

蒲生干潟の地形変遷 (2)

■概要

共同研究者らの8月9日の調査で、七北田川河口がほぼ閉塞しているとの報告を受けた。その直後、河口が完全に閉塞した旨の新聞報道があり、9月7日の調査で河口閉塞を確認した。河口閉塞には様々な要素が考えられるが、一般に河川が増水した際に過剰に運搬された堆積物によって生じる。今回の閉塞は濁水期に発生した現象であり、河川から海への流量が減少し、沿岸からの砂の堆積作用が、河口の浸食作用を上回ったことによるものと考えられる。



Fig.1 7月9日のトレース



Fig.2 8月9日の七北田川の河口の様子 (佐藤撮影)

a:閉塞しつつある河口 b:河口に形成された河口湖(位置はそれぞれ, fig.1のa,b)
c:七北田川河口付近の地形図(※貞山運河は南方の名取川河口に注ぐ)

■Fig.1に7月のトレースを示す。No.16で報告したとおり、導流堤から回り込んだ波が、砂州南端に砂を堆積させている。この作用が、川の浸食作用より大きく、河口はほぼ閉塞した(Fig.2a)。河口には流路を求めた水が河口湖を形成し(Fig.2b)、その流れを、上流の貞山運河と潟湖に求めている。貞山運河(Fig.2c)と七北田川の合流部には水門があったが、津波によって損壊した。このことも今回の河口閉塞と関係する。



Fig.3 9月7日のトレース



Fig.4 9月7日の画像 a:潟湖の導流口 b:旧河口に堆積した砂と導流堤

c:干潟内側からみた旧河口をふさいだ砂州。砂州下面から染み出す海水は河口湖に注ぐ。湖面と、染み出し位置の高低差は約20cm。

■Fig.3に9月のトレースを示す。河口位置には砂が堆積し、河口によって北部と南部に分断されていた砂州は癒合し、河川は閉塞している(Fig.4a)。河口湖からは、大量の河川水が潟湖に流入している(Fig.4b)。この河川閉塞により、潟湖の淡水化は前回よりさらに進んでいる。しかし、砂州は堆積したばかりでルーズなため、砂州底面の至る所から海水の浸みだしが観察される(Fig.4c)。

■まとめ

七北田川河口は、江戸時代初期に行われた流路変更により、人為的に現在の位置に移動されたものである。その後も砂の堆積に伴って、河口の閉塞と流路変更を繰り返してきた(仙台市史)。現在の潟湖は、過去の河道であり、今回の河口閉塞も、そのような変化の一側面であるといえる。

今回、閉塞した七北田川が流路に使用した貞山運河は、七北田川の河川水すべてをさばききれず、河口には河口湖が形成され、河川水は導流口から、大量に潟湖にも流入した。潟湖の水深は前回に比べ増していて、水の出入りを示す新鮮な堆積構造も観察できない。
(西城光洋)