

⑦ 北条川河道の不思議にせまる

西垣 俊宏

県中部の地形は、北条砂丘が東西に広がり、その東側には天神川と東郷池があります。砂丘、河川、池が交互に並んでいる様子は、県東部の鳥取砂丘、千代川、湖山池と同じパターンです。鳥取県は南に中国山地があり、南北に流れる河川からの土砂供給により平野が形成されました。砂浜海岸は冬期風浪による砂の移動などで大きく地形が変化します。元々、北条砂丘の背後地は潟湖で、低湿地を形成していたとされています。

北条砂丘は、天神川が運んだ土砂と、季節風と海流が運んだ砂で作られています。天神川は倉吉市中心部で小鴨川と合流し、その後は南北を縦断する流れを形成しています。天神川の流れは、過去には東に西にと流れを変えて平野を作ったといわれており、北条川の流路もこの暴れ川の天神川の影響を多分に受けています。



図1 天神川の河道変遷（70年のあゆみ（倉吉河川国道事務所）37頁）

北条川は、北条砂丘の南側を東から西向きに低湿地を緩やかな勾配で流れており、度々米里地区等に水害をもたらしています。この水害を解消する目的で平成21年に整備されたのが北条川放水路です。北条川については、上流の倉吉市と北栄町境付近で地形的に小鴨川方面に合流することが自然に感じるところですが、何故か北西向きに流れを変え、小高い盆地から米里地区方面に急に流路が落ち込んでいるような河道となっており、その上流では国府川や小鴨川からの用水が流れ込んでいることも踏まえると、北栄町内に国府川から農業用水を確保する目的で人為的に流れを変えられたのではないかと印象も抱いてしまいます（図2）。

また北条川のもう一つの河道の特徴としては、北条平野を南北に縦断し、流れは日本海に向かって北進することなく北栄町北尾地内（下北条駅付近）で西向きに90°方向を変え、由良川と合流し、日本海に注ぎます。こうした北条川の河道の不思議は管見の限り十分に解明されている訳ではないようです。本稿では①市町境界付近で北西側に流れの向きを変えること、②北栄町北尾地内で西向きに流れを変えることの2点について、解明のヒントとなる文献を紹介したいと思います。

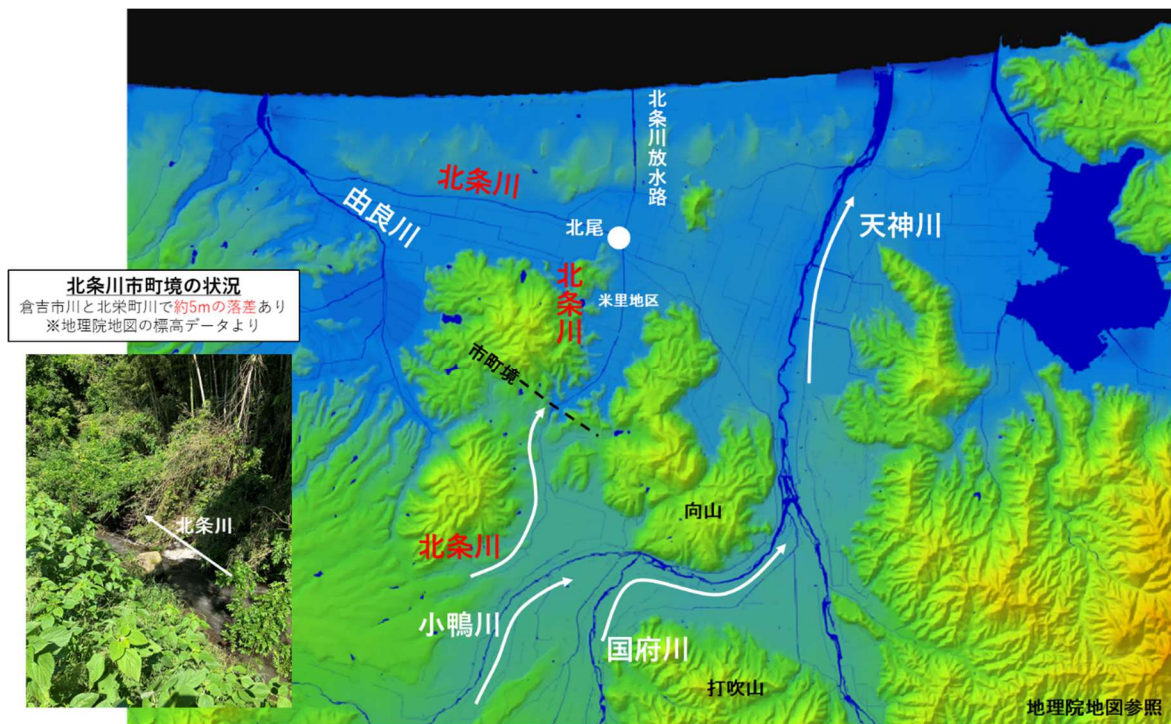


図2 倉吉市と北栄町境の地盤高の状況

地理院地図の標高メッシュデータから、市町境で倉吉側は北栄町側に比べ約5m程度高く、北条川は短距離で一気に北栄町側に落とし込まれていることが確認できる

【①市町境界付近での北流】

天神川の流れは、現在のように堤防整備される以前は流域の雨の降り方によって西に東に流れを変えていたことが様々な著書に記載されており、『倉吉考』には次のように記載されています。

「小鴨の谷に集中して降った時は水が上井、海田、青谷寄り（現在の天神川の方面）を走る。竹田の谷（三朝町方面のこと）に集中して降った時は小田付近から西に流れて、穴窪から茶臼山西側を走って北条砂丘を走り抜ける、と倉吉の人は語り伝えている。（生田昭夫 1980）」

どちらの谷で降るかによって流出してきた土砂の堆積状況が変化して流水の流れる方向を変化させたのかもしれない。また、竹田の谷に集中して降った雨が増水し、急勾配の天神川を一気に下り、小鴨川の合流点付近で小鴨川の流れを遮ることになり、行き場を失った小鴨川の流れが打吹山と向山の間で溢れて逃げ場を失い、米里方面の北条川に流れ出したとも言われており、『倉吉考』には次のように記載されています。

「竹田の谷に集中して降った時は、竹田川は激しく増水し、小鴨川との合流点で、小鴨川の水を遮るかたちとなる。この為、流れを止められたかたちとなった小鴨川は巾約1kmの打吹山と向山との間に溢れて、逃げ場を失った水は米里方面の北条川へと流れ出すのである。（生田昭夫 1980）」

竹田の谷に降った時の天神川の流れが、今の北条川の流路に大きく関係していたそうですが、調べた範囲の各種文献からは市町境界付近の越流の謎を解くヒントはこれ以上確認できませんでした。

【②北栄町北尾地内で西向きに流れを変えること】

茶臼山の西側を流れた天神川の流れは、そのまま北条砂丘を横断して日本海に流れ込んでいたときもあれば、季節風の影響を受けた北条砂丘の砂山たまりが流れを遮断し、北条砂丘を横断できなくなり、北条砂丘に沿って西に流れを変え、由良川に合流したときもあったようです。このことについても、『倉吉考』には次のように記載されています。

「北条砂丘は茶碗を伏せたような砂の丘が幾つか連なって出来ており、激しい季節風をさえぎる山が近くにないので、季節風による砂丘の変化が激しく、砂の丘と丘の間の砂が吹き飛ばされて低くなっている年がある。砂丘がこうした状況の時、茶臼山の西側を走った天神川の流れは難なく北条砂丘を1500m

もかけ抜けて日本海へ注ぐことになる。砂丘の谷が砂で埋められた時は、北条平野を走ってきた水はここで止められて砂丘をえぐって大きく西に流れを変えて北条川から由良川を経て、日本海に注ぐのである。(生田昭夫 1980)」(図2参照)

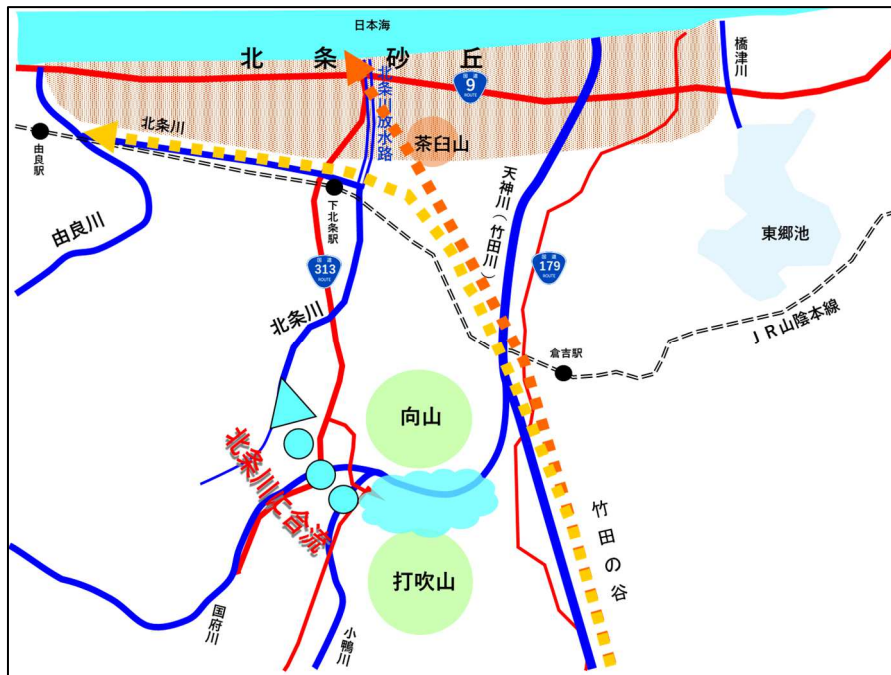


図3 天神川の流が西向きだった時代の河道変遷

北条川の流は天神川の河道変遷で西側に流れを変えていた時代とほぼ一致し(図3)、北栄町北尾付近から西側への流れも現在の北条川とほぼ一致しています。つまり、『倉吉考』に記載されている「砂丘の谷が砂で埋められている」状況が、現在の北条川の流れとなっていることが理解できます。なお、現在の北条用水は旧天神川の西側流路を活用しています。小鴨と竹田の大きな谷からの流れが交錯していることと、砂丘の成長とに、この地域の河道は往古から影響を受けているのです。

さて、北条川放水路の分水する地点は北条川が西に流れを変える地点と一致し、日本海に向けて最短ルートで北条砂丘を開削しており、ある時代の北条川の流れを復活させているとも言えます。建設当時は数万 m^3 にも及ぶ砂を掘削して河道断面の確保を行いました。放水路の河口から上流100m付近では、地表から計画河床部付近まで良質な砂層が形成され、国道313号(倉吉道路)の盛土材料に有効活用しました。一方、北栄町北尾地内の分水堰付近では、砂層は皆無で粘性土層のみだったことを記憶しています。北条砂丘の南端と北条川が西側に流路を変える地点が一致することは、必然性のあることですが、北条川放水路は長い年月に形成された厚い砂の堆積物に人工的に挑戦したことになり、放水路建設時には砂の処理や地下水の影響など様々な課題があったことにも納得させられます。

北条川放水路の河口は、砂による河口閉塞という課題を有しているものの、令和3年7月豪雨では米里地内で一時冠水被害がありましたが、冠水範囲は限定的で短時間で解消されました。放水路掘削の効果を実感することができたことは、携わった土木技師としても非常に喜ばしいことで、一大プロジェクトのやりがいを実感しました。



建設が進む北条川放水路（平成 20 年 10 月撮影）



北条川放水路竣工式典（平成 21 年 3 月）



『参考文献』

- 1) 倉吉市史（昭和 48 年 11 月 8 日）編集：倉吉市市編集委員会
- 2) 倉吉考（1980 年 6 月）著者：生田昭夫、編集者：工藤晃三
- 3) 倉吉河川国道事務所 70 年のあゆみ（2005 年 12 月）
編集：倉吉河川国道事務所 70 年のあゆみ編集委員会
- 4) 由良川河川整備計画