

水辺計画のための G E S 環境評価  
Geo-Eco-Socio Environment Evaluation for Waterside Planning

- 萩原良巳・萩原清子・柴田 翔・河野真典
- Yoshimi Hagihara, Kiyoko Hagihara, Sho Shibata, Masanori Kawano

The GES environment was proposed as a system composed of Geophysical, Ecological, and Sociological components in 1995. People's impression of the GES environment shall be considered as a comprehensive evaluation which is captured qualitatively. In this study, a social survey on waterside taking into account 4 seasons and 6 zones of watersides was undertaken and it was clarified that the impressions are composed of some GES elements. The results of the social survey introduce three analyses for construction of a comprehensive evaluation process as follows: 1)Cramer's coefficient of contingency analysis 2)Profile analysis 3)Factor analysis. Through these analyses, it is shown that people's impressions vary depending both on season and the waterside area with scenery, and what kind of GES elements could be composed of impression. These results give the important vectors (multi-objectives, boundary conditions and GES environment risk) for a waterside environment management of the 'Adaptive System Planning Methodology' proposed in 2006.

#### 1. はじめに

環境を(地球物理学的法則に従う Geo) ジオ, (生態学的に従う Eco) エコ, そして(社会のルールに従う Socio) ソシオから構成されるシステムで GES 環境と認識する[1]. 生活者の水辺への評価を定量的にではなく定性的に捉える「印象」に着目する。「印象」は水辺における GES 環境の複数の要素によって構成される 1 つの総合評価である。本研究では水辺の印象に着目し季節と空間を考慮した社会調査を実施し, 印象が多数の要素によって構成される総合評価であることを明らかにする。水辺の時空間の個性と多様性を表現する。そして評価とその構成要素が水辺計画方法論 [2] における代替案の指標となりうることを提唱する。

#### 2. 社会調査の実施

水辺 GES 環境評価において場所ごとの多様性と季節の移ろいを考慮し, 5 段階評価の印象とその構成要素となる G E S 環境を調査する。調査地は京都市で雲ヶ畑を源流とする賀茂川と大原を源流とする高野川とこの 2 つの河川が合流する鴨川とする。調査地の特性を考慮して調査地を 6 区間に分割しそれぞれの区間で四季ごとに, 水辺 GES 環境評価における季節と場所を考慮し, ジオ項目, エコ項目, ソシオ項目, 印象構成項目で作られた調査票で社会調査を実施した。

#### 3. 単純集計と項目間の関連分析

調査結果の単純集計から季節ではエコ項目, 区間ではジオ項目, ソシオ項目で差異が見られ季節と空間では水辺への反応に違いがあることを明らかにした。項目間の関連分析ではクラメールの連関係数を用いて項目間の関連の強さを分析した。印象構成項目がどの項目によって構成されているかを明らかにし, ジオ項目, エコ項目, ソシオ項目の代表項目を抽出した。印象を構成する要素は季節, 区間によって異なることを明らかにした。

#### 4. 印象の分析

プロフィールを用いて印象構成項目の傾向を掴み項目毎の感度を考察する。そして因子分析を用いて印象構成項目の共通因子を抽出し, 水辺をどのように評価しているかを考察する。季節, 区間の多様性について考察しその構成要素を明らかにする。そして共通因子の評価において重要と思われる印象構成項目を構成する要素を明らかにする。

[1] Hagihara, Y., Takahashi, K. and K. Hagihara: A Methodology of Spatial Planning for Waterside Area, Studies in Regional Science, Vol. 25, No. 2, pp.19-45, 1995

[2] 萩原良巳・坂本麻衣子: コンフリクトマネジメント. 勁草書房. 2006