

農業水路に対する評価が住民の維持管理活動への参加に及ぼす影響 Impact of evaluation for irrigation canal on resident's participation in the irrigation channel maintenance

○廣瀬 裕一* 中島 正裕** 新田 将之***

Yuichi HIROSE, Masahiro NAKAJIMA, Masayuki NITTA

1. 背景と研究目的 農業水路の機能を健全に発揮するためには、泥上げや草刈り等の維持管理活動を定期的に行う必要がある。住民が維持管理活動に参加しようとする意思決定には、農業水路に対する評価が影響すると考えられる。本研究は、農業水路の維持管理活動への住民の参加に農業水路に対する評価が及ぼす影響について検討する。

2. 対象地区と研究方法 対象地区は滋賀県犬上郡甲良町内の尼子、北落、金屋の 3 集落である。住民の農業水路に対する評価と維持管理活動への参加の関係は、三阪ら(2006)を参考に作成した維持管理活動に関する心理プロセスと評価構造の統合モデル(Fig. 1)を用いたアンケート調査によって明らかにする。質問項目(Table 1)は、心理プロセスの「行動」以外はリッカート法による 4 段階評価で点数を与えて、量的変数として分析した。

3. 結果と考察 アンケート票は、2019 年 6 月下旬に各地区公民館に配布を依頼し、7 月末日を期限に郵送で回収した。3 地区で 486 世帯 972 票を配布し、146 世帯 243 票(世帯回収率 30.0%)が回収された。本研究では回答に不備がない 197 票を用いて解析を行った。Fig. 1 に矢印で示した階層関係は、心理プロセスモデルでの「行動」と「動機」・「規定因」との関係でロジスティック回帰分析を用いた以外は、全て重回帰分析(ステップワイズ法)を用いて、1%水準で有意な関係で説明できるまで繰り返したところ、Fig. 2 の関係が得られた。具体的には、「行動」に強く影響する要因は「規定因」の【参加可能性】と【近所の目】で、維持管理活動への参加のしやすさと社会的規範が影響することが示された。【参加可能性】は評価構造モデルの具体的な判断階層の【水路】と抽象的な判断階層の【誇り】と関係があり、【誇り】は具体的な判断階層の【水のきれいさ】と関係があった。これらのことから、対象地区の水路が維持され、水路の水がきれいであることが、住民の【参加可能性】を喚起することが示された。農業水路に子どもの遊び場があることや生き物が生息していることは、選好性評価や維持管理活動への「動機」に繋がり、対象地区の農業水路にとって重要な要因であることが示されたが、心理プロセスモデルの「行動」と「動機」の間に 1%水準で有意な関係はなかった。両者のクロス集計での Pearson の χ^2 検定では、 $P < 0.001$ であったことから、農業水路の維持管理活動に参加する要因は、「知識」や「関心」の有無が影響しないわけではなく、「規定

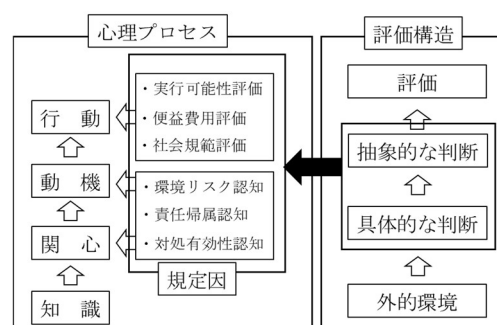


Fig. 1 維持管理活動に関する心理プロセスと評価構造の統合モデル
Integrated model of evaluation structure and psychological process

*農研機構 農村工学研究部門 (Institute for Rural Engineering, NARO), **東京農工大学大学院農学研究院 (Institute of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology), ***東洋大学理工学部 (Faculty of Science and Engineering, Toyo University)

キーワード：評価構造, 住民参加, 心理プロセス, 農業水路, アンケート

因」の【参加可能性】、【近所の目】に関する意識がより強く影響したと考えられる。

対象地区で住民参画での農業水路の維持管理活動を継続するためには、住民が参加しやすいと判断できる活動内容にすることや、住民が近所の目を配慮した行動を行うように、例えば日ごろからの住民間の交流を促すことが有効と考えられる。

Table 1 質問項目
Question items

	質問項目	質問方法
評価構造	評価	【選好性】水路を好ましいと思う
	抽象的な判断	【懐かしさ】懐かしい/【歴史性】歴史性がある/【景観】景観が良い/【近所付合】水路があると近所付き合いが良い/【誇り】誇りを感じる/【風情】風情を感じる/【美しさ】美しい/【親しみ】親しみを感じる/【安全】安全である/【利便性】利便性がある/【音環境】聞こえる音が良い/【涼しさ】涼しい
心理プロセス	具体的な判断	【水量】水路には十分な水が流れている/【きれいさ】水路にはきれいな水が流れている/【ゴミ】水路にはいつもゴミが溜まっている/【生き物】水路には多くの生き物が生息している/【管理】水路は住民によってしっかり管理されている/【水路】集落には水路が十分引かれている/【遊び場】水路に子どもの遊び場が十分確保されている/【立ち入り】簡単に水路の中に立ち入ることができる
	行動	集落の維持・管理活動に世帯として参加しているか
	動機	水路の維持・管理活動に関わりたいか
	関心	【ゴミ】水路に捨てられるゴミの量/【生き物】水路に生息する生き物/【きれいさ】水のきれいさ/【景観】水路の景観/【遊び】水路を遊び場として利用/【日常利用】水路の水を日常生活で利用/【安全性】水路の安全性
	知識	【ゴミ】水路でゴミが溜まっている場所/【生き物】水路に生息する生き物/【危険箇所】水路で特に危ない場所/【水質】水路の水の水質検査の結果/【住民参画】水路が約20~25年前に住民の主体的な関与のもとで整備された/【水利】水田で用いる用水がパイプライン化されていること/【遊び場】子ども達の水路の遊び場
規定因	【生物危機感】水路に生息する生き物に対する危機感/【ゴミ危機感】水路に捨てられるゴミに対する危機感/【義務】水路を管理することは住民の義務/【欲求】水路を子どもの遊び場として維持したい/【対処有効】自分が水路の維持・管理活動をすれば水路の環境が良くなる/【参加可能性】集落での水路の維持・管理活動は参加しやすい/【手間】水路の維持・管理活動への参加が面倒/【時間余裕】水路の維持・管理活動に参加する時間的余裕がある/【近所の目】水路の維持・管理活動に参加しないと近所の目が気になる/【集落貢献】自分が水路の維持・管理活動に参加すると集落の役に立つ	

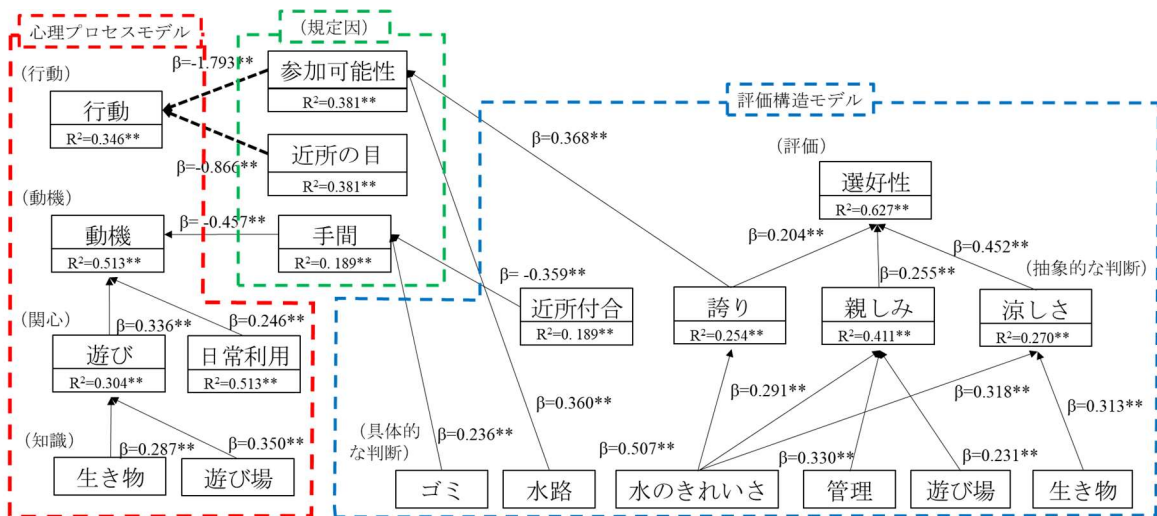


Fig. 2 住民の農業水路の維持管理活動への参加を決定する要因
Determinants of resident's participation in irrigation channel maintenance

引用文献: 三阪 和弘, 小池 俊雄 (2006) : 河川に対する評価構造と心理プロセスの統合モデルの検討, 水工学論文集, 50, 1495-1500.
謝辞: 本研究はJSPS 科研費 JP18K05876 の助成を受けた。