

[研究ノート]

## 利根川水系の中川流域及び鬼怒川にある 自然堤防と河畔砂丘について

鬼怒川洪水の際の溢水箇所は‘いわゆる自然堤防’ではなく、  
「鬼怒砂丘」と呼ばれる内陸の河畔砂丘です

市川幸男

### 1 はじめに

#### 鬼怒川破堤洪水と自然堤防について

平成27年(2015)9月に襲来した関東・東北豪雨の際に、鬼怒川流域では、いわゆる線状降水帯の発生により、総雨量600mmを超える雨量観測所もあるなど、流域全体で、24時間で500mm程度の未曾有の記録的な豪雨が降った。

この降雨で気象庁は、栃木県と茨城県に対し大雨特別警報を発令して、鬼怒川のどこが破堤氾濫など重大災害が発生してもおかしくないとの警告を繰り返し発表した。

このような状況下で、茨城県常総市三坂町地先では鬼怒川左岸堤防が約200mに渡り、「越水破堤」して濁流が鬼怒川と小貝川に挟まれた常総市旧水海道市街地を襲い、市役所も水没するなど、浸水面積40km<sup>2</sup>にも及ぶ大災害となった。(写真1)

この時、少し上流側の茨城県常総市若宮戸地先では、ソーラーパネル発電事業者が掘削して低くなっていた‘いわゆる自然堤防’の区間から「溢水」が発生し、上記破堤箇所よりも先に濁流が堤内側に侵入していた。

国土交通省やマスコミは、繰り返し、当該箇所の地形を、‘いわゆる自然堤防’と呼ばれていると解説し、現地調査結果報告資料などもこの表現が使用されていた。

ところがその後、応用生態工学会など学識者などの現地調査結果では、自然堤防ではなく、地形・土質的な見解として、内陸部に形成された河畔砂丘であるとの解説がなされ

てきている。

本稿では、利根川水系の主に中川流域に分布する自然堤防群と河畔砂丘について成因と概要と紹介し、最後に鬼怒川の溢水した箇所が河畔砂丘であることなどについて多少の解説をして参りたい。

### 2 中川流域の自然堤防

#### 2-1 自然堤防とは

中川流域には、利根川や荒川がかつて乱流氾濫していた中流部低地帯に、多数の自然堤防が旧流路に沿って各地に分布しており、またその中には、河畔砂丘が存在している場合がある。

自然堤防とは、大河川の下流側低平地に人為的な堤防が整備される以前に、大河川が洪水氾濫を繰り返した際に、上流から浸食され運搬されてきた土砂が低地部の河道の両岸に少しずつ溢れてだんだんと堆積してうず高く形成された地形である。(図1)

土質的には、粘性土、シルト、砂質土が混ざっている。

以下、中川流域にある主な自然堤防の箇所について、概略を整理紹介するものである。(図2)

#### 2-2 会の川の自然堤防

埼玉県羽生市川俣で、徳川家康の命で文禄3年(1594)に、利根川右岸に分派していた会の川が締め切られた。これが利根川東遷事業の始まりといわれている。会の川はかつて、利根川の主たる旧流路であった時期があり、

羽生市から加須市不動岡にかけて、長大な自然堤防が蛇行しながら形成されている。羽生市街地や加須市街地が立地し、国道125号が通過している。加須市街地の中心部には、有名な不動尊が祀られている。旧流路は、用排水路として整備利用されている。(写真2)

### 2-3 新川の自然堤防

会の川から、途中で南方向に分派していたのが新川(にいかわ、あるいはにかわとも呼称)の自然堤防である。(写真3)旧騎西町の市街地が立地し、騎西城が構築されていた。旧流路は、土地改良区の騎西領用水として整備利用されている。

### 2-4 星川の自然堤防

戦国時代に、太田道灌が葛和田から下流部の流路を利根川の本流と定めたとの記録があるが、星川がその時の利根川の旧河道区間の一部と推定されている。現在は星川中流部区間は、見沼代用水の兼用区間として、十六間堰と八間堰の分水工までが整備利用されている。(写真4)

ここから下流側は下星川と呼称され、余水と流域の排水路として整備利用されている。

### 2-5 浅間川(あさまがわ)の自然堤防

新川通りの上流端地点から南方向に、やはりかつての利根川の主たる流路の浅間川が分派していた。江戸時代後期に締め切られている。旧大利根町の西側を画する河道跡で、現在は主に工場団地が帯状に立地している。(写真5)

### 2-6 古隅田川の自然堤防

春日部市街地の北西側で、東武野田線を囲むような形状で、古隅田川が現在は南西から北東に向かって、大落古利根川に合流している。古代にはこの古隅田川区間は、利根川の本流として、今とは逆向きに北東から南西に向かって流下し、現在の元荒川に旧岩槻市地先で合流していた。伊勢物語の都鳥の伝承がある地域である。(写真6)

### 2-7 中川中流部(旧古利根川)の自然堤防

元荒川と中川が合流した吉川橋左右両岸は、古利根川の形成した連続的な自然堤防が両岸に連なっており、左岸は吉川市から三郷市の旧市街地、右岸側は八潮市の旧市街地が連坦している。寺院の立地が多く見られる。(写真7)

### 2-8 元荒川下流部の自然堤防

古隅田川(旧利根川の本流)と元荒川(旧荒川の本流)が合流していた越谷市街地の区間には、大きな蛇行跡があり、大規模な自然堤防が形成されていた。自然堤防の上は水はけが良いので、江戸近郊の果樹園として梅林などが営まれて立地していた。(写真8)

## 3 中川流域の河畔砂丘

### 3-1 河畔砂丘とは

河畔砂丘とは、平野部の大河川の自然堤防の上に形成されるもので、蛇行した内岸側水中部に洪水期に堆積した土砂が非洪水期になって水位が下がって陸上に現れて砂州になり、乾燥して、冬場の卓越する強い季節風によって砂質分が吹き寄せられて形成される、内陸部にある砂丘地形である。日本では、利根川流域、木曾川流域、最上川流域のみに存在する。当然、季節風の風下となる南東側の片方の岸側にのみ発達することになる。河川の流向と蛇行状況により、左右岸どちらにも発生しうる。(図3)

砂の成分を分析することで、浅間山の噴火に伴う噴出物か、榛名山の噴火による噴出物かが判断できるといわれる。また、砂丘の直下に埋もれていた埋蔵物の年代と砂丘の上で見つかる出土物の年代とから、砂丘の形成された年代が絞り込まれるとされている。(図4)

### 3-2 志多見砂丘(会の川右岸)

利根川右岸に利根川東遷事業まで分派していた会の川の右岸側に形成された志多見(しだみ)砂丘が著名な河畔砂丘。最大幅は300m、延長3km。

会の川が大昔に利根川本流であった際に、洪水で自然堤防が形成され、そこに赤城おろ

しなどの冬場の北西季節風が吹き寄せて、乾燥した比較的細かな砂が吹き上げられて形成されたものである。周囲の自然堤防の高さからさらに、3～5mも高いところもある。

一番高い地点には、馬内諏訪神社などが祀られている。(写真9)一部が埼玉県自然环境保全地域に指定されている。中央に国道125号が通過しており、南側には秋葉神社が祀られている。他に道路の南側では新興宗教団体の建物が広い敷地を占めている。これにより、赤松の松林が保全されている。北側では子供向けレジャーランドが運営されて開発されている。

### 3-3 浜川戸砂丘

#### (大落古利根川右岸、古隅田川の旧流向左岸)

春日部市街地の北西側にある、古隅田川の南東側に形成された砂丘。東武野田線八木崎駅の北方に位置している。在原業平の伊勢物語の都鳥の伝承がある。上部に神社が祀られている。

### 3-4 西大輪砂丘(鷲宮砂丘)

旧鷲宮市街地の北西側に形成されている。西側に大落古利根川が流れており、かつての利根川の本流が流下していた。上部に神社が祀られている。

## 4 鬼怒川など大河川沿いの自然堤防・川畔砂丘の保存について

(以下は私見である。)

先述の鬼怒川沿いの常総市若宮戸地先の鬼怒砂丘については、先祖代々、地域の共有財産として受け継がれてきたであろうものである。洪水災害の自然の脅威から守るための重要な地域の防御施設であったはずである。地域社会でもそのことが先祖代々引き継がれ、認識されてきたと思われる。

ところが、明治時代初頭に、明治政府が財政危機を乗り越えるために、地租を改正して、米のその年の収穫量に対してかける年貢方式から、個人所有の土地に対して課税をする固定資産税の方式が導入された。その際に、多

くの地域の共有地が税を納められる村の代表者や地域の有力者の個人所有の土地とされて、課税されるようになったと推察される。

これに対して、神社・仏閣などが建立されていた場所は、宗教的な尊厳のあるエリアであり、個人が勝手に処分をできる土地ではなかったが、それ以外の土地は、個人主義の意識のたかまりと共に、民法で保証されていると思ひこんだが故に、地域住民の意向にかかわらず、土地処分がなされるようになってしまった。

今回の鬼怒砂丘の事例では、土地所有者がソーラー発電事業者に土地を提供して、事業者側が、地域の理解を得ずに、砂丘を削って平坦地に開発して、ソーラー発電設備を設置し、事業を行っていたと伝えられている。

地元住民の訴えに対して、市役所や国土交通省下館河川事務所は、ソーラー事業者側に開発の中止を求めたが、民法の壁に阻まれて、事業者の行為を防ぐことができなかった。代わりに応急対策として、元あった鬼怒砂丘の敷地境界部に大型土のうを設置して備えていたが、今回の豪雨では大型土のうの高さを上回る大洪水となり、開削区間全体で溢水が発生したものである。

このように、大河川沿いに現存する堤防機能を現に有している自然堤防群や川畔砂丘は、いわゆる「河川保全区域」として、「河川区域」に準ずる法的な規制がかけられるような法体系に改正されるべきものであると期待したい。(注：個人的な見解であり、正確な根拠のあるものではありません。)

## 5 自然堤防と後背低地の土地利用について

自然堤防は周囲よりやや高いので、水はけが良く、逆に水利の便が悪いので、農地としては、畑、果樹園が営まれた。微高地のため洪水被害に対して相対的に安全であり、宅地として利用され、道路が通され、神社・仏閣が建立されている。また城郭の土塁が縄張りされた場所もあった。

自然堤防の旧河道跡は、河床が相対的に高いので、用水路として再利用が可能であり、

「堀」が開削された。例として見沼代用水（紀州流の代表的な用水路）の中流部は星川の河道を兼用している。

また、葛西用水（関東流の代表的な用水路）の中流部は大落古利根川の河道を兼用している。同じく騎西領用水は新川（にいかわ）の旧流路を利用している。

後背低地（湿地）は、周囲より低いため、洪水被害を受けやすく、逆に水利の便が良いので、主に水田として利用されている。

排水がたまりやすいので、排水路を開削して、不要な水を下流に流す必要がある。中川流域など関東平野の各地に、「落（おとし）」が開削されている。例として、羽生領悪水落や稲荷木落など、多数の事例がある。

また、関東流で、用水路と排水路を兼用して、反復利用する「落とし堀」の事例もある。

した溢水に関連して一」（千葉県立関宿城博物館 博物館セミナー資料 2016年

（いちかわ・ゆきお 当館調査協力員）

## 6 その他 河畔砂丘の概況について

河畔砂丘に関しては、中川流域内に他にも多くの箇所があるようなので、引き続き、調査研究を進めて参りたい。

### 主な参考文献、資料等

鬼怒川洪水破堤の現地調査各種報告書及び記録 国土交通省 他

応用生態工学会 平成27年7月関東・東北豪雨鬼怒川溢水現地調査報告資料 2016年

NPO法人越谷市郷土研究会 加藤幸一  
「かつての利根川の河畔砂丘」ホームページ資料

(有)フカダソフト公式ホームページ  
<http://www2.odn.ne.jp/fukadasoft/index.html>  
「きまぐれ旅写真館」(管理者 門倉浩一) 他、各種ホームページ資料

澤口宏『利根川東遷』上毛新聞社 2000年

大熊孝『利根川治水の変遷と水害』東京大学出版会 1981年

論集江戸川編集委員会『論集 江戸川』嵩書房出版 2006年

市川幸男「利根川・中川流域に広がる自然堤防について—H27. 9 鬼怒川洪水の際に発生





写真1 鬼怒川左岸若宮戸溢水氾濫状況



写真2 会の川自然堤防遠景



写真3 新川自然堤防の騎西領用水



写真4 星川自然堤防 見沼代用水



写真5 浅間川自然堤防の工場団地



写真6 古隅田川の自然堤防



写真7 中川中流左岸の自然堤防



写真8 元荒川左岸 越谷梅林公園



写真9 志多見河畔砂丘 馬内諏訪神社



写真10 鬼怒砂丘の開削箇所