

1. はじめに

栃木の川の河相の平均像は、近隣諸県のそれと異なっているようである。例えば、洪水災害や土砂災害が過去の統計上少ないのは、河川の特性に負うところが大きいといえる。しかし、よくみると栃木の川も多様に富んでおり、全国的にみても特徴のある河川が存在する。ここでは、河川特性の分類、各カテゴリーの個性に基づいて、栃木県内河川の位置づけを行い、社会環境との係りを論じる。

2. 川の分類¹⁾

日本の川と大陸の川とは異なる。日本の川の間でも川はそれぞれに異なる。ひとつの川をみても場所毎に、あるいはセグメント毎に異なる。また、川は時代や社会の経過と共に変化し、異常気象による急変もある。したがって、河相を考えるに当たっては分類が重要である。分類の手法には種々あるが、工学的な河相の考察を主目的とするときには、著者は表-1の分類で十分と考えている。河川環境面(生態や景観)からの分類を行う場合にも、これを基本とするのが適当といえる。

3. 栃木の川

栃木の川の地質条件は図-1に示すようである。降水等の気象条件については省略する。栃木の川は、利根川水系(渡良瀬川、鬼怒川、小貝川)、那珂川水系、あるいは久慈川水系に属しているが、これを仮に5水系として表-2に示す。これは川の年令に基づく分類であり、土地利用や風土と密接な関係にある。例えば、古い山地の川で平場があり川が安定している場合には社会の歴史が長く、保守的風土が醸成され、巴波川や三杉川の干拓地では利水共同体としての活性的風土が育っている。火山の影響が卓越する地域社会は火山の個性を反映してそれぞれに個性的である。

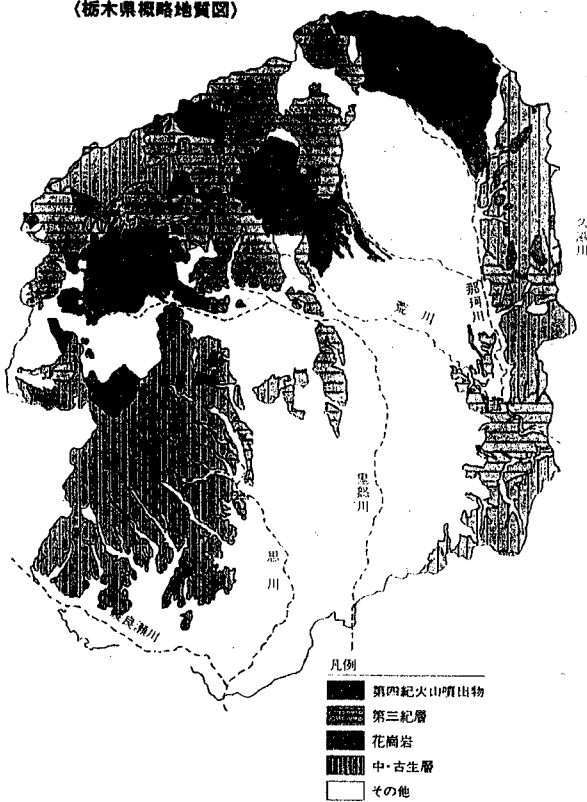
4. 特徴の顕著な川の例

栃木県には全国的にみて個性豊かな川がある。例えば、鬼怒川中流部や黒川はローム層を侵食し、基本的には流路幅を拡大中の横侵食沖積性の河川である。侵食河道であるにも拘らず、川幅が広い河川は珍しい。流量に対する土砂量は前者の方が少ないだけに段丘の高さは大きく(堤内地に対し川は低い所を流れている)、その中

表-1 川を分類する項目	
項目	内容
空間スケール	面積,長さ,平面形状,勾配
時間スケール	川の年令(土砂活動の積分値, 活性度)
流量	洪水流量, 洪水期間
セグメント	山地,バレー,扇状地,中間地,低湿地,デルタ(堆積河道, 侵食河道)
水質	色, PH, 密度
社会発達度	河床安定度, 河床上昇・低下過程, 洪水特性
[注] 1つのみでは不可。例えばセグメントありきの前提の分類では不十分	

図-1

〈栃木県概略地質図〉



規模河床形態は安定している。²⁾ 安定の度合いは土砂量に主に対応している。これは土砂量が多く、川幅の広い典型的な扇状地河道とは一見似ていても、河道の活性度や社会的影響は大きく異なり、単に洪水時の水深が大きくない程度のことが共通点にすぎない。

田川³⁾の宇都宮市上流部は、旧大谷川の扇状地を独自に侵食して形成された、極めて多様性に富む河道である。その理由は、土砂生産が河道侵食のみによるものであり、地域毎にその量に応じて流路幅、蛇行、勾配等が定められているからである。

幾多の変遷の結果、段丘を処々に残し、土地の高さもまちまちである。しかし、扇状地であるだけに雨水浸透能は大きいと考えられ、洪水は激しくないと想定され、かつ上流からの土砂供給がないだけに河道は比較的安定している。流域外からの伏流水の流入があって、平常時には水量の多い清流となっている。流域には、したがって独立性が高く歴史の長い安定した、小部落が点在する特徴ある社会が形成されている。

また、五行川沖積地は旧鬼怒川の侵食河道跡地で、現鬼怒川の侵食幅より広い緩勾配の平坦地となっており、主として水田として利用されているが、豊富な良質水と大きな減水深の砂質土壌によって、良質米産地となっている。

5. 河相と風土

自然的居住環境の良いところ（洪水や土砂害は少なく、水利の便もよく、かつある程度の平場が発達）には歴史の長い安定した社会が発達し、独自性の強い保守的風土を醸成している。該当する河川としては、八溝山地の逆川や小貝川左支川、足利・足尾山地の渡良瀬川の各支川等が、主体である。鬼怒川中流部、黒川および五行川とその流域は、同様にして社会にとって好ましい自然環境を形成しており、上記よりはスケールの大きい安定した保守的社会と沖積性台地風土を支配している。一方、那須高原・日光火山に係する河川は平均的にみてもそれぞれ異なるが、個々の火山の河川群の間にあってもそれぞれに異なっていて個性的である。例えば、不安定な河川では流域人口が少ないことからその内容を判断することができる。この中にあって那珂川上流の那須火山山麓一帯にはスケールの大きな緩傾斜地が展開しており、豊富な風土が育っている。

栃木の川は大局的には以上の3グループの河川に分類される。しかし、社会条件から考えると低湿地の河川を無視する事はできない。これは干拓地周辺台地の都市（栃木市や佐野市）の風土の基本条件となってきたもので、栃木県全体の風土にも影響を与えていると考えられる。

栃木の川も特に戦後外的条件により急激に変化している。今後、各河川が本来有する性質（基性）をいかに回復し、社会と共にいかに発展していくかが問われている。

6. おわりに

川は町や村の顔。川の個性は社会に映され、栃木の人が育った。

今は温故知新のとき。栃木の川は栃木文化の泉ゆえ、めざせ、新しい栃木の川づくり。

〔参考文献〕

- 1) 須賀典三：川の個性－河相形成のしくみ、鹿島出版会、1992.2
- 2) 須賀、田中、宮崎：鬼怒川石井地区河道内の蛇行変化、関東支部、1986.3
- 3) 河森、須賀、池田：田川の河道特性と社会環境の評価、関東支部、1996.3

表－2 川の年令カテゴリー別の栃木の川

川の年令	主要要因	(渡良瀬川)水系	(鬼怒川)水系	(小貝川)水系	那珂川水系	久慈川水系
老・壮	風化・少 風化(マサ、粘土堆積岩)	大芦川 思川 名草川	砥川	大羽川	奈良川 三蔵川 逆川	押川
若	第4紀に隆起(ただし僅少)	松木川	鬼怒川源流 男鹿川 湯西川	続谷川	蛇尾川	
新	活火山(第4紀後期)		大事沢 稻荷川 大谷川		余笹川 箒川 荒川	
	自然的流路変更(開析等)	矢場川(黒川)	田川 鬼怒川中流部	(五行川)		
	人為	巴波川(干拓地) 三杉川(〃)		小貝川(天井川)		四つ川 熊川