

小規模山間集落と大学の協働を通じた集落環境維持管理の持続性

和歌山県古座川町潤野地区を事例とした住民視点の評価と課題

誌名	農村計画学会誌 = Journal of Rural Planning Association
ISSN	09129731
著者名	東口,阿希子 鬼塚,健一郎 九鬼,康彰 武山,絵美
発行元	農村計画学会
巻/号	36巻4号
巻号補足	
掲載ページ	p. 540-547
発行年月	2018年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



小規模山間集落と大学の協働を通じた集落環境維持管理の持続性

—和歌山県古座川町潤野地区を事例とした住民視点の評価と課題—

**Sustainability of Community Environment Management through Collaboration
among a Small Mountainous Community and Universities:**

Evaluation and Issues from Residents' Viewpoint in Case Study of Uruno District, Kozagawa Town, Wakayama Prefecture

東 口 阿希子* 鬼 塚 健一郎** 九 鬼 康 彰* 武 山 絵 美***

Akiko HIGASHIGUCHI*, Kenichirou ONITSUKA**, Yasuaki KUKI*, Emi TAKEYAMA***

(*岡山大学大学院環境生命科学研究科 **京都大学大学院地球環境学堂 ***愛媛大学大学院農学研究科)

(*Graduate School of Environmental and Life Science, Okayama University **Graduate School of Global Environmental Studies, Kyoto University,

***Graduate School of Agriculture, Ehime University)

I 序論

農山村地域では過疎化と高齢化が進行し、集落環境維持管理の粗放化が深刻な課題となっている。農業従事者の減少により、農業を通じて行われてきた地域内共同活動が減少していることがその一因であり、地域内で維持管理に十分な人材を確保することが困難な状況に陥った集落が増加している。

地域内で不足する人材を補完するためには、地域外の多様な主体との連携が行われる場合が多い。地域おこし協力隊や集落支援員などの地域サポート人材の活用が代表例であり、その受入体制¹⁾や活動実態²⁾、定住意向³⁾等に関して盛んに研究されている。特に集落環境維持管理の場合は、棚田オーナー制や企業研修を活用するなど、ボランティア団体やNPO、企業と連携する例も多く、参加者の継続要因⁴⁾や連携体制⁵⁾が明らかにされてきた。

これらに加え近年は、大学の教員や学生を地域の課題解決に活用する「域学連携」が増加している。これは大学関係者が地域づくりに継続的に取り組む活動のことで、学術的な知見を地域で活かすとともに、学生や地域住民の人材の活用と育成が可能になるという特徴を持つ。地域に不足する若い人材を補える点で有用だが、大学と地域間での活動内容における齟齬、大学人材の流動性、大学の運営方針や予算措置の変動性に課題が存在する。

この域学連携については、取り組みの増加と事例の整理^{6), 7), 8)}が進む一方で、研究の蓄積は進んでいないのが現状である。これまでの例としては、地域おこし協力隊員へ学生を活用した事例における活動内容⁹⁾や管理体制¹⁰⁾を明らかにした研究、域学連携が学生に与える影響や意義について述べた報告¹¹⁾、総合計画での位置づけや

自治体の意向から特に遠隔での域学連携の実態と課題を明らかにした報告¹²⁾が挙げられる。

これら域学連携を扱う既往の文献では、大学側と自治体側からのアプローチはみられるものの、住民視点からの知見は得られていない。地域づくりにおいて地域外の主体を活用する際には地域と地域外主体間のミスマッチや齟齬を防ぐ必要がある¹³⁾ことや、域学連携が双方にメリットをもたらすことを目的とする¹⁴⁾ことから、住民視点でのニーズの把握や活動評価は不可欠である。また、いずれの文献においても、これまでの取組による成果や課題の把握に焦点が当てられ、活動の持続可能性についての検討は行われていない。地域と大学の関わりが継続できなくなる可能性は常に存在するため、連携終了時の地域へのインパクトや連携終了後の集落環境維持管理の在り方にも焦点を当てる必要がある。

そこで本研究では、域学連携による農山村地域の集落環境維持管理に関する協働活動を事例に、住民の参加状況や住民視点での活動評価を把握するとともに、連携が終了した場合の集落環境維持管理方策についての住民の意向を明らかにする。これにより、域学連携を通じた協働活動の継続上の課題および集落環境維持管理を持続可能なものとするための留意点について考察する。

II 研究対象の概要

1 対象地の概要

本研究では、大学教員らの調査研究を契機とした、和歌山県古座川町潤野地区における大学と小規模山間集落との協働活動を対象とする。大学から地区への移動に5時間以上を要する遠隔連携である。10年間という長期

の活動実績を有することから、今後の大学と地域の連携方法の検討材料として有益な知見が得られると考える。

対象地の潤野地区は、県南東部に位置する小規模山間水田集落である。古座川沿いに約 13 ha の平坦な未整備農地を有しており、2015 年の国勢調査によると総人口は 45 人（23 世帯）、高齢者率は 48.9% であった。2007 年度から 2011 年度までは農地・水・環境保全向上対策に、2014 年度からは多面的機能支払交付金に基づく農地維持活動に取り組んでいるが、営農者の減少が著しく、2015 年の総農家は 7 戸、土地持ち非農家は 8 戸であった（農林業センサス）。

同地区では、約 20 年前からシカやイノシシによる被害が発生し、近年はサルの出没も報告されるようになってきている。地区を取り囲むように侵入防止柵を設置するなど地区全体で獣害対策に取り組んできた。

2 協働活動の概要

表 1 に潤野地区と大学との協働による集落環境維持管理活動の経緯を示す。

地区と大学との関係は、2007 年の獣害対策に関する調査研究から始まった。当時は、約 4 割にもおよんだ休耕地や荒廃地だけでなく水田においても深刻な獣害が発

生しており、獣害対策の改善を目的とした放棄地管理や河川堤防造成、獣害柵の設置等が大学教員 2 名を中心として取り組まれた。

この調査研究を契機とし、大学教員および学生と地区の協働による集落環境維持管理活動が 2009 年から開始された。協働活動は、毎年 2 回ないし 3 回、金曜日から日曜日にかけて行われており、獣害柵の設置や維持管理、休耕地や共有地（河川堤防や竹藪）の草刈り、夕食時の交流会が実施される。この内容は地区の要望に応じて適宜変更され、2011 年には台風 12 号による浸水被害の復旧支援、2013 年には恒久獣害柵の設置作業が取り組まれた。また、地区住民らの活動である「ハナアミ」^{注1)}や祭りへの参加や、イノシシ猟やアユの伝統漁法の見学など、文化的交流も行われた。

協働活動には、住民だけでなく入作者や行政職員（和歌山県、古座川町）も参加し、他出子弟が参加することもあった。大学関係者については卒業生の参加も多く、2016 年度までの平均で教員 2.4 人、現役学生 7.1 人、卒業生 2.2 人が参加した。2013 年には協働活動の中心を担う教員 1 名が大学を異動したが、異動後の学生も加わり協働活動は継続されている。

大学関係者は参加にあたり各自 7 千円程度を負担す

表 1 協働活動の経緯
Table 1 History of the collaborative activities

年度	内容	大学関係者の協働活動参加者数 ^{注4)}	主要な活用事業
2007	●地区実態調査、獣害実態調査 ●耕作放棄地の整備（抜根、除草）		
2008	●獣害柵設置及び管理のための河川堤防拡幅と作業道造成 ●耕作放棄地の活用（花卉栽培）		
2009	● 5 月：獣害柵周辺の草刈り、共有地の竹林伐採 ● 12 月：獣害柵周辺の草刈り、獣害柵 ^{注1)} の設置	教員：2、学生：9 教員：3、学生：6	農地・水・環境保全向上対策 (国－地区)
2010	● 5 月：獣害柵周辺の草刈り、獣害柵 ^{注1)} の設置、他地区の祭りへの参加 ● 11 月：獣害柵周辺の草刈り、獣害柵の設置 ^{注1)} と撤去 ^{注2)}	教員：2、学生：10 教員：2、学生：10	
2011	● 6 月：休耕地と共有地の草刈り、上水道管理施設見学 ● 9 月：台風 12 号災害についての復旧支援（集会所の清掃） ● 12 月：復旧支援（水路の泥上げ、獣害柵 ^{注1)} の補修）	教員：2、学生：8 教員：1、学生：3 教員：1、学生：10	
2012	● 6 月：獣害柵周辺と共有地の草刈り、獣害柵 ^{注2)} の設置、イノシシの解体見学 ● 11 月：獣害柵周辺と共有地の草刈り、ハイキング 滋賀県職員による獣害に関する講演会	教員：4、学生：12 教員：4、学生：14	和歌山県中山間ふるさと水と土保全事業 (県－地区)
2013	● 9 月：獣害柵周辺と共有地の草刈り、休耕地の耕耘 アユの火振り漁見学、流しそうめん ● 11 月：獣害柵 ^{注3)} の設置	教員：3、学生：17 教員：2、学生：9	
2014	● 4 月：除草剤散布と田植え ● 8 月：コメの収穫 ● 11 月：獣害柵周辺と休耕地、共有地の草刈り、町主催秋祭りへの参加	教員：2、学生：3 教員：2、学生：10 教員：2、学生：2	地域・大学鳥獣害対策連携事業 (町－大学)
2015	● 4 月：除草剤散布と田植え ● 8 月：コメの収穫 ● 11 月：獣害柵周辺と休耕地、共有地の草刈り、町主催秋祭りへの参加	教員：2、学生：5 教員：2、学生：8 教員：4、学生：12	
2016	● 4 月：除草剤散布とセンサーカメラの設置 ● 8 月：獣害柵周辺と共有地の草刈り、流しそうめん ● 11 月：獣害柵周辺と共有地の草刈り 町主催秋祭りでの協働活動に関するポスター報告	教員：2、学生：1 教員：2、学生：8 教員：3、学生：17	

注：1) ワイヤメッシュ柵、2) ネット柵、3) 鳥獣被害防止計画に基づく恒久フェンス柵、4) 学生には卒業生も含む

る。地区の集会所等に宿泊することで費用は削減されているが、協働活動に使用する機材の燃料や飲料、交流会の食材費、移動車両の代金のすべてを賄うことは困難である。これらの費用は、農地・水・環境保全向上対策や多面的機能支払交付金といった制度のほか、援農活動や交流活動に関する県や町の事業を活用することで補われてきた。

Ⅲ 研究方法

これまでの協働活動に対する住民の評価や、今後の維持管理意向を把握するため、2017年1月に、潤野地区の全成人を対象としたアンケート調査を実施した。調査設計時や結果報告の際には、地区代表者らの意見の聞き取りも行った。

アンケート調査の質問項目は5部に大別でき（表2）、まず回答者の基本情報、これまでの協働活動の認知と参加の状況を尋ねた。続く協働活動への評価については、参加経験のない住民へも協働活動の具体的な内容を周知するため、協働活動前後の河川敷等の写真を提示した上で質問した。次に、協働活動が終了した場合の心境を尋ね、これまでの協働活動のどのような要素に意義や不安を感じているかを確認した。最後に、今後の集落環境維持管理について、協働活動が継続する場合と終了する場合を仮定し、前者については今後の協働活動への参加意向と課題を、後者については地区での維持管理作業の実施可能性や実施主体、参加意向を尋ねた。

調査票の配布および回収は、区長を通じて世帯ごとに行った。44票（全22戸）配布し、38票（回収率86.4%）を回収したが、多くの項目に回答が得られなかった6票を無効としたため、有効回答率は72.7%であった。なお、長期にわたる活動への調査であり、回答者が否定的な意見を避ける可能性は捨てきれない。

Ⅳ 結果

1 回答者の特徴

回答者（有効回答とした32票を指す、以下同様）の特徴を表3に示す。男性と女性はほぼ同数であった。年齢は、定年退職前の世代である60歳以下が13名（40.6%）、地区において中心的な役割を担うことの多い61歳から75歳が10名（31.3%）、76歳以上の高齢者が9名（28.1%）であった。現在の営農状況は、水田耕作者は8名（25.0%）と少ないが、耕作者の6割が販売も行っていた。一方、畑の耕作者は約半数を占め、主に自家消費目的であった。

表2 アンケート調査の質問項目^{注1)}

Table 2 Questionnaire items

質問内容		項目数	回答方法	選択肢
基本情報	性別	1	単一回答	2
	年齢	1	数値記入	
	役職経験	1	単一回答	2
協働活動の認知と参加の状況	認知状況	3	単一回答	2
	参加状況	3	単一回答	3
	不参加理由	3	単一回答	9
協働活動に対する評価	協働活動の意義	3	単一回答	4
	写真の提示 ^{注2)}	3	単一回答	4
		4	単一回答	4
	協働活動終了時の心境 ^{注3)}	7	単一回答	4
協働活動継続に対する意向	協働活動への参加意向	3	単一回答	4
	継続に必要な内容	1	複数回答	9
	改善方法と取り組みたい内容	1	自由記述	
協働活動終了後の対応	地区のみでの作業実施可能性	3	単一回答	4
	作業を実施すべき主体	3	単一回答	7
	作業への参加意向	3	単一回答	3

注：1）分析に使用しなかった質問項目は省略した

2）協働活動の前後を比較する写真（2種）を提示した

3）アンケート調査時には、「協働活動終了後の対応」の中に質問を配置した

表3 回答者の特徴

Table 3 Characteristics of the respondents

性別	男性	15	46.9%
	女性	17	53.1%
年齢	30歳以下	1	3.1%
	31-40歳	1	3.1%
	41-50歳	6	18.8%
	51-60歳	5	15.6%
	61-70歳	7	21.9%
	71-80歳	8	25.0%
	81歳以上	4	12.5%
営農状況	水田を耕作 —うち販売	8	25.0%
	畑を耕作 —うち販売	15	46.9%
		2	

2 協働活動の認知と参加の状況

協働活動で取り組んできた内容を、獣害柵の設置や維持管理（以下、獣害柵）、休耕地や河川敷等の草刈り（以下、草刈り）、交流会の3つに分類し、それぞれの認知状況を尋ねた。その結果、獣害柵と草刈りについては1名、交流会は2名が「知らなかった」と回答したが、ほとんどの住民が協働活動を認知していた。

次に、協働活動への参加状況と性別及び年齢の関係を表4に示す。男性は、獣害柵や草刈りについては約7割が参加経験を有する（「よく参加している」と「何度か参加したことがある」）が、交流会については「参加したことがない」が約半数を占めた。一方女性は、獣害柵や草刈りの参加経験者は順に2割、4割と男性より少なかったが、交流会については7割以上が参加経験を有していた。年代別に見ると、61歳以上では参加経験を有する住民がどの活動内容においても半数を超えたが、60

表 4 協働活動への参加状況
Table 4 Participation in collaborative activities

活動内容	属性	よく参加している	何度か参加したことがある	参加したことがない
獣害柵	男性 (n=15)	6(40.0%)	5 (33.3%)	4 (26.7%)
	女性 (n=14)	2(14.3%)	1 (7.1%)	11 (78.6%)
	20-60 歳 (n=12)	-	4 (33.3%)	8 (66.7%)
	61-75 歳 (n=9)	4(44.4%)	1 (11.1%)	4 (44.4%)
草刈り	76 歳以上 (n=8)	4(50.0%)	1 (12.5%)	3 (37.5%)
	男性 (n=15)	6(40.0%)	5 (33.3%)	4 (26.7%)
	女性 (n=14)	2(14.3%)	4 (28.6%)	8 (57.1%)
	20-60 歳 (n=12)	-	5 (41.7%)	7 (58.3%)
交流会	61-75 歳 (n=9)	4(44.4%)	2 (22.2%)	3 (33.3%)
	76 歳以上 (n=8)	4(50.0%)	2 (25.0%)	2 (25.0%)
	男性 (n=15)	5(33.3%)	3 (20.0%)	7 (46.7%)
	女性 (n=14)	4(28.6%)	6 (42.9%)	4 (28.6%)
交流会	20-60 歳 (n=12)	-	5 (41.7%)	7 (58.3%)
	61-75 歳 (n=9)	6(66.7%)	2 (22.2%)	1 (11.1%)
	76 歳以上 (n=8)	3(37.5%)	2 (25.0%)	2 (37.5%)
	男性 (n=15)	5(33.3%)	3 (20.0%)	7 (46.7%)
	女性 (n=14)	4(28.6%)	6 (42.9%)	4 (28.6%)

歳以下では「よく参加している」と回答した住民はおらず、「参加したことがない」の回答者が半数を超えた。

協働活動への参加程度により住民を区分し、属性による差異を確認した(図1)。3つの活動内容のすべてに「よく参加している」住民を「中心層」、すべてに「参加したことがない」住民を「不参加層」、その他の住民を「一般層」とした。この区分と、性別や年齢(表4と同様に区分)、役職経験とのカイ2乗検定を実施した結果、役職経験のみにおいて有意な関連(Cramer's $v = 0.657$, $p < 0.01$ 注2))が確認された(図1)。

表5に、協働活動へ「参加したことがない」と回答した住民の不参加理由を示す。3つの活動内容に共通して、「時間がない」と「体力がない」の回答が最も多く、それぞれおよそ4分の1を占めた。「意義を感じない」「義務ではない」「利益がない」「自分には関係がない」は、ほとんど選択されなかった。「その他」の理由としては、高齢であること、介護の時間と重なること、地区に居住していないこと(二地域居住の住民)、獣害柵や草刈りの作業が交流会の準備と重なることが挙げられた。

3 協働活動に対する評価

協働活動に対して「あまり有意義だと思わない」や「全く有意義だと思わない」と回答した住民はいなかった(図2)。「非常に有意義だと思う」と回答した割合は、獣害柵(89.3%)と草刈り(92.9%)に比べて、交流会(75.0%)は少なかった。

図3に、協働活動での集落環境維持管理についての、景観変化と維持管理への評価を示す。景観変化への評価では、「すっきりした」「美しくなった」「親しみやすくなった」「安心できるようになった」の順に「非常にそう思う」の選択率が高く、すべての項目において「あまりそう思わない」や「全くそう思わない」を選択した住

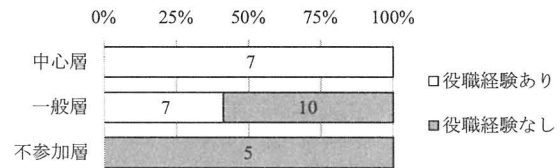


図1 協働活動の参加状況と役職経験の関係

Fig. 1 Relation between participation in collaborative activities and experiences of managerial roles in the community

表5 協働活動へ不参加の理由(複数回答可)

Table 5 Reasons for non-participation in the collaborative activities

選択肢	獣害柵 (n=15)	草刈り (n=12)	交流会 (n=11)
時間がない	3	3	4
体力がない	4	5	4
意義を感じない	-	-	1
義務ではない	1	1	-
利益がない	-	-	-
自分には関係がない	-	-	-
すでに多くの人が参加している	2	2	1
よくわからない	2	2	1
その他	6	4	3
無回答	3	2	1

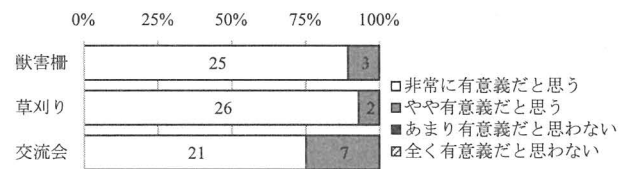


図2 協働活動の意義の程度

Fig. 2 Degree of significance of the collaborative activities

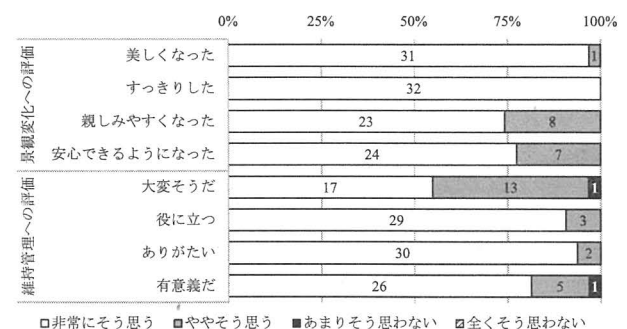


図3 協働活動による景観変化と維持管理への評価

Fig. 3 Evaluation for the landscape change and management by the collaborative activities

民はいなかった。維持管理への評価では、「協働活動は役に立つ」「協働活動はありがたい」「協働活動は有意義だ」の項目においては、8割以上の住民が「非常にそう思う」を選択した。しかし、「協働活動は大変そうだ」

の項目については、「非常にそう思う」が54.8%にとどまり、「あまりそう思わない」を選択した住民も存在した（80歳代、男性）。

図4に、協働活動が終了した場合の心境を示す。肯定的な回答の多い項目は「地区の作業を担う人手が減って困る」「来訪者との交流の機会がなくなり残念だ」「地域が荒れることが不安だ」で、8割以上が「非常にそう思う」または「ややそう思う」を選択した。また、「自分の手間が増えて困る」「住民同士の交流の機会がなくなり残念だ」も約6割が肯定的な回答であった。しかし、「準備や作業、片付け等の負担が減って助かる」と「従来の暮らしに戻れて安心する」については、否定的な回答が肯定的な回答を上回った。

4 今後の協働活動継続についての意向

今後の協働活動への参加意向は、これまでの参加状況と有意に関連がある^{注2)}ことがわかり、3つの活動内容による大きな差はなかった（図5）。これまでの協働活動における中心層は、今後の協働活動についても全員が参加意向を持ち、7割以上は「必ず参加しようと思う」と回答した。一般層は今後の参加意向が低い（「あまり参加しようと思わない」と「全く参加しようと思わない」）ものが、交流会については約3割、獣害柵と草刈りについては約4割を占めていた。不参加層のほぼ全ては、今後の協働活動への参加意向も低かった。不参加層から「やや参加しようと思う」の回答が獣害柵と草刈りの各1名得られたが、中心層や一般層から不参加へ転じるものがより多かった。

協働活動を継続するために必要な事項を表6に示す。最も多かったのは「より多くの住民の参加」で、75.0%が選択した。続いて選択率が高かったのは「地区以外の親類や知人の参加」「より多くの経済的な支援」「作業負担の軽減」であったが、「協働活動の時期」や「活動内容の変更」はほとんど選択されなかった。

協働活動の課題や改善方法についての自由記述からは、住民の高齢化により10年前と同様の活動内容が困難になったとの意見や作業時間の短縮を望む意見が得られた。今後の取り組みたい内容としては、休耕地での野菜栽培や用排水路の除草、交流会での特技の披露、協働活動のPR等が挙げられた。

5 協働活動が終了した場合の対応

協働活動が終了した場合を想定し、協働活動で担ってきた集落環境維持管理について、地区のみでの対応方法を尋ねた。草刈りについては、休耕地と共有地（河川敷や竹藪）では住民の意向が異なると考えられたため、項

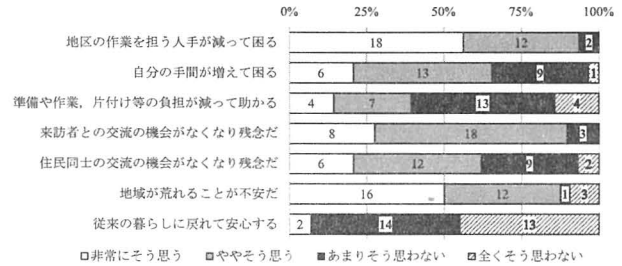
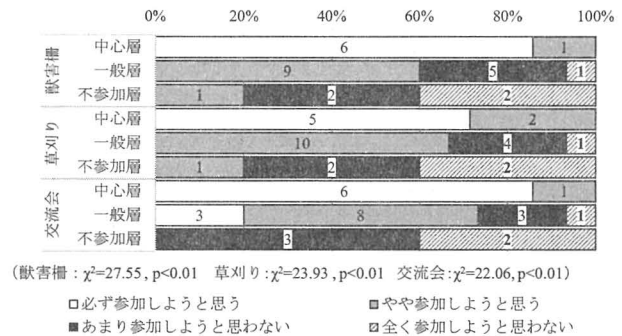


図4 協働活動が終了した場合の心境

Fig. 4 Feelings for the termination of the collaborative activities



(獣害柵: $\chi^2=27.55$, $p<0.01$ 草刈り: $\chi^2=23.93$, $p<0.01$ 交流会: $\chi^2=22.06$, $p<0.01$)

図5 今後の協働活動への参加意向

Fig. 5 Willingness of participation in future collaborative activities

表6 協働活動の継続に必要な事項（複数回答可）

Table 6 Requirements for continuation of the collaborative activities (Multiple answer)

選択肢	回答 (n=28)	
特に何も必要ではない	1	3.6%
より多くの住民の参加	21	75.0%
より多くの大学関係者の参加	6	21.4%
地区以外の親類や知人の参加	10	35.7%
より多くの経済的な支援	7	25.0%
時期の変更	1	3.6%
作業負担の軽減	7	25.0%
活動内容の変更	-	-
その他	1	3.6%

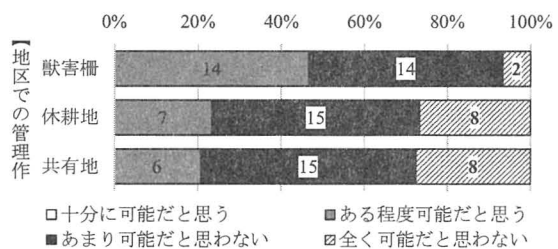


図6 地区のみでの管理作業の実施可能性

Fig. 6 Community's potential for conducting management activities of community environment on its own

目を分けて尋ねた。

まず、地区のみでの管理作業の実施可能性についての回答を図6に示す。すべての管理作業について、「十分に可能だと思う」と回答した住民はいなかった。獣害柵

の管理については46.7%が「ある程度可能だと思う」と回答したが、休耕地や共有地の管理については約8割が地区のみでの管理作業実施が不可能だと考えていた。

次に、どのように管理作業を実施すべきかについての意向を尋ねた(図7)。獣害柵の管理については、6割が「住民が協力して実施すべき」を選択したが、休耕地の管理については「入作者の助けを借りて実施すべき」と「住民が個別に実施すべき」の回答が多かった。共有地の管理については、半数以上が「行政の助けを借りて実施すべき」を選択した。「知人や親族の助けを借りて実施すべき」との回答はいずれにおいても少なく、獣害柵では該当なし、休耕地で13.3%、共有地で6.7%であった。

最後に、地区で行われる管理作業への参加意向を尋ねた(図8)。獣害柵の管理および共有地の管理への参加意向については、現在の協働活動への参加状況と有意に関連があり(カイ2乗検定, $p<0.01$ ^{注2)}、中心層の全員が参加しようとするのに対し、不参加層の8割は参加しようと考えていないことがわかった。休耕地の管理については、現在の協働活動への参加状況とは有意な関連はなかったが、参加意向を持つ割合は回答者全体の70.4%と、獣害柵(61.8%)や共有地(67.9%)よりも多かった。

V 考察

1 協働活動への住民の参加実態

協働活動は地区全体に認知されており、男女ともに7割程度が参加経験を有していた。農山村地域の集落活動においては女性の参加率の低さが課題とされることが多いが、本事例では交流会を協働活動のプログラムに含めたことが、女性の参加率を高めたと考えられる。男性中心の維持管理作業と同時に行われる食事の準備には、地区の女性だけでなく大学関係者も参加した。調理作業も協働活動の一環であるとの認識につながり、交流会への女性の参加を促したと推察される。

協働活動への参加状況は役職経験の有無と強く関連していた。これは獣害柵や草刈り等の作業が、農地・水・環境保全向上対策や多面的機能支払交付金に基づく農地維持活動の一環として行われたためと考えられる。これらの活動組織の役員(地区の役員とほぼ同様)が中心となり、各戸に協働活動への参加を呼び掛ける形式がとられたため、役職経験が参加に強く影響したと考えられる。

小規模集落ゆえの役員固定化に起因し、協働活動の参加者も固定化しているのが現状である^{注3)}。協働活動開始から10年が経過し、参加者の高齢化も大きな課題となり、参加者の新規獲得が求められていた。しかし、地

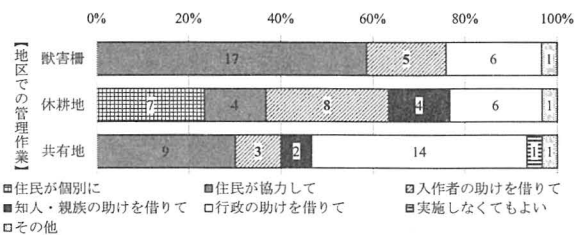


図7 協働活動終了後の管理作業の実施主体

Fig. 7 Participants in the management activities of community environment after the collaborative activities terminate

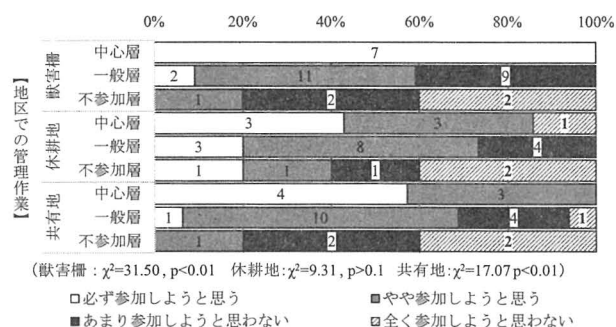


図8 協働活動終了後の管理作業への参加意向

Fig. 8 Willingness of participation in future management activities of community environment after the collaborative activities terminate

区内には60歳以下の住民が非常に少ない。さらに、活動不参加の理由も意欲不足によるものは少数であり、体力・時間不足などのやむを得ない事情によるものが多かった。地区内の若者世代の参加を得ることはもちろんのこと、現在は稀となっている近隣に居住する他出子弟の参加を促す努力も不可欠と考える。

2 協働活動に対する住民の評価

住民は協働活動に対し、概ね肯定的な評価を下していた。作業の担い手の確保や荒廃の防止といった集落環境の維持への貢献だけでなく、大学関係者との交流や住民同士の交流の機会としても高く評価されていた。潤野地区では、住民の高齢化に伴い、地区全体が一堂に会する機会は新年の総会のみとなっている。地区と大学の協働活動が、貴重な住民同士の交流の機会として活用されていることが明らかになった。

一方で、協働活動が地区の負担となっている状況も確認された。25.0%の住民が、協働活動の継続のためには経済的な支援や作業負担の軽減が必要だとする意見を持ち、少数ながら協働活動終了に安心を感じる住民も存在した。協働活動中は、一日のほとんどを維持管理作業や調理作業、交流会に費やすこととなり、拘束時間は非常に長い。労力的な負担軽減のみならず、時間的な負担軽減も必要と考えられる。ただし、活動内容の変更に対す

る要望はないことから、協働活動全体としての作業量は維持しつつ個人負担を軽減させる必要があると解釈する。

3 協働活動の継続上の課題と留意事項

住民視点での協働活動継続のための重要課題は、地区側の参加者数の増加および個人の労力的・時間的負担の軽減の2点である。

1点目の参加者数については、中心層にさえ今後の参加意欲が低い住民が存在するため、参加者の減少は避けられない。10年にわたり協働活動を支えた中心層の高齢化が進み、意欲は高くとも年齢には抗えず、同様の活動内容でさえ継続することが困難となっていることが、地区代表者への聞き取りからも確認された。活動が長期にわたったことで、新規参加者の獲得に努めてこなかったという協働活動の大きな課題が露呈したとも解釈できる。

新たな参加者候補の筆頭は、次代の役員を担う若者世代や不参加層であろう。しかし、若者世代には協働活動や管理作業へ必ず参加しようとするものはほとんどおらず、不参加層の参加意欲も低い。本来、集落環境維持管理の役割が、親世代の高齢化等をきっかけに若者世代へと段階的に移譲され、管理の担い手としての責任感や危機感が醸成されることが通例である。しかし、集落活動の一部を協働活動で代替したことで、若者世代が参加せずとも集落環境が維持されてきてしまった。外部者の長期的な活用が、集落環境維持管理における地区の世代交代を妨げる危険性をはらむと懸念される。協働活動の開始当初から長期化を視野に入れ、地区内の将来世代や他出子弟に参加を促すような継続的改善が不可欠であると考ええる。

2点目の労力的・時間的な負担の軽減については、参加者の増加が理想的であるが、それは容易ではない。他の解決策としては、作業用機械の拡充や計画的な機械共用が有効と考えられ、作業効率の向上により労力的・時間的な負担軽減が可能となる。ただし、行政等から機械購入に対する経済的支援を得ることが不可欠であろう。

4 協働活動終了後の集落環境維持管理

協働活動が終了した場合に、地区のみで十分な維持管理が継続できると考える住民は存在せず、住民自身が強い危機感を抱いていることが明らかになった。6割以上の住民が維持管理作業への参加意欲を持つが、それでもなお外部から人手を確保しなければ維持管理の継続が困難な状況にあるとわかる。

また、維持管理対象により今後の管理主体についての意向が異なることも明らかになった。休耕地は親族や入

作者の支援を得ながらの個々人の対応が、共有地は行政の支援獲得がそれぞれ適当と考えられており、地区のみでの対処能力を超えていると判断されていることが推察される。対して獣害柵は、協働活動の終了後も地区の共同管理が適当と考えられていた。これは恒久柵が既設され、今後の管理内容が見回りや補修等の負担の小さい作業であることが一因と考えられるが、協働活動の契機が獣害対策であることの影響も大きいと推察する。大学の継続的な意識啓発と体制整備の成果であろう。ただし、半数の住民は地区のみでの獣害柵の維持管理は不可能と考えており、継続は容易ではない。

住民の意向をふまえると、協働活動が終了した場合には次のような集落環境維持が妥当と考える。獣害柵は、若者世代の獲得を意識しながら、住民による共同管理を継続すべきである。休耕地を含めた農地については、かろうじて水田耕作を継続できている住民と入作者による管理を中心とすべきであろう。最も課題となるのが共有地の維持管理であり、若者世代の活用とともに、近隣住民や入作者、ボランティア等の外部者や行政の協力を得る必要性が高いと考える。

VI 結論

本研究では、域学連携を通じた小規模山間集落と大学の協働による集落環境維持管理活動を対象とし、住民の参加状況および活動内容に対する住民の評価を把握した。さらに、住民視点からみた、協働活動の継続上の課題と協働活動が終了後の対応方法を明らかにし、集落環境維持管理を持続的にするための方策について考察した。

域学連携による集落環境維持管理活動は、少なくとも活動を継続できる期間は、地域内の人的資源の不足への対応および交流の機会として、非常に有用であると住民に評価されていることがわかった。しかし、協働活動自体に意義を感じていたとしても高齢化により参加が困難になることや、維持管理作業の総量を維持しつつ個人の負担を軽減する改善が求められていることがわかった。また、協働活動が終了した場合には、地区が自立的かつ持続的に集落環境を維持管理することは困難であると考えられていることや、管理対象により管理主体についての意向が異なることも明らかになった。

現状では地区のみでの維持管理が困難であるため、地区の若者世代や入作者、近隣他出子弟などの意識を醸成し、集落環境維持の担い手とする努力は不可欠である。しかし、本事例のような小規模山間集落では、近隣地区でも同様の課題が発生していることが考えられ、担い手の確保は容易ではないだろう。それゆえ、可能な限り大

学との協働活動を継続することが望ましいが、大学人材の流動性を鑑みると協働活動の持続性は高いとは言えない。域学連携による集落環境維持管理は過疎化や高齢化による担い手不足を一時的に補完する支援策と捉えるべきだろう。域学連携の実施期間中からその終了後を視野に入れ、大学による労働力補完の代替となりうる外部支援者の参加獲得に努めるなど、多様なチャンネルを同時に確保することで、集落環境維持管理の持続性が高まると考える。

謝辞

本研究は、平成28年度和歌山県委託事業（課題名「獣害対策支援を契機とする山村小規模集落の持続可能性の検討」）を受けて実施した。調査にあたり、多大なる協力を頂いた潤野地区の皆様深くお礼申し上げます。

注

- 注1）ハナアミとは、葉蘭をベースに、野草や庭先の花などの身近な資源を活用して作られるリースなどの花飾り、およびその製作行為を指す。女性グループによる地域活性化の試みとして、2009年度に始まった。
- 注2）サンプル数の少なさゆえに、期待値が5より小さいクラスが20%を超えており、信頼性の低い検定結果ではあるが、他の項目より顕著な差があることを示す参考情報として記載した。
- 注3）2011年の台風による浸水被害の後には住民の離農に伴う近隣居住者による入作が増加しており、入作者ら（2017年時点で6名）の多くが協働活動に参加しているという変化があることを、入作者への聞き取りで確認した。

引用文献

- 1) 藤井真麻・後藤春彦・野田満・森田棕也・山崎義人（2016）：過疎山間地域における外部人材の受け入れ体制に関する研究，都市計画論文集，51（3），1168-1173。
- 2) 西村奈弓・柴田祐，澤木昌典（2012）：中山間地域における地域支援員事業の活動実態と今後の課題に関する研究，都市計画論文集，47（3），973-978。

- 3) 栗原良樹・中島正裕（2014）：地域サポート人材事業における定住促進のプロセスと課題，農村計画学会誌，33巻論文特集号，251-256。
- 4) 北澤大佑（2009）：都市農村交流を活用した農村景観の保全・形成活動に関する分析，農村計画学会誌，27巻論文特集号，185-190。
- 5) 寺田憲治・吉田謙太郎（2005）：棚田オーナー制度の持続性に関する要因分析，農村計画論文集，7，211-216。
- 6) 自治総合センター（2013）：平成24年度「域学連携」地域づくり活動に関する調査研究会報告書，〈<http://www.jichi-sogo.jp/wp/wp-content/uploads/2013/04/24-02houkokusho.pdf>〉，2013年3月22日，2017年5月3日。
- 7) 自治総合センター（2014）：平成25年度中期滞在型「域学連携」地域づくり活動に関する調査研究事業報告書，〈<http://www.jichi-sogo.jp/wp/wp-content/uploads/2014/05/26-02houkokusho.pdf>〉，2014年3月20日，2017年5月17日。
- 8) 京都府立大学京都政策研究センター（2015）：「大学・地域連携のあり方に関する調査研究」報告書，〈<https://www.kpu.ac.jp/cmsfiles/contents/0000004/4409/26chiiki.pdf>〉，2015年5月14日，2017年5月17日。
- 9) 山浦陽一（2016）：地方大学における学生主体の地域課題解決型教育プログラム，農村計画学会誌，35（1），12-15。
- 10) 高田晋史・清野未恵子・中塚雅也（2015）：大学と連携した地域サポート人材の管理体制の構築と課題，農林業問題研究，51（2），122-127。
- 11) 前田剛（2017）：未来の人材育成に果たす域学連携の役割——長崎県対馬市を事例として——，共済総合研究，74，10-27。
- 12) 斎尾直子・太田真央・鈴木雅之・小松尚・坂井猛（2016）：大学と地域との遠隔連携における自治体の姿勢，日本建築学会技術報告集，22（51），755-760。
- 13) 坂本達俊・弘重謙・中島正裕・千賀裕太郎（2009）：地域資源を活用した農山村地域づくりにおける外来者と地域住民の協同に関する研究，農村計画学会誌，27巻論文特集号，299-304。
- 14) 総務省：「域学連携」地域づくり活動，〈http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/ikigakurenkei.html〉，2017年8月22日，2017年8月22日。

Summary: This study clarified rural residents' opinions about and willingness of continuation and termination of collaborative activities for a community environment management among a small mountainous community and universities. We conducted a questionnaire survey in a small rural community in Wakayama prefecture. The result showed that the residents highly valued the collaborative activities as support in community environment management and opportunities of communication with participants from outside. Nevertheless, it has been getting difficult to continue the collaboration because residents' aging progressed in ten years of collaboration. However, residents cannot adequately manage community environment by themselves, so it is necessary to acquire diverse collaboration channels with not only universities but also participants such as young residents and outsiders.

キーワード (Keywords): 協働活動 (Collaborative activity), 集落環境維持管理 (Community environment management), 域学連携 (Collaboration between community and university), 持続性 (Sustainability), 山間集落 (Mountainous community)

(2017年6月6日 原稿受理)
(2017年11月16日 採用決定)