、樋崎窯の形態をとる（形状が似る）白炭窯も存在するのかもしれない。考古学的調査事例を検証する際に注意を要する点である。

西山村では、「明治38年の国有林払下げが実施されると、冬期の副業として製炭に従事する家が増加し、五区笹崎、上西根方面では殆どの家庭で製炭に従事した。すべて石窯で、毎日生産されるので、現金収入が多くなった各家庭が生活にゆとりができるようになった。」という。

西山村では、すべて石窯であったという記載に注目しておきたい。

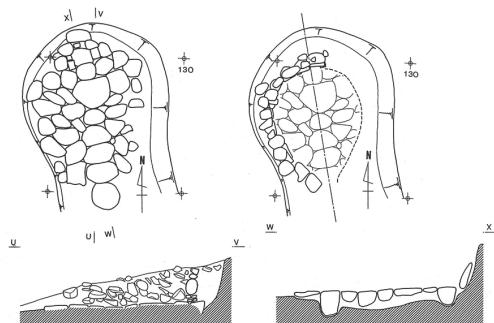
(3) 考古的調査事例における白炭窯（第2図）

ここでは、先に阿部 2016で提示した炭窯の事例のうち白炭窯（石窯）の3事例、参考事例1の考古学的調査事例について確認する。【事例No.】は、阿部 2016掲載の第2表の掲載No.と一致する。記載内容の留意点は、規模は窯底の計測値を示し、幅／奥行きの比率を窯の形態同定の参考とした。

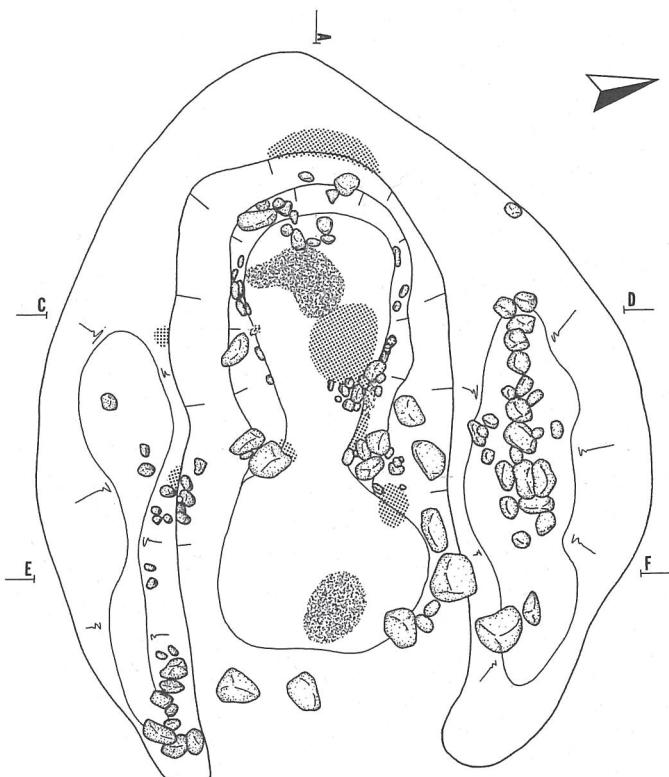
[No.20] 零石町元御所遺跡炭焼址。立地：斜面。規模：180×130cm。平面形：不明。付属施設：窯底に石敷き。関連施設：なし。出土遺物：なし。出土材：なし。備考：重機による地ならしで焼土塊散乱。時期：詳細不明。形態：報告書では、土窯・石窯の別に言及されていないが、壁面・底面の石組・石敷の状態から石窯と推測。文献：『元御所遺跡発掘調査報告書』岩埋文第28集、1982年。

[No.26] 花巻市（旧東和町）田瀬柏森館1号炭窯跡。立地：斜面。規模：130×80cm。平面形：卵形。付属施設：東側に灰原有り。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：窯の周囲に径約400cmの土盛り。北壁に石積み？報告書のまとめで「2基の内小型のもの（1号炭窯跡）は、白炭を作るための石窯ではないと思われる。熱効率をよくするために部分的に石を補強したものと思われる。」との所見が記されているが、参考資料として掲載する。時期：昭和20～30年。形態：不明。文献：『田瀬柏森館遺跡発掘調査報告書』東和町教育委員会、1994年。

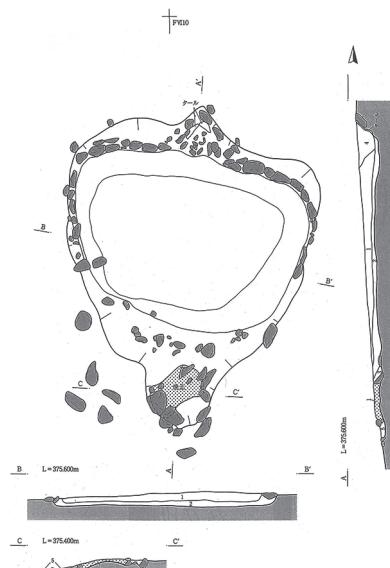
【岩手 No. 20】元御所遺跡炭焼址



【岩手 No. 33】下戸前IV遺跡 1号炭窯跡



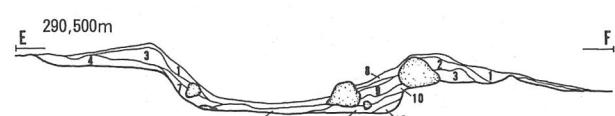
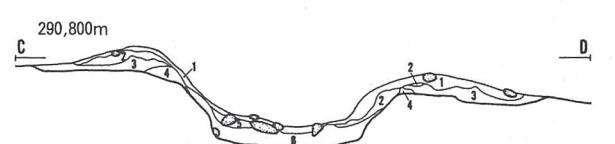
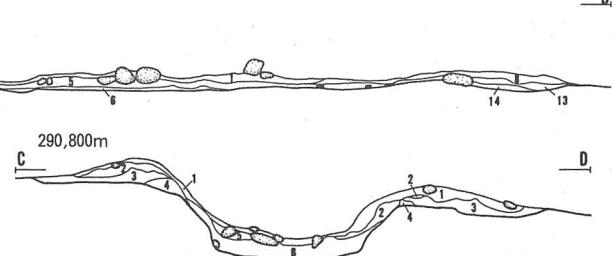
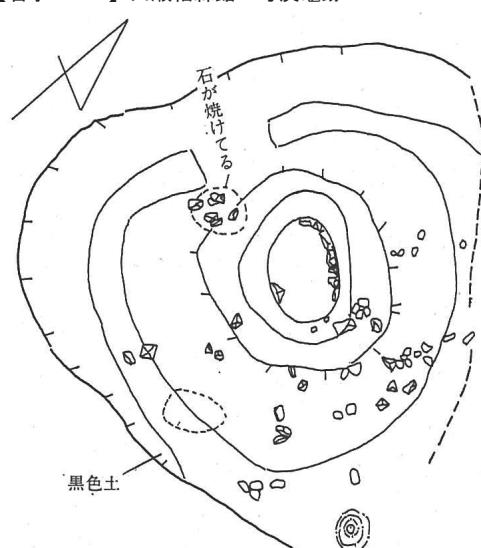
【岩手 No. 46】大平野II遺跡 2号炭窯跡



2号炭窯跡
 1 CYR4/6 茶褐色 シルト 粘性なし・しまり中 暗色土ブロック 直径30cm大の小環合む
 2 10YR1.7/1 黒色 シルト 粘性なし・しまり中 黑褐色土との混合層で炭化材含む
 3 5YR3/4 暗褐色 シルト 粘性なし・しまり中 烧土
 4 10YR3/2 黑褐色 シルト 粘性なし・しまりなし 烧土紋と炭化物粒が散在する
 5 10YR4/4 暗色 砂質シルト 粘性なし・しまりなし

(参考)

【岩手 No. 26】田瀬柏森館 1号炭窯跡



- 1 I(u)層 表土
 2 10YR 6/8 橙
 3 10YR 3/3 暗褐
 4 10YR 2/1 黑
 5 10YR 3/4 暗褐 含炭化物・焼土・灰
 6 10YR 4/1 暗褐 炭化物・焼土・灰をブロック状に含む
 7 10YR1.7/1 黑 6/8 橙との混合土 しまりなし
 8 10YR1.7/1 黑 炭化物細片をびっしり含む
 9 5YR 6/8 橙 烧土・含炭化物ブロック・5BG 6/1 青灰ブロック
 10 10YR 4/4 暗褐 炭材を含む にぶい黄褐色多い
 11 10YR 3/1 黑褐 炭化物多い
 12 10YR 5/8 黄褐 4/3 にぶい黄褐色の混合土
 13 10YR 3/1 黑褐
 14 10YR 3/4 暗褐

0 1:100 5m

第2図 岩手県の炭窯跡の発掘調査事例

【No.33】 奥州市（旧胆沢町）下尻前IV遺跡 1号炭窯跡。立地：緩斜面。規模：320×200cm（製炭室）。平面形：製炭室と前庭部で瓢箪形。全体としては楕円形。付属施設：220×240cmの前庭部1。関連施設：なし。出土遺物：鋸1。鏟1。鉄板1。備考：白炭窯。焚口が礫と煉瓦でつくられる。時期：昭和時代。形態：不明。文献：『下尻前IV遺跡発掘調査報告書』岩埋文第269集、1998年。

【No.46】 奥州市（旧胆沢町）大平野II遺跡 2号炭窯跡。立地：斜面。規模：335×300cm（約11×10尺）。平面形：団扇形。煙道窓み1。付属施設：壁に石組。焚口が張り出す。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：壁に礫が組まれる。石窯か。時期：近・現代。形態：不明。文献：『大平野II遺跡発掘調査報告書』岩埋文第576集、2011年。

以上の事例から岩手県で確認された白炭窯の特徴をまとめると、確認された地域は、雫石町1例、旧胆沢町2例で、いずれも奥羽山系の地域である。石窯の第一の特徴は石組で、窯内部に部分的に残る石組の痕跡も、石窯の痕跡の物証の一つとして理解することができる。事例では、壁の一部に石組の痕跡をもつものが3例、さらに底面にも石組（石敷き）をもつものは1例【No.20】である。石窯の石組は、石窯が廃棄される際に取り外され、次に築窯される石窯に再利用される可能性もあり、部分的に残る石組が本来の形状をどこまで留めているのかは判断が難しく、当初から本来の在り方を部分的に真似た石組だった可能性もある。平面形は、卵形（類円形）、瓢箪形（前庭部付）、団扇形と規格性はなく、石窯の特徴である円形基調ではない。規模も【No.20】は比較的小さいが、【No.33・46】は土窯と遜色ない大きさである。石窯特有の道具類も確認されていない。

このような特徴から判断すると、石窯本来の在り方を模したといえる規模・形態の事例は【No.20】のみで、参考に掲げた【No.26】の事例も含め、他は土窯の形状に石組などの石窯の要素を部分的に取り入れたと考えられる事例である。

3. 秋田県における近・現代の炭焼きと炭窯跡

秋田県の炭焼きの概要は、『秋田県林業史 下巻』（1975）（註9）に記されている。また、秋田県の炭焼きと炭窯について整理したものに高橋 1995があり、遡って、三浦 1933『炭窯百態』（註10）には、秋田県の炭窯として「吉田黒炭窯」と「秋田日窯（いわゆる吉田窯）」の2例が掲載されている。

以下、上記の文献に拠りながら、秋田県における近・現代の炭焼きの歴史と炭窯の形態を確認する。

（1）秋田県の近・現代の炭焼き（第3図）

【資料4】第4表 「秋田県の木炭生産量」

白炭窯の枚数を記載した資料を確認することはできなかったが、『秋田県林業史 下巻』掲載の表150（pp443）・表151（pp446）・154（pp448）・155（pp459）に黒炭・白炭の別に木炭の生産量が記されている。この表を手掛かりにして、時期ごとの黒炭窯・白炭窯の実態を類推してみたい。第4表は、同表から必要な項目を抜粋・編集し、掲載したものである。

明治期

幕末の秋田藩では、藩用と直営銅山の精錬用に加えて、民用炭が生産されていた。阿仁鉱山（北秋田市）、院内銀山（現湯沢市（旧雄勝町））、尾去沢鉱山（鹿角市）、荒川鉱山（現大仙市（旧協和町））などの地域周辺では、精錬用の木炭の供給など鉱山経営に密接に関連しながら木炭の生産が盛んに行われていたとされる。

明治になって製炭技術が改良され、秋田県の生産量は150万俵（1俵=約15kg）を示したという。当時の秋田県の木炭は、全部日窯による白炭のみであったとされ、明治35年（1902）に田中長嶺氏が

仙北郡峰吉川村に来県し、菊炭窯による製炭法を伝授したことにより、黒炭が生産されるようになります。また、明治38年（1905）の奥羽線（現奥羽本線）の開通によって都心への輸送路が確保されたことにより、木炭の移出量が増え、産業として成立する基盤が整えられていったとされる。明治40年（1907）に産業振興を図る目的から産業講習規定を定め、講師の招聘をはじめた。同41年（1908）に高橋善八氏、同45年（1912）に森 重弘氏を招聘し、白炭製造について講習を行い、明治期の木炭生産の基礎がつくられたとされる。

秋田県で奨励された木炭生産の講習は、白炭窯による白炭生産を中心であったことに留意したい。

大正期

大正2（1913）年に佐藤喜久造氏、同4年（1915）に永井定吉氏を招聘し、同6年（1917）には山形県林産技師であった吉田頼秋氏を製炭技師に迎え、吉田式製炭法により本格的に木炭生産の講習に取り組んだとされる。

吉田頼秋氏は、福島県箕輪村（現いわき市）出身で、秋田県山内村で講習中に死去したとされ、現在山内村には顕彰碑が建てられている。顕彰碑は山内村土淵字鶴ヶ池に所在し、吉田頼秋氏の木炭生産指導者としての偉業を伝えるために建立された。造立は、昭和11年（1936）10月22日。規模は、本体240×110×20cmである。表面は「吉田先生頌徳碑」とあり、裏面には、「吉田来秋先生ハ福島県箕輪村ノ人ナリ。徳望厚ク製炭ニ終始シ吉田窯ヲ創案ス。本縣ニ教師タルコト十有八年功績甚大ナリ。可惜平鹿郡山内村ニ於テ講習中ニ病没ス。于時昭和九年十月廿二日。享年五十五。ノチ縣内業者相計リ建碑以テ其ノ偉業ヲ後葉ニ伝フ。昭和十一年十月廿二日 秋田縣木炭同業組合聯合會 会長 梅原延廣 文 児玉 忠 書 桶渡利吉 刻」（註11）とある。

大正元年（1912）から同14年（1925）の生産量は、184.4万俵（1俵=15kg）から353.5万俵と増加しながら推移する。木炭生産量における白炭生産比は84～90%で推移している。

昭和期前半（戦前）

昭和元（1926）年から同20（1945）年までの木炭の生産量は、昭和元年（1926）の318.5万俵から昭和9年（1934）の424.4万俵と増加しながら推移する。木炭生産全体における白炭生産の割合は80%前後と高い。

昭和期後半（戦後）

昭和21年（1946）から同45年（1970）までの木炭の生産量は、昭和21年（1946）の363.9万俵から昭和45年（1970）の26.1万俵へと減少しながら推移する。高度経済成長に伴い生活様式が変化したことにより、燃料資源としての木炭生産が徐々に減少していく時期である。昭和40（1965）年以降は100万俵を切り、以後の減少傾向が著しい。白炭の生産比は、昭和25年（1950）に81.0%であったのが、年々減少し、昭和45年（1970）には53.0%と、約8割から約5割に減少する。同時期の炭窯数は確認できていないが、白炭窯数の割合は、木炭生産量における白炭生産の割合にも、ある程度反映されているものと推測する。

なお、昭和9年（1934）の鹿角郡製炭業者関係表（註12）に記された鹿角郡の製炭窯数（基）では、「白炭二八一、黒炭三七三、計六五四（白炭約42.9%、黒炭約57.1%）」とされており、白炭の割合の高いことがわかる。

以上のことから、秋田県において白炭生産の割合が高いことは明白であり、同時代の岩手県の木炭生産の状況とは、異なる秋田県の顕著な特徴として指摘できる。

（2）炭窯の形態（第4図）

秋田県で築窯された炭窯の形態と特徴（傍線筆者）について概観する。

第4表 秋田県の木炭生産量

年度 和暦	西暦	生産量(千俵)	白炭 合(%)
		総量	白炭
明治 12 年	1879	1,349	—
明治 38 年	1905	748	—
明治 39 年	1906	994	—
明治 40 年	1907	1,220	—
明治 41 年	1908	1,093	—
明治 42 年	1909	1,388	—
明治 43 年	1910	1,732	—
明治 44 年	1911	1,545	—
大正 元年	1912	1,844	—
大正 2 年	1913	2,339	—
大正 3 年	1914	2,960	—
大正 4 年	1915	2,685	—
大正 5 年	1916	2,952	2,482 84.0
大正 6 年	1917	3,600	—
大正 7 年	1918	3,549	3,220 90.0
大正 8 年	1919	3,588	3,207 89.0
大正 9 年	1920	3,047	2,723 89.0
大正 10 年	1921	3,306	2,776 84.0
大正 11 年	1922	3,347	2,993 89.4
大正 12 年	1923	3,171	2,772 87.0
大正 13 年	1924	3,188	2,598 81.4
大正 14 年	1925	3,535	3,129 89.0
昭和 元年	1926	3,185	2,603 82.0
昭和 2 年	1927	3,268	2,693 82.0
昭和 3 年	1928	3,605	2,699 75.0
昭和 4 年	1929	3,500	2,685 77.0
昭和 5 年	1930	4,037	3,210 80.0
昭和 6 年	1931	3,762	2,895 77.0
昭和 7 年	1932	3,797	2,956 78.0
昭和 8 年	1933	4,011	3,176 79.0
昭和 9 年	1934	4,244	3,381 79.0
昭和 10 年	1935	4,149	3,255 79.0
昭和 11 年	1936	4,119	3,277 78.0
昭和 12 年	1937	3,733	—
昭和 13 年	1938	3,881	3,059 79.0
昭和 14 年	1939	3,651	—
昭和 15 年	1940	4,145	3,275 79.0
昭和 16 年	1941	4,068	—
昭和 17 年	1942	3,558	—
昭和 18 年	1943	3,631	—
昭和 19 年	1944	3,231	—
昭和 20 年	1945	3,008	—
昭和 21 年	1946	3,639	—
昭和 22 年	1947	3,131	—
昭和 23 年	1948	3,588	—
昭和 24 年	1949	2,040	—
昭和 25 年	1950	3,378	2,735 81.0
昭和 26 年	1951	3,957	3,170 80.0
昭和 27 年	1952	3,591	2,795 78.0
昭和 28 年	1953	3,977	3,090 78.0
昭和 29 年	1954	3,544	2,700 76.0
昭和 30 年	1955	3,279	2,436 74.0
昭和 31 年	1956	2,943	2,129 72.0
昭和 32 年	1957	3,329	2,400 72.0
昭和 33 年	1958	2,667	1,796 67.0
昭和 34 年	1959	2,346	1,529 65.0
昭和 35 年	1960	2,494	1,642 66.0
昭和 36 年	1961	2,194	—
昭和 37 年	1962	1,817	—
昭和 38 年	1963	1,634	—
昭和 39 年	1964	1,205	—
昭和 40 年	1965	988	—
昭和 41 年	1966	933	531 57.0
昭和 42 年	1967	715	381 53.0
昭和 43 年	1968	503	254 51.0
昭和 44 年	1969	421	201 48.0
昭和 45 年	1970	261	138 53.0



秋田県図

凡例

※ 1俵=約 15 kg

※ 算出した数値

※ 生産量の典拠:『秋田林業史』下巻より。

明治 12 : 表 150、『統計年鑑』

明治 38 ~ 44 年 : 表 150、『県統計書』

大正元~14 年 : 表 151、『県統計書』

昭和元~11、13 年 : 表 154、『秋田県林業概要』

昭和 12、14 ~ 20 年 : 表 154、『秋田県林業要覧』

昭和 21 ~ 24 年 : 表 155、『秋田県林業』

昭和 25 ~ 35 年 : 表 155、『秋田県林業の現状と問題点』

昭和 36 ~ 37 年 : 表 155、林務部資料

昭和 38 ~ 45 年 : 表 155、『秋田県林業統計』

第3図 秋田県の白炭生産

名称：吉田黒炭窯（よしだこくたんがま）。（本稿では吉田式黒炭窯としている）。考案者：吉田頼秋氏。時期：大正6年（1917）～昭和9年（1934）。規模：奥行き10尺（約3.0m）未満、幅8尺（約2.4m）、高さ4尺（約1.2m）、腰の高さ3尺（約0.9m）。幅／奥行きの比率：0.8。高さ／奥行きの比率：0.4。平面形：卵形。形態的特徴：大小二つの円を縦に組み合わせた卵形。窯底は後方の排煙口に向かって3/100傾斜を付ける。窯の前方に方2尺の点火室を設ける。点火室の右側に1尺間を空けて、幅1尺4寸の窓口を設ける。備考：なし。【資料】『炭窯百態』「六七 吉田黒炭窯（秋田県 吉田頼秋氏）」（pp110～111）。築窯 縦径を定め後端より四割の點を中心として後端を通ずる円周を書き、前端より二割五分の點を中心として前端を通ずる円周を書き此二円を連接して類卵形を画く、窯底は六一八寸掘り下げ二一四寸の厚さに小柴枝條を敷き其上に土を覆ひ打ち固め厚さ四寸位とする後方に一〇〇分の三の傾斜を付す、窯の前端に方二尺の點火室を割し共内に両壁を粘土と小石を以て厚さ三寸に積み炭火室との間に厚さ五寸高さ窯壁と等高の障壁を設け點火室内径は縦一尺五寸幅一尺四寸となる、障壁上に弦長一尺高さ三寸の弓形の鉄板製導火管を天井に接着して置き障壁の下端中央に通風精煉土管を設置し其内口に調節鉄板を附す、障壁より一尺距りたる横に幅一尺四寸の窓口を設く、排煙口の幅は単価の大小等により定め奥は左右一寸宛て廣く奥行は七寸とする、高さは三寸とし前方一尺の處より勾配を附し一寸五分窯底を下げる、煙道は高さ一尺六寸にて七寸後方に傾け円筒形とし其上は直立する、天井勾配は一〇分の三・五乃至一〇分の四とする、築窯工程は燃材採取を別とし築窯人夫のみ一二人、役石二円、鉄板製のもの三円、土管一円二〇錢。製炭 製炭はナラを主とし一窓詰込量五〇〇一一五〇〇貫、詰込には径五ー六分の材を敷木として用ふる、上げ木は後方一〇一五寸を横に前部は縦とし密に詰込む。點火時煙突口温度四〇度に達すれば煙突口蓋を去り八五度にて着火を認む、煙突口温度八〇度一八三度で炭化を進行するやう通風口及煙突口を調整する、八〇度以下となれば少量の屑炭にて加熱する。

乾燥六一八時間、炭化八二時間、製煉六一八時間、煙突を除去し煙道口を密閉し通風口を密閉し消化す、消火時間三〇一四〇時間、立て木六四二・六貫、上げ木二五五貫、燃材四二貫、出炭量立て木炭一二五・六貫、上げ木炭一九・三六貫、収炭率一六%、燃材を加えて一五・四%。

名称：秋田日窯（あきたひがま）。いわゆる吉田窯（本稿では吉田式白炭窯としている）。考案者：吉田頼秋氏。時期：大正6年（1917）～昭和9年（1934）。規模：奥行き5尺（約1.5m）、幅4尺（約1.2m）、高さ4尺3寸（約1.29m）、腰の高さ3.3尺（約0.99m）。幅／奥行きの比率：0.8、高さ／奥行きの比率0.86。平面形：類円形。形態的特徴：窯底は大小二つの円を縦に組み合わせた橢円形、壁を含めた形態は円形基調。窯底と窯壁に割石を並べる。壁幅2.5尺（0.75m）と厚い。窓口幅1尺（約0.3m）と狭い。備考：なし。【資料】『炭窯百態』「一 秋田日窯（秋田県 吉田頼秋氏築窯）」（pp125）。築窯 構造は吉田窯と類するが日窯として形状を小さくしたものである。奥行五尺最大幅四尺径の円を後部に、二尺八寸径の円を前部に画く。窯底は地上に厚さ八寸程割石を並べ其上に茅を覆ひ土を置き五寸の暑さとし水平に叩き固める。窓口幅下一尺、上八寸、高さ一尺六寸、所謂戸前石も吉田窯に準ず。窯壁高さ三尺三寸垂直、排煙口幅八寸、高さ四寸、奥行七寸、掛石は薄くする。煙道は下部廣く後方に傾斜し上部垂直、煙道口奥行四寸、幅三寸、天井は棚置法により最後部後壁より二尺の處にて高さ一尺天井厚さ頂三寸周四寸五分、築窯材料切石一一個、割石六八六貫、土八五一貫、築窯工程一三人。製炭 詰込量雜木一二五貫、カシ一三〇貫、燃材約二七貫、乾燥点火時間約一二時間、炭化時間約二五時間、製煉時間約六時間を要した、之は特に注意を払つて乾燥及び炭化した為で通常一昼夜に製炭するのである。収炭率一二・八%、燃料加算一〇%。

この他にも、いくつかの炭窯の名称を確認したが、内容を確認するに至らなかった。今後の課題と

したいが、上述した吉田頼秋氏による吉田式黒炭窯・吉田式白炭窯が、秋田県を代表する炭窯である。

(3) 民俗学的調査事例

高橋 1995では、民俗学的調査事例として白炭窯2例、黒炭窯3例を紹介している。対象地域は、現在の湯沢市・横手市・由利本荘市・雄勝郡羽後町など秋田県南地域である。以下、調査・報告された事例について、特徴的な事項（傍線筆者）に留意しながら具体的に確認していく。

【秋田事例1】雄勝町（現湯沢市）の事例：白炭窯

現在（1995年当時）最も炭焼きが盛んな地域で、13名が白炭を焼いており、かつては黒炭を庭先で焼いていた時期もあったという。調査したのは竹内慶一氏の白炭窯で、炭焼きは祖父・父と3代続くという。

窯の構造は、吉田式白炭窯とほぼ同じで、多少小さめである。奥行き165cm、幅150cm。壁幅75cm。 築窯の際の留意点として3点が挙げられている。水が容易に確保できること。木の運びやすいところ。地山からの湿気の入りにくいところ。また、底の部分に丸太を敷いて湿気を取り除く工夫をしている。

製炭に要する時間は約1週間とされる。

【秋田事例2】山内村（現横手市）の事例：白炭窯

山内村は、かつて吉田頼秋氏が講習会を行ったところで、講習会を受けた何人かがおり（1995年当時）、炭焼きが盛んに行われた地域である。かつては25戸のうち20戸が炭焼きを行っていたとされるが、現在（1995年当時）炭焼きを行っているのは、吉野福治氏一人であるという。

窯の構造は、吉田窯よりやや小さめだが、吉田窯の系譜をひく窯と考えてよいとされる。

製炭に要する時間は、5日間から1週間とされている。

【秋田事例3】雄物川町（現横手市）の事例：黒炭窯

祖父・父と三代続く川崎伝次郎氏の炭窯である。調査したのは黒炭窯だが、父の代には白炭も平行して焼いていたようである。

窯の構造は、昭和初期に秋田県の製炭技師であった佐藤克三氏考案によるものとされる「佐藤窯」の系譜という。直径10尺（約3.0m）の円形の窯である。そして、点火室と炭材の出入り口が別に設けられていることに形態的特徴がある。

製炭の日数は約2週間である。工程による内訳は、1日目：木炭を出し、原木を入れる。2日目：火付け、送付口調節。3～7日目：炭化進行。7日目：送風口調節、窯をとじる。7～14日目：消化・冷却。

【秋田事例4】大内町（現由利本荘市）の事例：黒炭窯

かつて炭焼きが盛んな地域のひとつであったが、現在（1995年当時）では鈴木亮一氏一人が炭焼きを行っている。かつては白炭を焼いていた時期もあったが、作業に拘束される時間の大きいことから、黒炭に切り替えたという。窯は自宅から歩いて1分の距離にあり、2つの炭窯から交互に黒炭を出している。

窯の構造の特徴として、ひとつの窯は炭材の出入り口と点火室が同じもの（A）を使用し、もうひとつの窯は点火室と別に炭材の出入り口のある窯（B）を使用している。両者の築窯の時期差や系譜の違い、効率性などには触れられていない。

製炭は、どちらの炭窯も炭材を入れてから出炭まで2週間前後かかり、火を止めてから4日間窯を冷ましてから出炭する。出炭量は、いずれの炭窯も大体同じとされる。

【秋田事例5】羽後町の事例：黒炭窯

雄勝郡内の4分1弱の木炭を生産した製炭の盛んな地域である。現在（1995年当時）5人が炭焼きに従事しており、全員黒炭を焼いている。5人の一人土田政蔵氏は、昭和20年から炭焼きを始め

たという。

炭窯の構造は、直径10尺（約3.0m）の丸窯で、点火室と炭材の入り口とが別になっている。吉田式の窯より窯の中の傾斜度を急にする等の改良をした窯とのことである。佐藤窯【秋田事例3】に類似するが、異なる点は、点火口と煙道を結ぶ線に対して、炭の出入り口と線対称にある位置に、窯の壁面方向に5寸程の空洞を設けている点である（文章記載のみで図示されてはいない）。これにより点火口から入る熱が窯の中に均等に滞留するようになり、1割近く出炭量が増加したことである。

製炭は、約15日かけて炭を焼き、時間をかけて冷やす点に特徴があると指摘されている。

次に現八幡平市安代地区=旧安代町田山に隣接する鹿角市の事例について確認する（註13）。

【秋田事例6】鹿角市の事例：白炭

戦後に炭焼きを行った人の証言である。「戦後、冬場（十一月～三月）の主な仕事として、二～三年炭焼きを行った。」という。筑窯は、「窯を作る場所は、炭焼きに水が必要であるため、小川のそばに建てた。屋根はかやでふき、窯の周りのかべは、一メートル五〇センチ位の丸木を建てて囲んだ。窯の大きさは、10尺位の丸型であった。」「炭材としてナラやブナの広葉樹を使って焼いた。」という。

【秋田事例7】鹿角市の事例：白炭

戦前から昭和三十年頃まで炭焼きをした方の証言である。「おじいさんの代では、白炭を焼いたが、作業が暑くて容易でないので、黒炭を焼くようになった。窯は、壁土にシラスを混ぜ、下側は七対三、上側は反対に三対七の割合にした。窯作りは、稻刈り後にすぐ始め、二人でやって一ヶ月位、一人では一ヶ月半位かかった。また、一人の時は、窯は小さく二人の時は、やや大きめに作った。」「屋根の周りは、近くの山からとってきたかやでおおった。周りの炭材の量にもよるが、一窯二～三年使った。」「炭材は、ナラの木を中心として焼き、冬場木を切り、貯めておき、一年を通じて焼いた。大きい窯で五十俵、小さい窯では三十俵位一度に焼けた。」という。

いずれも白炭を作っていたという証言、また、白炭から黒炭へ移行したとの証言に留意したい。

（4）考古学的調査事例（第4・5図）

秋田県の考古学的調査事例として6例を確認することができた。以下、具体的にみていく。調査事例秋田No.は、調査年次順に付した。

【秋田No.1】秋田県能代市蟻ノ台遺跡S X01炭焼窯状遺構。立地：不明。規模：550×300cmまたは300×200cmに周溝が加わる形態か。平面形：楕円形か、煙道不明。付属施設：周溝1？窯底からの外側に続く直線的な溝1。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：堆積土は全層にわたり炭化材を含み、底面には石、レンガ、炭化材などが横たわり、崩壊したものと思われる、との所見。著しく削平されており、点火室・煙道も不明。時期：近年使用された炭窯跡。形態：不明。黒炭・白炭の別も記載なし。平面図を窯本体（300×200cm（約10×6.5尺））と周溝として把握するのが規模的には妥当か。文献：『真壁地遺跡・蟻ノ台遺跡発掘調査報告書』秋田県文調報第102集、1983年。

【秋田No.2】秋田県河辺郡河辺町（現秋田市）石坂台Ⅲ遺跡S X16炭窯跡。立地：平坦面。規模：160×120cm（約5×4尺）。平面形：卵形、煙道1。窯壁は、河原石が幾段にも積み重ねられ、目貼りとして粘土が用いられる。焚口は両側に柱石あり、2つの掛石が載る。煙道部の両側に枕石と称する石を埋め込み、掛石を載せる。柱石・枕石とも角材状に加工したもので、底面は軟質の岩を扁平に切り、方形・長方形に加工し、窯口と煙道部から敷いているが、途中で足りなくなり、河原石2個と粘土を敷くことによって完成させている。窯底は、ほぼ水平である。付属施設：なし。関連施設：窯の前庭部に炭窯に伴う土坑3（SK18・19・20）。そのうち一つ（SK20）は土取り穴1で、2.8×

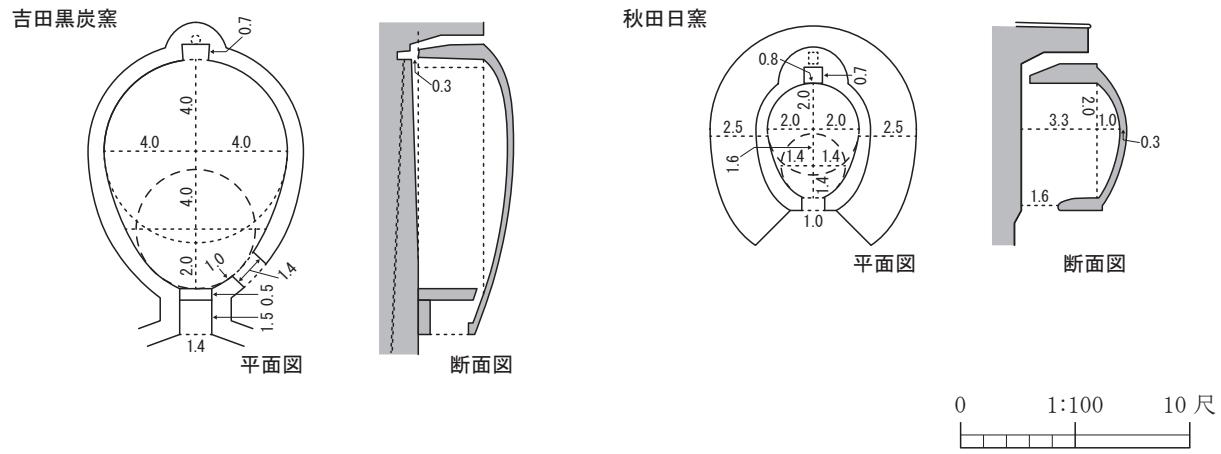
1.8mの不整な楕円形で底面は凸凹あり。出土遺物：鉈？（図示のみ）。備考：調査以前から塚状に遺存し、周囲から炭化物・焼土・炉壁・河原石などが認められる。時期：大正末から昭和初期。「昭和30年代まで、河辺町岩見で、吉田窯で製炭に従事されていた方の話をうかがうことができた。話を総合してみるとS X 16は非常に丁寧な作りであり、規範に合致するのであれば比較的古いのではないか、ということであった。となると白炭窯の建設法を具体的な数字で明示し、築窯を奨励していた大正末から昭和初期の年代を想定できるであろう。」（pp566～567）。形態：吉田窯と称される白炭窯。文献：『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書I 石坂台IV遺跡・石坂台VI遺跡・石坂台VII遺跡・石坂台VIII遺跡・石坂台IX遺跡・松木台III遺跡』秋田県文調報第150集、1986年。

【秋田No.3】秋田県能代市寒川I遺跡第1号炭焼窯。立地：斜面。規模：約200×130cm（約6.5×4.3尺）。平面形：略二等辺三角形、焚口は斜面下方、煙道は斜面上方。付属施設：窯本体に付属する楕円形の約260×240cmの掘り方1、作業場か。西側でレンガ、東側で鉄鋤が複数出土。レンガは焚口部を閉塞するために用いたもの。関連施設：なし。出土遺物：土管。鉄鋤1。レンガ多数。備考：寒川II遺跡の南斜面下部でも本遺構と同じ炭窯が検出されている。削平が著しく、底面付近のみの検出であり、詳細は不明。時期：地権者の多賀谷政夫氏が所有・使用したもので、大正時代から昭和にかけて操業。形態：不明。黒炭・白炭の別も記載なし。文献：『一般国道7号八竜能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書I－寒川I遺跡・寒川II遺跡－』秋田県文調報第167集、1988年。

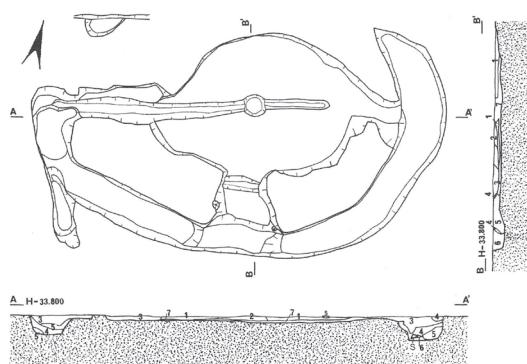
【秋田No.4】秋田県仙北郡南外村（現大仙市）小出II遺跡SW17炭窯。立地：斜面。規模：約250×220cm（約8×7尺）、焚き口が約100×80cmの大きさで窪んでいる。平面形：楕円形、窯体部を覆う土が土手状に周囲に残る。煙道は礫を整然と積み重ねている。焚口が楕円形に窪む。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：現地表面において中央の窪んだマウンド状になっていた。窯本体は、旧表土に角礫を芯材として、その上を暗褐色土と黄褐色土で葺いたもの。時期：中世から後の時代と報告されているが、検出状況から近・現代か。形態：内壁部や焚口付近に整然と積まれた礫から石窯であったか。文献：『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書VIII－小出I遺跡・小出II遺跡・小出III遺跡・小出IV遺跡－』秋田県文調報第206集、1991年。

【秋田No.5】秋田県大曲市太田遺跡SW83炭焼遺構。立地：斜面。規模：約130×110cm（約4×3.5尺）。平面形：楕円形、奥が「コ」字形に約80×20cmの大きさで張り出す。この部分に石敷なし。煙道があったか。付属施設：周溝1、窯の斜面上位に幅約20cm、深さ約10cmの溝が巡る。焚口左側に一辺約30cmの隅丸方形の土坑1、埋土に炭が多量に含まれる。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：厚さ10cm程度に切り出した凝灰岩で窯体を構築する。床・壁とも非常に強く被熱し、もうろい。埋土中に多量の炭・焼土・壁材が入る。時期：窯体に接して杉の大木があり、切株の年輪は1988年時点で51年を数える。下限年代は1937年頃か。戦前と推定。形態：白炭窯の可能性が高い。文献：『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書IX－太田遺跡－』秋田県文調報第207集、1991年。

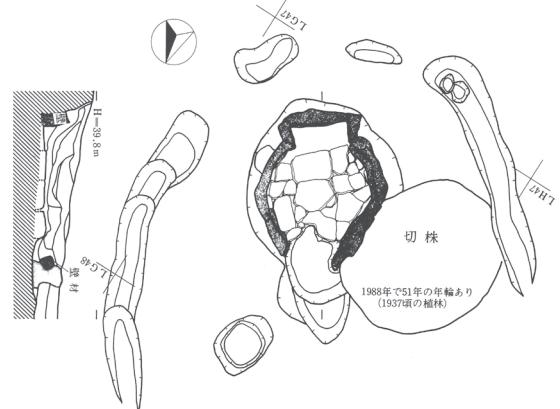
【秋田No.6】秋田県北秋田郡鷹巣町（現北秋田市）脇神館跡SW13炭窯跡。立地：SD02堀跡の窪地を利用して築窯される。規模：180×145cm（約6×4.5尺）。平面形：卵形、煙道1、レンガ。付属施設：焼土面を取り除くと、灰白色土粘土の窯底（1層）を確認し、下位に人頭大や拳大などの円礫が2.1×1.7mの範囲に敷き詰められ、下位に橙色の粘土層（2層）が貼られ、さらに下位に炭化材が窯底の長軸に直交するように（短軸に沿って）敷かれ（3層）、その下位には、幅25cmほどの溝が窯底に十字に掘られ、窯口方向からさらに外側に延びる。排水溝と推定される。報告書で言及されていないが、窯底下位に敷き詰められた礫、敷き詰められた炭化材（木材が炭化したもの）は、最下部に設けられた溝とともに排水・排湿・保温のための施設と推定される。関連施設：なし。出土遺物：



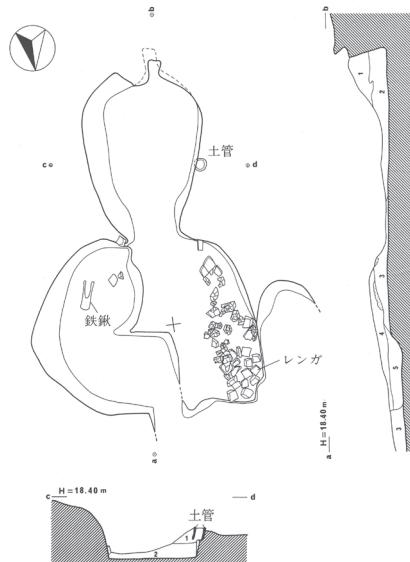
【秋田 No. 1】蟻ノ台遺跡 S X01 炭焼窯状遺構



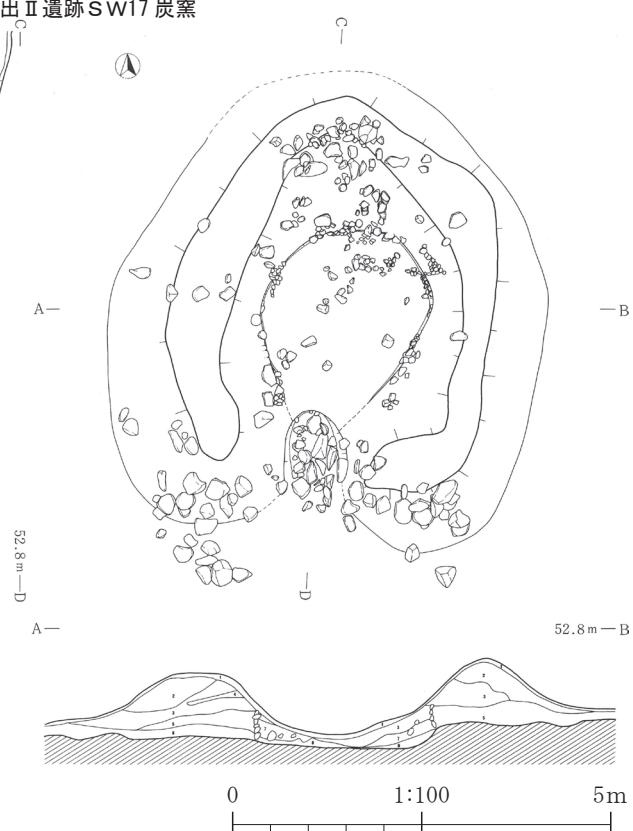
【秋田 No. 5】太田遺跡 S W83 炭焼遺構



【秋田 No. 3】寒川 I 遺跡第 1 号炭焼窯

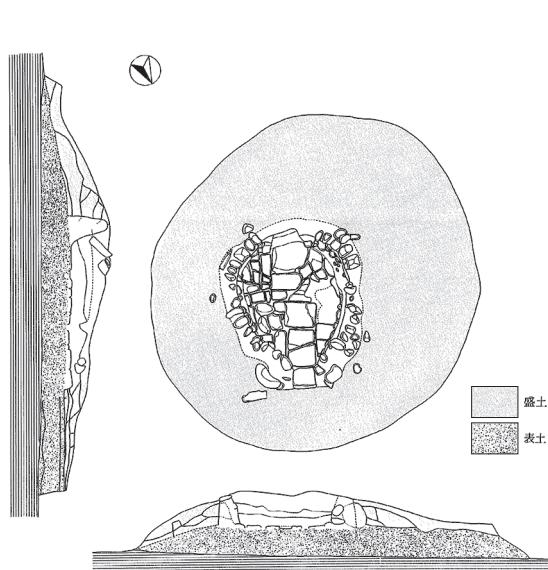


【秋田 No. 4】小出 II 遺跡 S W17 炭窯

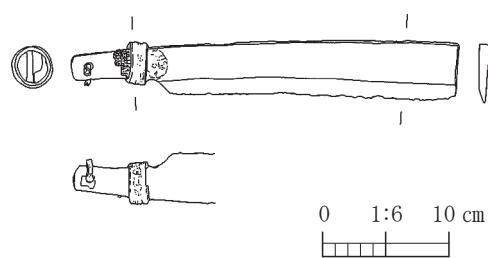


第 4 図 秋田県の炭窯跡の発掘調査事例 1

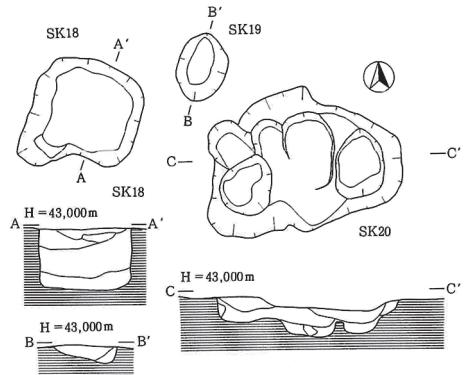
【秋田 No. 2】石坂台Ⅳ遺跡 S X16 炭窯跡



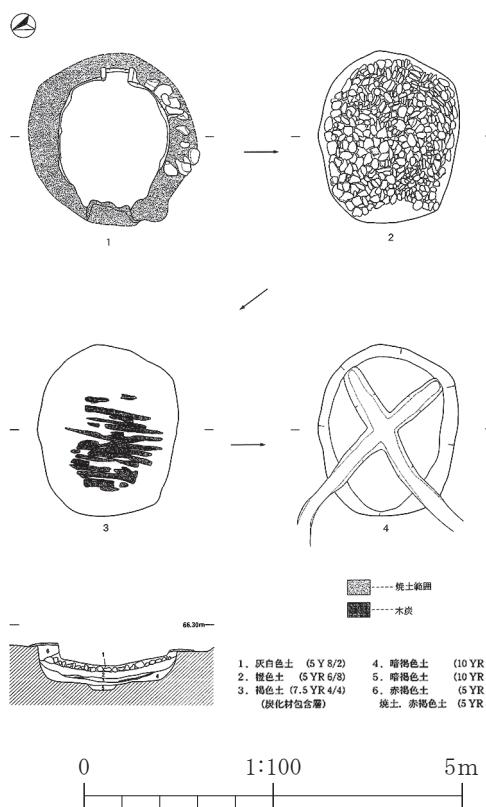
S X16 炭窯跡出土遺物



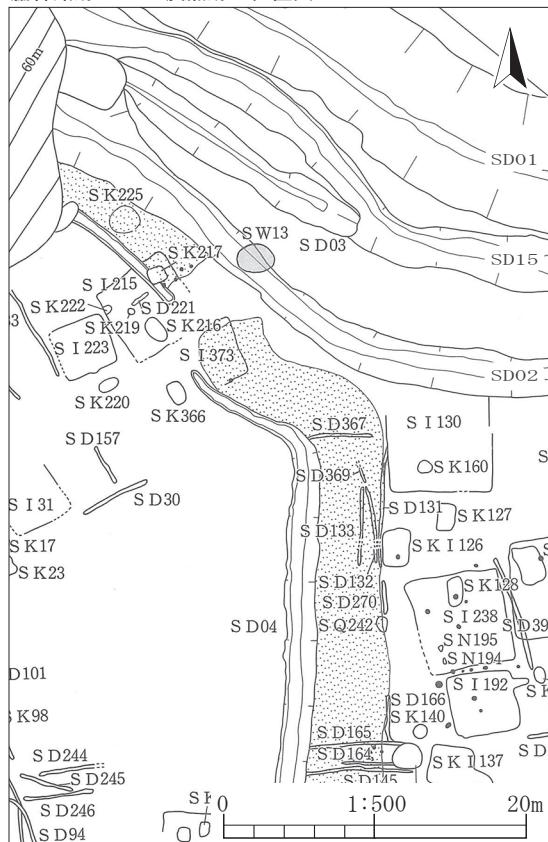
S X16 炭窯跡周辺の土壤 (SK18・19・20 土壌)



【秋田 No. 6】脇神館跡 SW13 炭窯跡



脇神館跡 SW13 炭窯跡の位置図



第5図 秋田県の炭窯跡の発掘調査事例 2

なし。備考：表土を除去した段階で径4.2mの略円形を呈する炭化物混じりの暗褐色土プランとして確認。時期：大正時代末から昭和初期。形態：吉田窯と称される日落窯。文献：『脇神館跡－県道木戸石鷹巣線建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ－』秋田県文調報第284集、1999年。

以上は、築窯された炭窯跡の事例である。限られた発掘調査事例ではあるが、白炭窯の事例が多く、【秋田No.2・5・6】など、より重厚に築窯された石窯の事例が確認できる。

次に参考事例として、伏せ焼きと思われる製炭の痕跡を調査した事例についても確認する。

【秋田No.7】秋田県河辺郡雄和町（現秋田市）石坂台IV遺跡S N01炭焼窯。立地：台地平坦面。規模：長さ約1000×幅120～125cm。平面形：長楕円形か。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：昭和59年の分布調査で「焼土・炭化材の詰まった土壤」とされていた。長軸は西北西－東南東。床面から10～15cmの厚さで炭化物がほぼ全面に認められる。床面は平坦で硬くしまり、よく焼けている。周壁の一部もよく焼けている。時期：近代、明治時代以降の構築か。形態：伏焼き用の簡便な炭焼窯。文献：『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ 石坂台IV遺跡・石坂台VI遺跡・石坂台VII遺跡・石坂台VIII遺跡・石坂台IX遺跡・松木台III遺跡』秋田県文調報第150集、1986年。

【秋田No.8】秋田県河辺郡河辺町（現秋田市）石坂台IV遺跡S N02炭焼窯。立地：台地平坦面。規模：長さ約860×130cm。平面形：長楕円形とするが長方形か。付属施設：幅10cm、深さ5～6cmの周溝様の凹みがある。関連施設：なし。出土遺物：炭化物層よりフレーク3点。備考：長軸方向東－西。床面は平坦で硬くしまる。床面はよく焼けており、西側に赤変の著しい箇所がある。周溝も強く焼けている。炭化物の堆積は10～20cmの厚さでほぼ全面に認められる。炭化物の径の比較的大きい材の細片（2～3cm）と灰状のものは東側に多く、計1cm以下のものは西側に多いという分布を示している。時期：近代。形態：炭焼きの一製炭法である「伏焼」遺構。文献：【秋田No.7】と同じ。

【秋田No.9】秋田県河辺郡河辺町（現秋田市）石坂台IV遺跡S N17炭焼窯。立地：台地平坦面。規模：不明。平面形：不明。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：調査区を北東－南西方向に走る農道北西側法面で検出された。農道工事の際、炭や焼けた土がたくさん出てきた、という地元の方の話から精査して確認できたものである。遺構は農道工事とその後の伐採林運搬に伴う重機により大半破壊されており、若干の痕跡を残すに留まる。検出された地点の西側には延びないようであるから、S N02と同様長軸方向を東－西にとる窯跡の西端（壁）の一部と考えられる。S N 01・02・17の所見として、「3基の遺構は、形状・埋土・床面等の状況から炭焼の一製炭法である「伏焼」遺構と考えられる。しかしながら、この地区で炭焼きが行われていたこと自体、地元の方の話しても明らかにすることはできなかった。従って操業年代は不明である。」（pp43）と記す。また、「近代には、昨今あまり見られなくなりつつある炭窯の一形態を示す「伏焼」と考えられる遺構が3基確認できた。仮に明治時代以降の構築とすれば、白炭窯・黒炭窯といった当時（明治末～昭和20年頃か）奨励されていた製炭法とは、明らかに形態の異なる窯を作り製炭を行っていたことから、年代観と合わせて製炭の目的、炭の用途などについて今後明らかにしていかなくてはならない。」（pp43「第3節　まとめ」からの抜粋）との記載がある。時期：近代。形態：炭焼きの一製炭法である「伏焼」遺構。文献：【秋田No.7】と同じ。

【秋田No.10】秋田県河辺郡河辺町（現秋田市）石坂台VII遺跡S N24炭焼窯。立地：台地南端の緩斜面。規模：1030×185cm。平面形：不明、不整な溝状？付属施設：窯体の南側に幅40～100cm程の土手状の高まりがあり、さらにその南側には幅2m程の平坦面が作られている。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：埋土は、2～3cm程の炭を多量に含み色調は黒色でもろい層、細かく碎けた炭と地山の細粒が混じりやや粘性を帯びた黒褐色を呈する層、窯体の上にかけられた土と炭の細片が混じ

る黒色の層の3つで構成されている。3層とも横断面ではレンズ状の堆積層となって観察でき、炭の層は厚さ6～8cmを測る。底面西側2/3程度が高温であったため焼土化している。時期：近代。形態：炭焼きの一製炭法である「伏焼」遺構。文献：【秋田No.7】と同じ。

【秋田No.11】秋田県河辺郡河辺町（現秋田市）石坂台Ⅶ遺跡SN25炭焼窯。立地：台地南端の緩斜面。規模：530×130cm。平面形：不整な溝状。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：検出の状況からSN25はSN24の構築・使用以前に作られ、SN24の構築・使用時には既に片づけられ、SN24の作業用の空間として利用されていたと推測。SN25よりもSN24が新しいが、同軸線上に構築されていること、この種の窯は本来1回限りのもので、継続して用いられたものではないことを考えると、SN24・25は同一地点での2回の作業結果を示すものである。

また、両方の窯ともこの南側の傾斜面が、幅2m程で削平されて平坦面となっている。これは現材である伐採後のナラ・ブナ等の薪を積み上げていくような作業空間として窯体の構築時に先んじられたものと推測できる。時期：近代。形態：伏せ焼き。文献：【秋田No.7】と同じ。

【秋田No.12】秋田県河辺郡雄和町（現秋田市）滝ノ沢Ⅱ遺跡SN01炭焼窯。立地：丘陵平坦面。規模：800×130～140cm。平面形：長楕円形。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：SN01～04は、ほぼ2.1～2.6mの間隔をおいて並列する。長軸方向は、北西－南東方向である。4基はいずれも床面に焼土・炭化物の広がりが認められ、埋土中にも多量の炭化物が堆積している。時期：近代。形態：伏せ焼き。文献：『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書I 石坂台Ⅳ遺跡・石坂台Ⅵ遺跡・石坂台Ⅶ遺跡・石坂台Ⅷ遺跡・石坂台Ⅸ遺跡・松木台Ⅲ遺跡』秋田県文調報第150集、1986年。※『秋田県立中央公園スポーツゾーン地域内発掘調査報告書 滝ノ沢Ⅱ遺跡』秋田県文調報第92集、1982年では「これは戦中から戦後にかけて地元住民が使用した簡便な炭焼用の施設であり、本報告に記載しなかった」とされたが、石坂台Ⅳ遺跡で3基、石坂台Ⅶ遺跡で2基検出された炭焼窯の報告（第150集）に際して、掲載・報告された。

【秋田No.13】秋田県河辺郡雄和町（現秋田市）滝ノ沢Ⅱ遺跡SN02炭焼窯。立地：丘陵平坦面。規模：790×140～150cm。平面形：長楕円形。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：なし。時期：近代。形態：伏せ焼き。文献：【秋田No.12】と同じ。

【秋田No.14】秋田県河辺郡雄和町（現秋田市）滝ノ沢Ⅱ遺跡SN03炭焼窯。立地：丘陵平坦面。規模：820×140～170cm。平面形：長楕円形。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：なし。時期：近代。形態：伏せ焼き。文献：【秋田No.12】と同じ。

【秋田No.15】秋田県河辺郡雄和町（現秋田市）滝ノ沢Ⅱ遺跡SN03炭焼窯。立地：丘陵平坦面。規模：920×130～160cm。平面形：長楕円形。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：なし。時期：近代。形態：伏せ焼き。文献：【秋田No.12】と同じ。

【秋田No.16】秋田県河辺郡雄和町（現秋田市）滝ノ沢Ⅱ遺跡SN05炭焼窯。立地：丘陵平坦面。規模：400×170cm。平面形：隅丸長方形。付属施設：なし。関連施設：なし。出土遺物：なし。備考：西壁中央に奥行40cm程の半円形の突出部が認められる。床面や壁溝には熱を受け赤変している部分は確認されなかったが、形態と埋土に多量の炭化物が堆積していることから炭焼窯と理解することができる。時期：近代。形態：伏せ焼き。文献：【秋田No.12】と同じ。

4 秋田県における白炭生産と白炭窯の特徴

ここでは、これまで概観してきた統計資料、民俗学的調査事例、考古学的調査事例から、近・現代の秋田県の炭焼きと炭窯について、特徴的な白炭生産と白炭窯を中心にまとめてみたい。その際、岩

手県との差異にも留意する。

(1) 歴史的背景

秋田県では、近世において鉱山の存在と豊かな森林資源をもとに木炭生産が進められたという歴史的な背景があった。さらに、近代の白炭生産においては、大正6年（1917）に製炭師として秋田県に招聘された吉田頼秋氏の業績に拠るところが大きい。

(2) 統計資料

白炭生産が盛んであることは統計資料からも確認できる。炭窯の内訳も白炭窯の割合が高いと推測される。白炭生産の割合は、大正時代が約8～9割を占め、昭和時代も戦前は8割ほどで推移する。戦後は減少傾向を辿り、昭和30年代には7割、昭和40年代には6割から5割にまで減少した。白炭生産が年々減少していったことに伴い、白炭窯の枚数も同様に減少の傾向を辿ったと推測される。

(3) 民俗学的調査事例

【秋田事例3・4】から、かつて白炭生産が中心で、高橋氏による調査が行われた1995年時点では黒炭に移行しつつあったことがわかる。統計資料の数値とも符合する結果である。白炭から黒炭に移行した理由が、作業に拘束される時間などの負担の大きさにあるという証言【秋田事例4】にも留意しておきたい。岩手県側でも同様の証言がある（【事例1】八幡平市安代地区の事例）。

炭窯の構造的には、【秋田事例3・4・5】など点火室（焚口）と別に炭材の出入り口を脇に設ける吉田式黒炭窯独自の特徴を持つ。この特徴は、炭窯の構造的特徴を記した『炭窯百態』にも記載されている。

(4) 考古学的調査事例

確認された事例は、平面形が円形を基調とし、壁面や底面に石組や石敷の痕跡が確認できる吉田式白炭窯の構造である。6例中3例【秋田No.2・5・6】が白炭窯の調査事例であり、白炭生産が盛行した地域的な特徴を反映している。【秋田No.6】など丁寧に地下施設をつくり、排水・排湿・保温に配慮した築窯の工夫の跡も確認できる（註14）。

また築窯された炭窯とともに、より簡易な炭焼き法の伏せ焼きが行われた形跡【秋田No.7～16】がある。前近代からの系譜を持つ炭焼き・炭窯の存在は、岩手県内の調査でも留意すべき点である。

5. 岩手県における近・現代の白炭窯の系譜

(1) 歴史的背景

岩手県の近代の木炭生産では、明治39年（1906）に製炭師として招聘された樋崎圭三氏の業績に拠るところが大きい。ただし、樋崎窯は、もともと中国地方（樋崎氏は広島県出身）の主たる森林資源のクヌギの効率的な使用を目的とした製炭法であり、ナラの大木を使用する岩手県の製炭法には合致しなかった。このことは、その後の岩手県で炭窯の改良が積み重ねられる要因となった（註15）。

(2) 統計資料

近代の岩手県では黒炭窯を主とした木炭（黒炭）生産が行われた一方で、全体の1割ほどの割合で白炭窯による白炭生産が行われていた（註16）。また、白炭生産は、秋田県境寄りの奥羽山系の地域に著しく偏って分布し、田山・零石・川尻・胆沢など秋田県とのルート上に位置する地域において特にその傾向が顕著である。岩手県の奥羽山系における白炭生産については、全国の炭焼き・炭窯を概観した岸本 1998でも「この地方（岩手の木炭の項）は現在も奥羽山脈沿いで良質な白炭をやいでいる。」（pp152）と触れられているが、同書にその根拠は提示されていない。しかし、先に触れた岩手県・田山・零石などの統計資料で確認できる白炭窯の枚数、地域の証言から、岩手県内で秋田県境寄りの奥羽山系の地域に白炭窯が多いという実態は、事実と捉えてよさそうである。

(3) 民俗学的調査事例

岩手県で白炭窯が多く分布する奥羽山系のいくつかの地域で、白炭窯が盛行していた証言を確認することができた。しかし、その理由について直接的に言及したものは確認できなかった。改めて、白炭生産が盛行した事実とその背景について、考えていく必要がある。地理的な繋がりや歴史的背景から、現在の県境を跨いで地域的な繋がりが認められる事例として、八幡平市安代地区（旧安代町）田山と秋田県の鹿角の関係は、すでに確認したところである。

ここでは、秋田県側と岩手県奥羽山系の地域との繋がりを示す民俗的事象の一例を改めて確認する。「白木野人形送り（湯田町）」の特質をまとめた千葉周秋氏は、「このような祭りは湯田町内では下前、野々宿、細内、上左草、桂子沢、長松、本内、本屋敷、ダムで沈んだ杉名沢で行われていた。近年下前（下前厄払い人形送り）、上佐草（佐草の人形送り）の集落で復活した。しかし湯田町の北隣の沢内村ではこのような行事は行われていない。西隣の秋田県で行われている。」と指摘する（註17）。「白木野人形送り（厄払い祭り）」（西和賀町無形民俗文化財）に類似する祭り・行事が和賀川上流域の沢内村には無く、秋田県側で行われているとの指摘は重要である。秋田県側の祭り・行事を見ると、湯田町（現西和賀町）に隣接する横手市の「厄神立て（旧大雄村藤巻）」「鹿島送り（旧平賀町浅舞）」、湯沢市の「岩崎の鹿島まつり」、能代市の「鐘馗様の祭り（小掛の鐘馗様）」など多くの地域に藁人形を作つて祀る厄払い祭りが認められる（註18）。その系譜や関連性は未確認であるが、湯田町の「白木野人形送り（厄払い祭り）」は秋田県の祭りに系譜をもつ可能性が高い。

湯田町で盛んに行われていた白炭生産も、上述した「白木野人形送り（厄払い祭り）」のように秋田県の影響を受けて成立した可能性がある。そして、他の秋田県境寄りの奥羽山系の地域における白炭窯による白炭生産も秋田県の影響を受けていたとすれば、秋田県と岩手県の奥羽山系の地域における炭焼き・炭窯の事例も、地域間で類似する民俗的事象の一例として把握することができる。

(4) 考古学的調査事例

確認された3つの事例、雫石町1例、（現奥州市）胆沢町2例は、いずれも白炭生産が盛んであった奥羽山系の地域である。雫石町の【No.20】の事例は、壁面・底面に石組・石敷を伴う白炭窯の特徴を持つ事例といえる。他の事例は、岩手県における既存の黒炭窯の形態に近い。少ない事例で即断は避けたいが、既存の黒炭窯の形態を維持しながら石組など白炭窯の構造的特徴を部分的に取り入れた折衷ともいえる白炭窯と理解するのが、実態に近いと推測する。今後は、吉田式白炭窯と同定される炭窯跡が調査される可能性、特に調査事例のない田山での調査事例の増加に期待したい。

6. まとめ

近代以降、秋田県では白炭生産が主流で、大正時代に入り、改良窯を奨励して築窯するに際し、吉田頼秋氏を招聘した。岩手県では明治時代末に植崎圭三氏を招聘しており、このことが、その後の両県の木炭生産の種別、築窯の方向性を決定づけたと考えられる。一方で、主に黒炭生産であった岩手県においても秋田県に地理的に近い奥羽山系の地域においては、白炭生産が盛んだった秋田県の影響を受けて、白炭窯の特徴を取り入れた炭窯が築窯され、白炭が盛んに生産されたと推測される。

しかし、白炭窯による白炭生産については、岩手県や秋田県境寄りの奥羽山系に位置する各自治体が主導的に技術を導入・奨励した形跡を確認することができなかった。この点は引き続き追跡が必要であるが、もし技術の伝播の底流にあるものが、権力を有する上（地域行政）からの枠組みに拠るものではなく、自主的に育まれてきた地域的な繋がりの強さに拠るものであったとするならば、そこには、在地において案外に逞しく主体的に生きてきた民衆（地域住民）の姿が見えてくる。

註

- (1)阿部 2021 掲載の第1表(pp67)を白炭窯の内容に絞って編集した。表の典拠などは、阿部 2021 を参照されたい。
- (2)『二戸郡史』掲載「昭和30年度町村別四半期別炭窯数」(pp604)を編集して掲載した。
- (3)岩手県立博物館 1986『安代の民俗』「第3章 生業、2 山樵(春木と木炭)」(pp39~46)。
- (4)『鹿角市史 第4巻』「序説 鹿角の風土と文化、三 近世、四 近代」(pp25~26)。
- (5)岩手県立博物館 1986『安代の民俗』「2 山樵(春木と木炭)」(pp39~46)。同 1987「特論編 I 山村の生業、2. 山村の生業、(3) 春木とヤマゴ(山子)」(pp11~12)。『安代町史(下巻)』「第8編 現代、第五節 林業、四 炭焼き」(pp714~715)。『安代町史(民俗編)』「第三章 地域の産業、第二節 山樵(春木と木炭)、8 炭焼き」(pp248~249)。
- (6)『零石町史』掲載「表(4) 御明神村木炭生産状況」(pp875)を編集して掲載した。現在の零石町は、昭和30年(1955)に零石町、御所村、御明神村、西山村の一町三か村が合併して誕生した。
- (7)山田巣子監修 2007『安代の民俗誌』「第4章 生業、第3節 林業、2 製炭」(pp132~142)。
- (8)『零石町史』「第四節 林産業、二 御明神村の木炭、三 西山村の製炭」(pp872~880)。
- (9)『秋田県林業史 下巻』は、明治以降、昭和45年(近・現代)までを取り扱っている。同書は1984年に再刊されている。
- (10)本文献の収集について、直江康雄氏にご協力いただいた。記してお礼申し上げたい。
- (11)吉田頼秋氏については秋田県立博物館 1995の「調査リポート 吉田頼秋氏を訪ねて」に詳しい。碑文の内容は同文献に拠る。『山内村史 下巻』では、「村の石碑」(pp935~938)で同碑の所在地・由来・造立・規模について記している。
- (12)『鹿角市史 第3巻下』「第7章 大正・昭和前期の産業、第二節 畜産と林業」(pp227)。
- (13)『十和田の民俗(上)』「第三章 生産生業、第四節 林業、2 炭焼」(pp114~116)。
- (14)岩手県で中世城館の堀跡の窪みを利用して築窯された炭窯に久慈市山根館跡2号炭窯跡(阿部 2021【No.56】)があるが、窯底の施設に特別な工夫は確認されていない。【秋田No.6】の窯底の施設の工夫は、白炭生産に起因するものと考えられる。
- (15)阿部 2018。岩手県における樅崎窯以降の炭窯の形態の変遷については、阿部 2021を参照のこと。
- (16)『岩手県木炭協会50年のあゆみ』掲載の資料「昭和30年度以降支部連別炭窯数」に拠ると、昭和30年(1955)の白炭窯1,893枚(8.9%)、黒炭窯19,441枚(91.1%)、計21,334枚(100.0%)。平成13(2001)年の白炭窯18枚(3.0%)、黒炭窯563枚(97.0%)、計581枚(100.0%)。昭和から平成かけて白炭窯の枚数・割合ともに減少していることがわかる。
- (17)「白木の人形送り(湯田町)」は、厄病祭り、人形送り、厄払い人形祭り等といわれ、正月十九日に行われる。湯田町白木野地区公民館で人形が作られ、その人形が地区内を練り歩き、西隣の越中畠地区の境に祭られる。千葉 2000 (pp48~51)。
- (18)秋田県教育委員会 2014。悪疫から村を守るために村境・路傍に祀られる藁人形は、「人形道祖人」とも呼ばれている。

引用・参考文献

- 秋田県編集・発行 1975『秋田県林業史 下巻』
- 秋田県教育委員会 2014『秋田県の祭り・行事(改定版)』秋田文化出版
- 秋田県立博物館 1995『企画展 炭の民俗誌 解説資料』
- 安代町史編さん委員会編集、八幡平市発行 2009『安代町史(民俗編)』
- 安代町史編さん委員会編集、八幡平市発行 2011『安代町史(下巻)』
- 阿部勝則 2016「岩手県における近・現代遺構の検討－炭窯跡について－」『紀要』第35号。(公財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター(以下、「岩手県埋文」と略記する。)
- 阿部勝則 2018「書評 畠山 剛著『炭焼きの二十世紀－書置きとしての歴史から未来へ－』(彩流社2003年)」「『紀要』第37号。岩手県埋文
- 阿部勝則 2021「岩手県における近・現代の炭焼きと炭窯跡」『紀要』第40号。岩手県埋文
- 社団法人岩手県木炭協会編集・発行 2003『岩手県木炭協会50年のあゆみ』
- 岩手県立博物館 1986『安代町地域総合調査報告書I 安代の民俗』岩手県立博物館調査報告書第2冊
- 岩手県立博物館 1987『安代町地域総合調査 安代の自然と文化』※『安代町地域総合調査報告書II 安代の自然と文化』岩手県立博物館調査研究報告書第4冊、1987と昭和62年度第2回企画展『安代の自然と文化展』1987の合本。
- 鹿角市編集・発行 1993『鹿角市史 第3巻下』
- 鹿角市編集・発行 1996『鹿角市史 第4巻』
- 鹿角市総務都市史編さん室編集・鹿角市発行 1992『十和田の民俗(上)』鹿角市民俗調査報告書第三集(平成二年度調査)
- 岸本定吉 1998『炭』創森社
- 山内村郷土史編纂委員会編集、山内村発行 1990『山内村史 下巻』
- 零石町史編纂委員会編集、零石町発行 1979『零石町史』
- 高橋 正 1995『秋田の炭焼き』『秋田県立博物館研究報告』第20号、秋田県立博物館
- 千葉周秋 2000「白木野人形送り(湯田町)」「岩手の祭り・行事調査報告書」岩手県教育委員会
- 二戸郡誌編集委員会編集・発行 1968『二戸郡誌』
- 畠山 剛 2003『炭焼きの二十世紀－書置きとしての歴史から未来へ－』彩流社
- 三浦伊八郎 1933『木炭講話 炭窯之部 炭窯百態』三浦書店
- 山田巣子監修 2007『安代の民俗誌 岩手県八幡平市安代地区』弘前大学人文学部民俗学実習調査報告書I