

## ため池の維持管理活動に対する非農家の参加意欲形成に影響する要因 Factors influencing non-farmers' motivations to participation in maintenance for ponds

○工藤 庸介\*・木全 卓\*  
Yosuke KUDO\* and Takashi KIMATA\*

**1. はじめに** ため池は多面的機能を有する地域資源であり、ため池の維持管理には農業従事者だけではなく、非農家も含めた地域住民の協力を得ることが重要である。これまでに著者らは、維持管理に係る負担感を軽減し、その多面的機能の保全を持続していくためには、担い手がそれらに対して価値を見出すことが重要であり<sup>1), 2)</sup>、維持管理活動に対する参加意欲の心理構造には農家と非農家との間に違いがあることを明らかにしてきた<sup>3)</sup>。本報では、兵庫県東播磨地域のため池協議会に対して実施したアンケート調査の結果を元に、ため池の維持管理に対する非農家の参加意識に影響を及ぼす要因を明らかにし、農業や住民を取り巻く地域の状況が参加意欲形成に関係している可能性について考察した。

**2. アンケート調査** 本研究では、2012年冬と2013年秋に実施した兵庫県明石市内の6つのため池協議会を対象にしたアンケート調査の結果を用いた。維持管理への参加理由に関する質問に対する非農家の回答をまとめたものがTable 1である。ここでは、回答に際して示した5つの選択肢を

「相互関係性認知」（「地域の慣例だから」、「交流の場となるから」、「知り合いが参加しているから」）、「多面的機能認知」（「ため池の多面的機能により恩恵を受けているから」、「心身のリフレッシュとなるから」）、「義務感」（「義務だから」）の3つにまとめている。Table 1より、参加理由に多面的機能認知を多く挙げたAグループと、そうでないBグループとに大別することができた。

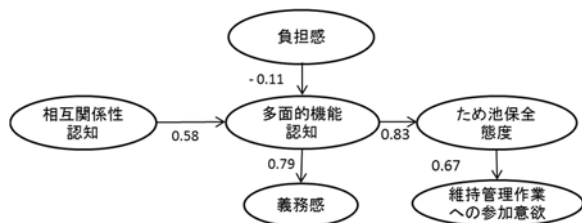
また、ため池の役割として認識している機能に関する回答結果は、Table 2のようになった。

**Table 1** 維持管理への参加理由（非農家）  
Motivations to participate in maintenance (non-farmers)

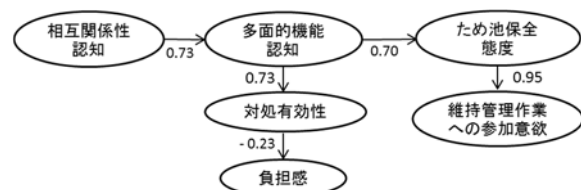
	A			B		
	清水	西島	江井ヶ島	金ヶ崎	釜谷	中尾
相互関係性	16	39	26	13	16	17
多面的機能	12	28	15	2	3	3
義務感	0	6	3	0	1	2
回答数（複数回答可）	22	48	32	12	23	14

**Table 2** ため池の役割として認識している機能（非農家）  
Recognized functions of ponds (non-farmers)

	A			B		
	清水	西島	江井ヶ島	金ヶ崎	釜谷	中尾
農業用水	16	26	15	6	18	13
生態系保全	18	41	13	5	6	9
親水機能	27	12	17	3	8	5
防災機能	6	18	6	5	4	3
環境教育	15	30	7	4	6	3
回答数（複数回答可）	22	48	32	12	23	14



**Fig. 1** パス図（Aグループ）  
Path model (Group-A)



**Fig. 2** パス図（Bグループ）  
Path model (Group-B)

\*大阪府立大学大学院生命環境科学研究科：Graduate School of Life and Environmental Sciences, Osaka Pref. Univ.  
キーワード：ため池，維持管理活動，非農家，参加意識，多面的機能認知

3. **共分散構造分析** 参加理由を二分する主たる要因である多面的機能認知がどのように参加意識に影響しているのかを明らかにするため、アンケート調査結果に対して共分散構造分析を行ったところ、Fig.1, 2 のパス図が得られた。適合度指標はグループ A が GFI=.922, AGFI=.961, RMSEA=.042, グループ B が GFI=.913, AGFI=.821, RMSEA=.035 であった。これらの図より、非農家の参加意欲の形成過程は基本的に広瀬のモデル<sup>4)</sup>に従うが、両グループ間には多面的機能認知と負担感との関係性に明らかな違いがあることが示された。

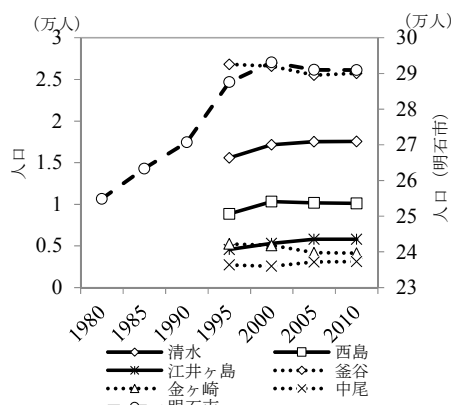
**Table 3** 土地利用の変遷  
Changes of land use

	農地・宅地	空地	工場
A	農地の宅地化が顕著	空地→ゴルフ場（清水，1985） 空地なし（西島，江井ヶ島）	農地→工場（清水，江井ヶ島，1985） 宅地→工場（西島，1991）
B	農地の宅地化が緩やか	空地→農地→空地（釜谷，1985→2001） 空地なし（中尾） 変化なし（金ヶ崎）	農地→工場（釜谷，1955） 農地→工場（金ヶ崎，1985） 宅地→工場（中尾，1991）

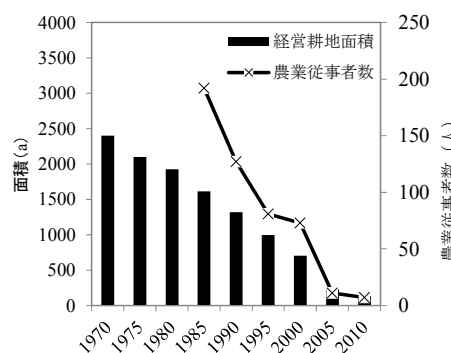
4. **参加意識に影響する地域特性** このような参加意識構造の違いはそれぞれの地域特性に起因するものと考え、各協議会の活動地域における土地利用の変遷、人口動態、営農状況という3つの観点から考察した。まず、各地域の土地利用の変遷を整理したところ、地域ごとに固有の事情はあるものの、A グループ（清水，西島，江井ヶ島）は B グループ（金ヶ崎，釜谷，中尾）に比べて農地の宅地化が顕著に進んでいることがわかった（Table 3）。次に、国勢調査の結果から各地域の人口動態（Fig.3）をまとめると、A グループはいずれも2010年の人口が1995年よりも増加しているのに対し、B グループは減少しているか、微増に留まっていることが見て取れる。最後に、農業集落カードデータから各地域の営農状況について経営耕地面積と農業従事者数の推移を比較したところ、それぞれのグループに対応する特徴を見出すことはできなかったが、中尾（Fig.4）と西島の2地区では農業活動が大幅に縮小していることが明らかになった。ここでTable 2を見ると、これらの地区ではため池の多面的機能として「動植物などの生態系を保全する機能」が他よりも強く意識されていることが明らかになった。

5. **おわりに** 本研究を通して、非農家の参加意識が形成される過程において多面的機能認知が重要な役割を果たすことが明らかになった。また、多面的機能の認知の仕方は、宅地化の進展に代表される非農家を取り巻く地域構造に関係していることが示唆された。最後に、本調査にご協力いただいた兵庫県東播磨県民局の松本雅伸氏および米津良純氏、明石市ため池協議会連絡会の内田博氏、ならびにアンケートに回答いただいた皆様に、深謝の意を表します。

**参考文献** 1) 工藤庸介・木全 卓：基盤施設の維持管理に伴う負担感の分析，平成 21 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，[1-22]，2009。 2) 工藤庸介・木全 卓：基盤施設を活用した環境活動における価値構造の分析，平成 22 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，[6-06]，2010。 3) 工藤庸介・林 丈晴・木全 卓：ため池の維持管理活動参加に対する参加意欲の構造分析，平成 26 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，[1-39]，2014。 4) 廣瀬幸雄：環境と消費の社会心理学，名古屋大学出版会，243p.，1995。



**Fig.3** 人口動態  
Population dynamics



**Fig.4** 営農状況（中尾）  
Agricultural states (Nakao)