

秋田藩における近世期史料からみた水利・治水 技術と水環境論

-----秋田藩鷹巣村にみる洪水災害記録を中心として
秋田大学鉱山学部 正会員 堀野 一男

A Study on Water Environment Arguments and Characteristics of the
Flood Control Technologies and Water Utilization through Literatures
at the Edo Era in AKITA CLAN

by kazuo Horino

概 要

本稿で取り上げた秋田県北部の鷹巣地区は米代川の中流域に位置している。そして米代川はちょうど河川中流部から下流部にかけて、鷹巣盆地を挟むように狭窄部があって、そこがこれまでの洪水に大きな影響を与えてきた。

鷹巣村肝煎の書き留めた記録集に「永年記」というものがある。これは鷹巣村の肝煎で成田兵右衛門が書き残したものとされ元和期(1615-24)から弘化期(1844-48)までに起きた様々な出来事を記述しているが、多くは天候と農作業の経過を記述したものが多く。しかし、農事は気象環境と極めて密接な関わりをもつものであり、そのため災害についての記述もいたるところで見られる。本研究では災害記録に示された地域としての対応の特徴的な点と、気候も含めた自然環境の把握が大変重要な課題として位置づけられていた点などについて報告する。また、洪水災害の主役としての米代川が、嘉永六年(1853)にショートカットされ、それが現在の河道となっているが、その史料についての若干の検討も試みた。

【秋田藩、鷹巣村、災害記録】

1. はじめに

米代川は秋田県を代表する河川のひとつであり、流域面積(4,099km²)で見ても東北地方で5番目、全国的にみても14番目に大きな河川となっている。

米代川流域の大部分は秋田県北部地域であるが、一部青森、岩手の地域も含み、幹川流路延長は136.3kmである。また、河川中流部から下流部にかけて、鷹巣盆地を挟むようにそれぞれ狭窄部があって、これが米代川の洪水に大きな影響を与えている。

鷹巣地域は、米代川支川・早口川が合流する田代地区の狭窄部から西に盆地としての広がりを見せる。そして阿仁川と

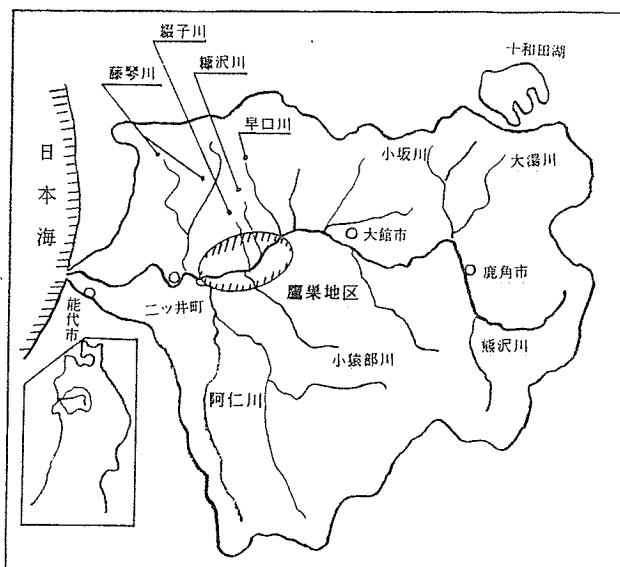


図-1 鷹巣地区・米代川流域概要(作図:堀野)

の合流点・二ツ井地区の狭窄部にかけてやや横に広がる楕円形状に似た平地を形作っている。

鷹巣村肝煎の書き留めた記録集に「永年記」というものがある。これは鷹巣村の肝煎で成田兵右衛門が書き残したものとされ元和期(1615-24)から弘化期(1844-48)までに起きた様々な出来事を順不同に記述している。多くは天候と農作業の経過を記述したものが多く。しかし農事は気象環境と極めて密接な関わりをもつものであり、そのため災害についての記述もいたるところで見られる。

本研究では災害記録に示された災害対応の特徴的な点と、気候も含めた自然環境の把握が大変重要な課題として位置づけられていた点などについて報告する。

また、洪水災害の主役としての米代川が、嘉永六年(1853)にショートカットされ、それが現在の河道となっているが、その史料についての若干の検討を試みた。

2. 鷹巣盆地と米代川流域の概要

近世期の鷹巣村における史料の報告にはいる前にまずはじめに、その舞台となっている鷹巣地域とその中心部を貫流する米代川についてその概要を述べる。

米代川^{1) 2) 3)}は秋田県を代表する河川のひとつであり、流域面積(4,099km²)で見ても東北地方で5番目、全国的にみても14番目に大きな河川となっている。

流域を大まかに眺めてみると、南からは八幡平から流れる熊沢川、北からは大湯川、小坂川を鹿角市で合流し秋田県北部をほぼまっすぐ西に流れ能代市において日本海へ注いでいる。流域の大部分は秋田県北部地域であるが、一部青森、岩手の地域も含み、幹川流路延長は136.3kmである。また、河川中流部から下流部、大館盆地と鷹巣盆地のあいだにそれぞれ狭窄部があって、これが米代川の洪水に大きな影響を与えている。また、表-2で見

ても分かるように米代川は平地面積435km²に対して山地面積が3,613km²であり、その比率は約1対9となっていて平地がわずかであることがその特徴となっている。

鷹巣地域は、米代川支川・早口川が合流する田代地区の狭窄部から西に盆地としての広がりを見せる。そして阿仁川との合流点・二ツ井地区の狭窄部にかけてやや横に広がる楕円形状に似た平地を形作っている。

表-2 東北地方主要河川の流域面積

河川名	山地 (A)	山地 (B)	水面水路	B/A	面積計
北上川	7812	2098	238	0.26	10147
最上川	5448	1501	94	0.27	7043
阿武隈川	3985	1331	89	0.33	5405
雄物川	3362	1134	140	0.34	4635
米代川	3613	453	33	0.13	4099
岩木川	1780	681	83	0.38	2544
馬淵川	1900	143	11	0.08	2055
鳴瀬川	798	305	31	0.38	1133
子吉川	916	246	24	0.27	1187

(注 東北地方建設局：「東北地方河川現況調査」より作成)

3. 「永年記」にみる水災害記録について⁴⁾

「永年記」⁵⁾は鷹巣村の肝煎成田兵右衛門が書き残したものとされ⁶⁾、元和期(1615-24)から弘化期(1844-48)までに起きた様々な出来事を順不同に記述している。それにはたと

表-1 鷹巣村史料⁷⁾にみる米代川の大洪水

年月	記録
寛永廿 六月廿五 (1625)	大洪水久保田共同断 米代川目通りは田面海の如くに相成也 是を白髭の大洪水と唱ふなり
元禄十一夏 (1698)	鷹巣村上関・坊沢村支郷成田村両関根留大破 太田村関根留関筋大破、御蔵分の田畑悉く石砂理
享保八年 六月二十五 (1725)	大洪水田畑海の如し
享保十年 七月二十五 (1725)	村々関根留、関筋大破 樋残らず落ち、浸水にて稲田荒れ、跡地へヒエを播く
宝暦五年 五月二十五 (1755)	山本郡比井野村の寺流失 関根関筋大破、凶作が重なり太田新田村家数七十五軒のうち三十軒離村
安永六年 七月八 (1777)	村々普請所大破 太田新田村横町を舟で往来す、糠沢水門下もの関欠る
寛政十年 六月六 (1794)	鷹巣村下町の三右エ門前へ舟を繋ぐ、太田田面の流水あふれ鷹巣村寺後まで浸水跡地へヒエ播く、関根関筋大破し、郷中有人ならびに隣郷手伝人足をもって仮普請を行う

(文献 4)から引用)

えば、「寛永元申子年(1624) 飢饉大凶作田畑共に式割の作なりと言」というような飢饉について記録したものや、他多くは「天保元庚寅年(1830)閏三なり 田打三廿一日より種時閏三月十二より田植四月廿七日より(略)田畑の豊凶ハ春秋の季候に抱らす偏に夏の順季に預るものなり 年内寒過雪沢山降りて正月になれば近年中の大雪なり 去丑当寅兩年とも寒過て雪降り近年中大雪斗り也」というように、天候と農作業の経過を記述したものが多く、しかし農事は気象環境と極めて密接な関わりをもつものであり、そのため災害についての記述もいたるところで見られる。

「正保元甲申年(1644) 九月十八日秋田地震 地裂けて水湧ク」というような記録もあり、近年「地震と流砂現象」との関連が「災害学」上も注目されてきているが、災害史研究という視点からも貴重な記録であると思われる。

「永年記」には「御支配蓮沼様日記より写如斯」とか「秋山喜右エ門日記に有之由」、また「右の通比内の古実書にあり」というような記述が随所に見られることから、これは日記をはじめとした様々な資料から貴重な記録を抜き出してまとめあげたものであり、貴重な史的文献でもある。また、冒頭「御支配蓮沼様より奉承知候丸印」とあることから、記述にあたっては当時の藩庁から認可を受けて行われたことを示している。「支配蓮沼」とは秋田郡奉行の七代目にあたり、文化十一(1814)年から天保五(1834)まで二十年間勤めた。これは歴代奉行の中ではとび抜けて長く普通2~3年であり、長くても十三代小田内文助の八年がこれに続く。

表-1に示された7回の大洪水は「寛永廿未年(1643)当弘化三午年(1846)迄二百四年なり又寛永廿未年より寛政十年(1798)迄百五十六年なり 此内米代川目村々田地海の如く相成大洪水右七ヶ度なり」というように、この頃の未曾有の大洪水として記されている。

その他の洪水災害では興味深い記述もある。

「天保四癸巳年(1833) (略) 六月五日六日の大洪水にて村々大破也 寛政十年年大洪水より文化十四丑年(1817)大洪水は三尺位不足のよし 又此度大洪水は右午年大洪水より五尺位不足と一統申事也 何れ六月中雨天にて単物着日四五日ならて無之為夫か節後れ出穂一円無之又凶作也と一統唱ひ湊え処々より米買人入込候(略)」

災害の記録はあくまでも「為夫か節後れ出穂一円無之又凶作也」というように、稲作にとっての気象環境がどうであったのかが中心である。しかしこの事は逆に、この頃の農耕にとって、気候も含めた自然環境の把握が大変重要な課題であったことを示しているのではないだろうか。つまり「寛政十年年大洪水より文化十四丑年大洪水は三尺位不足」「此度大洪水は右午年大洪水より五尺位不足」と水位の記述はかなり具体的であることから、一定の観測体制も含め対応がなされていたものと考えられる。

近世期河川の管理体制についてのべた史料に『隄防溝洫志』⁸⁾がある。ここでは‘溝洫’管理技術者としての地方役人に求められた姿勢と当時の行政対応について述べている。⁹⁾ 普請方に関わる土木技術者としての地方役人には、「抑隄防ヲ築キ立テ洪水ノ難ヲ防キ溝洫ヲ修理シテ旱魃ノ患ニ備フルハ國家ヲ建ルニ根本ニシテ國土ニ主タル者ノ常務」としてその使命を強調し「豫テ其業ニ鍛煉ナル者ヲ撰テ普請奉行ノ役ニ申シ付」とその熟練された技術者を要求していた。そして「常々村里ヲ巡廻セシメテ井路ト川附ノ土手ヲ見分シ少シニテモ危キ場處アラハ速ニ此ヲ目論見ハシ村方ヨリシテ破損アルヲ訟へ出ルヲ待ツヲ勿レ」として応急処置も含め、速やかな対応を求められた。

また、このような推奨は河川水文量調査にまで展開され、「何レノ年ノ水ハ何程ノ大雨幾日降りテ何時迄ニ何合程ノ水出テ何村ハ何

レノ處マテ湛ヘ其後天氣晴レテ幾日目ニ水ノ落タリト云フヲ迄ヲ精シク考ヘ合スベシ然ラズシテ唯眼前ノ見計ノミニテ事ヲ決定スル件ハ必ス行キ届カサルヲ有ル者ナリ」として長い目でみた計画と詳細、克明な調査を教示している。

当時の河川・用水等に関わる管理権限は当然の事ながら藩政府にあり、それらをめぐる土木技術も多くは藩庁に集中されていたものと考えられる。そのため「永年記」の冒頭に「御支配運沼様より奉承知候丸印」とあるのは自然であり、記述にあたっては当時の藩庁から認可を受けることは当然の事であったと考えられる。

また、「永年記」には弘化三年(1846)の六月梅雨期洪水についてかなり詳細に記述されている。洪水記録は耕作状況の推移を綴った年間記録の一部として記述されているが、この洪水記録の箇所は大変長いもので、ここではその一部を紹介する。

「弘化三丙午年(1846) (略) 六月の節十四日なるに五日朝より入梅雨の処七ツ時より暮六ツ時過迄大雨降り此夜中共南大風雨なり六日になりて洪水南大風雨少しも止まぬなり昼四ツ時より大洪水になり小沼の土手切られ狐台より家下夕迄水碓りて大河式筋になる家下夕と三筋の大河なり 綴子川は与惣左工門三四郎家下夕迄水碓るなり又坊沢当村両大水門へ村中の有人詰め漸々防きおふせたり 去ル辰年洪水より水門前は水一尺程不足の由なれと船場下モ莫太余計なりといふ是は小沼の土手切られ田面へ水引莫太に負へたる故なるへきや 扱七ツ時風西へ通り晴模様になれば日暮て大河水三尺程落ちたるよし届あり (略) 扱村後口綴子川大水にて当六日の洪水より四五尺も水高と申事なり (略) 又綴子沢此洪水にて百石余の田地石砂利に成たるよし御役屋

詰様御見聞になる坊沢村も右川添三四捨石も同断のよし 然るに糠沢川前山川今泉川共左程の水高に無之よし綴子川斗大変なりといふ（略）仰先年よりの洪水四度に三度は津軽御境より斗りなり去々辰年も此度も津軽御境よりの洪水にて小猿部川並阿仁の方平常体の水高なり（略）」

季節は六月、梅雨期の豪雨で5日朝よりの「入梅雨」で「七ツ時」から「暮六ツ時過迄」の「大雨降り」であった。「七ツ時」は表-3の対照を参考にすると、約午後の5時である。「暮六ツ時過迄」とあるから、やや午後8時に近かったのではないだろうか。約3時間の強い雨が降ったことになる。結局「此夜中共南大風雨なり」であったから、ほぼ1日中降り続け6日になって「昼四ツ時」、朝の9時頃には「大洪水になり小沼の土手切られ」る大きな被害を受けた。「家下夕迄水碓りて大河式筋になる家下夕と三筋の大河なり」とあるが、「家下夕」は現在の鷹巣町字界資料¹⁰⁾によれば、鷹巣市街地区のちょうど西側地域に、字名で「下家下」「池中家下」「南中家下」と呼ばれる土地がある事から、もしこの地点と同一と考えるならば、現在の地理状況から納得のいくおおまかな説明が付けられる。

つまり、これらの地域は「大河式筋」となった米代川から、約500mから1.5kmの範囲に位置することから、「三筋の大河なり」の様に視界におさまったと考えられる。一般に都市部は開発が進められ、旧地域名が改められている場合が多いが、特に農村部などの場合は藩政期の地名がそのまま残っている場合が多いと思われる。まして、字名となるとその様な事例はさらに多くなるものと考えられる。

さて、鷹巣村の北部を綴子川が流下し西方で米代川で合流する。鷹巣村と坊沢村との境界ははっきりしないが、何れ「坊沢当村両大水門」という事から、この付近の綴子川に施

表-3¹¹⁾

江戸時代の不定時法 現代時刻との対照表 (表は東京での時刻。太字は午後)				
	春分	夏至	秋分	冬至
	3/21	6/21	9/23	12/22
明け六つ	5:09	3:49	4:54	6:11
朝 五つ	7:22	6:27	7:07	8:01
朝 四つ	9:36	9:05	9:20	9:50
昼 九つ	11:49	11:42	11:34	11:40
昼 八つ	2:03	2:20	1:47	1:29
夕 七つ	4:16	4:58	4:00	3:19
暮れ六つ	6:26	7:36	6:13	5:08
夜 五つ	8:16	8:58	8:00	7:19
夜 四つ	10:03	10:20	9:47	9:29
暁 九つ	11:49	11:43	11:33	11:40
暁 八つ	1:36	1:05	1:20	1:50
暁 七つ	3:23	2:27	3:07	4:01

[文献 11) より引用]

工された水門であろう。「村中の有人詰め漸々防きおふせたり」と共同で水防作業にあっている。

この洪水では「綴子沢此洪水にて百石余の田地石砂利に成たるよし御役屋詰様御見聞になる坊沢村も右川添三四捨石も同断のよし」

と被害も甚大なものがあつたが、その後の分析が面白い。「小猿部川並阿仁の方杯常体の水高なり」という実態をとらえ、「綴子川斗大変なり」というのは津軽藩領、青森県境山地からの出水が原因という訳である。そして、「先年よりの洪水四度に三度は津軽御境より斗りなり去々辰年も此度も津軽御境よりの洪水」と決めつけている。

綴子川は地形図でみると大体のところ幹川距離が13から14kmくらいであり、標高400mから500mの山々の水を集め流下する急流の山地河川である。そのため、土石流の発生等も考えられ「百石余の田地石砂利に成たるよし」というような災害発生になったものと思われる。

蛇足的な見方をすれば、「永年記」の記録が洪水災害の源にふれて、「去々辰年も此度も」と強調し、「津軽御境よりの洪水」と決めつけているのは藩内住民意識のエゴチズムからくる身勝手な分析が憶測され興味深い。

4. 鷹巣新川¹²⁾

米代川の洪水は度々大きな災害を引き起こし、「大洪水田畑海の如し」というような洪水記録が数多く見受けられる。またそのために、宝暦五年(1755)五月の洪水などは「凶作が重なり太田新田村家数七十五軒のうち三十軒離村」というような、悲惨な事態を生み出したこともある。

このように大きな洪水に、何回となく被害を被り続けた地域住民にとって、米代川の改修工事は何年にもわたる願いであった。そのため米代川河岸を取り巻く「鷹巣」、「坊沢」、「前山」、「脇神」などの各村々からは何度も改修の願いが出され、役人の付添いで工事が行われていたようである。しかし、これらは大変な難工事であり、寛延三年(1750)から始まり、明和年中(1764～)、安永二年(1773)、寛政九年(1797)、文政六年(1822)と前後数回にわたって行われた工事は成功していな

い。その難工事について嘉永五年(1852)「鷹巣村新川堀替普請請」に以下のように記述されている¹³⁾。

「鷹巣村御田地欠込二付、去ル明和年中新川堀替被成置候へ共、右川の水乗合無之二付、寛政九巳年右川より川口引下ケ又新川御堀替被成置候共、是以御成就不仕、其御文政六未年又々川口引下御堀替共、是以成就不仕(略)」

どの様な改修工事であったかは具体的に分からないが、何回となく行われた「川口引下ケ又新川御堀替」の工事は成功しなかった。ほぼ現在の河道に近い米代川に至るのは嘉永六年(1853)の工事を経てからであり、その工事を依頼されたのは渡部斧松であった。

彼は1800年代の用水堰の開発では第一人者であり、蓮沼仲(注 前出)と組んで秋田藩内における多くの開発を行っている¹⁴⁾。最初に手掛けた開発が寒風山からの湧水を利用した水利開発事業である。男鹿半島にある寒風山の北部山麓・滝の頭を水源地としてこれを引き、全長約二里、7.86kmの水路を完成させた。これは、途中穴堰百五十七間(285m)を含み難工事として記録されている。またこの水路は後に改修されているが、ここでは「流し掘り法」¹⁵⁾という工法(これは特殊工法として評価され開発内容については『明治以前土木史』でも紹介されている¹⁶⁾)がとられ、興味深い開発でもあった。

以上述べたように、渡部斧松は土木技術者としても多くの経験を持った指導者であった事から、新川堀り替えの工事には強く依頼されて参画したものと思われる。

鷹巣新川の計画書によると河道距離が三百十八間という事であるから約572.4mである。現在の米代川河道は地形図でみると鷹巣町市街地南部からゆるやかに西方に流れているが、史料によれば、以前の河道は鷹巣村と坊沢村の村境「南・北三ツ谷岱」「才樋川」「中島」の両端を北上し、坊沢側の字名「川添」「柳

生」「押切」近くに至って綴子川と合流し前山方面へ向きを変えていたとある。これを2万5000分の1地形図上で鷹巣町字界地図を参考に書き表してみると、図-2の曲線河道のようになる。ところが、渡部斧松の河道見積は572.4mであるから、河道付け替え地の「三ツ屋岱」から点線で示したほどの距離でありかなりのずれがある事になる。この食い違いが計画後そうなったのか、綴子川が以前はもっと鷹巣よりで米代川と合流していたのかは、よく解らない。いずれ米代川がショートカットされて現在のようにおさまったのはこの工事以降である。

5. おわりに

秋田藩鷹巣村の史料「永年記」に示された災害記録と嘉永六年(1853)の鷹巣新川・米代川ショートカットの工事についてみてみた。

そこでは、「寛政十年年大洪水より文化十四丑年大洪水は三尺位不足」というように具体的な水位記録がみられ、データとしての精度は別として、今後災害履歴の地域的な積み重ねというような視点から、重視していく必要があると思われる。

また、米代川ショートカットの工事については、具体的な内容は分からなかった。しかし、史料の掘り起こしとともに今後改修技術の具体的な内容については調査を深めなければいけない課題である。

最後に本報告をまとめるにあたり、鷹巣町役場地域政策課のみなさんには資料の調査等大変御協力頂きました。ここに感謝の意を表します。

【参考文献および註】

- 1) 堀野一男 石井千万太郎：「米代川河口部環境の変遷と河口砂州についての史的実証的検討」、『東北地方主要河川の比較河口学』(平成2年度科学研究費補助金 総合A

研究成果報告書 研究代表:澤本正樹)、PP. 38-52、1991.

- 2) 『秋田の河川』、秋田県、1982.
- 3) 『能代工事史』、建設省能代工事事務所、1980.
- 4) 『鷹巣町史』、秋田県鷹巣町、1988年
- 5) 『鷹巣町史 別巻資料編一』、秋田県鷹巣町、1986年、所収の「永年記」
- 6) 文献5)では作者等明確に記述されていないが、文献4)P351に(成田兵右工門「永年記」・「老農見聞録」)とある。
- 7) 前掲 5)所収の「永年記」PP.117-210、「太田新田村由緒記」PP.229-281
- 8) 佐藤信有著 宮崎仰条 校訂：『隄防溝洫志』名山閣、1875.
- 9) 堀野一男：「『隄防溝洫志』に示された治水思想の特徴と河川環境論的位置づけ」、土木史研究、NO.11、PP.197-204 1991.
- 10) 「字界地図2万5千分の1」、鷹巣町、1970頃作成
- 11) 金田一京助監修 金田一晴彦編：『新明解古語辞典』、三省堂、P1250、1978.
- 12) 前掲 4) PP.399-404
- 13) 前掲 4) P.403
- 14) 堀野一男：「寒風山からの湧水を利用した水利開発事業」、日本土木史研究発表会論文集、NO.8、土木学会、PP.160-167、1988.
- 15) ‘流し掘り法’というのは水路筋一間に作業人足一人を配置しておいて、水の放流と合わせてその水勢を利用しながら人夫は鍬で土砂を掻き流す方法で、これを幾回となく繰り返しながら水路を造っていくものでものである。八郎潟西部湖岸の開発では、この堰掘削工事の結果大量の土砂が運び込まれこれが新たな造成地を生むことになった。
- 16) 土木学会編：『明治以前土木史』、岩波書店、PP.518-520、1973.
- 17) 前掲 10)