

「末田須賀堰」の上流右岸から展開する 「クレバースプレー」

秦野 秀明

はじめに

「先行研究」である新井 鎮久（一九七五）⁽¹⁾において、さいたま市岩槻区の「元荒川」に存在する「末田須賀堰」の上流右岸から展開する「自然堤防」についての記載を以下に引用する。

「末田ぜき上流右岸の突出自然堤防は、⁽⁵⁾で指摘したように、荒川系の特徴とされる石英の含有率が著しく高いため、古隅田川の流路形態からは、元荒川を切って野孫に連続していたことも考えられるが、おそらく、荒川時代にはいつてから形成されたものとしてさしつかえないだろう。しかも、中川水系農業水利調査事務所の報告書「表層土壌および地下水分布について」では、単に元荒川の派川としているが、その突出規模からみて、高水時に容易に溢流する半派川的な河川によって形成されたものと考えられる」⁽¹⁾

※⁽⁵⁾

「一方、末田ぜきと和土の台地間に大きく突出する自然堤防では、石英が六〇〜八〇%と高率に含まれているが、火山岩滓は僅少である」⁽²⁾

「さらに曲流部における高水時の溢流によって、かなり後背湿地に突出した自然堤防（大相模の西方・出羽の四丁野・岩槻の野島方・新方の船渡）も認められる」⁽³⁾

以上のように記載されている「末田須賀堰」の上流右岸から分布する「自然堤防」は、新井 鎮久（一九七五）⁽¹⁾「第16図 中川水系流域（中流部）における自然堤防の分布（国土地理院洪水地形分類図による）」においても、明瞭に描かれており、「末田須賀堰」の下流右岸の越谷市野島付近には、「凹状を示す旧河道」の存在も描かれている。⁽⁴⁾

筆者はこの「先行研究」を踏まえた上で、主に「空中写真」⁽⁵⁾を利用して精査した結果、「末田須賀堰」の下流右岸の越谷市野島付近と、「末田須賀堰」の上流左岸のさいたま市岩槻区大野島付近に、「元荒川（かつての「利根川」本流時代も含む）」に「中州」が存在していた仮説を立てるに至り、筆者の仮説は「NPO法人越谷市郷土研究会」の加藤 幸一氏により、加藤 幸一（二〇一三）⁽⁶⁾において紹介された。その十一年後に、新たに平社 定夫（二〇二四）⁽⁷⁾において、「末田須賀堰」の上流右岸から展開する「自然堤防」に関して、「クレバースプレー」という用語を使用した論考が公表されたので、以下に紹介したい。

一・「クレバースプレー」とは何か

「クレバースプレー」とは何かという点について、平社定夫(二〇二四)(7)での記載を以下に引用する。

「洪水時に自然堤防が破堤し、流失した細かな砂・シルトを含む洪水流によって形成される堆積地形。大規模な洪水では自然堤防が破堤することがあり、破堤口から勢いよく洪水流が流出する。そのため、破堤口近くでは強い浸食作用で凹地ができ、その先では洪水流の勢いが衰え、洪水流に含まれていた砂が堆積し、さらに先にはシルトが堆積する。一度破堤した箇所は、洪水のたびに洪水流が流出することになり、破堤口近くの凹地はより深くなり池として残ることがある。また、その先には洪水流の流路ができ、流路には砂が堆積する。これらの流路は基本的に洪水時にだけ水が流れ、後背湿地で消失する。一方、流路の両岸には流路からあふれ出たシルトや細粒な砂が堆積し微高地をつくる。洪水流は勢いよく流出するので、破堤口から側方に広がる傾向をもつ。このことを反映して、流路も放射状に広がり堆積物も側方に広がることになる。こうして、全体として舌状・扇状の平面地形をもつと地形が生まれる」

さらに、使用される「用語」について、平社定夫(二〇二四)(7)での記載を以下に引用する。

「地形全体をクレバースプレー (Crevasse splay)、クレバースプレーを構成する堆積物をクレバースプレー堆

積物 (破堤堆積物、Crevasse splay deposits)、破堤箇所近くに形成された池を押堀 (英語の用語は見出せない)、クレバースプレー中の流路をクレバス流路 (Crevasse channel)、そして、クレバス流路沿いの高まりをクレバースレバー (Crevasse levee) とする⁹⁾

二・さいたま市岩槻区末田での展開

「クレバースプレー」の「さいたま市岩槻区末田での展開」について、平社定夫(二〇二四)(7)での記載を以下に引用する。

「⑮は元荒川と古隅田川旧河道の合流後の永代橋の少し上流の元荒川右岸が破堤箇所で、主にさいたま市岩槻区末田に展開する。クレバス流路は破堤箇所から約90°の範囲に広がり、南東に延びるクレバス流路が最も長く約3 kmに達する。クレバースレバーの発達は良好である。図1-19に、本地域を南上空から見た Google Earth 画像を載せた。図1-19では、破堤箇所から南に延びる明るく写っているところが確認される。ここは、クレバースプレー堆積物の分布域で、標高が高いことから明るく写っている」

結びにかえて

銳意作成中

注