P-018

荒川上流部における寛保 2 年洪水（1742 年）の史料を用いた地形学的解釈

立正大学 大学院 地球環境科学研究科　町田尚久

1. はじめに

埼玉県の主要河川である荒川は，1742 年（寛保 2 年），1859 年（安政 6 年），1910 年（明治 43 年），1947 年（昭和 22 年）などに大洪水を起こした. 特に寛保 2 年の洪水は, 最大の洪水と考えられており，埼玉県長瀞町樋口（地点 2）には，当時の高水位を示した寛保洪水位磨崖標（標高約 128m）がある．この洪水は下流側で数多くの決壊を発生させ，熊谷市大麻生においては，延長約 1100m の破堤が生じた（栗田，1956）.

地点 2 付近では，寛保洪水が狭窄部の段丘面（野上面）を上回る高水位をもたらした．要因は，流木によるダム化が疑われ，さらに町田（2009）は, 金尾山の地すべり（地点 2）による河道閉塞を指摘した．しかし継続研究の結果，新たな史料と神社仏閣の改修・修繕や移動の事実などから，従来と異なる新たな解釈ができると考えた.

2. 従来の寛保洪水位の解釈と問題点

埼玉県（1988）は，地点 2 付近の現河道に狭窄部があることから，倒木などの流木が狭窄部をせき止め, 一時的にダム化をもたらしたとしている．しかし，町田（2009）は，狭窄部の断面積と寛保洪水位に相当する断面積の間に矛盾があることや, 長瀞町の段丘上面には洪水流が流下したと考えられる水路状の地形（図 1 参照）が認められること，および，その末端付近の金尾山に新鮮な地すべり地形（地点 4）が存在していることから, その地すべりによって河道閉塞がもたらされたと推定した．しかし，いずれも直接的な証拠に乏しい.

3. 水位の解釈を可能にする史料とその方法

長瀞町では，地点 2 に刻まれている寛保洪水位磨崖標以外の水位の記録があまり知られていない．しかし，その下流約 2.7 ㎞に位置する長瀞町矢那瀬地区川面集落（地点 3）の S 家には，大黒柱の高さ 90cm（標高約 118m）に浸水した高さを示した印があり，新たな水位の解釈を可能にする（埼玉県 ; 1988）. また，地点 2 の上流約 1.6km にある長瀞町野上（地点 1，標高 130m）にある下野上神社史と下野上神社に隣接する墓石, さらには林家文書に記載されている被害状況の関係から，寛保洪水時の水位の解釈が可能になる.

その解釈は，地点 1，地点 3 で行い，町田（2009）と同様に，その地点の水位から断面積を求める．さらに，町田（2009）が算出した地点 2 の洪水位から求めた断面積約 2900m² を基に各地点の状況を比較することで考察する.

地点 3（標高 118m）の寛保洪水時の断面積が，約 2.7 ㎞上流にある地点 2 で既に規定されている断面積（約 2900m²）よりも大きければ，この高水位の原因は，地点 4 の町田（2009）が指摘した地すべりと考えてよい．逆に，小さければ，この地点 3 と上流の地点 2 の間で何らかのマスムーブメントによって狭窄化や閉塞が発生したと解釈できよう. さらに両断面積がほぼ同じであれば狭窄化や閉塞の影響のない洪水と解釈するのが妥当であろう.

次に地点 1（標高 130m）では，下野上神社史と下野上神社に隣接する墓石の年号から寛保以前の状況が解釈でき, また林家文書に記載されている被害状況の関係から神社仏閣への被害を得ることで, 洪水位が達しているか否かの判断ができる．さらに，他の地点の断面積や水位の標高を想定値として解釈に用いることができる. それらを他の断面積や水位と比較することで, 妥当な水位や断面積を推定することが出来る．例えば，地点 1 の断面積が，下流（約 1.6 ㎞）にある地点 2 で既に推定されている断面積（約 2900m²）とほぼ同じであれば，狭窄化や閉塞の影響ではないとするのが妥当であり, 周辺の被害も大きいであろう．また，地点 2 の寛保洪水位標高と同じ標高 128m の断面積の場合，河道閉塞として解釈でき，被害も少ないと考えてよい．さらに，地点 3 の標高 118m と，ほぼ同じ断面積の場合，地点 2 の水位は，その付近のみでもたらされ，地点 1 の被害も先に示した中間となると解釈できるだろう.

4. 各地点の水位の推定と寛保洪水位の解釈

地点 3 より下流にある地点 4 の地すべりで河道閉塞が発生したと考えると，地点 2 の洪水位（標高約 128m）になり，一方で，それに対応する断面積約 2900 m² よりも値が大きくなる．しかし地点 3 では，標高約 118m として記録され，それに対応する断面積が約 2300 m² となることから，地点 3 よりも下流で高水位をもたらす原因が発生することは低い.

地点 2 より約 1.6 ㎞上流の地点 1 では, 地点 1 の断面積と同規模の洪水が発生したと考えると, その水位は標高 132m 以上(①)となるが，野上地域一帯の被害の訴状（林家文書）や神社仏閣とそれに隣接する墓石から，この水位に達したと考えることは難しい．また，地点 2 の洪水高（標高約 128m : ②）と同じ高さの場合，それに対応する断面積が，約 1500m² となる．これは，地点 2（約 2900 m²）の半分であり，地点 3（約 2300 m²）よりも約 1/4 少ないことから，流入・流出の関係の差が大きくなることから, 閉塞による湛水の可能性は低い.

そこで仮に①の算出水位と②の想定水位との中間である標高

130m（～131m）を水位とする洪水があったと仮定するとそれに対応すると，それに対応する断面積は，2100～2300 m² となる．これは地点 3 での水位記録に近い．

地点 1 と地点 3 の結論をあわせると，高水位をもたらした原因は，地点 2 と地点 3 との間で河道が狭窄化することで地点 2 の高水位が発生した可能性が高い．しかし，その区間には，河道に大きく影響を及ぼすような新鮮な地すべり地形は存在しない．したがって，この狭窄化を引き起こしたのは，河道の狭窄化を引き起こす規模のマスムーブメントが発生したと解釈することが出来る．

今後，史料解析や文書の解読を合わせ，長瀞周辺の寛保洪水の実態を解明していきたい．

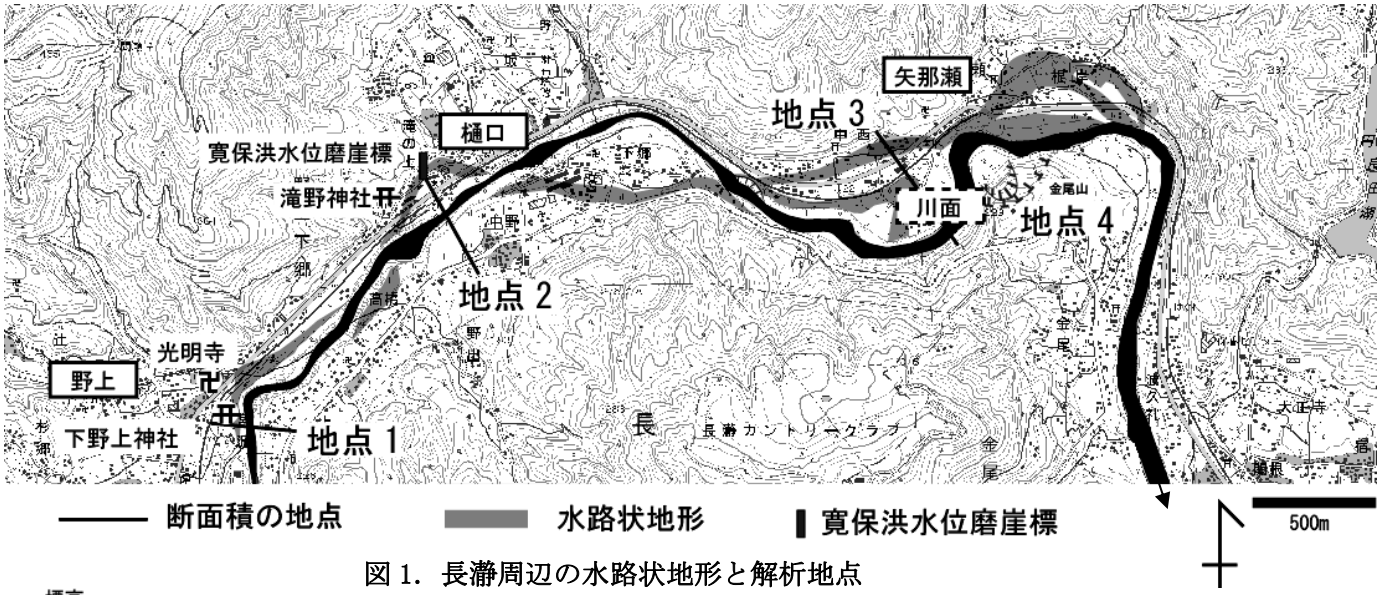

図 1．長瀞周辺の水路状地形と解析地点

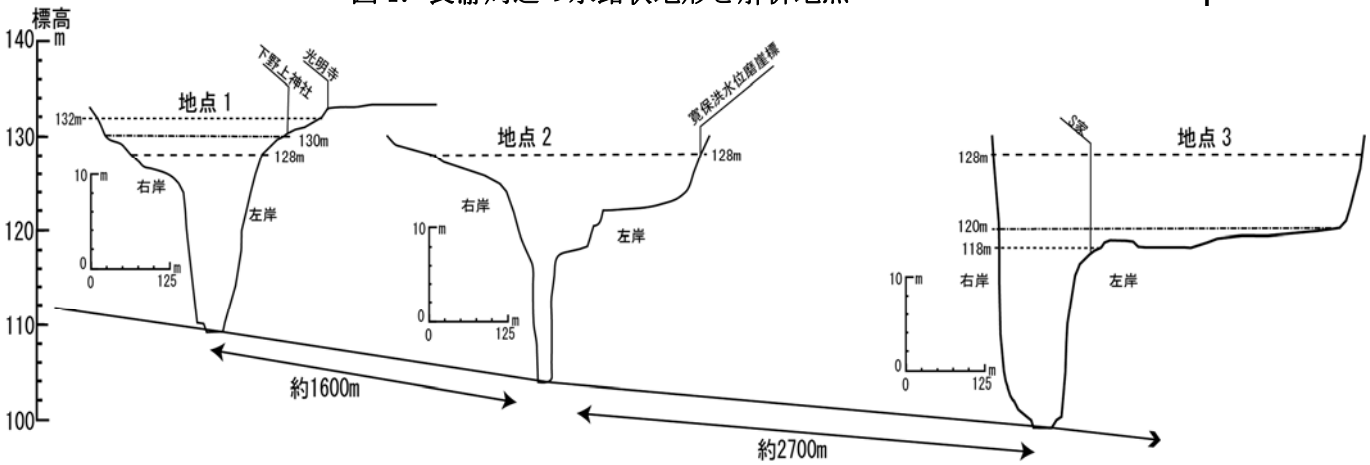

図 2．各地点の断面図

②

①

図 3．　地点 2 周辺の河道状況①と磨崖標②

地点	標高	断面積	推定標高
地点1	128m	約2900m²	―
地点3	118m	約2300m²	―
地点4	―	約2900m²	132m以上
	130m	約2100m²	130～131m
	128m	約1600m²	―

図 4．各地点の断面積と洪水位の標高