

金沢市内の凝灰岩石工道具調査報告

—戸室石石工道具の比較—

布尾 幸恵

はじめに

金沢市の石工に関しては、『石川県の諸職』[石川県教委1991]に記載されたものをはじめとして、代表的なものに北島俊朗氏の研究がある[北島1987・1995]。これは、金沢市内の戸室石や各種凝灰岩について、その丁場の選定から採石方法、石工としての技術習得の方法や年中行事などの生活まで網羅しており、当時すでに少なくなっていた金沢の石工について民俗学的集成を行ったもので、今回の報告もこれに負うところが大きい。

近世の石材利用については、白峰旬氏が、文化7(1810)年に再建した金沢城二の丸御殿の普請奉行・高島厚定の公務日誌『御造営方日並記』(以下、『日並記』と略す)[金沢城研究調査室2004・2005]により、そこに登場する石材について分析している[白峰2008]。白峰氏は、『日並記』に石材名として戸室・鷹巣・越前・鶴川・坪野・安宅などが見られ、鷹巣石が「樋石」「イロリ石」、戸室石が「土台石」など用途別に使い分けられていることや、各石材を専門に扱う石屋がいたことなどを解明している。

今回取り上げる凝灰岩石工道具などの石工道具については前述の北島氏の研究に詳しい。金沢城の石垣石として多量に使用された戸室石の石工道具はすでに報告した[布尾2008]。石工道具の中に、石垣石に見られる矢穴を掘るために使用される道具が見られなかったことなどから、採集されている石工道具が、近現代の石割・加工技法を反映したものであることを述べた。

今回は、『日並記』にも登場する鷹巣石を産出する瀬領地区ほか、金沢市くらしの博物館所蔵の凝灰岩石工道具を報告するとともに、戸室石石工道具との相違点や文献資料に見られる石工道具との比較を行う。

1 金沢市内の凝灰岩丁場(第1図)

今回取り上げる凝灰岩丁場の特徴を述べる。

鷹巣石を産する瀬領・下鷺原・相合谷地区は金沢城の南東約10kmの犀川上流に位置し、辰巳用水の取水口から1km程度遡った場所である。昭和30～40年代まで石切を行っていた。軽石が非常に多く含まれた軟質の凝灰岩で、火に強いことから七輪・カマド(火ツイ)やイロリ縁石として使用され、戦前は湿気をよくふせぐためにコンクリートに代わり土台石として珍重された。山川石を産出する山川地区は金沢城から南東約7km、瀬領から少し下流の内川流域にあり、石切に従事していたひとは対岸の末地区に居住していた。ここは昭和20年代まで盛んに石切を行っている。山川石も鷹巣石のように軽石が多い凝灰岩でカマド(火ツイ)・風呂釜を製作していた。額谷石を産出する額谷地区は前述の2地区から離れ、額谷川流域の金沢城の南西約9kmに位置する。大正時代が最盛期で、昭和20年には丁場を軍需工場に転用するため石切が中止せられ、以後、ふるわなくなるとされる。額谷石は軽石を含む角礫凝灰岩で、七輪・カマド(火ツイ)・風呂釜・イロリ石などが製作されていた。

2 金沢市内の凝灰岩石工道具

今回報告する石工道具は、平成14年度に金沢城石垣構築技術の基礎的調査の一環として実測を行ったものである。名称・使用年代・使用方法是調査カードをもとにし、[北島1987]で補った。

第2・3図1～6はツル類である。1・2はハヅル、3・4はツル、5・6はカタヅルと呼ばれる。

いずれも、ヤミチと呼ばれる切り溝を掘ったりヤを打ち込む時の矢穴を掘ったりする。

1・2は同一名称であるが形状は若干異なる。どちらも、頭部を上から見ると先端にむかって先細りになる三角形を呈し、横から見ると長方形になる、という点では共通するが、1は両側に刃をもちT字状に柄が接続する。2は頭部の片方に柄がよっており、また、頭部の先端が胴部より広がる。2は先端部が不自然に広がって刃部になることや、頭部尻側の形状が6に類似することから、ツルやカタツルなどの刃部を平たく作り変えた可能性が考えられる。3・4の頭部は、柄が接続する部分から先端にむかってゆるく湾曲する。3は4より刃が若干長い、先端の形状はよく似る。柄はどちらも70cmを超える長いものである。5・6は同じ名称をもつがサイズ・形状ともに異なる。5は柄に対して頭部先端がやや鈍角、頭部尻側が鋭角に接続するが、6は頭部と柄がT字状になる。頭部の厚みも、5より6が厚い。同じ名称で柄の長さが異なるのは、5は長い距離を振り下ろして使用するために柄が長く、6は手で作業するために短いと考えられる。

第3・4図7～14はいずれも「ヤ」で、石に等間隔でツルで掘られたヤ穴に差し込み、頭部を叩いて石を割る。形状からA・B・C類に分けられ、7・12は頭部から端部まで直線で作られるもの(A)、8・13・14は頭部から端部にゆるやかに傾斜し先細りになるもの(B)、9～11は胴部中ほどから、先端にむかって急速にすぼまるもの(C)である。A・B類はヒラヤと呼称されるが、C類はケンヤと呼ばれる。サイズは7・11・12が他より若干長い。また、7は先端にむかってやや広がり頭部近くが断面多角形となるなど、他に比べて特異な形状をもつ。

第4図15・16はタタキと呼ばれる。石の表面を平らにならしたり、角を作ったりするときに使用する。全体の形状はほぼ同一で、頭部を上から見ると長方形、よこから見ると二等辺三角形となる。柄は、15・16とも頭部に対して鋭角に取り付けられる。いずれも柄は短く、手持ちで使用することを目的としたものである。

第5図17はチョウナと呼ばれる。頭部に向かってJ字状に湾曲した柄が取り付けられている。柄を袋状に折り曲げた刃の基部に差し込んで固定するソケット式である。刃部と柄の幅はほとんど変わらない。片刃で、刃先は若干湾曲する。

第5図18～20は鍛冶道具である。ヤやツルなどの道具を鍛造するため火の中にいれ、熱した道具をはさんで取り出すアンコバサミ、熱した道具を叩いて鍛造するカナヅチ、叩く時の台であるカナドコである。アンコバサミは先端が内側により湾曲し品物を掴みやすい形状になっている。柄の部分もなだらかな曲線を描く。カナヅチは柄に対して頭部が鋭角に接続する。先端は使用により潰れている。カナドコは尖った部分を木に埋めて使用した。頭部に熱した道具をあててカナヅチで叩くものであるが、錆に覆われて敲打痕はよく分からない。

今回報告した道具は、1～11・15～20は瀬領・下鷲原・相合谷地区から、12は山川地区、13・14は額谷地区から採取された用具で、調査カードからすべて近代以降に使用された道具であると判明している。鷹巣石・山川石・額谷石はいずれも凝灰岩であるが、瀬領地区内でヒラヤとケンヤという2種類のヤが存在していたり、1と2のように同じハヅルという名称をもっているが形態が異なったりする場合がある。これらは寄贈者が異なることから、使用者の違いにより生じた可能性が考えられる。

使用時の用途別に分類すると1～14は採石具、15～17は加工具、18～20は鍛冶具となる。北島氏の聞き取り調査では石切から加工までを一貫して行っていた場合が多く、種類が重複したため実測していないものの採石具と加工具を実際に所有していた寄贈者もいることから、採石から仕上げまで行っていた石工が多いことが分かった。

3 戸室石石工道具との比較

戸室石石工道具は鍛冶道具が少ないこと、町石屋で 사용되는ことの多い道具が採石地で採集されていることから加工まで採石地で行っていること、凝灰岩石工道具とかがたが共通したのが見られ

ることを確認している[布尾2008]。ここでは、戸室石石工道具と凝灰岩石工道具の詳細な比較を行う。

ハヅルは刃の付き方が柄に対して平行という点と、柄の長さが戸室石石工道具と類似する。ただし、重量が戸室石石工道具の倍の1.3kg程度で頭部がかなり大きい。凝灰岩石工道具のツルとカタツルは先端に傾斜変換点をもつのを特徴とする。この傾斜変換点は戸室石石工道具カタツルにも共通しており、戸室石と凝灰岩の石工道具の共通性を伺わせる。ただし、同じ「ツル」名称の道具でいえば、戸室石石工道具のツル頭部が小さいのに比べ3・4とも頭部がかなり大きく、柄も長い。凝灰岩の石切は、やはり最後に岩脈から切り離す時だけに使用し、それ以外の面では道具を大きく振り上げ振り下ろして石を切っていくことから、頭部が重く柄が長くなると思われる。

凝灰岩用ヤはいずれも厚みは薄く長さは長い。戸室石に使用するヤが断面三角形で厚みがあるのと異なるが、ただし、全体の重量でみると戸室石石工道具と凝灰岩石工道具ではほとんど変化がない。凝灰岩の採石にはヤの厚みでなく長さが重視されたと考えられる。また、今回も戸室石石工道具と同じく矢穴用のノミが見られなかった。これは、ツル・コヅルで矢穴をあけるという採石の方法[北島1987]に由来するものである。

タタキとチョウナはいずれも石の表面を滑らかに仕上げる道具である。チョウナは戸室石石工道具で見られなかったが、タタキは柄に対して刃が直角に付くことや、刃部の幅・重量が類似することが共通点として挙げられる。チョウナは仕上げのほか、鷹巣石の主力製品であったカマドなどの内削りに使用した可能性もある。

以上、凝灰岩の石工道具について、戸室石の石工道具との比較を交えて特徴を述べた。ヤのように重量では差があまりないものの凝灰岩用ヤのほうが長いという違いがあるいっぽう、ハヅル・タタキのように柄に対して刃の付き方が同じとなる場合など、共通点も見られた。また、戸室石石工道具では確認された、石の表面をならすピシャンは見られない。ピシャンが硬質な石材にのみ使用される道具のためである。また、ハヅル・ツルが戸室石石工道具に比べて頭部が細長く柄が長いのは、対象とする石材が軟質の凝灰岩であるための溝切り採石技法に対応した形であることが分かった。

4 「戸室山初年号等留帳」に見える石工道具

近世に戸室石の採石・加工・運搬時に使用されていた道具がどのようなものであるかを示すのが「戸室山初年号等留帳」(文化七・1810年以降、以下「留帳」とする)[石川県金沢城調査研究所2008]である。この文書は加賀藩の穴生を勤めた後藤家に伝来したもので、筆跡から後藤彦三郎の手によるものとされる。これには、石切や運搬に使用する道具とそのサイズが書かれており、『たたき鑿』『羽釣鑿』『羽鶴』といった、現在の「タタキ」「ハヅル」に類似した名称も見られる。これらの名称とサイズをまとめたものが第2表である。表の記載順は文章中の順番のままとした。

道具は、石割・調整・運搬・鍛冶などに使用されると思われる品物が書かれている。後述するように品物の姿が不明となっているものもあるが、2-15は石割に、2-1~8・11は『鑿』『乃ミ』『のミ』と付くので石割か調整に使用する道具と思われる、2-21・22は運搬のさい石の下に敷きコロとして使用する丸太木、2-19・20は鍛冶具と考えられる。

サイズから見ると、『たたき鑿』『羽釣鑿』など、同じ名称を持つが重量が2種類記載されているものと、『羽鶴』のように1種類しかないものもある。2サイズあるものと1サイズしかない道具があるということになるが、「留帳」には道具の重量について特に「(前略)たゞきのミ御道具所二出来之分、目かた輕ク候故、目方好申談候、輕クてハ、遣ヒかたく、重キか宜也、鶴鶯茂、安永之比、目形好、七八百目(後略)」とあり、記載されているのが使いやすい重量であったことが分かる。このほかにも、玄翁は「(前略)壺貫目打より拾壺貫目打迄有之候、今ハ九貫目拾壺貫ハ、打申者無之、根高茂無之候、明和・安永之初までハ、右玄翁打申者有之、此所相考候てハ、次第人氣おとろへ申と被存候、工夫ハ強ク相成候(後略)」とあり、50年程度で道具の移り変わりがあったことも分かる。

『たたき鑿』『羽鉤鑿』『大羽鉤鑿』『丸乃ミ』『長丸乃ミ』は、『鑿』『乃ミ』の字がついていることから柄のない道具である可能性がある。名称が類似した「タタキ」は柄のある道具であり、重量もタタキは1～1.2kgと『たたき鑿』が1kg以下なのに比べて重い。『羽鉤鑿』の小さい重量に近いのはカタツルで、戸室石石工道具が1～1.2kg、凝灰岩用が1.1kg・3.8kgある。『大羽鉤鑿』は3.7kg程度とかなり重い。これは該当する用具が不明である。

『乃ミ』には『丸乃ミ』『長丸乃ミ』の2種類あり、『長丸乃ミ』が『丸乃ミ』の2倍近く重い。戸室石石工道具の「ノミ」は290～780gで、『丸乃ミ』には類似するものの『長丸乃ミ』の重量に匹敵するものは見られない。

『羽鶴』は1.2kgある。これは、『羽鉤木』が書かれていることから柄つきの道具である可能性が高い。「ハヅル」であるとすれば、戸室石石工道具の「ハヅル」は700gであるが凝灰岩用1・2は1.3kg程度で重量的には凝灰岩石工道具に近い。なお、既に述べたカタツルも戸室石用・凝灰岩石用ともにこの重量に近い。『小つち』は、『つち』が「鉋」とすると「セツウ」か「ゲンノウ」と思われるが、戸室石石工道具はどちらも柄がない品で1.2kg程度と重い。19は鍛冶用のゲンノウだが重さは749gと類似する。これに関連するものとして『玄翁柄木』と柄の部分のみ特筆している。

『羽のミ』は現物が不明である。遺存する品数が最も多い「ヤ」は『石割矢』に該当すると思われるが、記載がない。『鉄挺』は「カナテコ」で、戸室石石工道具の11kgに比べれば3.7kg程度と軽い。戸室石石工道具のカナテコは160cm程度とかなり長いことから、短いカナテコである可能性も考えられる。『鶴嘴』は2.6kg程度と、「ツル」の2.4kgに類似する。『七寸鉸鋏』『六寸鉸鋏』は、『鉸』が「はさみ」、『鋏』が「鍛冶のかなばさみ」という意味であることから、「アンコバサミ」に類似した鍛冶道具とも考えられる。『七寸』『六寸』を全長とすると21・18cmとなり、「アンコバサミ」の36cmより短い。

以上、近世文書に見られる石工道具と、民俗資料をそのサイズから比較した。『羽鶴』『鶴嘴』など名称・サイズとも類似したものもあれば、『たたき鑿』『羽鉤鑿』のように名称は類似するがサイズからみて異なる品物と考えられるもの、『鉄挺』『小つち』のように名称から推測できるが品物のサイズが異なるもの、『櫂手木』など現在は使用しないもの、『鎌』『山刀』のように今回の石工道具民俗資料には確認されなかったもの、『羽のミ』のように実物が不明なものの6種類があることがわかった。

このように、『羽鶴』『鶴嘴』が名称・サイズとも類似したものであることが分かった。では、この道具を使用した痕跡は金沢城の石垣石に見られる痕跡のどれかということになる。石垣石には多種多様な調整痕跡が見られるが、『羽鶴』『鶴嘴』の先端サイズから考えると小さい痕跡ではない。享和～文化年間（1801～1818年）に修理されたと考えられている鼠多門続櫓下では1回ずつ先端が刺さった長楕円形の連続しない痕跡が確認されるが、これは他の石垣に比べて格段に痕跡が大きい。鼠多門続櫓下ではこのような痕跡がツラの最終調整に見られ、その痕跡からツルのように柄が長く長い距離を振り下ろす道具ではなく、柄が短く短い距離を振り下ろして使用する道具と考えられる。柄が短い道具としてはハヅルとカタツルがあるが、先端が平刃になるハヅルではなく、先端が三角形になるカタツルのような道具による調整の可能性が高い。

5 まとめ

今回は戸室石石工道具と凝灰岩石工道具の一部でその形や使われ方に共通性があること、凝灰岩石工道具は凝灰岩の石切技法に対応する形態であることを確認し、また近世の文献資料に書かれた道具を民俗資料から類推した。そしてその道具のうち、特にカタツルが金沢城石垣石の調整に使用された可能性を指摘した。対象とする石材が安山岩と凝灰岩という硬度に差がある石材でありながら「タタキ」や「カタツル」のように共通する道具が使用されていることは、採石技法の変化とも関連して、収集された戸室石石工道具が近世と比べて変化していると考えた〔石川県金沢城調査研究所2008〕ことと同様に、道具の使用年代から少なくとも近代以降の変化が大きいものと考えられる。

[註]

大阪府ミノバ石切丁場跡 [岩崎・田中1988]、香川県丸亀城跡、宮城県仙台北城跡 [仙台市教育委員会2000] では、近世の石工道具が出土している。

[引用参考文献]

石川県金沢城調査研究所2008『戸室石切丁場確認調査報告書Ⅰ』

石川県教育委員会1991『石川県の諸職』

岩崎二郎・田中晋作1988『ミノバ石切場跡』(財)大阪府埋蔵文化財協会

金沢城研究調査室2004『御造営方日並記』上

金沢城研究調査室2005『御造営方日並記』下

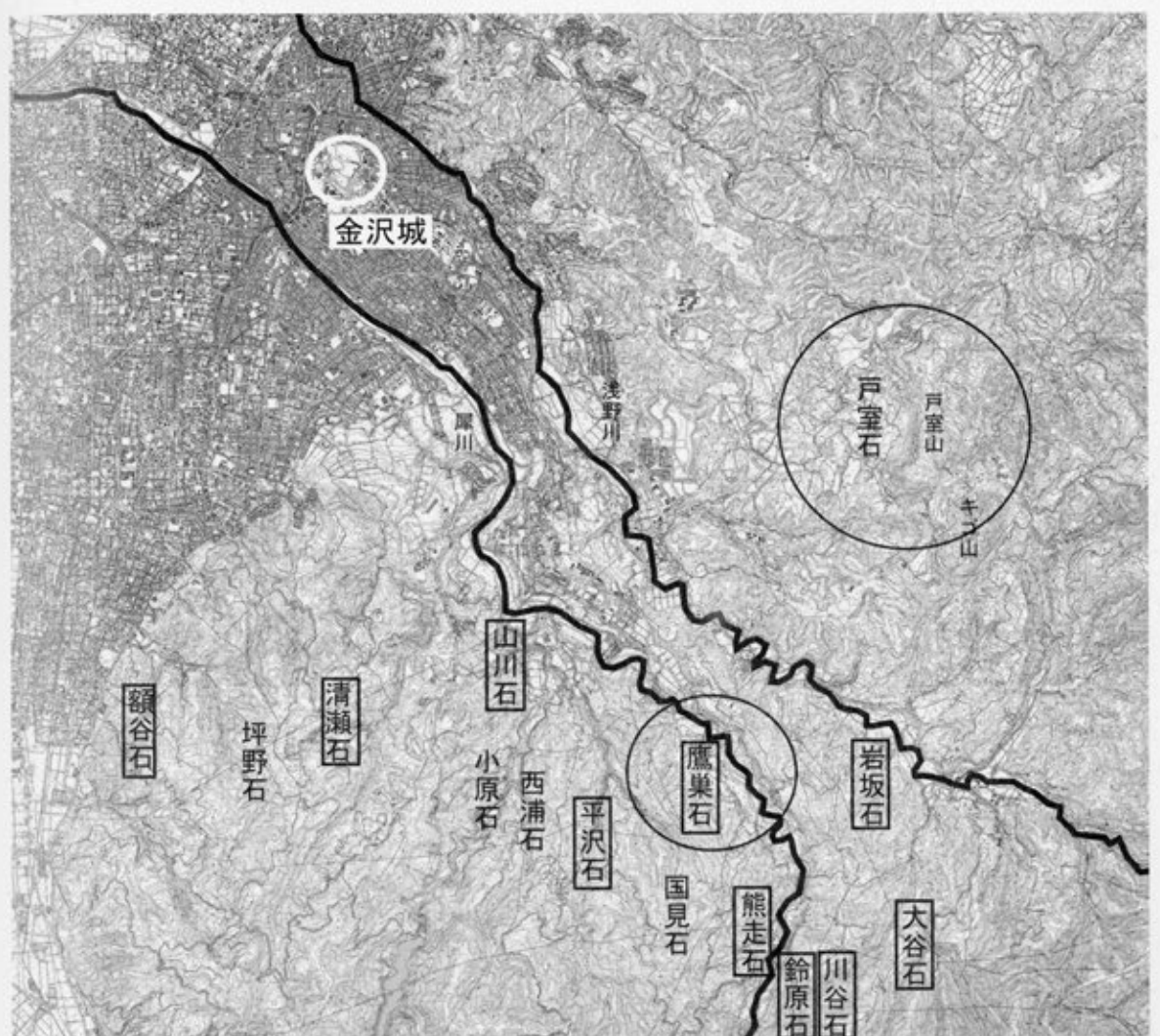
北島俊朗1987『金沢の石切り 石切緊急調査報告書』金沢市教育委員会

北島俊朗1995『戸室石引き道 調査報告書』金沢市

白峰 旬2008「文化期金沢城二の丸再建における石材調達等に関する考察」『研究紀要 金沢城研究6』石川県金沢城調査研究所

仙台市教育委員会文化財課2000『仙台北城本丸跡の調査』

布尾幸恵2008「第5章 石工道具調査報告」『戸室石切丁場確認調査報告書Ⅰ』石川県金沢城調査研究所



(□ は軟質の石、石材名・場所は [北島1987] による)

第1図 金沢市内で産する主な石材名

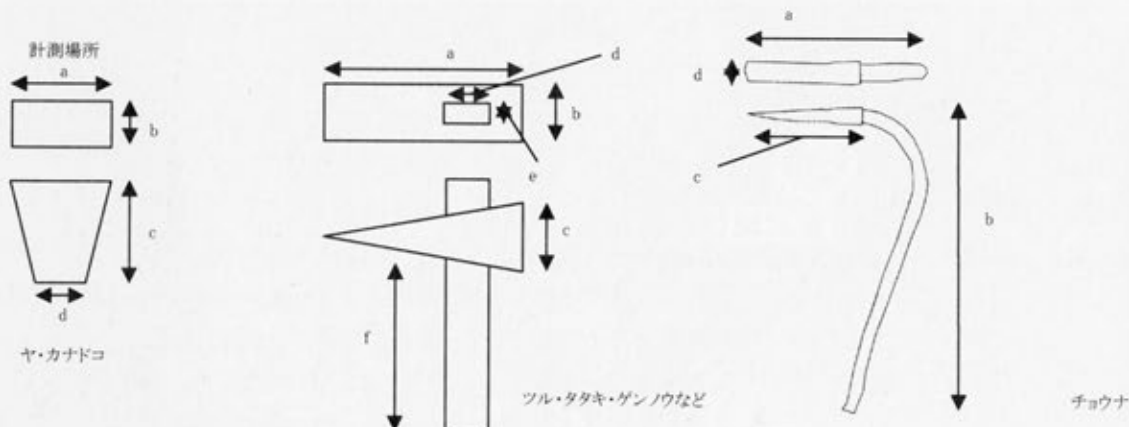
第1表 石工道具観察表

図版 番号	資料番号	品名	a	b	c	d	e	f	重さ	採取地	石材名称	使用年代	備考
1	6117	ハツル	29.2	3.1	左2.7 中2.9 右2.7	3.3	1.4	31.7	1430.0	瀬 領	鷹巣石	T~S30	
2	6092A	ハツル	25.3	3.5	3.7	5.4	1.9	31.2	1341.0	下鷲原		M~S38	転用?
3	6093A	ツル	55.3	4.0	4.3	4.6	1.9	75.4	2400.0	瀬 領		T7~S初	
4	6093B	ツル	41.2	2.6	3.6	5.6	1.9	72.3	1700.0	瀬 領		T7~S初	
5	6802A	カタツル	38.5	4.4	5.1	6.3	2.3	70.3	3850.0	瀬 領		M~S30	
6	6635B	カタツル	29.0	3.7	4.0	2.8	1.2	36.5	1169.0	瀬 領		S10~25	
7	6085-2	ヒラヤ	1.8	(1.4)	16.2	2.7			257.0	瀬 領		M~S35	転用?
8	6085-3	ヒラヤ	3.9	2.8	11.5	(0.9)			253.0	瀬 領		M~S35	
9	6094A	ケンヤ	4.0	3.55	9.3	0.3			301.0	瀬 領		T~S初	
10	6113	ケンヤ	4.1	3.5	(9.2)	(1.2)			350.0	瀬 領		S初~40年代	
11	6639	ケンヤ	3.4	2.7	13.4	0.4			663.0	瀬 領	山川石	S15~25	
12	6804-1	ヒラヤ	4.7	3.9	13.8	2.8			556.0	山 川		S初~40年代	
13	6133C	ヒラヤ	3.8	3.0	(10.3)	(2.3)			285.0	額 谷	額谷石	T~S30	
14	6133D	ヒラヤ	3.8	3.4	(9.3)	(1.2)			255.0	額 谷		T~S30	
15	6464A	タタキ	17.7	6.5	2.6	2.6	1.6	21.6	1333.0	相合谷	鷹巣石	不明	
16	6464B	タタキ	15.8	6.8	3.1	2.6	1.2	21.5	1324.0	相合谷		不明	
17	6083	チョウナ	34.4	59.5	22.1	4.6	2.4		1150.0	瀬 領			
18	6110A	アコバサミ	36.5	5.0	1.9				480.0	瀬 領		S初~20年代	
19	6101	ゲンノウ	10.6	3.6	3.1	2.3	1.0	13.2	749.0	瀬 領			
20	6108	カナドコ	5.1	5.1	9.8	0.6			812.0	瀬 領			

・a~fは(cm)、重さは(g)

・南ハル子(6101・6108・6110・6113)、南孫吉(6085)、坂正義(6093・6094・6635・6639)、西吉雄(6082・6083)、

荒井いと(6117)、和田栄吉(6464)、小西栄作(6092)、作田省一(6802・6804)、坂井努(6133)の各氏寄贈、金沢市くらしの博物館所蔵



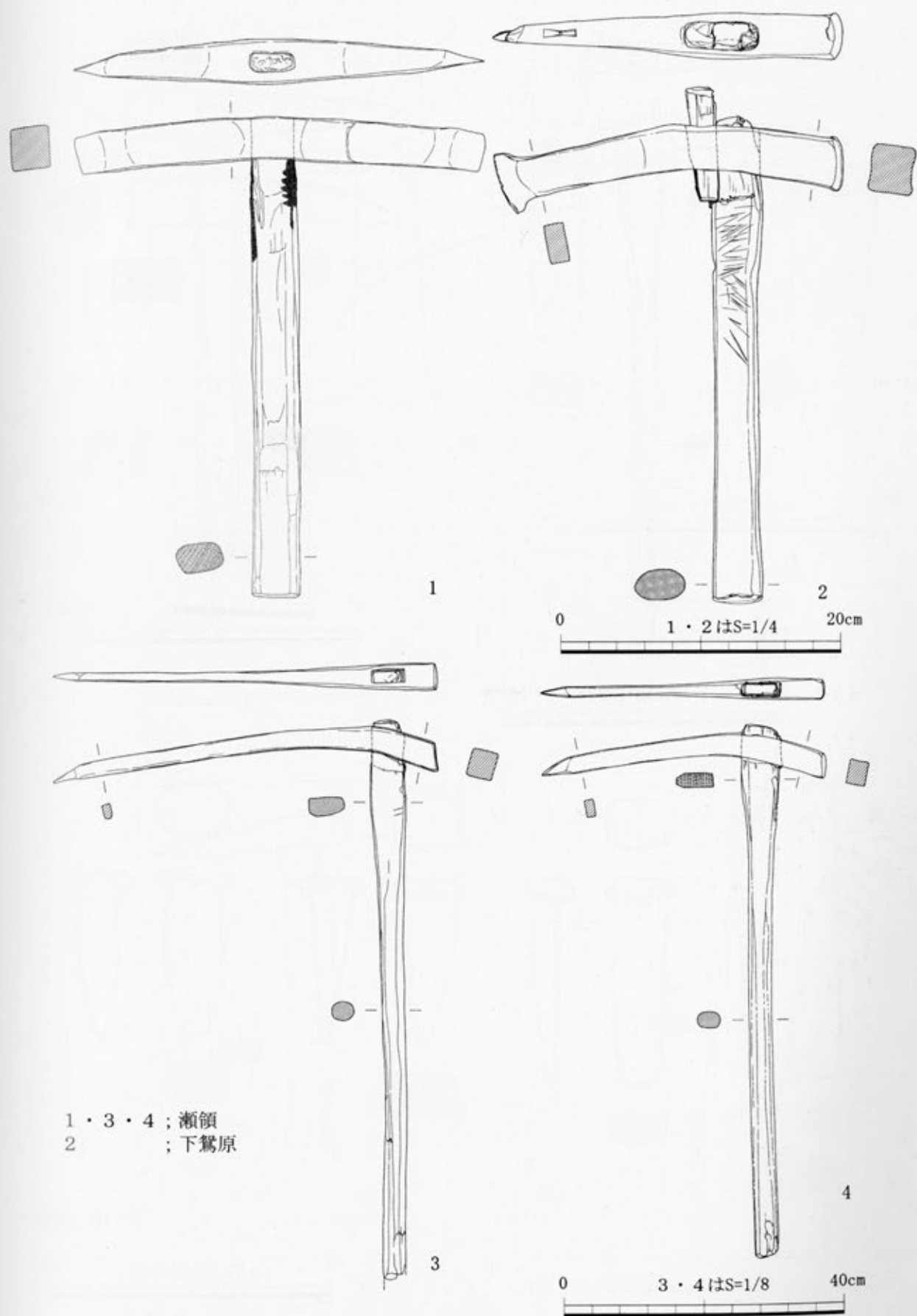
第2表 「戸室山初年号等留帳」にみる石工道具

番号	品名	品数	長さ (寸)	目方 (目)	長さcm 換算	重さg 換算	備考
1	たたき撃	1挺		240		900	
2	(同断)			180		675	
3	羽釣撃	1挺		380		1425	
4	(同断)	1挺		315		1181.25	
5	丸乃ミ	1本	7	180	21	675	
6	(同断)	1本		140		525	
7	長丸乃ミ	1本		370		1387.5	
8	(同断)	1本		260		975	
9	羽鶴	1挺		320		1200	
10	小つち	1挺		220		825	
11	羽のミ	1挺		130		487.5	
12	鎌	1挺		140		525	
13	山刀	1挺		210		787.5	
14	斧	1挺		450		1687.5	
15	石割矢						記載なし
16	大羽釣撃	1挺		1貫200目		375750	
17	鉄挺	1挺		1貫900目		378375	
18	鶴背	1挺		700		2625	
19	七寸鉸鉄	1挺	7	100	21	375	
20	六寸鉸鉄	1挺	6	90	18	337.5	
21	樗手木	1挺					記載なし
22	ほうき手木	1挺					記載なし
23	杉持籠棒	1本					記載なし
24	浜引	1筋	3	500	3.9~4.8	1875	これのみサイズは尋
25	玄翁柄木	1本					記載なし
26	羽釣木	1本					記載なし
27	車桶	1ツ					記載なし
28	手桶	1ツ					記載なし

・1目=3.75g

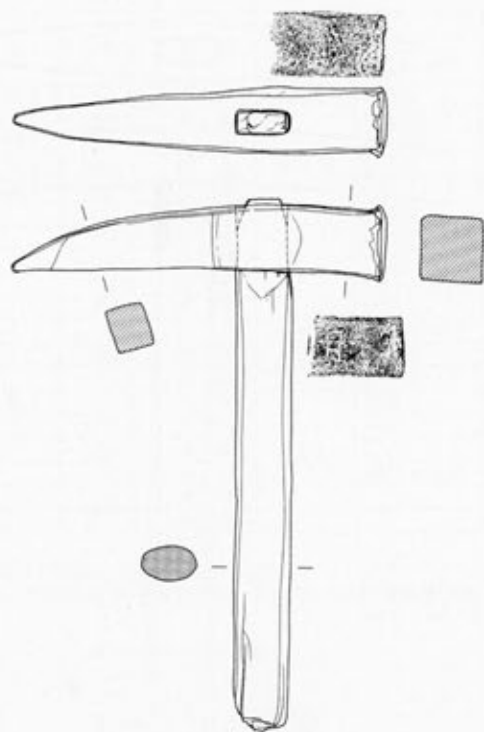
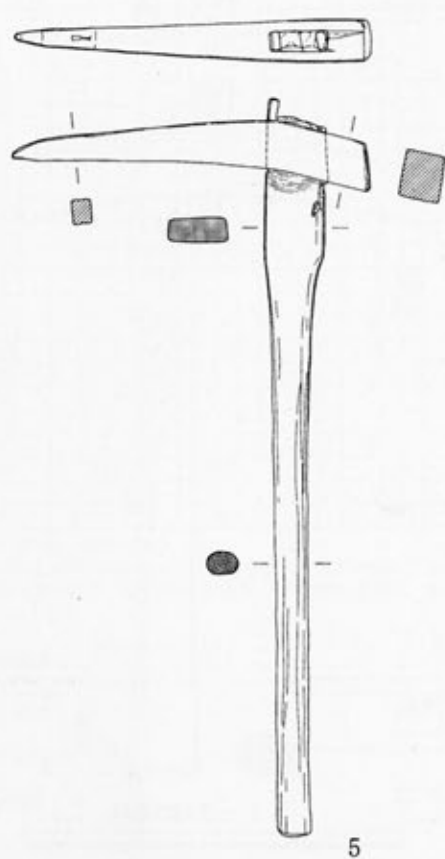
・1寸=3cm

・1尋=1.3~1.6m



1・3・4 ; 瀬領
2 ; 下鷺原

第2図 石工道具 (1)



6

0 5はS=1/8 40cm

0 6はS=1/6 30cm



7



8



9

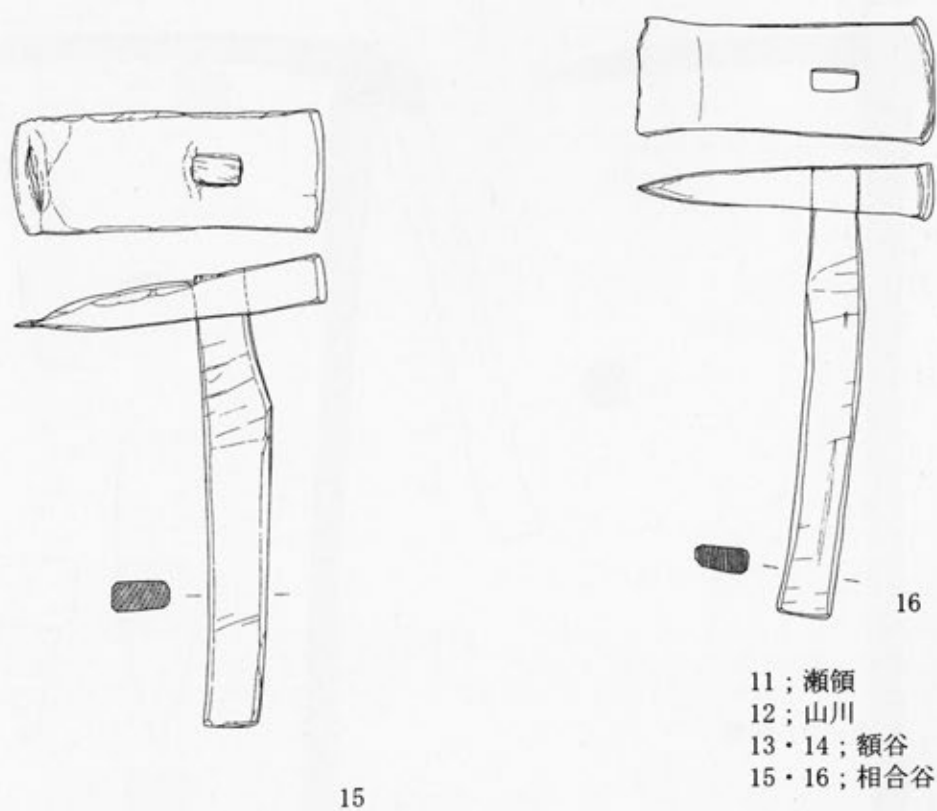
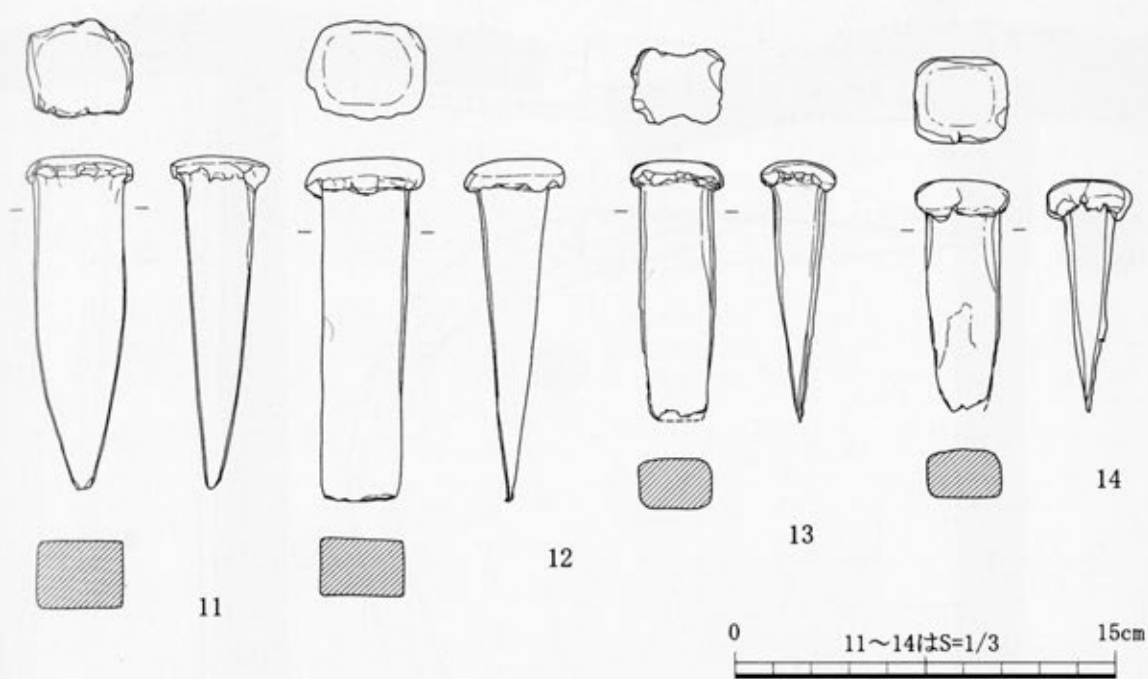


10

5~10 ; 瀬領

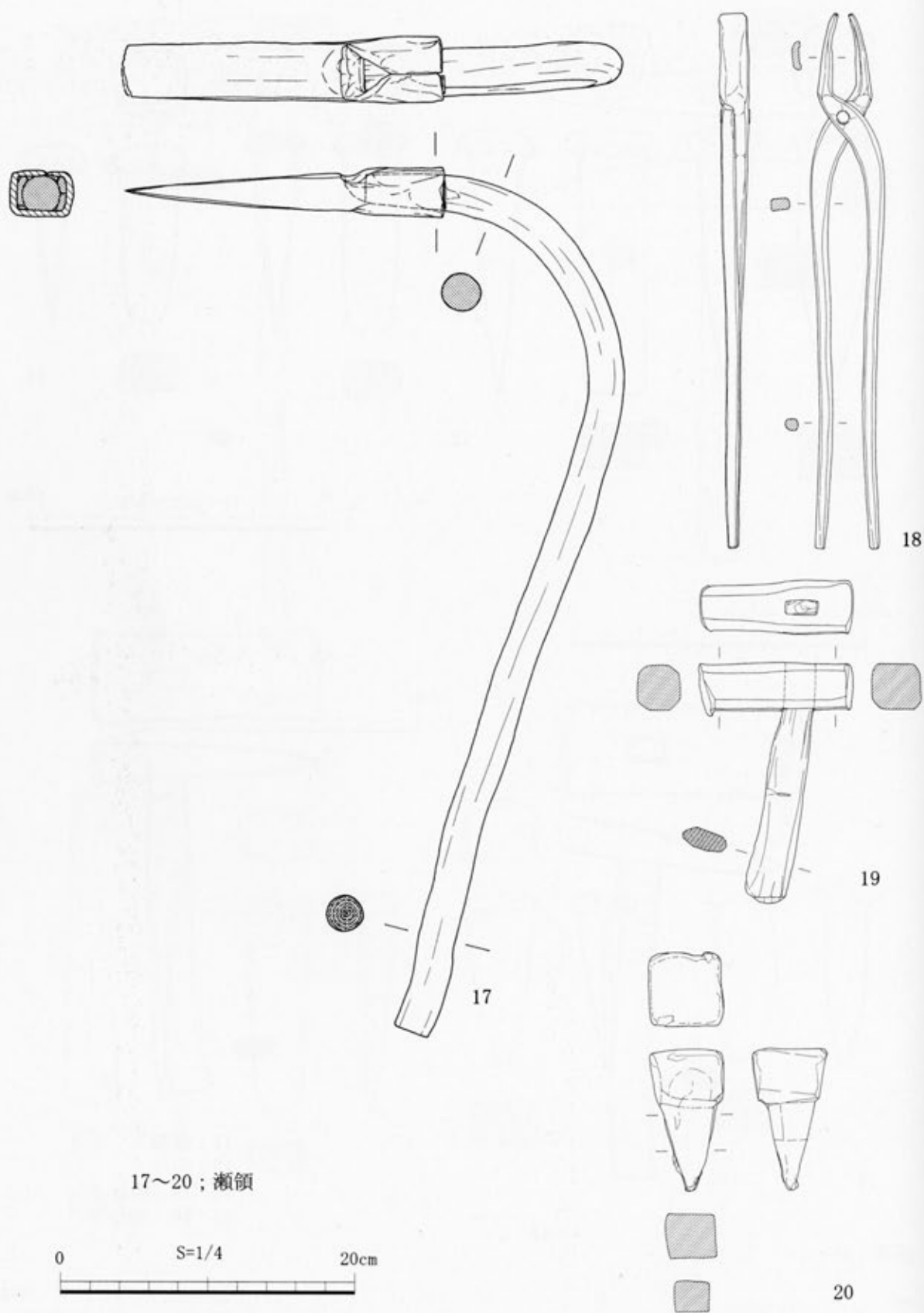
0 7~10はS=1/3 15cm

第3図 石工道具 (2)



11 ; 瀬領
12 ; 山川
13・14 ; 額谷
15・16 ; 相合谷

第4図 石工道具 (3)



第5図 石工道具（4）



1



2



3



4

石工道具 1



石工道具 2



石工道具 3