

CS-71

歴史的治水システムと現代治水

吉村伸一流域計画室 正会員 吉村伸一

はじめに

河川法改正（1997）で、「樹林帯」が河川管理施設として位置づけられ、「環境の整備と保全」が法の目的に明記された。前年の河川審議会答申をふまえた法改正であるが、少し遡ると、「総合治水対策」（1977.6）と「超過洪水対策」（1987.3）に関する答申がある。前者は街側での治水対策であり、後者は氾濫に備える対策である。それは、近世まで主流であった治水システムと通ずるところがある。

歴史的治水システムと伝統工法に視点を当て、本セッションに対する話題提供としたい。

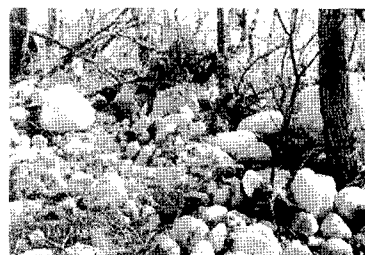
1 歴史的治水システムの現代的意義

近代以降の治水の進展で後退したり解体された治水システムの中からいくつか取り上げ、現代的な意義を考える。

1.1 水害防備林の現代的意義

水害防備林は、土石礫を篩い分けて堆積させたり、洪水の水勢を減殺して河岸や堤防を保護し、農地や家屋の被害を軽減するなどの効果がある。近代以降の治水工事によって激減したが、残存する水害防備林が機能を発揮した例がいくつか報告されている¹。

ごく最近では、荒川の水害防備林（福島）がある。昨年（1998.9）の洪水では、日の倉橋上流右岸が約 100m にわたって破堤したが、樹林帯によって土石がくい止められた様子を確認できる。注目すべきことは、霞堤の存在である。破堤流出した洪水流は日の倉橋下流の霞堤に導かれて再び荒川に戻っている。歴史的に蓄積された治水システムの大切さを示しているように思う。



荒川：水害防備林の様子（99.1 撮影）

1.2 囲堤による水害防止

集落や耕作地を囲繞堤で守るという洪水防御は、近世までは広く分布していたと考えられている²。連続堤の整備が主体となり囲堤の多くは消失したが、現代的意義を失ったわけではない。

長良川水害（1976.9）と小貝川水害（1981.8）では、囲堤の存在が被害の明暗を分けた³。長良川の場合、輪中堤を残していた輪之内町（福東輪中）は浸水被害を受けなかったが、輪中堤を取り壊した安八町や墨俣町は大きな被害を受けた。小貝川では、並木囲堤が竜ヶ崎日市街を防御した。囲堤が残存していた小関集落と一部を取り壊していた千秋集落でも明暗を分けた。

小貝川の破堤は蛇行部を直線化した場所で起こっているが、地元では破堤時に形成される池を^{おっぼり}押堀と呼び、水神や決壊碑を設置し記憶にとどめてきた。長良川水害では、かつての切所池（丸池）が破堤を誘引したとして裁判になり、一番では堤防の築造に手落ちがあったとされた（第二審では住民側敗訴）。その土地に刻まれた水害の歴史と防御システムを再評価する必要があるだろう。

1.3 現代治水への適用

小貝川では水害後、氾濫地区の一部を遊水地（^{はこじま}母子島遊水地）として整備。遊水地内に造成盛土した高台に集落を移転させている。宮城県鹿島台町でも、86 年 8 月水害後、二線堤の整備がすすめられている。これらは、現代的装いの治水対策ではあるが、氾濫を前提としており、その方法は近世の治水システムに通ずるものである。

2 伝統工法と地域社会

地域の環境をベースに地域社会で成り立ってきた伝統工法の意義を取り上げる。

1.1 新潟で持続している粗朶沈床

粗朶沈床は、新潟の信濃川や阿賀野川の下流部で広範囲に使われており、海岸の離岸堤や防波堤基礎としても用いられている。北陸地建管内で約 200 の施工事例が確認されているが、大半が最近 20 年間の施工である⁴。

採用の理由は、砂の吸い出し防止効果にある。根固ブロックは、洪水作用による砂の吸い出しでブロック自体が沈下し、護床の意味をなさない。一方、粗朶沈床は、屈とう性に富み、地形によくなじむという長所がある。砂の吸い出し防止に有効であり、砂地の緩流河川や海浜によく適応する。粗朶沈床は複雑な施工技術と管理が必要であり、一旦技術が途切れてしまうと復活は大変難しいものになる。持続的採用の意義は大きい。

1.2 粗朶工法の施工システム

重要なことは、施工システムである。すなわち、粗朶山（雑木林）があって、粗朶を切り出す人がいて、粗朶を組み立てる、それらをつなげて動かすという仕組みがキーポイントになる。

新潟には、北陸粗朶業振興組合と新潟県粗朶業協同組合があり、粗朶の生産・納入・技術指導を行っている。実務面で重要な役割を果たすのが親方である。組立現場はいうまでもないが、山方での親方も重要である。親方は粗朶山に関する情報をストックしており、地主との調整や作業員編成といった課題を取り仕切る。単に技術的な面だけでこれを採用することは困難であろう。

1.3 粗朶工法と環境・生活・経済

今日、里山は生活上の価値や経済的な価値を失い森は衰退している。川に粗朶を用いるために粗朶山に人手を入れることになるが、それは、森を活性化させる環境形成の営みである。社会経済的視点でいえば、川の仕事が山の仕事（地域に暮らす人の仕事）を生み出すということである。

北陸地建管内で 96～98 年度に実施した粗朶沈床（粗朶単床を含む）は約 93000 m²であり⁵、この 3 年間でおよそ 300ha の里山を更新したことになる⁶。河川環境というと川だけを対象としがちだが、流域の土地利用や山の環境も含めて構想する必要がある。その意味でも、新潟における取り組みには高い評価がなされるべきだろう。

近世までの治水工事は、当然のことながら地域の環境と地場材ををベースにしたものであり、その担い手もまた地域に暮らす人々であった。人力を基本にした未熟な技術、あるいは強制を伴う労働という側面があったにしろ、治水工事を通して森と川がつながり、地域の環境と暮らしの経済が結びついていたことは確かであろう。学ぶべきことは多いように思う。

おわりに

社会構造が大きく変貌している中で、現代とそれ以前の治水とを短絡的に結ぶことはできない。しかし、治水に歴史的視点が必要なことは確かである。

荒川の治水防備林は、数百年間に渡る水害との闘いの歴史である。と同時に、人が川に働きかけ築き上げてきた環境形成の歴史でもある。荒川の治水防備林は見事な景観を見せてくれるが、今日求められる環境形成は、このような時間スケールでの空間構想であろう。

参考・引用文献

¹ 建設省土木研究所「水害防備林調査」（土木研究所資料第 2479 号／1987）

² 伊藤安男「治水思想の風土」（古今書院／1994）

³ 前掲書

⁴ 建設省北陸技術事務所「平成 7 年度技術管理業務の成果概要」pp9-16

⁵ 建設省北陸地方建設局「粗朶工法の施工事例集」（北陸建設弘済会／1999）p18

⁶ 標準的な粗朶束数を 67 束/10 m²、粗朶山 1ha 当たり 2000 束として（北陸粗朶業振興組合ヒアリング）。