

この研究は、水資源計画に欠かさない水需要予測の基礎として、水使用に関連する要因分析を取扱っている。これまで永い間、家族数、室数、蛇口数が第一要因とされ、ついで機器数や水圧、そして更に近年は、節水意識や水道料金が要因分析の対象化されつつあることを総括し、これら要因の客観的体系化を試みたことに本研究の意義があろう。水需要構造の分析と水需要の予測とは、研究上別のカテゴリーに属するという前提はあるけれども、客観性を相対的に高め、予測への反映もはかるという観点で、以下の討議を行う。

- 1) まず最初に、研究方針に述べてあるように、従来の研究にはこだわらず主要要因間のすべてについて C_r を求めたことは評価できるが、大項目分類をなぜ図-1のような常識的分類にとどめたかに疑問が残った。最終章に理由は述べられてはいるけれども、将来、調査を経年的に積み上げてクラスター分析を行うというだけでは、やや手法オリエンテッドの研究に終わるのではないか。
 - 2) 水はけ、河川美観あるいは火災などの水関連要因をも含めて、生活環境項目としてごく一般的な環境評価項目をとり上げたことが、これらと他の大項目との関連を発見しえなかった理由と考えられる。平均すれば全水量の1~2%しか占めない洗濯用水を想定して、洗濯場所を要因化したのと同様に、炊事・飲食用水に影響する生間空間要因を選択することも可能であろう。これらは、水使用機会要因であるとともに、生活環境項目でもある。本来家庭での生活基盤の一部であった、炊事・飲食用水の使用は、3次産業によって社会化されつつあり、これは主婦の労働軽減と都市用水化による飲食用水の合理化という側面ももつ。人間行動と都市空間の関連を分断したままの分析の継続が、家庭用水の独立した延伸予測を助長するのではあるまいか。
 - 3) 節水意識が洗濯としか結びつかないことは、直観的にも理解できるところである。ところが、2)に指摘したような社会化指標を仮定すれば、洗剤問題を介して河川環境につねがるはずである。本研究の範囲を越える問題であるかもしれないが、地域空間から家庭内部に至る水利用技術の連鎖と人間生活の関連を考えねば、節水意識の調査はある限界をもつように思われる。
 - 4) 現在、水需要予測手法は、水使用局面をなるべく個別的状況に normalize しながら、用途別原単位を合算する方式をとっている。一方、経済学的には、水需要の価格弾力性を前提とする立場から、料金値上げによる節水効果が議論される。本研究の結果の範囲内では、水使用量の価格弾力性についてはいかなる見解がえられるか。
- しかしながら、以上の討議は、生活環境や節水意識といった主観的要因を、なるべく normalize して客観化すべきだという立場にはたっていない。それは、主として主観的要因によって関連構造がカストロフ的に変化するからである。調査サンプルがこのような分離化集団を含んでいるとしたとき、本研究の分析方法の有用性についての意見を追加された。