

『霞堤(かすみてい)』水をあふれさせる『流域治水』で洪水を制御する



▲2022年8月5日午前9時、滋賀県長浜市の高時川流域で田んぼや河川敷が浸水しているようす。
「洪水」のように見えるが、これは霞堤によって制御された氾濫。浸水しているのは当初から氾濫が想定されている遊水池となる場所。さらに、堤防として機能させることを想定して作られている道路もしっかりと集落への浸水を防いでいる。
(撮影：朝日新聞映像報道部、解説：@Kent AOKIさん on Twitter)

洪水を制御する

「橋のところが、堤防が不連続になっていますね。水位が上がってくると、ここから逆流します」
10月中旬、総合地球環境学研究所(京都市)が、福井県小浜市の北川流域で霞堤の見学会を開いた。
北川は、滋賀県の山中から北西に流れ、日本海へと注ぐ。河口近くには小浜市の市街地があり、途中の兩岸には水田が広がる。流域には11カ所の霞堤がある。
河口から4キロほどの地点を訪ねると、水田からの小さな

we support ↓



MONTHLY

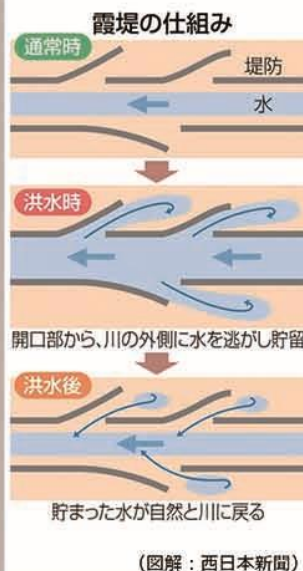
「東北に黒糖を送ろう！大作戦しんぶん」改め
復興支援「すけすけきた」しんぶん
「すけすけきた」とは宮城県登米市あわりの言葉で「ボランティアに来たよ」という意味である

「すけすけきた」とは宮城県登米市あわりの言葉で「ボランティアに来たよ」という意味である

AUGUST
11
2022



川が堤防を横切る形で北川の本流へ注いでいた。水門は見あたらない。本流が増水すれば逆流してくる構造で、実際、付近の水田はよく冠水するという。
このように堤防を途切れさせ、二重に配置するなどしてあふれる場所をつくっておくのが霞堤だ。遊水池のように下流の水位を下げるほか、氾濫(はんらん)した水を川へと誘導して被害の拡大を防ぐ機能がある。勾配が小さいところは遊水、大きいところは誘導の役割が大きいという。
「霞堤を閉じてしまつと下流の負担が大きくなり、堤防も壊れやすくなる。水もはけにくくなってしまう」と滋賀県立大の瀧健太郎准教授が解説した。
霞堤は、国が昨年から推し進める「流域治水」でも手段の一つになっている。ただ、その役割は治水だけとに限らない。
洪水時も支流や水路は比較のおだやかだ。さらに、本流から水田までがながって生きものが行き来できることは、生態系にとっても大きな意味を持つ。
「魚たちは春から夏にかけて、水田わきの細い水路にも移動してきます。外敵がいけないし、えさが豊富。洪水のとき避難する場所としても使われています。水田を前に、現地で生物調査を続ける東京大の大学院修士2年、岩本英之さんが説明した。
「霞堤のような工法は戦国時代からの歴史がある。各地にみられたが、連続した堤防の整備が主流になり、失われたところも多い。
連続堤は水を川に閉じ込めるため、周囲の土地が使いやすくなるのが利点だ。ただ、堤防の高さを越え



る洪水になるとどこから決壊するかかわらず、決壊時の水流も激しい。排水に時間がかかると、復旧を妨げるだけでなく農作物にもダメージを与える。
これに対し、霞堤はあふれる場所が決まってい、水はじわじわ広がる。堤防の内外の水位差が小さいため決壊もしにくい。ただ、水田にこみが流れ込むなど農家の負担も伴う。
支流の合流点付近の霞堤を訪ねると、近くの集落に石垣があるのが見えた。土台をかさ上げし、浸水を免れる工夫という。一方、土地の特徴を踏まえず開発されてしまふケースもある。2019年の台風19号では、霞堤からの水で長野県千曲市の市街地が浸水した。
機能を生かすには、水害防備林を配してこみの流入を防ぐ、保全区域を設定する、農家を支える仕組みをつくるといった方策も探っていく必要がある。
地球研の吉田丈人准教授(東京大准教授)は「霞堤は壊滅的な被害を避けつつ災害と付き合う方法として発展した技術。激甚化する災害への対応や生物多様性保全とのかわり、現代的な役割が見直されている。機能や価値を明らかにすることで、地域で解決策を探るきっかけや、保全と活用に向けた仕組みづくりにつながれば」と話す。(編集委員・佐々木英輔 抜粋は文責による)