



Title	峠下型細石刃核の使用痕分析
Author(s)	高瀬, 克範
Citation	北海道大学考古学研究室研究紀要, 4, 15-32
Issue Date	2025-03-31
DOI	https://doi.org/10.14943/112854
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/94420
Type	departmental bulletin paper
File Information	Takase 2025 Togeshita LE.pdf



峠下型細石刃核の使用痕分析

高瀬克範

要旨: 峠下型細石刃核は実用的な道具としての性格も指摘されている細石刃核のひとつであるが、これまでその使用痕を考察した研究はない。本研究の目的は、石器使用痕分析法（高倍率法）により、峠下型細石刃核が実用的な道具として利用されているか否か、もし利用されている場合はその方法を明らかにすることにある。検討対象は、北海道島東部の 13 遺跡から出土した峠下型細石刃核 104 点とそのブランク 10 点、彫器 49 点である。分析の結果、ブランクは縁辺が掻き取りもしくは削りの動作で利用されていることが判明したが、被加工物は特定できなかった。細石刃核には、作業面と素材剥片腹面がなす稜線周辺の狭い範囲に、直行・斜行方向の運動で皮と接触した痕跡が認められることがわかった。ただし、ここが作業刃部であったとすると平均刃角が 137° と非常に大きくなり、皮革加工にとっては有効ではない。彫器の平均刃角 (97°) のように 100° 程度以下であれば実用的な皮革加工工具となりえるが、峠下型細石刃核が一般的な皮なめし具と同じように利用されたわけではないことは確実視できる。本研究では、特異な使用痕の形成要因を説明するために、「革紐柔軟化仮説」と「有段あて具仮説」の 2 つのアイデアを提起した。

I. 目的と背景

本研究の目的は、峠下型細石刃核の道具としての利用の有無を解明し、利用されている場合はその具体的な使用方法に関する仮説を提起する点にある。

現在、峠下型細石刃核は、その名のとおり細石刃核としての器種分類が定着してきているようにみえる。そして、こうした認識にもとづく「峠下技法」（鶴丸 1979）という細石刃の製作方法の分類も、研究者間でひろく共有されてきている。

しかし、この石器がはじめて認識された倶知安町峠下遺跡（1959 年調査）では「峠下形彫刻器（グレーヴァー）」として報告されたように（名取・松下 1961）、また、その後の研究においても類似の石器は彫器（彫刻刀形石器）かその可能性が極めて高いとの認識が相次いで示されてきたように（大井 1963、大井・久保 1972、藤本 1982）、当初は実用的な道具として評価されてきた経緯がある。

その後、北海道島における多様な細石刃核が整理されるなかで、峠下型細石刃核を明確に細石刃核の一型式として評価する意見もみられるようになった（鶴丸 1979）。この認識は以後、多くの研究者によって受け入れられ、これを前提として型式学的な細分や系統論、火山灰や放射性炭素年代測定などを用いた編年研究が実施されてきている（寺崎 1999、山田 2006）。しかし、そうした研究においてもなお、峠下型細石刃核のなかに彫器が含まれている可能性があるとの指摘は繰り返されており（寺崎 1999、

山田 2006 など)、これは技術形態学的な観点からの彫器との区分問題が依然として解決されてはいないことを端的に物語っている。

北海道島において、旧石器研究の初期段階に彫器として認識されていた細石刃核は峠下型だけにとどまらない。白滝型、忍路子型、広郷型(射的山型)などでも同じような認識の経緯をたどってきており(芹沢・吉崎 1959、名取・松下 1961、吉崎 1961)、「細石刃核—彫器論争」とでもよびうる議論が行われた段階が学史的には認められる(高倉 2020)。しかし、彫器としての利用がいまなお強く想定されている細石刃核は、峠下型において他にない。技術形態学的にみて細

石刃核と彫器が「未分化」(寺崎 1999、山田 2006 など)であるとの疑念が拭えないがゆえに、研究者がすべてを細石刃核であると言い切ることに躊躇してきているのが実情といえよう。

こうしたなか、フラクチャー・ウイングの観察によって、峠下型細石刃核の作業面に適用されている剥片剥離技術が特定された(高倉 2020)。この研究により、峠下型細石刃核の1類では押圧剥離法と打撃法が併用されているのに対し、2、3類では押圧剥離法のみが用いられていることが明らかになった。1類は高さ(長さ)が低く(平均1.8~2.4cm)、高さに対して基部が長いもの、2類はより高さがあり(平均2.0~3.5cm)、高さに対して相対的に基部が短いものである(寺崎 1999a、2006、山田 1999、2000)。1類は恵庭a 降下火山灰(En-a)の下位から出土し、25.5-23.5kaに位置づけられているのに対し、2類はEn-a 上位から出土し、18-17kaの年代が想定されている。こうした編年を考慮すると、峠下型細石刃核の作業面に適用される剥離技術は、押圧剥離法と打撃法が混在していた段階(1類)から、押圧剥離法のみ段階(2類)へと変化したと考えられる。年代が不明確で遺跡・資料数も少ない3類(大型の石刃が素材として用いられ、平均4cm前後ともっとも高さがあるもの)の評価は置いておくとしても、峠下型細石刃核は2類の段階になって「真正」の細石刃核になったと言い換えることもできるかもしれない。逆にいえば、1類は彫器その他の器種と同じように利用されることがあった可能性がより高いとの予測も成り立つ。しかし、峠下型細石刃核の使用痕分析は、これまで行われていない。

ここでは、峠下型細石刃核のなかには彫器が含まれているのではないかという古くからの予測を、顕微鏡観察による機能・用途論的な研究によって検証する。また、高倉(2020)の研究結果に基づくかぎり、細石刃核だけでなく彫器など他の利器としても利用された資料があるとするならば、その割合は2類よりも1類で高くなると考えられるため、この予測についても検証する。

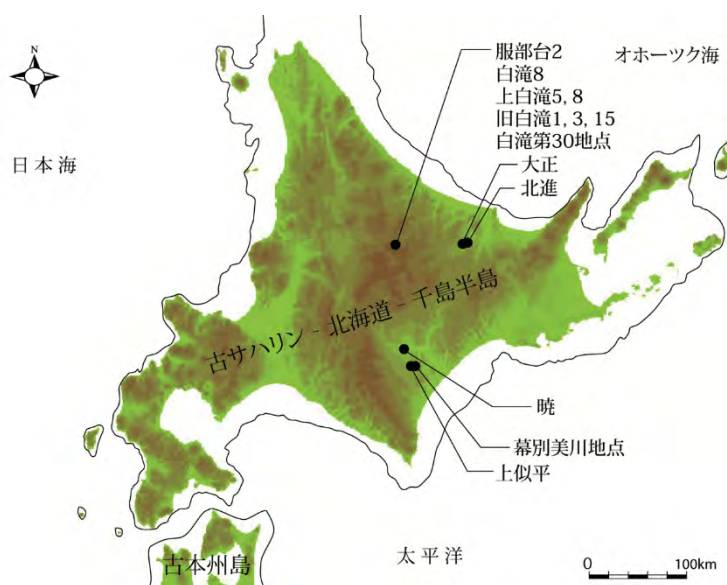


図1 対象遺跡の位置

(黒曲線は古本州島、古サハリン - 北海道 - 千島半島の推定海岸線)

II. 分析の対象と方法

(1)対象

分析対象を表1に示した。観察資料は、北海道遠軽町の白滝第30地点（松村・瀬下2003）、服部台2（千葉・畑1982、直江・鈴木編2007）、旧白滝1（直江編2009）、旧白滝3（坂本・直江編2009）、白滝8（鈴木・直江編2007）、上白滝8（B、C地区、斜面部）（鈴木・直江・長沼編2004）、旧白滝15（B、C地区）（直江編2012）、上白滝5（長沼・鈴木・直江編2002）、幕別町の幕別美川地点（北沢1986、笹島1999）、帯広市の暁（第1地点スポット8、12、佐藤・北沢編1986）、上似平（II区Dブロック、佐藤・北沢編1987）、北見市の大正（大井1963、熊木・中村2019）、北進（菅野・久保1980、鶴丸1981、太田編1998）の13遺跡から出土した163点の資料である（図1）。いずれも道東部の代表

表1 分析対象資料

遺跡・地点	器種	点数	使用痕が確認された資料点数	使用痕が確認されなかった資料点数	使用痕が確認されなかった資料の詳細（観察不能は被熱や注記により観察ができなかったもの）	文献
白滝第30地点	細石刃核 ブランク	3 1	2 1	1 0	第100図183	松村・瀬下2003
服部台2	細石刃核 ブランク	20 1	9 1	11 0	第8図144, 151, 153, 第9図160, 166, 169, 170, 172, 観察不能（第8図143, 155, 第9図171）	千葉・畑1982
服部台2	細石刃核 彫器	2 10	0 4	2 6	図III-478-34, 観察不能（図III-478-31） 図III-180-1, 2, 3, 6, 図III-180-7, 10	直江・鈴木編2007
旧白滝1	細石刃核 ブランク	10 3	1 2	9 1	図IV-24-88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 図IV-25-103, 観察不能（IV-25-100） 図IV-25-101	直江編2009
旧白滝3	細石刃核	1	0	1	図III-594-6	坂本・直江編2009
白滝8	ブランク	1	0	1	図III-10-2	鈴木・直江編2007
上白滝8 B区	細石刃核	2	0	2	観察不能（図IV-308-53, 57）	鈴木・直江・長沼編2004
上白滝8 C区	細石刃核	1	0	1	図IV-378-18	鈴木・直江・長沼編2004
上白滝8 斜面部	細石刃核	3	0	3	図IV-577-29, 30, 31	鈴木・直江・長沼編2004
旧白滝15 B区	細石刃核	1	0	1	図III-122-400	直江編2012
旧白滝15 C区	細石刃核 ブランク	1 2	0 0	1 2	図III-258-30 観察不能（図III-258-34, 35）	直江編2012
上白滝5	彫器	1	1	0	図IV-80-29	長沼・鈴木・直江編2002
幕別美川地点	細石刃核 彫器	18 4	4 2	14 2	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18 60, 61	北沢1986, 笹島1999
暁	細石刃核 彫器	5 12	3 3	2 9	Fig.48-2, 5 Fig.47-8, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 26, 観察不能（Fig.47-22）	佐藤・北沢編1986
上似平	細石刃核	1	0	1	Fig.38-521	明石・後藤編1978
大正	細石刃核 彫器	13 2	6 1	7 1	第6図2, 3, 6, 8, 9, 10, 図未掲載資料番号118 図未掲載資料番号7	大井1963
北進	細石刃核 ブランク 彫器	12 1 11	3 0 0	9 1 11	図18-1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 図18-5 図19-28, 30, 31, 34, 36, 39, 40, 41, 43, 44, 観察不能（図19-33）	菅野・久保1980
北進	細石刃核 彫器 ブランク	11 9 1	5 0 1	6 9 0	Fig.14-30, 31, 32, 36, 37, 38 Fig.15-41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51	太田編1998
計		163	49	114		

表2 分析結果

No.	遺跡・集中区	器種	岩石	線状痕	ポリッシュ	報告書図番号 (本稿図番号)	文献
1	白滝第30地点 (Sb-5～18)	細石刃核	黒曜石	斜行	なし	第28図131	松村・瀬下2003
2	白滝第30地点 (Sb-5～18)	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-I	第28図132 (図2.8)	松村・瀬下2003
3	白滝第30地点 (Sb-5～18)	ブランク	黒曜石	直交	なし	第28図133	松村・瀬下2003
4	服部台2	細石刃核	黒曜石	直交, 斜行	Ob-B, Ob-H, Ob-I	第8図142 (図2.9)	千葉・畑1982
5	服部台2	細石刃核	黒曜石	直交, 平行	なし	第8図145	千葉・畑1982
6	服部台2	細石刃核	黒曜石	斜行	Ob-H, Ob-I	第8図148 (図2.10)	千葉・畑1982
7	服部台2	細石刃核	黒曜石	直交, 斜行	Ob-H, Ob-I	第8図154	千葉・畑1982
8	服部台2	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-H, Ob-I	第8図156	千葉・畑1982
9	服部台2	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-I	第9図159	千葉・畑1982
10	服部台2	細石刃核	黒曜石	なし	Ob-X2	第9図162 (図2.11)	千葉・畑1982
11	服部台2	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-I	第9図163 (図2.12)	千葉・畑1982
12	服部台2	細石刃核	黒曜石	平行, 斜行	Ob-I	第9図167	千葉・畑1982
13	服部台2	ブランク	黒曜石	直交	なし	第9図173 (図2.14)	千葉・畑1982
14	服部台2 (Sb-33)	彫器	黒曜石	直交	Ob-D, Ob-E, Ob-I	図III-180-4 (図2.17)	直江・鈴木編2007
15	服部台2 (Sb-33)	彫器	黒曜石	直交	Ob-I	図III-180-5 (図2.18)	直江・鈴木編2007
16	服部台2 (Sb-33)	彫器	黒曜石	直交	Ob-E, Ob-I	図III-180-8 (図2.19)	直江・鈴木編2007
17	服部台2 (Sb-33)	彫器	黒曜石	直交	Ob-E, Ob-I	図III-180-9 (図2.20)	直江・鈴木編2007
18	旧白滝1 (耕作土)	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-I	図IV-24-94	直江編2009
19	旧白滝1 (耕作土)	ブランク	黒曜石	直交, 平行	Ob-B, Ob-I	図IV-24-102	直江編2009
20	旧白滝1 (耕作土)	ブランク	黒曜石	斜行	なし	図IV-25-104	直江編2009
21	上白滝5	彫器	黒曜石	直交, 斜行	Ob-B, Ob-D, Ob-I	図IV-80-29 (図2.16)	長沼ほか編2002
22	幕別美川地点	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-I	1	笹島1999
23	幕別美川地点	細石刃核	黒曜石	直交	なし	5	笹島1999
24	幕別美川地点	細石刃核	黒曜石	直交 (打面)	なし	14	笹島1999
25	幕別美川地点	細石刃核	黒曜石	直交, 斜行 (打面)	なし	17	笹島1999
26	幕別美川地点	彫器	頁岩	直交	B	59 (図2.22)	笹島1999
27	幕別美川地点	彫器	黒曜石	直交 (側面)	なし	62 (図2.23)	笹島1999
28	曉 (スポット8)	細石刃核	黒曜石	斜行	Ob-I	Fig48-3	佐藤・北沢編1986
29	曉 (スポット8)	細石刃核	黒曜石	直交, 平行 (腹面 打面付近)	Ob-I	Fig48-4	佐藤・北沢編1986
30	曉 (スポット8)	細石刃核	黒曜石	斜行	Ob-E, Ob-I	Fig48-6 (図2.13)	佐藤・北沢編1986
31	曉 (スポット8)	彫器	黒曜石	直交	なし	Fig.47-11 (図2.21)	佐藤・北沢編1986
32	曉 (スポット8)	彫器 (搔器転用)	頁岩	直交	E2	Fig.47-20	佐藤・北沢編1986
33	曉 (スポット8)	彫器	黒曜石	直交	Ob-E	Fig.47-25	佐藤・北沢編1986
34	大正	細石刃核	黒曜石	直交 (側面)	なし	第6図1 (図2.6)	大井1963
35	大正	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-E, Ob-I	第6図4 (図2.7)	大井1963
36	大正	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-E, Ob-I	第6図5	大井1963
37	大正	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-E, Ob-I	図未掲載117	大井1963
38	大正	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-E, Ob-I	図未掲載71	大井1963
39	大正	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-B, Ob-E, Ob-H, Ob-I	図未掲載64	大井1963
40	大正	彫器	黒曜石	直交, 斜行, 平行	Ob-B, Ob-E, Ob-I	第7図4 (図2.24)	大井1963
41	北進	細石刃核	黒曜石	直交, 斜行	Ob-I	図18-15	菅野・久保1980
42	北進	細石刃核	黒曜石	直交, 斜行	Ob-G (側面)	図18-18 (図2.2)	菅野・久保1980
43	北進	細石刃核	黒曜石	直交, 斜行	Ob-I	図18-19 (図2.1)	菅野・久保1980
44	北進	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-E, Ob-I	Fig.14-28 (図2.3)	太田編1998
45	北進	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-I	Fig.14-29 (図2.4)	太田編1998
46	北進	細石刃核	黒曜石	直交, 平行 (側面)	Ob-E, Ob-I	Fig.14-33 (図2.5)	太田編1998
47	北進	細石刃核	黒曜石	直交	Ob-I	Fig.14-34	太田編1998
48	北進	細石刃核	黒曜石	直交	なし	Fig.15-35	太田編1998
49	北進	ブランク	黒曜石	直交 (側面)	なし	Fig.15-39 (図2.15)	太田編1998

的な峠下型細石刃核を含む石器群であるが、展示資料や接合資料も多く含まれているため、観察できたのは必ずしもこれらの遺跡から出土したすべての資料ではない。

観察対象の内訳は、細石刃核 104 点、細石刃核原型（ブランク）10 点、およびそれらに伴う可能性が高いと判断される彫器 49 点である。細石刃核とブランクの 9 割ちかくが黒曜石製で、その他には頁岩、チャート、メノウが利用されている。一方で、彫器に黒曜石が利用される割合は 5 割弱で、そのほかチャート（24%）、頁岩（14%）、メノウ（12%）、凝灰岩（2%）が利用されている。

(2) 方法

石器使用痕分析法のなかの高倍率法（Keeley1977、1980）を採用した。観察には落射照明付き金属顕微鏡（OLYMPUS BX-FM）を用い、必要に応じて顕微鏡用デジタルカメラ（Wraymer NT-1000）により写真撮影を行った。観察にさきだって、キムワイプに浸したエタノールにより資料表面の油脂を除去した。

資料のほとんどが黒曜石製であるため、ポリッシュ（使用痕光沢面）の分類は、自らの石器使用実験結果もふまえたうえで御堂島（1986、2005）にしたがった。それ以外の岩石製の資料については、梶原・阿子島（1981）、阿子島（1989）、御堂島（1988）にしたがった。

III. 結果

白滝 8、上白滝 8 遺跡の B、C 区、斜面部、旧白滝 3、旧白滝 15 B、C 区、上似平出土資料には、ポリッシュや線状痕は確認されなかった（表 1）。それ以外の遺跡では、細石刃核 33 点、ブランク 5 点、彫器 11 点の計 49 点の資料に線状痕と使用痕光沢面のどちらか、あるいはその両方が確認された（表 2）。使用痕の検出率は、線状痕のみの場合も含めて、細石刃核で 32%（33/104 点）、ブランクで 50%（5/10 点）、彫器で 22%（11/49 点）である。

線状痕もしくはポリッシュが確認された個別の資料の詳細は、表 2 のとおりである。線状痕の方向の集計結果は表 3 に、ポリッシュの種類の集計結果は表 4 に示した。代表的な事例の使用痕の分布位置を図 2 に示し、図 2 の写真番号に対応する顕微鏡写真を写真図版 1-4 に示した。

表 3 線状痕の集計結果

	細石刃核	ブランク	彫器
直交	16	2	8
直交，平行	1	1	
直交，斜行	5		
直交，斜行，平行			1
平行，斜行	1		
斜行	4	1	
直交（側面）	2		1
直交（打面）	1		
直交・斜行（打面）	1		
直交，平行（側面）	1		
直交，平行（腹面打面付近）	1		

峠下型細石刃核では約 1/3 の資料に何らかの使用痕が確認されたが、使用痕分布範囲は作業面と素材剥片腹面（Fluted surface と Ventral face のあいだの稜線であることから、「F-V 稜線」とよぶ）によって形成される稜線に集中する（図 2）。それ以外にも、器体側面に線状痕が密集する事例もあるが（図 2.6）、その数は少ない。また、器体の下端や細石刃核の打面に線状痕がみられる事例もあるが（図 2.5、9）、こうした資料ではその部位だけに使用痕が見られるのではなく、F-V 稜線にも使用痕が分布する。使用痕がみとめられた細石刃核のなかで、F-V 稜線以外（側面や打面など）にしか線状痕が認められないのは、2 点のみである。9 割以上の資料で、使用痕が F-V 稜線に集中している。

F-V 稜線に関する線状痕の方向は、稜線に対して直交方向が多く、それに斜行方向が加わってくるものも多い（表 3）。平行方向も確認できなくはないが、必ず直交あるいは斜行方向と組み合って認められる。FV 稜線以外に関する線状痕でも直交・斜行方向が多く、平行方向のみの資料はない（表 3）。

ポリッシュは、そのほとんどが F-V 稜線にみられると考えてよい。タイプは、Ob-B、Ob-E、Ob-H、Ob-I タイプのすべて、もしくはその一部が確認されたもので全体の 9 割以上をしめている。そのほかのタイプとしては、F-V 稜線上に Ob-X2 タイプ、側面に Ob-G タイプが認められるものがあるが、それぞれ 1 点があるのみである。

ブランクでは、線状痕は直交、斜行方向が多く、平行方向が見られる場合でも直交方向の線状痕と併存している。ポリッシュは、縁辺か、縁辺に近い稜線上に確認された資料が 1 点のみあり、細石刃核と同じように Ob-B、Ob-I タイプが確認された。線状痕のみがみられた資料も目立ち、器体の側面や両端のやや広い範囲に縁辺に対して直交、斜行する密度の高い線状痕が分布する（図 2.14、15）。

彫器も、槌状剥離と素材剥片腹面によって形成される稜線（この場合も「F-V 稜線」とよぶ）に使用痕が集中する。線状痕は、ほとんどが直交で、斜行、平行方向のものも 1 点のみ認められたが、直交方向と併存している。ポリッシュは、細石刃核やそのブランクと同じように Ob-B（頁岩製石器では B）、Ob-E（頁岩製石器では E2）、Ob-I タイプが多いが、これらとともに Ob-D タイプが見られるものも 1 点

表 4 ポリッシュの集計結果

ポリッシュのタイプ	細石刃核	ブランク	彫器
Ob-B, Ob-I	1	1	
Ob-B, Ob-D, Ob-I			1
Ob-B, Ob-E, Ob-I	4		1
Ob-B, Ob-H, Ob-I	2		
Ob-B, Ob-E, Ob-H, Ob-I	1		
B			1
Ob-D, Ob-E, Ob-I			1
Ob-E			1
Ob-E, Ob-I	3		2
E2			1
Ob-G	1		
Ob-I	11		1
Ob-I, Ob-H	2		
Ob-X2	1		

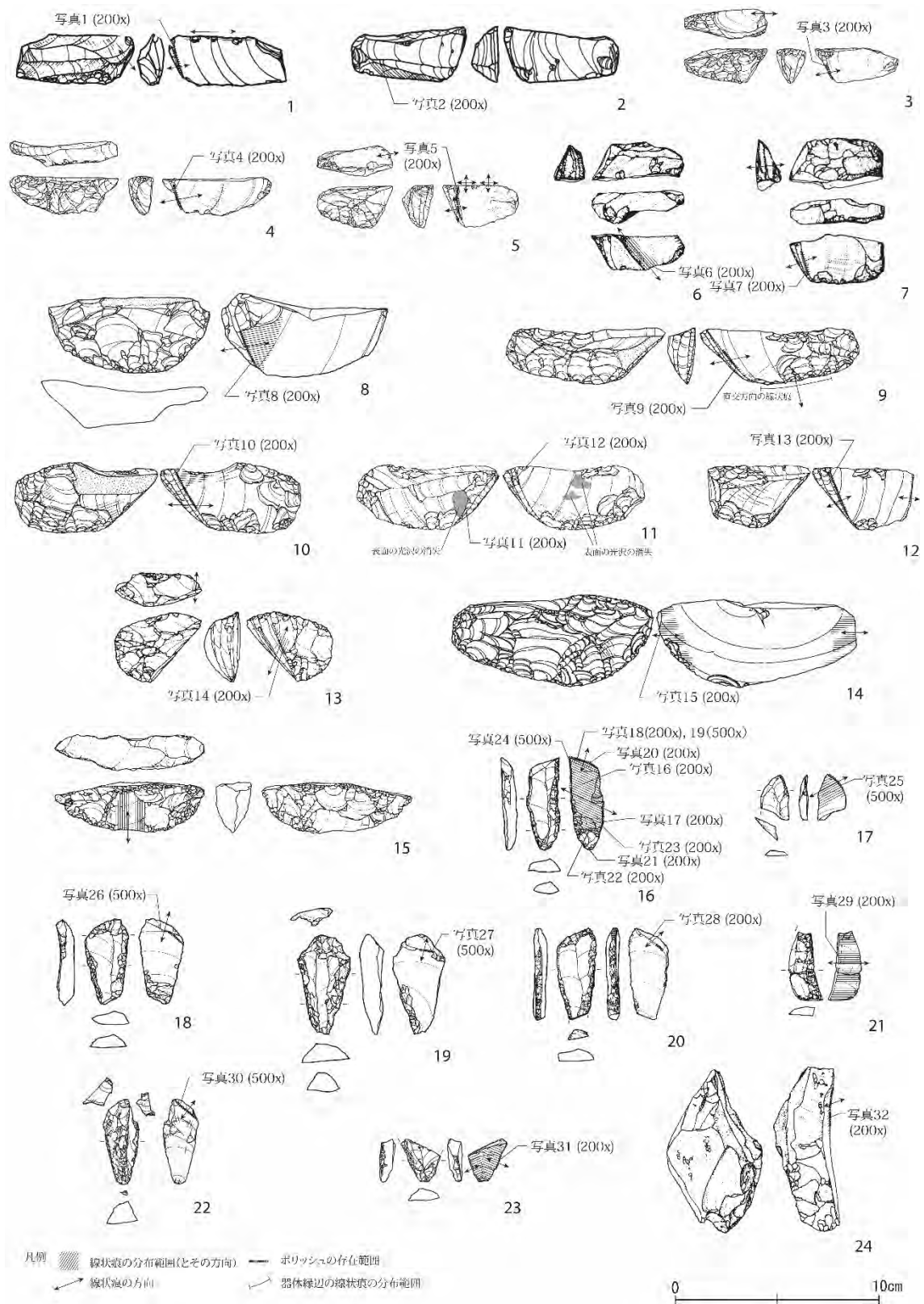


図2 分析結果

(図2 キャプション) [1:北進(菅野・久保1980、Fig. 18.19)、2:北進(太田1998、Fig. 14.28)、3:北進(太田1998、Fig. 14.29)、4:北進(太田1998、Fig. 14.33)、5:大正(大井1963、Fig. 6.1)、6:大正(大井1963、Fig. 6.4)、7:白滝第30地点(松村・瀬下2003、Fig. 28.132)、8:服部台2(千葉・畑1982、Fig. 8.142)、9:服部台2(千葉・畑1982、Fig. 8.148)、10:服部台2(千葉・畑1982、Fig. 9.162)、11:服部台2(千葉・畑1982、Fig. 9.163)、12:暁(佐藤・北沢編1986、Fig. 48.6)、13:服部台2(千葉・畑1982、Fig. 9.173)、14:北進(太田1998、Fig. 15.39)、15:上白滝5(長沼・鈴木・直江編2002、Fig. IV-80.29)、16:服部台2(直江・鈴木編2007、Fig. III-180.4)、17:服部台2(直江・鈴木編2007、Fig. III-180.5)、18:服部台2(佐藤・北沢編1986、Fig. III-180.8)、19:服部台2(直江・鈴木編2007、Fig. III-180.9)、20:暁(直江・鈴木編2007、Fig. 47.11)、21:幕別美川地点(笹島1999、Fig. 7.59)、22:幕別美川地点(笹島1999、Fig. 7.62)、23:大正(大井1963、Fig. 7.4)]

ある。彫器の場合、F-V 稜線に線状痕やポリッシュが分布していながらも、そこからさらに素材剥片腹面側の広い範囲に線状痕が分布する資料がある(図2.16、21、23)。この場合も線状痕の方向は、それぞれの縁辺に対して直交、斜行方向が優勢である。

III. 考察

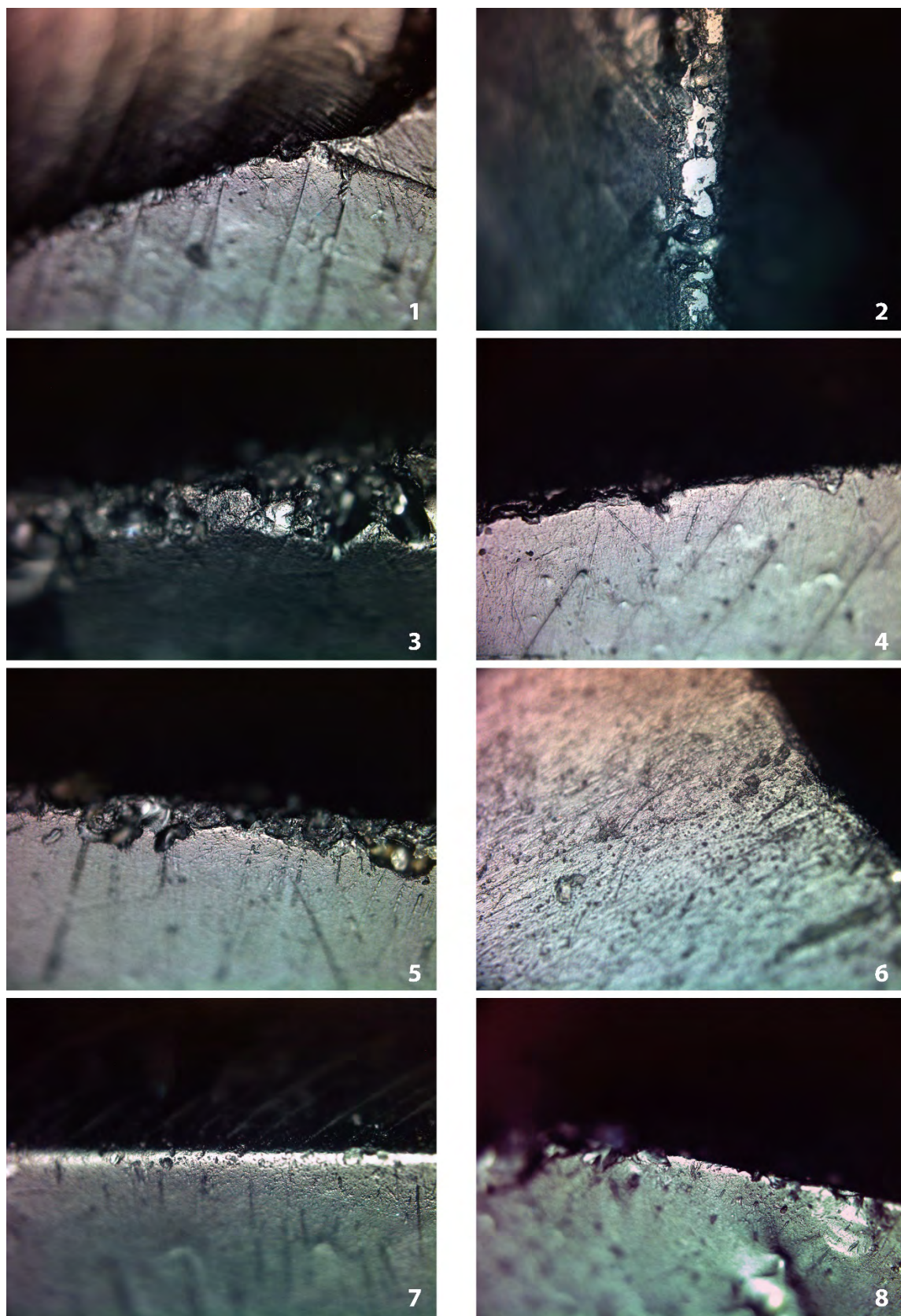
(1)各器種の利用法

全体の1/3ほどの峠下型細石刃核に、使用痕が認められた。直交、斜行方向の線状痕をとまって、Ob-B、Ob-E、Ob-I、Ob-H タイプがF-V 稜線上に分布するのが、もっとも一般的なパターンである。実験結果を加味すると、F-V 稜線が皮など比較的軟らかい動物質資源と掻き取りや削りの方向で接触するような利用方法が考えられる。このほか、側面の稜線上にOb-G タイプが認められるものは(図2.2)、その部分が貝殻の削りに利用されたと推定される。また、F-V 稜線にOb-X2 タイプが確認された資料が1点あり(図2.11)、この部分は土や鉱物と接触した可能性が考えられる。この資料には側面に消失の光沢も認められており、この部分には明確な線状痕やポリッシュは確認できず、表面の荒れのみがみられた(写真図版2.11)。他の硬い物質や土などと接触するような保管状況などによってF-V 稜線上のOb-X2 タイプが生じたことも考慮され、意図的な利用の痕跡がどうかは明確には判断できない。

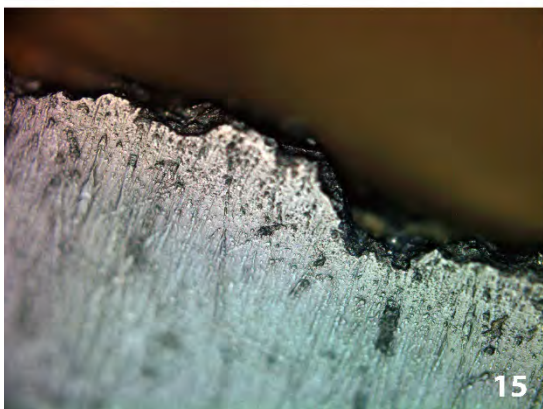
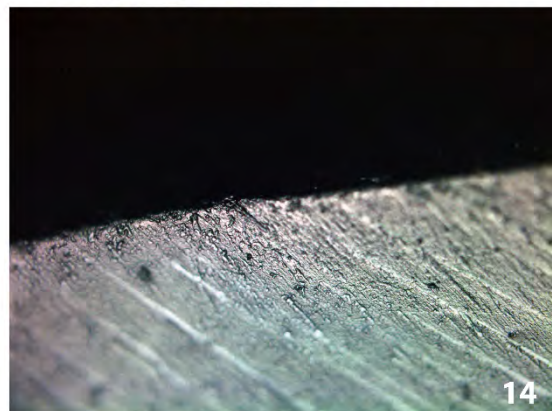
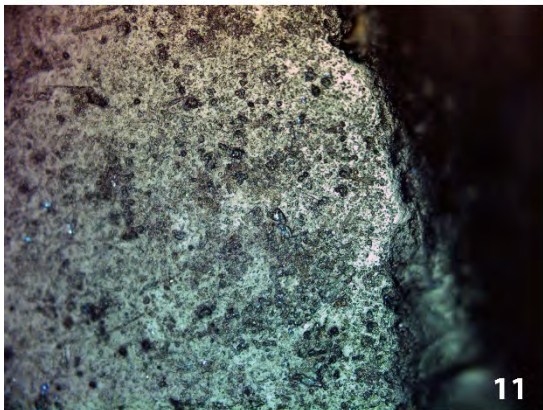
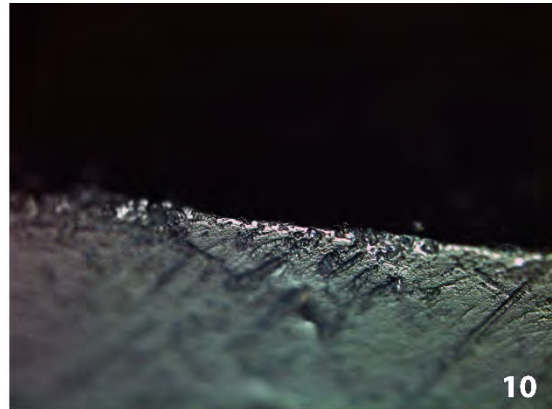
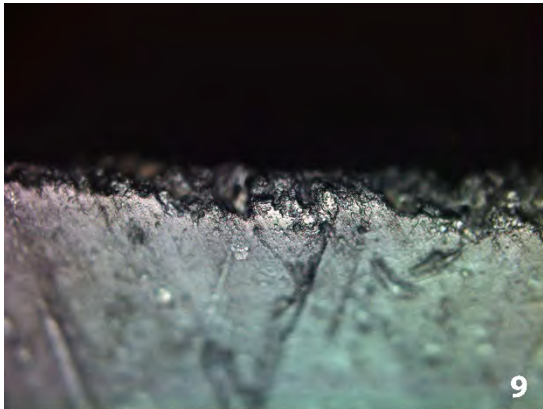
ブランクは、両端や側面の縁辺が、掻き取りや削りの動作で利用されることがあったと考えられる。ただし、線状痕が広く分布していたとしてもポリッシュが伴うことは少ないため、被加工物には不明な点が多い。現状ではOb-B、Ob-I タイプが確認されているため、皮革や木の加工に利用された可能性は考えておいてよいであろう。

彫器は、F-V 稜線上にポリッシュと直交する線状痕が認められる資料が多いことから、F-V 稜線を作業刃部として、掻き取りもしくは削りの動作で用いられていたものが優勢と考えられる。ポリッシュのタイプからみて、被加工物は皮革が一般的であったといえるが、角・骨に用いられることもあったようである。素材剥片の腹面側全面に線状痕が分布するものもあり、被加工物と広く接触するような利用法が想定される。器体の腹面側を皮革や角・骨に押し付けたうえでのなめし作業や表面の平滑化作業などが想定できる。

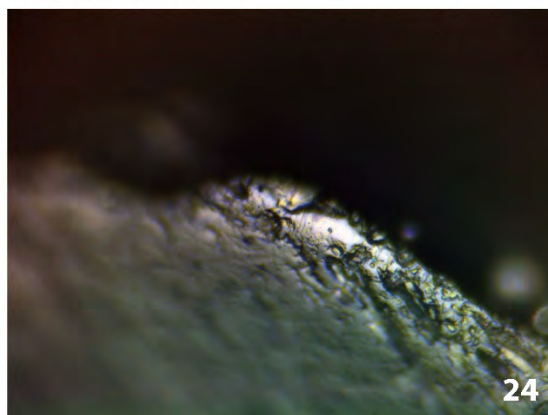
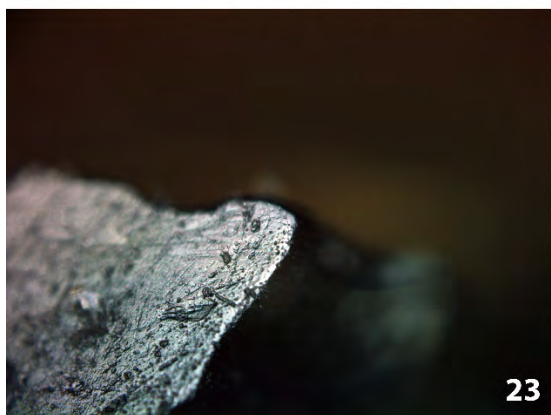
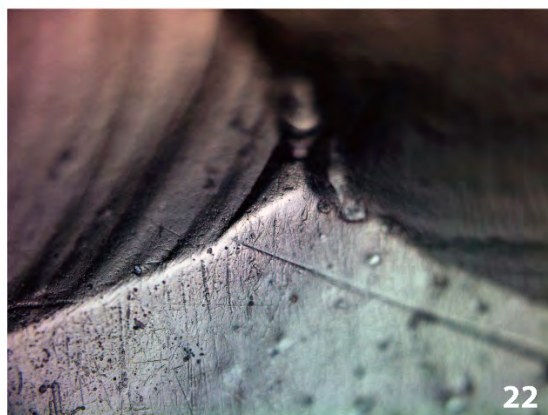
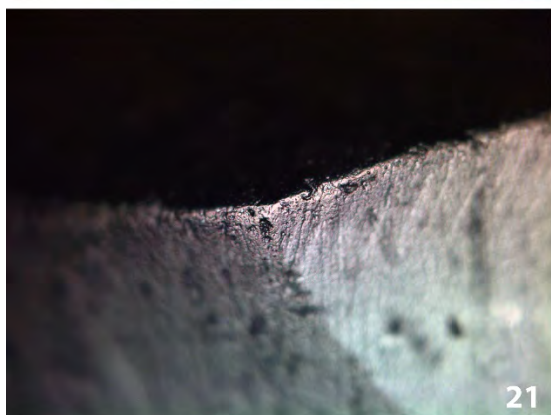
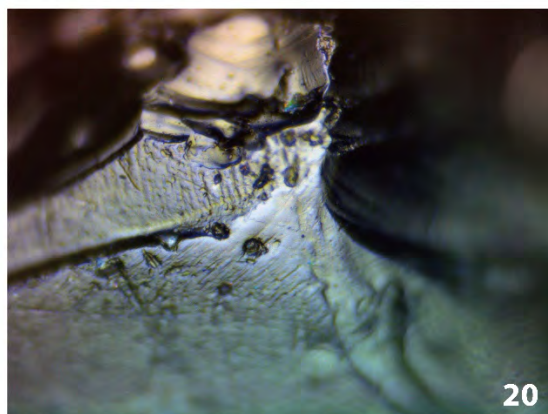
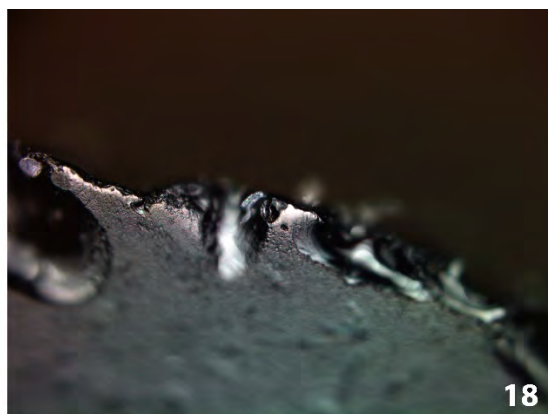
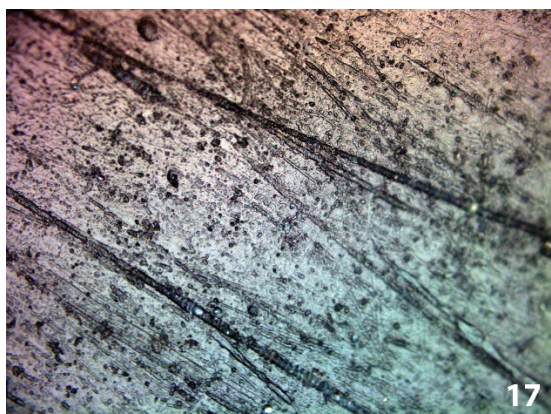
峠下型細石刃核と彫器はともに、F-V 稜線が皮革と接触するような方法で利用されたと考えられる。では、道具としてみたときに、両者を同一視することは可能であろうか。図3は、本稿の分析対象とした1類、2類の峠下型細石刃核および彫器のサイズを示している。1類と2類の細石刃核の分類基準は



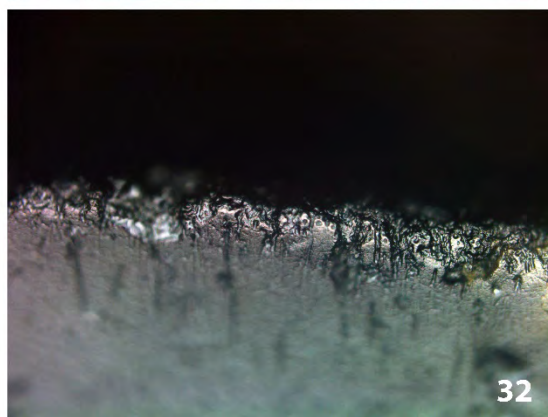
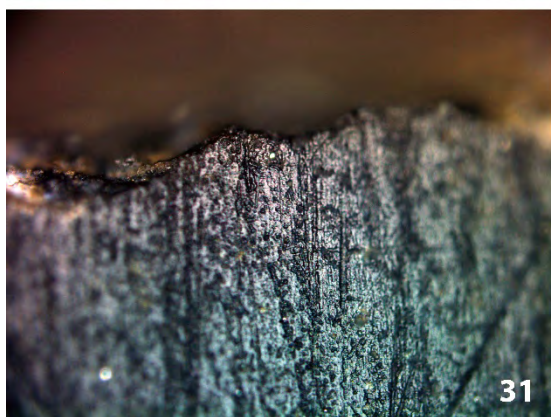
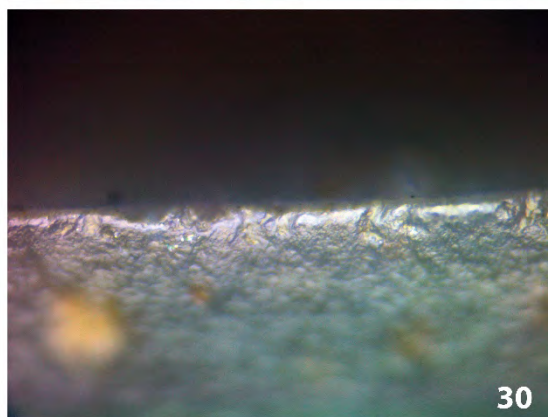
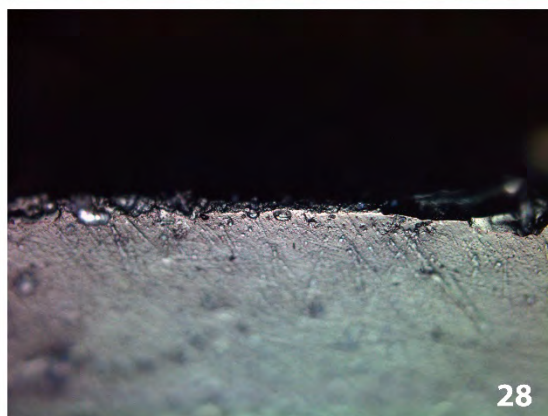
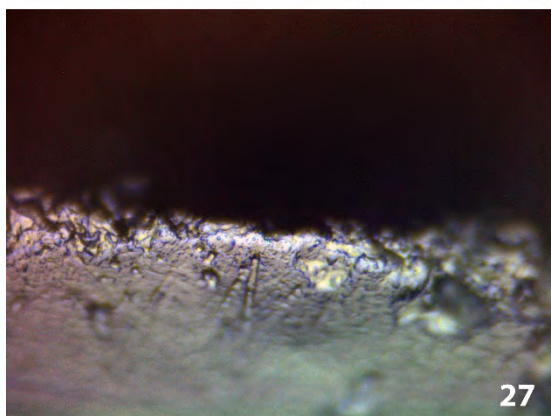
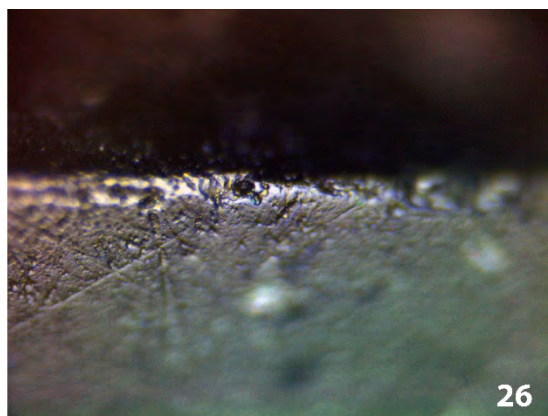
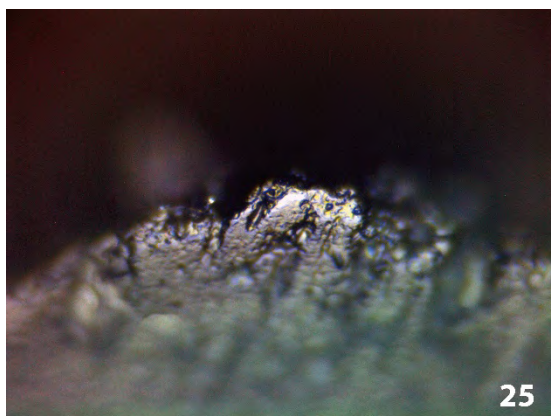
写真図版 1 (すべて 200 倍、写真の横幅は約 900 μm)



写真図版 2 (すべて 200 倍、写真の横幅は約 900 μm)



写真図版 3 (すべて 200 倍、写真の横幅は約 900 μm)



写真図版 4 (すべて 200 倍、写真の横幅は約 900 μm)

サイズによるところが大きいいため、図3においても1類が小さく、2類が大きくなっている。2類は彫器よりも明らかに大きい、1類のサイズは彫器に類似する。もし彫器と同じように利用されていた峠下型細石刃核があるとするならば、それはやはり1類に多いことが予測できる。

しかし、彫器と峠下型細石刃核の刃部には、無視できない違いがある(図4)。F-V稜線を刃としたときの刃核の平均は、1類で134°、2類で135°、彫器で97°である。Mann-WhitneyのU検定では、1類と2類の刃角に有意差はないが($P=0.551$)、1類と彫器、および2類と彫器のあいだでは有意差がある(それぞれ $P<0.010$)。峠下型細石刃核のF-V稜線と彫器のF-V稜線は、刃角において決定的な違いが認められるのである。平均で97°となっている彫器の刃核では、皮革加工工具としての利用は可能である。しかし、峠下型細石刃核のF-V稜線は、1類でも2類でも刃核が非常に大きい。ここを彫器と同じように利用しようとしたとしても、皮革の表面を滑るだけで加工工具としての利用は不可能であろう(図5)。したがって、峠下型細石刃核と彫器は、機能・用途論的には異なる道具であったと評価せざるをえず、当時の人々にとっても両者は使い分けられていたと考えなければならない。

一方、峠下型細石刃核の1類と2類は、作業部位だけをみれば区別はつかず、使用痕からみても機能・用途論的な差異は見出し難い。表5は、高倉(2020)によって剥離技術が明らかにされた資料と、ポリ

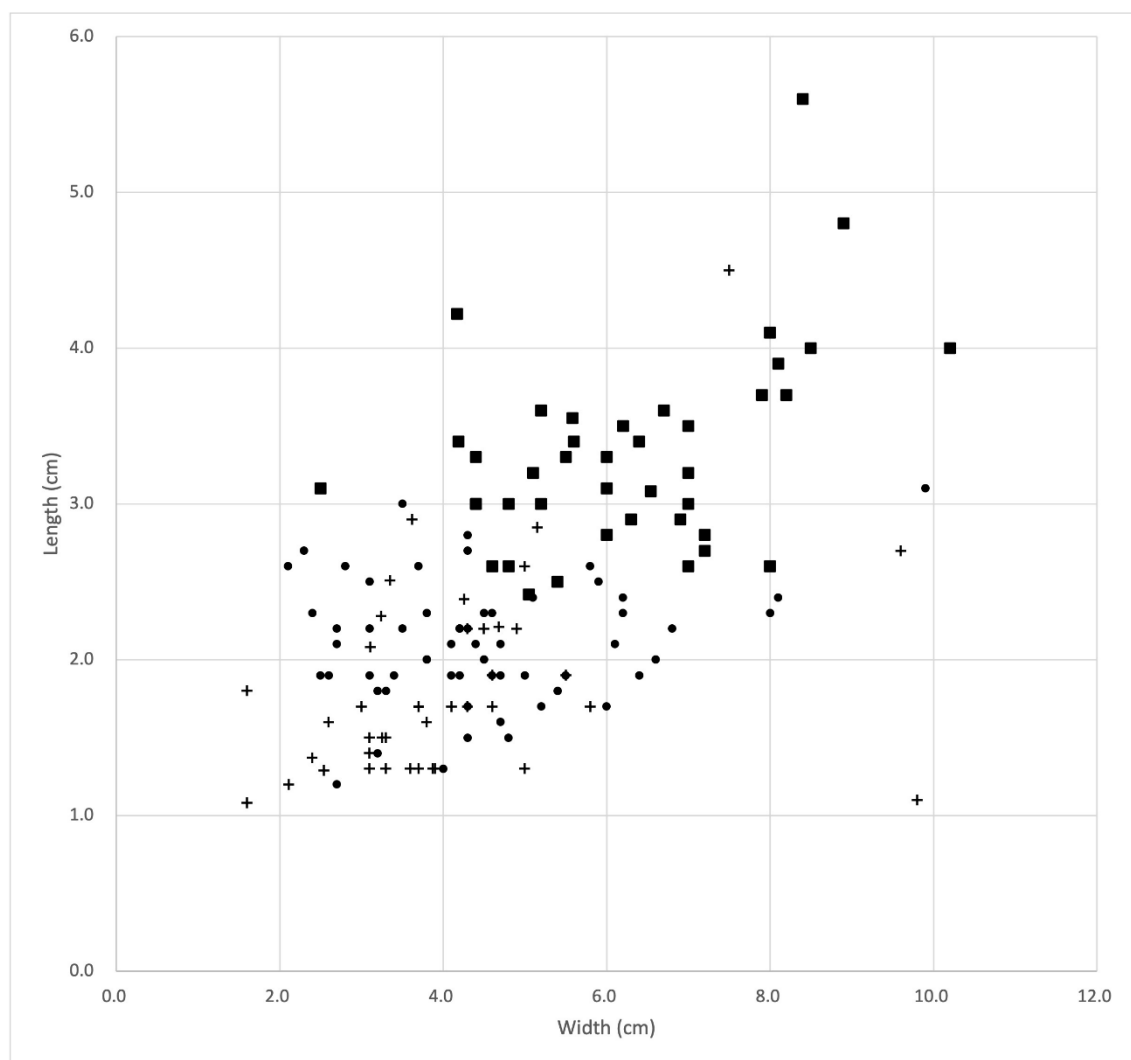


図3 サイズの比較 (●: 1類峠下型細石刃核、■: 2類峠下型細石刃核、+: 彫器)

ッシュの検出率の関係を示している。1 類は、押圧剥離法が適用されている資料と、打撃法が適用されている資料のあいだで、皮革加工に関わるポリッシュの出現頻度に有意差はない。2 類では打撃法がないことが明らかにされているが、押圧剥離法のなかでもポリッシュがあるものとなないものの比率に有意差はない。1 類と 2 類ではともに皮革との接触痕跡が認められ、その出現率においても両者のあいだに特段の差はないと考えるべきである。したがって、実用的な用途に利用された資料は、2 類よりも 1 類で多いという当初の予測は棄却されることになる。剥離技術ではなく使用の側面から峠下型細石刃核をみると、現時点では 1 類と 2 類の差はほとんどないと評価できる。

(2) 峠下型細石刃核の使用痕形成背景

峠下型細石刃核には使用痕が認められるが、類似性が指摘されてきた彫器とは異なる方法で利用されていたとすると、具体的にどのような方法が考えら

れるのだろうか。F-V 稜線に直交・斜行する線状痕が形成され、なおかつ皮革と関連するポリッシュができるようなアイデアとして、ここでは「革紐柔軟化仮説」（図 6.1）と「有段あて具仮説」（図 6.2）を提起する。

「革紐柔軟化仮説」では、柔軟化を目的として、ある程度なめされ、乾燥した細長い動物革（腱、内蔵組織などもありえる）を F-V 稜線で擦るような動作を行う利用法を想定する。この場合、図 6.1 のように親指で被加工物を抑えたうえで、石器を矢印方向へと動かす動作がもっとも合理的である。このような意味での皮革加工を行うと、F-V 稜線以外にも革との接触痕跡が形成されて然るべきである。すなわち、作業面のなかに何本もあるその他の稜線にも、F-V 稜線と同じような線状痕やポリッシュが形成されてもおかしくはない。しかし実際には使用痕は F-V 稜線にしか形成されていないことが多い点が、この仮説にとっての難点である。ただし、複数の稜線に使用痕がある資料がないわけではなく、図 2.7 の

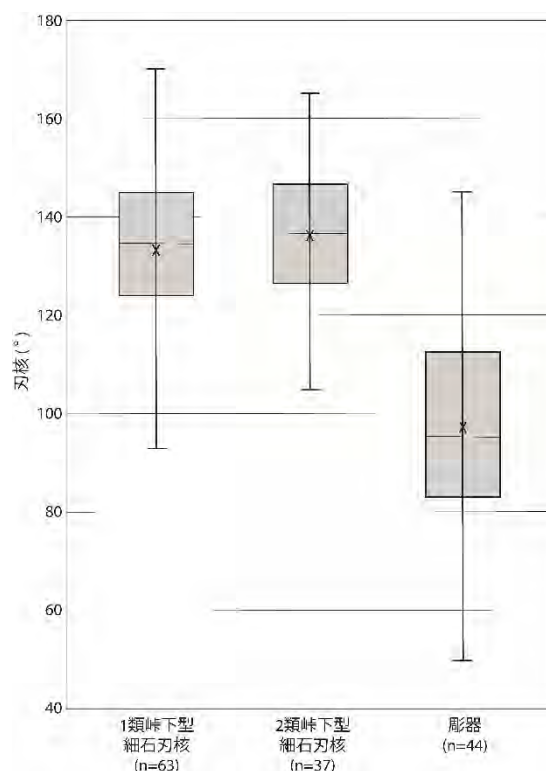


図 4 刃角の比較

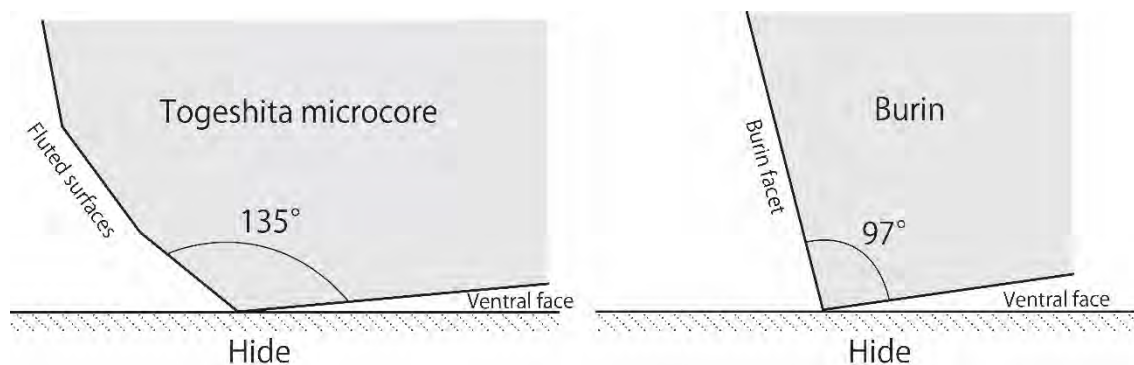


図 5 利用時の断面模式図

表5 剥離技術と使用痕の関係 [剥離技術は高倉 (2020) による推定に基づく]

		乾燥皮に関する ポリッシュ	ポリッシュ なし	合計	フィッシャーの 正確検定
1類	押圧剥離法	2	3	5	$p>0.10$
	打撃法	3	18	21	
2類	押圧剥離法	7	5	12	$p>0.10$
	打撃法	0	0	0	

ように作業面中の何本もの稜線に線状痕やポリッシュが分布するものは確実に存在している。

もうひとつの「有段あて具仮説」は、細石刃剥離の際の握持に比較的硬い材質（木製あるいは骨角製が想定される）で作られた固定具が用いられたことを想定するものである。この際、F-V 稜線と革との接触を説明するために、固定具の前方には作業面と接触するような段差がついており、なおかつ細石刃核のあいだに革が挟まれていたことを想定する（図 6.2）。実際の握り方は図示したものの以外にもさまざまな方法が考えられ、細石刃核の上部を親指で抑える、作業面とは反対側を体に密着させてより効果的に固定する、なども十分に考慮できる。これによって、細石刃核にみられるメジャーな使用痕のパターンを説明できるようになり、細石刃剥離のために固定具や革で作業面の全面を広く覆うことは避けられていたと考えられるため、F-V 稜線に使用痕が集中することも説明できる。ただし、この方法で F-V 稜線上の線状痕がどの程度形成されるのかは、実験による確認が必要である。効果的な固定のためには、可能な限り細石刃核を前に押し出し、固定具の段差と接触させる必要があるが、このような利用法で資料に観察される線状痕が再現されるかどうかは今後の課題となろう。

ここで提起した二つの仮説のうち、「革紐柔軟化仮説」は峠下型細石刃核がまさに実用的な道具として利用されたことを意味する。しかし、「有段あて具仮説」は、道具としての使用ではなく、細石刃剥離のための固定・保持の結果として使用痕が形成されたことを意味するため、あくまでも製作痕跡にすぎない。したがって、峠下型細石刃核には使用痕が確認され、しかもその利用方法は彫器と同じではな

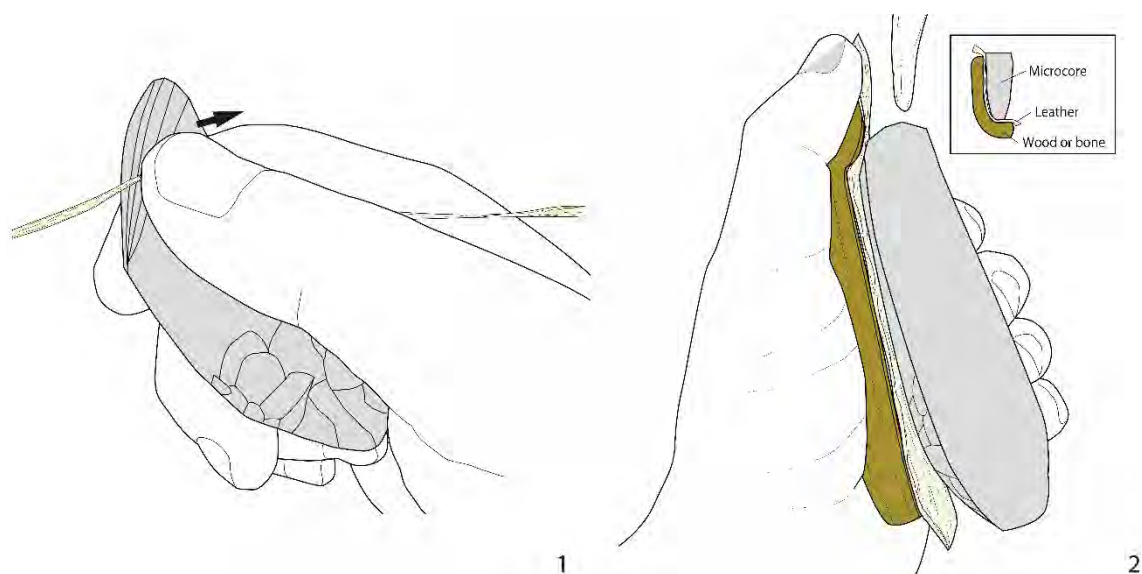


図6 推定使用法（1：「革紐柔軟化仮説」、2：「有段あて具仮説」）

いことは明確にできたが、使用痕が道具として利用された結果のこったのか、細石刃剥離の工程のなかで形成されたものかについてはまだ決着がついていない。次のステップとして、やはり実験による確認が重要になるであろう。

ここで提起した仮説は、剥離技術の分析結果(高倉 2020)と必ずしも相反するものではない。ただし、「革紐柔軟化仮説」にあてはまる資料は1類でより出現頻度が高く、「有段あて具仮説」に該当する資料は2類でより頻繁に見られるのであれば、さらに整合的に理解ができるはずである。しかし、いまのところ1類と2類のあいだで使用痕に有意な差は見られないため、実情はもう少し複雑であったと考えおくべきであろう。今後、さらに分析資料数を増やしたり、別の地域の資料を検討したりすることで異なる傾向が見いだせる可能性は残されている。とくに、より原産地から離れた道央や道南の資料には使用痕がより顕著に確認できる可能性は十分に考えられる。こうした検討から、1類と2類のちがいの意味を使用中の観点から評価できるようになる可能性は残されている。

謝辞

本研究は、2023年7月に遠軽町で行われた International Obsidian Conference での口頭発表に基づいている。本研究に関わる資料見学でお世話になるとともに、学会において貴重なご意見を賜った下記の方々に記して感謝申し上げる。松村愉文・瀬下直人(遠軽町教育委員会)、山田哲・中村雄紀(北見市教育委員会)、市川岳朗(北網圏北見文化センター)、山原敏朗・森久大(帯広市教育委員会)、長井謙治(愛知学院大学)、大場正善(公益財団法人山形県埋蔵文化財センター)、高倉純(北海道大学埋蔵文化財調査センター)。

引用文献

- 明石博志 1965 「曉遺跡―帯広市曉台地遺跡調査報告―」 『郷土十勝』 5:1-46
- 明石博志・後藤聡明編 1978 『上似平遺跡』 帯広市教育委員会
- 阿子島香 1989 『石器の使用痕』 ニュー・サイエンス社・東京
- 大井晴男 1963 「北海道北見市大正遺跡発掘調査報告書」 『考古学雑誌』 49(2):1-16
- 大井晴男・久保勝範 1972 「北見市本沢遺跡の調査―第一次報告―」 『北見郷土博物館紀要』 2:1-15
- 大島秀俊編 1997 『千歳市オサツ 16 遺跡(2)』 北海道文化財保護協会
- 大島秀俊編 1998 『千歳市オサツ 16 遺跡(3)』 北海道文化財保護協会
- 太田敏量編 1998 『北進遺跡Ⅱ』 北見市教育委員会
- 大塚和義 1965 「白滝・鴻上台地Ⅴ地点の石器群」 『Field』 1:1-4
- 大沼忠春・千葉英一・遠藤香澄・立川トマス・熊谷仁志・花岡正光 1988 『新道4遺跡』 北海道埋蔵文化財センター
- 小野爾良・加藤慎平・鶴丸俊明 1972 「北海道訓子府町益田遺跡の第一次調査」 『考古学ジャーナル』 71:6-13
- 梶原 洋・阿子島香 1981 「頁岩製石器の実験使用痕研究―ポリッシュを中心とした機能推定の試み―」 『考古学雑誌』 67(1):1-36
- 加藤晋平・大井晴男 1961 「北海道常呂郡訓子府町緑丘B遺跡―第1次報告―」 『民族学研究』 26(1):24-30
- 菅野友世・久保勝範 1980 「北見市北進遺跡発掘調査報告特輯」 『北見郷土博物館紀要』 10:1-52
- 北沢 実 1986 『幕別町美川地点の先土器時代の資料』 『十勝考古』 7:4-8
- 北沢 実編 1988 『帯広・曉遺跡3』 帯広市教育委員会

- 北沢 実編 1989『帯広市 曉遺跡の発掘調査—第5次調査報告書—』帯広市教育委員会
- 北沢 実編 1991『帯広・曉遺跡4』帯広市教育委員会
- 熊木敏朗・中村雄紀 2019「先史時代とその文化」『新北見市史』:1-249、北見市
- 越田賢一郎・末光正卓編 1998『ユカンボシ E10 遺跡』北海道埋蔵文化財センター
- 後藤秀彦 1995「大樹町の先史時代の姿」『新・大樹町史』:33-68、大樹町
- 坂本尚史・直江康雄編 2009『白滝遺跡群 XIV 旧白滝3 遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 笹島香織 1999「幕別町美川地点における採集資料について」『北海道旧石器文化研究』4:7-18
- 佐藤訓敏・北沢 実編 1985『帯広・曉遺跡』帯広市教育委員会
- 佐藤訓敏・北沢 実編 1986『帯広・曉遺跡2』帯広市教育委員会
- 佐藤訓敏・北沢 実編 1987『帯広・上似平遺跡2』帯広市教育委員会
- 佐藤 稔編 2002『オバルベツ2 遺跡(3)』長万部町教育委員会
- 鈴木宏行・直江康雄編 2007『白滝遺跡群 VIII 白滝8 遺跡 白滝18 遺跡 白滝3 遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 鈴木宏行・直江康雄・長沼孝編 2004『白滝遺跡群 IV 奥白滝11 遺跡 上白滝8 遺跡 上白滝6 遺跡(2) 白滝第30 地点遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 寺崎康文 1999a「細石刃石器群の変遷とその終末」『日本考古学協会 1999 年度大会研究発表要旨』:11-12、日本考古学協会
- 寺崎康文 1999a「細石刃石器群の変遷と終末」『日本考古学協会 1999 年度釧路大会 シンポジウム 海峡と北の考古学—文化の接点を探る—資料集 I テーマ1; 旧石器から縄文へ』:45-56、日本考古学協会 1999 年度釧路大会実行委員会
- 寺崎康文 1999c「北海道細石刃石器群理解への試論」『先史考古学論集』8:71-88
- 高倉 純 2020「峠下型細石刃核再考」『日本考古学』50:1-26
- 千葉英一・畑宏明 1982『服部台2 遺跡/近藤台1 遺跡』白滝村教育委員会
- 鶴丸俊明 1975「増田遺跡」『日本の旧石器文化2 遺跡と遺物 上』:30-41、雄山閣・東京
- 鶴丸俊明 1979「北海道地方の細石刃文化」『駿台史学』47:23-50
- 鶴丸俊明 1981「先土器時代の遺跡」『北見市史 上巻 歴史編』:347-446、北見市
- 鶴丸俊明・橋爪実 1990『北栄-40 遺跡』訓子府町教育委員会
- 鶴丸俊明・橋爪実 1993『豊坂-21 遺跡』訓子府町教育委員会
- 道北地方地学談話会編 1995『道北の自然を歩く』北海道大学図書刊行会—
- 直江康雄編 2009『白滝遺跡群 X 旧白滝16 遺跡 旧白滝1 遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄編 2012『白滝遺跡群 XII 旧白滝15 遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄・鈴木宏行編 2007『白滝遺跡群 VII 服部台2 遺跡 奥白滝1 遺跡(2)』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 長沼孝編 1985『美利河1 遺跡』北海道埋蔵文化財センター
- 名取武光・松下 亘 1961a『峠下遺跡』倶知安町教育委員会
- 名取武光・松下 亘 1961b「遺跡と先住民」『倶知安町史』:10-33、倶知安町
- 畑 宏明編 1985『湯の里遺跡群』北海道埋蔵文化財センター
- 松村愉文・瀬下直人 2003『白滝第30 地点遺跡』白滝村教育委員会
- 御堂島正 1986「黒曜石製石器の使用痕—ポリッシュに関する実験的研究—」『神奈川考古』22:51-78

- 御堂島正 1988 「使用痕と石材—チャート、サヌカイト、凝灰岩に形成されるポリッシュ—」 『考古学雑誌』 74(2):1-28
- 御堂島正 2005 『石器使用痕の研究』 同成社・東京
- 皆川洋一編 1998 『キウス7遺跡』 北海道埋蔵文化財センター
- 矢吹俊男 1995 「倶知安町の遺跡」 『倶知安町百年史 下』 :1269-1299、倶知安町
- 矢吹俊男 2016 『倶知安二万年史』 倶知安郷土研究会・倶知安風土会
- 山崎博信 1970 「浅茅野遺跡発掘調査概要」 『北海道の文化』 18:65-67
- 山田 哲 1999 「北海道の前半期細石刃石器群についての研究—常呂郡訓子府町緑丘B遺跡石器群の再検討—」 『先史考古学論集』 8:1-70
- 山田 哲 2006 『北海道における細石刃石器群の研究』 六一書房・東京
- 吉崎昌一編 1973 『タチカルシュナイ遺跡1972』 遠軽町教育委員会
- 山崎博信・鈴木邦輝 1984 『鎌田勘亟氏のオシヨロツコ遺跡表採資料[1]』 『道北文化研究』 13:11-16
- Keeley, L.H. 1977 The Function of Paleolithic flint tools. *Scientific American*, 237(5), pp.108-126.
- Keeley, L.H. 1980 *Experimental Determination of Stone Tool Uses: A Microwear Analysis*. University of Chicago Press.
- Vasilevskij, A. A. 2008 *Kamennyj Vek Ostrova Sakhalin. Sakhalinskoe Knizhnoe Izdatel'stvo*. (In Russian)

Use-wear analysis of Togeshita type microblade cores from Hokkaido

TAKASE Katsunori

Abstract: This study examines the use of the Togeshita type microblade core, one of the Paleolithic microcore types, from Hokkaido through the high-power approach of the lithic use-wear analysis. Materials examined are 104 Togeshita type microcores, 10 preforms of Togeshita type microcore, and 49 burins from 13 sites in Eastern Hokkaido. Microcores and preforms are mostly made using obsidian, while various lithic raw materials, such as shale, chert, agate, as well as obsidian, are used for burins. Microscopic observations demonstrate that the edges of the preforms were used for scraping/whittling, although worked materials could not be estimated. On the microcores, perpendicular/diagonal striations and use-wear polish regarding hide-working are distributed on a ridge between fluted surfaces and the ventral face, and similar traces could also be detected on the same portion of burins. However, there is a large difference in edge angle between Togeshita type microcores and burins, indicating that their use is not necessarily the same. The edge angle of burins (97°) indicates that they are used for tanning hide; however, Togeshita type microcore does not work effectively for tanning hide due to the large edge angle (135°). To explain striations and use-wear polish observed on Togeshita microcores, this study proposed two hypotheses: ‘curved holding fixture hypothesis’ and ‘softening leather strip hypothesis.’ Experimental examination is required to verify these hypotheses in future studies.