

群馬工業高等専門学校 正会員 山本好克

群馬県企業局施設課 正会員 ○安済勝一

1. まえがき；河川の機能には、洪水を安全に流下させ、流域住民の生命、財産を守る治水機能、農業用水、工業用水、及び生活用水を供給し、また水力発電等、そのエネルギーを供給する利水機能、さらに流域住民に憩いの場を与え、また水そのものを浄化させる自然環境機能の3つが存在し、河川を評価するためには、これら3機能を自然的背景、社会的背景のもとで、歴史的に考察することが望ましい。しかし、ここでは、治水機能のみに関して、群馬県桐生川を例にとり、自然的・社会的背景のもとに考察した。

2. 桐生川流域の概要；桐生川は足尾山地に位置する根本山のふもとに源を発し、桐生市を南下して、栃木県小吳町で渡良瀬川に合流している、全長約31km、桐生市内流程約26kmの小河川であり、上流部は溪流を成し、下流部では都市河川の様相を呈している。また上流部は山林を成し、中流部では、狭い扇状地を形成し、下流部では、低地となっている。この流域は、ほとんどが秩父系の古生層から成っていて、チャートがよく発達し、そのため桐生川の水は清浄である。下流部では沖積層の堆積がみられ、水田より畑地に適するため、織物がこの地に発達する原因となった。この地の気候は、地形、地相の影響を受け、内陸性気候を示し、降雨量が少なく、寒暖の差が大きい。年間降水量は約1200mm程度であるが、そのほとんどが夏期半期に集中している。以上の条件より、一般的に桐生川の洪水は、季節的には、夏から秋にかけての台風シーズンに多く、場所的には、河床勾配が緩くなる中流部から下流部において多く発生している。また下流部においては、渡良瀬川の影響が強く、洪水規模も大きくなっていく。

3. 各時代から見た治水

3-1. 江戸時代；江戸時代になって、桐生は幕府の直轄地として開かれ、農村都市から出発したが、地形的制約から農業はあまり発達しなかったが、中期より、桐生川の水を背景とした織物業がさかんとなって、後にこの地の特産となるに至った。しかし、この時代は、農業が基盤産業であって、人口、世帯数も少なく、洪水の災害は、ほとんど農地であって、その被害も少なかった。幕府は、洪水災害の後、外様大名に手強い普請と称して、堤防の改修を行なわせている。これは、水田からの収穫を上げることと、外様大名の財政圧迫が目的であったと思われる。この期洪水は、ほかに人的被害が少なかったこと、渡良瀬川の影響が大きかったことが特徴であり、少々の氾濫では被害がでなかったと思われる。

3-2. 明治から第2次大戦まで；明治維新後は、政府の富国強兵、殖産興業の政策のもとで、織物工業が、保護育成され、急激に発達した。そのため農地が工場、宅地に転用され、人口も増加し、農村都市から織物の町へと変わり、流域の治水資産は増大し、この期の洪水災害は、量的にも、質的にも拡大していった。例えば明治21年には、下流部中心に流失家屋9棟、大破損家屋10数戸、小破損家屋は数えられない程の災害が起こり、さらに昭和13年になると、中流部で堤防が欠壊し、民家、燃^湯糸工業が流され、死者11名の惨事が起っている。これは、織物工業が発達したことによって、水利用に便利な河川周辺に家が建てられたことが、原因となっていたのであろう。堤防改修は、県によって行なわれたが、桐生川は重要な河川ではなかったため、未改修のところが多く、応急工事が主であった。昭和初期からは、戦時体制が強化され、戦費が優先され、河川はしだいに荒蕪していき、野放し的な状態となった。また戦時中は、森林の濫伐が行なわれ、その保水機能が低下し、戦後の大水害を招く原因となった。

3-3. 第2次大戦後；戦争による国土の荒蕪は、洪水災害をより大きくした。昭和22年に東日本を襲ったカスリーン台風は、利根川をはじめとする各河川を氾濫させ、各地に大洪水をひき起こした。桐生川でも被害は、著しく、渡良瀬川と合わせて、死者113名、行方不明33名、負傷者165名にも及び、史上最大の水害となった。

流域に記録的な大降雨があったことが最大の原因であるが、河川堤防の不備、森林の荒廃等が災害を助長させたといえる。この洪水でも、下流では、渡良瀬川の洪水による被害が大きく、桐生市全域が浸水した。桐生川の治水は、渡良瀬川の治水に支配されるということが実証されたといってもよいであろう。カスリーン台風後は、昭和23年、昭和24年と洪水災害が続いたが、特別大きな被害は、与えていない。カスリーン台風による大洪水に対して、群馬県と桐生市は、急きょ復旧工事に当たり、治山・治水の恒久的施策に努めたが、内容的には、応急工事とならざるを得ず、本格的工事が始まるのは、昭和25年以降であった。朝鮮動乱を境にして、我が国の経済は好転し、昭和30年頃から高度経済成長の時代となった。桐生市では、戦後、織物工業が不振が続いていたが、この頃には、戦前の水準に達し、また機械・金属等の重工業も起こり、織物一辺倒ではなくなった。それにより、人口、世帯数が増加し、農地の工場、宅地への転用が進み流域の都市化がなされた。したがって、治水に対しては、より強固で、高い連続堤防が要求され、桐生川は、昭和40年より下流部が、渡良瀬川改修の一環として、建設省直轄によって、改修工事が開始された。

4.あとがき：桐生は、江戸時代より織物の町として栄えてきたが、それは、農業が小規模であったこと及び桐生川の水が十分きれいであったことによる。織物の町桐生も流域の都市化が進むにしたがい、洪水規模も拡大したが、堤防改修は必ずしも進展せず、度々大災害が引き起こされた。また桐生川は、地理的条件から、渡良瀬川の洪水によって、洪水を誘発、助長され、その治水には、渡良瀬川の治水が必要とされた。このように桐生川の治水は、自然的・社会的背景に大きく左右され、それが時代とともに変わってきた。このことは、他の河川にも当てはまることであり、今後の河川のあり方は、治水ばかりでなく、利水並びに自然環境機能を歴史的に考察することによって、その指針をたずのが妥当と思われる。

最後に、この研究に際し、心よく協力して下さった、桐生市々図書館長小林氏、桐生倶楽部服部氏、他多数の方々に対し、深く感謝します。

〔参考資料〕

桐生市史上巻、中巻、下巻、別巻、北関新聞、上毛新聞、桐生タイムス、山田郡誌