

数量化理論による混住化地域住民と都市住民の地域用水利用実態・意識の分析  
 - 農村型地域用水と都市型地域用水の比較研究(5) -

An Analysis of Residents' Appreciation in Rural and Urban Areas for the Irrigation Water's Multi-Functional Roles by Using "Quantification Theory"

-Comparative Study on the Irrigation Water's Multi-functional Roles in Rural and Urban Areas (5)-

○村島和男\* 橋本岩夫\* 瀧本裕士\*\* 田野信博\* 丸山利輔\*

○MURASHIMA Kazuo\*, HASHIMOTO Iwao\*, TAKIMOTO Yuji\*\*, TANO Nobuhiro\*, MARUYAMA Toshisuke\*

1. はじめに

前報に引続いて、手取川七ヶ用水の受益地域(七ヶ用水地区と呼ぶ)と金沢市内を流れる用水(辰巳, 鞍月, 大野庄の3大用水)沿いの地区(金沢地区と呼ぶ)住民に対するアンケート結果を基にして、用水利用実態・意識について混住化地域と都市間あるいは農家と非農家間の違いについて検討する。アンケート調査票の配布数と有効回答数は七ヶ用水地区: 2,054票, 1,371票(66.7%), 金沢地区: 2,036票, 1,107票(54.4%)であった。

2. 地区の概要

七ヶ用水地区は手取川扇状地の上, 中, 下流水田地帯に立地する農村集落で、混住化が進んでいるとはいえ周辺には水田が展開し、地区住民にはこれらの水路は農業用排水路との認識が一般であると思われる。金沢地区は犀川の右岸、中下流の市中心部から上流にかけての地域で、辰巳用水は地区の上流に受益地が立地し、また鞍月用水と大野庄用水は下流に受益地が展開している。地区内およびその近傍に水田はなく、これらの用水は市街地を流れる(農業用排水路ではない)水路のように接している地区住民も多いと思われる。

3. 農家・非農家の設定

アンケート設問[あなたのお宅は農家か?]に対して[専業農家],[農業収入が主体の兼業農家],[農業以外が主体の兼業農家]を農家とし、[農家以外]の回答者を非農家とした。Fig.1は七ヶ用水地区の集落別の農家・非農家の数と割合を表したものである。農家率は50~100%の範囲で、強いて云うと、農家率は大集落と小集落では大きいようである。非農家率は多くても50%程度までで、最小0%, 最大51.9, 平均29.2であった。金沢地区は農家率が6.0%と少ないので農家と非農家を一括して都市として取り扱った。

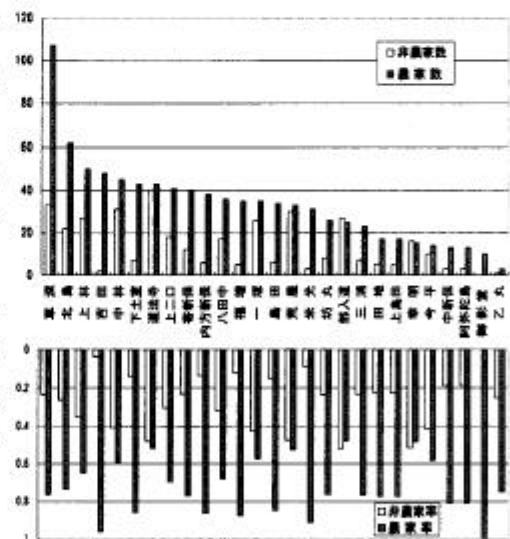


Fig.1 七ヶ用水地区の農家,非農家率 The number and ratio of farmer and non-farmer in Hichika-istrict

4. 用水実態,意識,属性に対する数量化理論の適用

4.1 数量化理論の適用

七ヶ用水地区と金沢地区の全有効回答者に対して数量化3類を適用し、用水に対する混住化地域住民(農家と非農家)と都市住民別の意識の類型化を試みる。

\*) 石川県農業短期大学 Ishikawa Agricultural College キーワード: 地域用水, 手取川七ヶ用水, 数量化3類  
 \*\*) 富山県立大学短期大学部 College of Technology, Toyama Prefectural University

説明変数をまとめると以下の通りである。  
 現在の利用目的(複数回答可):問1(1)-(19)  
 利用頻度:問3;(1)なし,(2)年・月・週に数回  
 用水の役割(複数回答可):問5(1)-(11)  
 改善すべき点(複数回答可):問6(1)-(13)  
 年齢:問12(1);(1) ≤ 50,(2) 50-65,(3) ≥ 65  
 居住年数:問12(4);(1) ≥ 20年,(2) < 20  
 問12(5):(1)農家,(2)非農家

維持管理作業:問12(10);(1)ある,(2)ない  
 今後も利用するか:問13;(1)はい,(2)いいえ  
 水の大切さの意識:問16;(1)している

#### 4.2 数量化3類による分析

上記の変数を用いて数量化3類を適用した結果(カテゴリースコア)を Fig.2 に示す。図の第1軸(相関係数0.5)を用水利用目的[都市的-純農村的]弁別軸,第2軸(相関係数0.4)を[用水の価値]評価軸と設定した。図中のラベルは問の番号あるいはその説明を記入したものである。

Fig. 3 は七ヶ用水地区(農家非農家別),金沢地区(一括)のサンプルスコアをFig. 2と同じ第1,2軸平面に図示したものである。図中に都市,農家,非農家のサンプルスコア平均値と大略の変動範囲を示した。

#### 4.3 クラスタ分析による検証

数量化3類ではグループ間の類似の程度は確認できないのでクラスタ分析によりその類似の程度を調べた(Fig. 4)。図中のクラスター1,2,3は,データ集計結果との照合により,それぞれおおまかに金沢地区,七ヶ用水地区の農家,非農家に対応している

ので,クラスターの特徴をそれぞれ都市的,純農村的,混住化的と表現した。

### 5. 混住化地域住民と都市住民の用水利用実態と意識

農家にとっては農業用の水利用を基本において,日常的な用途は多く,維持管理に関する積極的な関わり合いも含めて,用水に対して強い関心を有している。一方,都市にあっては日常的には少ない利用頻度,少ない用水との関わりではあるが,都市の中を流れる水の役割について一定の理解と期待を示している。この理解と期待が都市住民と農家の,それぞれ個性的ではあるが類似性を有している理由であると考えられる。ただし,維持管理への関わり合いについては異なり,農家が自主的であるのに対して,都市では自ら参加の意志は少なく,地方自治体等による公共管理を妥当と考えているようである。非農家は農村集落内にあって用水に日常的に接し,水路の維持管理等のあり方も周知しているものと思われるが,ただしこれらに対してその対応は多様である。

Fig. 2 カテゴリースコア点グラフ Category score graph

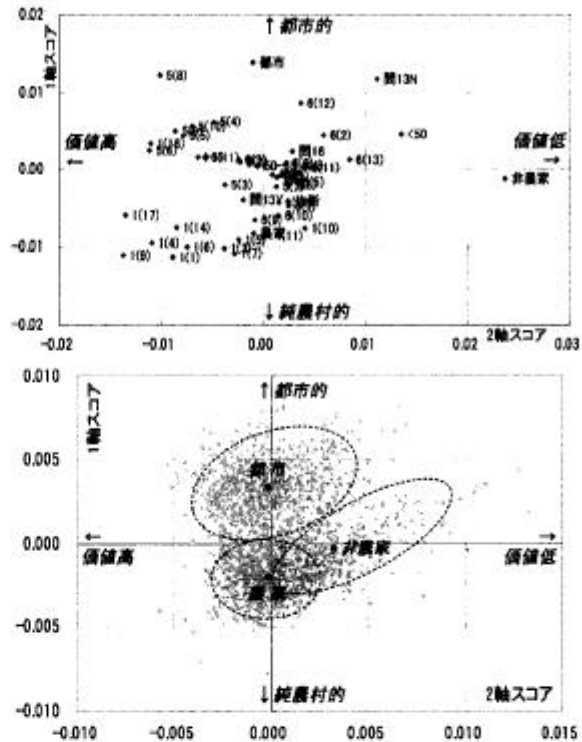


Fig. 3 サンプルスコア点グラフ Sample score graph

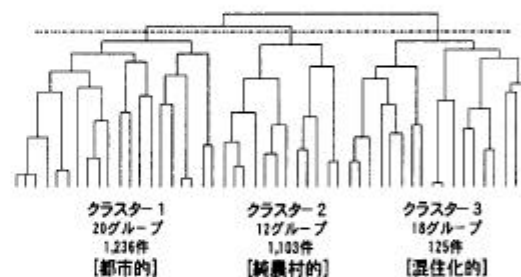


Fig. 4 クラスタ分析結果 Cluster analysis