

## 千曲川における寛保2年(1742)8月大洪水の考察

法政大学工学部 正会員 山田 啓一  
（兼）五十鈴 田辺 淳

Historical Approach to the Flood of August  
1742 in Chikuma River Basin.

by

K. YAMADA and J. TANABE

### 概 要

わが国の大河川の治水計画では、100年あるいは200年に1度程度生起すると考えられる洪水がその対象とされるのが通例である。

なお、水文観測期間の制約から、解析対象となるのは近年の洪水群に限られ、これらがその規模や形態において当該河川の洪水史上どの様に位置づけられるかが明らかにされる必要がある。

本研究は、千曲川流域で既往最大と言われる寛保2年(1742)8月大洪水の規模と形態を各地に散在する文献史料の収集、分析と洪水痕跡の測量による洪水位の推定から明らかにした。その結果、多雨域は千曲川止・中流右支川域であり、洪水位は明治29年洪水と比較して1.2～1.6m高かった。

### 1. はじめに

日本の大河川においては、100年あるいは200年に1度程度生起すると考えられる洪水が治水計画の対象とされる。なお、降雨量、水位、流量などの水文観測期間から考えて、流出解析が可能なデータが存在するのはほぼ30年程度である。したがって、流出解析によって処理される洪水群を確率的観点から調整し、所定の規模の洪水を設定することとなる。この過程において、解析対象となった近年の洪水群が、その規模や形態において、当該河川の洪水史上どの様に位置づけられるかが明らかにされる必要があろう。

同様な課題をもつ、地震予知の分野では、地震史料から震度分布を読み取り、震源と規模の推定を丹念に集積することにより、プレートテクトニクス理論を適用するといった方法論がほぼ確立している。

一方、洪水・水害記録の評価と治水計画への応用は、先述した意義を持ちながらも、なお不十分

である。

なお、その問題点を整理すると以下の様である。

- ①洪水・水害の原因は、台風や前線などの気象擾乱による大雨を主要なものとするが、その空間分布は極めて多様であり震央に対応する中心域は必ずしも明確ではない。
- ②大雨の季節性は認められるが、プレートテクトニクス理論に裏付けられる地震の周期性の様な特質はない。
- ③流域の開発や河川改修などにより、洪水の規模・形態が変化する。

一方、氾濫原の開発がすすむにつれて、水害も深刻となり、年貢米の免除や河川の普請の申し立て、舟運路の確保などの様々な要請から、洪水・水害に関する記述は、被害の種別と数量が明記されたり、洪水位が示されるなど、洪水の規模と形態を推定しうるものも見られる。これらの史料は、断片的で統一性を欠くものも多いが、それぞれの河川の本・支川、上・下流で相互に比較し、さら

に過去の水害より整理すれば、一層有効に活用される。

本研究は、千曲川流域各地の諸文献の収集、洪水痕跡の測量を通じて、この河川にとって既往最大洪水とされる寛保2年8月洪水の規模と形態を明らかにする。

## 2. 寛保2年8月洪水の考察

(1)寛保2年8月2日(1742年8月31日)

### 大洪水の概要

この洪水に関する記述は、千曲川流域各地の地方史・水害誌に詳述されている。まず、これらの文献により、各流域の出水状況と洪水ピーク出現時刻について検討する。なお、流域概要を図-1に示す。

犀川流域では「7月29日より大雨、翌8月1日夜別にして大降りにて北風強く亥刻(8月2日午前2時、筆者注)女鳥羽川水汲下にて切込<sup>1)</sup>」とある。しかし、松本市史に記載された他の洪水と比較すると、洪水の規模はかなり小さいと考えられる。一方、明科町史<sup>2)</sup>、南安曇郡誌<sup>3)</sup>には、同洪水の記録は全くないことから、高瀬川、穂高川などの出水は小さかったと考えられる。犀川下流の峡谷部谷平野に位置する信州新町では、川欠(耕地被害)の記録<sup>4)</sup>があるが、同町の他洪水と比較して、極めて小さな被害である。犀川流域の出水は、流域南東部に大雨があり、出水のピークは8月2日午前2時頃であるが、犀川全体としては、小洪水であったと考えられる。

千曲川流域は、いずれも前代未聞の大洪水であったとしている。最上流部では、「未曾有の洪水なり、7月29日より豪雨続き、8月朔日夕より大暴風雨となり8月2日に至る。為に山抜地入り郡内到る所に及び千曲川を始め諸支流皆驚奔怒號し、唯に沿岸の決壊浸水等に止まらず、河床を更ふるもの多く(以後略)」<sup>5)</sup>とある。後述する様に、全村流失が相い次いでいる。

千曲川中流部では、「7月28日午前2時頃より降雨あり、翌29日或は降り、或は止み黄昏より大雨篠を束ねて突く如く降下し涼水横流して土砂を押し流し、屋外に出づることを得ず天明に至る

も尚止まず翌8月1日午後9時千曲川一時に暴漲横溢せり時方に暗夜なりしを以って人家の流失、人馬の溺死特に多数なり<sup>6)</sup>」とある。

千曲川上流・中流ともに、千曲川水位のピークは、8月1日午後9時ごろであるが、中流域では7月29日夕刻より強雨となり支川洪水が発生している点が注目される。

千曲川下流部飯山地区の状況は、西敬寺恵三律師日記<sup>7)</sup>に詳述されている。「8月2日朝五ツ時(午前4時筆者注)鉄砲町尾上家内、南土手伝に往んとするに、南初田沖を見るに、風水の高さ4尺計り一度に押来る、是唯事に非ずと驚き飯るさまに西来寺に立寄り、用心すべき由を申処、西来寺老僧申様昔より左様の事は無之候、飯て御支度を取り休み候へと夫より間もなく大水になる。(中略)8月2日4ツ時(午後2時、筆者注)満水町家中一面の水也。東山の麓より西山の麓まで、唯一面也。誠に前代未聞の大変なり」とある。

8月2日午前4時ごろ、低位段丘上に1mあまりの氾濫水が押寄せ、10時間後には、約10m水位が上昇して最高水位に達した。当地区の住民の驚きの様子が伺える。また、同地区周辺支川出水による被害記録は見られず、当地区の降雨量はそれほど大きくはなかったと考えられる。

### (2)被害分析による出水形態の考察

千曲川流域においては、寛保2年洪水に関する記録は、他の洪水に比べ数多く残されている。この事実自体が、同流域において、この洪水がいかにか甚大であったかを物語っている。

とくに、松代・須坂・飯山の各藩が領内村落の被害をとりまとめ、幕府に年貢米の免除等を届け出た古文書類<sup>8)</sup>には、田畑および家屋、人畜の被害がその原因も含めて克明に記されている。これらの史料は、広範な地域に、統一した書式によって記されている点で、信頼性の高いものと考えられる。これらに、各地方に残された記録を加え、分析する。

作物、耕地に関する被害項目は、「永荒」、「砂入」、「損毛」がある。

「永荒」とは、耕地の流失・埋没により再度耕地として利用することが不可能となったものである。

「砂入」とは、表土が流亡し砂石が堆積し、耕作可能となるのに数年を要する場合である。

「損毛」とは、耕地自体の被害は少ないが、作物が泥水等の浸入により収穫不能となった場合である。

全石高に対する各種被害の内訳を用いて、以下の指標を算出する。なお、松代・須坂・飯山の各藩領内以外では、村落の全石高は明らかでないので、正保4年(1647)の絵図<sup>9)</sup>に記されている石高をそのまま用いた。

耕地被害率 = (永荒石高 + 砂入石高) / 全石高

作物被害率 = 損毛石高 / 全石高

減収率 = (永荒石高 + 砂入石高 + 損毛石高) / 全石高

以上より、田畑被害を次の4つに分類する。

減収率80%以上で、作物被害率60%以上の地区 - ○

減収率80%以上で耕地被害率60%以上の地区 - ⊕

作物被害率50%以上の地区 - ○

耕地被害率30%以上の地区 - ⊕

○の地区は、作物被害がとくに大きいことから、長期間、高水位の浸水による被害を受けたと考えられる。

⊕の地区は、耕地被害がとくに大きいことから、流勢が強く、土砂を大量に含む洪水流による被害と考えられる。

○の地区は、浸水による被害が中心で耕地被害は少ないと考えられる。

△の地区は、流勢は強いが、浸水位は小さいと考えられる。

以上の区分を正保4年の絵図と現在の地形図上に記された字名を照合させて、各村落の位置を確定し、田畑被害分布図を作成した。(図-2)、なお、同図には、千曲川および犀川の低位段丘面を、両川の洪水氾濫原として示した。

同図によれば、⊕の地区は、長野盆地の本川右岸氾濫原および右支川域に集中している。上田地区の農作物被害の記録はないが、後述する家屋被害が顕著であったことから、かなりの出水であったと考えられる。千曲川上流右支川にも、点々と広がっている、一方○の地区は、長野盆地の立ヶ

花狭窄部上流と飯山盆地常盤地区に顕著で、同地区では、洪水位が高く、洪水継続時間が長かったことを示している。△印は犀川下流部と裾花川地区に見られる。同地区では、浸水位は小さいが、土砂による耕地被害があったと考えられる。また、○の地区は、長野盆地の千曲川左岸氾濫原に多く見られる。

次に家屋被害について見る。被害の内訳は、「流失家屋」、「潰家」、「半潰」、「砂入」、「浸水」である。

「流失家屋」は、浸水深が非常に高く、流勢も大きい場合に発生すると考えられる。「潰家」は、主として土砂流により全壊したもので当該地区の小河川流域で土砂崩壊を伴う豪雨となったものと考えられる。

当時の村落は、洪水被害を受けにくい河岸段丘上や、自然堤防上の微高地に立地し、橋の流失や田畑の被害は、洪水史上数多く記されているが、家屋被害に関する記録は極めて少ない。

寛保2年洪水は、被害が居住地区にまでおよび、多数の死者、家屋被害をもたらした。なお、当時の各村落の総戸数は不明な点が多いので、被害の程度を比較することはできない。いま1つの基準として、20戸以上の被害を出した村落について次の様に区分する。▲の地区は、流失家屋20戸をこす場合である。また、□の地区は、潰家20戸をこす場合である。さらに■は全村流失または潰家となった地区である。

▲の地区は、浸水位が高く、流勢の大きいところで、千曲川左岸氾濫原(犀川合流点上流)にとくに多い。また、千曲川上流、千曲川下流の立ヶ花狭窄部内にも点々と存在する。とくに、犀川合流点、下流の広大な本川氾濫原内の家屋被害は、犀川合流点上流地区に比べ軽微であったことが注目される。また、□の地区は、犀川合流点上流右支川筋に多く見られる。■は上田地区の小支川合流点付近に見られ、これらの支川群の出水が著しかったことが推定できる。

### (3)洪水痕跡の測量

過去の洪水時の水位痕跡は、当時の建造物の柱や壁などに残されたり、記されたりする例が見ら

れる。これらは、当時の洪水の規模を知る直接の手掛りとなるだけでなく、文書類に記された「平水より〇〇尺」といった過去の洪水群の表現を考証する手段ともなりうる。河床の変化や地盤の変動が小さいとして、洪水位を相互に比較することにより洪水の規模の検討も可能である。

ここでは、千曲川沿岸に残された洪水痕跡を測量し、1/2500 都市計画図上の道路標高点から標高を求めた。洪水痕跡の測量地点は、次の5地点である。

①飯山市西敬寺；恵三律師の日記<sup>7)</sup>より、寛保2年洪水は、「御堂は御拝殿5段の踏段4段かくる」との記述をもとに測量した。なお、昭和59年の豪雪で建物の損傷が大きく、測量当時（昭和59年7月）大修理準備中で旧階段を撤去する直前であった。②飯山市常盤小沼の明徳寺；本堂の腰板の水位痕跡より、明治29年と昭和58年の水位を測量した。③中野市草間地区；当地区は、立ヶ花狹窄部上流延徳沖低地の北部にあり、明治29年洪水の痕跡が民家の土蔵の白壁に残されていた。④長野市長沼の妙笑寺において、寛保2年、明治29年、弘化4年、慶応元年、明治43年、明治44年の各洪水について、本堂の柱に記された記録を、本堂改築のため、境内の千曲川洪水位標に移し建てられたものを測量した。⑤長野市赤沼の豊野洪水位標、昭和16年妙笑寺の記録をもとに建てたものである。

測量結果を表-1に示す。とくに、中野市草間の民家土蔵の壁の洪水痕跡は、2ヶ所の標高が一致したことから、その信頼性を確認できると考えられる。測量結果を昭和34年洪水（現在の治水計画の対象洪水の1つとなっている。）と比較すると図-4の様である。同図によれば妙笑寺、立ヶ花地点では、寛保2年洪水は、明治29年洪水より1.2～1.6 m高い水位である。

また、飯山では、寛保2年洪水は昭和34年洪水より、3.3 m高い水位であった。

### 3. まとめ

寛保2年8月大洪水について、各地に残された記録の比較、被害分析、洪水痕跡の測量により考察した。その結果は、つぎのようにまとめられる。

犀川流域では、流域南東部で大雨があり、出水のピークは8月2日午前2時頃であるが、犀川流域全体としては小洪水であった。

千曲川上・中流では、千曲川水位のピークは、8月1日午後9時頃であったが、中流域では7月29日夕刻より強雨となり支川洪水による家屋が流出している。また、千曲川下流の飯山では、8月2日午前4時に1 m程度の氾濫水が押し寄せ10時間後（2日午後2時）最高水位となった。

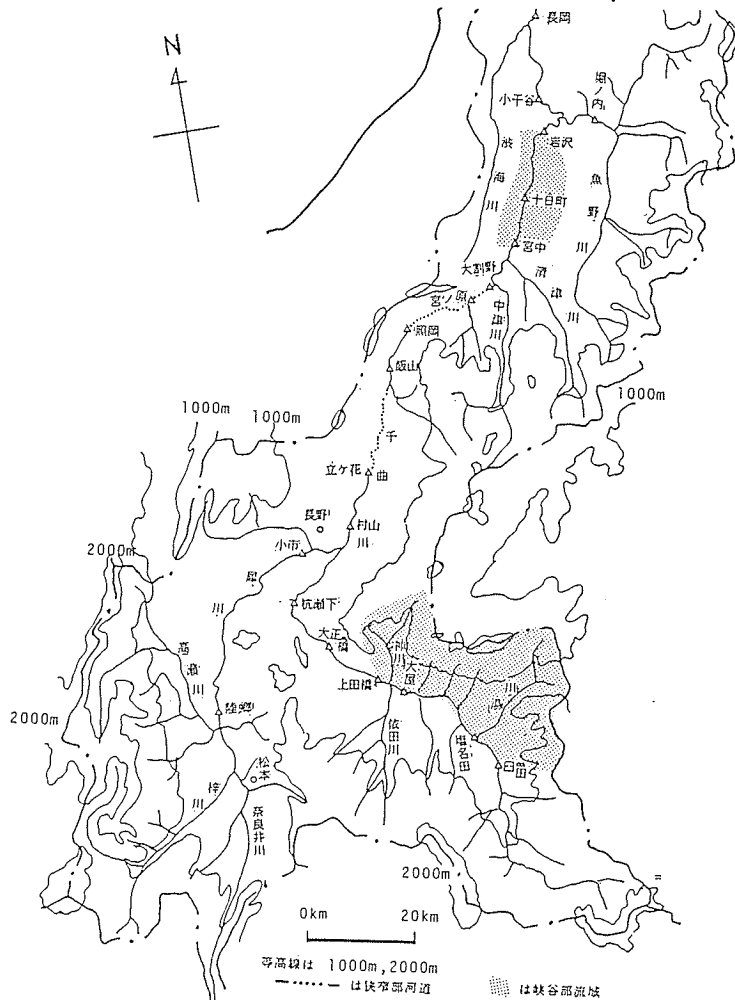
また農地、農作物被害、家屋被害分析の結果、耕地被害、家屋全壊被害のとくに著しいのは、千曲川上流と長野盆地の千曲川右岸氾濫源と右支川域であった。同流域が多雨域となったものと推定された。また、作物被害や流失家屋は長野盆地左岸、飯山盆地に多く、同地区の洪水位が高く流勢が大きいことが推定できた。5地点で洪水痕跡を測量した結果、寛保2年洪水は、明治29年に比べて1.2～1.6 m高く、また昭和34年洪水に比べて3.3 m高いことが示された。

本研究では、3つの方法で寛保2年洪水について考察したが、なお各地区の開発史の中で個々の水害を位置づけ、氾濫量の推定により量的評価をすること、千曲川・信濃川の洪水・水害史の全体像を明らかにすることなどを通じて、現在の治水計画に反映できると考える。

本研究にあたって、法政大学特別研究助成金を受けた。記して謝意を表する。

## 参 考 文 献

- 1) 松本市役所「松本市史」, 上卷, pp.790~811, 下卷, pp.742~750, 昭和8年.
- 2) 明科町史編纂会, 「明科町史」, pp.1024~1051, 昭和59年.
- 3) 南安曇郡教育会, 「南安曇郡誌」, pp.588~591, 大正12年.
- 4) 信州新町町史編纂委員会, 「信州新町町史」, 上卷, pp.754~757,  
下卷, pp.565~567, 昭和54年.
- 5) 南佐久郡役所, 「南佐久郡志」, pp.727~736, 大正8年.
- 6) 更級郡役所, 「更級郡誌」, pp.127~143, 大正3年.
- 7) 下水内郡教育会, 「下水内郡誌」, pp.82, 大正2年.
- 8) 長野県史刊行会, 「長野県史近世史資料編」, 1巻(2), pp.578~589, 2巻(2),  
pp.240~267, pp.636~637, 5巻(3), pp.440~443,  
7巻(3), pp.152~173, pp.486~487, pp.594~595,  
昭和49年.
- 9) 長野県史刊行会, 「長野県史近世史資料編」, 付録, 昭和49年.



图一 流域概要图

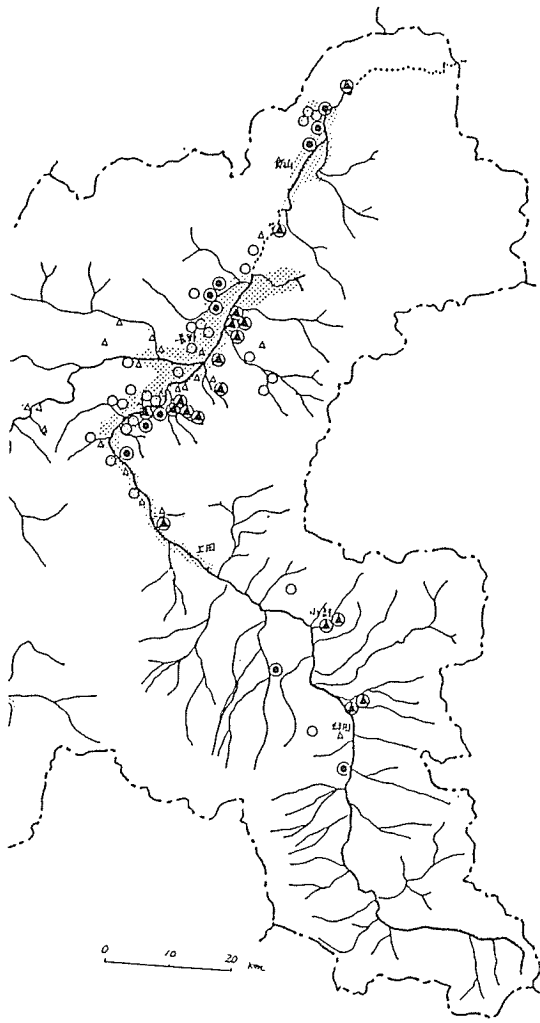


图-2 作物·耕地被害分布图

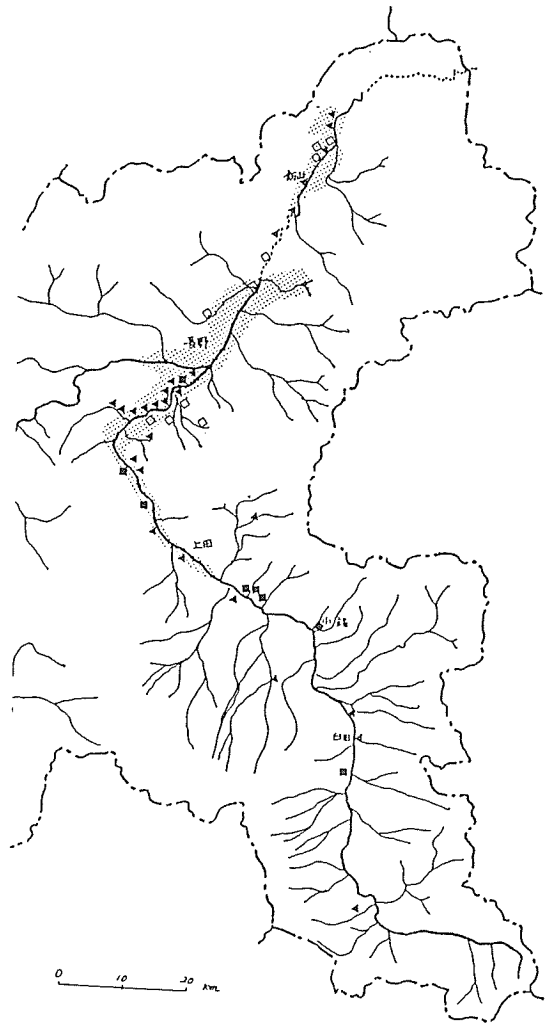


图-3 家屋被害分布图

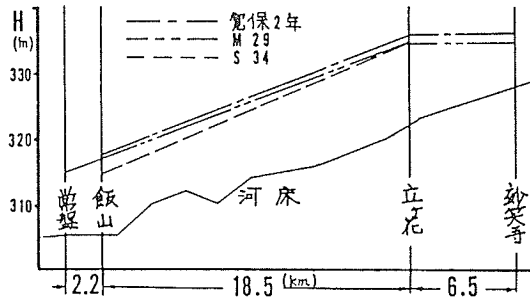


図-4 洪水位縦断面図

表-1 洪水痕跡測量結果

地名	所在	年代	地盤高	洪水位
飯山市	西教寺	寛保2年	316.5m	317.5m
飯山市	明德寺	明治29年	312.0m	314.7m
常盤・小沼	本堂腰板	昭和58年	312.0m	313.6m
延徳沖	黒岩清人宅土蔵	明治29年	331.6m	334.5m
中野市草間	春日充宅土蔵	明治29年	332.0m	334.5m
	酒井剛宅土蔵	明治29年	不明	不明
長野市赤沼	豊野洪水位標	寛保2年	330.8m	336.1m
		明治29年	330.8m	334.5m
		弘化4年	330.8m	334.0m
		明治43年	330.8m	333.5m
		明治44年	330.8m	333.2m
長野市長沼	境内	寛保2年	332.7m	336.0m
妙笑寺	洪水位標	明治29年	332.7m	334.4m
		弘化4年	332.7m	334.3m
		慶応元年	332.7m	333.4m
		明治43年	332.7m	333.4m
		明治44年	332.7m	333.3m