

新史料「辰巳上水図」絵図の調査・研究

板垣英治^{1*}

2015年9月17日受付, Received 17 September 2015
2015年11月9日受理, Accepted 9 November 2015

Studies of the Oldest Colored Picture Scroll of the *Tatumi*- An Irrigation Canal Constructed by the Kaga Clan

Eiji ITAGAKI^{1*}

Abstract

The oldest colored picture scroll depiction of the *Tatumi* irrigation canal was recently discovered. This scroll is estimated to have been made around 1800. The scroll also clearly depicts the Kaga Clan's Tutisimizu gunpowder making factory as well as a three-stage stone wall with sluice gates in the Sai River. The stone wall was constructed soon after the Kanazawa earthquake in 1799. The picture scroll shows all the configurations of the *Tatumi* irrigation canal at the beginning of the 19th century.

Key Words: Kanazawa earthquake, three-stage stone wall, Tutisimizu gunpowder making factory, sluice gates of Sai River

キーワード: 辰巳上水絵図, 金沢地震, 取水口, 三段石垣, 土清水塩硝蔵

I. はじめに

従来「辰巳用水絵図」として代表するものは「文化六年辰巳用水絵図」(1809)⁽¹⁾と「辰巳用水長巻図」(天保5年, 1834)⁽²⁾の二点であった。所がこの程, 石川県立歴史博物館に平成24年に上木家より寄贈された多数の古文書の中に, 彩色絵図「辰巳上水図」が含まれていた⁽³⁾。この絵図については簡単な紹介が同館「紀要」(濱岡, 2015)に掲載されている。今回, 本「辰巳上水図」の詳しい調査を行い, 本用水に関する種々の重要な事柄が判明したのでここに報告する。本絵図は全長7mにおよぶ巻物であり, 総

てが彩色図である。本報に掲載した図面は特に断り書きのないものは総て石川県立歴史博物館蔵のものである。

II. 新史料「辰巳上水図」絵図

1) 「辰巳上水図」に見る取水口について

辰巳用水の取水口の図として「川口」として2点の図がある。

図1に記した川口の図は, 取水口が整備されており, 多数の大きな石が木枠の上に積み重ねられている。此処から最初の水門(川口水門)までは29間と記載

¹金沢大学名誉教授 〒921-8173 石川県金沢市円光寺3-15-16 (Emeritus Professor of Kanazawa University, 15-16 Enkoji 3 chome, Kanazawa, 921-8173 Japan) / 金沢大学環日本海域環境研究センター外来研究員 (Visiting Researcher, Institute of Nature and Environmental Technology, Kanazawa University)

*連絡著者 (Author for correspondence)

されている。犀川からの水を取るために、本流にも杭が打ち付けられ、木板で水流の量を調節していたことが読み取れる。

所が、図2では、取水口の石積みが無くなり、木作りの取水口の枠が露出しており、さらに、その横の水路の堤も破損した状態の図である。

このことから、本絵図は後に詳述する寛政年間の金沢地震により破損した取水口及び水門の図と推定される。特に取水口の積石は総て落下し、さらに左の水路の堤の積石も破損し、この地震が非常に大きなものであったことを示す貴重な史料である。この取水口は「古河口」とも呼ばれている。図の右端の岩が「東岩」であり、是に因んで後に「東岩取水口」の名前が生まれている。

川口水門の図は天保5年「辰巳用水長巻図」⁽²⁾には「川口木呂留」として同所に描かれており、この絵図が描かれた時から天保5年までの間に取水口の移

動は行われて居なかった事を示している。「文化六年辰巳用水絵図」⁽¹⁾と比較すると、本史料にはより詳細に川口が描かれている事がわかる。

2) 三段石垣

上辰巳町と辰巳町の境付近の上辰巳町老字、拾壺字、辰巳町壺六字の地内には、犀川の蛇行部に沿って、東向きの河岸段丘の崖裾の部分に、三段からなる石垣がある。辰巳用水調査報告書(2009)によれば、「文化六年辰巳用水絵図」⁽¹⁾に描かれた内容により、従来は江戸後期にはこの位置に既にこの石垣が存在していたと見られていたが、この石垣の築造に関する文献・史料は見つかって居なかった。本報告書によれば、この石垣は一段目が長さ約150m、高さ約2.4m、二段目が長さ約150m、高さ約1.6m、三段目は長さ約125m、高さ約1.8mである。この三段目の部分の地中に、二段目上面の標高で辰巳用水の隧道



図1 「辰巳上水図」の犀川からの取水口の図(川口)。



図2 「辰巳上水図」の犀川からの取水口の図。右より犀川、取水口、短い隧道、川口水門。

があり、「猩々瀧」から下辰巳村の「寶ヶ淵」の間を殆ど隧道で繋がれていた。図3にはこの石垣が築造される以前の犀川に面した急斜面の崖の図が描かれている。

辰巳用水調査報告書(金沢市埋蔵文化財センター, 2009)の地質調査の結果によれば, この部分は新三紀中新世の泥岩で, 膠結作用により固まったもので, 多孔質のために崖部分は膠結作用の劣化が進み, 崩壊し易い状態であったと考えられる。

所が, 寛政11年5月26日申の刻(午後4時頃)に金沢地域は震度6~7の大きな地震に襲われた(宮島, 2002)。金沢城も石垣などに大きな被害を蒙った。金沢では家屋損壊4,169棟, 倒壊26棟, 死者15名の被害が報告されている。野田・大乘寺の御廟が損壊し, 墳墓, 石塔の多くが倒壊した。また小立野台地の崖も崩落したと「隣政記」⁽⁴⁾に記されている(加賀藩史料, 第拾編)。さらに「辰巳御用水元より御城まで残らず打壊し」との記録が「続漸得雜記」⁽⁵⁾(加賀藩

史料, 第拾編)にある。この後, 余震は8月迄たびたび続いていた。この歴史的事実から, 図3の地域では, 崖が崩落して辰巳用水の危機となったことが推定される。この対策として, 修復工事が急遽行なわれたと見られる(図4)。

「辰巳上水図」には「末村瀧坂」の次に描かれた「窓」に「コノ窓ヨリ下モ四十九間新くり抜, 寛政己未年出来」とあり, 「光専寺川地」の下流にも「コノ間くり抜内間二十間, 寛政己未出来」, 続いて「此間新くり抜内間五十二間, 寛政己未年」の記載があり, これらは寛政11年(1799)にくり抜き工事が行われていた事を意味する。この工事は金沢地震により落盤した隧道の修復工事であった可能性が大きい。図3の地域の崖では大規模な修復工事が行なわれ, 犀川の川原から先に記した第一段の石垣(約150m)の石垣が築造されていた。次いで, 第二段(150m)および第三段の石垣(125m?)が急ぎ築造されて図4に示した「三段石垣」が完成した。

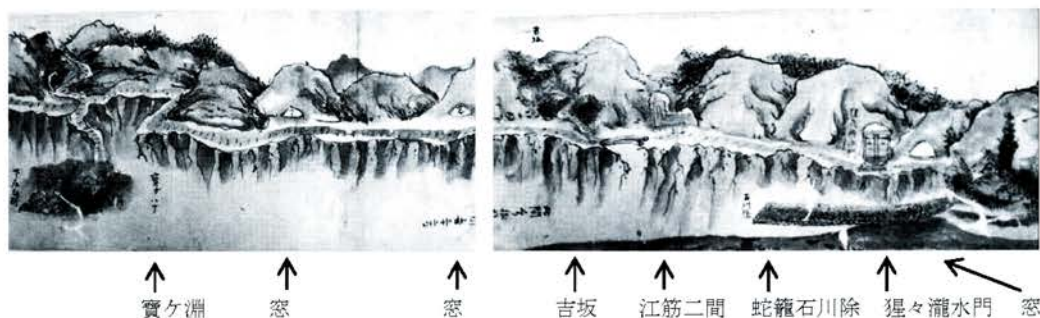


図3 猩々瀧水門から寶ヶ淵までの犀川に面した急斜面の崖の図。「窓」が3箇所あり, 此の間にくり抜(隧道)外間332間と記されている。但し中間に江筋二間がある。さらに中間に吉坂があり, 猩々瀧水門の下には「石川除」の蛇籠があり, 犀川の水からの浸食を止めていた。

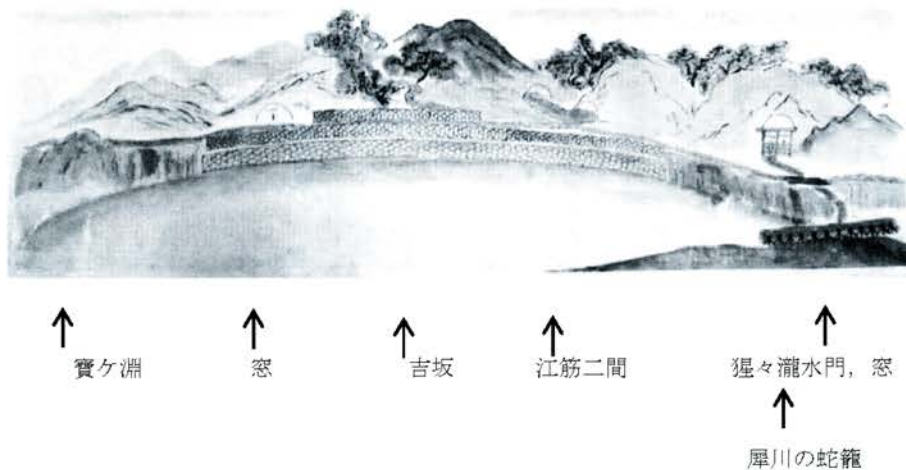


図4 「三段石垣」の完成図。「辰巳上水図」より。崖面に沿って彎曲した三段の石垣が築造されていた。第三段の石垣は1/3の長さ(約50m)が描かれている。

この絵図が何時に描かれたかは不詳であるが、寛政11年以後であり、文化6年（1809）より以前の10年間に絞られる。「文化六年絵図」⁽¹⁾には詳しい絵図は描かれていない。

図5に「三段石垣」の測量図を示す。

3) 湯ノ谷隧道

図6に「湯ノ谷」の崖の両側に迂回した長い「くり抜」を示した。末村の「鳩ヶ岩水門」から江筋四百式拾壺間（約760m）を過ぎると「湯ノ谷」の兩岸をくり抜いた隧道部分がある。この途中には「湯ノ谷

水門」を挟んで式百九拾間（約520m）の「くり抜」があり、続いて「土清水」の平地に達する。この隧道部分はこの谷の両壁に沿って「くり抜」を迂回させていたことを図6は示している。これはこの谷の部分が粘土質の軟弱な地質であったためにこの様な難工事を行ったと見られる。なお、この部分は現在の金沢市森林組合緑木化センター付近にあたり、湯ノ谷水門を目にすることが出来る。

4) 土清水塩消蔵（土清水塩硝蔵）

本絵図には「塩消蔵御囲」として、土清水薬合所

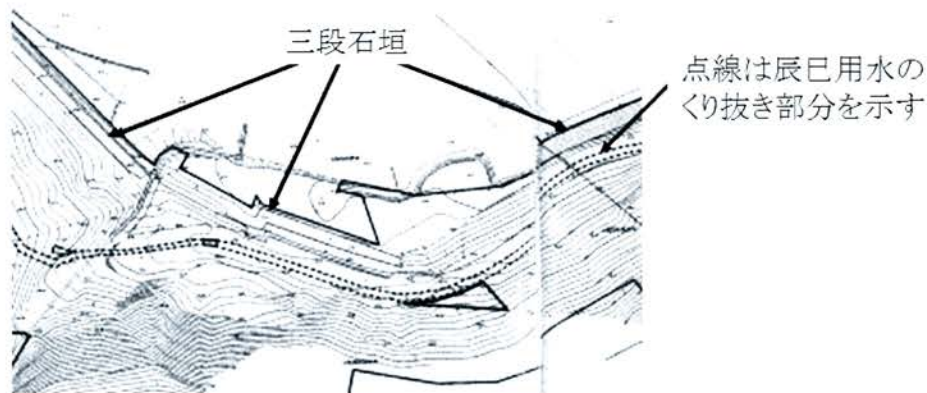


図5 「三段石垣」付近の測量図。「国指定史跡辰巳用水保存管理計画書、金沢市（2011年）」p.54. 三段石垣が犀川の流れて狭い土地に築造されていたことを示している。



図6 湯ノ谷の隧道部分の図。「湯ノ谷」の崖が描かれ、「コノ間式百九拾間」と記されている。隧道の入口と出口を太い矢印で示した。湯ノ谷水門を矢印で示した。

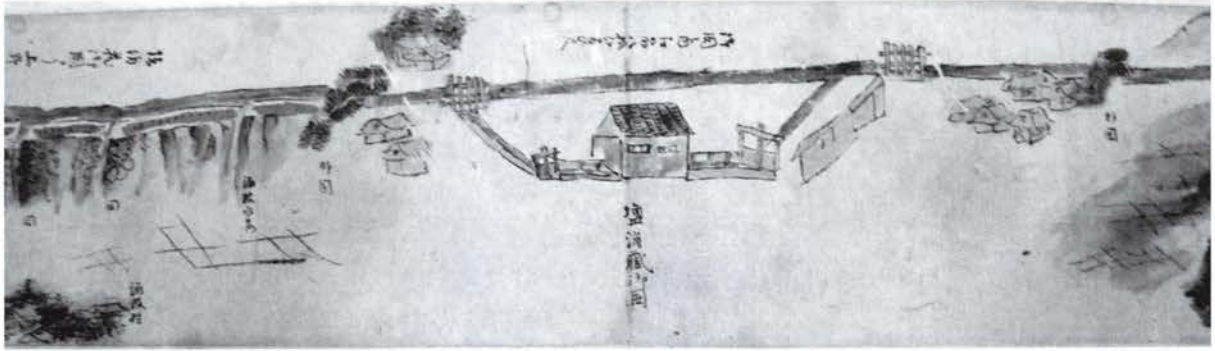


図7 土清水塩硝御蔵の絵図。本絵図の搗き蔵の図は文化六年絵図、天保五年絵図に比べ、丁寧に描かれている。御囲みの内江筋82間2尺（約148m）と記されている。

の搗き蔵の図が描かれている。搗き蔵は火薬原料である硝石、硫黄、炭を細かい粉末にしていた製粉所である（板垣，2002）。「文化六年絵図」⁽¹⁾ および「天保五年絵図」⁽²⁾ に比較して、本史料では辰巳用水からの取水口の様子がより細かく描かれている事が注目される。用水に木柵があり浮遊物の取り除く事を行い、次いで搗き蔵に入る手前に水門があり、水量を調節していた。次いで搗き蔵から出た水路に水門があり、これは水の逆流を止める水門である。水を用宇に戻す所にも木柵を設けて浮遊物の水路への侵入を防いでいた。（図7）

搗き蔵が瓦葺き建物であったこと事も明らかである*。この建物内に水車がどの様に配置されていたかを示す史料はまだ見つかっていない。搗き蔵の周りの建物の記述は十分ではない。塩硝蔵の左の側に涌波水瀧があり、農業用の水を当時から供給していたことが解る。

*金沢市埋蔵文化財センターの発掘調査により、本薬合所の建物は梅鉢唐草紋の入った瓦で葺かれていたことが明らかになっている（金沢市埋蔵文化財センター編，2011）。

5) 辰巳用水の大きさ

本絵図に描かれた辰巳用水の全体の大きさを図に記入された数値を基に求めた。用水の全長は6,120間（11,016m）であり、この内、隧道部分は18ヶ所で合計2,035.5間（3,664m）、江筋部分合計4,083.5間（7,356.3m）であり、隧道部と江筋の距離の割合は1:2であった。但し、江筋の内3,010間（5,418m、74%）は「湯ノ谷水門」から先の「学校」までの市街地域が含まれていた。山間部では隧道部分3,664mに対して江筋部分1,938mであり、65%が隧道部分を占めていた。

参考までに「文化六年絵図」⁽¹⁾ の数値を引用する。「文化六年 川口ヨリ学校御囲之外柵形迄、惣間数六千四拾九間四尺、内江筋四千三拾八間四尺、くり抜式千拾壹間、水門拾壹ヶ所六千四拾九間四尺ヲ里数ニシテ式里式拾八丁四十九間四尺」とあり、上記の数値と近い値が記されていた。

6) 学校、藩校

本絵図の最後の部分には、「学校御囲外舛」及び「学校」と記載されている。これは藩校「明倫堂及び経武館」の囲外を意味している。学校は寛政3年（1791）にこの地に設置され、文政5年（1822）に仙石町（現・中央公園）に移転していた⁽⁶⁾。この事から、「辰巳上水図」は寛政11年以後（1997）から文化6年（1809）以前に作成されたと考えるのが妥当である。「天保五年絵図」⁽²⁾ では、兼六園・竹沢御屋舗と記載されている。

III. まとめ

これらの結果から、辰巳用水絵図「文化六年絵図」（1809）⁽¹⁾ および「天保五年絵図」（1834）⁽²⁾ の二点に加えて、「辰巳上水図」には寛政年間の本用水の状況を丁寧に描かれており、歴史的価値の高い史料である⁽³⁾。「文化六年絵図」の内容と本絵図の内容は似た箇所が多くある。これは期間にして約6年の違いのためであると考えられる。大きな違いは、特にこの絵図には辰巳町の三段石垣付近の地震前の崖の様子と、地震後に用水を護るために建設されたと見られる三段の大型石垣が描かれており、この地震により大きな崖の崩落があったことを物語っていることである。

本史料は寛政11年の金沢地震の記録の一部を掲載するものであり、この地震の被害が巨大であったことを示す価値ある史料でもある。

史 料

1. 「文化六年辰巳用水絵図」(1809) 石川県立歴史博物館蔵。
2. 「辰巳用水長巻図」(天保5年, 1834) 石川県立歴史博物館蔵。
3. 「辰巳上水図」絵図, 上木家史料 登録番号120, 石川県立歴史博物館蔵。
4. 「隣政記」加賀藩史料 第十編, 880-897頁。
5. 「続漸得雑記」加賀藩史料 第十編, 897-900頁。
6. 「学校」加賀藩史料 第十編, 282頁。

文 献

- 濱岡伸也, 2015: 加賀藩士「上木家文書」について. 石川県立歴史博物館紀要, **25**, 1-25.
- 板垣英治, 2002: 加賀藩の火薬Ⅱー黒色火薬の製造と備蓄ー. 日本海域研究, **33**, 129-144.
- 金沢市埋蔵文化財センター編, 2009: 辰巳用水調査報告書. 金沢市文化財紀要, 257.
- 金沢市埋蔵文化財センター編, 2011: 石川県金沢市土清水塩硝蔵跡調査報告書. 金沢市文化財紀要, 265.
- 金沢市都市整備局歴史遺産保存部文化財保護課編, 2011: 国指定辰巳用水保存管理計画書. 金沢市文化財紀要, 267.
- 宮島昌克・佐々木伸安・北浦 勝, 2002: 1799年金沢地震における地盤振動分布と起震断層の推定. 日本海域研究, **33**, 57-66.