

都市河川の川ゴミ清掃にみる地域ポテンシャルに関する研究

- 福岡市・樋井川を事例として -

福岡大学大学院 学生員 ○高辻伸彰 福岡大学工学部 正会員 渡辺亮一
福岡大学工学部 正会員 山崎惟義 福岡大学工学部 正会員 手計太一

1. はじめに

近年、住民のモラルの低下によって河川へのゴミのポイ捨てや粗大ゴミの不法投棄が問題視されている。特に、地方自治体が管理する都市河川では、海岸域のように多額の費用を投じ、ゴミの回収作業を行っている事例は少ない。実際はその状況を見るに見かねた市民グループ等が回収作業を行っているのが現状である。また、国土交通省が実施した海岸ゴミ調査(1999)によると、海岸の漂着ゴミの発生源として約3割が河川からの流出であり、河川のゴミを減らす抜本的な対策が必要となる。

本研究の対象である樋井川においてもビニール袋が岸边にはえる草木にひっかかり、まるで「ゴミの華」が咲いたような印象を受ける。著者は地元住民でつくる樋井川を楽しむ会の方と4年前から月1回樋井川中流域で清掃活動を行っている。ただ4年前と現在のゴミの量を比較しても減ったという実感はあまりない。そこで本研究では、ゴミの組成調査を実施し、その発生特性を明らかにする。また、近年地域づくり等で注目されているソーシャル・キャピタル(SC)の概念を用いて樋井川流域の住民意識と川に捨てられたゴミの量に何か関係があるかを考察することを目的とする。

2. ソーシャル・キャピタルについて¹⁾

Putnam(1993年)はSCを「人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることができる『信頼』『規範』『ネットワーク』といった社会組織の特徴」と定義した。また、内閣府の調査(2003年)では「つきあい・交流」「信頼」「社会参加」の3つをSCの構成要素とし、SCが豊かならば、市民活動への参加が促進される可能性があることが明らかにした。

3. ゴミ組成調査の概要

(1) 対象河川

樋井川は油山に源を発し、福岡市中央区・城南区・南区を貫流しながら支流の駄ヶ原川、片江川、七隈川を合わせ博多湾に注ぐ。ほとんどが住宅地を流れる河川延長12.9km、流域面積29.2m²の都市河川である。

(2) 調査対象

ゴミ組成調査は著者が参加する定期清掃と環境啓発U-30事業(福岡市)の一環として実施した樋井川一斉環境調査を対象とした。実施時期は2007年7月1日、8月5日、9月29日、12月9日の朝8~9時の間と11月5日の11時半~12時の間、計5回実施した。

(3) 調査地点

定期清掃は樋井川中流域の城南区長尾、友泉亭、田島

地区の順に行っている。7・8・12月は長尾地区(下長尾北公園周辺)、9月は友泉亭公園周辺で実施した。11月は樋井川の上流~下流まで15地点を設定した。(図-1)(4)調査方法

ゴミ組成調査は2人1組になって、ゴミの種類と量を調査カードに記録する。ゴミの種類はレジ袋、プラスチック類、金属類、複合素材など10項目である。さらに調査終了後、可燃物と不燃物に分けて質量を測定した。

4. アンケート調査の概要

樋井川に対する住民意識を把握するため、2006年8月から約3ヶ月に渡って樋井川流域の住民を対象にアンケート調査を実施した。アンケート内容は個人属性、過去に関する項目、現在に関する項目、未来に関する項目から成り、回収部数は240部であった。

5. 調査結果及び考察

(1) 月別のゴミ組成結果

図-2より、レジ袋とプラスチック類の割合が全体の約半数以上を占めていることが分かる。

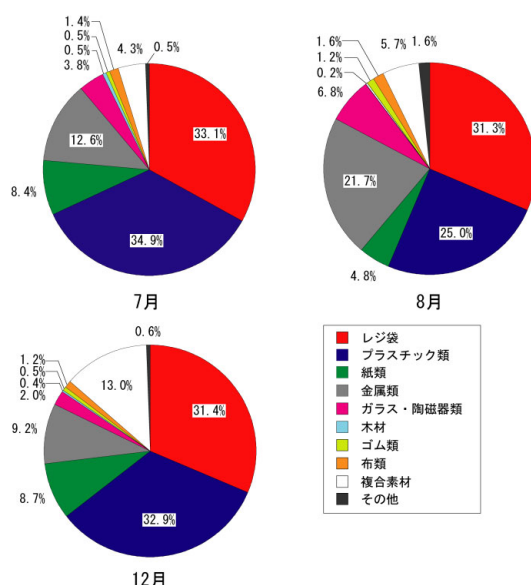


図-2 月別のゴミ組成結果(下長尾北公園周辺)

また、8月の結果に注目すると金属類、特に空き缶の割合が7月、12月に比べ多いことが分かる。これを数量

で比較しても、8月は約300個に対し、7月は約150個と2倍の差があった。これは図-3の樋井川の水位と降雨量に関係があるのではないかと考えた。7月は総雨量433mmの雨が降ったため、水位計を設置した中流域では通常水位よりも非常に高い水位を記録した。そのため、川に捨てられているゴミが流されやすい状況であることが分かる。この結果より、空き缶は他の種類よりも大雨の影響で流されやすいゴミであると考えられる。

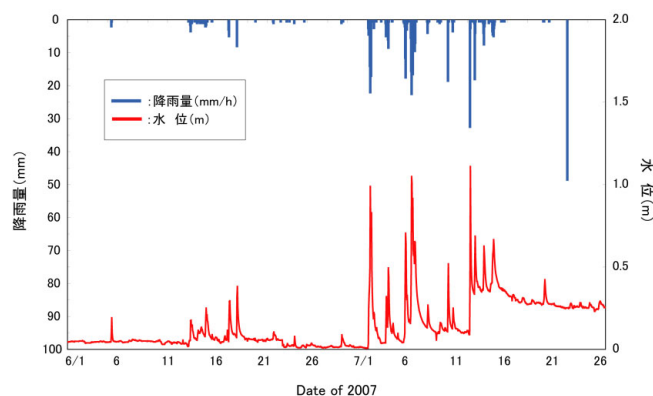


図-3 6/1～7/26間の水位と降雨量の関係

(2) 樋井川一斉環境調査のゴミ組成結果

次に一斉調査のゴミ組成結果は図-4のとおりである。地点1～7と地点8～15の間でゴミの量に大きな違いがあることが分かる。特に地点4～6は定期清掃を行う場所にも関わらず最もゴミが多い地点となっている。この結果から清掃活動の啓発効果があまり発揮されていないと考えられ、今後何らかの対策が必要である。

(3) 住民意識と捨てられたゴミの量の関係

長野ら²⁾が行った「樋井川の現在と未来に関するアンケート調査」から、樋井川流域の人々が川に対する意識を年齢別に考察する。図-5は年齢と川に出かける頻度を比較したもので、10代と20代では「ほぼ毎日」「週1回くらい」という割合が他の世代よりも低いことが分かる。この結果から10代と20代は特に川に対して興味・関心が低く、年齢を重ねるごとに川への興味・関心が高いことが分かった。また、図-6は各地点から半径500mに含まれる校区の人口を算出したものであるが、特にゴミが多かった地点1～7の若者人口(本研究では15～29歳の人口と定義)が地点8～15の人口より多いことが分かる。したがって、川に興味・関心が希薄した若者とゴミの量に何らかの関係があると考えられる。

ここで、ソーシャル・キャピタル形成の要因を把握するため倉敷市民1万人を対象に「倉敷市民意識調査」を実施・分析した芝池らの研究³⁾より、年齢層の高いグループほどソーシャル・キャピタル形成度合いは高く、一般に高齢者ほど、清掃活動やまちづくり活動などの参加傾向が高いことが明らかにされている。また、若年層の参加傾向が圧倒的に低くなっていることも明らかにされている。この結果より、住民構成や人口比がゴミの量に影響するのではないかと推測される。

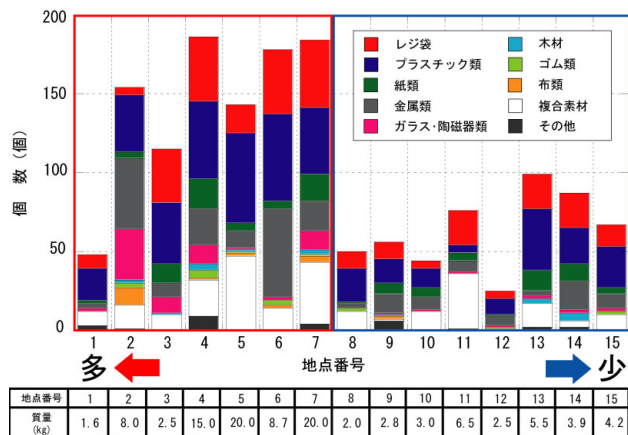


図-4 ゴミ組成結果 (2007年11月)

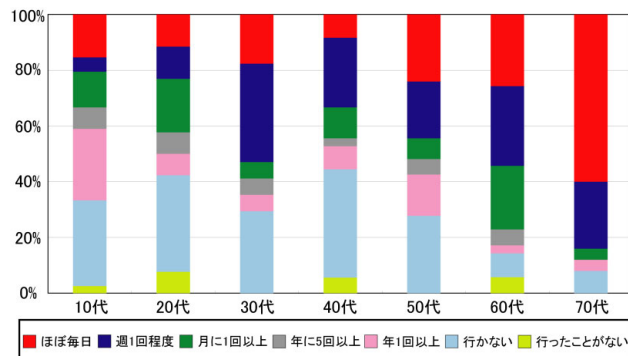


図-5 年齢と川へ出かける頻度の比較 (n=240)

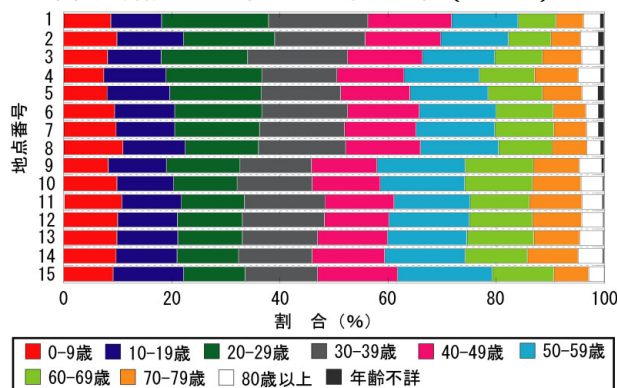


図-6 各地点の半径500m範囲の人口割合(H17年国勢調査)

6. まとめ

ゴミ組成調査より、捨てられているゴミの多くはレジ袋やプラスチック類など日常的に利用するものばかりであった。そのため、マナーや環境問題意識の低下によってゴミの量が左右されてしまう可能性がある。次に、住民構成を比較した結果、若年層の意識の低さがゴミの量に影響すると考えられ、もっと若者の社会参加を促進する必要がある。さらに環境学習を充実させ、小学生から意識を植えつけることも重要ではないかと考えられる。

参考文献

- 1) 内閣府国民生活局編：ソーシャル・キャピタル - 豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて, 国立印刷局, 2003.
- 2) 長野紋子：都市河川の今後のあり方に関する研究 - 福岡市・樋井川について -, 福岡大学工学部卒業論文, 2006.
- 3) 芝池綾：意識調査に基づくソーシャル・キャピタル形成の構造分析・地域への「誇り」や「信頼」がもたらす影響, 都市計画論文集, No.42-3, pp.343-348, 2007.