

# 絵巻(絵図)・浮世絵・模型等にもみる 佐渡金銀山の歴史的景観

橋 本 博 文

## はじめに

佐渡金銀山絵巻に関しては、意外にも国外で先に研究がなされた。明治期に文明開化の名のもと、お雇い外国人が先進地、欧米から招請された。その中に大阪造幣局の技師となったウイリアム・ガウランドがいた。彼は、日本考古学において重要な足跡を残したが、専門とした冶金学の分野においても多くの貴重な仕事をしている。そのうちの一つに、佐渡金銀山絵巻をヨーロッパに初めて紹介したことがあげられる。しかし、その彼の論文中には、佐渡の名は見えず、日本の鉱山の代表例としてヨーロッパの鉱山との比較を行っている(Gowland 1899)。ガウランドの手にした絵巻は、その後アイルランドに渡っている(マティアス 2009)。

鉱山絵巻との関連で「佐渡」の名の初出する論文にエミール・トレプトウの論文がある(Treptow 1904)。彼のベルリンで見たとされる絵巻には佐渡鉱山を象徴する水上絵が見える。第二次世界大戦後、ロシアに渡りサンクトペテルブルグに保管されているとのことであるが、エルミターージュ美術館の1巻を除くと残りは現在所在不明である(マティアス 2009)。

ウインケルマンは、ドイツのポッフムの鉱山博物館とミュンヘンのドイツ博物館の2館に収蔵されている佐渡金銀山絵巻を2回にわたって相次いで紹介している(Winkelmann 1957・1964)。その中で注目されるのは、佐渡鉱山を前近代の日本の金鉱山の代表として扱っている点である。

以上の論文では佐渡金銀山絵巻をとおして日本の金銀鉱山をヨーロッパに紹介し、ヨーロッパの鉱山との比較に、佐渡鉱山が典型例として用いられたとい

うことである。しかし、その後、大英図書館のヘイミッシュ・トッド氏により、同館所蔵の佐渡金銀山絵巻の説明文の解説も行われ、技術史的な検討も深められた (Todd 1998)。

最近では、国内において国立科学博物館の鈴木一義氏や新潟県立歴史博物館の渡部浩二氏、真島俊一氏をはじめとするディスプレイ会社のTEM研究所の諸氏、ドイツのルール大学マティアス女史らの先行研究があり、それぞれの視点で深められている。鈴木氏は日本国内の各地の鉱山絵巻の比較研究に長けており (鈴木2010)、渡部氏は国内の佐渡金銀山絵巻を渉猟してその編年研究を微細に進めている (渡部2010)。真島氏らは佐渡金銀山絵巻の系統性の研究に先鞭をつけられた (テム研究所)。また、マティアス女史はヨーロッパに流出した佐渡金銀山絵巻を比較検討し、それを体系づけようとしている (マティアス2010)。

そのような中、大学の同僚の丹治嘉彦氏がイギリスの大英博物館で広重の佐渡金山の浮世絵、同じく同僚の池田哲夫氏がオランダのライデン国立民族学博物館で佐渡金山と推定される鉱山模型を調査してきた。本論では、佐渡金銀山絵巻のみを取り上げて、諸氏の先行研究成果に何ら加えるものを持ち合わせていないが、佐渡金銀山絵巻に関連して、初代から三代にわたる歌川広重の5枚の浮世絵と、以上の絵巻・浮世絵の二次元表現のものに、佐渡に遺る三次元の立体鉱山模型を加えて、三者の関係を検討することにした。

## 1. 浮世絵

佐渡金銀山に関する浮世絵 以下の5点が確認できる。

- ①二代広重画『諸国名所百景』「佐渡金山奥穴の図」(間版, 23.9×35.7cm, 魚榮) 安政6 (1859) 年—相川金銀山坑道内 (大英博物館, 新潟県立図書館, 新潟大学, 早稲田大学図書館等蔵) (図1)
- ②初代広重画『六十余州名所図会』「佐渡金やま」(大版, 25.5×37.4cm, 九, 越平, 濱,) 嘉永6 (1853) 年—相川金銀山坑口付近 (図5)
- ③三代広重画『大日本物産図会』「佐渡金堀之図」(中判, 17.5×24.0cm, 画工

大鋸町四番地 安藤徳兵衛, 出版人 日本橋通1丁目十九番地 大倉孫兵衛 明治10(1877)年一坑道内(図8)

④三代広重画『大日本物産図会』「佐渡国金山之図」(中判, 17.5×24.0cm, 広重筆) 明治10(1877)年一相川金銀山坑口付近(図6)

⑤二代広重画『諸国六十八景』「佐渡金やま」(中判, 16.9×23.5cm) 文久2(1862)年一西三川砂金山(図14)

まず, 作者について確認しておこう。「広重」と呼ばれた者に5人(5代)がいたとされる。そのうちの初代から三代までがこれら浮世絵の制作に関わっている。

①の中には, 照明具として「ツリ(釣り)」, 金鉱石掘削具として「上田ハシ」が見られる。新しい様相である。他に丸木梯子も注目される。排水具は見られない。

③の中には排水具として水上輪ではなくスホイが登場する。古い様相である。

④は②の坑口付近のアップである。

⑤は坑道内ではなく, 山の斜面を掘削して川で選鉱する様子がうかがえる。砂金採取の方法である。西三川の虎丸山付近の様子を描いたものか。金山の威容は, 構図として葛



図1 二代広重画『諸国名所百景』(安政6年(1859))の「佐渡金山奥穴の図」

飾北斎の「富獄三十六景 神奈川沖浪裏」を想起させる構図である。二代広重は実際, 佐渡の現地に赴いて写生をしていないという(森山・松村2005)。

③の登場人物の髪型を見ると, 一部は髻を結び, 一部は散切髪となっている

ようである。明治初期のものかとみられる。頭には鉢巻きを巻いており、①の頭巾とは異なっている。④も鉢巻きをしており、③と同時期のものとみることができる。もっとも③と④は同じシリーズの『大日本物産図会』である。

③の中に表現される照明具は外面を青く塗り、内面を黄色に染めている。外面には瘤状の突起が多く認められ、貝のサザエを想起させる。ところで、佐渡市明治記念堂蔵の鉱山模型には照明具として巻き貝のサザエらしきものが表現されている。佐渡金山絵巻の中で照明具に貝殻が表現されたものの存在を管見ながら知らないが、石見銀山の中に実物資料で貝製照明具の存在が確認されている。その他生野銀山・半田銀山にも貝製照明具が認められる。しかし、佐渡において今のところ貝製照明具の実物資料あるいは文字資料の存在を確認できていない。

なお、③には「カケヤにて孫八を打込む」とあり、「孫八」は楔のことかとみられる。

九州大学工学部所蔵資料『吹屋之図』の中には「孫八」が登場する。また、サザエの「螺灯」もみえる。坑口の化粧の材料に反り増しをもった鳥居形の笠木が見られる。後述する鉱山模型の①と対応している。『吹屋之図』には以下の坑口に関する宗教的な記載も認められる（図2）。

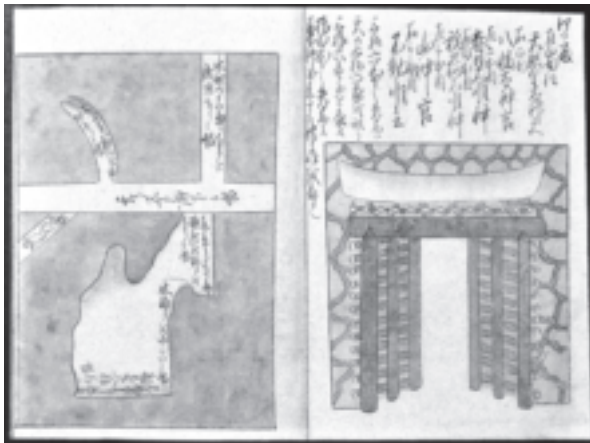


図2 生野銀山資料

四ツ留

左正面柱

天照皇太神宮

右正面

八幡太神宮

左二本目

春日大明神

右二本目

稲荷大明神

左三本目

山神宮

右三本目

不動明王

三拾六本之矢木ハ

天の三拾六象を形り

三拾六童子を表ス

拾貳本之矢木ハ

薬師如来十二神将を表ス也

このように、間歩の入り口が鳥居形にしつらえられている背景には、鉾山の繁栄と鉾山労働の安全を願って先人たちが神に祈ったことをうかがわせる。入り口左右3本目までの坑木に祭神が宿っていると見立てているのである。このような鉾山の安全に関する信仰については、佐渡金山絵巻に登場する「てへん」にも通じる<sup>註1</sup>。

なお、生野銀山の『四留表之儀廣細記』（天保年間）によれば、坑口の右側に「大己貴命」、左側に「大山叫命」、天井・笠木に「猿田彦大神」が擬定されている<sup>註2</sup>。

味方家文書には佐渡金銀山における坑口についての興味深い図解が含まれている。「釜ノ口化粧伝」には、坑道入り口の信仰の様子が記されている。陰陽五

行説に則って、坑口の坑木にそれぞれ木火土金水の五行が付会されている。

③には以下の絵巻風の添え書きがある。

金に砂金石金其外数種  
あり砂金は山谷土砂の中に  
生ず瓜子金ナスビ金とう  
あり精煉して熟金と  
なす石金は岩石の間  
に混合して方言「シ  
ダマサ」といふ人夫礦中  
の金脈をつたふて堀（ママ）捕  
ものなり

なお、③の金堀大工は直接ノミを握っており、上田ハシは使用していない。  
古式の排水具と併せ、古い採掘方法を伝えている。

また、④にも以下の絵巻風の添え書きがある。

皇国金を発見せらは  
人皇四十六代孝嫌（ママ）天皇の  
御宇始めて陸奥国より献  
納すと云蓋し当国  
諸郡より出すと雖ども  
就中雑太郡相川西見川  
金北山より堀（ママ）出すこと最も夥し  
其出額年々五十日余に至  
れり実に盛んなる海内第一也

④には、四ツ留口の間歩入り口とその左右に、水抜口、風廻シ口の排水口と通風口が表現され、その対面に四ツ留番所が描かれている。番所の屋根は板葺きである。四ツ留口の上部には御幣が掲額されている。外には鉢巻きを締め腰箕の姿の鉦夫とかれらを指揮する役人がみられる。②はそれの遠景で共通性があるが、四ツ留番所の屋根は茅葺きとなっており、違いも認められる。

## 浮世絵と絵図・絵巻の比較

なお、広重の浮世絵に登場する佐渡の山には道遊の割戸は出てこない。佐渡金山絵巻の初期のものには道遊の割戸が巻頭に描かれている。

『大日本物産図会』は、明治初期の明治10年(1877)8月に開催された第1回内国勸業博覧会にちなんで販売されたと考えられている。出版人は日本橋1丁目の錦問屋大倉孫兵衛、画工は三代広重を名乗る俗称・安藤徳兵衛(1842-1894)である。安藤徳兵衛は初代広重の門人、重政で、姓は後藤、名は寅吉または寅次郎と称した。号は一立斎。享年53。三代広重も初代・二代同様、『東海道五十三次』を描いたことで知られる。代表作に、『東京名勝図会』大錦揃物(明治元年)や、「東京名所上野公園内国勸業第二博覧会美術館図」明治15年(1882)などがある。

『大日本物産図会』に収録された各地の産業・特産品を描いた錦絵の総数は約120点に及ぶといわれている(樋口1943)。絵の大きさは横中判の揃物の縦17cm、横24cmほどである。江戸時代に刊行された『日本山海名産図会』(寛政11年(1799))などの名産図会や名所図会などからの引用もあるとされるが、『日本山海名産図会』の中には「佐渡金山」は登場しない。ちなみに、この中には豊島石(讃州小豆島)、御影石(摂州)、龍山石(播州)、砥石(和州ほか)が記されている。

よって、髪型から推定された時代考証と、想定されている発刊の経緯の年代とが一致する。

初代広重の『六十余州名所図会』(嘉永6年(1853))の「佐渡金やま」(図5)は葛飾北斎の『北斎漫画』三編(文化2年(1815))の「金山」(図4)を種本としていることが指摘されている(大久保1996)。さらに、三代広重による『大日本物産図会』(明治10年(1877))の「佐渡国金山之図」(図6)は、それらをさらにデフォルメさせている。ただし、三代広重による『大日本物産図会』中の「佐渡国金山之図」の右上には山容が描かれており、初代広重による『六十余州名所図会』の「佐渡金やま」の影響がうかがわれる。なお、『北斎漫画』の種本と考えられる平瀬徹斎筆・長谷川光信画『日本山海名物図会』の存在を知った。



図3 平瀬徹斎筆・長谷川光信画『日本山海名物図会』(宝暦4年(1754))巻之一

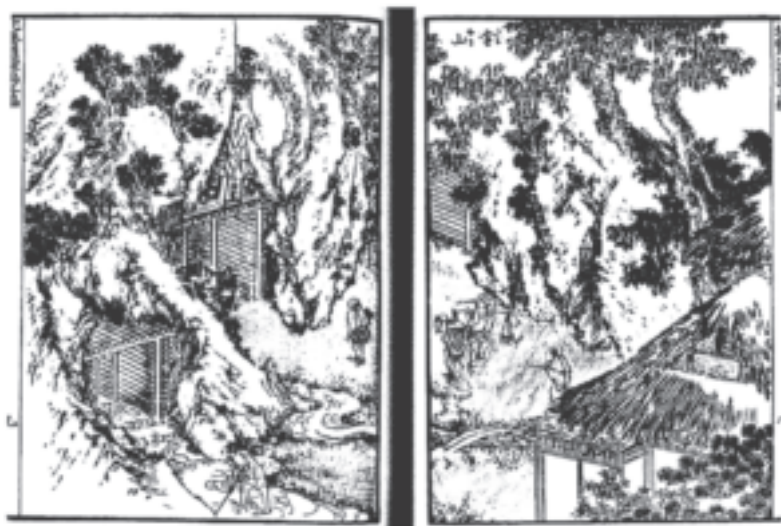


図4 葛飾北斎の『北斎漫画』三編(文化2年(1815))の「金山」



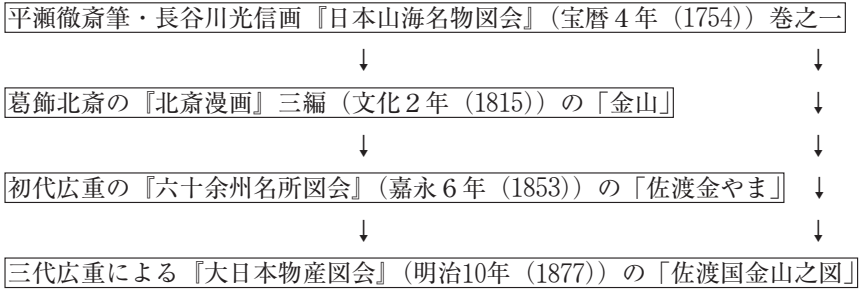


図5 初代広重の『六十余州名所図会』(嘉永6年(1853))の「佐渡金やま」

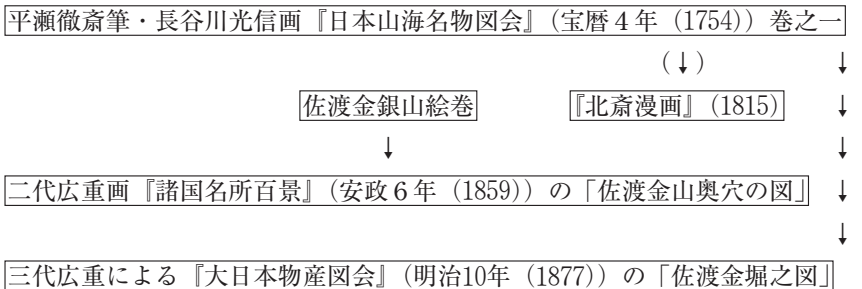


図6 三代広重による『大日本物産図会』(明治10年(1877))の「佐渡国金山之図」

以上の関係を図式化すると次のようになる。



また、同様に、金銀を掘り出すシーンの三代広重による『大日本物産図会』（明治10年（1877））の「佐渡金堀（ママ）之図」と、『日本山海名物図会』（宝暦4年（1754））卷之一、および二代広重画『諸国名所百景』（安政6年（1859））の「佐渡金山奥穴の図」の三者の関係は、以下のようになる。



なお、平瀬徹斎筆・長谷川光信画『日本山海名物図会』には詞書があり、「皆頭を包み、腰に円座をつけ、サザエ殻に油を入れ、ひょうそくに火を灯して持ち歩く」と解説している。



『北斎漫画』には、坑道入り口部を外側から近景で描いた見開きページの後に、坑道内の照明、掘削、運搬、排水の情景が描かれている（図9）。証明にはサザエの螺燈と思われるものが認められる。掘削にはツルハシとカケヤに孫八とおぼしきものが登場する。運搬には天秤棒、ザル、カゴが見られる。排水にはスホイが用いられている。以上から、この情景は佐渡金銀山ではない可能性がある。佐渡金銀山では照明具に螺燈が使用された形跡がない。掘削具もタガネと金槌の組み合わせか、さらに上田箸が加わる。孫八とカケヤ（ゲンノウ）は生野銀山の資料に見られる。排水具のスホイは佐渡金銀山では古い段階には使用されたが、その後は水上輪、オランダ・スホイを経て、手桶となる。もっとも、そもそもこの資料には「佐渡」とは書かれていないのである。



図9 葛飾北斎『北斎漫画』（1815）

『北斎漫画』の坑道内シーンと三代広重による『大日本物産図会』（明治10年（1877））の「佐渡金堀之図」とを比較すると、螺燈の照明具、孫八にカケヤの掘削具、スホイ（スッポン桶）の排水具に共通性がある。しかし、ツルハシとタガネにカナヅチの組み合わせの掘削具に違いがある（図9）。よって、三代広重による『大日本物産図会』（明治10年（1877））の「佐渡金堀之図」の種本に『北斎漫画』が使われたとも俄には言い難いのである。

## 二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」

作品論になってしまうが、二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」も構図は、北斎の著名な「富獄三十六景 神奈川沖浪裏」を想起させる(図10)。その他、同じ北斎による『北斎漫画』十三編中の「相州烏帽子岩」や同・十四編中の「雪中」、続く「霧」にも近い。広重には北斎の先の「富獄三十六景 神奈川沖浪裏」を真似たような構図の「不二三十六景 相模七里か浜風波」(図11)や「六十余州名所図会 阿波鳴門の風波」(図12)、「富士三十六景 駿河薩夕之海上」(図13)などがある。特に、「富士三十六景 駿河薩夕之海上」は先の「富獄三十六景 神奈川沖浪裏」を左右反転した構図で、違いは波上に飛ぶ鳥の群れであるが、実は、北斎にはそれと酷似する「富獄三十六景 神奈川沖浪裏」を左右反転し、波しぶきに見まがう鳥の群れを配した構図の作品、「版本富獄百景第二編挿絵 海上の不二」があるのである。このように、広重は北斎の作品から構図を借りて換骨奪胎した作品を多数制作しているのである。となると、先の二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」も実際の佐渡西三川の砂金山の写生ではない。オーバーハングする山の斜面を鋏で削り取る人物と川で砂金を採る人物が描かれている。横からの構図で絵巻の中の西三川砂金山での砂金採取を山に平行に描くよりは分かりやすい。



\*葛飾北斎  
(1760-1849)  
\*二代広重  
(1826-1869)



図11 広重『不二三十六景 相模七里か浜風波』

図10 葛飾北斎『富獄三十六景 神奈川沖浪裏』



図12 広重『六十余州名所図会 阿波鳴門の風波』



図13 広重『富士三十六景 駿河薩夕之海上』

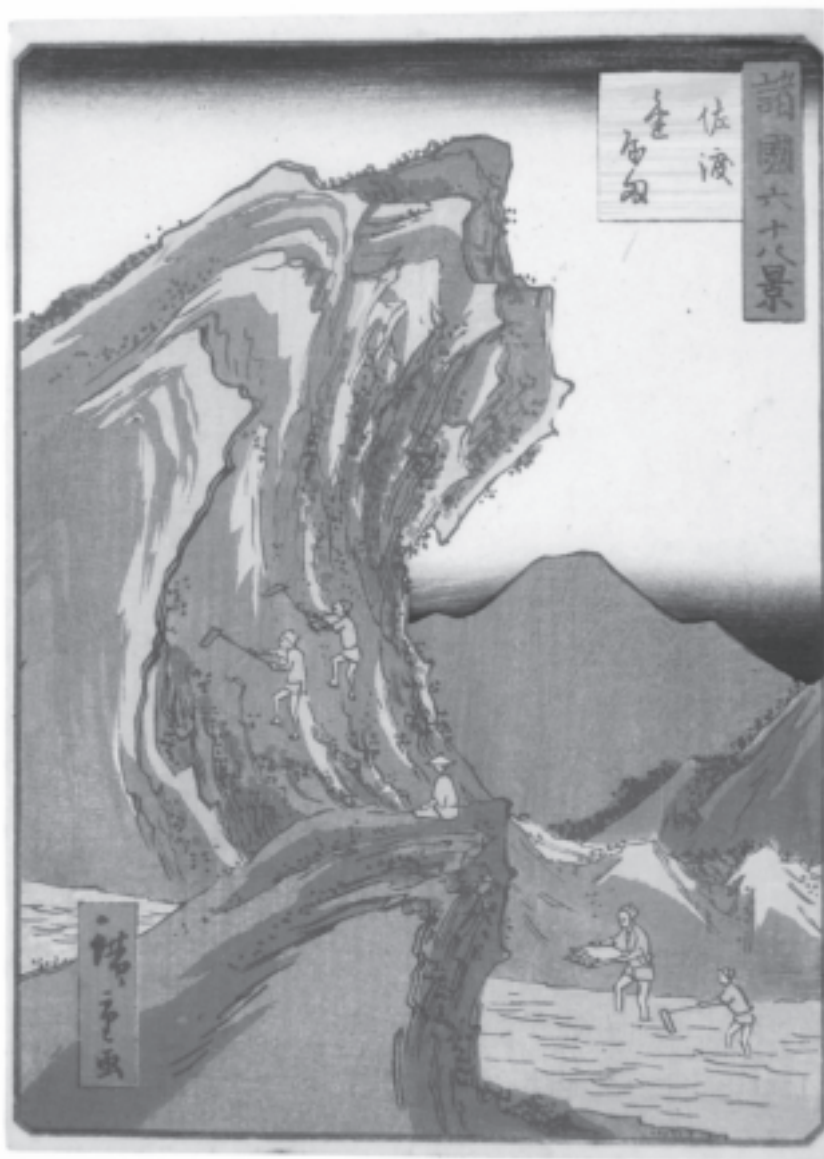


图14 二代広重画『諸国六十八景』「佐渡金やま」文久2年（1862）

ところが、この二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」(図14)の手本になったと思われる絵巻が存在することが判明した。それは、新潟県立歴史博物館所蔵の『佐渡金銀山稼方之図』である(図15)。これは異国船を追い払う西洋流砲術の指導に佐渡にやって来た木村正勝が江戸に帰る際に記念品として石井文峰に描かせたものとされる。安政3(1856)年の銘がある。この絵巻のうち、貼り合わせの右下「十三」図までが相川金銀山のもので、「十四」図は「西三川砂金山之図」である。この「西三川砂金山之図」のみが書き込みの書体を異にしている。その絵を観ると、横長の画角、中景左方に大波のようにオーバーハングした山が聳え立ち、その中腹で鋏を持った人夫が並んで崖山を崩している。その前景岩山の頂部に笠を被って休息するか指示・監視をする人物が座っている。中央遠景には高峰が望まれる。さらに右下には河川の中で鋏で砂を掻き集める人夫と、その脇で鋏を傍らに置いて箕を持って掏金する人物が描かれている。計5人の人物は全て左向きに配置されている。なお、前景岩上の人物は、崖崩れを監視する「だいないじー」と考えられる。

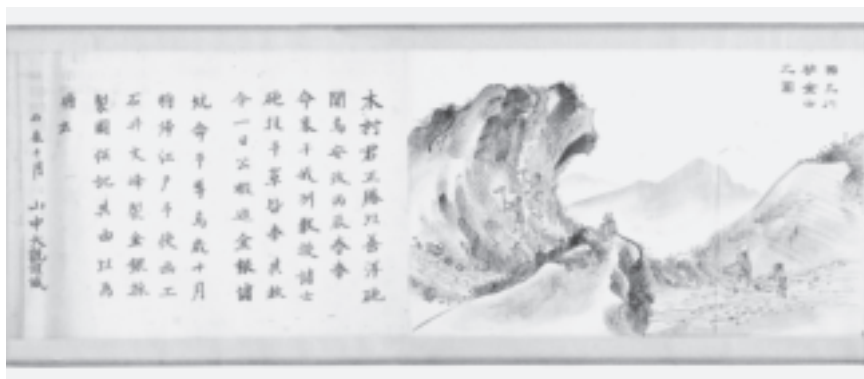


図15 『佐渡金銀山稼方之図』(新潟県立歴史博物館蔵)

一方、先の二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」の錦絵は縦長の画角という違いはあるが、登場人物の数や向き、遠景・中景・近景の構図なども酷似している。こちらが文久2（1862）年の制作ということで、6年新しい。川中の掬金の人物には傍らに鍬は描かれていない。石井文峰の図からの省略がうかがわれる。このように、二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」の錦絵は文峰の図を写しているが、それを錦絵としての芸術の域に高めている。以上を図式化すると次のようになる。

石井文峰画 新潟県立歴史博物館所蔵『佐渡金銀山稼方之図』（安政3（1856）年）



二代広重の『諸国六十八景』「佐渡金やま」

なお、財団法人佐渡博物館所蔵『北陸道佐渡州賀茂郡金山堀子之図』中に見られる神前相撲のシーンは、平瀬徹斎筆・長谷川光信画『日本山海名物図会』（宝暦4年（1754））巻之一の中の「山神祭」から取っていることが明らかになった（図17）。ちなみに、この相撲は鉱夫の慰安・娯楽・福利厚生のために行うのではなく、9月9日の山神祭に山神宮の前で「神事」として執り行われるものである。

ところで、『北陸道佐渡州賀茂郡金山堀（ママ）子之図』は面白い絵図面で、右側の金山の坑道内の様子を描いた部分を折り線に沿って4段に切り取り、それを上段から下段に向かって右から左に貼り合わせていくと佐渡金銀山絵巻ができる。坑道外のシーンは奉納相撲の場面と町屋の場面で、それを上下に繋いでいる。『北陸道佐渡州賀茂郡金山堀子之図』には年紀が無いが、絵巻の編年研究の成果を応用すれば、揚水具に水上輪を使用している点や照明具の紙燭から比較的古い様子を伝えている。「北陸道佐渡州賀茂郡」という表記も古めかしい（図16）。



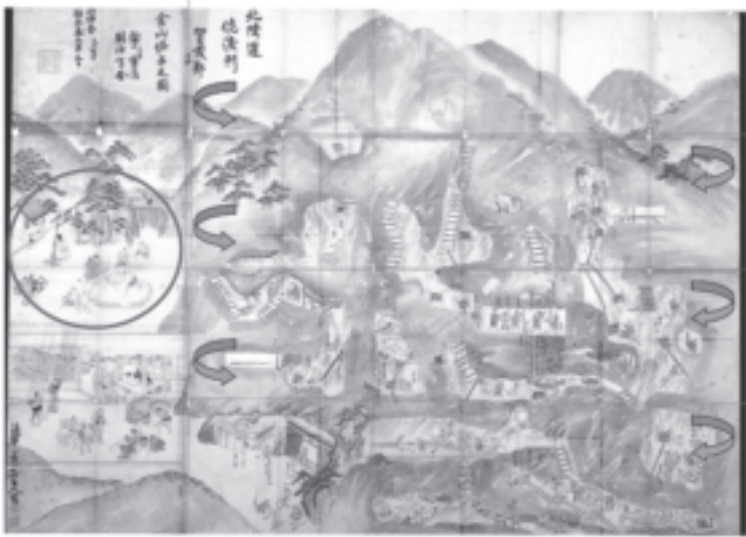


図16 財団法人佐渡博物館所蔵『北陸道佐渡州賀茂郡金山堀子之図』



山の神代、山口に所をもちびて、神は山の神の御ひこよりて定りたる  
ことなし、まつりの日は辰・戌辰と云、是は物乞とをとりよ、いとぞやかにいはひま  
ることなり、此の巻々村々より各地の男女でんしやすべし、物乞り・請あきんとて置くあ  
るまで、そのときびび語其の大和事のことなり、神代にてかたりす神代すまふ、此の  
のすまふ語どもは聞くあつまうてにぞやかなり、是は九月九日なり。

図17 平瀬徹斎筆・長谷川光信画『日本山海名物図会』(宝暦4年(1754))巻之一

## 2. 模型

### 佐渡金銀山に関係すると考えられる鉱山模型

以下の3点があげられる。

- ①オランダ民族学博物館所蔵模型
- ②佐渡市明治記念堂所蔵模型（図18・19）
- ③佐渡市相川郷土博物館所蔵模型（図20～23）

①は横長の形態で、③と酷似する構造となっている。金属製の蝶番は見えない。坑道内が削り抜かれ、土製の人形が配置されている。オランダのライデンに在るオランダ民族学博物館に所蔵されている。

②は高さ56.5cm、直径47.5cmの大きさを有する。下に厚さ5.5mmのベースが付いている。外面は自然木のままで、内面は半切後、鑿で荒々しく削り抜いて合わせ面を灰色に塗る。石英脈の鉱脈を表現するものとみられる白と黒の塗りが認められる。これは立て合いと推定される。ミニチュアの鉱石には実際の金銀鉱石のような石英を主体とする碎石が利用されている。②の人形には実際の布きれの衣服を着せている。

③は高さ26.1cm、長さ44.8cm、厚さ25.0cmと小振りである。内側に鉄製の蝶番が2個取り付けられている。閉じられた模型は蝶番と反対側のサイド部分のそれぞれ中位の同じ位置に開けられた穴に跨ぐように、2脚プラグ状の楕円形をした傘型木製の部品によって留められる。こちらのミニチュアの鉱石は黄銅鉱の結晶が使用されている。③の土製人形は衣服を彩色で表現する。

なお、それぞれの所蔵場所について付論すると、①のオランダ民族学博物館は、シーボルトやフィッセルらの蒐集品が入っていることで知られている。

②の明治記念堂は佐渡市金井に所在する。明治29（1896）年に建設され、翌年には日露戦争関係の記念物を展示する施設ができた。相川に古くあった鉱山学校の教材なども保管されているという。

③の相川郷土博物館は佐渡市相川に所在し、旧・宮内省御寮局佐渡支庁の建物を保存・利用して博物館としている。昭和31（1956）年に開館したが、三菱資本時代のものをも含めて鉱山関係の資料が多く収蔵されている。

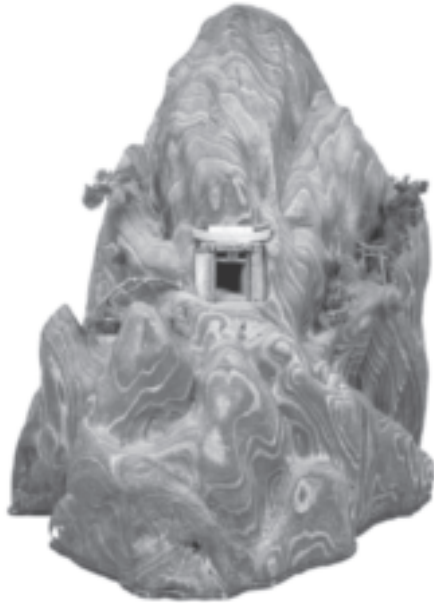


図18 佐渡市明治記念堂所蔵模型外側

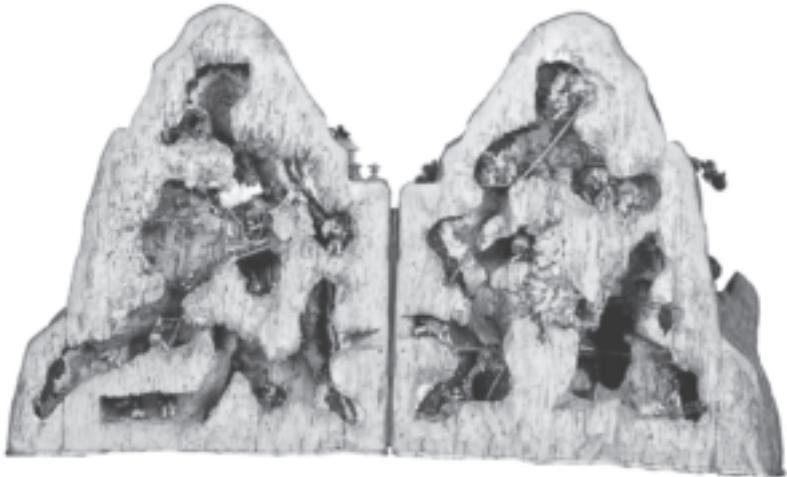


図19 佐渡市明治記念堂所蔵模型内側



图20 佐渡市相川郷土博物館所蔵模型外側

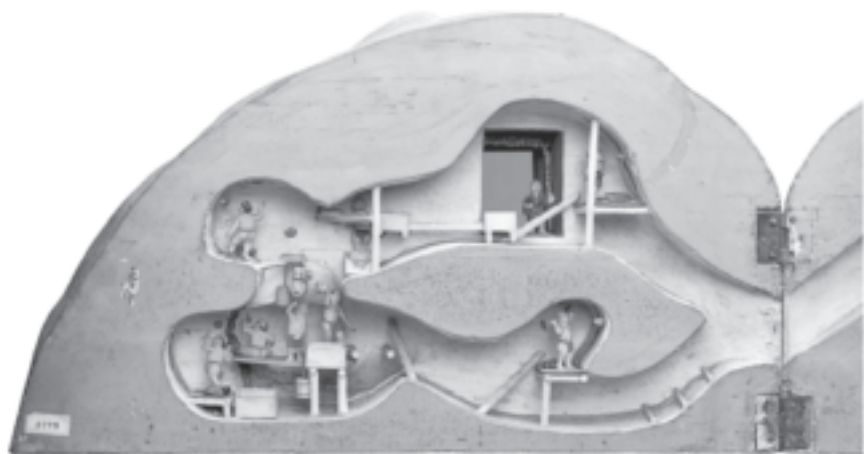


图21 佐渡市相川郷土博物館所蔵模型内面左側



図22 佐渡市相川郷土博物館所蔵模型内側



図23 佐渡市相川郷土博物館所蔵模型内面右側

このうち、①と③に横長の形態的な類似性があり、②はそれらと比べて縦長で異質である。山肌の仕上げに前者が緑色の絵の具を塗っているのに対し、後者は茶色の地肌にミニチュアの樹木を植えている。注目されるのは、間歩の入り口の様子である。②では大山祇神社と灯笼の他にその参道の鳥居かと思われる赤鳥居とは別に、間歩の入り口が白木の鳥居形となっており、笠木に反り増しがみられる。さらに、その坑道入り口には「大山祇命」の掲額がある。それに比して③では赤鳥居は無く、間歩の入り口の鳥居形は笠木の反り増しがみられなくなって直線的になっている。しかし、その両端が斜めに切り落とされており、②に近い様相がうかがわれる。ただし、「大山祇命」の掲額は見られない。さらに①では、間歩の入り口が元は鳥居形であったことを容易には想像できなくなっている。笠木は直線的な上に、両端が垂直に切り落とされている。もっとも、③と違って「大山祇命」の掲額が認められる。なお、①・③では大山祇神社の社殿は②と異なり表現されていない。

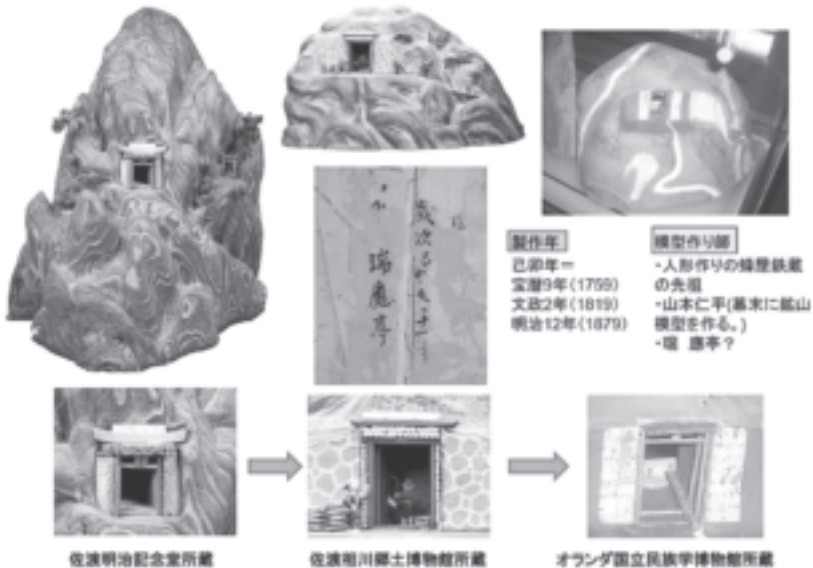


図24 鉱山模型における坑道入り口部の比較

以上の間歩の入り口に関する考古学の型式学的方法による型式変化から判断すると、相対年代として②が一番古く、③がそれに続き、①が最も新しいと推断される(図24)。

次に内容であるが、表現されているのは坑道内の鉱石の採掘風景、鉱石の運搬風景、排水風景、測量風景などである。このうち測量風景である間切改めの風景では②に表現があるものの、①では測量関係者の人形が不足し、そもそも測量シーンになっていない。このような点からも、①が最新のものと考えられる。

排水には、水上輪や他のポンプによるものは無く、手桶を滑車を利用して吊り上げるものとなっている。水替え人足による、この排水シーンは江戸時代後期の頃のものかとみられる。

照明具の表現は、①が釣、②が釣、③が螺灯となっている。釣は佐渡金山絵巻に登場するが、螺灯は未確認である(図25)。

測量風景の役人の被り物は、絵巻では「テヘン」という紙を擦った紙縊りできてているが、ここでは表現されていないようである(図26)。

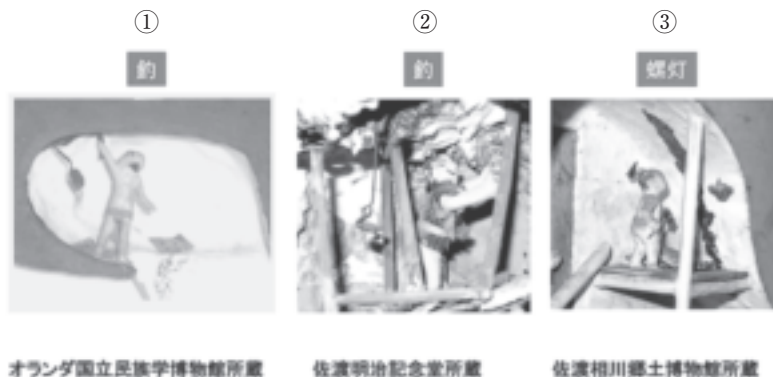


図25 鉱山模型における照明具の比較

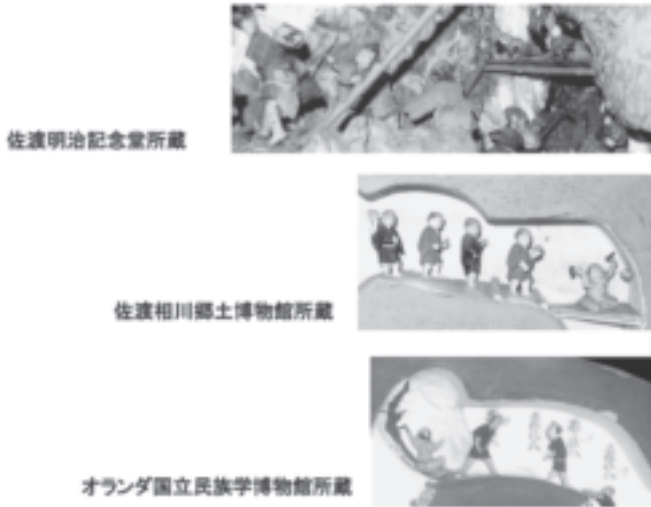


図26 鉱山模型における敷役人の比較

掘削具では、上田ハシを使用せず、石のみに孔をあけ、そこに木柄を通したものを左手に握って、右手の金鎚で叩いている。

③を開いて左脇に貼り紙があり、遣りが悪いが、墨書きで「薄身」と読めそうである。模型全体として酷似する①ではその部分の遺存が良く、はっきりと「薄身」と読める。そこで、「薄身」とは何であろうか。長い間、それが未解決であったが、小葉田 淳氏の『生野銀山史の研究』の巻末の付図に「薄身之内」が目止まった。それは本文中に登場する若林山間歩の4つのうちの1つである可能性が出てきた。これにより、サザエ殻の螺灯や鳥居形の間歩入り口から推定された生野銀山との関わりも想定された。しかし、「薄身」「厚身」は固有名詞ではなく、「厚身」側が山深い側を意味しているようである(図27)。

ところで、これらの模型はいったいつ誰が何の目的で作ったのであろうか。まず、①は同僚の池田哲夫教授がオランダ・ライデンの国立民族学博物館で調査したところによれば、ヨハン・フレデリク・フェルメール・フィッセル(Johan Frederik van Overmeer Fisscher)の目録に出てくるもので、フィッセルが



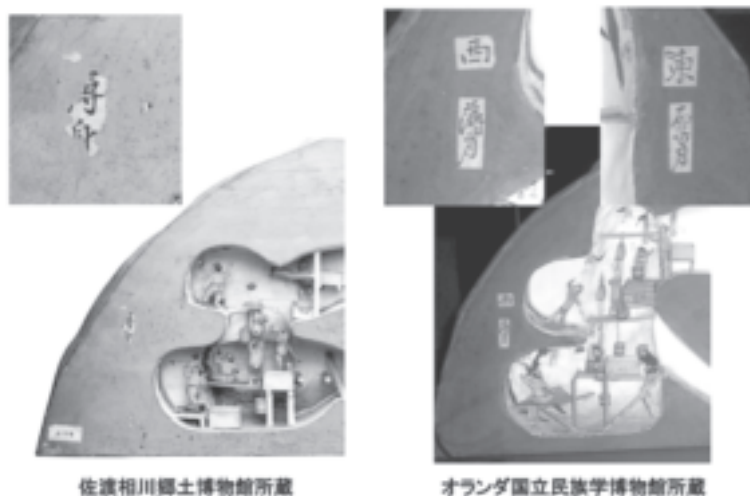


図27 鉱山模型における「薄身」と「厚身」

集めたことを示す「360」という番号と整理番号の「3699」が付いている。それには「銅が多い佐渡という島で、本物によく似せて作られた珍しいものといえる。」という記述がみられる(池田2010)。フィッセルは、1800年に生まれ、1848年に亡くなっている。文政3(1820)年、オランダ東インド会社の社員として来日。長崎出島オランダ商館に商館員として勤務した。シーボルト事件後の文政12(1829)年、離日・帰国している。となると、この模型は少なくともフィッセル存命中の1848年以前に記録されていることになり、製作はそれよりも古く、さらには入手の経緯を勘案すると離日前の1829年以前ということになる。

そこで、③の底面には「歳次己卯冬十一月 瑞應亭」とその印が認められた。このことより、「己卯」は宝暦9年(1759)、文政2年(1819)、明治12年(1879)が候補にあがった。表記と、模型の内容、そして酷似する①の模型の推定製作年から判断して、文政2年の作とするのが妥当であろう。しかし、作者の「瑞應亭」に関しては管見ながら不明である(図24)。

鉾山模型は、鉾山学校の教材にしたという伝承をもつ相川金井明治記念堂のものがある。これが製作の契機ということならば、製作年は鉾山学校開校（明治23年）（1890）後ということになる。しかし、製作の契機が異なれば、さらに古くなくても構わない。

相川鉾山で、展示用の模型や人形などを作っていた木地師に蜂屋鉄蔵がいる。明治7年（1874）12月12日生まれで、大正14年（1925）10月26日に死去した。鉄蔵は山中温泉で新田牧太郎という削り物師（木地屋）と出会い、新田を佐渡に招いて、相川で木地を挽かせたのを契機に相川や両津方面に削り物を職とする者が何人も定着するようになったという（本間）。となると、鉾山模型の中には明治年間から大正年間にかけての新しいものも存在することになる。

絵巻の製作者と模型の製作者が共通すると考えられる例として、渡部浩二氏は山本仁平をあげている。相川郷土博物館に所蔵されている『佐渡鉾山絵巻』の箱裏書きによると、その絵巻は佐渡の碩学、山本仁平が実際に坑道に入って編図したものという。これを昭和10年に記した川岡清次郎とその仁平の孫が親交していたらしい。『佐渡人物志』によれば、佐渡の相川柴町に住み、海府番所下遣を務め、番所役廃止（明治元年〔1868〕）後は金坑方振矩師、縣学の算術方教授を歴任したという。細工物が巧みで、中村石見守時方が佐渡奉行の時、命により鉾坑採鑿の模型を作り、後に英国人ガールのために再度製作したとされる。となると、鉾山模型の製作年が分かるものとしては、中村石見守時方が佐渡奉行在職時である元治元年（1864）5月～慶応元年（1865）9月と、67歳で亡くなる明治11年2月3日までの幕末から明治初期にかけてのこととなる。

### 他の鉾山の模型

日本国内の古い鉾山模型は、兵庫県生野銀山にもみられる。こちらは木の切り株を3枚輪切りにしたもので、その中を削り抜いて坑道内の様子を再現している。佐渡関連の鉾山模型と比べると、異質であるが、強いて言えば自然木利用の③に近い。しかし、構造は異なっている。技術系譜は相違するものと考えられる。ちなみに、明治時代、生野銀山は佐渡相川金山と同様の宮内省御料局管轄・三菱資本であったことは注目に値する。

これには箱が伴っていて、その箱書きに「銀山鋪中細見図 嘉永二(1849)巳酉年五月 来住家ヨリ求之 □□(蓬萊か?)氏 早田宗助之細工」とあり、来住家・早田宗助から生野銀山のものと考えられている(鈴木ほか1996)。早田宗助は生野銀山で享保18年から銀を年3回大阪に持って行くまでの間、その蔵の管理をしていた御運上蔵役手伝役の地役人だったとされる。来住家は延享年間、生野銀山作畑口の口番所役人をしていたという。

なお、この模型の山上にも佐渡の明治記念堂のものと同様な祠状のものが置かれている。鉱山神を祀ったものとみられる。坑道内は蟻の巣状となっており、鉱石の採掘・運搬の様子を人形を設置して表現している。留め木や丸木梯子が見える。

### 3. 絵葉書に見る坑道入り口

#### 佐渡鉱山の坑道入り口部の景観

佐渡金銀山に残された現在の坑道入り口は、大方が観光用に整備されたものである。木造の坑口は木材の耐用年数から、約20年とされている。一方、近代化によって導入された石造りの坑口は当時の様子をそのままに現在に伝えている。

佐渡鉱山の古写真・絵葉書を検討すると、明治12年の坑口は木材でできており、坑口からトロッコを引く馬が見られる(図28)。

三菱ゴールデン佐渡提供のこの写真には間歩入り口の鳥居形の笠木に反り増しが認められる。また、笠木の両端に斜めの切り落としがあるようにみえる。

さらに、大正9年とみられる記念スタンプの押された絵葉書には、人車と空中索道(リフト)が写っており、電柱も認められる。表面の通信欄が3分の1ではなく2分の1となっているので、大正初期以降と想定される。「三菱佐渡鉱山、搗鉱場へノ鉱石運搬鉄橋ノトラック、(相川町道遊山麓道遊茶屋発行)」と右書きとなっている。「きかは便郵」と右読み・濁点無しになっているのも古い(図29)。アーチ形の坑口が写っている。

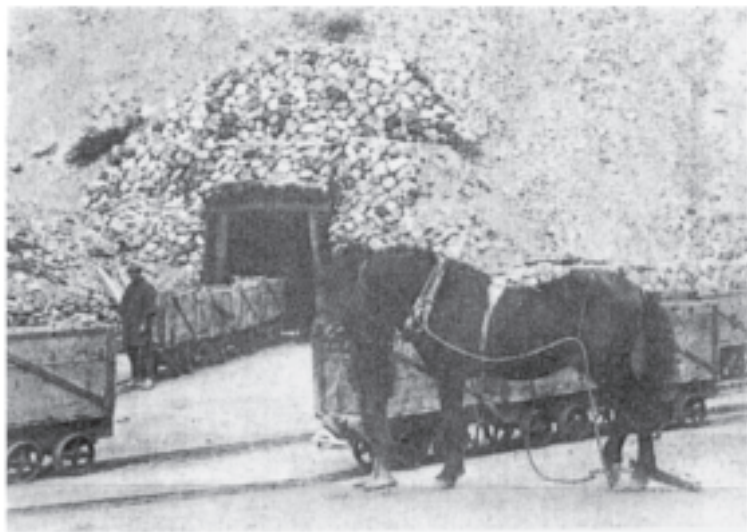


図28 新潟県佐渡市佐渡金山明治12年頃，馬力巻き上げ装置

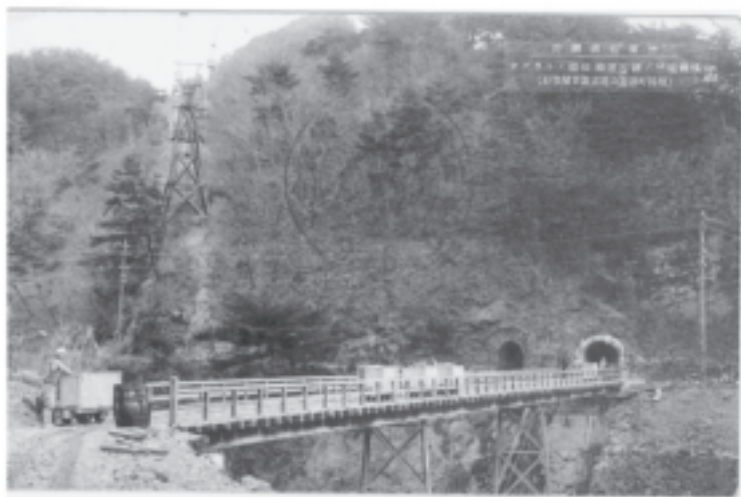


図29 三菱佐渡鉱山搗鉱場へノ鉱石運搬鉄橋ノトラック



図30 佐渡金山大正5（1916）年皇太子殿下（後の昭和天皇）視察道遊坑前

大正5（1916）年に、当時の皇太子が視察した道遊坑は切石積みのアーチ型となっている（図30）。

「鑛山祭ノおけさ連中」の写真の他に「佐渡鑛山道遊坑」の写真の掲載された絵葉書は、後者の写真に人力による露天掘りで断ち割られた道遊山の歴史的景観を背景に、近景の坑車と中景のアーチ状の坑口が見える。手彩色による絵葉書は、写真キャプションと表面の「郵便はがき」が右読みであり、「はがき」に濁点がある。助詞「の」の片仮名表記や通信欄が紙面の半分を占めていることなどからも、昭和初期のものと推定される（図31）。

佐渡鉱山の道遊坑の坑口の切石によるアーチ形とその裏込めの石組みは、ヨーロッパの技術と日本の近世城郭建築の石垣の融合を彷彿とさせる。

ところで、他の鉱山の坑道入り口の景観を見てみよう。



図31 佐渡金山道遊坑

## 他鉱山の坑道入り口部の景観

国内の他鉱山では坑道入り口部がどのような景観になっているのであろうか。秋田県湯沢市院内銀山の御幸坑坑口前壁部は、外観が現在将棋の駒状の五角形を呈している。坑口は台形をなして、切石截組積みとなっている(図34)。明治天皇が明治14(1881)年に行幸した折に、その内部を視察したことから、その名が付いているが、「御幸坑」の木製掲額のある古写真にはアーチ形天井の坑口が見えている(図33)。行幸当時の写真は残っていないが、坑口内部を描いた絵画が東京の聖徳美術館に所蔵されている。坑口の形態がアーチ形から台形に移り変わったとみられる。

兵庫県川辺郡猪名川町半田銀山では青木間歩の坑口が近世の姿で復元されており、鳥居形の笠木が反りをもっている(図32)。同様に、兵庫県朝来市生野銀山の滝間歩でも反りをもった笠木を有する近世の坑口が観光用に再現されている(図35)。一方で、生野銀山では明治元年から9年にかけての近代坑道である金香瀬坑で切石截組積みのアーチ形の坑道入り口が現存する。その入り口部の上には祠が乗っている(図36)。

九州は鹿児島県山ヶ野鉱山(1955~1978)で木製の坑道入り口部左右に笹を立て、そこに注連縄を張っている(図37)。同様に、同鉱山の近代と推定されるトロリー式電動トロッコの写る絵葉書には切石截組積みのアーチ形の坑道入り口が見られ、その上に御幣の下がる注連縄が張ってある(図38)。



図32 大阪府猪名川町半田銀山青木間歩



図33 秋田県院内銀山御幸坑



図34 秋田県院内銀山御幸坑の現状





図35 兵庫県生野銀山滝間歩



図36 兵庫県生野銀山金香瀬坑明治元年～9年



図37 鹿児島県山ヶ野鉱山（1955－1978）

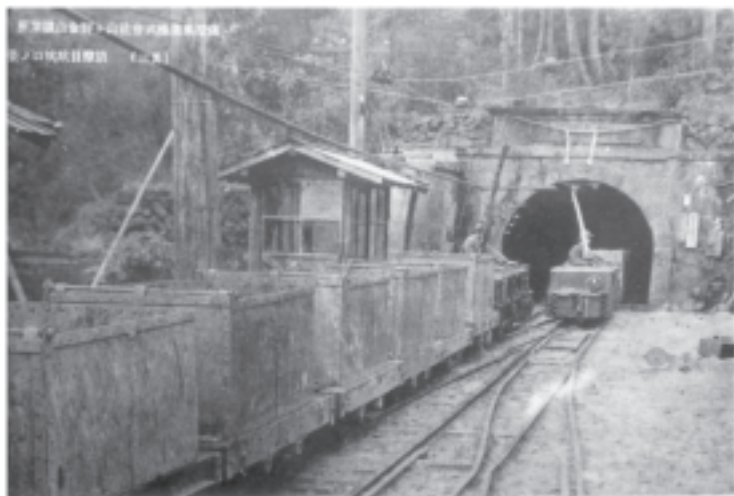


図38 鹿児島県山ヶ野金山

福島県河沼郡柳津町軽井沢銀山では近世の名残りをとどめる中切坑の木製の坑口に注連縄が張られている。また、近代の切石截組積みのアーチ形の坑道入り口の他、ユニークな円形の坑口が見られる。福島県郡山市高玉金山では台形の坑口と折れ天井の六角形の坑口が認められる。栃木県日光市足尾銅山の有木坑口や通洞坑の坑口には鳥居形の斜めに切り落とした笠木が存在し、その下に注連縄が張られている。近世の古い様相を伝えている。茨城県日立市日立鉱山では大正期発行かとされる絵葉書に本山中盛0尺坑口の様子が写っている。坑口の形態は台形を呈している。坑口前には日立鉱山で大正3年9月初旬に運転が開始されたというトロリーポール式の坑内電車が見える。一方、同じ場面を写したと推定される昭和4年の『日立鉱山写真帖』所載の中盛零尺坑口の写真には五角形の坑口が認められる。こちらにもトロリーポール式の坑内電車が写っている。いずれも単線である。他に同鉱山の本山坑口の六角形の坑口の写真がある。こちらには同鉱山で昭和5年5月から一部の電車に使われるようになったというパンタグラフ式の集電装置を伴う坑内電車が見える。ちなみに、こちらは複線である。となると、日立鉱山では坑口の形態が四角形→五角形→六角形に変遷していることがうかがえる。宮城県栗原市細倉鉱山の感天立坑の台形坑口には注連縄が張られている(『細倉鉱山史』120頁)。栃木県日光市西澤金山に関しては、大正時代のものとされる絵葉書に坑口の様子がうかがえる。ここでは山神坑の旧坑口に石造アーチ形がみられ、源橋のトラス橋の架かる新坑口に近世以来の古めかしい伝統的な木組みの坑口が認められる。一見すると新旧の編年が逆転しているが、明治期に佐渡の渡辺 渡の指導によって佐渡から新来の技術が持ち込まれ、旧坑口にアーチ形が採用されたが、その後佐渡の影響が薄れて旧来の工法が採用されたものと推定される。なお、稼働中の山神坑の新坑口には注連縄が張られている。ちなみに、山神坑の新坑口の上方面にある山神社の跡には現在小祠が建っており、その中に鑛主高橋源三郎の銘のある棟札が残っている。祭神は鉱山神である金山彦命・大己貴命・大山祇命の三柱である(井上・興野・登根2006)。

海外に目を向けると、日本が植民地期に経営していた韓国の花岩洞窟泉浦鉱山の坑道入り口部が木造となっている。同じく、植民地期に佐渡の三菱の鉱山



図39 中国山東省招遠市日本軍の掘った玲瓏通洞

技術が導入された中国の山東省招遠市玲瓏通洞には西洋式の切石組積みのアーチ形の坑道入り口が認められる(図39)。アーチ形部を保護する上部は互の目積みの磚積みとなっている。さらに、台湾の瑞芳九份五番坑入り口部には切石組積みのアーチ形がみられ、その上部にイギリス積みの煉瓦積みが認められる。一方、同じく台湾瑞芳金瓜石本山五番坑入り口部は現在アーチ形部もその上部も全て煉瓦積みとなっている(図41)。上部の積み方は瑞芳九份五番坑と同様のイギリス積みである。ところが、金瓜石本山五番坑は古く切石組積みのアーチ形と切石組積みの互の目積みだった。さらにその上方には日本の経営を象徴する鳥居形が確認できる(図40)。現在、この上方の山腹には黄金神社の鳥居と灯籠、社殿址が負の遺産として保存されている。この古写真には馬の牽くトロッコが写っており、電動前の古い様相であることがうかがわれる。また、台湾の大正8年8月4日の撮影とされる写真は「基隆港、有馬」の文字のある額に入っている。「口脚亭第七号」坑のプレートがアーチ形磚積みの坑口上部に嵌め込まれている。



図40 台湾金瓜石五番坑のむかし



図41 台湾瑞芳金瓜石黄金博物園區の本山五番坑入り口の現在

#### 4. 現地を歩いて

それでは、佐渡金銀山のうち相川鉱山の坑口近くを歩いた成果をレポートしよう(図42)。間歩の四つ留め付近の歴史的景観として、先ず国史跡の宗太夫坑の入り口部が目目される。絵図などに見られるような四つ留め化粧が認められるが、いずれも新しい木材を使用して現代に復元・整備したものである。その他近隣の角行坑も同様である。佐渡では近世の坑道入り口部に祠を設えたものを絵巻や絵図などで見かけないが、入り口部上部に「大山祇」の掲額を見ることができる。その大山祇神社は元、1605年に上相川に建立されたものの、その後山麓に移転されている。その総鎮守大山祇神社の分社の一つが道遊の割戸の至近に位置する高任神社である。御神体は金銀鉱石である。名前の「高任」の由来は初代の鉱山長、大島高任からきているので、これもまた新しいものとも考えられる。ところが、神社の参道脇の手水鉢には「天保三年奉納」の文字が見

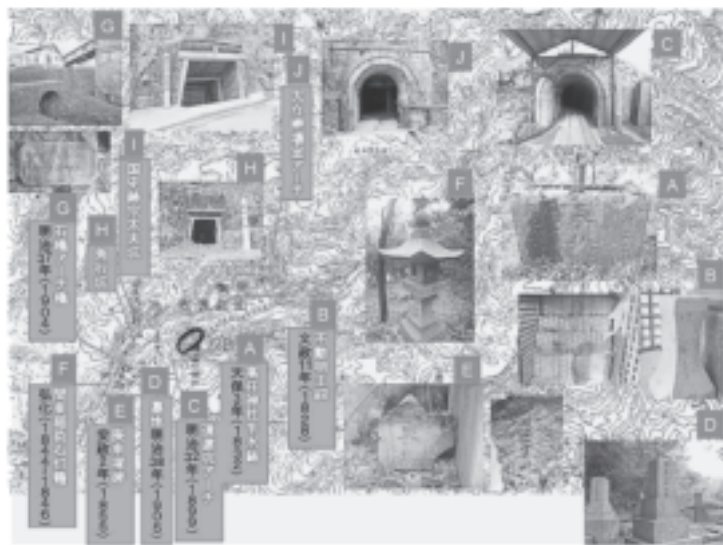


図42 佐渡相川金銀山の歴史的景観

える。天保三年は西暦1832年に当たる。付近には祠があり、その中に不動明王が祀られている。その前面には「文政十一年」の文字が刻まれた石灯籠が1基存在する。文政十一年は同様に1828年に相当する。これらは年代的にも近接し、本来一連の宗教的記念物とみられる。すなわち、高任神社が勧請される以前から、既に先行して大山祇神社の分社があったのであろう。その他江戸時代のものとしては近くに関東稲荷が存在する。参道入り口に建つ石灯籠には「弘化」の銘があり、西暦1844年～1846年にかけての頃、それが栄えていたことが知られる。また、その手前の路傍では地藏堂の脇に建つ「庚申塚」碑が目に入る。裏面には「安政二年」(1855)の造立年代が認められる。これらも江戸後期から幕末にかけての佐渡金銀山の操業を間接的に物語るものである。さらに、その庚申塚碑から南東に入った山の中腹には水替え人足の墓地があり、佐渡金銀山絵巻に登場し消えていった者たちの、在りし日の佐渡金銀山の近世の繁栄を現代に直接伝える語り部となっている。

一方、近代では、道遊坑入り口部の凝灰岩切石のアーチ形や大立坑の大立捲場室のアーチ形が注目される。これらは先述したように明治期に外国から入った新技術で構築されたものである。高任坑の入り口はコンクリート壁になっている。三菱鉱山の敷地内、道遊坑の下にもアーチ形の開口部が見られるが、半壊して坑口は埋められている。これは旧相川町本田商店発行の絵葉書に見られる「佐渡鉱山道遊二番坑口」と推定される。写真に残る2列のアーチ形は大立坑巻揚室入り口のものと同様である。付近には破碎場(高任選鉱場)跡から中尾変電所跡にかけての濁川に架けられた2つの石積みアーチ橋がある。その下流側の国登録有形文化財になっている石橋アーチ橋は明治「三十七年」(1904)の銘板が内壁に遺っている。この技術には坑道入り口のアーチ形を造る技術が利用されている。この橋は間の地区と高任地区を結ぶ主要道に架けられた橋で、昭和13(1938)年まで使用されていた。

なお、近くの墓地には、大正元年(1912)の姓を異にする3名が連記された珍しい墓石や明治三十八年(1905)銘の南長次郎之墓などがあり、近代の鉱山労働者の墓地と推定される。石橋アーチ橋の年代とも近い。

## 5. まとめ

研究の遅れていた佐渡金銀山に関わる浮世絵の成立の問題を検討し、その成立過程を明らかにした。また、佐渡金銀山絵巻との関連性も一部見出すことができた。さらに、佐渡に現存する鉾山模型と海外オランダに残る鉾山模型や他鉾山の模型との比較検討も試みた。特に、釜ノ口、坑口の木組みの様子から鉾山模型の新旧を判断した。

それら各種資料からみた鉾山の坑道入り口が時代の移り変わりの中で変化している様子を明らかにし、その背景の信仰・文化までもが失われていく過程を知ることができた。すなわち、江戸時代・近世の鉾山に大山祇信仰があって、坑道、間歩入り口の化粧に神社の鳥居形の笠木が見られ、時には「大山祇」の額が掛かっていることや、坑口の上に神社の祠があったり、注連縄が見られたりすることを指摘した。また、時には坑口の柱に祭神が宿ることなども記録されていることを知った。ところが、明治時代に入って鉾山の近代化が図られ、ヨーロッパの新技术が導入されて、切石のアーチ積みが見られるようになると共に、その古くからの信仰が廃れてしまった。関西の生野銀山や半田銀山にみられる木造の坑道入り口は、観光用に絵巻などをもとにして近世鉾山の歴史的景観を復元・補修されたものであるが、その忠実な復元は意味あることと評価できる。

古い歴史的景観が失われ、また新しい景観が生まれる。明治時代に入って日本の近世鉾山の持つ伝統的な文化が喪失する一方で、新たにヨーロッパの先進的な技術が導入され、近代化が促進された。その伝統と変革の狭間で生き残った歴史的記念物・景観を大切に保存し、次代に継承していかなくてはならない。正に、「世界遺産」の趣旨に合致するものである。

## おわりに

小論は、絵巻・絵図・浮世絵（錦絵）・模型・古写真・絵葉書などをもとに、佐渡金銀山の歴史的景観を検討したものである。浮世絵では佐渡金山に関する





図43 関東稲荷の現状－世界遺産登録をめざして整備しよう！

ものを知る限りでは網羅したものとみられる。現地では、「路傍の石にも歴史あり。」の福田アジオ先生のお教えから、フィールドワークを試みた。関東稲荷の稲荷様の石像1対、2個体が、草むらに転がっている様は嘆かわしいものである(図43)。世界文化遺産登録を目指して保存・整備されることを願っている。

本論では主に、坑道入り口に視点を当てたが、この坑道入り口の研究は鉱山研究の入り口でしかない。本発表が、佐渡金銀山のユネスコによる世界遺産本登録の一助になれば望外の幸せである。

最後に、本研究の発表の機会を提供してくださった新潟大学人文学部の同僚、堀健彦先生をはじめ、資料調査でお世話になったドイツ、ルール大学・レギーネ・マティアス教授、同、ドイツ博物館ディルク・ビューラー氏、同、フライベルグ市鉱山博物館ウルリッヒ・ティール氏、イギリス、大英図書館ヘイミッシュ・トッド氏、ユー・イン・ブラウン氏、松岡久美子氏、興野喜宣氏、池田哲夫先生、丹治嘉彦先生、国立科学博物館、鈴木一義氏、新潟県立歴史博物館の渡部浩二氏、院内鉱山異人館の鈴木清子氏、(株)ゴールデン佐渡の澤邊

一郎社長，石川喜美子氏，財団法人佐渡博物館の羽生令吉氏，朝来市教育委員会・佐渡市教育委員会の諸氏，翻刻で御指導いただいた原直史先生，広瀬秀氏，清水美和氏，橋本悠氏に深甚な謝意を表する。

本発表は，2010年度新潟大学プロジェクト研究「佐渡金銀山絵巻の博物科学的研究」（申請代表者：橋本博文）による研究成果の一部をもとにしたものである。

〈註〉

1. 佐渡金山絵巻に登場する坑道内の役人による測量シーンには，現代のヘルメットに相当する，紙製の紙繕りで作った安全帽が見られる。頭のでっぺんに使用されることから「テヘン」と呼ばれるようになったとも言われる。それに使用した紙は単なる紙ではなく，神社のお札などで，日本国中の神の名を唱えながら作ったとされる。
2. 大草太郎左衛門殿の御支配中に記された留書で，天保10年より同12年までのものに図入りで見える（『生野史』鉱業編第6章466頁，「四ツ留核合」）。

〈日本語文参考文献〉

- 池田哲夫 2010「オランダにおける調査」『佐渡金銀山に関わる資料をヨーロッパに訪ねて』新潟大学旭町学術資料展示館
- 井上真治 2004『小野崎 敏コレクションによる足尾銅山の絵葉書』日本の鉱山絵葉書・第1集 日本地学研究会・地学研究編集委員会（『地学研究』第52巻No3～第53巻No1別刷り合本）
- 井上真治 2005『日立鉱山の絵葉書』日本の鉱山絵葉書・第2集 日本地学研究会・地学研究編集委員会（『地学研究』第53巻No2～第53巻No3別刷り合本）
- 井上真治・興野喜宣・登根浩貴 2006『西澤金山の絵葉書』日本の鉱山絵葉書・第3集 日本地学研究会・地学研究編集委員会（『地学研究』第54巻No3改訂別刷り・増補版）
- 大久保純一 1996『広重六十余州名所図会』：210頁 岩波書店

大阪歴史博物館 2003

小葉田 淳 『生野銀山史の研究』

葛飾北齋 1815『北齋漫画』三編(松田 修・菊地貞夫解説 1976『北齋漫画・上』東京美術)

株式会社ゴールデン佐渡 2007『佐渡金山 世界遺産申請 近代化遺産を訪ねて』

鈴木一義ほか 1996『日本の鉱山文化—絵図が語る暮らしと技術—』国立科学博物館

田辺昌子監修 2011『徹底図解 浮世絵』新星出版社

テム研究所編著 1985『図説佐渡金山』河出書房新社

長谷章久編 1982『日本名所風俗図会』16 諸国の巻I 角川書店

樋口 弘 1943『幕末明治開化期の錦絵版画』味燈書屋

本間雅彦 1971『舟木の島』私家本

本間雅彦ほか 『佐渡相川郷土史事典』相川町史編纂委員会

森山悦乃・松村真佐子 2005『広重の諸国六十余州旅景色』人文社

山本修之助編 1978『佐渡叢書』第12巻 佐渡叢書刊行会

渡部浩二 2010「『松倉金山絵巻』と佐渡金銀山絵巻」『新潟県立歴史博物館研究紀要』第11号:71-80 新潟県立歴史博物館

レギーネ・マティアス 2009「欧州における佐渡金銀山絵巻」『国際シンポジウム 絵巻から見える佐渡金銀山』新潟県教育委員会・佐渡市・新潟大学旭町学術資料展示館

#### 〈中国語文参考文献〉

張 璦文編 1994『九份口述歴史與解説資料彙編』台北市古風史蹟協會

#### 〈欧文参考文献〉

Bromehead C.N.(1942). "Ancient mining processes as illustrated by a Japanese scroll." Antiquity XVI(16): 193-207.

Gowland,William(1899). "The early metallurgy of copper, tin and iron in Europe, as

- illustrated by ancient remains and the primitive processes surviving in Japan.”  
Archaeologia or miscellaneous tracts relating to antiquity 56: 267-322
- Tetsuo Ikeda 2012 ‘Research in the Netherlands’ “Visiting Europe to uncover materials related to Sado Gold Mine” Asahimachi Museum, Niigata University
- Todd, Hamish(1998). “The British Library’s Sado Mining scrolls.” The British Library Journal 24(2): 130-143
- Treptow, Emil(1904). “Der altjapanische Bergbau und Huttenbetrieb dargestellt auf Rollbildern.” Jahrbuch für das Berg- und Huttenwesen im Königreich Sachsen 1904. Freiberg.(1904)
- Winkelmann, Heinrich(1957). “Das Sado-Goldbergwerk auf japanischen Rollbildern.” Der Anschnitt 9(4): 20-25
- Winkelmann, Heinrich(1964). Altjapanischer Goldbergbau. Wethmar/Post Lunen, Gewerkschaft Eisenhütte Westfalen.

#### 〈図版引用文献〉

- 図1：新潟大学旭町学術資料展示館所蔵資料より
- 図2：鈴木1996, 図版47-1より
- 図3：長谷1982, 208頁より
- 図4：葛飾1815（松田・菊地1976）より
- 図5：新潟大学旭町学術資料展示館所蔵資料より
- 図6：筆者所蔵資料より
- 図7：長谷1982, 209頁より
- 図8：筆者所蔵資料より
- 図9：葛飾1815（松田・菊地1976）より
- 図10：田辺2011より
- 図11：浮世絵太田記念美術館2005, 58頁, 図版124より
- 図12：森山・松村2005, 117頁より
- 図13：浮世絵太田記念美術館2005, 68頁, 図版139より
- 図14：筆者所蔵資料より
- 図15：新潟県立歴史博物館提供

- 図16：財団法人佐渡博物館提供写真を筆者改図
- 図17：長谷1982, 210頁より
- 図18：佐渡市提供
- 図19：佐渡市提供
- 図20：佐渡市提供
- 図21：佐渡市提供
- 図22：佐渡市提供
- 図23：佐渡市提供
- 図24：筆者撮影のもの、佐渡市提供のもの、大阪歴史博物館2003挿図を合成
- 図25：筆者撮影のものと大阪歴史博物館2003挿図を合成
- 図26：筆者撮影のものと大阪歴史博物館2003挿図を合成
- 図27：筆者撮影のものと大阪歴史博物館2003挿図を合成
- 図28：(株) ゴールデン佐渡提供写真
- 図29：(株) ゴールデン佐渡提供写真
- 図30：筆者蔵絵葉書による
- 図31：筆者蔵絵葉書による
- 図32：筆者撮影
- 図33：院内銀山異人館提供写真
- 図34：筆者撮影
- 図35：筆者撮影
- 図36：筆者撮影
- 図37：筆者蔵絵葉書による
- 図38：筆者蔵絵葉書による
- 図39：筆者撮影
- 図40：張1994, 81頁より
- 図41：筆者撮影
- 図42：筆者作成
- 図43：筆者撮影