

前橋台地の利根川

前橋台地の利根川

調査者 澤口 宏

1 地域の概況

利根川は吾妻川を合流して関東平野北西端へ出るが、約12km南下すると前橋台地の中へ入り、台地を掘り込んで峡谷を形成して流れる。いったん平野に出た川が、平野の中で再び峡谷に入るという我が国唯一の特異な現象を呈する。この峡谷河道は、前橋台地と赤城山麓の間の広瀬川低地を流れていた利根川が、前橋台地の中へ変流して形成されたものである。

変流の時代や原因について文献史学からの諸説があり、地形・地質からの見解もいくつか出されている。変流の時代については、栗原良輔の天文8年（1539）又は天文12年（1543）説や〔上野名跡史〕の応永の変流が広く知られている。しかし史・資料が乏しいためか具体的な考察はみられない。そこで、利根川沿岸を見直して、変流に関する地形・地質の新資料を得たいと考えたが、今のところ期待したような資料を得ていない。本稿では、変流前の利根川河道および先行河川について検討し、変流の過程を従来よりもややくわしく推論してみたい。

2 地形・地質

ここでは利根川変流に関わる地形と地質についてのみ簡単に説明する（図1）。

(1) 前橋台地面

広瀬川低地帯の面より一段高く、前橋泥流堆積物で構成される洪積台地である。前橋高崎台地（土地分類基本調査前橋 1956）、前橋台地（新井 1971、早田 1990）、前橋面（吉田 2004）と呼ばれてきた。前橋泥流堆積物は、扇状地性の前橋礫層を覆って堆積し、平均層厚は10～15mある。その上に層厚3m前後～5m弱の褐色火山灰質シルト層が堆積し、その中部に前橋泥炭層（C¹⁴年代で13,140年前）を挟む（新井）。利根川右岸では前橋泥炭層上位に層厚5mにおよぶ総社砂層が堆積する（早田）。

(2) 広瀬川低地面

赤城火山の山麓崖と前橋台地北東縁の崖の間の幅3km前後の沖積低地である。この低地を広瀬川や桃木川、白川などが流れているので、広瀬川低地帯（新井、早田）とか広瀬面（吉田）と呼ばれた。この低地は地溝状を呈して北西から南東へのびる。表層は利根川の氾濫堆積物である広瀬川砂礫層・層厚5～10mで構成されている。利根川の網状流が形成した多くの自然堤防微高地と旧河道が明瞭に残存していた。

(3) 敷島面（新設）

利根川が広瀬川低地から前橋台地の中へ変流してから形成された地形面を敷島面とす

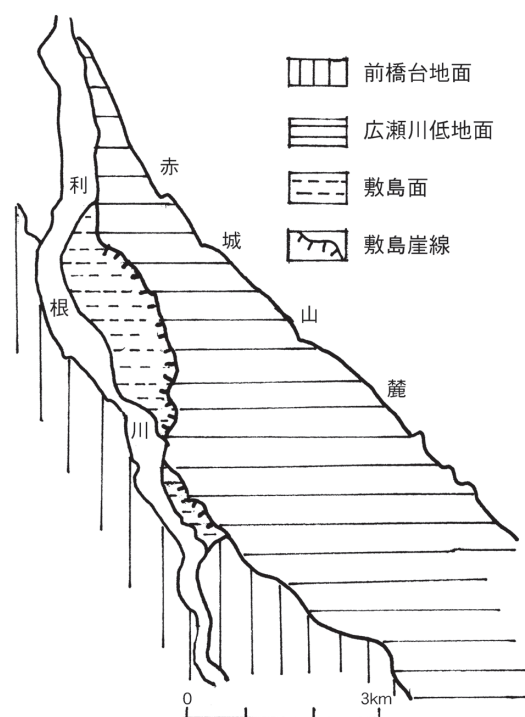


図1 地形区分図



図2 敷島崖線の段丘崖 岩神郵便局



図3 敷島公園



図4 県水産試験場



図5 荒牧町



図6 群馬大学構内

る。したがって本面は広瀬川低地面より一段低い。両者を分ける段丘崖は、旧営林局から敷島公園東部、群馬県水産試験場を経て荒巻中央公園まで、比高4m前後で明瞭に連続する。群馬大学構内北部までは段丘崖を成すが、これより北方では崖地形ではなく緩斜面になる。大渡橋以南では、岩神町2丁目岩神郵便局付近および臨江閣付近で比高3m前後の段丘崖が見える（図2～6）。現氾濫原（河原）より7～8m高い。この段丘崖の連なりを敷島崖線と名づける。本面は敷島町一川原町一荒牧町で最も広く分布する。ただし川原集落が乗る面だけは周囲より2mほど高く広瀬川低地面と同じ高度だが、変流後の大規模な砂礫堆と考えた。

(4) 河岸段丘（新設）

利根川沿岸には現河床からの比高2～3mの段丘化した高水敷が形成されている。前橋台地内の河道は、200m前後の振幅で蛇行しており、高水敷はその滑走斜面に発達している。

河岸段丘はそれより一段高く、前橋台地面より一段低い段丘面で、分布は前橋台地内の2か所に限られる。前橋市下新田町の「大利根緑地」付近および前橋台地内の利根川が南北方向から東西方向へ屈曲する付近（前橋市新堀町と高崎市中島町、玉村町板井。P117 図18、19）。

(5) 変流以前の地形

ア 変流直前の利根川

前橋台地へ流入する直前の利根川は、現在の広瀬川筋を流れていたと考えられている。

まず「土地分類基本調査前橋 1956」(図7)では、詳細な地形分類の結果「天川大島付近の広瀬川に沿う1kmにおよぶ区域は、利根川の流路が移動する直前の河床（河川敷）で、旧流路と、自然堤防とよぶ細長く小高い砂礫堆地形が川なりに縞状に配列」と述べている。網状流の跡が広瀬川低地の西～南半分に明瞭に残存することから、広瀬川筋を変流直前の利根川とした。

その後テフラからも広瀬川低地が新旧に分けられている（早田）。網状流地域では浅間Bテフラ以下のテフラが認められないのに対し、東～北半分の幅の広い自然堤防や桃木川周縁の後背湿地では浅間C軽石や榛名一渋川テフラが認められるという。また文献史学も、室町時代の利根川を考察している。幅広の自然堤防に立地した集落である前橋市の神塚、三俣、野中が14世紀には大胡郷に属していたことから、室町時代の利根川は3集落を結ぶ線よりも西側、広瀬川に近い部分を流れたと推定している（峰岸）。

以上の論考、特に微地形分類から復元した砂礫堆と旧河道の織り成す網状流パターンは、変流前の最終河道が広瀬川筋であったことを明示している。

イ 変流直前の利根川と現広瀬川

図7の地形分類図で、現在の広瀬川と旧河道地形の関係を見てみよう。阪東橋から関根集落の区間および市水道浄水場南より下流の市街地から天川大島へかけては、みごとに旧河道地形と一致している（図8、9）。その間の関根から浄水場南の区間が、旧河道から外れている（図10）。関根から自然堤防を南下し、いったん旧河道aへ出るが、再び自然堤防を横切って浄水場の旧河道bへ入る。

旧河道から外れた区間を昭和22年米軍撮影・2万分の1空中写真で観察してみると、土地分類基本調査の地形分類図には描かれない旧河道を識別することができる（図10）。これらは集落や畑地の微高地を取り巻く帯状の水田で、明確な凹地形は示さないが、旧中洲（砂礫堆）の微高地を挟んで流れたかつての網状流路跡と考えられる。関根から浄水場南までの現広瀬川は、旧河道地形の無い所を流れている。この区間にあった旧河道が何らかの事情で埋没したのか、あるいは全区間または一部が、変流以降の用水開発による人工水路なのか、現時点では判断する資料がない。

この旧河道図から変流直前の利根川の主流と網状流路を推定してみた（図11）。ここでは関根―浄水場間の現広瀬川は、網状水路の一つとして描いた。主流は旧河道がなめらかに繋がるラインと推定してそれを結んだだけで、それ以上の根拠はない。

推定利根川主流は、現広瀬川が流れる浄水場南の旧河道bではなく、その東の旧河道aにした。aの方が明らかに上流とのつながりがよい。旧河道aは、国道17号線既橋の西、雷神橋のカーブで旧河道

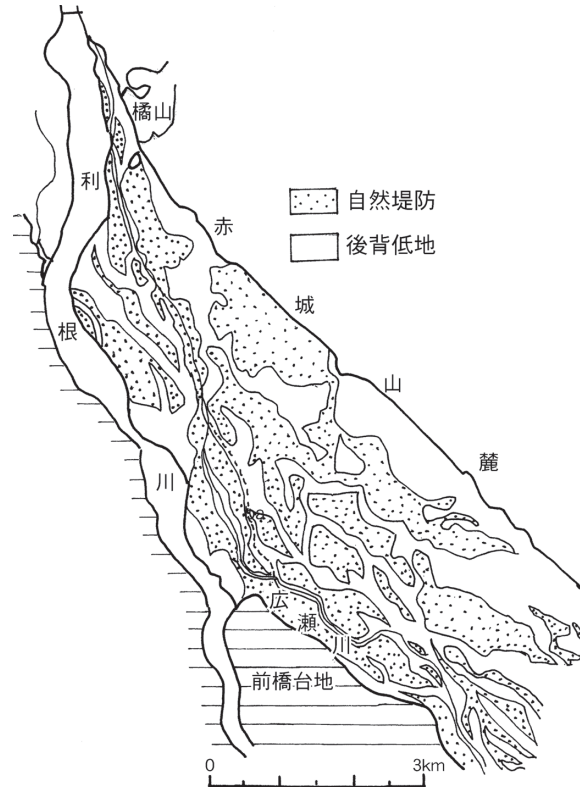


図7 地形分類図
（「土地分類基本調査 前橋」に広瀬川など加筆）



図8 旧河道凹地を流れる広瀬川（田口町）



図9 片黒山北の桃木川旧河道

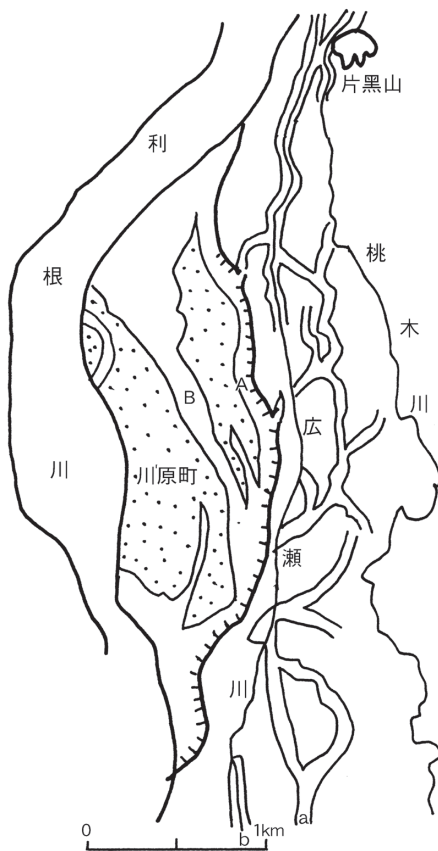


図10 広瀬川低地の旧河道地形
(A・Bは敷島面の旧河道)

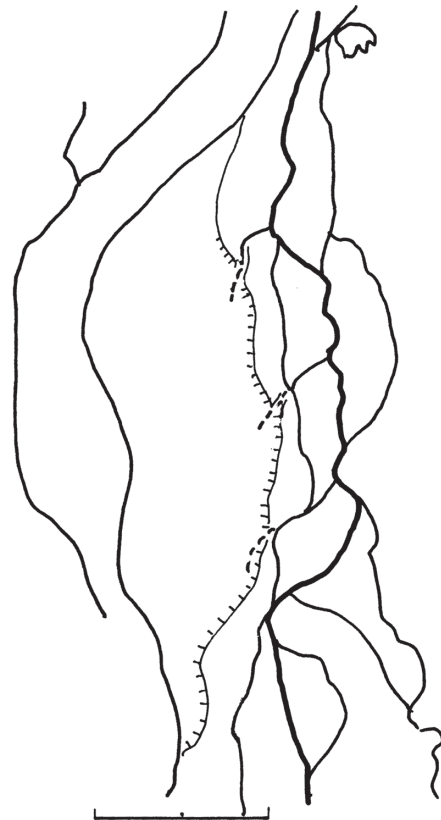


図11 図3から推定した網状水路
太線は主水路

bの現広瀬川と合流していた。おそらく主流はaとbを交代しながら、変流直前には現広瀬川を流れたのであろう。

ところで、当時の利根川の河川敷の幅はどれくらいあったのだろうか。この付近の現在の利根川河川敷の幅は、だいたい500m前後である。一方、推定主流路と敷島崖線との幅も500m程度である。推定旧河道図の網状流の範囲を河川敷と仮定すると、当ても500m程度かと思われる。

ウ 広瀬川低地と前橋台地

変流直前の広瀬川低地すなわち利根川氾濫原と前橋台地との関係を見てみよう。広瀬川沿いの縦断面図(図12)によると、広瀬川低地には層厚6~10m前後の広瀬川礫層が堆積している。礫層の基底をなす前橋泥流堆積物の層厚は、4~6m程度である。県庁北部における層厚11m(上部の褐色火

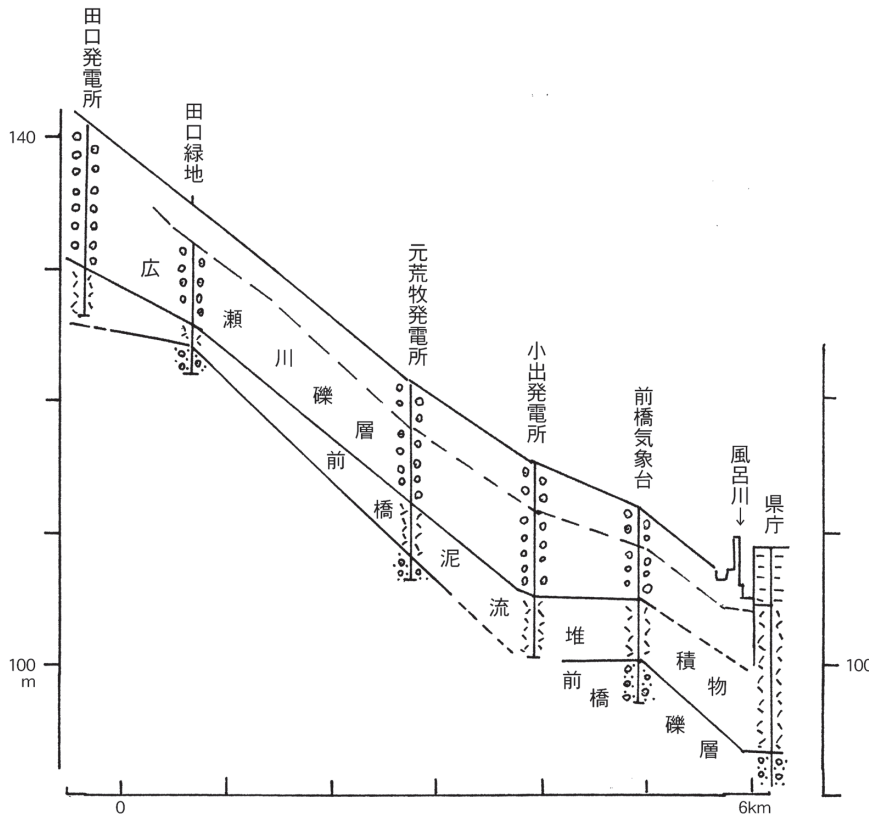


図12 広瀬川低地の縦断面
(鎖線は敷島面)

山灰質シルト層を入れると16m)を仮に北部まで延長すると、泥流堆積物は5m以上、前橋台地の表面からは10m以上浸食されたことになる。

次に広瀬川と前橋台地が接近する県庁の北部、中央児童公園付近の標高と地形を見てみよう。広瀬川の左岸107.1m、右岸・源英寺が107~107.4m。中央児童公園はそれより一段低く104.8m。その間を前橋城の用水・風呂川の水路堤110mが高い堤防状に走る。前橋台地北端にあたる同公園南方付近の標高は109mなので、広瀬川低地および中央児童公園との比高は2mおよび4m余である。また、すぐ西の臨江閣の面は106m。この面は標高から見て広瀬川低地であるが、これと前橋台地との間に谷状に入り込む中央児童公園の面は敷島面に対比される。この谷状凹地は変流後に浸食された浅い谷で「虎ヶ淵」と呼ばれた。

変流直前の広瀬川低地と前橋台地との比高は、現利根川の台地侵入地点左岸において2m~2m+程度であったと考えられる。前橋台地に深さ2~3mの堀を掘れば、利根川の水が台地へ上がる可能性があったと考えられる。

(6) 変流後の地形

ア 敷島面と敷島段丘崖

地形面で述べたように広瀬川低地面と敷島面とを分ける段丘崖が敷島崖線である。この崖は、前橋台地へ変流した利根川が、広瀬川低地すなわち広瀬川礫層を下方浸食して形成した浸食崖である。段丘崖の比高に浸食した当時の利根川の河床礫の厚さを加えれば、下方浸食の深さになる。そこでボーリングの地質柱状図を検討した。

上武国道利根橋の地質横断面(図13)を見ると、広瀬川低地面と敷島面が両岸に分布するが、右岸側は地形改変されている。両者は約4mの段差を有し、敷島面(田口緑地)は河岸段丘化している。地形面を形成する沖積層は、前者が広瀬川礫層約7mと上部の自然堤防堆積物4m弱、後者は礫層6mのみ。沖積礫層は、前橋泥流堆積物を浸食して堆積している。

さて、敷島面は変流後の利根川氾濫原であるから、敷島面の層厚6mの礫層のうち、少なくとも表

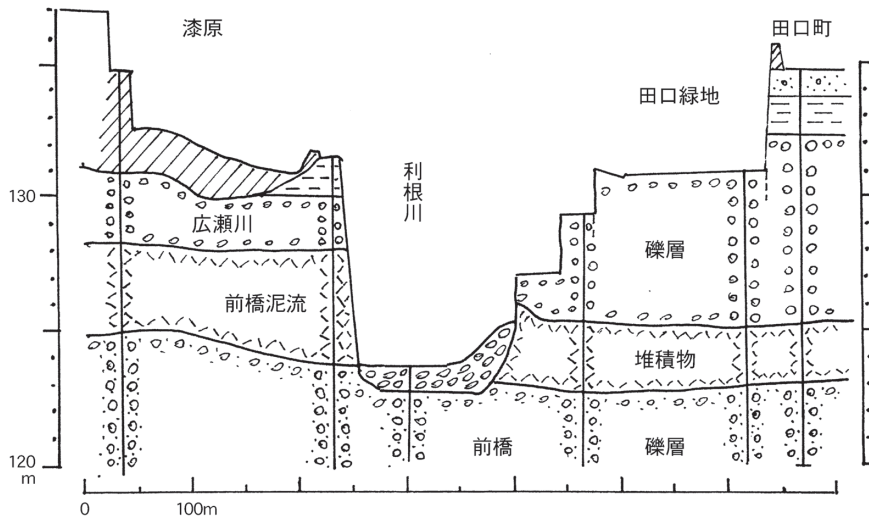


図13 上武国道利根川橋の地質横断面

層数mは敷島面形成時の河床礫（敷島礫層）であるはずだ。しかし、地質柱状図の記載からは、岩相の似ている礫層を区別することはできなかった。現在の河床礫から見て、敷島礫層は表層の2～3m程度と推定され、礫層の半分以上は広瀬川礫層と考える。

次に上毛大橋の横断面図（図15）を見る。左岸の川原町は敷島面であるが、深さ5m余も採石した後が埋め土で、礫層は3m程しか残っていない。礫層基底部に厚さ1m以内のシルト交じり礫層があり、それ以下は前橋礫層である。この沖積礫層も表層以下は広瀬川礫層と考えておく。

結局、敷島礫層を区別できないため、その層厚も不明である。

イ 敷島面の旧河道

川原町から敷島公園付近の敷島面には、明瞭な旧河道が2本認められる（図10）。旧河道Aは、敷島崖線に沿って明確な旧河道地形を形成している。敷島公園のポート池（慈光池）から県水産試験場の養魚池群を経て荒牧中央公園下に至る約1.5kmの区間には、幅70～50mの明瞭な旧河道地形が連続して存在する（図14）。もう一本の旧河道Bは、川原島集落が立地する旧中洲と群馬大学の敷地を含む旧中洲を断ち割るよりのび、その北と南で旧河道Aと合流していたが、現在は市街化して消滅した。

旧河道Bは新しく、明治18年測量の2万分の1迅速図ではまだ利根川河川敷と同様の河原の記号で描かれている。「吉岡村誌」によると、寛政年間（1789～1800）の利根川を旧河道Bの位置とする古地図があるという。そして川原島は寛永2年（1625）に川の中の島を開発して川原島新田として成立したという。現在の利根川は、享保2年（1717）、陸続きであった右岸の漆原村と川原島新田を断ち切るようになってきたというが、川原島は92年前すでに中洲島であった。旧河道Bと現利根川は、交互に主流を交代しながら流れたのであろう。

一方、敷島崖線の直下を流れる旧河道Aは、変流後に広瀬川低地を浸食した利根川河道である。

上毛大橋の右岸台地から群馬大学南の敷島崖線まで約1.5km、利根川を除いても幅1kmの敷島面が広がる。旧河道Aは広瀬川低地を浸食する最前線の河道であったといえ



図14 敷島崖線下の旧河道A（荒巻中央公園西）

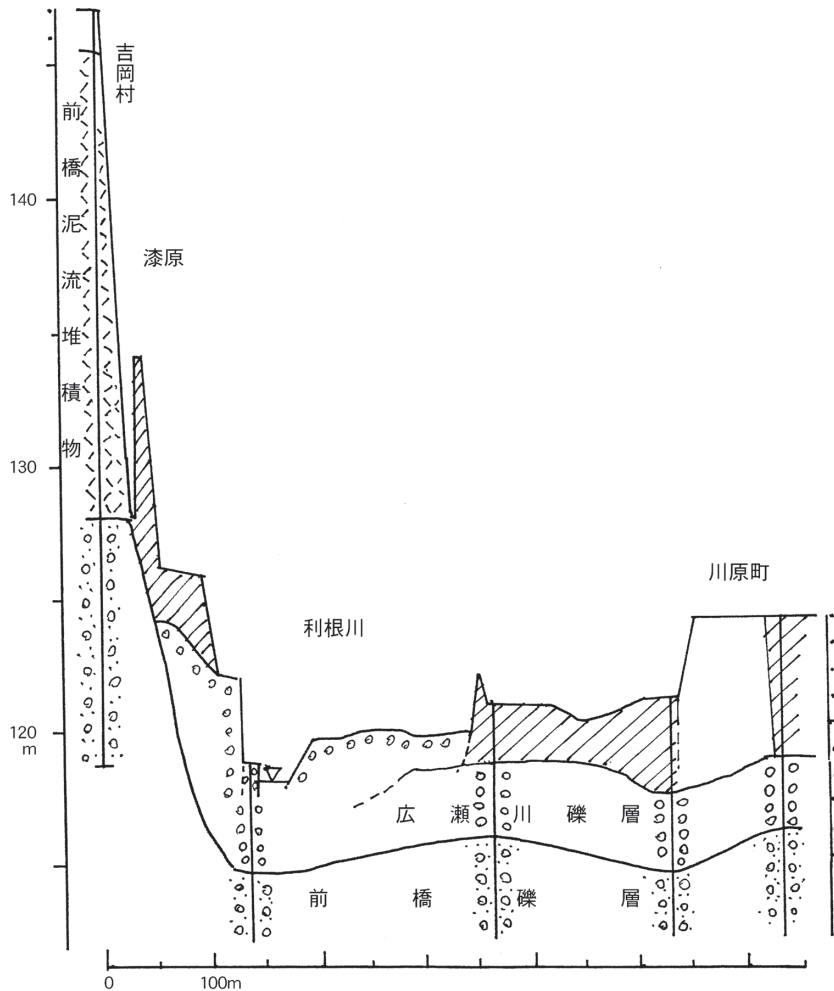


図15 上毛大橋の地質横断面

る。しかし、変流当初の利根川のルートやそれと残存旧河道との関係などは、不明である。

(7) 利根川変流の時代とメカニズム

ア 利根川変流の諸説

①富田長世「上野名跡史」嘉永6年（1853）

「今ノ利根川ハ応永ノ変流ニテ広瀬川古利根也ト」云説ニヨレハ」と、幕末の当時、応永年中（1394-1428）変流説があったことを記録している。

②関重嶷「伊勢崎風土記」寛政10年（1798）

「按ずるに、今の比利根川は古の利根川で、今の利根は古の比利根だった。往時の支流が正流になり、正流が反って支流になったのだ。古詠や古史を觀れば以て徴するに足ろう。（或いは云ふ、嘉元元年に利根川は初めて既橋の西を流れ、正流が反って支流になったと。）」

今の比利根すなわち広瀬川がかつては利根川の本流で、今の利根川はかつて支流の比利根川であったという。そして、嘉元元年（1303）に利根川は広瀬川筋から前橋台地の中へ変流したという説もあったという。

③「上毛伝説雑記」安永3（1774）集録

「永享の頃から蒼海に用水が不足したので、城を石倉に移し、橘山の麓から利根川の水を引き入れ、太田道灌を招いて縄張りをし、数年を経て成就したので引き移った。然るに、享祿 天文両度の洪水に遭って城中散々に押崩され、大河となった」ので、川東に残った三の丸の残部をもとに再築したという。利根川変流の原因は、石倉城へ利根川から水を引く用水路を掘ったところ、これに利根川の洪水が流れ込んで本流になってしまった、というのである。

④栗原良輔「利根川治水史」昭和18年

上記(1)(3)を引用して、「応永年間に石倉に用水路を開鑿したものが、天文8年(1539)又は天文12年(1543)の洪水で本流に変わったものと推断」している。

⑤峰岸純夫：遺構女堀について「伊勢崎史話第2巻8号」

夫木集(永仁2年：1294)の古歌(作歌はそれ以前、鎌倉初期から中期と推定している)。

都よりかへりくるまのさと人は

ひとね川をばわたらざらなん

くるまの里を現在の前橋旧市街地や下川淵付近と推察すると、西方から帰る里人が渡る「ひとね川」は、今の利根川の位置にあたる川になる。当時の前橋台地内の利根川筋の川は「ひとね川」と呼ばれたのであろう、という。川筋変更は室町期13世紀初期から14世紀中期の150年の間と推定し、変更の完成期はおおよそ15世紀末と抑えている。

⑥「前橋市史第1巻」昭和46年

石倉城築城当時、現利根川流路には「車川」という小流があった。城主長尾忠房は、要害を増すために利根川から車川に運河を掘ったという。ところが、応永から天文にわたる数回の洪水で、利根川は運河から車川へ移ってしまい、城は散々に押し崩されてしまったという。変流の原因は上記(3)と同じである。

イ 石倉城の開削水路

利根川の台地流入について土地分類基本調査前橋は「沖積低地を流れていた利根川が比高15mにも達する台地内部に流入して新流路を築くことは甚だ不自然」であるから、「それ以前に台地上に存在した古い河川、或いはこれを利用した用水路」をえらんで流入したと推定している。

上記「上毛伝説雑記」によると、利根川変流の原因は、石倉城へ利根川から水を引く用水路を掘ったところ、これに利根川の洪水が流れ込んで本流になってしまった、というのである。利根川からの取水地点は橋山(図7参照)の麓だという。「前橋市史」では、石倉城の要害を兼ねた車川へ利根川から運河を掘ったが、やはり数回の洪水で運河～車川が本流になったとする。ただし、利根川から運河への取水地点は示していない。

両説とも利根川から引水する用水路に数回の洪水が流入して、用水路が本流になったという。変流の時代は、前者が享禄から天文で16世紀前中期、後者は応永から天文で14世紀末から16世紀中期と幅がある。しかしながら、肝心の用水路、運河のルートが分からない。

石倉城の位置は、県庁西側の利根川河川敷の中なので、橋山南麓まで直線距離で7.5kmになる。変流直前の利根川本流がおおむね現広瀬川ならば、取水口を橋山まで遡上する必要はない。用水路と利根川との間にかなりの高度差があれば、その解消高度まで遡上せねばならないが、前橋台地北端では台地と広瀬川との高度差はわずか2～3mに過ぎない。また、広瀬川低地の復元網状流を見ると、用水路は敷島崖線より西側、現利根川沿いにしか作れないことがわかる。

ウ 前橋台地の既存河川への変流

前橋台地内の利根川の位置には、利根川が変流してくる以前にすでに河川が存在していたとする考えは、やはり土地分類基本調査前橋が最初に提出した。そして台地上の自然堤防の分布と発達方向から、台地内利根川が榛名山麓から流下する八幡川に接続することを指摘している。

峰岸⑤は夫木集の古歌から、台地内の利根川筋の川が「ひとね川」と呼ばれたとしたが、「前橋市史」では同じ川を「車川」としている。河川名はいずれにしても、現利根川の川筋には変流以前から河川があったとみてよい。しかし、前橋台地より上流の川筋には言及がなく不明である。

早田は変流直前の「吉岡川は当時、午王頭川、八幡川、滝川、染谷川などを合わせながら下流へ流れる大きい河川」で、洪水を契機に総社付近で利根川が吉岡川の流路を争奪したと推定し、人為的掘削の可能性も否定していない。

筆者は、変流が自然、人工どちらにしても流入した利根川の排水路があるはずで、それは位置から見て八幡川を延長させるのが妥当と考えた(玉村町誌 1995)。吉岡川は午王頭川を合わせて岩神付近で利根川へ合流し、現利根川筋には八幡川が流れていたと推定した。しかし、早田が述べたように、吉岡川は現利根川に沿って当時の利根川の西方を南下して八幡川へ合流した可能性もある。そのように仮定すると、橋山付近からの用水路というのは、流量の少ない吉岡川へ導水して八幡川

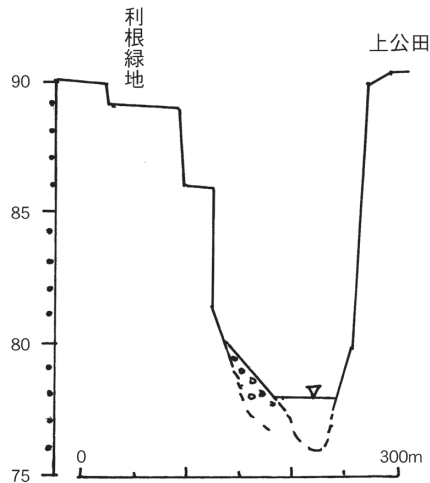


図16 下新田町利根緑地の段丘

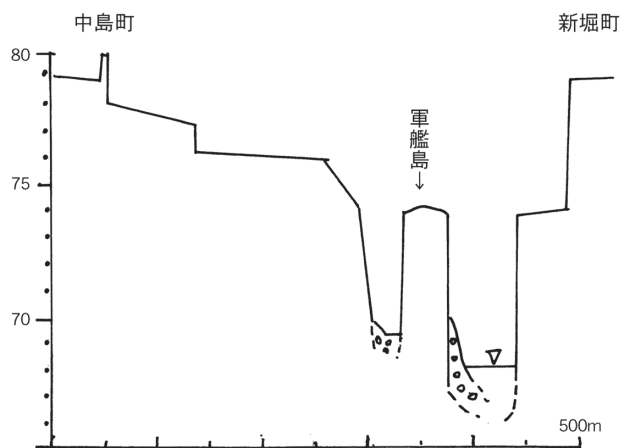


図17 新堀町両岸の段丘



図18 左岸・新堀町の河岸段丘
手前右は軍艦島北端



図19 左岸・新堀側から軍艦島の段丘を望む

への増水を図ったとも考えられる。

エ 台地内利根川の河岸段丘

前橋市下新田町の利根川右岸および左岸の同新堀町と対岸の高崎市中島町と玉村町板井の境界付近の2箇所に明瞭な河岸段丘が発達するが、これに言及した文献は見当たらない。

下新田の大利根緑地の段丘は幅30～50m、長さ250mの小規模で、現河床との比高6～8m、台地との比高3mである(図16)。露頭では前橋泥流堆積物は見えるが、段丘堆積物は見えない。新堀町の段丘は幅20～60m、長さ440m程度、河床との比高6m、台地との比高5m前後。細長い段丘面だが、きれいな河岸段丘地形を示す(図17～20)。前橋泥流堆積物から成る段丘崖が垂直に利根川に臨むが、段丘面上には段丘礫層が堆積していない。



図20 段丘面上に段丘礫層がない

これと同高度の段丘が右岸に長さ245m、最大幅40mの軍艦状の島になっている(図19)が、この表面も前橋泥流堆積物が露出しているだけで段丘礫層は全く存在しない。右岸の段丘は長さ約1km、最大幅200m程度で広い。河床からの比高は8m程度で左岸より2mほど高い。台地との比高は3m程度で左岸より2m低い。滑走斜面の内側のためであろう。ここでも露頭がなく、段丘礫層は見られなかった。

段丘の形成期を示唆する資料は得られなかったが、この段丘面の原型は利根川流入以前の既存河川・八幡川の旧河床ではないかと推察する。そこへ利根川が流入して谷幅つまり河床を広げたのではないだろうか。その後何らかの理由で浸食基準面が低下し、この河床を約6m下刻して段丘化した。具体的資料はないが、段丘面と台地との比高が、前橋台地北端と広瀬川低地との比高に近似している点に注目してみた。しかし、段丘面上に段丘礫層が存在しない理由が説明できないなど、さらに検討を要する。

3 まとめ

今回は利根川変流に関する積極的な資料を得ることができなかつたため、仮定と推論にたよる議論に終始したが、以下の点を新たに提案した。

- (1) 利根川沿岸の高水敷より一段高く、広瀬川低地より一段低いい沖積低地を、変流以後形成された敷島面として広瀬川低地面から区別した。
- (2) 広瀬川低地面と敷島面を分ける比高3~4mの段丘崖を敷島崖線と命名し、変流による地形変化を明確にした。
- (3) 前橋市街地以北における変流以前の旧河道を空中写真から推定復元した。変流直前の利根川本流はおおむね現広瀬川ルートでよいが、旧河道地形と一致する区間と合わない区間がある。
- (4) 敷島崖線直下の旧河道Aは、変流後の利根川の側刻（側方浸食）最前線であるが、その時期や旧河道Bおよび現利根川河道との関係は分からない。
- (5) 石倉城へ導水路を引いたとしても、利根川は前橋台地北端まで接近していたので、導水路を橘山まで延長する必要はない。
- (6) 前橋台地の利根川筋の先行河川としては、八幡川が妥当であろう。さらに、吉岡川が午王頭川を合わせて、利根川の西方を八幡川へ南下した可能性もある。その場合、橘山付近から水路を掘って吉岡川へ導水した可能性が考えられる。
- (7) 前橋台地内の利根川の2箇所にて河床からの比高6~8m、台地より3~5m低い河岸段丘が分布する。形成時期を示す資料はないが、先行河川・八幡川の河床が流入した利根川によって拡大され、その後の浸食基準面低下で段丘化したものではないかと推定した。

以上、従来言及されなかつた事象を指摘したが、利根川変流の原因およびそのプロセスなど、肝心な問題を実証的に議論することができなかつた。おそらく具体的な史・資料は得にくいと思われるが、今回の推論をもう少し確かなものにするために、傍証となる資料を探索してみたい。

謝辞

本調査に当たり、多くのボーリング柱状図をご提供いただいた国土交通省高崎河川国道事務所、貴重な資料を貸与された天狗岩土地改良区、空中写真を貸与された群馬大学教育学部地理学教室のご厚情に対し、厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 栗原良輔（1943）「利根川治水史」官界公論社
経済企画庁・群馬県（1956）「土地分類基本調査前橋」説明書および地形分類図、経済企画庁・群馬県
新井房夫（1971）前橋市の地形・地質、前橋市史編さん委員会「前橋市史第1巻」8-660。
早田 勉（1980）群馬県史編さん委員会「群馬県史通史編1」98-110、群馬県
吉田英嗣（2004）浅間火山を起源とする泥石流堆積物とその関東平野北西部の地形発達に与えた影響、地理学評論77-8：544-562
吉岡村誌編纂室（1980）漆原と川原島新田「吉岡村誌」290-294、吉岡村教育委員会
峰岸純夫（1959）赤城南麓灌漑用水遺構女堀について その（二）、伊勢崎史話第2巻8号9-14
富田永世編「上野名跡誌」
関 重嶺編「伊勢崎風土記」

「上毛伝説雑記」

前橋市史編さん委員会（1980）城砦「前橋市史第1巻」1014-1041

澤口 宏（1995）地形・地質「玉村町誌通史編下巻二」1507-1562.