千代川流域における住民意識と流域特性の関連性

鳥取大学大学院　学生員　○今宮　隆雄　　鳥取大学　フェロー　道上　正規
鳥取大学工学部　正会員　檜谷　治　　中央開発㈱　正会員　宮本　善和
鳥取大学大学院　学生員　福井　渉　　鳥取大学大学院　学生員　福田　憲司

1．はじめに

流域住民の水環境に対する意識・関心度は、川と流域の物理的・社会的特徴によって様々な影響を受けると考えられる。例えば、山間地と平野部などの流域の構成や広さ等によっても差異が生じてくるであろう。そこで、本研究では千代川流域をモデル流域として選定し、流域住民の意識の実態と流域特性である河道位数・川幅の関連性を見出すことを試み、流域・地域特性を考慮した新しい地域河川学の構築に向けた基礎データの収集を目的とする。

2．研究方法

平成10年に行われたアンケート調査結果[1]から、千代川流域住民の意識について整理する。つぎに、流域特性として、福田[2]が河川地形則のＳtrahlerの方法(図-1)を用いて構築した千代川流域の各支川の位数データを用いて、統計手法によって意識と位数の関連を見出し、その法則性について概観し、考察する。また、川幅についても森林基本図(1/5000縮尺)を用いて測定し、住民意識との関連性について検討した。

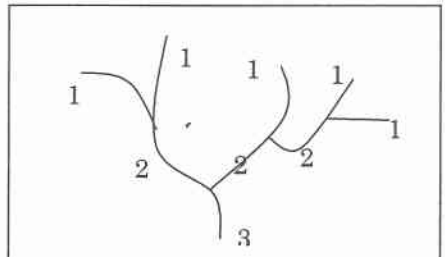

図1　Strahler の方法

3．結果および考察

①住民意識と位数の関連性について

身近な川の位数と関心事項の関連性を把握するために、クロス集計を行った。なお、次のような条件をつけることでより多様な結果が得られると考え、それぞれの条件のもと集計を行った。

条件1．　位数1と位数2を位数1-2にまとめる。
条件2．　身近な川への到達距離500m以内の回答者
条件3．　川へ行く割合がほぼ毎日の回答者

結果、図2-(a)、2-(b)のようになり、ここでは比較的傾向が見られた水害への関心と位数の関連性について検討し、考察する。

＊位数と水害への関心の関連性について

図2-(a)より位数が大きくなるに従って、関心が低くなってる。換言すれば、下流域の住民よりも上流域の住民の方が水害に対する関心が高く、それだけ水害をこうむったことを物語っていると言えよう。また、身近な川への印象としても、図3より位数が小さくなるに従って、水害がおこるという印象をもっており、上流域の住民が

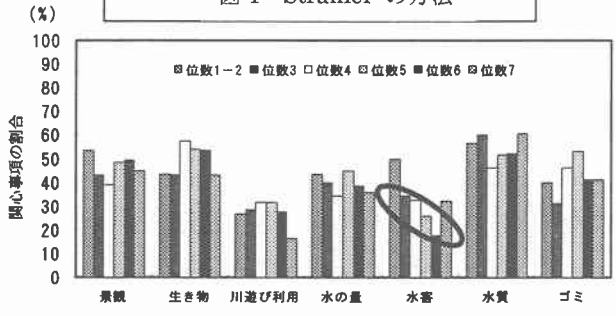

図2-(a)　到達距離500m以内における位数別関心事項

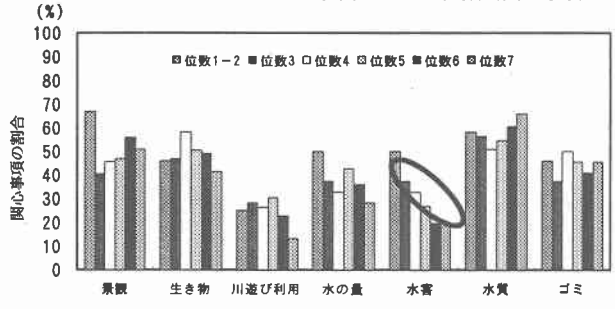

図2-(b)　川へ行く割合がほぼ毎日における位数別関心事項

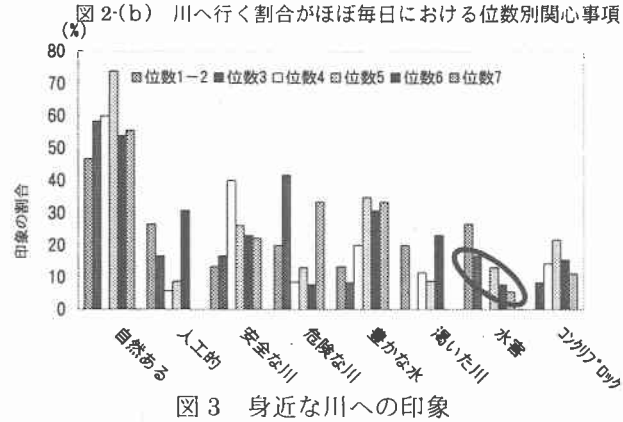

図3　身近な川への印象

水害に対して関心を持っていることがわかる。位数７の水害の関心が位数６より多少高かったのは、位数７を身近な川とする回答者の中で、千代川左岸に位置する大井手川流域や、千代川右岸に位置する大路川流域在住の人に、過去に水害を体験している人が多く、関心に結びついているのではないかと考えられる。また図 2-(a)、2-(b)より位数７では、上記の条件２と条件３とでは、関心度に差が生じた。これは、川へよく行くことで普段の河川状態を見慣れており、水害は起こらないと思っているのではないかと推察される。

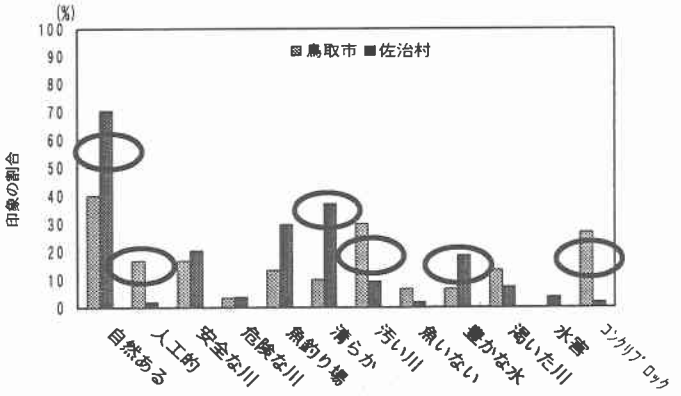

図４　位数４における川への印象

このように住民意識と位数は、その流域によって住民の意識が異なることが伺える。また同じ位数でも山間部と平野部では身近な川に対する印象が異なる。図４より位数４を例にとってみると鳥取市を流れる河川を身近な川とする回答者は、「人工的な川」「汚い川」「コンクリートブロックで覆われている川」という悪い印象が強く、一方、佐治川を身近な川とする回答者は、「自然がある川」「清らかな川」「豊かな水の川」という良い印象が強いことが伺える。

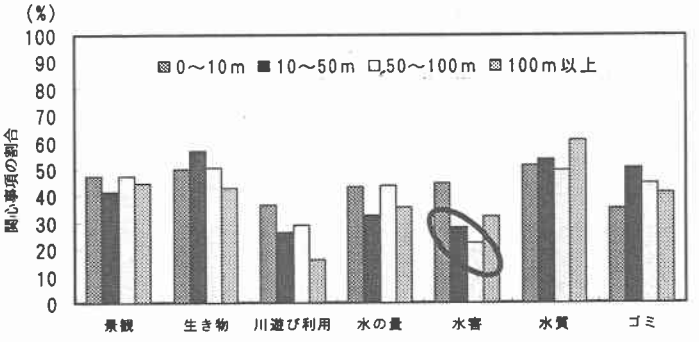

図５　川幅別に見た関心事項

②住民意識と川幅の関連性について

つぎに住民意識と川幅の関連性についてクロス集計により検討した。(集計条件２、図５）ここでは、水害への関心と川幅の関連性について検討し、考察する。

＊川幅と水害への関心の関連性について

川幅 100m以上の川幅を除くと川幅が狭くなるに従って関心が高くなる傾向がある。これは川幅が広い河川ほど水害に対しての対策が施されているためと考えられ、先に述べたように下流域の住民よりも上流域の住民の方が水害に対する関心が高くなったと考えられる。しかしながら 100m以上の川幅を身近な川とした回答者に関心が多かったのは、ひとつに年齢の高い人が過去に水害を経験した人が多く、体験時に大変な恐怖を覚え、心に強い印象を受けていることが考えられる。

これより位数と川幅は、それぞれ身近な川への関心について多少違いがあるものの、「水害」においては、両者は類似した傾向が見られることから位数と川幅には関連性があることが伺える。

４．おわりに

以上のように、位数や川幅の違いにより水環境に対する住民意識は、多少なりとも異なることが伺えた。また同じ位数でも、その場所によっては住民の川に対する関心の持ち方が異なることがわかった。

結果、流域住民の環境に対する意識・関心度は、川と流域の物理的・社会的特徴によってある程度影響され、水環境の保全・再生にあたっては、住民意識と自然条件、産業、歴史などの地域特性との関連性を考慮することが必要であることがわかった。また、市街地を流れる川と郊外を流れる川を区別する位数付けや川幅を分けることで、よりよい結果が見られると考えられる。

【参考文献】

1) 河毛孝人：水環境に関連した環境 NGO 活動の実態，第 51 回土木学会中国支部研究発表会概要集,1999

2) 福田憲司：千代川流域の河川地形則と人口分布の関係,第 52 回土木学会中国支部研究発表会概要集,2000