

地域住民による農業・農村資源維持管理への参画意識啓発手法の研究 啓発手法の実施と効果測定

鬼頭 功*・大竹良知*

摘要：前報では、水田・水路などの農業・農村資源が環境教育的機能を持っていることを明らかにした。この報告では、農業・農村資源の維持管理への地域住民の参画を促進する手法を解明するために、その環境教育的機能を活かした手法を実践し、参加者に対して、農業及び農業・農村資源管理への関心の高まり、手法に対する感想などを調査した結果について報告する。

結果として、環境教育的手法により参加者の農業への関心が高まったこと、農業体験や生物との触れあいなど体験型の手法が参加者に好評であったこと、などが明らかになった。

これらのことから、農業・農村資源の環境教育的機能を活かした手法が、農業・農村資源の維持管理への地域住民の参画意識の啓発に有効で、特に体験型の手法が効果的であると考えられる。

キーワード：農業・農村資源、環境教育的機能、参画促進、地域住民

Studies on promotion measures for including local people toward the maintenance of agricultural resources Practice and evaluation of the enlightening methods to involve people

KITOU Isao and OOTAKE Yoshisato

Abstract: In the previous report, the authors presented that bio-top type paddy field and irrigation facilities contain environmental-education-function. In this study, investigation was carried out, in this bio-top, on the effects of some methods for the people to motivate people's participation mind toward the local agriculture by adapting environmental education, focusing on the changes of participants' interest in agriculture and agricultural resources, and participants' evaluation for the methods.

Results obtained were following: 1 Experience in the bio-top type paddy field increased participant's interest in the agriculture. 2 Experiencing events were highly appreciated than lectures among the participants.

As conclusion, environmental education, especially its experiencing method, was proved to be effective as an introductory measures that invite local people to the maintenance activities of agricultural resources.

Key Words: Agricultural resource, Environmental-education-function, Motivate, Local people

緒言

前報において、生物保全型水田・水利施設自身の環境教育的機能が明らかになった。また、その機能が、生物に関心の高い者を引き寄せ、活動参加を促す要因になりうると考えられた¹⁾。

今回は、生物保全型水田・水利施設の環境教育的機能を利用した手法の実践を行い、農業と接点の少ない地域住民が、農業自体や農地、農業用水、農道等農村の地域資源（以下「農業・農村資源」という。）への関心を高め、維持管理活動に参画する意識が啓発される状況を明らかにするために、手法実践の前後において、参加者の意識の変化を調査した。

その結果、手法の実践を通じて、参加者の維持管理活動への参画意識の高まりが確認できた。また、参加者の行事嗜好調査などから、参画意識を啓発させる手法（以下「啓発手法」という。）の傾向が明確になったので報告する。

調査方法

2005年、長久手町に、生物保全型水田・水利施設を設置した。この施設において、2005年4月から10月の間に7回にわたり、「メダカの放流」「田植え」「通路作り」など18の啓発手法を実践した。これらの手法は、その内容から、「生物とのふれあい体験（以下「生物」）」、「農業体験（以下「農業」）」、「生物の観察（以下「観察」）」、「自然環境調査（以下「調査」）」、「施設の管理作業（以下「管理」）」、「施設・生物・事業の説明（以下「説明」）」の6種類に分類される（表1）。

いずれの手法も、環境保全への関心を高め、理解を深める要素を含んでいる。

調査対象者は、地元紙（一紙）の県内版で募集を行い、応募した41組の親子114名であった。参加者に対する啓発手法の効果を測定するため、第1回の行事中及び第7回の行事終了後に、参加者各組の大人1名を対象としてアンケート調査を行った。調査内容は、過去の農業関係の行事への参加経験、参加の動機、参加前後の農業及び水路管理に対する関心の変化、再参加の意向、感想とした。調査方法は、複数の選択肢から、該当するものを選択する択一式で行った。

また、それぞれの手法の評価を行うために、最も「良かった」と思われる行事を100点として、他の行事をそれと比較して採点する調査した。

回収数は、第1回は33、第2回は26であった。

結果及び考察

行事前の調査では、この活動への参加が、農業関係の行事への初めての参加であった人は69.7%であった（図1）。

表1 啓発手法として実施した手法の種類と内容

手法の種類	手法（内容）	実施月
生物とのふれあい	メダカの放流	5
	生物の捕獲	6
	ザリガニ捕獲	7
農業体験	メダカ捕獲	8
	田植え	5
管理作業	稲刈り	10
	通路作り	4
	防鳥網張り	5
観察	草刈り	6
	散策と観察	4
	メダカの観察	5
調査	生物のスケッチ	6
	水温測定	6
	メダカ個体数試算	8
説明	水質調査	8
	下敷き配布	4
	事業の説明	7
	植物・生き物の説明	7

注 手法の種類は、以下の図、表では、次のように表す。
生物とのふれあい「生物」、農業体験「農業」、管理作業「管理」、観察「観察」、調査「調査」、説明「説明」。

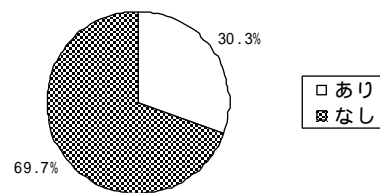


図1 過去の農業イベントへの参加経験

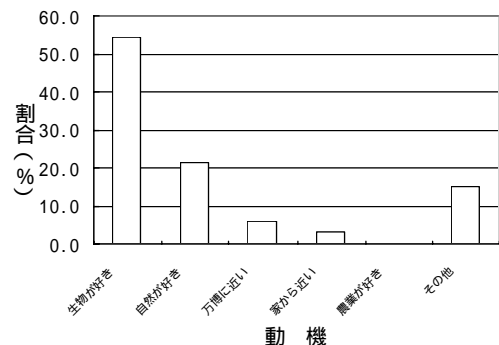


図2 参加の動機

参加の動機を「生物が好き」と回答した人が54.5%と最も多く、次いで「自然が好き」「家から近かった」と続き、「農業が好き」との回答は1人だった(図2)。

行事後の調査では、行事を通じて農業への関心が高まったと回答した者は80.8%を占めた(図3)。88.5%の人が、生物保全型水田・水路施設での行事に再度参加したいと回答し(図4)、その内、企画段階から参加を希望する人が36.4%いた(図5)。

このように、生物保全型水田・水利施設での環境教育的要素を持った行事は、農業生産現場に、これまで農業と接点の無かった者を呼び込む結果となった。当初の参加動機を見ると、生物や自然に関心が偏っていたが、行事参加を経て、農業に対する関心の高まりが確認できた。また、90%近い者が行事への再度の参加を希望していることや、企画段階からの参加を希望する者も現れており、継続的及び自立的な活動への発展が期待される。

農業水路の管理に関しては、全員が何らかの関心を示した。このうち、回答者の52.0%は、生物保全型水田・水利施設での行事のついでなら、管理作業を行っても良いと回答しており(図6)、今回の手法が、関心を高めたと見え、継続的な維持管理につながる可能性が示唆された。

手法に関する評価結果については、体験型の手法の評価が高く、環境教育における体験学習の必要性が実証された。

18手法の評価結果(平均点、最高点、最低点、80点以上の回答者の割合、100点を採点した回答者数と割合)は表2のとおりである。平均点の1位から5位までの順位は、「ザリガニ捕獲」「メダカ捕獲」「田植え」「メダカ放流」「稲刈り」の順であった。これらについては、80点以上及び100点をつけた回答者の割合も高かった。

「下敷き配布」「防鳥網張り」「草刈り」「事業の説明」は評価が低かった。

18手法を6種類に分け、評価結果をグラフにした(図7)。生物の捕獲や放流など「生物とのふれあい体験」と田植えや稲刈りの「農業体験」は平均点が80点を超えた。

これらの行事は、回答者の70%以上が80点以上に採点し(図8)、ヒストグラムの分布(図9)からも、高い評価であることが明らかである。

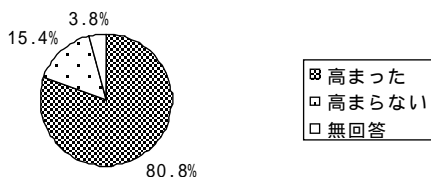


図3 行事前と比べた農業への関心の変化

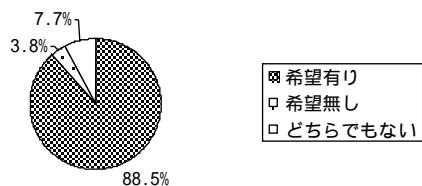


図4 再参加の希望

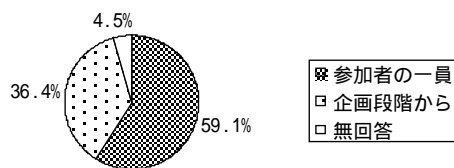


図5 再参加の方法

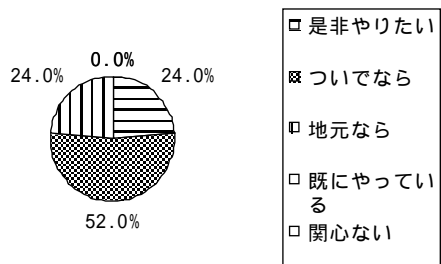


図6 水路管理に対する意向

注 選択肢の内容
 ついでなら = 月に1~数回、生物保全型水田・水利施設に来たついでなら
 地元なら = 地元ならやっても良い

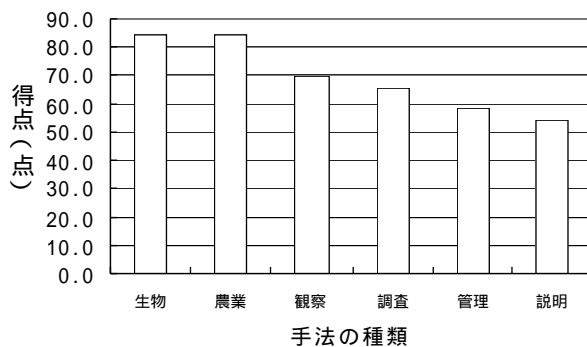


図7 参加者による手法の種類の評価

表2 評価の状況（手法別）

手法の種類 手法名	実施月	平均点（順位）	最高点	最低点	80点以上 の割合	100点を付けた人	
						人数	割合
農業							
田植え	5	86.8 (3)	100	50	81.8	10	45.5
稲刈り	10	82.0 (5)	100	40	73.3	6	40.0
観察							
メダカの観察	5	79.5 (6)	100	30	76.2	4	19.0
散策と観察	4	69.6 (9)	100	20	47.8	6	26.1
生物スケッチ	6	60.0 (12)	100	20	18.8	1	6.3
生物							
メダカ放流	5	82.5 (4)	100	40	80.0	4	20.0
生物捕獲	6	77.1 (7)	100	30	58.8	3	17.6
ザリガニ捕獲	7	90.7 (1)	100	10	92.9	11	78.6
メダカ捕獲	8	88.2 (2)	100	70	81.8	4	36.4
調査							
水温測定	6	56.0 (16)	90	20	13.3	0	0.0
個体数試算	8	71.8 (8)	100	30	45.5	2	18.2
水質調査	8	69.0 (10)	100	30	50.0	1	10.0
管理							
通路作り	4	65.4 (11)	100	10	37.5	6	25.0
防鳥網張り	5	55.6 (15)	90	30	27.8	0	0.0
草刈り	6	53.3 (17)	90	20	13.3	0	0.0
説明							
下敷き配布	4	56.2 (14)	90	10	14.3	0	0.0
事業の説明	7	45.7 (18)	100	10	14.3	1	7.1
植物の説明	7	60.0 (12)	100	30	26.7	1	6.7

注 最も「良かった」と思われる行事を100点として、他の行事をそれと比較して採点した。

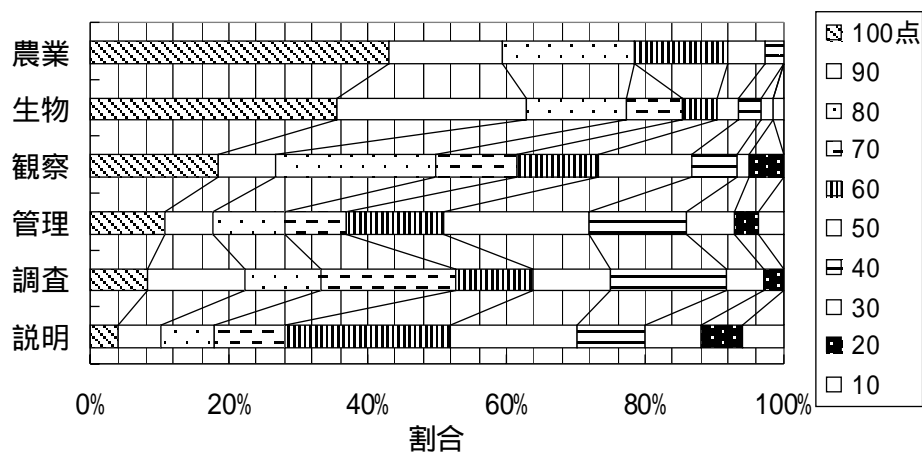


図8 手法種類別の参加者の評価の分布

この結果を、参加者の参加動機、参加者が考える生物保全型水田・水利施設の効果や行事に対する満足項目¹⁾と併せて判断すると、このような体験型の手法は、参加者の行事に対する参加意欲を高め、啓発効果が高いと考えられる。

この2つに、「観察」「調査」「管理」「説明」の順で続いた。「説明」は、単に口頭で話すだけでなく、生物の写真を満載したオールカラーの下敷きの配布や、動

画やカラー刷りの資料での説明、パワーポイントの利用などの手法を使ったが、高い評価は得られなかった。

参加者の多くが、今回の行事については満足感を感じ、その理由は「生物とのふれあいがあった」「農業体験ができた」「生物観察ができた」「生物知識が増えた」「どろんこ体験ができた」「農業知識が増えた」の順であった(図10)。

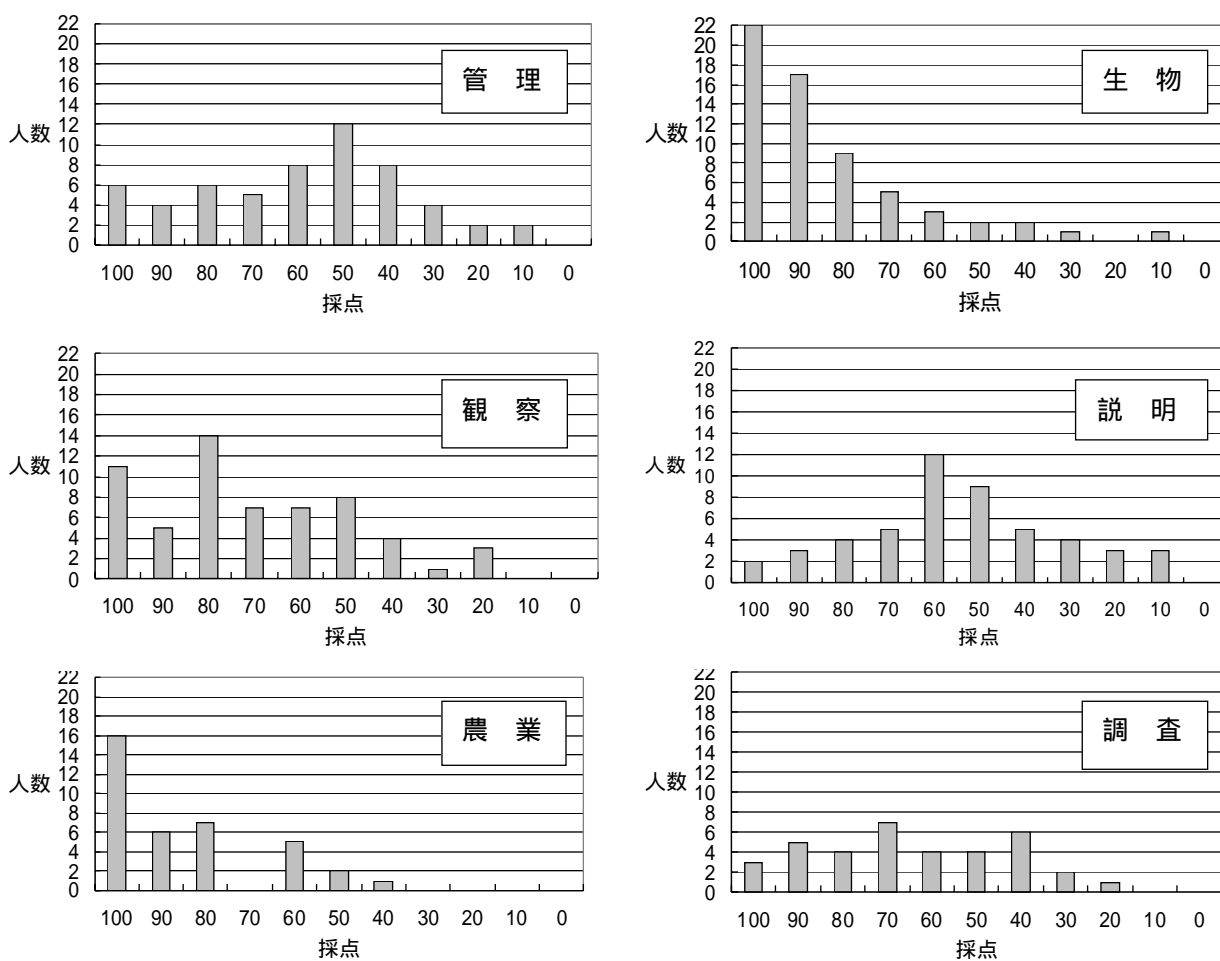


図9 各手法の種類ごとの参加者からの評価

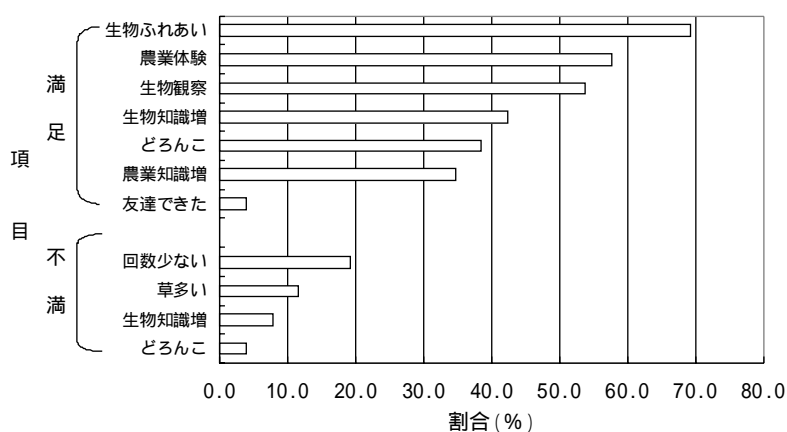


図10 行事に対する満足と不満

注 項目の内容は次のとおり。

(満足項目) 生物ふれあい = 生物と触れ合えて満足

生物観察 = 生物観察できて満足

どろんこ = どろんこになれて満足

友達できた = 友達できて満足

(不満項目) 回数少ない = 回数少なくして不満

生物知識増 = 生物知識をもっと増やしたくて不満

農業体験 = 農業体験できて満足

生物知識増 = 生物知識増えて満足

農業知識増 = 農業知識増えて満足

草多い = 草が多くて不満

どろんこ = どろんこになって不満

高見²⁾によると、農業者3,000人を対象とした調査の結果、農業・農村資源の維持が将来困難になると考えている人は81.2%を占めており、87.1%の人が、維持管理の連携・協力相手として、集落の非農家等地域住民を想定している。

地域住民を維持管理の連携・協力相手とするための農業・農村資源の維持管理への参加意識を啓発に向けて長久手町で実施した環境教育的要素を持った手法は、参加者の満足感、再参加の希望、農業や農業水路管理への関心の高まりなどの結果から有効であった。

上林³⁾は、生物保全型水田・水利施設における活動が教育的効果をあげていること、活動内容は、教育・学習的な内容に限定せず、レクリエーション的な内容を含んでいる方が住民参加を得られやすいことを指摘している。

この指摘と、長久手町における調査結果から、地域住民の農業・農村資源管理への参画を啓発するためには、生物保全型水田・水利施設において、生物とのふれあい体験や農作業体験など、参加者の評価が高かった体験型の行事を中心とした手法が、参加者に受け入れられやすく、なおかつ効果が高い。これらの手法は、環境保全に関心を高める要素を含んでおり、環境教育的手法と言える。今回実践した環境教育的手法は、参加者の満足度が高く、再度参加を希望する者も多くいたことから、継続的に関心を高め、維持管理への参画につながる可能性がある。特に知識の付与や概念啓発を前面に出した手法でなくとも、生物保全型水田・水利施設での経験が、施設

自身が有する環境教育的機能を発現させ、参加者の生物への関心や理解を高めている。

また、多くの非農家は、農作業や維持管理作業を経験したことがなく、作業労力面での負担が想像できない。農作業や維持管理作業を体験することにより、農業・農村資源の維持管理の必要性と負担労力が理解でき、実際の維持管理作業に参加することの意志決定の参考になると思われる。これらの体験を、環境教育的体験と併せて行うことにより、地域住民がスムーズに維持管理に理解を深め、参画へ誘導できると考えられる。

引用文献

1. 鬼頭功, 上林義幸, 杉浦兼之, 大竹良知. 地域住民による農業・農村資源維持管理への参画意識啓発手法の研究 水田・水利施設の環境教育的機能の実証. 愛知農総試研報. 38, 27-31 (2006)
2. 高見唯司. 農村の地域資源(農地、農業用水等)の維持管理に関する農家の意向調査結果. 農業構造改善. (6), 4-11 (2005)
3. 上林義幸, 杉浦兼之. 生物保全水利施設の住民参加型計画策定・維持管理手法の開発. 教育的機能を活かした啓発手法の確立. 自然再生のための住民参加型生物保全水利施設管理システムの開発 研究成績報告書 2004年度版. 5-9-5-10 (2005)