

本州北辺地域における先史アスファルト利用

福田 友之

1. はじめに

東日本の縄文遺跡から出土する石器や土器・土偶などに、しばしば黒色の付着物が確認される。これらの大半は、一般的に天然アスファルト(以下、アスファルトとする)とみられるもので、石鏃・石槍などの着柄、土器・土偶の修理等の際の接着剤として用いられたものである。

アスファルトは、原油に含まれる揮発成分が失われた結果、あとに残った不揮発製の物質である。わが国では、日本海側の秋田県から新潟県にいたる油田地帯に産出するが、縄文人による利用が確認されているのは、秋田県昭和町の槻木地域(豊川油田)のみである。アスファルトは、このように産地がある程度限られているため、従来から縄文人の交流・交易の問題を扱う場合には、糸魚川産ヒスイとともに必ず引合いに出される資料でもあった。しかし、アスファルト付着遺物はヒスイとは異なっており、日用品としてあまり目立たない存在であるためか、研究者からはほとんど注目されず、青森県域に限ってもごく最近までは縄文時代の利用状況が把握されていなかったのが実状である。

アスファルト付着遺物が青森県域から多数出土しているという認識は、以前からもっており、昨年それらの資料集成を行なったが、^(注4) 短期間の資料収集であったため遺漏が多く、その後の調査によって、さらに多数の資料が追加される状況となった。

このことから、本稿ではあらためて本州北辺地域に位置する青森県域出土のアスファルト資料の集成を行なうこととし、あわせて関連する若干の問題についてふれることとしたい。

2. 青森県域のアスファルト付着遺物研究略史

わが国のアスファルト付着遺物について、最初に言及したのは地質学者の佐藤傳蔵である。佐藤は明治30年に「本邦石器時代の膠漆的遺物に就て」と題する論考を『東京人類学会雑誌』に発表し、とくに発見例が多い本県域の三内(青森市)出土の石鏃、亀ヶ岡(木造町)出土の石鏃・石匙・土偶破片・土器、百沢(岩木町)出土の石鏃、花巻村(現黒石市)出土の石鏃、湯口村(現相馬村)出土の石鏃等に黒い付着物があることを図示し、これらがおもに東北地方から出土することを指摘した。また、その付着物については、化学分析をしていない段階ではあるが、一種の水炭(炭水)化合物(Hydro carbon)であり、膠・漆のように現在は凝固しているが、熱すれば溶け、さらに強く熱すれば黒煙をあげて燃えるものであるとし、さらに土器内の塊状物や土器内面の付着物から、土器がそれらの物質を製造・貯蔵するための容器であるとする考え方を示した。^(注5) この付着物質については、この報文に接した佐藤初太郎が、翌年同誌に「石器土器ニ附着スル膠漆様遺物ニ就イテノ愚見」を発表し、これらが秋田県の特産物である土瀝青(すなわち、アスファルト Asphalt)が付着したものであるとし、これらの付着物に対する以後の基本的な見方・考え方の方向性を示した。^(注6)

その後、本県域出土のアスファルト付着遺物については、昭和46年に江坂輝彌氏(文献177)が、昭和57年には安孫子昭二氏が、^(注7) 全国的な視野からわが国のアスファルト利用について述べた際にふれ、江坂氏は本県域の出土遺跡を9ヶ所、安孫子氏は24ヶ所をあげている。この後、出土遺跡はさらに増え、平成11年に筆者は約100ヶ所になることを指摘した。^(注4) また、このほかにアスファルトによる石鏃の着柄方法については、昭和45年に寺田徳穂氏(文献172)、平成7年に白鳥文雄氏(文献49)らがふれ

たものがある。また、昭和34年には亀ヶ岡遺跡出土の藍胎漆器の分析結果(文献161)が発表され、昭和61年には八戸高等専門学校の故小山陽造氏による八戸市丹後谷地(文献105)、同62年にはむつ市大湊近川遺跡(文献29)などのアスファルト分析結果が紹介され、現在にいたっている。

3. 青森県域のアスファルト利用状況

(1) アスファルトの利用

現在、青森県域の縄文・弥生時代の141遺跡から、アスファルト付着遺物が発見されている。石器類が圧倒的に多いが、なかでも石鏃に付着する例がもっとも多く、次いで石匙・石錐(石材の大半は珪質頁岩)などに付着する例がある。石鏃では茎部付着例が大半で、着柄に用いられている。また、石匙ではつまみ部への付着例が多く、紐類の固着に用いられたとみられる。ただし、本県域では秋田・岩手両県域で出土例がある石錘の付着例は未発見である。土器ではひび割れや注口破損部の補修などに用いられ、土製品では土偶破損部の接着・修復に用いられている。また、骨角器では刺突具の着柄などにも用いられている。まれに、土偶の眼・口を表現する材料として用いられた例もある。また、これらの使用例とは別に、アスファルトの溶融・貯蔵容器として用いられた土器もある。また、弥生時代では石銚茎部の着糸に用いられた例もある。

ちなみに、天然アスファルトは、産出地の秋田県檜木地区では幕末に油煙墨製造用として用いられたが、明治に入って固形アスファルトの精製方法が開発された。固形アスファルトは、耐久性・堅牢性等にすぐれており、道路建築用としてさかんに採掘された。また、民家では土間の湿気予防としても用いられた。アスファルトの採掘はすべて人力による露天掘りによって採掘され、明治30年代中頃以降にピークを迎えたが、明治末からの石油開発以降急速に衰退した。

(2) アスファルト利用の時期的推移

本県域出土のアスファルト付着の石器では、縄文前期初頭(早稲田6類ほか)に遡る可能性のある例として八戸市沢堀込遺跡の石鏃、東通村前坂下(13)遺跡の石匙があるが、各1点ときわめて少ない。前期例では、ほかに8遺跡に11点の石鏃付着例があるが、中葉(円筒下層b式)の青森市三内丸山遺跡例以外は、大半が前期末(円筒下層d式)のものである。これらのほか、前期末～中期初頭(円筒上層a式)例では、9遺跡に18点以上の有茎石鏃付着例があるが、数量的には少ない。しかし、中期中葉・後半例では急増し、以後晩期までの付着例は100遺跡以上となる。以下、それらを時代順に述べる。

中期中葉以降の中期出土例として22遺跡ある。アスファルト付着率がたかいのは、六ヶ所村富ノ沢(2)遺跡の捨て場1例(円筒上層c～弥栄平式)で、石鏃165点のうち30点(18.2%)、また、同富ノ沢(1)遺跡例(円筒上層d～最花式)で、石鏃72点のうち19点(26.4%)に付着する。また、八戸市西長根遺跡例(大木8b式頃)では、石鏃・尖頭器・石錐計56点のうち11点(19.6%)に付着している。また、むつ市最花貝塚例では、中期末の骨角器にも付着している。従来、中期のアスファルト塊は未発見であったが、昨年6月に青森市三内丸山(6)遺跡の中期中葉(円筒上層d・e式)の住居跡床面から長径20cm、厚さ3～5cmほどの楕円状塊として出土した。この住居跡は、アスファルト関連の作業場とみられるもので、本県域のアスファルト利用は、この頃に一般化したと考えられる。

アスファルト使用は縄文後期にも引き継がれ、後期の出土例としては38遺跡あるが、中期～後期のものを含めると60遺跡となる。後期前葉には石鏃への付着例が多数ある。付着率がたかいのは青森市小牧野遺跡例(十腰内I式)で、82点のうち17点(20.7%)、金木町妻の神(1)遺跡例(十腰内I式)では107点のうち17点(15.94%)に付着する。また、八戸市丹後谷地遺跡の土偶にはこの時期のアスファルト補修例もある。また、この時期のアスファルト塊は八戸市鶉窪・沢堀込遺跡など7遺跡で土器内か

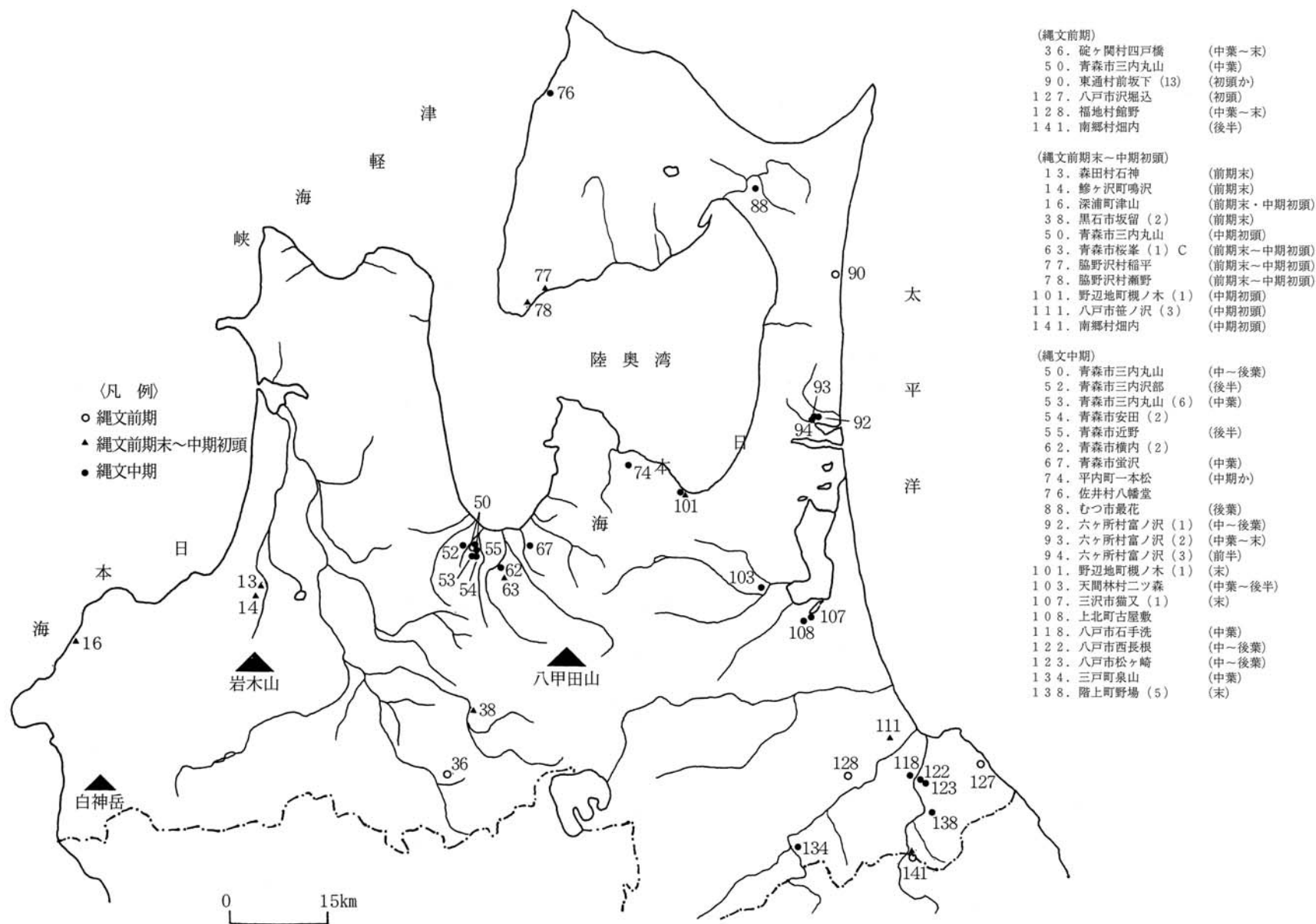


図1 青森県域のアスファルト遺物出土遺跡①（縄文前～中期）

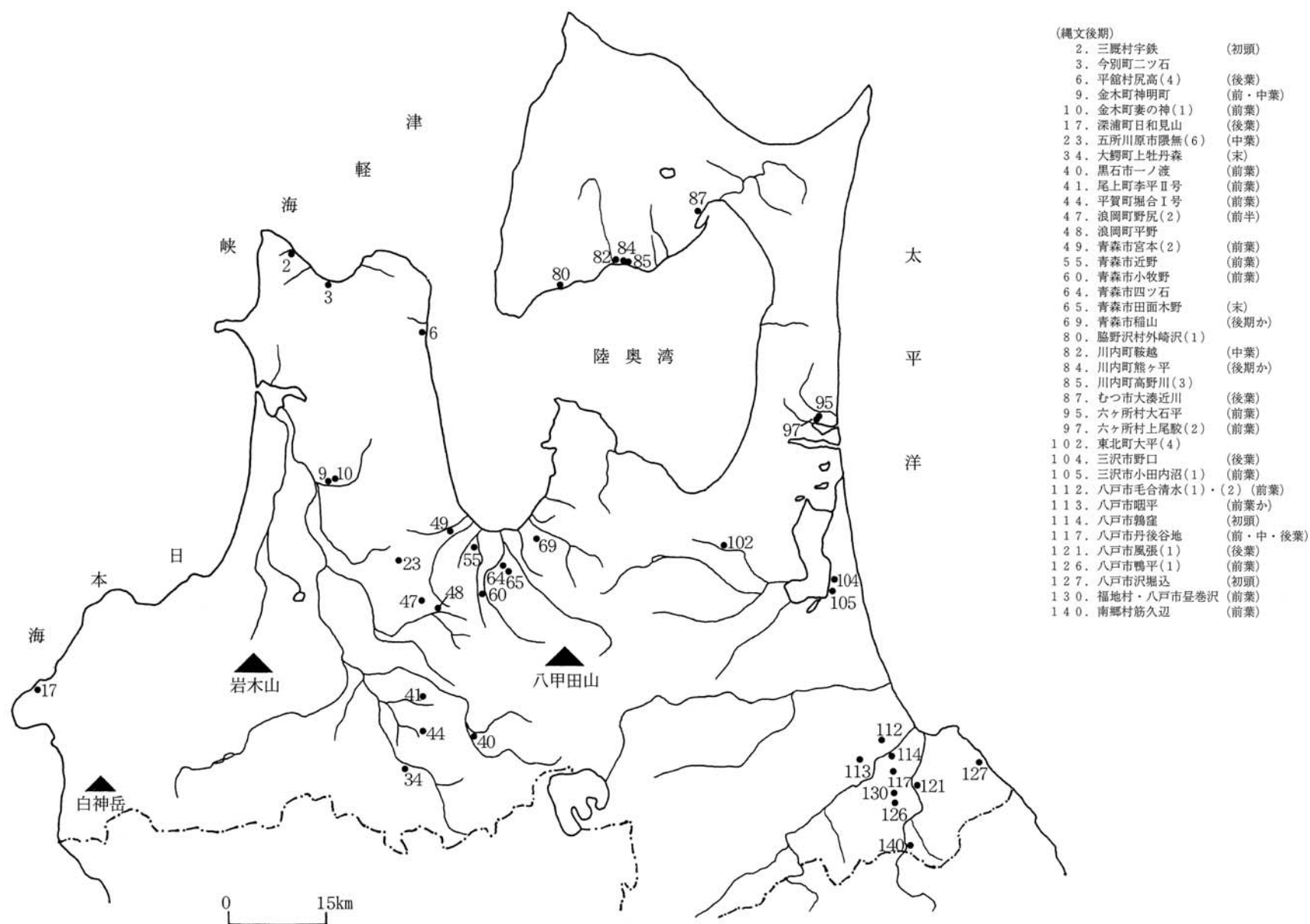


図2 青森県域のアスファルト遺物出土遺跡②(縄文後期)

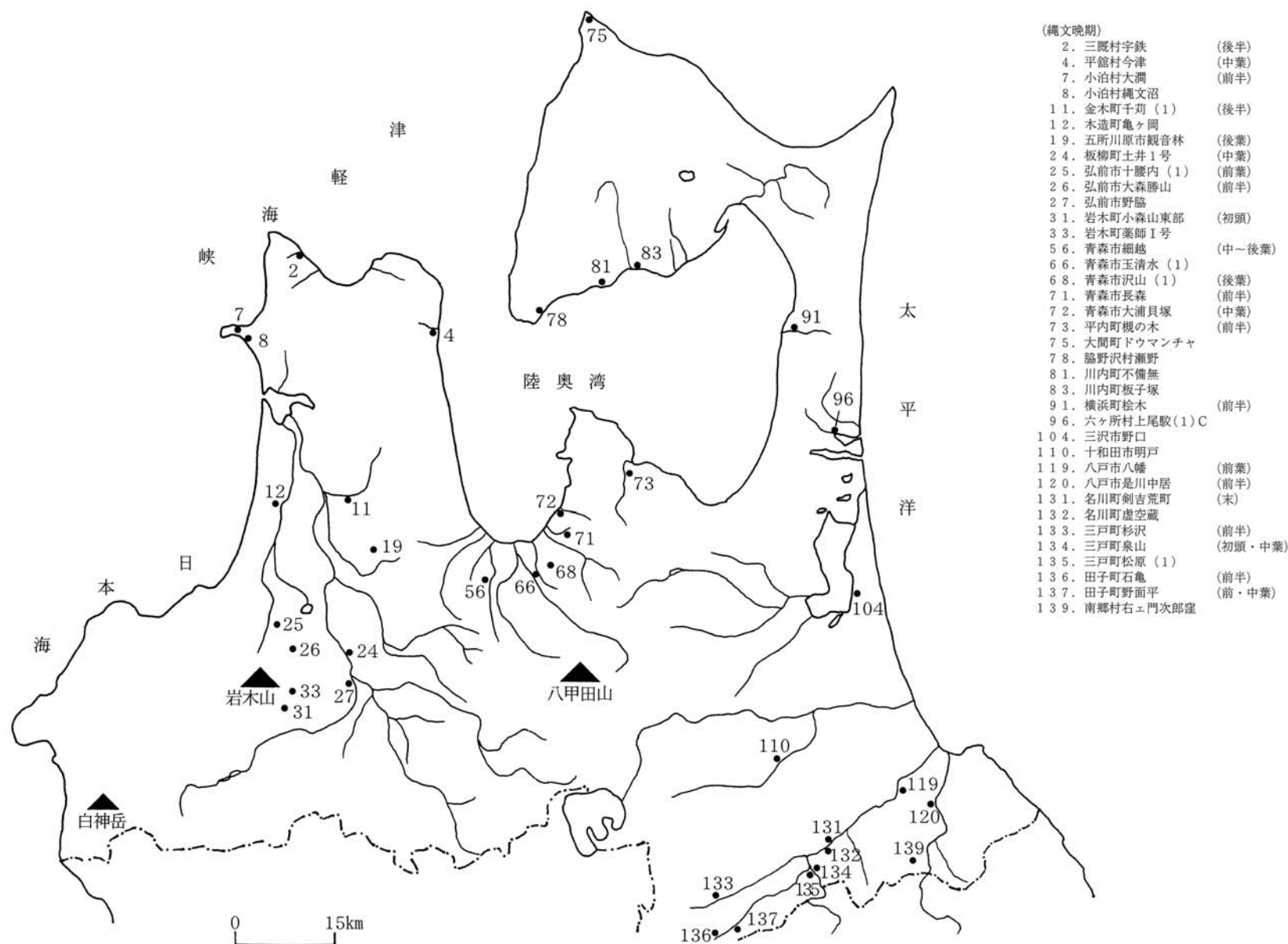


図3 青森県域のアスファルト遺物出土遺跡③ (縄文晩期)

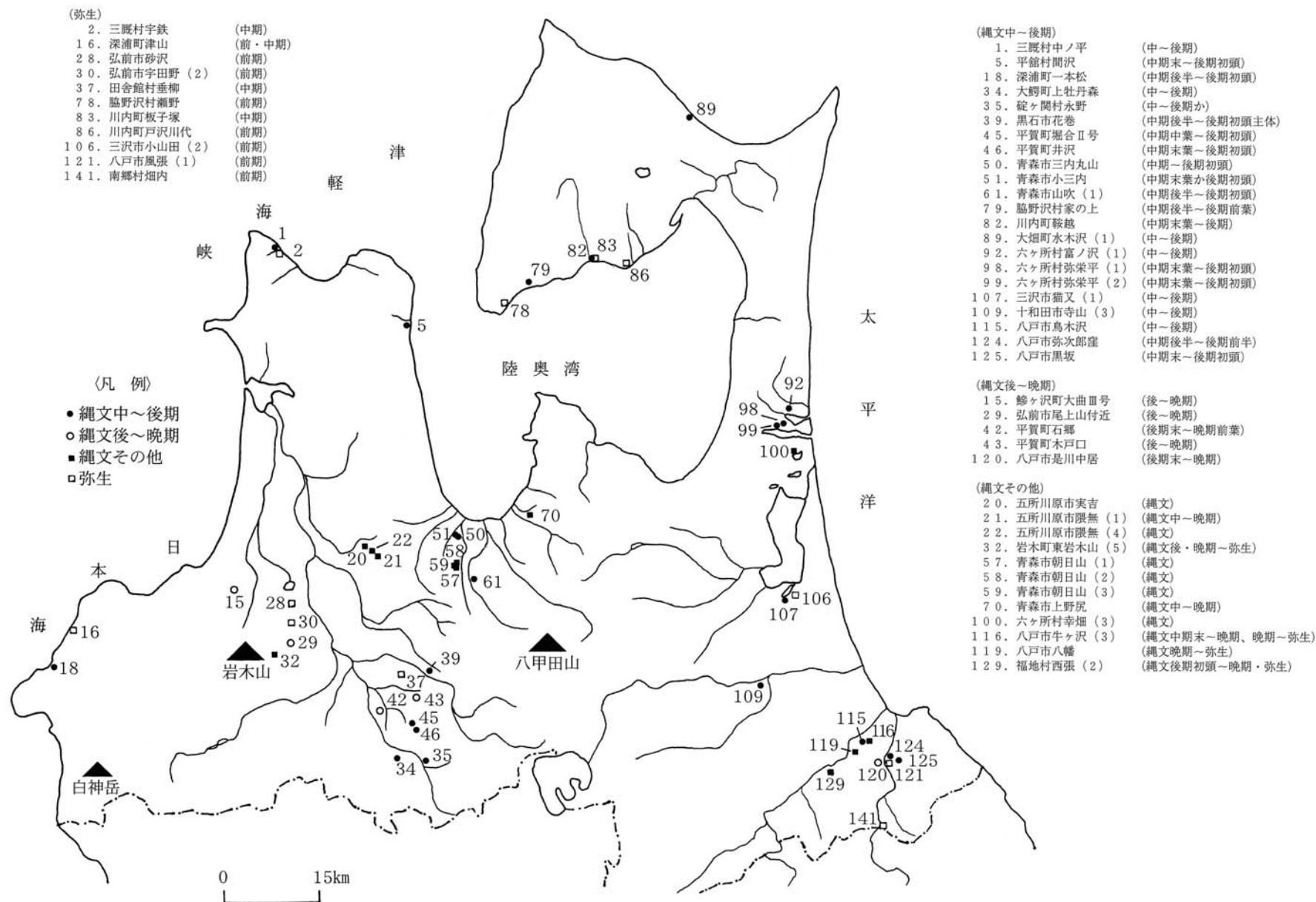


図4 青森県域のアスファルト遺物出土遺跡④(縄文中～晩期、弥生)

ら発見されている。後期中葉の付着例は少ないが、後期後葉には、土偶の補修に多用される点が注目される。八戸市風張(1)遺跡(十腰内Ⅳ式)では、32点のうち9点(28.1%)の破片に用いられ、重文指定になった合掌土偶はその好例である。また、注口土器の全盛期に当たるこの時期には、欠損しやすい注口部の接着剤としても多用された。

晩期の出土例としては37遺跡がある。後期～晩期のものを含めると42遺跡となる。利用がより一般化し、各種の遺物多数に付着例がある。石鏃のほか石匙・骨角器などの着柄、土器破損部の補修以外に、前葉には平内町槻の木遺跡例のような岩偶補修、後葉には例外的ではあるが五所川原市観音林遺跡例のように土偶の眼・口を表現する材料としても用いられた。晩期の石鏃で付着率がたかいのは、前半の横浜町桧木遺跡例で36点のうち9点(25.0%)に付着し、石匙も数的に少ないものの5点のうち3点(60.0%)に付着する。また、同時期の十和田市明戸遺跡例では、石鏃161点のうち実に半数近い79点(49.1%)に付着し、中葉の平館村今津遺跡の密集ブロック例(大洞C₂式)では、431点のうち78点(18.1%)に付着する。また、三戸町泉山遺跡例では晩期の土偶破片132点のうち15点(11.4%)に付着する。

アスファルト利用は弥生時代にも引き続き行なわれ、11遺跡の付着例がある。前期は8遺跡あり水田跡が発見された弘前市砂沢遺跡例(砂沢式)では、石鏃267点のうち13点(4.9%)に付着し、深浦町津山遺跡例では土偶の補修にも用いられた。中期は3遺跡あり三厩村宇鉄遺跡例では石鏃21点のうち2点(9.5%)に付着するが、石銛では数的に少ないものの6点のうち4点(66.7%)と高い付着率を示している。さらに、大規模水田が築かれた田舎館村垂柳遺跡例では、石鏃14点のうち4点(28.6%)に付着する。しかし、アスファルト塊の出土は未発見である。本県域のアスファルト利用はこの中期を最後として、以後の状況はまったく不明となる。

なお、アスファルト付着遺物を出土した遺跡の分布については、縄文前期から弥生中期まで図4枚(図1～4)に示したが、とくに時期的な有意の分布変化はみられなかった。各時期とも遺跡数の濃淡はあるものの縄文前期から弥生中期まで、全県的な分布状況を示している。このため、どの地域でアスファルト使用が始まり、どの地域で終わりを迎えたかというような特徴的な点については指摘することはできない。

4. 青森県域のアスファルト出土遺構

アスファルト付着の遺物のなかには、遺構内から出土したものが多数あり、とくに石鏃付着例は堅穴住居跡から出土した例が多い。しかし、それらの出土状態は廃絶した堅穴住居跡内への廃棄を示すもので、遺構のもつアスファルトに関連した機能あるいは何らかのアスファルト利用方法やアスファルト付着遺物の用途等を窺わせるものではない。

本来のアスファルト利用を窺わせるものとしては、以下の2例がある。堅穴住居跡の出土例である。

・青森市三内丸山(6)遺跡

平成11年に当センターが行なった調査で出土したもので、縄文中期中葉(円筒上層d・e式)の堅穴住居跡の床面から長径20cm、厚さ3～5cmの楕円形状にまとまって出土している。また、この住居跡のピットからは石器フレイクが多数出土している。

・八戸市丹後谷地遺跡(文献105)

縄文後期後葉(十腰内Ⅳ式)の火災住居とされる第46号堅穴住居跡の西側(入り口部から地床炉を越えて突き当る壁際の)柱穴P50から、石器フレイク82点のほかに、フレイク6点を付着させた状態でアスファルト塊が1点出土している。

5. 考察

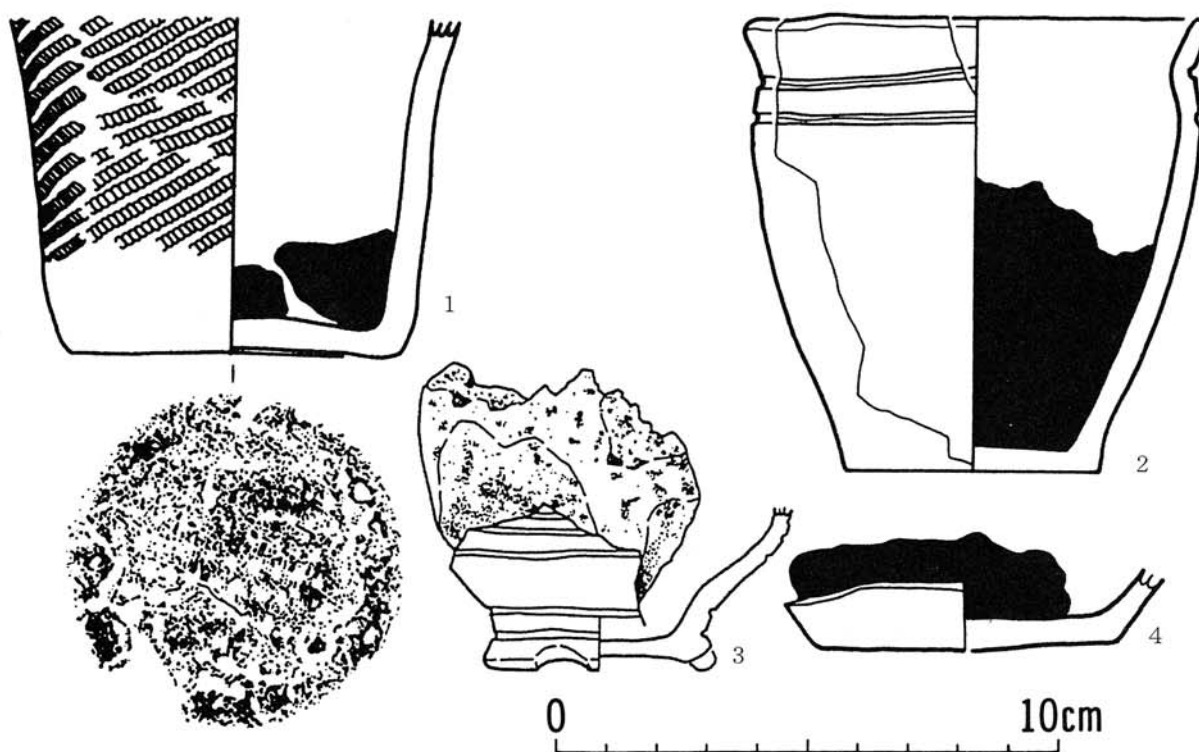


図5 青森県域出土のアスファルト入り土器

以上、青森県域のアスファルト利用について述べたが、これに関連する若干の問題についてふれる。

(1) アスファルト利用の開始と終末

わが国で、石器の着柄に何らかの接着剤が使われた痕跡をとどめるもっとも古い例は、縄文時代では、山形県八幡町八森遺跡の槍先形尖頭器^(注11)の例で草創期まで遡るが、これについてはアスファルトかどうか不明である。一般的に、アスファルトの利用は、産出地のある秋田県域では、男鹿市大畑台遺跡例(円筒上層a式期。第38号住居跡床面からアスファルト塊が土器に入った状態で出土)を最古として縄文中期初頭以降に利用された^(注12)と一般的に理解されているが、今回の資料調査の結果、青森県域では前期の例が10遺跡にあることが判明した。他県域では、従来から山形県の前期後葉の2遺跡例^(注7)があり、その後北海道南部の恵山町日ノ浜砂丘1遺跡でも前期中葉(円筒下層a・b式)ともみられる有茎石鏃例^(注13)があり、さらに福島県域でも前期初頭に遡る可能性のある例が報告されている^(注14)。これらのことから、前期に遡る例はそれ以外の県域にもあるものとみられる。ただし、各遺跡における出土点数がきわめて少ないことから、一般化していたと考えることはできない。まだ、ほんの一部の人々にしか利用されていなかったとみられる。しかも、本県域の例について言えば、この時期の黒色物質の化学分析がまったく行なわれていないため、アスファルト以外の可能性もある。今後、この時期のアスファルト付着遺物については、利用開始時期の問題と関わるものであり、理化学分析が不可欠となろう。

また、アスファルト利用は本県域でも、他県域とほぼ同様に弥生時代中期で終わる。この理由については明確には指摘できないが、何らかの意味でこの頃からその必要性がなくなったことは確かであろう。

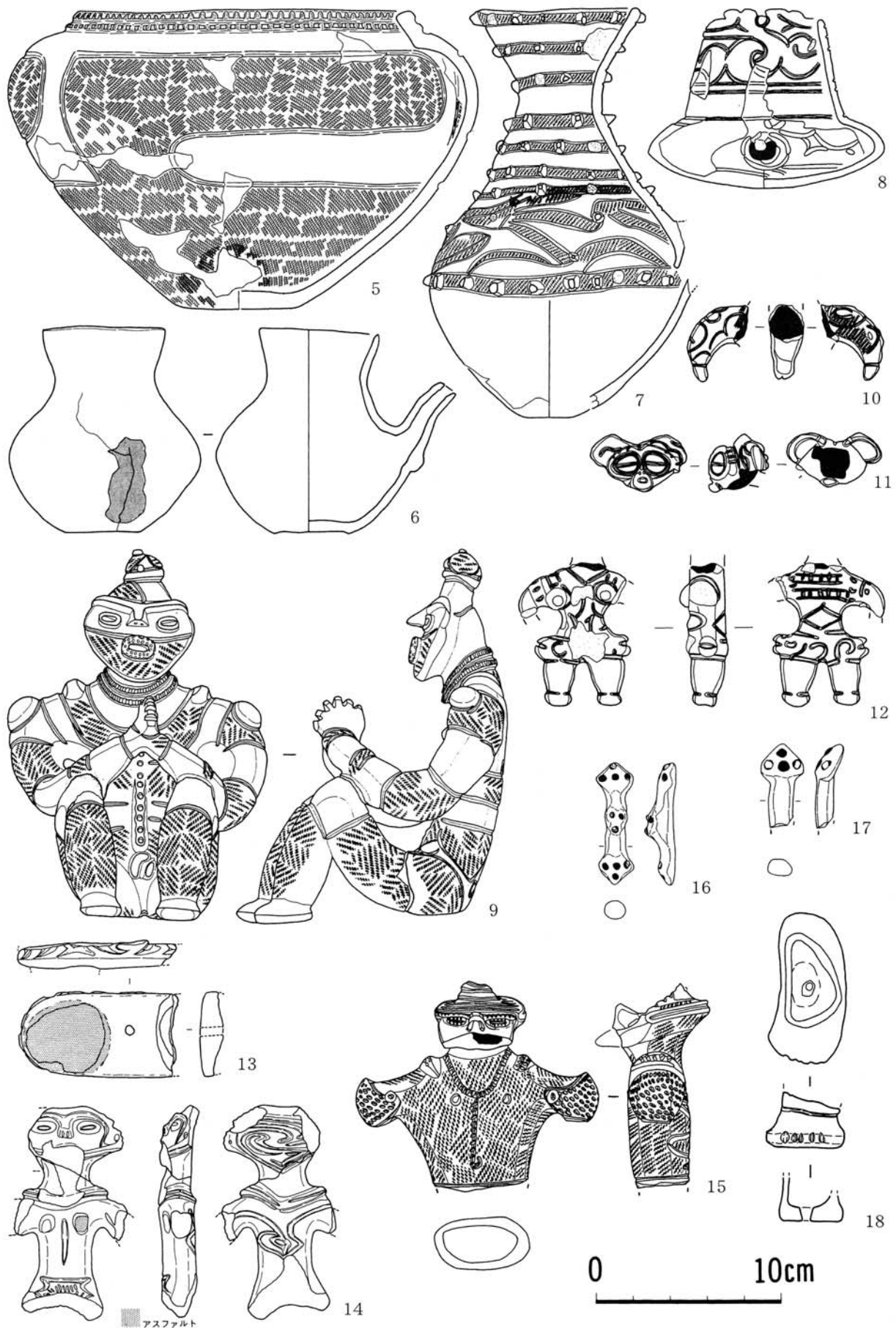


図6 青森県域出土のアスファルト付着土器・土製品

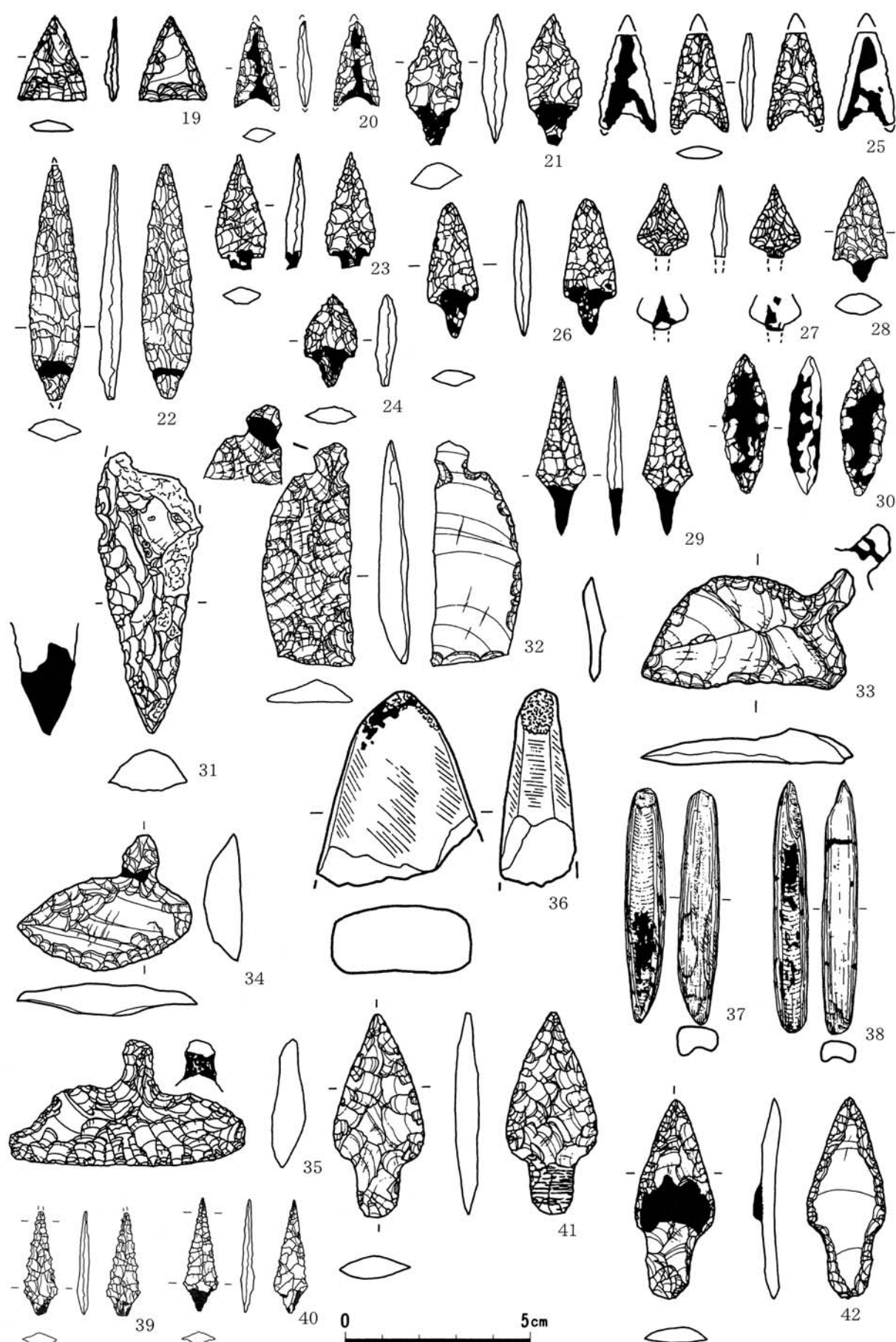


図7 青森県域出土のアスファルト付着石器



1 アスファルト入り土器とアスファルト塊（八戸市鶉窪）



2 アスファルト入り土器（八戸市沢堀込）



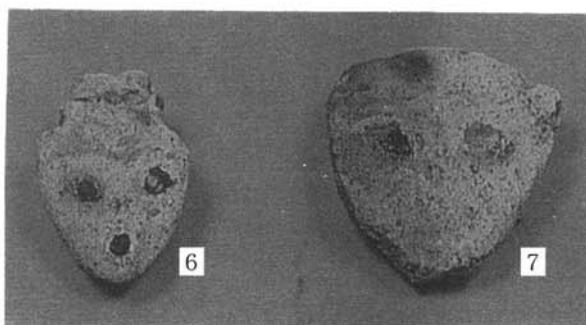
3 フレイクが付着したアスファルト塊（八戸市丹後谷地）



4 アスファルトの球状塊（尾上町李平Ⅱ号）



5 アスファルト付着石鏃（青森市三内沢部）



6 アスファルトで眼と口を表現した土偶（五所川原市観音林）



8 アスファルト付着石鏃（三厩村宇鉄）



9. アスファルト塊の出土状況（青森市三内丸山(6)）



10. アスファルト産地（秋田県昭和町槻木）

図8 青森県域出土のアスファルト遺物と秋田県昭和町のアスファルト産地

(2) アスファルトの利用内容

アスファルト利用の主たる目的は、出土品による限り接着剤としての利用である。しかし、それ以外の利用の問題もある。従来から指摘されていることであるが、ひとつの遺跡でアスファルトが付着する石鏃と付着しない石鏃があるという事例である。また、アスファルト付着の石鏃が多数あるにもかかわらず、アスファルト塊がない例や逆にアスファルト塊があるにもかかわらず、付着遺物があまり多くないといった事例もある。これらのうち前者については、石鏃のアスファルト付着・非付着の問題は、その違いが石鏃の用途に関わるものとすれば、たとえばアスファルトの耐水・防水性を考慮して(漁撈用の骨角器に使用される例は多い)、水中漁撈用としての利用や、あるいは陸上でもより強固な着柄が必要とされる獲物用としての利用も考えられるであろう。さらにまた極論ではあるが、アスファルト付着の石器は、ちかじか使用が予定されているもので、非付着品は当分の間使用が予定されていないものであったのであろうか。また、着柄部の修理方法の一つとしてアスファルトが使用された可能性も考えられよう。後者については、アスファルトの別な用途も想定させることになる。とくに、秋田・岩手両県域に出土例があるアスファルト付着の石鏃例から連想されるような丸木舟や筏のロープに塗るなどの使用、あるいはまた燃やすものとして祭祀的灯明などの目的も考えられるものである。これらは、今後アスファルト利用を考える際のもつべき視点であろう。

(3) アスファルト関連遺構

本県域では、縄文中期中葉の三内丸山(6)と後期後葉の丹後谷地両遺跡で、竪穴住居跡内からアスファルト塊とともにフレイクがまとまって出土していることが注目される。このことは、この遺構で石器製作が行なわれたことを窺わせるものであり、しかも丹後谷地例のようにアスファルト塊にフレイクが付着している点は、これらの建物内で石器製作とアスファルト関連の作業が行なわれていたことを示すとみられる。すなわち、これらの2軒の竪穴住居跡はアスファルト関連の作業場兼物置き場と考えられるもので、ここでアスファルトを用いた石鏃着柄等の作業やアスファルトの保管が行なわれたと推定される。大畑台遺跡出土の中期初頭の球状塊は、住居跡床面で土器に入った状態で出土しているが(フレイクは出土していない)^(注12)、これも同様の施設であった可能性がある。なお、岩手県安代町赤坂田Ⅱ遺跡の中期末(大木10式期)の球状塊は竪穴住居跡の床面直上、また1998年10月に読売新聞紙上で報じられた秋田県田沢湖町湯前遺跡の球状塊も同様に中期後葉(大木9式期)の竪穴住居跡から出土しており、同様にアスファルト関連の施設であったとみられる。

なお、本県域の尾上町李平Ⅱ号遺跡(文献174)からは、縄文後期前葉とみられるフラスコ状(袋状)土坑の埋め土第5層から野球ボール大の塊が1点(表面に溝状の削り痕跡をもつ)出土している。類例は前述した大畑台遺跡にもある。ただし、この種の遺構は一般的に貯蔵穴(時として墓穴)として用いられるものであり、これからアスファルト塊が出土したという点については、この種の土坑に単に廃棄されたものか、それともアスファルトの利用・用途等と何らかの関わりがある出土状況を示したものの不明である。

なお、北海道南部の南茅部町磨光B遺跡^{まこう}では縄文後期後半の土坑から塊が出土し、アスファルトを溶かすなどの工房址と解されている^(注16)。しかし、この類例は東北地方ではまだ発見されていない。今後の資料増加を期待したい。

(4) アスファルトの産地

従来から、縄文中期以降の利用が確認され、しかも本県域に近いという点から、本県域出土の付着アスファルトは秋田県昭和町槻木(豊川油田)産のものと、一般に理解されてきている^(注7)。しかし、昨年、秋田県北部の二ツ井町駒形地区で新たな産地発見の報告があった^(注17)。ここは槻木よりも本県域に近く、

表1 青森県域出土のアスファルト付着遺物一覧

地図番号	遺 跡 名	時期（土器型式）・付着遺物・点数・遺構等	文献・遺物図
1	三厩村中ノ平	縄文中～後期の有茎石鏃多数に付着。	1
1	三厩村中ノ平	縄文中～後期の有茎石鏃に付着。	4
2	三厩村字鉄	縄文後期初頭(唐竹式主体)の有茎石鏃1点に付着(第3地点)。	132
2	三厩村字鉄	縄文晩期中葉(大洞C ₂ ～A式)の石鏃436点のうち有茎等110点、石匙つまみ部8点、石鏃1点に付着。	134
2	三厩村字鉄	縄文晩期中葉(大洞C ₂ ～A式)の玉象嵌土製品の象嵌部と欠損部に付着。第1地点。化学分析。	134、176、図6-16
2	三厩村字鉄	縄文晩期中葉(大洞C ₂ ～A式)の有茎石鏃・土器底部に付着。第1地点。	133、図6-17
2	三厩村字鉄	弥生中期(字鉄Ⅱ式)の石銛6点のうち4点に厚く付着(第2号土墳墓)。第2地点。	84、図7-41・42
2	三厩村字鉄	弥生中期(字鉄Ⅱ式)の石鏃21点のうち2点の茎部に付着。第2地点。	81
3	今別町二ツ石	縄文後期の石鏃13点のうち有茎2点の茎部に付着。	32
4	平館村今津	縄文晩期中葉(大洞C ₂ 式)の有茎石鏃38点のうち26%の石鏃と石匙2点に付着。	131
4	平館村今津	縄文晩期中葉(大洞C ₂ 式)の石鏃431点のうち78点に付着、石鏃4点、石匙1点に付着(密集ブロック)。	26、図7-29・30
		縄文晩期中葉(大洞C ₂ 式)の石鏃192点のうち19点の茎部、石匙1点、土偶乳房部1点に付着。	26、図6-14
5	平館村間沢	縄文中期末～後期初頭の石鏃3点と石鏃の茎部に付着。	26
6	平館村尻高(4)	縄文後期後半の石鏃と石匙に付着。化学分析。	25
7	小泊村大淵	縄文晩期前半の有茎石鏃1点に付着。表面採集品。	173
8	小泊村縄文沼	縄文晩期の石鏃126点のうち12点、石匙24点のうち2点に付着。とくに5号土坑の石鏃に顕著。	146
9	金木町神明町	縄文後期前～中葉の石鏃14点のうち1点に付着。	13
10	金木町妻の神(1)	縄文後期前葉の石鏃107点のうち17点に付着。	5
11	金木町千苺(1)	縄文晩期後半の有茎石鏃39点のうち6点、石匙28点のうち6点、石鏃19点のうち1点に付着。	51
12	木造町亀ヶ岡	縄文晩期の石鏃に付着。	168
12	木造町亀ヶ岡	縄文晩期の土偶に付着。	169
12	木造町亀ヶ岡	縄文晩期の石鏃21点のうち有茎6点に付着し、他に土器・土器内付着・アスファルト入り土器2点あり。化学分析。	161
12	木造町亀ヶ岡	縄文晩期の石鏃14点のうち3点に付着。	3
12	木造町亀ヶ岡	縄文晩期の石鏃・石匙・土偶(B区)、石鏃(C区)、石鏃・石棒(D区)に付着、塊11点(雷電宮地区)あり。	82
12	木造町亀ヶ岡	縄文晩期の骨製刺突具1点の基部に付着。	89
13	森田村石神	縄文前期末(円筒下層d式)の有茎石鏃1点に付着。	137
14	鯉ヶ沢町鳴沢	縄文前期末(円筒下層d式)の石鏃茎部2点に付着。	37
15	鯉ヶ沢町大曲Ⅲ号	縄文後～晩期の石匙つまみ部1点に付着。	167
16	深浦町津山	縄文前期末(円筒下層d式)・中期初頭(円筒上層a式)の石鏃茎部各1点等に付着(第8・9号竪穴住居跡)。	66、図7-22
16	深浦町津山	弥生前期の石鏃各1点に付着(第1・2号竪穴住居跡)。弥生大型土偶脚部に付着。	66、図6-18
17	深浦町日和見山	縄文後期後葉(十腰内Ⅳ式)の石鏃5点のうち茎部1点に付着(1号竪穴住居跡)。	136
18	深浦町一本松	縄文中期後半～後期初頭の石鏃2点に付着。	135
19	五所川原市観音林	縄文晩期後葉(大洞A式)の土偶両眼と口に付着。	122
19	五所川原市観音林	縄文晩期後葉(大洞A式)の石鏃6点に付着。化学分析。	123
20	五所川原市実吉	縄文期の横形石匙1点に付着、アスファルト塊1点あり。化学分析。	62
21	五所川原市隈無(1)	縄文中～晩期の石鏃21点のうち有茎1点に付着。	70
22	五所川原市隈無(4)	縄文期の石鏃7点のうち有茎2点に付着。	63
23	五所川原市隈無(6)	縄文後期中葉(十腰内Ⅲ式)の広口壺1点の底部に付着。	70、図6-5
24	板柳町土井Ⅰ号	縄文晩期中葉の土器注口部に付着。	145
25	弘前市十腰内(1)	縄文晩期前葉(大洞BC式)の石器フレイク2点、晩期の有茎石鏃37点の内15点と石匙つまみ部1点に付着。	77
26	弘前市大森勝山	縄文晩期前半の石匙1点に付着、スクレイパー1点に小塊付着。	165

2 7	弘前市野脇	縄文晩期の石鏃・石匙に付着。	42
2 8	弘前市砂沢	弥生前期(砂沢式)を主体とする石鏃267点のうち13点の茎部に付着。また、石匙、スクレイパー、ピエス・エスキーユ、多頭石斧各1点に付着。	102
2 9	弘前市尾上山付近	縄文後～晩期とみられる有茎石鏃に付着。表面採集品。	102
3 0	弘前市宇田野(2)	弥生前期を主体とする石鏃164点のうち10点に付着。	88
3 1	岩木町小森山東部	縄文晩期初頭(大洞B式)の石鏃茎部、頭部欠損土偶各1点に付着。筆者採集の横形石匙1点に付着。	65
3 2	岩木町東岩木山(5)	縄文後・晩期、弥生期の有茎石鏃2点に付着。	164
3 3	岩木町葉師Ⅰ号	縄文晩期の石鏃・石匙に付着。筆者が表面採集した有茎石鏃に付着。	103
3 4	大鰐町上牡丹森	縄文後期末(十腰内V式)の土器注口部に付着、小塊あり(第2号住居跡)。縄文中～後期の有茎石鏃、磨製石斧各1点に付着。	166
3 5	碓ヶ関村永野	縄文中～後期?の石鏃2点に付着。	138
3 6	碓ヶ関村四戸橋	縄文前期中葉～末(円筒下層a～d式)の石鏃17点のうち1点のみ付着。	12
3 7	田舎館村垂柳	弥生中期の石鏃14点のうち4点の茎部に付着。	144
3 8	黒石市板留(2)	縄文前期末(円筒下層d式)の尖基式石鏃茎部1点に付着(第5号住居跡)。	24
3 9	黒石市花巻	縄文中期後半～後期初頭を主体とする無茎石鏃1点に付着。	14
4 0	黒石市一ノ渡	縄文後期前葉の石鏃49点のうち6点に付着。	121
4 1	尾上町李平Ⅱ号	縄文後期の石鏃(有茎)12点のうち5点に付着。後期前葉とみられる野球ボール大(長さ約9.0cm)の塊1点(袋状土坑)あり。	20
4 2	平賀町石郷	縄文後期末～晩期前葉(大洞BC式)の石鏃69点のうち13点、石匙33点のうち2点に付着。	174,79
4 3	平賀町木戸口	縄文後期～晩期の石鏃・石匙に付着。	141
4 4	平賀町堀合Ⅰ号	縄文後期前葉の石鏃8点のうち有茎1点に付着。	143
4 5	平賀町堀合Ⅱ号	縄文中期中葉～後期初頭の石鏃34点のうち有茎・挟入り合せて6点に付着。	142
4 6	平賀町井沢	縄文中期末～後期初頭の石鏃18点のうち有茎1点に付着。	139
4 7	浪岡町野尻(2)	縄文後期前半のスクレイパー1点に付着。	140
4 8	浪岡町平野	縄文後期を主体とする石鏃5点のうち有茎1点に付着。	50
4 9	青森市宮本(2)	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の有茎石鏃1点に付着。	59
5 0	青森市三内丸山	縄文中期後半の石鏃多数の茎部(文献47)、中～後期初頭の石鏃(文献60)、中期の石鏃に付着(文献61)。	実物を実見
5 0	青森市三内丸山	縄文前期中葉(円筒下層a・b式)の挟入り石鏃1点に付着。第6鉄塔地区。	47,60,61
5 0	青森市三内丸山	縄文中期後葉の有茎石鏃3点に付着(第91号住居跡)。	71、図7-20
5 0	青森市三内丸山	縄文前期中葉(円筒下層b式)と中期初頭(円筒上層a式)の有茎石鏃各1点に付着(第280・287号住居跡)。	72、図7-24
5 0	青森市三内丸山	縄文中期中～後葉の有茎石鏃に付着。	73
5 0	青森市三内丸山	縄文中期後半の石鏃茎部3点と石匙1点に付着。表面採集品。	74
5 1	青森市小三内・三内丸山(2)	縄文中期中葉(円筒上層e式主体)の石鏃104点のうち有茎8点に付着。	88
5 1	青森市小三内	縄文中期末～後期前葉の挟入り石鏃2点に付着(第8号住居跡)。	
5 2	青森市三内沢部	縄文中期後半の石鏃茎部9点に付着。	94
5 3	青森市三内丸山(6)	縄文中期の石鏃に付着。縄文中期中葉(円筒上層d・e式)のアスファルト塊(長径20cmほど、住居跡)あり。	9
5 4	青森市安田(2)	縄文中期の石鏃8点のうち有茎1点に付着。	実物を実見
5 5	青森市近野	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の粗製深鉢土器にアスファルト塊が入っていたとされる。	75
5 5	青森市近野	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の石鏃42点のうち5点に付着。	7
5 5	青森市近野	縄文中期後半の石鏃4点に付着。	7
5 6	青森市細越	縄文晩期中～後葉の石鏃49点のうち6点、石匙8点のうち3点、石筥1点に付着。	10
5 7	青森市朝日山(1)	縄文期の有茎石鏃8点のうち2点に付着。	11
5 8	青森市朝日山(2)	縄文期の有茎石鏃1点に付着。	45
5 9	青森市朝日山(3)	縄文期の石鏃茎部2点に付着。	46
6 0	青森市小牧野	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の石鏃82点のうち17点に付着。	48
6 0	青森市小牧野	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の石鏃2点のうち1点に付着(第5号遺物集中ブロック)。	97、図7-26
6 0	青森市小牧野	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)頃の石鏃4点のうち1点に付着。	98
			100

6 1	青森市山吹(1)	縄文中期後半～後期初頭の石鏃茎部2点に付着。	93
6 2	青森市横内(2)	縄文中期とみられる有茎石鏃1点に付着。表面採集品。	96
6 3	青森市桜峯(1)C地区	縄文前期末～中期初頭(円筒下層d ₁ ・d ₂ ～円筒上層a式)の有茎石鏃1点に付着。	99
6 4	青森市四ツ石	縄文後期の土器・石鏃に付着。	171
6 5	青森市田茂木野	縄文後期末(十腰内V式)の土器注口部、土器片に付着。	92
6 6	青森市玉清水(1)	縄文晩期とみられる石鏃1点に付着。表面採集品。	88
6 7	青森市蛭沢	縄文中期中葉(円筒上層d～e式)の石鏃各1点に付着(1・7号住居跡)。	175、図6-15
6 8	青森市沢山(1)	縄文晩期末の石鏃14点のうち有茎2点、土偶頭部1点に付着。	実物を実見
6 9	青森市稲山	縄文後期前葉とみられる有茎石鏃に付着。	76
7 0	青森市上野尻	縄文中～晩期の石鏃13点のうち有茎2点(A・B区)、石匙4点のうち横形石匙1点(C区)に付着。	91
7 1	青森市長森	縄文晩期前半の石鏃34点のうち8点の有茎に付着。	87
7 1	青森市長森	縄文晩期とみられる有茎石鏃1点に付着。表面採集品。	90
7 2	青森市大浦貝塚	縄文晩期中葉の骨銛・骨鏃・釣針に付着。	県立郷土館展示
7 3	平内町槻の木	縄文晩期前半の岩偶の頭部欠損部に付着。	130
7 3	平内町槻の木	縄文晩期の土偶に付着。	87
7 4	平内町一本松	縄文中期とみられる有茎石鏃1点に付着。表面採集品。	177
7 5	大間町ドウマンチャ	縄文晩期の石鏃に付着。	155
7 6	佐井村八幡堂	縄文中期の有茎石鏃1点に付着。	158
7 7	脇野沢村稲平	縄文前期末～中期初頭(円筒下層d～円筒上層a式)の石鏃8点に付着。	157
7 8	脇野沢村瀬野	縄文前期末～中期初頭(円筒下層d～円筒上層a式)の有茎石鏃3点に付着(第4・8号住居ほか)。	172
7 8	脇野沢村瀬野	縄文中期の石槍、縄文晩期の異形石器に付着。	162
7 8	脇野沢村瀬野	弥生前期の石鏃13点のうち3点の有茎に付着。	156
7 9	脇野沢村家の上	縄文中期後半～後期前葉の有茎石鏃1点に付着。	156
8 0	脇野沢村外崎沢(1)	縄文後期の有茎石鏃2点に付着。	172
8 1	川内町不備無	縄文晩期の石槍・石棒・土偶等に付着、ほかに小石大の塊あり。	153
8 2	川内町鞍越	縄文中期末～後期の異形石器(石銛状石器)1点に付着。	154
8 2	川内町鞍越	縄文後期中葉(十腰内Ⅲ式)の縦形石匙つまみ部1点に付着(SI-32堅穴住居跡)。	172
8 3	川内町板子塚	縄文晩期の垂玉破片に付着。	54、図7-39・40
8 3	川内町板子塚	弥生中期の石鏃46点のうち4点に付着(第2号土墳墓)。	54
		弥生中期の石鏃6点のうち5点に付着(第7号土墳墓)。	58
8 4	川内町熊ヶ平	縄文後期とみられる有茎石鏃・スクレイパー基部各1点に付着。	53
8 5	川内町高野川(3)	縄文後期の石鏃25点のうち4点に付着。	152
8 6	川内町戸沢川代	弥生前期(砂沢式主体)の石鏃14点のうち柳葉形1点に付着。	29、図6-6
8 7	むつ市大湊近川	縄文後期後葉(十腰内Ⅳ・Ⅴ式)の注口土器(第107号堅穴住居跡)、注口部に付着(第120号土坑)。化学分析。	159、図7-37・38
8 8	むつ市最花貝塚	縄文中期末の鹿骨製刺突具3点に付着。最花D貝塚。	160
8 8	むつ市最花貝塚	縄文中期末の鹿骨製刺突具2点に付着。最花D貝塚。	8
8 9	大畑町水木沢(1)	縄文中～後期の石鏃18点のうち2点に付着。	17、図7-32
9 0	東通村前坂下(13)	縄文前期初頭の可能性がある縦形石匙1点に付着。	147
9 1	横浜町松木	縄文晩期前半の石鏃36点のうち9点、石匙5点のうち3点に付着。	2
9 2	六ヶ所村富ノ沢(1)	縄文中期後半(円筒上層d～最花式)の石鏃72点のうち有茎等19点に付着。	35
9 2	六ヶ所村富ノ沢(1)	縄文中～後期の石鏃茎部1点に付着。	36
9 3	六ヶ所村富ノ沢(2)	縄文中期中葉(円筒上層d式)の石鏃茎部1点に付着。	38
9 3	六ヶ所村富ノ沢(2)	縄文中期後半(円筒上層e・榎林・最花式)の石鏃茎部に付着(住居跡)。	40
9 3	六ヶ所村富ノ沢(2)	縄文中期(円筒上層C～弥栄平式)の石鏃165点のうち30点と石鏃2点(捨て場1)、遺構外の石鏃70点、石鏃1点に付着。	41
9 4	六ヶ所村富ノ沢(3)	縄文中期前半(円筒上層C式)の石鏃基部1点に付着。	

9 5	六ヶ所村大石平	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の石鏃99点のうち有茎等11点、石槍1点に付着。 縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の壺形土器底部破片に付着したアスファルト塊あり。	28 28、図5-3
9 6	六ヶ所村上尾駱(1)C地区	縄文晩期の石匙57点のうち横形3点のつまみ部に付着。	30
9 7	六ヶ所村(2)B・C地区	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式主体)の石鏃148点のうち20点と尖頭器1点に付着。	31
9 8	六ヶ所村弥栄平(1)	縄文中期末～後期初頭の石鏃11点のうち2点に付着。	27
9 9	六ヶ所村弥栄平(2)	縄文中期末～後期初頭を主体とする石鏃2点に付着。	21
1 0 0	六ヶ所村幸畑(3)	縄文期の有茎石鏃1点に付着。	67
1 0 1	野辺地町槻ノ木(1)	縄文中期初頭(円筒上層a式)の石鏃茎部に付着(第4号堅穴住居跡)。中期の石鏃350点のうち32点に付着。	49
1 0 1	野辺地町槻ノ木(1)	縄文中期末の石鏃茎部6点に付着。	19
1 0 2	東北町大平(4)	縄文後期の土器外面にアスファルト状物質付着。表面採集品。	148
1 0 3	天間林村ニツ森貝塚	縄文中期の有茎石鏃2点に付着。表面採集品	87
1 0 3	天間林村ニツ森貝塚	縄文中期後半の有茎石鏃茎部1点に付着。	85
1 0 3	天間林村ニツ森貝塚	縄文中期中葉(円筒上層d式)の石鏃茎部2点に付着(1点は土坑)。	150
1 0 3	天間林村ニツ森貝塚	縄文中期後半(榎林式)の石鏃茎部3点に付着。	151
1 0 3	天間林村ニツ森貝塚	縄文中期の骨角器に付着。	177
1 0 4	三沢市野口貝塚	縄文後期後葉の注口土器1点、晩期の有茎石鏃9点、石匙5点に付着。	129
1 0 5	三沢市小田内沼(1)	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式)の石鏃茎部4点、石鏃1点(17号土壙)に付着。	126
1 0 6	三沢市小山田(2)	弥生前期の石鏃茎部1点に付着。	128
1 0 7	三沢市猫又(1)	縄文中期末(最花式)の挟入り石鏃1点、中～後期の縦形スクレイパー1点に付着。	127
1 0 8	上北町古屋敷貝塚	縄文中期の石鏃1点に付着。	149
1 0 9	十和田市寺山(3)	縄文中～後期の石鏃3点のうち有茎石鏃1点に付着。	69
1 1 0	十和田市明戸	縄文晩期の石鏃81点のうち有茎24点、石匙13点のうち4点に付着。	124
1 1 0	十和田市明戸	縄文晩期の土器底部内に塊あり。晩期の土器底辺部の補修用に付着。晩期の石鏃161点のうち79点と石匙、土偶頭部、遮光器土偶腰部、土製垂飾各1点に付着。	80,125 125、図6-13、図7-35
1 1 0	十和田市明戸	縄文中期初頭(円筒上層a式)の石鏃に付着。	実物を実見
1 1 1	八戸市笹ノ沢(3)	縄文後期前葉の有茎石鏃1点に付着。	108
1 1 2	八戸市毛合清水(1)・(2)	縄文後期前葉(十腰内Ⅰ式?)の土偶左腕部に付着。	112
1 1 3	八戸市昭平	縄文後期初頭の土器底部内に塊あり。	18、図5-1
1 1 4	八戸市鶉窪	縄文中～後期の有茎石鏃1点に付着。	106
1 1 5	八戸市島木沢	縄文中期末～晩期、晩期～弥生期の石鏃11点に付着。	23
1 1 6	八戸市牛ヶ沢(3)	縄文後期の石鏃224点うち石鏃3点(捨て場2・3等)に付着、後期前葉(十腰内Ⅰ式)の板状土偶首部1点に付着、同時期のアスファルト入り土器1点(捨て場2)あり、後期中葉(十腰内Ⅱ式)の石匙基部に付着(第24号堅穴住居跡)、後期中葉(十腰内Ⅱ・Ⅲ式)の石鏃2点に付着(第27号堅穴住居跡)、後期後葉(十腰内Ⅳ式)の石器剥片6点に付着(第46号堅穴住居跡の柱穴)。	105 105、図5-2 105、図7-27・33
1 1 7	八戸市丹後谷地	化学分析。	105
1 1 8	八戸市石手洗	縄文中期中葉(円筒上層d・e式)の有茎石鏃2点に付着。	109
1 1 9	八戸市八幡	縄文晩期前葉の石鏃67点のうち2点、石鏃1点、石匙12点のうち1点、土偶腕部1点に付着。	107
1 1 9	八戸市八幡	縄文晩期～弥生期の輝緑岩製磨製石斧の基部1点に付着。	113、図7-36
1 2 0	八戸市是川中居	縄文晩期前半の注口土器ほかアスファルト入り土器2点。化学分析。	118,119
1 2 0	八戸市是川中居	縄文後期末～晩期の石鏃1点に付着。	104
1 2 0	八戸市是川中居	縄文後期後葉～晩期の土偶2点に付着。	117
1 2 1	八戸市風張(1)	縄文後期後半(十腰内Ⅳ式)の土偶片32点のうち9点に付着(とくに第15号堅穴住居跡の合掌土偶)。 同時期の石鏃・石匙に付着。	110、図6-7・9 110、図7-28・34
1 2 1	八戸市風張(1)	縄文後期後半(十腰内Ⅳ式)の土器注口・土偶・石鏃(文献120)、有茎石鏃に付着(第4・6・9号住居跡)。	111,120
1 2 1	八戸市風張(1)	弥生前期(二枚橋式)の有茎石鏃2点に付着(第7号住居跡)。	111
1 2 2	八戸市西長根	縄文中期(円筒上層d式以前)の石槍1点(第2号住居跡)、大木9式以前の石鏃2点(第4号住居跡)、石鏃11点(第10号住居	115

1 2 3	八戸市松ヶ崎	跡)、大木 8 b ~ 9 式以前(第11号住居跡)の石鏃 1 点に付着、円筒上層 e 式(捨て場)の石鏃 5 2 点・磨製石斧 1 点に付着。	11
1 2 3	八戸市松ヶ崎	縄文中期後半(円筒上層 e ~ 最花式)の石鏃に付着(第10・12・20号堅穴住居跡、第 1 号堅穴遺構)。	114、図 7 -25・31
		縄文中期後半(榎林式)の石鏃 6 点(第29号住居跡)、ほぼ同時期の太木 9 以前の石鏃 1 点に付着し、アスファルト塊?あり(第 34号住居跡)、中期中葉(円筒上層 e 式以前)の石鏃 1 点(第 5 号土壙)に付着。	116
1 2 4	八戸市弥次郎窪	縄文中期後半~後期前半の石鏃23点のうち 3 点に付着。	116
1 2 5	八戸市黒坂	縄文中期末~後期初頭の土器底部内に塊あり。	34
1 2 6	八戸市鴨平(1)	縄文後期前葉の石鏃基部 1 点に付着。	実物を実見
1 2 7	八戸市沢堀込	縄文前期初頭(早稲田 6 類)の石鏃に付着(C-4 号住居跡)。	16
		縄文後期末~晩期前葉の土器底部内に塊あり(A-1 号住居跡)。	39、図 7 -19
1 2 8	福地村館野	縄文前期中葉~末の石鏃基部 2 点に付着。	39、79、図 5 - 4
1 2 9	福地村西張(2)	縄文後期初頭~晩期の石鏃 8 点のうち有茎 1 点に付着。	33
1 3 0	福地村・八戸市昼巻沢	縄文後期前葉を主体とする石鏃 8 点のうち 2 点に付着。	68
1 3 1	名川町剣吉荒町	縄文晩期末(大洞 A')の石匙 1 点に付着。	22
1 3 2	名川町虚空蔵	縄文晩期の石鏃・骨角器等に付着。	83
1 3 3	三戸町杉沢	縄文晩期前半の岩偶 1 点と石鏃 1 点に付着。	177
1 3 4	三戸町泉山	縄文晩期を主体とする石鏃62点のうち 6 点に付着。	86
1 3 4	三戸町泉山	縄文中期中葉(円筒上層 d 式)の有茎石鏃 1 点に付着(第30号土坑)。	6
1 3 4	三戸町泉山	縄文晩期初頭(大洞 B 式)の注口部、晩期中葉の袖珍土器内面、晩期土偶132点のうち15点(11%)に付着。	55
1 3 4	三戸町泉山	縄文晩期前半の石鏃556点のうち基部40点に付着。	56、図6-8・10~12
1 3 5	三戸町松原(1)	縄文晩期の石匙・R フレイク 各 1 点に付着。	57
1 3 6	田子町石亀	縄文晩期前半の有茎石鏃31点(全体の40%)、石匙・スクレイパーのつまみ部、土偶脚部に付着。	86
1 3 7	田子町野面平	縄文晩期前葉の土偶に付着。	163
1 3 7	田子町野面平	縄文晩期中葉の石鏃・石匙・遮光器土偶に付着。	170
1 3 8	階上町野場(5)	縄文中期末(太木 9・10 式)の石鏃に付着。	177
1 3 9	南郷村右エ門次郎窪	縄文晩期の石鏃基部 1 点に付着。	43
1 4 0	南郷村筋久辺	縄文後期前葉の石鏃基部 2 点に付着。	15
1 4 1	南郷村畑内	縄文前期後半(円筒下層式後半)の石鏃基部に付着(袋状の第258号土坑)。	44
1 4 1	南郷村畑内	縄文中期初頭(円筒上層 a 式)の石鏃基部 1 点に付着(第29号住居跡)。	64、図 7 -21
1 4 1	南郷村畑内	弥生前期(砂沢式)の土器 1 点の胴部穿孔部に付着。	52、図 7 -23
			78

※なお、以上のほかに『青森県立郷土館資料目録第 4 集』(文献87)や寺田徳穂氏の報文(文献172)には下記の資料が記載されているが、不明な点があるため、一覧表や分布図には載せていない。

- ①弘前市大字石川(縄文期の有茎石鏃 1 点に付着。採集品。遺跡名不明)(文献87)。
- ②六ヶ所村大字鷹架(縄文期の有茎石鏃 3 点に付着。採集品。遺跡名不明)(文献87)。
- ③青森市大字岡町(縄文期の有茎石鏃 1 点に付着。採集品。遺跡名不明)(文献87)。
- ④川内町大字檜川の野家遺跡(縄文後期の石匙等に付着し、さらに小石大の塊あり(文献172)。ただし、青森県遺跡地図にないため位置不明)。
- ⑤川内町大字檜川の上畑遺跡(縄文中期の小型石槍・石匙・スクレイパーに付着(文献172)。ただし、青森県遺跡地図にないため位置不明)。

しかも日本海と奥羽山脈を結ぶ河川交通路としての米代川流域にあるため、その事実には注目せざるをえない。一方、津軽では古くから青森市西部の大釈迦^(注18)・蟹田^(注19)両油田が知られており、大釈迦油田では一部の試掘井から僅かながら出油をみている。アスファルト産出地は確認されていないものの、津軽の縄文人が地元産のアスファルトも利用していた可能性は残される。今後、本県域出土のアスファルト付着遺物の産出地を考える際には、単に従来どおりの昭和町槻木一帯と固定化して考えるのではなく、新産出地も含めて広い視野をもつことが必要になる。

理化学分析によるアスファルト産地同定は、北海道大学の小笠原正明氏を中心として、南茅部町豊崎N遺跡例以降積極的に進められ、最近では秋田県伊勢堂岱遺跡等の分析結果も発表されている^(注20)。今後の理化学的方法による産地分析の進展に期待するところが大きい。

6. おわりに

以上、縄文・弥生時代における青森県域出土のアスファルト付着遺物について述べてきた。本県域で確認された関連遺物は、141ヶ所の遺跡から発見されている。この数は、『月刊考古学ジャーナル』の「アスファルト特集号」(No.452, 1999年)によれば、秋田・岩手・宮城・山形4県域の事例は紹介されていないものの、北海道36ヶ所、新潟・福島各県域30ヶ所、新潟県域70ヶ所、長野県域を含めた関東地方全体14ヶ所(東京都、山梨・埼玉・神奈川各県域は未発見)とくらべて、突出して多いことがわかる。これは、本県域だけがとくに細かい資料調査を行なったということによるものではなく、東北地方北部の秋田・岩手両県域においても精査すればかなりの出土遺跡があることを予想させるものである。しかし、本県域に濃密に分布すると言う事実は変わらないであろう。この本州北辺地域のアスファルトの多消費状況は、アスファルトの流通条件と密接に結びつくものとみられる。本県域出土のアスファルトは大半が産地のある秋田県域から、陸路や海路によってもたらされたと考えられる。その流通条件は流通ルート上に占める地理的条件という意味であるが、本県域の立地・地形がまさにその好条件下にあったのである。

本県域は秋田県域というアスファルト産地に近接し、北は津軽海峡を介して北海道島という一大消費地域を結ぶ位置にあり、しかも陸奥湾という広い内湾も抱えている。さらに、東西も太平洋・日本海という広大な海域に面している。また、南は日本海と奥羽山脈を結ぶ米代川が流れ、この源流が奥羽山脈で、太平洋側地域を結ぶ河川とつながっている。この地理的条件は、遠距離交流の主役が舟であった先史時代には、まさにうってつけの条件であったと言えるであろう。とくに、本県の海域に面する地域は広く(海岸線の距離は、実に青森-東京間を越える722kmもある)、海上交流のみを考えても、アスファルトの搬入・搬出には好条件を備えていたわけである。このような海上さらに内陸部の交通上の好条件が、双方のアスファルト物資の交流を活発化させてきた大きな要因であったとみられる。

アスファルトをめぐる交流の具体的な内容、たとえば津軽など本州北辺地域の縄文人の直接採取が当時主流であったのか、あるいは産地一帯を居住域とする縄文人との交換が主であったのか、あるいは秋田県域の縄文人の北上が行なわれたのか、あるいは第三者を介したのか。交換とすれば、何と交換したのか等々・・・、具体的な問題点があるが、これについては、考古学的にはなかなか明らかにすることができない。今後の課題として考えていきたい。

本稿をまとめるにあたって、参考文献・類例等のご教示について北海道余市町教育委員会の乾芳宏、秋田県埋蔵文化財センターの櫻田隆、青森県史編纂室の佐藤巧、青森県立郷土館の島口天、青森県教育庁三内丸山遺跡対策室の斎藤岳の各氏にお世話になった。さらに、青森県埋蔵文化財調査センター

の成田滋彦・木村鐵次郎・白鳥文雄・中嶋友文・小田川哲彦・笹森一朗・佐々木雅裕氏からもご教示いただいた。また、文化庁記念物課の岡村道雄氏には縄文時代のアスファルト利用調査のきっかけをつくっていただいた。心から感謝申しあげる次第である。

※なお、本稿で使用した遺物図は各引用文献に掲載されたものであり、図5の1は鶉窪(文献18)、2は丹後谷地捨て場2(文献105)、3は大石平(文献28)、4は沢堀込A-1号住居跡(文献39)の各遺跡、図6の5は隈無(6)第4号焼土(文献70)、6は大湊近川第107号竪穴住居跡(文献29)、7・9は風張(1)第25号・15号竪穴住居跡(文献110)、8、10~12は泉山(文献56)、13は明戸(文献125)、14は今津(文献26)、15は沢山I号(文献175)、16は宇鉄(文献134)、17も宇鉄(文献133)、18は津山(文献66)の各遺跡、図7の19は沢堀込(文献39)、20は三内丸山(文献71)、21は畑内第258号土坑(文献64)、22は津山第9号竪穴住居跡(文献66)、23は畑内第29号住居跡(文献52)、24は三内丸山第91号住居跡(文献72)、25・31は松ヶ崎第1号竪穴遺構・第20号竪穴住居跡(文献114)、26は小牧野(文献97)、27・33は丹後谷地第27・24号竪穴住居跡(文献105)、28・34は風張(1)第30・7号竪穴住居跡(文献110)、29・30は今津(文献26)、32は前坂下(13)(文献17)、35は明戸(文献125)、36は八幡(文献113)、37・38は最花(文献159)、39・40は板子塚第2号土壙墓(文献54)、41・42は宇鉄第2号土壙墓(文献84)の各遺跡出土資料である。また、図8(写真)の1は鶉窪(文献18)、2は沢堀込A-1号住居跡(文献39)、5は三内沢部(文献79)、9は三内丸山(6)(昨年6月に竪穴住居跡から出土)の各遺跡例で、すべて当センターの調査によるものである。また、3は丹後谷地第46号竪穴住居跡(文献105。八戸市博物館蔵)、4は李平II号フラスコ状ピット(文献174。尾上町教育委員会蔵。県立郷土館で展示)、6・7は観音林(文献123。五所川原市歴史民俗資料館蔵)、8は宇鉄第2号土壙墓(文献84。県立郷土館蔵)の各遺跡出土資料、10は秋田県昭和町槻木地区のアスファルト産地風景(筆者撮影)である。なお、遺物写真の縮尺はほぼ3分の2の大きさに統一している。

『注』

- (1) ここでアスファルトとしたものは、(天然)アスファルト・タール(状物質)・ピッチ(痕)・膠着物、あるいは黒色物質などとして呼称・報告されているもので、大半は化学分析を経たものではない。このため、アスファルト以外のものが含まれている可能性がたかきことは承知している。実際に、宇鉄遺跡出土の玉象眼土製品(晩期)の付着物は、化学分析の結果、漆の可能性が大きいことが報告されている(文献134)。また、古くからアスファルトを塗ったとされていた木造町亀ヶ岡遺跡の縄文晩期の藍胎漆器例(文献161)について、国立歴史民俗博物館の永嶋正春氏は、宮城県根岸・山王遺跡、秋田県中山遺跡の5例を分析したところ、アスファルトがなくすべて漆であったという結果を紹介し、アスファルト産出地の秋田県昭和町槻木に近い場所にある中山遺跡例にも、アスファルト付着がなかった点を考慮して、従来言われてきた藍胎漆器へのアスファルト使用の可能性を否定するものと解釈できるとしている。なお、藍胎漆器にアスファルトを塗ったことを述べた文献には、ほかに(注3)がある。
- (2) 永嶋正春「縄文時代の漆工技術―東北地方出土藍胎漆器を中心にして―」『国立歴史民俗博物館研究報告』第6集 1985年
- (3) 見城敏子「漆工」『縄文文化の研究第7巻 道具と技術』雄山閣出版 1983年
- (4) 福田友之「青森県のアスファルト利用状況」『月刊考古学ジャーナル』No.452 1999年
- (5) 佐藤傳蔵「本邦石器時代の膠漆の遺物に就て」『東京人類学会雑誌』第12巻第138号 1897年
- (6) 佐藤初太郎「石器土器に附着する膠漆様遺物に就いての愚見」『東京人類学会雑誌』第13巻第147号 1898年
- (7) 安孫子昭二「アスファルト」『縄文文化の研究 第8巻―社会・文化』雄山閣出版 1982年
- (8) 秋田県教育委員会『八木遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第181集 1989年
- (9) 中村良幸「岩手県大迫町八木巻イタコ塚遺跡」『月刊考古学ジャーナル』No.438 1998年
- (10) 昭和町誌編さん委員会『昭和町誌』昭和町 1986年
- (11) 文化庁編『発掘された日本列島 '99新発見考古速報』朝日新聞社 1999年
- (12) 日本鉱業株式会社船川製油所『大畑台遺跡発掘調査報告書』1979年

- (13) 恵山町教育委員会『日ノ浜砂丘1遺跡』1986年
- (14) 玉川一郎「福島県のアスファルト利用状況」『月刊考古学ジャーナル』No.452 1999年
- (15) (財)岩手県埋蔵文化財センター『赤坂田Ⅰ・Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県埋蔵文化財センター文化財調査報告書第58集 1983年
- (16) 南茅部町教育委員会『磨光B遺跡-縄文時代後期の集落跡とアスファルト加工工房址の調査』1996年
- (17) 小笠原正明・櫻田 隆・能登谷宣康「二ツ井町富根字駒形不動沢地内のアスファルト滲出地について」『秋田県埋蔵文化財センター研究紀要』第14号 1999年
- (18) 地質調査所『青森県大釈迦油田(第日本帝国油田第二十一区)地質及地形図説明書』1925年
- (19) 地質調査所『青森県蟹田油田(第日本帝国油田第三十二区)地形及地質図説明書』1936年
- (20) a. 小笠原正明・阿部千春・前川靖明・横山 晋「豊崎N遺跡出土の天然アスファルト塊」『月刊考古学ジャーナル』No.373 1994年
- b. 浅野克彦・伊東 潤・小笠原正明「北東北の『アスファルトの道』の解明」『日本文化財科学会第16回大会研究発表要旨集』1999年
- c. 小笠原正明「アスファルトの化学分析と原産地」『月刊考古学ジャーナル』No.452 1999年
- d. 小笠原正明「小袋岱遺跡出土のアスファルトの成分分析」(秋田県埋蔵文化財センター『小袋岱遺跡』秋田県文化財調査報告第285集 1999年)
- e. 小笠原正明「伊勢堂岱遺跡出土のアスファルトの産地同定」(秋田県埋蔵文化財センター『伊勢堂岱遺跡』秋田県文化財調査報告第293集 1999年)

『文献』

- (1) 青森県教育委員会(以下、県教委とする)『中平遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書(以下、県埋文報告書とする)第7集 1973年
- (2) 県教委『むつ小川原開発予定地域内埋蔵文化財試掘調査概報』県埋文報告書第9集 1974年
- (3) 県教委『亀ヶ岡遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第14集 1974年
- (4) 県教委『中の平遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第25集 1975年
- (5) 県教委『白山堂遺跡・妻の神遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第30集 1976年
- (6) 県教委『泉山遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第31集 1976年
- (7) 県教委『近野遺跡発掘調査報告書(Ⅲ)・三内丸山(Ⅱ)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第33集 1977年
- (8) 青森県埋蔵文化財調査センター(以下、県埋文センターとする)『水木沢遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第34集 1977年
- (9) 県教委『三内沢部遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第41集 1978年
- (10) 県教委『近野遺跡発掘調査報告書(Ⅳ)』県埋文報告書第47集 1979年
- (11) 県教委『細越遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第49集 1979年
- (12) 県教委『永野遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第56集 1980年
- (13) 県教委『金木町神明町遺跡』県埋文報告書第58集 1980年
- (14) 県教委『板留(2)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第59集 1980年
- (15) 県埋文センター『右エ門次郎窪遺跡・三合山遺跡・石ノ窪遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第69集 1982年
- (16) 県埋文センター『鴨平(1)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第72集 1983年
- (17) 県埋文センター「前坂下(13)遺跡」『下北地点原子力発電所建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書』県埋文報告書第75集 1983年
- (18) 県埋文センター『鵜窪遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第76集 1983年
- (19) 県埋文センター『松原遺跡・陣場川原遺跡・槻ノ木遺跡』県埋文報告書第77集 1983年
- (20) 県埋文センター『一ノ渡遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第79集 1984年
- (21) 県埋文センター『弥栄平(2)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第81集 1984年
- (22) 県埋文センター『昼巻沢遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第83集 1984年
- (23) 県埋文センター『牛ヶ沢(3)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第86集 1984年
- (24) 県埋文センター『垂柳遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第88集 1985年
- (25) 県埋文センター『尻高(2)・(3)・(4)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第89集 1985年
- (26) 県埋文センター『今津遺跡・間沢遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第95集 1986年

- (27) 県埋文センター『弥栄平(1)遺跡』県埋文報告書第98集 1986年
(28) 県埋文センター『大石平遺跡発掘調査報告書Ⅲ(第1分冊)』県埋文報告書第103集 1987年
(29) 県埋文センター『大湊近川遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第104集 1987年
(30) 県教委『上尾駁(1)遺跡C地区発掘調査報告書』県埋文報告書第113集 1988年
(31) 県埋文センター『上尾駁(2)遺跡Ⅱ(B・C地区)発掘調査報告書(第1分冊)』県埋文報告書第115集 1988年
(32) 県埋文センター『二ツ石遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第117集 1989年
(33) 県埋文センター『館野遺跡』県埋文報告書第119集 1989年
(34) 県埋文センター『弥次郎窪遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第128集 1990年
(35) 県埋文センター『富ノ沢(1)・(2)遺跡Ⅲ』県埋文報告書第133集 1991年
(36) 県教委『富ノ沢(2)遺跡Ⅳ』県埋文報告書第137集 1991年
(37) 県埋文センター『鳴沢遺跡・鶴喰(9)遺跡』県埋文報告書第142集 1992年
(38) 県埋文センター『富ノ沢(2)遺跡Ⅴ』県埋文報告書第143集 1992年
(39) 県教委『沢堀込遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第144集 1992年
(40) 県埋文センター『富ノ沢(2)遺跡Ⅵ(2)』県埋文報告書第147集 1993年
(41) 県埋文センター『富ノ沢(3)遺跡』県埋文報告書第147集 1993年
(42) 県埋文センター『野脇遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第149集 1993年
(43) 県埋文センター『野場(5)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第150集 1993年
(44) 県埋文センター『筋久辺遺跡』県埋文報告書第151集 1993年
(45) 県埋文センター『朝日山遺跡Ⅲ(第1分冊)-朝日山(1)遺跡遺物編』県埋文報告書第156集 1994年
(46) 県埋文センター『朝日山遺跡Ⅲ(第2分冊)-朝日山(2)遺跡』県埋文報告書第156集 1994年
(47) 県埋文センター『三内丸山(2)遺跡Ⅲ』県埋文報告書第166集 1994年
(48) 県埋文センター『朝日山(3)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第167集 1995年
(49) 県埋文センター『槻ノ木(1)遺跡』県埋文報告書第169集 1995年
(50) 県埋文センター『野尻(2)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第172集 1995年
(51) 県埋文センター『千苺(1)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第174集 1995年
(52) 県埋文センター『畑内遺跡発掘調査報告書Ⅱ』県埋文報告書第178集 1995年
(53) 県埋文センター『高野川(3)遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第179集 1995年
(54) 県埋文センター『板子塚遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第180集 1995年
(55) 県埋文センター『泉山遺跡発掘調査報告書(第1分冊)』県埋文報告書第181集 1995年
(56) 県埋文センター『泉山遺跡発掘調査報告書(第2分冊)』県埋文報告書第181集 1995年
(57) 県埋文センター『泉山遺跡発掘調査報告書Ⅲ(第4分冊)』県埋文報告書第190集 1996年
(58) 県埋文センター『戸沢川代遺跡・熊ヶ平遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第192集 1996年
(59) 県埋文センター『平野遺跡発掘調査報告書』県埋文報告書第193集 1996年
(60) 県教委『三内丸山遺跡Ⅴ』県埋文報告書第204集 1996年
(61) 県教委『三内丸山遺跡Ⅵ』県埋文報告書第205集 1996年
(62) 県埋文センター『実吉遺跡』県埋文報告書第207集 1997年
(63) 県埋文センター『隈無(4)遺跡』県埋文報告書第209集 1997年
(64) 県埋文センター『畑内遺跡発掘調査報告書Ⅳ』県埋文報告書第211集 1997年
(65) 県埋文センター『宇田野(2)遺跡・宇田野(3)遺跡・草薙(3)遺跡』県埋文報告書第217集 1997年
(66) 県埋文センター『津山遺跡』県埋文報告書第221集 1997年
(67) 県埋文センター『幸畑(10)遺跡・幸畑(6)遺跡・幸畑(3)遺跡』県埋文報告書第222集 1997年
(68) 県埋文センター『西張(2)遺跡』県埋文報告書第233集 1998年
(69) 県埋文センター『大和田遺跡・寺山(3)遺跡・平窪(1)遺跡・平窪(2)遺跡・伝法寺館遺跡』県埋文報告書第235集 1998年
(70) 県埋文センター『隈無(1)遺跡・隈無(2)遺跡・隈無(6)遺跡』県埋文報告書第237集 1998年
(71) 県教委『三内丸山遺跡Ⅸ(第1分冊)』県埋文報告書第249集 1998年
(72) 県教委『三内丸山遺跡Ⅹ(第1分冊)』県埋文報告書第250集 1998年
(73) 県教委『三内丸山遺跡Ⅹ(第3分冊)』県埋文報告書第250集 1998年
(74) 県教委『三内丸山遺跡ⅩⅠ』県埋文報告書第251集 1998年
(75) 県埋文センター『安田(2)遺跡』県埋文報告書第255集 1999年

- (76) 県埋文センター『山下遺跡・上野尻遺跡』県埋文報告書第258集 1999年
- (77) 県埋文センター『十腰内(1)遺跡』県埋文報告書第261集 1999年
- (78) 県埋文センター『畑内遺跡Ⅴ』県埋文報告書第262集 1999年
- (79) 県埋文センター『青い森の縄文人とその社会-縄文時代中期・後期編』図説ふるさと青森の歴史シリーズ② 1992年
- (80) 県埋文センター『北の誇り・亀ヶ岡文化-縄文時代晩期編』図説ふるさと青森の歴史シリーズ③ 1991年
- (81) 青森県立郷土館(以下、県立郷土館とする)『宇鉄Ⅱ遺跡発掘調査報告書』県立郷土館調査報告第6集(考古-3) 1979年
- (82) 県立郷土館『亀ヶ岡石器時代遺跡』県立郷土館調査報告書第17集(考古-6) 1984年
- (83) 県立郷土館『名川町剣吉荒町遺跡(第2地区)発掘調査報告書』県立郷土館調査報告第22集(考古-7) 1988年
- (84) 県立郷土館『三厩村宇鉄遺跡発掘調査報告書(Ⅱ)-弥生甕棺墓の第4次調査』県立郷土館調査報告第25集(考古-8) 1989年
- (85) 県立郷土館『小川原湖周辺の貝塚-三沢市山中(2)貝塚・天間林村二ツ森貝塚発掘調査報告』県立郷土館調査報告書第31集(考古-9) 1992年
- (86) 県立郷土館『馬淵川流域の遺跡調査報告書』県立郷土館調査報告第40集(考古-11) 1997年
- (87) 県立郷土館『青森県立郷土館収蔵資料目録第4集 考古編』 1994年
- (88) 県立郷土館『青森県立郷土館収蔵資料目録第8集 補遺編』 1998年
- (89) 県立郷土館『津軽海峡縄文美術展図録』 1988年
- (90) 青森市教育委員会(以下、〇〇市町村教委とする)『大浦遺跡調査報告書』青森市の埋蔵文化財7 1971年
- (91) 青森市教委『長森遺跡発掘調査報告書』 1985年
- (92) 青森市教委『田茂木野遺跡発掘調査報告書』 1986年
- (93) 青森市教委『山吹(1)遺跡発掘調査報告書』青森市埋蔵文化財調査報告書(以下、市埋文報告書とする)第16集 1991年
- (94) 青森市教委『小三内遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第22集 1994年
- (95) 青森市教委『三内丸山(2)・小三内遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第23集 1994年
- (96) 青森市教委『横内遺跡・横内(2)遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第24集 1995年
- (97) 青森市教委『小牧野遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第30集 1996年
- (98) 青森市教委『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅱ』市埋文報告書第35集 1997年
- (99) 青森市教委『桜峯(1)遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第36集 1998年
- (100) 青森市教委『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅳ』市埋文報告書第45集 1999年
- (101) 青森市蛍沢遺跡発掘調査団『青森市蛍沢遺跡発掘調査報告書』 1979年
- (102) 弘前市教委『砂沢遺跡発掘調査報告書本文編』 1991年
- (103) 弘前市教委『弥生平遺跡、東岩木山(2)・(3)・(5)遺跡、山田遺跡、福村城跡』 1997年
- (104) 八戸市教委『是川中居遺跡発掘調査報告書』八戸市埋蔵文化財調査報告書(以下、市埋文報告書とする)第10集 1983年
- (105) 八戸市教委『丹後谷地遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第15集 1986年
- (106) 八戸市教委『八戸新都市区域内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅲ』市埋文報告書第17集 1986年
- (107) 八戸市教委『八幡遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第26集 1988年
- (108) 八戸市教委『毛合清水(1)・(2)遺跡』市埋文報告書第29集 1989年
- (109) 八戸市教委『石手洗遺跡』『八戸市内遺跡発掘調査報告書1』市埋文報告書第36集 1990年
- (110) 八戸市教委『風張(1)遺跡Ⅰ』『八戸市内遺跡発掘調査報告書2』市埋文報告書第40集 1991年
- (111) 八戸市教委『風張(1)遺跡Ⅱ』市埋文報告書第42集 1991年
- (112) 八戸市教委『咽平遺跡発掘調査報告書』市埋文報告書第43集 1991年
- (113) 八戸市教委『八幡遺跡発掘調査報告書Ⅱ』市埋文報告書第47集 1992年
- (114) 八戸市教委『松ヶ崎遺跡』『八戸市内遺跡発掘調査報告書6』市埋文報告書第60集 1994年
- (115) 八戸市教委『西長根遺跡』『八戸市内遺跡発掘調査報告書7』市埋文報告書第61集 1995年
- (116) 八戸市教委『松ヶ崎遺跡第2次C地点』『八戸市内遺跡発掘調査報告書8』市埋文報告書第65集 1996年
- (117) 八戸市教委『是川中居遺跡』市埋文報告書第82集 1999年
- (118) 八戸市博物館『目で見る八戸の歴史5-縄文の美』是川中居遺跡出土品図録第2集 1988年
- (119) 八戸市博物館『開館5周年記念特別展図録-縄文の漆工芸』 1988年
- (120) 八戸市博物館『国重要文化財指定記念-特別展「風張遺跡の縄文社会」』 1997年
- (121) 黒石市教委『花巻遺跡』市埋蔵文化財報告4 1986年
- (122) 五所川原市教委『観音林遺跡(第5次発掘調査報告書)』市埋蔵文化財発掘調査報告書第10集 1987年

- (123)五所川原市『五所川原市史 史料編1』 1993年
- (124)十和田市教委『明戸遺跡発掘調査概報』市埋蔵文化財調査報告第2集 1983年
- (125)十和田市教委『明戸遺跡発掘調査報告書』市埋蔵文化財調査報告第3集 1984年
- (126)三沢市教委『小田内沼(1)・(4)遺跡発掘調査報告書』市埋蔵文化財調査報告書第10集 1992年
- (127)三沢市教委『猫又(1)遺跡』市埋蔵文化財調査報告書第16集 1998年
- (128)三沢市教委『小山田(2)遺跡・天狗森(3)遺跡』市埋蔵文化財調査報告書第17集 1999年
- (129)三沢市教委『野口貝塚出土品図録』市歴史民俗資料館図録第1集 1982年
- (130)平内町『平内町史 上巻』 1977年
- (131)橘 善光・工藤竹久「青森県東津軽郡今津遺跡調査概報」『平館村史』 1974年
- (132)三厩村教委『宇鉄Ⅲ遺跡発掘調査報告』三厩村教委 1983年
- (133)葛西 勲編『宇鉄遺跡発掘調査報告書(第1分冊)』三厩村教委 1996年
- (134)葛西 勲編『宇鉄遺跡発掘調査報告書(第2分冊)』三厩村教委 1996年
- (135)深浦町教委『深浦町一本松遺跡発掘調査報告書-第2次』 1980年
- (136)深浦町教委『日和見山遺跡発掘調査報告書』町埋蔵文化財調査報告書第5集 1998年
- (137)森田村教委『石神遺跡』 1997年
- (138)大鰐町教委『上牡丹森遺跡発掘調査報告書』町文化財調査報告書第1集 1986年
- (139)平賀町教委『堀合Ⅱ号遺跡発掘調査報告書』 1972年
- (140)葛西 勲編『平賀町井沢遺跡発掘調査報告書』町埋蔵文化財報告書第5集 1976年
- (141)村越 潔・葛西 勲編『石郷遺跡(本文・実測図編)』町埋蔵文化財報告書第7集 1979年
- (142)葛西 勲・高橋 潤『平賀町堀合Ⅰ遺跡発掘調査報告書』町埋蔵文化財報告書第9集 1981年
- (143)葛西 勲・高橋 潤・山岸英夫『木戸口遺跡』町埋蔵文化財報告書第12集 1983年
- (144)葛西 勲・高橋 潤『四戸橋遺跡(Ⅱ)』碓ヶ関村教委 1998年
- (145)板柳町教委『土井Ⅰ号遺跡』 1993年
- (146)小泊村教委・早稲田大学文学部考古学研究室『縄文沼遺跡発掘調査報告書』村文化財調査報告第2集 1991年
- (147)横浜町教委『桧木遺跡発掘調査報告書』 1983年
- (148)東北町教委『東北町遺跡詳細分布調査報告書』町埋蔵文化財調査報告書第3集 1993年
- (149)上北町教委『上北町古屋敷貝塚・Ⅰ(遺物編)』町文化財調査報告書第1集 1983年
- (150)天間林村教委『二ツ森貝塚』村文化財調査報告書第5集 1997年
- (151)天間林村教委『二ツ森貝塚』村文化財調査報告書第6集 1999年
- (152)葛西 勲・高橋 潤『戸沢川代遺跡発掘調査報告書』町教委 1991年
- (153)葛西 勲編『鞍越・斐川遺跡発掘調査報告書』町教委 1993年
- (154)葛西 勲編『鞍越遺跡発掘調査報告書』町教委 1996年
- (155)橘 善光編『八幡堂遺跡発掘調査報告書(2)』村教委 1997年
- (156)葛西 勲・高橋 潤『家の上・外崎沢(1)遺跡発掘調査報告書』村文化財報告書第1集 1979年
- (157)西野 元編『青森県脇野沢村瀬野遺跡(2分冊)』脇野沢村 1998年
- (158)西野 元編『青森県脇野沢村稲平遺跡(3分冊)』脇野沢村 1998年
- (159)金子浩昌・牛沢百合子・橘 善光・奈良正義「最花貝塚第1次調査報告」『むつ市文化財調査報告』第4集 1978年
- (160)金子浩昌・橘 善光・奈良正義「最花貝塚第3次調査報告」『むつ市文化財調査報告』第9集 1983年
- (161)三田史学会『亀ヶ岡遺蹟-青森県亀ヶ岡低湿地遺蹟の研究』有隣堂出版 1959年
- (162)伊東信雄・須藤 隆『瀬野遺跡』東北考古学会 1982年
- (163)渡辺 誠・南 博史編『青森県石亀遺跡における亀ヶ岡文化の研究』古代學研究所研究報告第5輯 1997年
- (164)今井富士雄「小森山東部遺跡」『岩木山-岩木山麓古代遺跡発掘調査報告書』(以下、『岩木山』とする)岩木山刊行会 1968年
- (165)村越 潔・渡辺兼庸・田村誠一・磯崎正彦「大森勝山遺跡」『岩木山』岩木山刊行会 1968年
- (166)村越 潔「薬師Ⅰ号遺跡」『岩木山』岩木山刊行会 1968年
- (167)田村誠一「大曲Ⅲ号遺跡」『岩木山』岩木山刊行会 1968年
- (168)佐藤傳蔵「陸奥國亀ヶ岡発掘報告」『東京人類学会雑誌』第118号 1896年
- (169)佐藤傳蔵「陸奥國亀ヶ岡第二回発掘報告」『東京人類学会雑誌』第125号 1896年
- (170)加藤泰男「三戸郡田子町野面平遺跡発掘調査略報」『じゅずかけ』第4号 1962年

- (171) 北林八洲晴『青森市の原始時代研究録1』 1968年
- (172) 寺田徳穂「ピッチ付石鏃について」『東奥文化』第41号 1970年
- (173) 鈴木克彦・松岡敏美「小泊村大潤遺跡の出土遺物」『とひょう』4号 1983年
- (174) 青森山田高等学校考古学研究部「尾上町李平Ⅱ号遺跡発掘調査報告書」『撚糸文』第9号 1980年
- (175) 青森山田高等学校考古学研究会「青森市沢山(1)遺跡の出土遺物」『撚糸文』第21号 1995年
- (176) 児玉大成「玉象嵌土製品について」『野村崇先生還暦記念論集－北方の考古学』 1998年
- (177) 江坂輝弥「天然アスファルト」『新版考古学講座 第9巻』雄山閣出版 1971年