

## IV-219

## 河川水面への接近レベルと阻害要因に関する研究

長崎総合科学大学 学生員 松尾有平

長崎総合科学大学 正会員 村田明久

## 1. はじめに

河川と人との関わり方に水と親しむという「親水性」があげられる。本研究は親水性と密接な関係があると思われる「接近レベル」とその「阻害要因」との関係を長崎県諫早市の本明川について調査・分析した。

「本明川」は諫早市の中心部を流れる一級河川で、上流から河口に向かって自然山林の多い区域、農山村の集中した区域、田畑の多い区域、市街地、干潟区域とさまざまな要素を含んだ地区を流れている。この本明川は近世の城下町として発展してきた歴史や、諫早大水害の記憶、むつごろうのいる干潟や蜆の飛ぶ自然環境など、人と密着した関係をもつ河川として馴染みが深い。

## 2. 調査の概要

平成3年8～10月に、諫早市本明川の河口から上流までを対象にした調査を行った。調査は流域の地図（国土地理院基本図、1/2500）上で任意の点を取り、20m×20mメッシュに区切りそのメッシュを基本として現地調査を行なった。それらのデータを200m×200mメッシュにまとめてメッシュ地図を作成した。河川流域のメッシュ数は20mメッシュが2594個、200mメッシュが180個となり、表・グラフは20mメッシュをもとに作成したものを分析に使用した。

## 2-1. 水面への接近レベルについて

人が川沿いの道路から河川水面に至るまでの接近性を「接近レベル」として、その程度を、レベル1「川沿いの道がない」、レベル2「川沿いの道がある」、レベル3「堤防内に入れる」、レベル4「河川敷がある」、レベル5「手をのばすと水に触れられる」、レベル6「川底がひざ下までの深さである」の6段階に設定し、現地を調査することによってデータの収集を行った。最も接近性の低いものをレベル1とし、最も接近性の高いものをレベル6とした。

## 2-2. 水面への接近レベルに対する阻害要因について

人が河川の水面へ近づこうとするのに対して、妨げになる障害物を「阻害要因」として調査した。河川沿いの道路から河川の水面へ歩いて行こうとする際にメッシュ内で最も障害が大きいものを取りあげて調査項目とした。現地調査の結果項目は①「阻害要因なし」、②「草、雑木、大石」による阻害、③「小建築物」による阻害、④「交通施設」による阻害、⑤「山林」による阻害、⑥「堤防」による阻害、⑦「急傾斜」による阻害、⑧「河川敷なし」による阻害、⑨「手すり、欄干」による阻害、⑩「用水路」による阻害、⑪「その他（石組、柵ボット）」による阻害の12種類に分けられた。

## 3. 分析結果

## 3-1. 水面への接近レベルの分析

全体の分布をメッシュ地図で見ると、中流・下流にはレベル2の「川沿いの道がある」が多く、上流にはレベル1の「川沿いの道がない」が多く分布してい

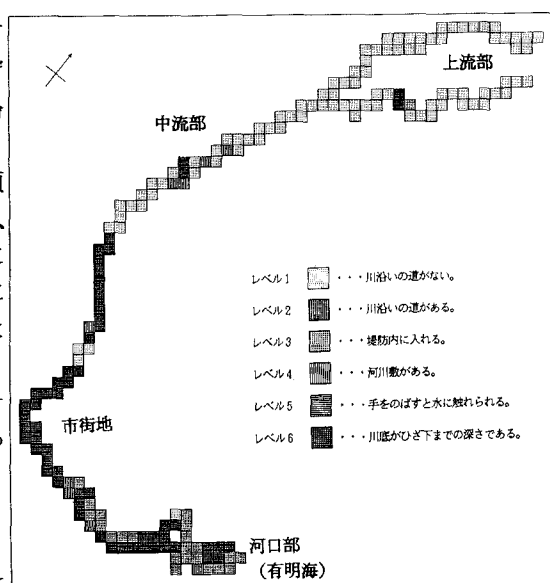


図-1 水面への接近レベルの分布（200mメッシュ）

る。またレベル1は全体の個数の中でも44%以上の割合を示しており、河川に対する接近性が低いことが分かる。河口部にはレベル4の「河川敷がある」が多い。このレベル4は中流と下流にも点在しており、土手が長く続いている地域が分かる。レベル6の「川底がひざ下までの深さである」は諫早公園付近に集中している。ここは近年、道路から直接水面までアクセスできる階段状の野外広場が整備された部分である。レベル3～6が水面に対して接近性のある地区と考えると本明川では全体のわずか23.4%しかないことになる。また市街地付近はほとんどがレベル2の「川沿いの道がある」になっている。

### 3-2. 接近レベルと阻害要因

阻害要因全体の割合で最も多いのが7「急傾斜」による阻害で、42.3%を占めている。これらの地区は接近レベル1が多く、接近性が低い。次いで5「山林」による阻害、2「草、雑木、大石」による阻害となっており、これらの多い地区は中流の田畑の多い地区で接近レベルは2または3となっている。山林による阻害は接近レベル1の地区が多い。これらは上流に集中し、自然の地形形態による阻害が多いためである。1「阻害要因なし」は諫早公園付近で、接近レベルも6の最も親水性が高い所と考えられる。12「その他(石組、テトラポット)」による阻害は接近レベルが3でそのほとんどが河口付近に集中している。10「手すり、欄干」による阻害は市内に集中しているが、ここは接近レベルが2であり親水性が低いことが分かる。

### 4. まとめ

河川水面への「接近レベル」と「阻害要因」との密接な関係は、「親水性」のある水辺空間を創造・研究する際の重要な視点である。本研究では諫早市の本明川を調査し、市街地周辺の接近レベル2に対して「手すり・欄干」による阻害があることや、上流部の接近レベル1に対して「山林」による阻害があることなどによって、その相互関係と地域特性とに特徴的な傾向があることを明らかにした。

参考: 久隆浩「水網都市」学芸出版社1987年 pp32-46

この研究は河川環境管理財団河川整備基金による「本明川水系における水辺空間とそれを生かした町づくり手法に関する研究」の一部である。

表-1 水面への接近レベル個数表(20mメッシュ)

|    | レベル1 | レベル2 | レベル3 | レベル4 | レベル5 | レベル6 | 合計   |
|----|------|------|------|------|------|------|------|
| 個数 | 1159 | 829  | 307  | 251  | 12   | 36   | 2594 |
| %  | 44.7 | 40   | 11.8 | 9.7  | 0.5  | 1.4  | 100  |

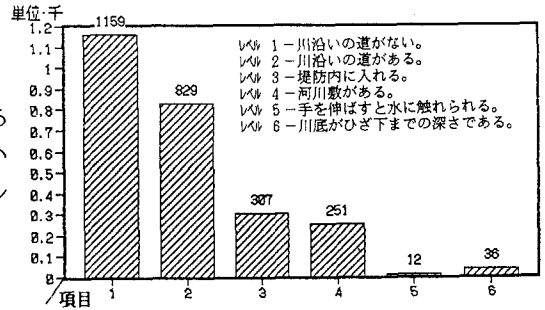


図-2 水面への接近レベル項目別グラフ(20mメッシュ)

表-2 阻害要因個数表(20mメッシュ)

|    | 1   | 2    | 3   | 4   | 5    | 6   | 7    | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 合計   |
|----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 個数 | 36  | 470  | 13  | 6   | 382  | 179 | 1097 | 68  | 13  | 142 | 34  | 154 | 2594 |
| %  | 1.4 | 18.1 | 0.5 | 0.2 | 14.7 | 6.9 | 42.3 | 2.6 | 0.5 | 5.5 | 1.3 | 5.9 | 100  |

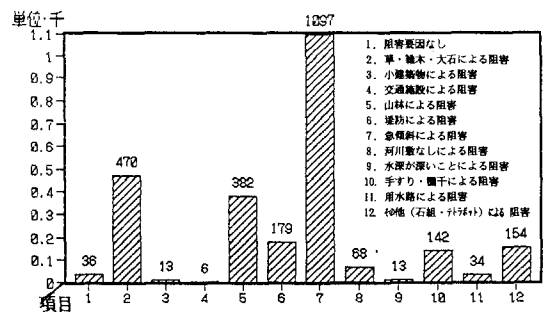


図-3 阻害要因の項目別グラフ(20mメッシュ)

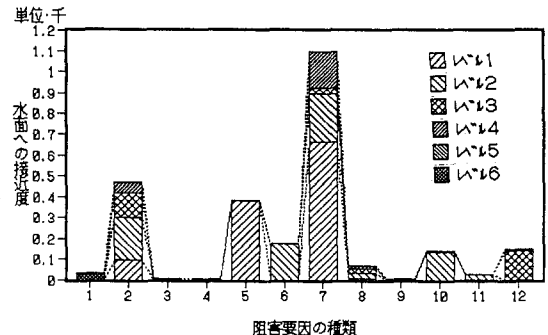


図-4 阻害要因に対する接近レベルのグラフ(20mメッシュ)