

研究指導 森 文雄 教授

中山間地域農山村の活性化対策と子どもたちの放射能汚染対策

安齋りえ 塩田恵未 天野えりか 国分美喜
佐伯香織 土橋ももこ 橋谷田千夏 平野紗理

序章

1 研究動機

森ゼミでは4年間を通して中山間地域の限界集落問題を中心に研究を進めてきた。まず中山間地域は、全国土の約7割の面積を占め、総人口の約14%（東北では32%）が生活する地域である。農業生産額、農家数、農地面積では、全国の約4割を占め、日本の農業や農村の中で重要な地位を占める。また、国土の保全や水源の涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成、生物多様性の維持、文化の伝承など、農村で農業生産活動による農産物などの食料を供給する機能以外にも多面的機能を持っている。特に生物多様性を維持することにより、その農業地帯は安心・安全の農作物を栽培していることが証明できる。これらの役割を果たす中山間地域を持続可能なものにするため、私たちは棚田オーナー制度を活用した、中山間地域の地域活性化を目指そうと考えた。

さらに今年度は震災による影響で福島第一原子力発電所の放射能漏れが起こり、直接的な被曝問題だけでなく風評被害などを招き、福島県をはじめ全国に不安をもたらした。福島県の一部農産物の出荷停止や風評被害の影響により福島県の農業は大きな打撃を受けた。そこで棚田オーナー制度を活用して、放射性物質による影響が懸念される地域に住む子どもたちが外で遊べる環境の確保、食育、自然との触れ合いなどの提案を次年度の取り組みとして考えている。これらは子どもたちへの教育効果が大きいだけでなく、家族の安心感も得られることが期待される。また、農業の担い手不足や限界集落の増加を抑えることができると予想される。さらに、棚田オーナー制度を定着、拡大させる効果があると考えた。

2 研究目的

中山間地域の限界集落及びそれに近い集落は存続が危ぶまれている。消滅の危機が迫っている集落の持続可能性を高めるため、棚田を使ったオーナー制度を実施している。

そこで先行研究を踏まえて今年度は新たに集落に対して以下の提案を行い、実現することを研究の目的とする。

放射能対策としての提案

3月11日に起きた東日本大震災による放射能問題をき

っかけに会津中山間地域へのオーナー募集を行う。会津中山間地域は、中通り地区より放射線測定値が低い。そのため測定値が高い地域に住む子どもたちが安心して屋外で遊べる環境にある。このことから子どもを持つ親のオーナー制度への関心も高まり、オーナー確保につながることを期待する。

ピオトープの設置

昨年度の森ゼミの提案を受けて今年度は実際に設置するための研究を行った。

棚田米以外の新たなオーナー制度の展開

新しい地区でのオーナー制度開始にあたり、棚田米以外の新たなオーナー制度での展開を行う。

棚田オーナーのリピーター率を向上させる方法の研究

棚田オーナー制度を継続させることで、集落の持続可能性も高まるためリピーターの向上によってオーナー確保を確実に行うことができる。

3 研究の流れ

震災被害の影響や、避難による人口変化や地域別放射線量など現在の状況を調べ、次に実施したアンケートをもとに、地域別の特徴を導き出し、比較分析を行った。また、前年度の提案にあったピオトープの設置を行った。水田の多面的機能のひとつである生物多様性を維持するためのピオトープの活用方法について考える。それから、「むら」に暮らす魅力やコミュニティの良さについて明らかにし、棚田オーナー制度を通して、「まち」と「むら」が交流しやすい方法を考える。また、オーナー確保のために有効な情報発信方法を提案する。

棚田オーナー制度実施3地域に行き、農作業の手伝いや地域資源調査のほかオーナーにアンケートを実施した。さらに、先進事例の研究を行い、会津で実施する新しいオーナー制度の提案に役立てようと考えた。

4 先行研究と本研究

(1) 先行研究

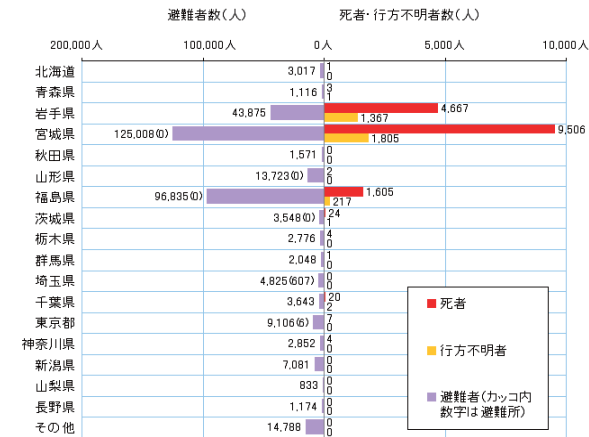
先行研究については、第2章の棚田オーナー制度と集落の活性化で取り扱う（配布資料参照）

第1章 放射能の影響

13 県の震災被害と震災復興の違い

宮城県、岩手県の両県と福島県との間には震災被害と震災復興についてかなり大きな違いがある。

図表 1- 1 東日本大震災の被害者数
東日本大震災の被害者数 (全国) 避難者 337,819人 死者 15,844人
うち避難所 613人 行方不明者 3,393人



(出典 社会実情データ図録

<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/hdex.htm>)

(1) 宮城県、岩手県の震災被害

宮城県、岩手県の主な震災被害は津波である。福島県と比べ、宮城、岩手県は死者数が多く、津波が原因と考えられる。(図表 1- 1)これから復興するにあたりいつまた津波が来るか分からない状況で元の場所に住民が戻ってくることは難しいが、漁業が中心の街のため就業場所は沿岸部につくらざるを得ない。防災対策として、家は高台に建てることで、避難する準備をしながら仕事をする事ができる。また、就業場所の近くに商業施設をつくることで仕事の帰りに買い物ができる。このように、就業場所と生活環境を分けて、防災意識を強く持ちながら復興していくことが求められる。

(2) 福島県の震災被害

福島県の主な震災被害は津波と放射能被害である。死者数は2県より少ないものの、避難者数はとても多い。(図表 1- 1)これは、東日本大震災によって起こった、福島第一原子力発電所の事故が原因の放射能漏れによる場所が大きい。津波の被害だけでなく、一度放射能に汚染された地域は元の状態に戻るのに何十年もかかるため、いつ街に戻れるか分からない地域もある。また、双葉郡に、放射性物質に汚染された土壌などを保管する中間貯蔵施設をつくる問題なども出ている。もし、施設をつくった場合には、最長 30 年間保管しなければならず、住民が戻ってくるのはさらに時間がかかることも予想される。

これから復興するにあたり 元の場所に住民が戻るとは難しい地域もあるが、県内の人口をこれ以上減少させ

ず、県外避難者の流入を促進するには、県内にとどまるシステムづくりや除染作業を進めていくことが必要である。

2. 汚染状況

(1) 汚染状況重点調査地域とは

汚染状況重点調査地域は、その地域の平均的な放射線量が1時間当たり0.23 μSv^1 以上の地域を含む市町村を、地域内の福島第一原子力発電所の事故における、放射性物質²による環境汚染の状況について重点的に調査測定をすることが必要な地域として、市町村単位で指定するものである。指定を受けた市町村は、調査測定の結果に基づき、具体的に市町村内で除染実施計画を定める区域(1時間当たり0.23 μSv 以上の区域が対象)を判断していくことになる。このため、汚染状況重点調査地域として指定を受けた市町村の全域が除染実施計画を定める区域になるとは限らない。

被曝線量³が比較的高い地域については、必要に応じ表土⁴の削り取り、建物の洗浄、道路側溝等の清掃、枝打ち及び落葉除去等の除染等、子どもの生活環境の除染等を行うことが適当であるとされている。また、追加被曝線量が比較的低い地域については、周辺に比して高線量を示す箇所があることから、子どもの生活環境を中心とした対応を行うとともに、地域の実情に十分に配慮した対応を行うことが適当であるとされている。

(2) 指定地域

- 岩手県 3市町村
- 一関市、奥州市及び平泉町の全域
- 宮城県 8市町村
- 石巻市、白石市、角田市、栗原市、七ヶ宿町、大河原町、丸森町及び山元町の全域
- 福島県 40市町村
- 福島市、郡山市、いわき市、白河市、須賀川市、相馬市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、大玉村、鏡石町、天栄村、会津坂下町、湯川村、三島町、昭和村、会津美里町、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町、広野町及び新地町の全域並びに田村市、南相馬市、川俣町及び川内村の区域のうち警戒区域又は計画的避難区域である区域を除く区域

¹ ある期間に被曝した量の合計を表す単位。1シーベルト(Sv) = 1000 ミシーベルト(mSv) = 100 万マイクロシーベルト

² 放射能をもつ物質。特に、その核種が特定されていない場合、または多数の放射性核種の混合物である場合という

³ 人体が放射線にさらされた(あびる)ときの量を表す用語である。通常、線量(単位; Sv)を用いるが、吸収線量(単位; Gy)を用いるときもある

⁴ 地盤の表面部分をいう。地表から一般に5cm から1m 程度の厚さに存在する有機物質を含んだ暗色の土を示す。

茨城県 20 市町村

日立市、土浦市、龍ケ崎市、常総市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、守谷市、稲敷市、銚田市、つくばみらい市、東海村、美浦村、阿見町及び利根町の全域

栃木県 8市町村

佐野市、鹿沼市、日光市、大田原市、矢板市、那須塩原市、塩谷町及び那須町の全域

群馬県 12 市町村

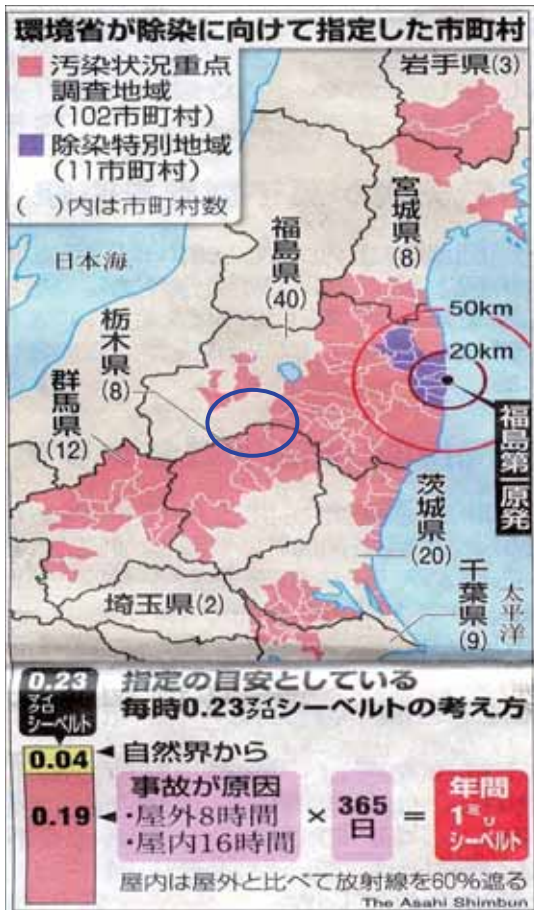
桐生市、沼田市、渋川市、安中市、みどり市、下仁田町、中之条町、高山村、東吾妻町、片品村、川場村及びみなかみ町の全域 埼玉県 2市町村三郷市及び吉川市の全域

千葉県 9市町村

松戸市、野田市、佐倉市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市、印西市及び白井市の全域

計 102 市町村

図表 1-2 環境省が除染に向けて指定した市町村



(出典: 朝日新聞平成 24 年 1 月 10 日 2面)

(3) 各地区の放射能汚染状況

棚田オーナー制度実施地区の環境放射線汚染状況

1) 会津美里町

図表 1-3 関山地区

本郷地域各自地区			
測定場所	測定日	地面状況	測定値 (単位:マイクローシーベルト/時)
関山 長嶺商店前	6月28日~30日	舗装	0.09
関山農村公園	7月4日	土、草	0.13

(出典: 広報あいづみさ

と<http://www.town.aizumisato.fukushima.jp/8,0,98,79.htm>)

図表 1-4 東尾岐地区

市町村	区分	施設名称	調査地点名称	調査月日	測定高さ	空間線量率測定値 (μSv/h)					
						部屋・ホール等			施設入口 (屋外)		
						中央	前回調査結果 (中央)	窓際等	前回調査結果 (窓際等)	入口	前回調査結果
会津美里町	地区館	会津美里町東尾岐地区公民館	玄関	12月28日	60cm	/	/	/	/	0.1	0.11
				12月28日	1m	/	/	/	/	0.1	0.12
			A研修室	12月28日	60cm	0.1	0.1	0.09	0.1	/	/
				12月28日	1m	0.09	0.09	0.09	0.1	/	/
			B研修室	12月28日	60cm	0.09	0.08	0.08	0.08	/	/
				12月28日	1m	0.08	0.09	0.07	0.09	/	/

(出典: 福島県環境放射線モニタリング調査 (公民館など) 結果について (速報) 平成 24 年 1 月 10 日 原子力災害現地対策本部 (放射線班) 福島県災害対策本部 (原子力班)

rad.bactivity.mext.go.jp/ja/1570/2011/07/1570_011114.pdf)

2) 三島町

図表 1-5 大石田地区

中通り地区の環境放射線汚染状況

地区名	測定場所	日時				
		6月16日	6月27日	7月12日	7月27日	8月25日
大石田	集会所前	0.11	0.14	0.12	0.13	0.13
		0.11	0.13	0.17	0.11	0.09

(出典: 広報みし

ま<http://www.town.mishima.fukushima.jp/index3.htm>)

図表 1-6 福島市

測定	市役所東棟 (コンクリート)	渡利所 ()	杉葉所 ()	蓬葉所 (芝)	清々所 (アスファルト)	東部所 (砂利)
1.4 (μSv/h)	1.17	0.31	0.44	1.57	1.18	0.79
1.6 (μSv/h)	1.13	0.29	0.42	1.51	1	0.71
1.11 (μSv/h)	1.16	0.29	0.44	1.45	1.08	0.74
1.13 (μSv/h)	1.13	0.3	0.42	1.52	1.11	0.72
1.16 (μSv/h)	0.98	0.29	0.42	1.54	0.89	0.71

(出典: 福島県福島市ホームページ 市内各支所等の環境放射線測定結果 <http://shinsai.city.fukushima.fukushima.jp/?p=12474>)

図表 1-7 郡山市

測定箇所 (測定高さ1m)	1月14日 (土)		1月15日 (日)		1月16日 (月)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
市内 中心部 郡山市役 所	0.77	0.76	0.78	0.78	0.79	0.77
市内 中心部 郡山合同 庁舎	0.69	0.7	0.66	0.66	0.7	0.68
日和田	0.86	0.87	0.92	0.92	0.87	0.89
安積	0.5	0.51	0.5	0.5	0.48	0.47

(出典:福島県郡山市ウェブサイト 郡山市各地区放射線量測定結果 http://www.city.koriyama.fukushima.jp/pcp_portal/PortaServlet?display_id=direct&next_display_id=u000004&contents_id=22871)

図表 1-8 二本松市

地点	1月8日	1月9日	1月10日	1月11日	1月12日	1月13日	1月14日	1月15日	1月16日	1月17日
	二本松市役所	0.64	0.65	0.6	0.64	0.66	0.64	0.66	0.66	0.63
安達支所	0.45	0.47	0.45	0.46	0.45	0.46	0.45	0.45	0.42	0.42
岩代支所	0.88	0.88	0.75	0.73	0.77	0.75	0.89	0.86	0.77	0.76
東和支所	0.62	0.63	0.5	0.56	0.59	0.6	0.6	0.63	0.52	0.6

(出典:福島県二本松市ホームページ 二本松市環境放射線量測定値(速報)

http://www.city.nhonmatsu.jp/z-sinsai-puhou/housyanou/nhm_sokutei0117.pdf)

(4) 各オーナー制度実施地域への影響

会津美里町、三島町は汚染状況重点調査地域に指定されている。会津美里町の関山地区では棚田オーナー制度を実施しており、東尾岐地区では来年度からエゴマのオーナー制度、三島町の大石田地区ではソバと会津地鶏のオーナー制度を実施予定である。各地区の放射線測定値を調べたところ、3地域では調査地域に該当する毎時0.23μSv以上の放射線量は検出されなかった。今回のオーナー募集のターゲットとなる中通り地方の郡山市、二本松市、福島市の放射線量は非常に高く、どの地点でも毎時0.23μSvを上回っており、汚染状況重点調査地域となっている。

両地方の放射線量を比較すると、中通り地方では、一番高いところで福島市の蓬萊支所で1月4日に1.57μSvであり、低いところでも福島市の渡利支所で1月11日と1月16日に0.29μSvである。一方、会津地方の各オーナー制度実施地区では、一番高いところで三島町大石田地区の集会所前で6月27日に0.14μSvであり、一番低いところで会津美里町東尾岐地区の公民館で0.07μSvである。このように、オーナー制度実施地域である柳津町久保田集落と高郷町揚津集落は重点調査区域外、会津美里町と三島町は重点調査区域市町村となったが、関山地区、東尾岐地区、大石田地区はいずれも除染が必要な区域とはならなかった。よって、棚田オーナー制度

の実施地域及び予定地域のいずれも放射線量が低く、棚田オーナー制度を実施するのに問題はないと考える。

3 震災後の避難状況

(1) 政府から指示を受けた地域の概要

図表 1-9 避難指示が出されている地域



(出典:経済産業

省 <http://www.meti.go.jp/press/2011/09/20110930015/20110930015-11.pdf>)

警戒区域

東京電力株式会社福島第一原子力発電所半径20km圏内の地域のことで、安全上の大きなリスクが懸念されるため、立入りの禁止を要請された。

20km圏内の安全・治安を確保するため、原子力災害対策本部長である内閣総理大臣が関係市町村長に対し、避難指示区域を警戒区域に設定することを指示した。当該指示に基づき、関係市町村長は、4月22日午前0時に警戒区域を設定した。

これにより認められた一時立ち入り以外、当該区域に消防隊、警察、自衛隊等の緊急事態応急対策に従事する者以外の者が市町村長の許可なく立ち入りを行うことは禁止された。

区域の範囲としては、双葉町(全域)、大熊町(全域)、富岡町(全域)、浪江町(一部)、南相馬町(一部)、田村市(一部)、川内村(一部)、楡葉町(一部)、葛尾村(一部)となっている。

計画的避難区域

事故発生から1年の期間内に積算線量⁵が20mSvに達するおそれがあるため、住民等に概ね1ヶ月を目途に別の場所に計画的に避難を求める地域のこと。国際放射線防護委員会(ICRP)と国際原子力機関(IAEA)の緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値(20~100mSv)を考慮し設定された。

区域の範囲としては、飯館村(全域)、川俣町の一部(山木屋地区)、葛尾村(20km圏内を除く全域)、浪江町(20km圏内を除く全域)、南相馬市の一部となっている。

特定避難勧奨地点

計画的避難区域⁶や警戒区域⁷の外で、計画的避難区域とするほどの地域的な広がりはないものの、事故発生後1年間の積算放射線量が20mSvを超えると推定される地点とした(住居単位での特定)。

地域としては、原町区片倉、原町区馬場、原町区押釜、原町区高倉、原町区大谷、原町区大原、鹿島区檜原、靈山町下小国、靈山町上小国、月館町月館、靈山町石田、川内村下川内である⁸。

(2) 避難区域の再編

政府は昨年12月26日、東京電力福島第1原発の事故収束工程表ステップ2完了⁹を受け、3月末をめぐりに現在の避難区域を年間被曝放射線量に従い、3区域に再編することを決めた。

図表 1-10 福島第一原発周辺の放射線量



(出典: 福島民報新聞 平成24年1月27日 1面)

⁵ 同じ場所に長くどまった場合に浴びる放射線の総量のこと。低い線量であっても、半年間や1年間続けて浴びると線量の総量は高くなる。

⁶ 放射線から人や環境を守る仕組みを、専門家の立場で勧告する国際学術組織

⁷ 原子力の平和利用について科学的、技術的協力を進める世界の中心的フォーラム。IAEAは1957年、国連傘下の自治機関として設置された。

⁸ 日本原子力文化振興財団

<http://www.jpero.or.jp/data/02topic/fukushima/index.html>

⁹ 圧力容器底部の温度が100以下、敷地境界での被ばく線量が年間1ミリシーベルト未満の2条件をクリアすることを原子炉の安定の目安として「冷温停止状態」と定義し、政府は平成23年12月16日に事故収束に向けた工程表の「ステップ2」を完了したと発表した。

新たな区域は、年20mSv以下を「避難指示解除準備区域」とするほか、20mSvを超えて50mSv以下の地域を「居住制限区域」、50mSvを超える地域を「帰宅困難区域」に設定する。3区域設定に伴い、警戒区域は解除される見通しである。

解除準備区域では、1日も早い住民帰還を目指し優先順位をつけて除染を進め、電気やガス、交通網などのインフラ復旧、子どもの生活圏除染が進んだ段階で避難指示を解除する。

居住制限区域では、住民帰還を目指して計画的な除染を進め、インフラ復旧にも取り組む。避難指示を継続するが、宿泊を伴わない住民の一時帰宅は認める。

帰還困難区域は5年を経過しても年20mSvを下回らないことを目安にした。原則住民の立ち入りを禁止し、少なくとも5年間は指示を継続し、今後不動産の買い取りなどを検討する¹⁰。

(3) 避難指示を受けている区域内の人口

福島第一原発事故により避難を強いられている警戒区域と計画的避難区域内の住民は計約8万7千人に上るが、帰還には除染による線量低減のほかインフラの復旧など乗り越えなければならない壁は多い。

両区域には11市町村が指定されている。原発が立地する双葉町と大熊町のほか、原発から30キロ以上離れているものの線量が高く全域が計画的避難区域の飯館村など8町村が役場機能を区域外に移転した。

事故発生直後の風の流れて放射線量は北西方向に多く降り注いだ。国の推進による事故から9ヶ月間の積算線量は原発から30キロの大熊町で約397mSvとなっている。だが、警戒区域内でも20キロ圏外の計画的避難区域よりはるかに線量が低いところがあるなど地域によりばらつきがある¹¹。

(4) 県内 県外への避難者数

県内への避難

今回、県内の近隣市町村への避難者数と出身市町村を調べるべく、会津若松市役所、喜多方市役所、会津坂下町役場へ資料請求を行った。

会津若松市、喜多方市、会津坂下町に避難している人は全体で1744人に及ぶ。多い市町村としては、南相馬市から658人、大熊町から307人、浪江町から245人、富岡町から178人と続く。また、自主避難者¹²もおりいわき市から65人、郡山市から26人、福島市から22人が3市町に避難している。

これらはあくまでも市役所に申請を出している人数であり、実際は自主避難者も含めもっと多いことが予想され

¹⁰ 福島民友新聞 平成24年1月10日 2面

¹¹ 福島民報新聞 平成23年12月18日 3面

¹² 直接的に避難指示を受けていないが自主的に避難している人。

る。

県外への避難

福島県の総人口は、東日本大震災以前の3月1日時点では202万4401人だったのに対し、震災後の11月1日時点では198万7040人に減少しており3万7361人に上る。また、自主避難も含めた県外への避難者数は12月22日現在、約6万1659人で、その範囲は46都道府県に及ぶ。11月28日現在の6万0251人と比べ1408人増えた。

主な避難先としては、山形県が1万2945人(11月28日現在比211人増)と最も多い。ついで東京都が7421人(同103人増)、新潟県6692人(同123人増)となっている。このことから、近隣の県への避難が多いとともに、雇用が豊富にある首都圏へも多く流出していることがわかる¹³。

(5) 年代別避難者割合

岩手、宮城両県の沿岸27市町村、福島県の警戒区域と周辺の18市町村の計45市町村について、住民票に基づく人口を昨年3月と同12月で世代別に分析した。役場の被災や避難で前年の資料が得られなかった宮城県南三陸町と福島県飯館村、楡葉町、広野町の4町村を除いて前年と比較した。

41市町村の人口減少は前年の10倍強になる。世代別に比較すると、20歳未満が3.2倍、20～30代は2.6倍に拡大し40～50代は1.3倍である。特に福島県では、減少幅が若年層ほど多いことから、子育て世代の避難が目立つ¹⁴。

4. 中通り地方等の放射能の影響

(1) 放射能の影響と棚田オーナー制度の関係

私たちが今年度棚田オーナー制度に取り組む目的は、来年度の参加者として放射能汚染地域の子どもたちを受け入れることである。現状として、中通り地方の子どもたちは、放射能の数値が高いことから、親も敏感になり、気軽に外に出て遊ぶことができていない。それにより、とても大きな不安やストレスを抱えている。やはり、欠の問題は、東京電力が金銭的に補償してくれるから良いということではない。平和な暮らしは、いくら補償されても戻ってこないものである。

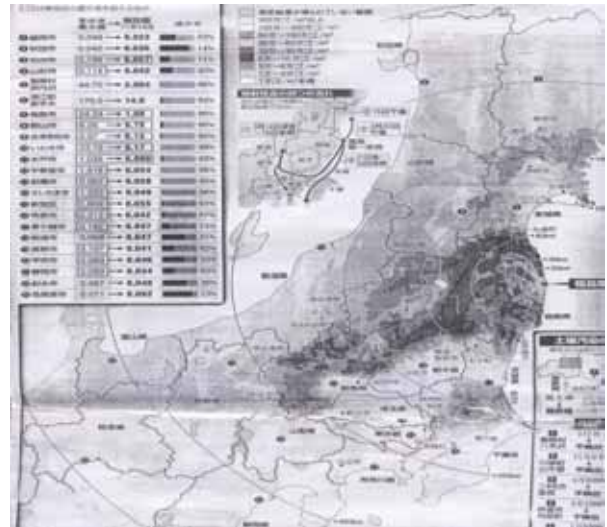
そこで、棚田オーナー制度に参加することで、ストレスの解消や安心感が得られることから青少年の健全育成に繋がると考える。この章では、参加対象となる中通り地方の放射能の影響についてまとめ、今後の展開について述べる。

(2) 放射性物質の蓄積量

東京電力福島第一原発事故で飛散した放射性セシウムについて、文部科学省による18都県分の汚染マップが公表され東日本の汚染の実態が見えてきた。第一原発事故で影響のあった地域は13都県に及び、3万平方キロ(日本の国土の8%)を超える。環境省の試算では、国の責任で除染を進める基準の年間被ばく線量が1mSv以上の地域は8都県分(宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京)で1万1600平方キロ(日本の国土の3%)だという

ムについて、文部科学省による18都県分の汚染マップが公表され東日本の汚染の実態が見えてきた。第一原発事故で影響のあった地域は13都県に及び、3万平方キロ(日本の国土の8%)を超える。環境省の試算では、国の責任で除染を進める基準の年間被ばく線量が1mSv以上の地域は8都県分(宮城、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京)で1万1600平方キロ(日本の国土の3%)だという

図表 1-11 放射性物質 セシウム134、137の蓄積量



(出典 朝日新聞 平成23年 11月21日)

(3) 県環境放射線¹⁵モニタリング・メッシュ調査(第二回)結果に基づく空間線量率¹⁶マップ

図表 1-12 メッシュ調査に基づく放射線量マップ



¹⁵ 土壌や大気中に存在する天然の放射性核種(カリウム-40、ウラン系列核種、トリウム系列核種)等からの放射線、または宇宙線および宇宙線が大気原子と衝突してできる核種からの放射線。

¹⁶ 対象とする空間の単位時間当たりの放射線量を空間線量率という。放射線の量を物質が放射線から吸収したエネルギー量で測定する場合、線量率の単位は、Gy/h(グレイ/時)で表す。空気吸収線量率ともいい、表示単位は一般的にnGy/h(ナノグレイ/時)及びμSv/h(マイクロシーベルト/時)である。原子力発電所では、周辺環境の安全を確かめるため、モニタリングステーション及びモニタリングポストを施設周辺に設置し、環境中の空気吸収線量率を連続して測定している。

¹³ 福島民報新聞 平成24年1月10日 9面

¹⁴ 朝日新聞 平成24年1月10日 1面

【第2回調査結果の概要】 (主に顔盆面の高さ1cmで測定)

方面	調査地点数	最大値 (Bq/kg/時)	最小値 (Bq/kg/時)	第1回調査時の平均値 (Bq/kg/時)
東北	307	4.7	0.13	0.10~4.4
関東	942	2.1	0.05	0.12~2.6
関西	570	2.5	0.13	0.12~1.8
中部	452	0.36	0.07	0.09~0.88
四国	151	0.17	0.04	0.04~0.20
九州	203	0.2	0.07	0.18~0.8
全国	351	2.4	0.07	0.14~2.8
全体	2,776	4.7	0.05	0.04~6.8

(出典 福島民報 平成23年 12月3日 3面)

政府の原子力災害現地対策本部と県災害対策本部は8月から9月に行った第二回メッシュ調査に基づく放射線量マップを公表した。避難地区などを除く、2776 地点を調査し、4月の一回目の調査に比べて中通り¹⁷を中心に放射線量は全体的に低減した。

(4) 中通り地方等の住民に対する放射能の影響事例
室内の「畑」でイモ掘り

福島市宮代の福島学院大学附属幼稚園の園児約 150 人が24日、園の遊戯室に設けられた畑でサツマイモ掘りを体験した。東京電力福島第一原発事故の影響で、今年と同大の畑で実施していたイモ掘りが中止になった。それを不憫に思った園の教員が「土と触れ合う機会を」と企画した。青いシートが敷かれた遊戯室に、保護者が作った長さ約80cm 奥行約90cm 深さ約25cm の木箱を設置した。交流のある大分市の保育園などから送られてきたサツマイモや土を木箱に入れて即席の畑を作った。

(読売新聞 平成23年 11月25日)

二本松市母乳検査

二本松は2日、授乳中の母親の母乳に含まれる放射性物質の検査を行うと発表した。対象は市内に住む授乳中の母親で、検査の希望者。容器に母乳を入れて市内の保健センターや市役所に持参すれば無料で受けられる。結果は文書で郵送される。放射性物質が検出された場合は市の保健師らが相談にのる。12月定例会に関連予算を提出し、可決されれば来年1月にも実施する。

母乳の放射性物質検査は、厚生労働省の研究班が今年5、6月に福島、宮城など、8県の108人を対象に実施。二本松市を含む福島県内の7人の母乳から放射性セシウム¹⁷が検出されたが、いずれも微量で母子の健康に影響のない量とされていた。しかし、10月中旬、市民団体などから検査を求める声などが上がっていた。

(読売新聞 平成23年 12月3日)

コメ農家2万戸 再検査

福島市や伊達市で収穫された玄米から暫定基準値(1

キログラムあたり150ベクレル¹⁸)を超える放射性セシウムが検出された問題で、同県は30日これまでの検査でわずかでもセシウムが検出された地域の全稲作農家を対象に再検査を行うと発表した。対象戸数は2万254戸で今年作付けをした農家(約5万9千戸)の割強にあたる。検査体制を大幅に拡充しなければ、検査が来年にずれ込む恐れもあり、農家から不満の声も上がっている。

(読売新聞 平成23年 12月1日)

福島の食事1日4ベクレル

家庭で1日の食事に含まれる放射性セシウムの量について、福島、関東、西日本の53家族を対象に、朝日新聞社と京都大学 環境衛生研究室が共同で調査した。福島県では3食で4.01ベクレル、関東地方で0.35ベクレル、西日本でほとんど検出されないなど、東京電力福島第一原発からの距離の差があった。福島の水準の食事を1年間食べた場合、人体の内部被曝¹⁹線量は、4月から適用される国の新基準で超えないよう定められた年間被曝量の40分の1にとどまった。

調査は昨年12月4日に全国53家族から家族一人が1日に食べた食事や飲んだものをすべて提供してもらい行った。協力家庭は福島県が26、関東地方が16、中部、関西、九州など西日本が11であった。福島では、地元産の野菜を使う人が多かった。

調査した京都大医学研究科の小泉昭夫教授は「福島のセシウム量でも十分低く、健康影響を心配するほどのレベルではなかった。」と話している。

図表 1-13 家族1人当たりの1日の食事に含まれていた放射性セシウムの量



(出典 朝日新聞 平成24年 1月19日 1面)

(5) 除染計画

環境省は26日、東京電力福島第一原子力発電事故に

¹⁷ ウランが核分裂するとき人工的に生まれる放射性物質の一つ。このうち「セシウム137」の場合、放射線の量が半分になるまでおよそ30年がかかり、環境中に残りやすい。生理半減期(体から外に出てしまふ期間)は80日~100日くらいといわれる。

¹⁸ 放射能の強さを表す単位。放射性物質から出る放射線の量を表す。水道水や野菜から検出された放射性物質の暫定の指標や基準の値を示す際に使われる。「Bq」と略記。

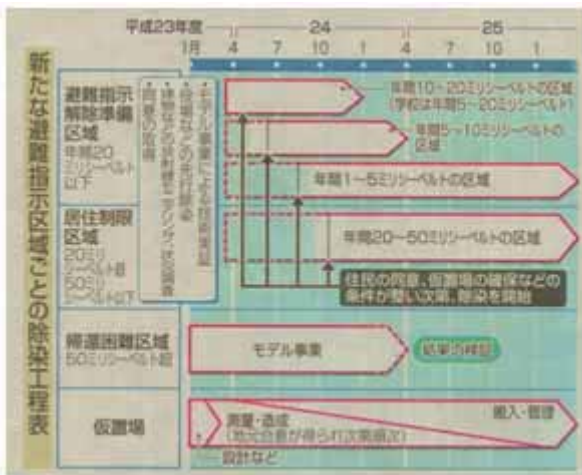
¹⁹ 人間が体の内側で放射線を受ける研式のこと

伴い国が避難区域内の 11 市町村で進める除染作業の工程表を発表した(図表 1-13)。年間被曝線量が50mSv以下の「避難指示解除準備」居住制限」の両区域で優先して作業を始め、平成 25 年度末までに全域で作業を完成させる。

住民が帰還できる地域をより早急に確保するため、避難指示解除準備区域(年間放射線量 20mSv 以下)のうち、10mSv 以上の地域や 5mSv 以上の場所にある学校などを優先して今年中に作業を終える。5~10mSv 未満の地域は 24 年度末、1~5mSv 未満は 25 年度末までに線量を半減させるとしている。居住制限区域(同 20mSv 超 50mSv 以下)は 24 年度中に除染を始める。25 年度末までに 20mSv 以下に放射線量を低減させ、避難指示解除準備区域への移行を目指す。帰還困難区域(同 50mSv 超)は当面モデル事業を続けるが、除染の効果は限定されることが予想され、国は土地の買い上げを検討する。

環境省は 3 月にも建物などのモニタリングや震災と津波による施設の被災状況について調査に乗り出す。役場庁舎や高速道路など公共的な施設で先行的に除染を進めると併せ、7 月からは地域内全体で高圧洗浄や表土除去などの本格的な作業を始める(図表 1-14 15)。²⁰

図表 1-14 新たな避難指示区域ごとの除染工程表



(出典:福島民報 平成 24 年 1 月 27 日 1 面)

5 ふくしまっ子体験活動支援事業

(1) 概要

目的

福島県教育委員会は、東日本大震災及び原子力発電所事故の影響により子どもたちが伸び伸びと活動できる環境が少なくなっている折、心身ともにリラックスできる環境の中で体験活動を実施する計画に対して、30 億円を予算としており予算の範囲内で補助金を交付する。

参加対象

幼児・小中学生(特別支援学校を含む)を中心とした団体(幼稚園、保育所、学校の部活動、公民館、PTA、スポーツ少年団、子ども会、社会教育団体等)とする。

参加規程

- 1) 幼児・小中学生の参加が 5 名以上の団体であること
- 2) 実施場所及び宿泊場所は、福島県内であること
- 3) 自然体験活動や交流体験活動等を中心としたものであること
- 4) 1 団体 1 回の参加とすること

補助内容

- 1) 補助対象者は、幼児・小中学生、及び、幼児 1 名につき保護者等 1 名、障がいを持つ児童生徒 1 名につき支援者(保護者を含む)1 名、引率者(幼児・小中学生の人数に応じた人数)となる。
- 2) 宿泊費について、補助対象者 1 人当たり 1 泊 7 千円を上限とし、7 泊(連泊のみ)まで補助する。
- 3) 交通費・体験活動費について、補助対象者 1 人当たり 5 千円を上限として補助する。なお、自家用車利用の場合は補助の対象とならない。
- 4) 保険料について、補助対象者 1 人当たり 1 千円を上限として補助する。なお、福島県教育委員会が定める予算の範囲内での補助となる。

参加申し込み方法

- 1) 市町村の企画事業の参加は、最寄の市町村教育委員会へ申し込む。
- 2) 各種団体の参加は、最寄の旅行業者へ 10 日前までに連絡し活動内容等のコーディネートを依頼する²¹。

(2) 事例

喜多方市

8 月 19 日~31 日にかけて 2泊 3 日で色々な体験をして過ごすツアーを組み、福島市から約 350 名の親子が参加した。体験内容としては、赤べこの絵付け、木工クラフト、化石発掘体験、川遊び、農業体験、煎餅焼き体験、地元の方による語り部や熱塩温泉への宿泊などである²²。

只見

只見では『ふくしまっ子』只見に生まれ! 秋も冬もわくわくドキドキ体験!』と称し、秋は自然学習、ブナの森トレッキング、スローフードづくしや木工クラブ体験などのメニューを用意する。冬は、豪雪体験としてスノーシュー、かんじき、スキーや雪あそび(そりバナナポート宝探しゲーム)などを企画している。子ども 5 名以上のグループなら、オリジナルプランにも対応する。サッカー場、野球場、トラック、体育館なども使用できる。宿泊費は只見町内の旅館・民宿で 1 泊 2 日 7,000 円のところ、補助金により

²¹ 福島県ホームページ

<http://www.cms.pref.fukushima.jp/>

²² NPO法人 喜多方市 グリーンツアー「ふくしまっ子」センター

<http://www.kitakata-gt.jp/news/index.php>

²⁰ 福島民報 平成 24 年 1 月 28 日 1 面

実質宿泊料は無料になる²³。

自然の家体験活動応援事業

ふくしまっ子体験活動支援事業の一環として、自然の家体験活動応援事業というものがあり、福島県会津自然の家で行われる。参加費用は宿泊プラン、日帰りプランがあり、いずれも交通費のみとなる。

1) 家族で楽しむわくわくキャンプ

実施日 :10月22日(土)~10月23日(日)1泊2日
 対象者 県内の小・中学生とその家族
 募集人数 24家族
 活動内容 :キャンプ体験(テント泊、火起こし、野外炊飯等)

2) 会津坂下町歴史探索の旅

実施日 :11月20日(日)日帰り
 対象者 県内の小・中学生とその家族
 募集人数 200名
 活動内容 町内ハイキング、クラフト体験

3) 森のクリスマス会

実施日 :12月17日(土)又は12月18日(日)日帰り
 対象者 県内の小・中学生とその家族
 募集人数 :各回80名
 活動内容 :クリスマスリース、ケーキ作り

4) わくわくトキトキ冬の自然体験事業

実施日 :1月7日(土)~1月9日(月)2泊3日
 対象者 県内の小・中学生募集人数 :250名
 活動内容 :スキー、そり、餅つき体験等²⁴

(3) ふくしまっ子体験活動支援事業の意義と課題

ふくしまっ子体験活動支援事業は、参加側と受け入れ側双方に利点がある事業である。参加側の利点としては、放射能の影響を受け普段から心身ともにストレスを受けている子どもたちにとって、ストレスから解放されてリラックスできる環境を提供することは健康を維持する上でとても大切である。また、普段できない自然学習や文化を学ぶ体験などをすることで教育的効果も生まれ、地域の魅力に触れることで将来的なリピーターに繋がると考える。受け入れ側の利点としては、経済的効果と社会的効果が見込めることである。“ふくしま”というだけで風評被害にあっている福島県内の安全といえる地域でふくしまっ子体験活動を開催することで、減少した観光収入を補う効果がある。また、普段活気のない地域に子どもたちが来ることで地域全体に元気が出る効果も生まれる。福島県内の人々が県外に避難する状況もあるなかで、県内で互いに支え合っていくというシステム作りは必要

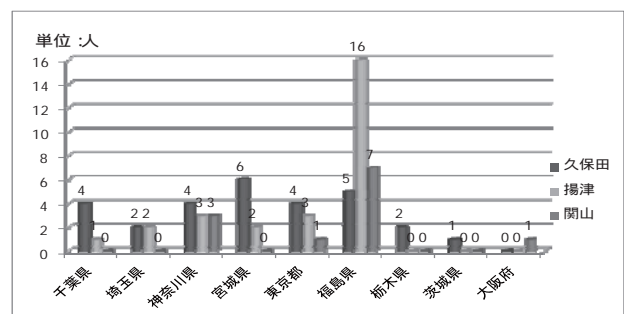
不可欠であり、その先駆けとしてふくしまっ子体験活動支援事業はこれからも継続して続けていくべき意義のある事業であるといえる。

今後の課題としては、第一に、事業を実際に行っている地域が少なく体験メニューが似通ってしまっていることである。そこで、もっと地域を広げることで、多様なメニューの提供をすることが求められる。第二に、日帰り型の体験を増やすことである。日帰り型の体験は、宿泊施設がなくても実施でき比較的気軽に参加できるので、受け入れ側と参加者側両方に負担が少なく、受け入れやすいというメリットがある。第三に、農林業体験やグリーンツーリズムの体験活動がまだ少ないことである。この活動は、過疎地域対策、食育、健康維持や地産地消の推進につながるため、今後、強化していく必要がある。

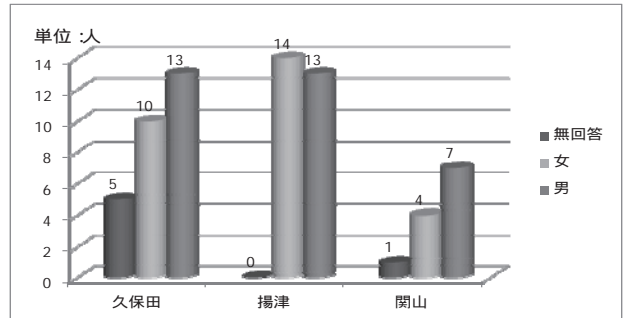
第2章 棚田オーナー制度と集落の活性化

1. 3地域の棚田オーナー制度アンケート調査結果

図表 2-1 オーナーの居住都道府県



図表 2-2 オーナーの性別



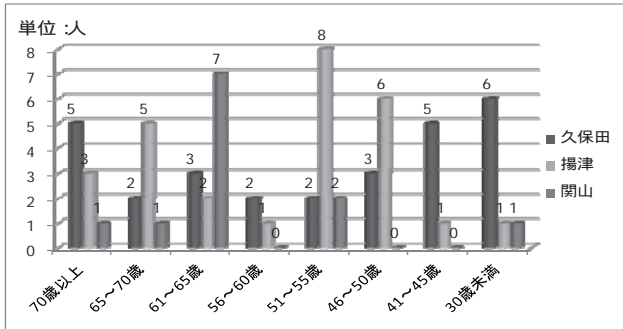
²³ 只見町観光まちづくり協会

<http://www.pref.fukushima.jp/m/nan-faizu/shinko/hukushinakowinter/tadami.html>

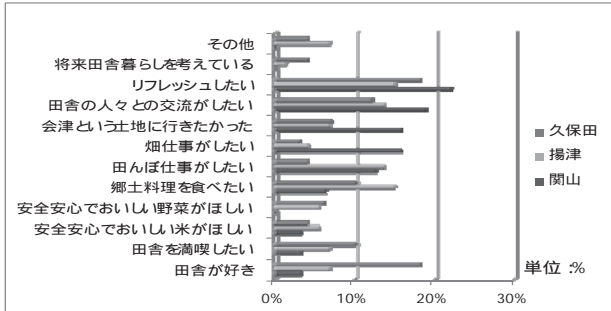
²⁴ 自然の家体験活動応援事業

<http://www.kennan-eo.ks.ed.jp/sizennoie.pdf>

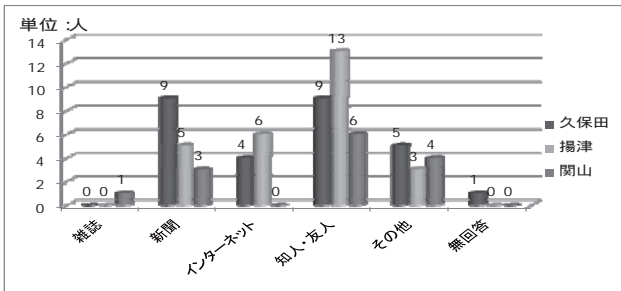
図表 2-3 オーナーの年齢



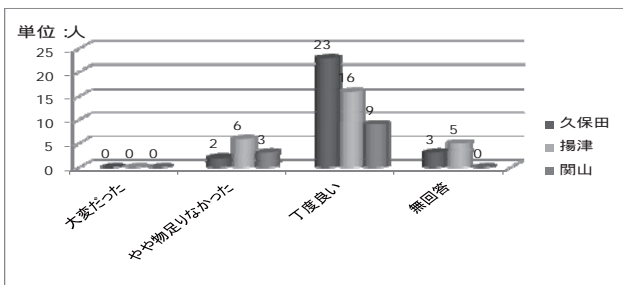
図表 2-4 参加理由



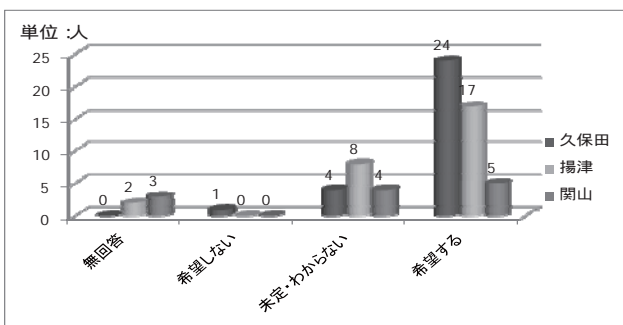
図表 2-5 オーナー制度を知ったきっかけ



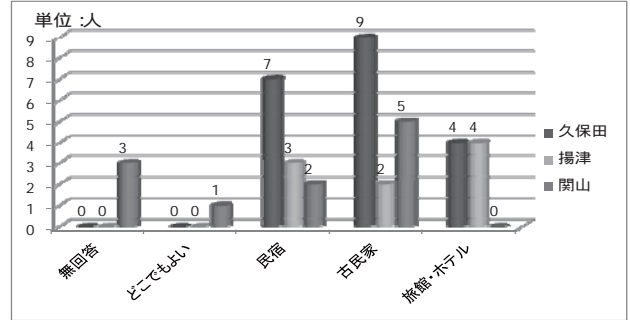
図表 2-6 農作業の程度



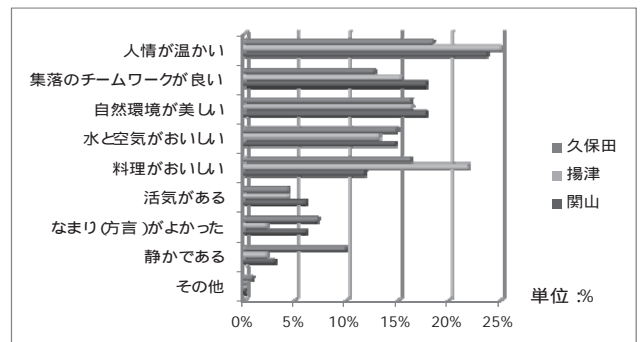
図表 2-7 宿泊希望



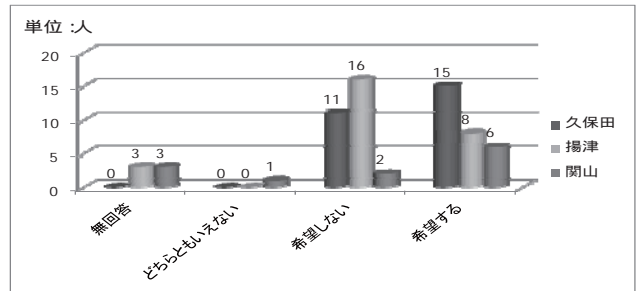
図表 2-8 宿泊場所について



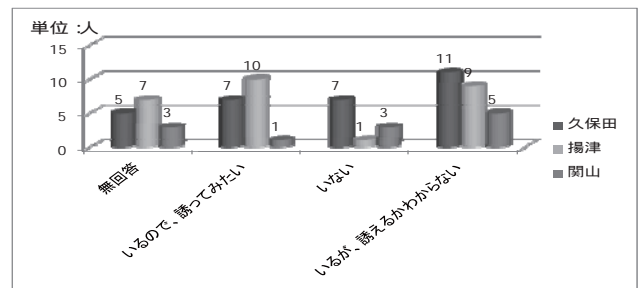
図表 2-9 各地区の印象



図表 2-10 来年度の参加希望



図表 2-11 オーナー制度の紹介ができる知人と友人の有無



(出典 図表2-1~11 森ゼミ作成 2011年 11月)

1.アンケート結果の考察

オーナーの居住都道府県

久保田地区では、関東地域や宮城県の県外オーナーを中心にバランス良く分布している。揚津地区では昨年多かった宮城県のオーナーが今年度は減少し、県内オーナーが中心となった。関山地区では浪江町から避難している参加者が中心となっており、県内オーナーが多くなっている。(図表2-1)

オーナーの性別

久保田地区、関山地区は女性に比べて男性の比率が高い。このことから、今後は夫婦での参加を増やすことが課題である。揚津地区は男女の比率に大差がないことから、夫婦での参加が多い。(図表 2-2)

オーナーの年齢

久保田地区は70歳以上のオーナーや30歳未満から45歳の子どもを連れてのオーナーが多いことから、年齢的な広がりが大きいことが分かる。揚津地区は46歳から55歳、関山地区は浪江町から参加している高校時代の同級生グループが中心であることから61歳から65歳の割合が高い。(図表 2-3)

オーナー制度への参加理由

「フレッシュしたい」「田舎の人々との交流がしたい」という理由が3地域とも多い。また、久保田地区は「田舎が好き」という意見が多かったことから、山奥に立地している本当の田舎らしい田舎である久保田地区の特徴があらわれている。揚津地区は「郷土料理が食べたい」、関山地区は「会津という土地に行きたかった」「畑仕事がしたい」という意見が多く、各地域の特徴が現れる結果となった。(図表 2-4)

オーナー制度を知ったきっかけ

久保田地区では新聞を見ての参加が高い割合となっており、首都圏からの参加者は全国紙への掲載が有効であったと考えられる。また、揚津地区、関山地区では友人、知人が高い割合になっていることから、県内オーナーでは友人、知人などによる口コミが有効である。(図表 2-5)

農作業の程度

3地域とも丁度いいという意見が多く挙がった。一方で、揚津地区では物足りなかつたという意見が他地域に比べて多く、この理由としてオーナーの年齢が46歳から55歳と体力のある世代であることが考えられる。(図表 2-6)

今後の宿泊希望について

久保田地区、関山地区は宿泊を希望するという意見が多く挙がった。これは、久保田地区では旧久保田小学校の校長住宅に宿泊が可能であり、関山地区では古民家を再生した宿泊施設があり、これらへの宿泊希望者が多いことが理由として考えられる。(図表 2-7)

宿泊場所について

久保田地区は古民家や民宿に宿泊したいという意見が多かった。久保田地区は集落側とオーナーの関係性が深くなっていることから、地域の人と触れ合える古民家や民宿への宿泊を希望していると考えられる。揚津地区では旅館、ホテルや民宿、関山地区では古民家に宿泊したいという意見が多かった。(図表 2-8)

各地区の印象

3地域とも「人情が温かい」という意見が多かった。また、久保田地区では「静かである」、揚津地区では「料理がお

いしい」という意見も多く、各地区の特徴があらわれる結果となった。(図表 2-9)

来年度の参加希望

久保田地区、揚津地区では希望するというオーナーが多いことから来年度のリピーターが多く望める。関山地区は、希望するという意見と、未定という意見が同数となった。(図表 2-10)

知人・友人へのオーナー制度の紹介

「3地域ともいるので誘ってみたい」、「いるが誘えるか分からない」という意見が多く、オーナーから口コミでのオーナー募集に一定の効果が期待できる。(図表 2-11)

2地域別の特徴

(1) 久保田地区

柳津町久保田地区は、柳津町の中心街から南東に約13kmのところ、つまり柳津の最奥部の山上に位置し、隔離された集落である。さらに高齢化率が58%以上の条件不利地域である。久保田地区から下の集落まで4kmあり、大変な山奥に位置していることから、集落は昔から住む人たちが協力しながら生活を送ってきたという伝統がある。その都度参加を募集する体験型グリーン・ツーリズムが2008年から久保田地区で始まり、現在森ゼミが携わっている地域の中では最も古いといえる。集落の人々の「集落を維持していきたい」という気持ちが強いため、棚田オーナー制度を導入することを決めた。学校が廃校になった危機感や祭りの準備と実行を通じ、集落は強い団結力を築いていったことが、このような強い気持ちをもたらしたといえる。集落内には旧久保田小学校と公民館があり、多くのオーナーを受け入れることが可能である。また久保田地区に古くから伝わる4月29日に行われる三十三観音祭も魅力の一つで、オーナーは年間プログラムの一つとして参加することができる。元役場職員3名の住まいが集落内にあり、自治体との連携がとやすい環境にあることも大きな特徴である。森ゼミが携わる集落の中で最も山奥にある久保田地区は、都会の人々にとって非日常的空間であり、日常のストレスを忘れ、フレッシュできるという点において、オーナーたちに喜ばれる特徴となっている。

オーナーのリピーター率は、1年目から2年目のリピーターが18組中9組で50%であり、2年目から3年目のリピーターは16組中13組で、81%に上昇した。久保田地区のリピーター率が高くなった要因としては、オーナーが年々地域に親しみを覚え、地域に馴染んでいったことが考えられる。

(2) 揚津地区

喜多方市高郷町揚津地区は市の最も西端、標高300mに位置し、高齢化率が37%である。限界集落といえないものの、人口減少が続いている。オーナー制度を開始したのは2010年で(前年にワーキングホリデー実施)、今

年で2年目である。導入のきっかけとしては、町の整備を行うために県に申請した補助金が、地域活性化事業も行うという条件付きであったためである。集落内に分校跡地を利用した公民館があるため、オーナーの受け入れが可能である。寒暖の差が激しい高地である揚津地区で栽培されるソバは、風味豊かで揚津地区の名物である。そういったことから、オーナー制度の年間プログラムの中にもソバの種まきがある。年間プログラムとは別料金で化石発掘やボート体験などのオプション体験メニューが準備されていることが揚津地区の特徴の1つでもある。また、棚田と里山が隣接していることから、里山体験を展開することも可能である。

オーナーの特徴としては、オーナー1組あたりの人数が比較的多く、家族やグループでの参加が多いことである。また、1年目の参加者の中には前年度の久保田地区のオーナーが参加しており、会津地区で新たに立ち上がった棚田オーナー制度への関心がうかがえる。オーナーの1年目から2年目のリピーター率は22組中7組で32%であった。

(3) 関山地区

会津美里町関山地区は町の南部、下郷町の大内宿と会津美里町本郷地域を結ぶ県道沿いに位置し、下野街道の要衝として栄えた地域である。今年度のオーナー制のプログラムの一環で下野街道ウォーキングも行われた。他の地区と比べて、市街地からそれほど離れてはおらず山里という印象は薄く、棚田ではなく「田んぼオーナー制度」であることが特徴の1つである。高齢化率は、42%である。オーナー制度を開始したのは揚津地区と同じく2010年で、今年で2年目である。導入のきっかけは、会津大学短期大学部側からの提案であった。揚津地区と違い前年にワーキングホリデーを行わず、集落合意をうまく得られなかったことから、県からの補助金を受けられなかったため、町役場やNPOがオーナー制度を推進する主体となっている。集落内に小学校はないが、「こぶし荘」と「くじゅ荘」という2箇所の古民家を再生した宿泊施設があるのでオーナーの受け入れが可能である。集落内のリーダーが中心になって田んぼオーナー新聞を作成しており、これは他地域がまだ行っていない試みである。

オーナーの特徴としては、夫婦での参加者が大部分であり、リピーター率8組中は4組で50%である。2年目の参加者は、東日本大震災の影響で避難されている参加者が中心となっている。

(4) 芦ノ原地区

下郷町芦ノ原地区は湯野上温泉から5kmほどのところにあり、高齢化率は32%である。平成18年から集落営農を行っており、集落の人々のつながりは強い。集落内には旧小学校の分校と公民館があり、大人数のオーナーを受け入れることが可能といえる。集落ではお母さんたち

が中心となり、土日営業の直売所を通し集落内で採れた野菜などを販売している。しかし289号の甲子トンネル開通後、国道118号の交通量が大幅に減少し、集落に足を運ぶ人が減ったことに危機感を持ったことをきっかけに、直売所の開設とオーナー制度の実施に踏み切ることになった。昨年度ワーキングホリデーを実施し、今年度は棚田オーナー制度を開始する予定だったが、東日本大震災の影響で参加者を十分集めることができず、中止になってしまった。しかし今年度、2回目のワーキングホリデーを実施してピオトープ作りを行うなど、オーナー制度に向けての準備は進んでいるといえる。来年度は、このピオトープを利用した子供たち中心の芦ノ原地区ならではの棚田オーナー制度を開始する予定である。

3地域別の強みと弱み

(1) 久保田地区

久保田地区の強みは「場所」と「意欲」と「人材」である。

第一は、久保田は、地域別の特徴でも述べたように、柳津町の中心街から離れた山奥に立地している。久保田の立地は一見、不便でただ不利な条件であると思われるかもしれない。しかし、市街地から離れ孤立した集落であるからこそ生まれる結束がある。例えば、育てた野菜をお裾分けし合う市街地へ買い出しに行く際は近所のお年寄りの分も一緒に購入してくるなどである。こういった助け合いがなければ生活が成り立たない隔絶された集落では、自然と絆や結束も強まるといえる。また、集落が山奥に立地していることはオーナーである都会の人々に喜ばれる。これまで行ってきたアンケート調査の参加理由として最も多かったのは「田舎が好き、リフレッシュしたい」という2つの点である。久保田は他の地域より先遙かに山奥で、非日常的な空間にあるため、オーナーの希望を満たす条件を十分兼ね備えている。

第二は、危機感の強さから生まれる集落の人々の棚田オーナー制度に対する意欲の高さである。他地域より先早くオーナー制度を取り入れ定着させた久保田地区の人々は、常々「オーナーは神様」という意識がある。神様という表現から分かるように、オーナー1人1人を大切にしている。このような考えを持っているため、オーナーと親しくなろうとオーナーを飽きさせない新たな取り組みをしようという思いも強い。具体的には、収穫祭の食事の際はオーナーと集落の人々が一緒に食べながら会話を楽しむこと、女性たちが蕎麦口上や豊年踊りを披露する、新しく味噌のオーナー制度に踏み切る、天候が悪くなった時のプログラムも練っておく(チマキづくり)などだ。このような取り組みはオーナーの感動や喜びにつながっており、その感情が集落への土産物等の差し入れに表れている。柔軟性と変革意欲を持ち、常に積極的に行動し、オーナーとのコミュニケーションを欠かさないことが、オーナー数の安定増加につながっている。

第三は、集落内でオーナー制度に携わる人たちであ

る。オーナー制度を進めるにあたり 集落外からの支援も必要である。支援というのは、補助金といった金銭面、オーナー制度を宣伝するための広報面等である。久保田の集落内には町長と元役場職員3名が住んでおり、オーナー制度を進めるに当たり必要不可欠な人物である。この3名がリーダー的役割を担っている。

(2) 揚津地区

揚津地区の強みは「ソバ」と「班編成」である。第一は、地域別の特徴でも述べたように、揚津地区は標高 300m に立地していることである。平地より先朝晩の寒暖の差が激しいため、より美味しいソバを育てることが可能なのだ。オーナー制度の体験プログラムにもソバ打ちがあり、オーナーにも喜ばれている。しかし、米と比べてソバは育つのが早いので、オーナー制度という形をとると体験回数が減ってしまう。また、会津全域でソバが有名であるので、揚津地区ならではのアプローチ方法をとる必要もある。

第二は、揚津地区は班編成を行い、集落の多くの人がたが棚田オーナー制度に携われるように工夫していることである。集落の限られた人たちだけでなく、幅広い人たちがオーナー制度に関心をもって参加し協力し合うことで、集落の一体感はいっそう高まる。

一方で弱みは「交流の少なさ」である。久保田地区と比べると、集落内の人たちが遠慮がちでオーナーとの会話が少なく等の問題点があげられる。

(3) 関山地区

関山地区の強みは「古民家」と「畑」である。第一は、関山地区は、集落の中に古民家を再生した宿泊施設が2カ所あることである。こぶし荘は食事付きで宿泊可能であり、ふくじゅ荘は自炊できるキッチンが付いており頼めば食事付きになる宿泊することが可能である。これまで行ってきたアンケート調査からも、古民家に宿泊したいと考えているオーナーがいることが分かっており、実際に宿泊するオーナーもいる。

第二は、自分の畑を持つことができることである。オーナーごとに畑を割り振り、名前入りの看板を立てることができ、オーナーにも喜ばれている。

一方、弱みは「立地」と「交流の少なさ」である。他の地域と比較し山奥に立地していない関山地区は、会津若松市内から車で 30 分と容易にアクセスできることで、県道沿いにある集落のため非日常性が味わいにくい。また、集落で田んぼオーナー制度に携わる人が少なく、オーナーとの交流が薄くなってしまっていることが課題である。

(4) 芦ノ原地区

芦ノ原地区の強みは「ピオトープ」と「結束力」である。第一は、他地域にはない芦ノ原にしかないピオトープで

ある。昨年度行ったワーキングホリデーの際に耕作放棄地である棚田を確認し、ピオトープとして活用することを決め、今年度のワーキングホリデーでピオトープ作りを踏み切った。ピオトープは他の地区にはないので、芦ノ原地区ならではのものである。現在、福島県内には、原発事故による放射能漏れが原因で、外で伸び伸びと遊べないという子どもたちが沢山いる。特に浜通り中通り地方に多く、芦ノ原地区のピオトープを使ってそのような子どもたちのストレスと運動不足の解消をさせようと考えている。ピオトープは動植物が育つのに適しており、そこで子どもたちが遊ぶことで、ストレスや運動不足の解消だけでなく自然教育や環境教育の展開が可能となる。

第二は、芦ノ原地区はコンバインなどの農機の共同購入、利用や共同作業を行う集落営農という形態をとっており、非常にまとまりが強いことである。集落内の若い人たちが、高齢の農業従事者を助け、集落内の農業を守っている。また、直売所でお母さんたちが野菜や果物などの販売を行う、集落内の人たちで運動会を行うなど、集落内の複数の人たちで行う行事等が多いことも結束力の強さにつながっている。

一方で弱みは「役場の情報発信力」である。下郷町のホームページでは芦ノ原地区の棚田オーナー制度についてまだ掲載されていない。

(5) 4地区の抱える共通の課題

最後に、オーナー制度を実施する全ての地域に共通する課題は、交流をする際、オーナーに比べて集落側の自己紹介の内容が薄いということである。この原因は、集落の人々は昔から関わり合い助け合ってきたため、知りすぎているくらいお互いのことを理解しあっているという背景がある。心の中で「今更自己紹介をしても…」という気持ちがある。しかし、集落の人同士ではそれでもよいが、オーナーは集落の人々の名前はもちろん、年齢や何をしている人たちが分からない。集落の人々はそのことを踏まえて、恥ずかしがらずに自分を表現する努力をしなくてはならない。

4 棚田オーナー制度に応用できる先進事例

(1) 農家民宿の先進事例

農家民宿とは農業を営む者が、旅館業法(昭和23年法律第138号)に基づき観光客等の第三者を宿泊させ、自ら生産した農産物や地域の食材を用いた料理を提供している事業のことであり、農山村での生活体験、農林業体験などができる民宿である²⁵。都市住民が農山村を訪れ、豊かな自然や美しい景観、美味しい郷土料理を食べ、農村の文化に触れ、人々と交流するグリーンツーリズムへの関心が高まっている中で、農山村の魅力が体験でき

²⁵ 農林水産省

<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/af/2000/dictionary.n.htm>

る農家民宿はやすらぎとゆとりを体感できる宿として注目されている。

高知県梼原町 農家民宿「いちよの樹」²⁶

梼原町は町面積の91%を森林が占め、標高1455mにもなる雄大な四国カルストに抱かれた自然豊かな山間の小さな町である。「いちよの樹」は、県内で第一号の農家民宿であり「田舎のない人の、いなかになりたい」をキャッチコピーとして2000年4月に開業された。「いちよの樹」の女将さんは、農林業家民宿おかあさん100選²⁷にも選ばれた。「農山村のくらしのあいまま」と家族ぐるみのあたたかいもてなしを提供している。家族に役割分担があり「体験とくらしを切り離さず自然体で受け入れていく工夫を実践している。また、体験を農家の方に頼んだり直売所を紹介したりするなど、地域にその経済効果や交流が広がるサービスを心がけている。

梼原町全体でもグリーン・ツーリズムに取り組んでおり、棚田オーナー制度をはじめとしてソバ打ち体験や紙漉き体験、かずら細工作り等の体験ができる。

(2) どぶろく特区の先進事例

どぶろく特区は地域経済の活性化を狙った規制緩和策として、2003年に設けられたものである。農家民宿や飲食店等を営む農業者が、自ら生産した米を原料としてどぶろくを製造する場合には、酒税法の酒類製造免許に関する年間最低製造数量基準（年間6キロリットル以上つくらなければ製造免許は受けられない）を適用しないもので区内では一定の基準を満たせば少量でも製造販売することができる。²⁸

また、どぶろく等の酒作りと販売の規制や農家民宿に関わる法律（旅館業法など）の規制を緩和し、観光事業の活性化と共に、地域産品の目玉とする事で、観光事業の活性化と同産業従事者の生活安定や後継者の呼び込みを目指すというものである。

どぶろくの定義は米、水及び麦などの特定物品（麦、米こうじ、清酒かすなど）を原料として発酵させたお酒で、こさないもの。別名、濁り酒ともいわれている。

新潟県上越市 十日町市 越後里山活性化特区²⁹

上越市は新潟県の南西部、日本海に面して位置し、平成17年1月1日に全国最多の14市町村による合併をした人口205,267人の都市である。十日町市は新潟県南部の長野県との県境に位置する、人口59,348人の全国有数の豪雪地帯であり、上越市と十日町市は隣り合った位置

関係にある。

越後里山活性化特区は、新潟県上越市の一部（旧安塚町、旧浦川原村、旧大島村、旧牧村の全域）および十日町市の全域を範囲として平成16年に認定された。特区申請に至った背景は、過疎化・高齢化の急速な進展や農業の担い手不足による耕作放棄地の拡大、地域の基幹産業の一つである公共事業も減少し、景気の低迷と雇用の悪化が進む中地域産業の活力の低下が挙げられる。

この特区には大きく分けて二つの目的がある。第一に、市民農園を活用した都市交流、地域の廃校や古民家を活用した農家民宿の開業である。これに伴い、雪国という自然環境や水田から生産される米とブナ林から湧水する良質な水を活用したどぶろくの製造を行い、どぶろくを活用した誘客など、「体験交流型ふるさと観光」の推進による新たなグリーン・ツーリズム産業の育成と拡大である。第二に、建設会社の農業経営による新規雇用や「どぶろく」の製造による雇用及び市民農園や農家民宿を活用した都市交流の推進による新規就農者と新規定住者の確保など、新たな雇用の確保と新規定住の促進である。

どぶろく特区としての効果は、テレビ・新聞で報道されたため、製造開始してから全国各地からの予約で製造が満杯となっている。そのため、製造は通年で行うこととした。平成16年度実績は、4,371 で平成17年度にはさらに増え、5,300 の製造を行った。

5 地域の中心的リーダーとは

棚田オーナー制度を円滑に進めていくうえで、地域をまとめる中心的リーダーの存在は必要不可欠である。棚田オーナー制度を実施するためには事前に集落内での合意を得ることが必要となる。集落合意を得られない場合でも、集落内の団体が実施することについての合意は必要である。このような集落内での合意を得ることも中心的リーダーの大きな役割である。また、実施開始後もリーダーの人間性や人望によって地域の人々の棚田オーナー制度の取り組みに対する意欲や結束の強さが変わるため、中心的リーダーは棚田オーナー制度において重要な役割を担っている。

地域の中心的リーダーの条件

中心的リーダーとして望まれることは、自分ひとりで考え行動するのではなく、みんなと相談して地域をまとめることである。また、自分だけが目立つ存在となることをあえて避け、多くの人に役割を与える配慮をし、集落全体で棚田オーナー制度へ参加する意義や意欲を高めることも求められる。このようなリーダーであれば地域のまとまりが強くなり、集落側とオーナー側の両者から信頼され、棚田オーナー制度を円滑に進めていくことができる。

リーダーを支える存在

中心的リーダーである会長に加え、会長と共に中心になって棚田オーナー制度を支える役員も重要な存在である。中心となる役員にはそれぞれの役割があり、必ず

²⁶ 農家民宿「いちよの樹」<http://www.yusuhara.com/ichou/>

²⁷ 自身の農林漁家民宿経営の安定に成功し、地域の活性化にも影響力を発揮している農林漁家民宿経営の女性を選定。

<http://www.kouryu.or.jp/okasan100/>

²⁸ 新潟県どぶろく特区

<http://www.chikipref.nigata.jp/yan-asato/doburoku.tokku/>

²⁹ 新潟県上越市

<http://www.city.petsu.nigata.jp/soshiki/kaku/tikisaisei-tokku.htm>

しも農作業ができなければいけないという訳ではない。例えば、棚田オーナー制度の看板作りや文字を書く作業、動植物や山菜に詳しい人はオーナーに動植物の説明をする、年配の女性は得意な伝統料理を作ることや、伝統芸能を披露するなど、棚田オーナー制度を実施するためには豊富な人材が必要となる。このように、棚田オーナー制度への関わり方は様々であり、幅広い年齢層の住民が参加することで、年齢、性別を越えた地域内交流を活発に行うこともできる。また、地域内に住んでいる役場職員や元役場職員は、集落と役場をつなぐ太いパイプの役割を果たすことから地域内の中心的人物になる。

6. 4年間を通しての久保田集落とオーナーの変化

(1) 集落の変化

集落はこれまでの4年間を通して、社会的・経済的に発展することに成功した。集落を「人間的側面の変化」と「人間的以外の側面の変化」に分けて考察してみる。

まず「人間的側面の変化」に着目する。4年前、棚田オーナー制度ではなく体験型のグリーン・ツーリズムとして活動を始めた時は、集落の人々は参加している都市の人々とスムーズに交流することができなかった。今まで関わったことのない都会の人々に興味や関心はあったものの、どのように接すればいいのか戸惑いがあった。しかし年月を重ねるにつれて、少しずつ集落の人たちが自信を持ち交流できるようになった。これは体験型グリーン・ツーリズムの参加者、あるいはオーナーが、集落を評価し愛してくれたことが集落の人々に伝わり、そのことによって集落の人々が自分の地域に住み続ける自信を回復させることができたからである。

地域資源や地域の人情の素晴らしさに気がつき、自分の故郷に自信を持って、生き続けようと思ったとき、集落の人々は積極的に都市の人たちと交流することができるのである。また、個人レベルではなく集団レベルで変化したこともある。それは、集落とオーナーの交流だけでなく、集落内の世代や性別の垣根を越えた交流が活発になったことである。集落はオーナー制度を実施するにあたり、前もって打ち合わせをしなければならなくなった。打ち合わせには集落内のリーダーはもちろん、高齢の男女から中年の男女まで、幅広い年齢の人たちが参加し、細かく役割分担を行う。集落の中で共通の話題ができたことで、これまで以上に幅広い年齢の人々のコミュニケーションが増え、集落のまとまりが一層強くなった。

続いて「人間的以外の側面の変化」である。オーナー制度を通して集落の外の人たちが集落内に出入りするようになり、集落の人々は「少しでも美しく見せよう、オーナーに喜んでほしい」という気持ちが強くなった。そうした意識の高さが、集落内での草刈りや花を植えるなどの景観美化活動につながっている。

これらの「人間的側面」と「人間的以外の側面」の変化は社会的な変化である。他方、経済的にも集落は変化し

ている。棚田のオーナーになるためには3万円のオーナー料が必要であり、集落には一定の収入が入るようになった。また、直売所や収穫祭での米や野菜、山菜の販売等の直接販売収入も入るようになった。このようなモデルビジネス³⁰がもたらす効果が経済的な変化である。

(2) オーナーの変化

集落が4年間を通して変化したと同時に、オーナー側の意識も変化してきた。オーナー制度を開始した当初、オーナーは「お客様」という意識が強かった。つまりもてなされる側であるという考えだった。しかし、4年間を経て「お客様」という意識から「一緒に取り組む仲間」という考えに変化してきた。それは、農作業や収穫祭での集落の人たちとの深い関わりにより一体感が生まれ、自分が集落の一員であるという考えがオーナー側に生まれたからである。オーナーは単なる客ではなく、協働組織の一員なのである。オーナーの中には、集落のために何かできないか、集落側に何をしてもらいたいか言ってほしい、と相談する熱心な方もいる。こうしたことから、オーナーの集落への貢献意欲の高まりが確認できる。

第3章 ピオトープの効果と意義

1. ピオトープの定義

ピオトープとは、ギリシャ語の「生命BIO」と「場所：TOPS」からなる言葉で生物の生息空間を意味している。広義では森林や海洋などの自然、これらを含む地球モビオトープと定義されている。生物多様性の維持や生態系の保護と再生のため、新たに造られる原生林などのように「人の手を排除した自然のままの空間」という考えと「人と自然が関わりあうことによって多様な生き物が生息できる環境を作ら維持する」という考え方がある。

雑木林やため池、小川や水田など日本のピオトープの多くは、自然を人の手から遠ざけるのではなく、人が手を加え、かく乱することによって遷移する植生が逆戻りし、動植物の生息密度や複雑な環境構造が更新され維持されてきた³¹。

2 生物多様性について

(1) 生物多様性の定義

生物多様性とは、長い歴史の中でつくり上げられた、さまざまな生物間の繋がりと、それらを支える環境からなる全体のことをいう。水や空気、食糧や薬など私たちの生活を支えているほとんどすべてのものは、その生物多様

³⁰ 農村で少なくとも自給自足程度の農業をおこないながら、それと兼業するかたちで一定程度の所得が得られるようなビジネス。

³¹ 養父志乃夫、ピオトープ再生技術入門、農文協、2006年pp.19。

性からの恵みである³²。地球上の生きものは40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して進化し、3,000万種ともいわれる多様な生きものが生まれた。

生物多様性には生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の3つの多様性がある³³。これらの生命は一つひとつに個性があり、全て直接的、あるいは間接的に支え合って生きている³⁴。

これに加えて今回新たに、農業に関する狭義の生物多様性があることが分かった。それは一般的な生物多様性とは異なる要素がある。農業生物多様性は、生物多様性の重要な一部分であり、人々によって発達させられ、かつ実際に管理されているものである。農業生物多様性の多くの構成要素は、人間の干渉なしには存在できないため、その土地における知識や文化もまた、農業生物多様性管理の不可欠な要素である³⁵。

(2) 生物多様性の意義

生物多様性は、人類にとって最も貴重でありながら、最も評価されていない資源といわれている。実際には、水や空気、薬や食糧、産業に必要な原料を提供するなど、人間が生活する上で必要な機能を担っている。また、生物多様性は持続的な開発のための礎である。この場合の開発という用語は、水や食料の確保に問題を抱える発展途上国で提案された概念であり、人間の基本的生存要素のことを意味している。開発を持続させるためには、生物の多様性を維持していかなければならない。さらに、生物の多様性に依存しないで生活が維持できているのだから、それに関心を持ち、損なわれることがないように配慮するのは当然のことである。たとえば、石油は、やがてなくなる。その後はやはり、価値のある生物多様性に頼って生きるしかない。(図表3-1)つまり、生物多様性が失われることは、私たちの生存そのものを脅かすことになる。

生物多様性は現在も過去と同じ仕組みで変化し続けている。持続可能な人間社会もこの変化の流れの中で維持されるものである。地域に固有の生物多様性を、その地域の特性に応じて適正に保全すること、また、生物多様性を損なわずに持続可能な利用を図ることが求められている。そのため、私たちにできることは何なのか、これまでの、そしてこれからの様々な取り組みの事例から「生物多様性」の大切さについて考えなくてはならないと強く感じた³⁶。

³² 小島望, 『生物多様性と現代社会』『生命の環』30の物語』農文協, 2010年, pp.13.

³³ 森ゼ, 『卒業研究論文』2010年, pp.6.

³⁴ 生物多様性-Biodiversity-

<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/wakaru/about/index.htm>

³⁵ 大澤啓志, 大久保悟, 楠本良延, 嶺田拓也, 『これからの農村計画における新しい生物多様性保全の捉え方』, 『農村計画学会誌』2008年, pp.14.

³⁶ 小杉山 晃一, 『BD TOP BOOK』, 学報社, 2009年, pp.77-79.

図表 3-1 生物多様性の利用価値

現在の資源としての価値	食品、医薬品、燃料、工業原料
将来の資源としての価値	作物、家畜の遺伝子、将来の医薬品
環境安定化措置としての価値	水の浄化、空気の浄化、気候の安定化、病害虫の制御、ヒートアイランドの解消、宇宙線の遮蔽、物質の循環と貯留
心理的価値	ヒーリング効果、不快耐受力、バイオフィリア仮説 ³⁷
発達・発育の場としての価値	自然環境の情報量、教育力
技術のモデルとしての価値	航空力学
栄養循環の担い手としての価値	栄養共生、栄養運搬

(出典: 小杉山 晃一, 『BD TOP BOOK』, 学報社, 2009年)

(3) 生物多様性を破壊する具体的要因

地球上には、3,000万種類以上の生物が存在するといわれる。これらの生物種によって構成される多様な生態系は、地球上に生命が誕生して以来、40億年という長い年月を経て形成されたものである。しかし様々な人間活動によって多数の生物が絶滅し、生態系の破壊が急速に深刻化している。生物の多様性が破壊される要因には、まず、生息場所の消失、縮小、孤立化や質の変化が大きく影響している。

宅地開発や大規模植林などは、生息地の大半を丸ごと生物の生息に適さない全く別の環境に変えてしまうことから決定的に生物へ影響を与える。また、面積に関しては多くの場合、面積が広いほど種数は多く、主な種の個体数も多くなるため、面積の減少は種数と個体数に直接影響を与える。環境の質の変化に関しては、里山と里地の放棄が問題となっている。農山村の自然は原生的な自然とは異なり、人間が生産活動を継続することによって一定の質、環境が維持されてきた。水田、薪炭林や採草地といった環境が代表的なものである。地域には農村生態系とも呼ばれる特有の自然が成立しているが、安価な食糧の輸入、エネルギーの転換によって農山村の生産活動は縮小を余儀なくされ、やがて維持管理されない放棄水田や放棄森林が増えていった。農村生態系は変化し、それまで水田や、薪炭林、採草地に生息してきた特有の生物は減少の一途をたどっている。

次に有害物質による環境汚染、感染症の拡大、採集・捕獲(狩猟)、侵略的外来種の進入による影響がある。環境ホルモンの影響、有機塩素系の農薬や重金属によって野生生物の健康を害し、種の存続に大きな影響を及ぼしている。水生生物の場合には、河川、湖沼、海域への有害物質による汚染や有機物流入による富栄養化が発生して水中の酸素濃度が極端に低下し、多数の水生生物が酸欠死する事例も知られている。

³⁷ 生物、あるいは生命のシステムに対する愛情を意味する。この概念はエーリック・フロムによって生物や生気に引きつけられる心理的傾向を説明するために最初に提案された。

また、新しいタイプの感染症のいくつかは環境破壊によって、人間と野生生物の距離が縮まってしまったことが原因であるといえる。野生生物が、人間社会との接触機会が増えることによって、家畜やペット間で変異した病原菌やウイルスへの感染の可能性が高まる。免疫のできていない野生生物は、急激な感染症の流行によって個体群全体が絶滅する危険性もある。

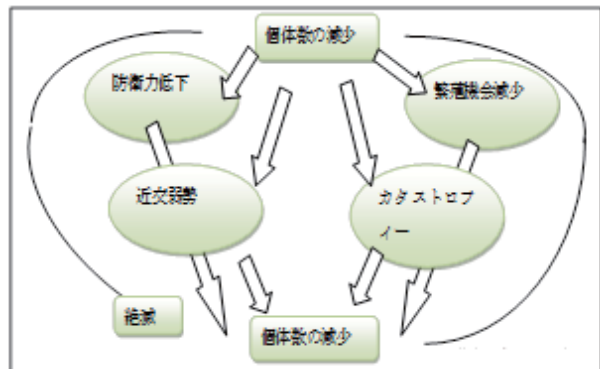
採集 捕獲に関しては、トード³⁸やリョコウバトのように狩猟の影響で絶滅に追い込まれた生物種もいる。現在も商業目的の乱獲や規模は小さいが趣味としての採集などが生物種の存続に影響を与えている。

さらに、種の存続を脅かす原因として近年話題となっているのは、侵略的外来種による在来種に対する影響である。外来種が在来種を捕食、駆逐、交雑することで、在来種は絶滅に追い込まれてしまう

(4) 生物の絶滅へのプロセス

絶滅の危険性が高い種には、特定の狭い地域に固まって生息したり 特殊な餌や隠れ家を必要としたり もともと個体数が少なかったり すでに減少が進んでいるという特徴がある。一度個体数が減り始めると、さらに個体数を減らすような作用が働き、絶滅へと向かうことが多い。それは、集団でいることで防衛力が働いている場合、個体数が減ることで防衛力が低下し全個体の生存が脅かされてしまう また、オスとメスが会合する機会が少なくなることから、繁殖機会の減少が考えられる。加えて近親交配が起こりやすくなり 遺伝的多様性も小さくなるため、有害な劣性遺伝子が現れる可能性が高まる。有害な遺伝子が現れると、発育不全、遺伝病の発病、哺乳類であれば、流産や死産といった集団の存続に関わる事態が引き起こされる。このように個体数の減少は、さらなる個体の減少に結びつきやすく、限界を過ぎると一気に絶滅へと向かってしまう (図 3-1)

図表 3-2 個体数減少の悪循環



(文献 B D T O P』を基に森ゼミ作成)

これに関連して、絶滅も連鎖するといえる。特に相利共生の関係にある種を通して連鎖は起こる。代表的な例は、送粉者と植物の関係である。主な送粉昆虫が絶滅すれば、花は種を作ることができなくなり 個体数を減らしていく。すると、その花の蜜や葉を食物にしている種はつられるようにして絶滅へと向かうことになる。(図 3-2)³⁹

図表 3-3 絶滅の影響の悪循環



(文献 B D T O P』を基に森ゼミ作成)

3里山と水田の生物

(1) 里山とは

里山の「里」は人の住むところを指し、「山」は森林という意味である。つまり里山とは、都市と自然の間であって、人が利用してきた(いる)自然をいう⁴⁰。また、人と自然との関わりによって維持されてきた二次的自然のことを指す。農耕地や集落の近くにあり かつての伝統的な農業や暮らしにおいて必要な植物資源の採集に利用された雑木林やマツ林などの里山林、水田、灌漑水路、あぜ道、ため池、草地などからなるモザイク状の自然をいう また農地や集落も合わせて里山と呼ぶこともある。人間の手の入っていない森林は大昔からあり 現在も残っている。その手付かずの自然を、徐々に人が利用しやすい形に変えていった自然が里山である。しかし、さまざまな環境

³⁸ トードとは

<http://kotobank.jp/word/%E3%83%89%E3%83%BC%E3%83%89%E3%83%BC>

八目トード科の鳥の総称。全長約1メートル、体重は20キロを超える。翼と尾は退化し飛ぶことはできない。木の実などを採食。船乗りの食料にされるなどで、18世紀までに絶滅した。

³⁹ 小杉山晃一, B D T O P 学報社, 2009年 pp10-24.

⁴⁰ 里山とは <http://www.toyota.co.jp/moritanken/text/c.what.html>

から構成される里山は、開発や土地利用の変化で失われ、農林水産業の近代化や人々の生活の変化によって利用されなくなるなどして、その多様性は急速に失われつつある⁴¹。

(2) レクリエーション・リフレッシュ 交流の欲求

昨今のアウトドアブームに見られるように、ハイキング、キャンプ、バードウォッチング、自然観察、山菜採取等の目的で、多くの人が休日に山野に出かけている。このような傾向には次のような欲求が考えられる。

- 1) 毎日の生活によって蓄積するストレスを素朴な自然環境の中で解消し、リフレッシュしたいという欲求
- 2) 都市の中にチョウ、トンボ、小魚、小動物等といった身近な生き物が生息する自然が見られなくなったことにより、自然を観察し、自然とふれあいたいという欲求
- 3) 余暇時間の増大、高齢化社会に対応する健康づくりと生きがいの場が欲しいという欲求

(3) 里山の機能

里山は主に以下の6つの機能を持っている。

資源再生 (木材再生・林産物栽培等) 機能

里山は、そこに生育する樹木を直接的に利用し、あるいは、その森林環境そのものが林産物の生産の場としての機能を持っている。里山の農用林としての役割は薄れてきたが、現在においても里山の樹木はシイタケ栽培用の原木、製炭用の材、工芸品製作のための材料等として利用されている。また、里山の森林空間を利用しての苗木の育成、わさびやキノコの栽培等が行われている。この機能を発揮させるために必要なことは以下の2つである。

- 1) 目的に応じた選択的な樹種の転換をする
- 2) 多様な樹種を利用する仕組み (工芸、工房) を育てる

水源涵養・水質浄化機能

里山に成立する樹林は、いわゆる「みどりのダム」として、水源涵養の機能を果たしている。特に河川の上流に位置する里山は、水源涵養上重要な役割を果たしている場合が多く見られる。里山から棚田が拓かれると、棚田やその背後の里山に降った雨を地上に滞留させ、あるいは地下に浸透させる水源涵養・保水機能が向上する。豪雪地帯では棚田に積もった雪の雪融け水を貯える。また、雨水が土壌中を浸透する過程において、水質が浄化される。この機能を発揮させるために必要なことは以下の3つである。

- 1) 森林密度を適正に管理し樹木の成長を促進する
- 2) 森林の表土を保全する
- 3) 河川やため池の岸辺の植生を保全する

土砂流出 崩壊防止機能

斜面に成立している樹林 樹木等の根が表土を安定させることにより、土砂の流出 崩壊の防止を果たす機能を有している。里山はほとんどが傾斜のある地形であるため、そこに成立している植生は、土砂流出と崩壊防止の面からこの機能が損なわれないようにしなければならない。この機能を発揮させるために必要なことは以下の2つである。

- 1) 樹木更新による森林 (樹木) の活性化を図る
- 2) 多種、異齢の森林を維持する

野生生物の生息 生育環境機能

里山の樹林、草地、水辺等の自然環境は、野生生物の生息 生育環境としての機能を有している。しかし、手入れされずに落葉が厚く積もっている林床では、野生植物の種子はほとんど芽を出すことができず、ついには生命力の強い笹や竹ばかりがはびこってしまうことになる。したがって、広葉樹林を中心とした里山は、定期的な伐採や落葉かき等の人為が加えられることによって野生生物の発芽 生育が維持され、特に多様な生態系を構成する場としての機能を十分発揮することができる。この機能を発揮させるために必要なことは以下の4つである。

- 1) 定期的及び段階的な伐採、落葉かき等を実施する
- 2) 森林に隣接する草地や農用地の保全もあわせて図る
- 3) 森林密度を適正に管理 (除伐 間伐) し、多様な密度空間を形成する
- 4) 樹木更新による森林の活性化を図る

レクリエーション・リフレッシュ 交流の場としての機能

今後、現代の複雑化した社会の中で、身近な自然環境とふれあいたい、多くの人々と交流がしたいという人々のニーズはますます高まっていくだろう。そして、身近な自然環境としての里山が保健休養、レクリエーション、リフレッシュや交流の場として果たす役割は一層増大していく。

この機能を発揮させるために必要なことは以下の6つである。

- 1) 案内人、インストラクターを確保、養成する
- 2) 適度な広場を確保し、訪問者同士の交流の場とすること
- 3) 適切な案内施設や安全対策を図る
- 4) 利便施設 (トイレ、駐車場等) を確保する
- 5) 野鳥や小動物等の生息を阻害しない
- 6) 適切な観察経路や施設を整備する

環境学習の場としての機能

自然を理解するには、自然環境の中での環境学習、自然体験学習を行っていくことが必要である。従来は自然にふれあうことにより、生き物や生命の神秘、自然の仕組みを学び、季節の移りや自然の織り成す風景にふれることにより、健全な感性を育む機会も多くあった。しかし、近年では、身近な自然が喪失し、カブトムシやクワガタムシを購入したり、コンピューターゲームでペットを

⁴¹ 小島望, 『生物多様性と現代社会 生命の環』30 の物語』農文協, 2010年, pp.26.

育てたりすることがブームになるなど、自然の中で生き物に直接ふれることが少なくなっている。今、身近な自然環境である里山が、特に次世代を担う子どもたちにとって、環境学習の場として果たす役割は、今後ますます増大していく。この機能を発揮させるために必要なことは、指導者を確保する(高齢者の知識、技術の活用)⁴²ことである。

(3) 里山 水田に生息する主な生き物⁴³

里山や水田の中や周辺で観察できる生物は異なる。以下が季節ごとに観察が可能な生き物の一部である。春、夏、秋に作業を行う棚田オーナー制度では、これらの生物と身近に触れ合うことができる。

春

陸上...ハクセキレイ、カマキリの卵、テントウムシ、ヒバリ、ヒバツタ、ケリ、モズ、ミズ、ツバメ、スズメ、ヒヨドリ、モンシロチョウ、ミヅバチ、トンボ(シオカラトンボ、イトンボ)、アゲハチョウ、シジミチョウ

水中...カエルの卵、サンショウウオの卵、オタマジャクシ、メダカ、カエル、サワガニ、タニシ、タイコウチ、ドジョウ、フナ、ザリガニ、カブトエビ、サカマキガイ、チスイヒル、アメンボ、ゲンゴロウ、ホタルの幼虫

植物...タネツケバナ、タバコ、オオイヌノフグリ、シロツグサ、ハルジオン、スズメテップウ、ヒメオドリコソウ、シユンラン、福寿草

夏

陸上...バッタ(クルマバッタ、イナゴ、オンブバッタ)、カブトムシ、クワガタムシ、蛾、トンボ(オニヤンマ、ギンヤンマ、シオカラトンボ、イトンボ)、セミ、ケラ、アゲハチョウ、オサムシ、コガネムシ、ホタル、コオロギ、カマキリ、ヘビ、カエル(モリアオガエル、アマガエル)、ダンゴムシ、ハクセキレイ、カタツムリ

水中...アメンボ、カワニナ、タニシ、スジエビ、ザリガニ、イモリ、サンショウウオ、カニ、ドジョウ、カルガモ

植物...ウキクサ、セリ、カラムシ、オドリコソウ、イブキボウフウ、カラスウリ、トキリマメ、ハエドクソウ、ヤマノイモ、ノササゲ、ネツヨガヤ、ヌスビトハギ、ノコンギク

秋

陸上...アオサギ、コサギ、ツマグロオオヨコバイ、アカトンボ、カワラビス、ムクドリ、アオアシシギ、モズ、アカハラ、ハクセキレイ、アゲハチョウの幼虫、カマキリ、バッタ、コ

オロギ、オケラ、ミズ

水中...トンボのヤゴ、タイコウチ、コオイムシ、ヒメガムシ、エビ、サワガニ、メダカ、トンボ(シオカラトンボ、アカトンボ、イトンボ)、タニシ、ヒル、ゲンゴロウ

植物...アキ、キリンソウ、アシボソ、アブラソスキ、カシワ、バハグマ、センブリ、キバナアキギリ、コウヤボウキ、ツクバトカブト、ハナタデ、キチジョウソウ、オケラ、リンドウ、トングリ、キノコ類、金木犀、彼岸花、コスモス、キキョウ

冬

陸上...カワラビス、ジョウビタキ、メジロ、カブトムシの幼虫、オオムラサキの幼虫、カマキリの卵、モンシロチョウのさなぎ

水中...タイコウチ、カイ類、シオカラトンボ、ギンヤンマ、ウシガエル、トンボのヤゴ、ゲンゴロウ、コオイムシ、タイコウチ、タガメ、ドジョウ、ザリガニ

植物...ナンテン、マンリョウ、カラタチバナ、ヤブコウジュ、ベニシダ、ヤブソテツ、ミヤマタ、ツバキ、ジンチョウゲ

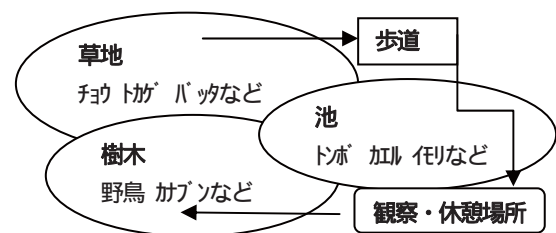
4.ピオトープの設置方法と注意点

ピオトープを設置するには手順があり、またいくつかの注意点が挙げられる。

(1) ピオトープの設置方法

まず、ピオトープにやってきてほしい生き物を検討することからはじめるため、設置する敷地の中や周辺にどんな生き物がいたかをふいかえる。またやってきそびな生き物や、住んでほしい生き物を決め、やってきてほしい生き物に必要な“すみか”を並べて配置を考える。同じ環境はまとまりを持たせる。草地の踏み荒らしなどを減らすためにも観察場所や休憩所、観察のための歩道を設置し、人が立ち入らない場所をつくる。

図表 3-4 ピオトープの設置例



(文献 自然生態系のしくみとその守り方 第2版)を基に森ゼミ作成)

(2) ピオトープの設置と保存に関する注意点

外来種を持ち込まないことや、除草剤などの薬品を使用しないことがピオトープに生存する動植物を守る。また生息地の減少と生き物の移動が自由にならなくなるため、コンクリートなどを使用した構造変化は避けなくてはなら

⁴² 新たな里山の役割 <http://www.prefaichi.jp/0000006275.htm>

⁴³ ポケット科学図鑑「鳥」秋の生きもの「昆虫」,学研2003年
 田んぼ生きもの月報 <http://www.hiromachinomori.org/kinono2302.pdf>
 田んぼの生き物たち <http://www.jp-f.or.jp/kids/kinono.htm>
 四季の里地里山の植物
<http://members3.jcom.home.ne.jp/u-plan2/list/ARlist.htm>

ない。

(3) 田んぼピオトープ

田んぼは多様な生き物や人を育てている。栄養に富んだ水が浅く留められ、生き物にとって生殖、増殖、餌場環境をつくっているため、たくさんの生き物が集まる。生き物が住める安心、安全な環境であることは、そこで作られる米の安心、安全も証明することになる。

田んぼに必要なものは水である。水はため池や小川をつたって谷地から平野部の田んぼをめぐって、海とつながっている。田んぼを介して結ばれる水の道は、ドジョウやナマズのように川や小川を行き来する生き物のネットワークを作り出している。それだけでなく、田んぼの水位を維持するために作られた畦や土手や草刈り場は田んぼと里山をつないでいる。

(4) ピオトープネットワーク

生物の多くは林や草地、水域、流れ、農耕地や風などを使って移動する。対象地のピオトープにどのような生物が来るかは、このつながり方に依存する。魚介類が移動するためには全般に水域のつながりが必要である。例えば、鳥類やセミやコガネムシなどの昆虫は生垣や街路樹の低木や高木を飛び渡し移動する。トンボやアメンボ、ゲンゴロウなどの多くは、点在する水域を飛び渡し移動し、クモやミジンコの卵、バッタなどの小幼虫はエアープランクトンと呼ばれ、風に乗っても移動することができる。つまり拠点ピオトープからの樹林、低木林などのつながりの有無が多様な生物を住まわせるために大切なポイントといえる。そこでコリドーと呼ばれる回廊をピオトープの周りに設置し、また既存の回廊を把握する必要がある。回廊は川沿いの緑地、街路樹、個人庭、住宅の植え込み、公園、雑木林や保存樹林などがある。特に古くから残っている保存樹林などがあることは、在来種の供給源としても機能するため、保存樹林がある場合は、ピオトープとつながる回廊を設置する。

それぞれのピオトープに生息する動植物の個体群は小さなグループでしかないため、限られた領域だけではだんだんと消滅していってしまう。それを避けるためには、外とのつながりを維持して、遺伝子の交流を保つことが大切である。そのためピオトープはネットワークとして連結させることでよりよい効果を発揮する。

5.ピオトープの意義

ピオトープを作成する意義は大きく分けて、経済的効果と社会的効果の2つがある。

まず、経済的効果として、その地域で作られた米や野菜の販売促進につながる。ピオトープを作ることにより多種多様な生物がそこに生息することになる。生き物が集まるといことは、農薬を使わない安心、安全の農業であることが証明され、そこで栽培された米や野菜を買い

とができるため、販売促進につながり経済的効果が生まれる。

次に、数々の社会的効果が期待できる。特に、小学生の子どもをもつ若いオーナーが増えると予想されるため、子どもが増え、地域に活気が生まれる。また、子どもたちが春・夏・秋と季節を追って生き物を観察していくことで、成長過程を見て学ぶことができる。つまりピオトープを通して自然教育や理科教育を行うことができる。子どもだけではなく、都市部から来ている大人にとっても癒し効果がある。

このように、ピオトープを作ることによって経済的効果と社会的効果を同時に得ることができる。

6実施事例と今後の展開

(1) 他県での実施事例

栃木県茂木町 岩ノ作の棚田ピオトープ

茂木町ではオーナー制度に力を入れており、現在ゆずのオーナー制度、梅の木のオーナー制度、棚田オーナー制度(3ヶ所)を行っている。その中で、耕作放棄地の解消に努めようと数人が立ち上がり、2ヶ所のピオトープを作成し、ほたるやその他の水生昆虫の繁殖に努力している⁴⁴。

写真 3-7



写真 3-8



岐阜県多治見市 三の倉棚田ピオトープ

三の倉地区は、自然豊かな農村集落として栄えてきたが、近年は廃棄物処理施設や最終処分場が建設された。また、土地改良事業の施工により、自然の宝庫であった農地や水辺もコンクリートで固められ、たくさんいたはずのメダカも、ゲンジボタルも姿を消してしまった。そこで、「ふるさとクリーン村」の制定をきっかけに貴重な地元の自然環境を保全し後世に残すため「田んぼの生き物とのふれあい」をテーマに地元町内会を中心に会を設立し、ピオトープの設置が進められた⁴⁵。写真3-12は、地元の小学生と共にメダカの放流式を行った時の様子である。

⁴⁴ 棚田に吹く風 <http://tanada.sbb.jp/index-2.htm>

⁴⁵ 三の倉棚田ピオトープ

<http://www.city.tajiri.gifu.jp/doro-kasen/kasen/sannokura.htm>

写真 3-11



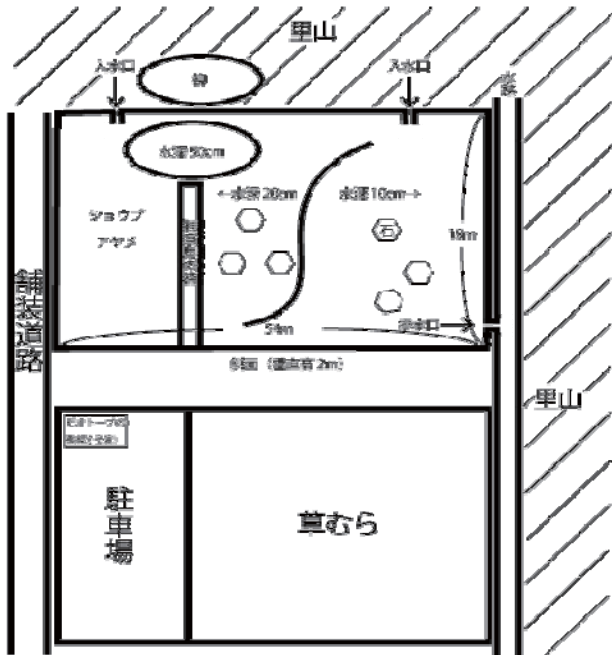
写真 3-12



(2) 芦ノ原での実施事例

今年度のワーキングホリデーで1年生が、芦ノ原地区の耕作放棄となった水田にピオトプを設置した。(見取り図 図3-3)周囲は里山に囲まれているため生物が集まりやすい。面積は18メートル×54メートルの大きなピオトプで、水深は10、20、50センチメートルの3種類に分かれている。水深10センチメートルと20センチメートルの間には上下に隙間の開いた仕切り板が入っている。またそれぞれに、大きめの石が置かれた。さらに生息する動植物を観察するための橋が設置され、深めに掘られた水辺の観察もできるようになっている。また水深20センチメートルの一部にはシヨウブとアヤマを植え、周辺の里山にはアジサイを植える予定である。この下にはもう一枚の耕作放棄された水田があり、ここは駐車スペースとバッタ類やチョウ類が集まる草むらとし、上の水田との間にある垂直2メートルの斜面は肥料袋を使ったすべり台として利用する予定である。また、舗装道路に面してピオトプの看板を設置する。

図表 3-5 芦ノ原のピオトプ



(森ゼミ作成)

(3) 予想される今後の展開

現在生息している生物はイモリ、アカトンボとヤゴ、サ

ワガニ、オニヤンマである。今後はホタル、ホタルのえさとなるカワニナ、モリアオガエルが集まることが期待される。モリアオガエルは、ピオトプの周りに大きな柳が立っているため、産卵も観察できると予想される。

ピオトプの周りに遊歩道を整備すると同時に一部分は、人が立ち入らない場所を確保することでピオトプを保全する。草むらでは、子どもたちに薪割り作業やノギリを使って木を切る体験、焼き芋作りをしてもらう予定である。また周囲の里山を利用した秘密基地作りや、カブトムシやクワガタなどの昆虫採集を目的にクヌギの木をめぐるコースを設置し、子どもたちを対象にしたメニュー作りを進めていく。

今回作成したピオトプの観察やそれを活用した体験や遊びを棚田オーナー制度に取り入れることで、子どもの教育の場やリフレッシュできる場となるだけでなく、大人に対しても癒しを与える場として効果が期待できる。

さらに今後、芦ノ原地区の棚田が集中する場所で耕作放棄された場合、そこに2つ目のピオトプを設置し、「ピオトプの里 芦ノ原」としてアピールすることを提案する。生物が住みやすい場所は人も住みやすい場所として、イメージアップをはかることが可能である。

第4章 まちむら交流の魅力と課題

1. まちとむらの現状

近年、日本では少子高齢化、過疎化⁴⁶、核家族といった社会問題が深刻化している。特に、「むら」は働く場所が少ないため、若者が「まち」に流出してしまう傾向にある⁴⁷。その結果、人口が減少し高齢化が進むことで集落機能が低下し「むら」自体が消滅することも珍しくない⁴⁸。

(1) 少子化

少子化は個人の価値観の領域を含む問題である。子どもが欲しくても、仕事と家庭の両立といった時間との兼ね合いの面、経済的な面の問題で子どもを持つことを諦めることもある。特に「都会」での子育ての負担感には、時間的な負担⁴⁹と経済的な負担の両面がある。

(2) 高齢化

高齢化は平均寿命が飛躍的に伸びた結果であり必然的な現象である。生まれる子どもの数より死亡する人の数が増えれば、一国の人口は減少に転ずる。急激な高

⁴⁶ 人口が社会的流出により減少すること

⁴⁷ 農林水産省、「平成22年版食料・農業・農村白書」財団法人農林統計協会2010年pp12.

⁴⁸ 明治大学農学部食料環境政策学科、「食料環境政策学を学ぶ」日本経済評論社2011年pp211 - 212.

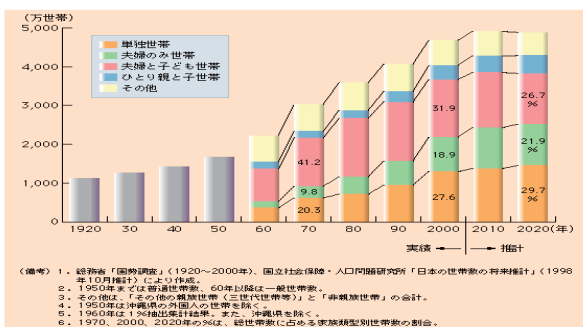
⁴⁹ 都会の人は仕事で忙しく子育てをする時間が取れないこと

齢化によって長寿者が増えた国は、それだけ高齢者の死亡数が急増する⁵⁰。

(3) 核家族と単独世帯

核家族は夫婦のみの世帯、夫婦と子ども世帯、ひとり親と子世帯のことであり、日本は現在約6割が核家族である(図表4-1)。日本は高度経済成長の際に核家族の比率が増えた。それは都市部に流入した人々が新たに世帯を形成した結果であり、夫婦と子どもからなる核家族が増加したからである。そして70年代に入ると核家族は4割を超えるまでになった。

図表 4-1 世帯比率の動向



(出典 平成 13 年度 国民生活白書⁵¹)

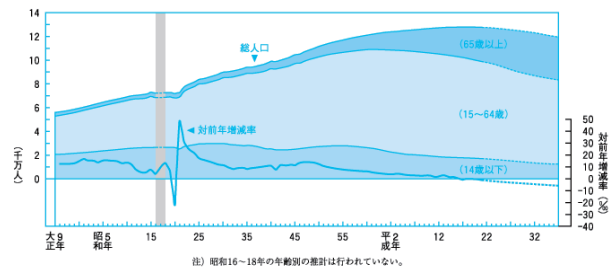
また単独世帯の比率も増えている(図表4-1)。これは、一人で住んでいる高齢者を含んでいる。国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、高齢者単独世帯の大幅な増加等によって、2020年には大半の都道府県において、単独世帯が最大の家族類型別割合を占めると見込まれている。

(4) 日本の人口

14歳以下と15～64歳の人口は昭和60年頃から減少傾向にあり、65歳以上の人口は年々増加傾向にある(図表4-2)。また総務省統計局が発表した人口推計によると、平成24年1月1日現在の日本の総人口は1億2773万人となっている⁵²。人口減少社会に突入したことにより、これから人的資源が不足することは明らかである。そして「都会」は人口の自然減⁵³、「田舎」は社会的人口⁵⁴の減少と

人口の自然減の二つの側面から人口が減少していくと予想される。

図表 4-2 人口の推移と将来人口⁵⁵



(出典 総務省 統計データ)

2現状から導き出される課題とその解決策

(1) 「まち」と「むら」の問題点

「まち」では近隣住民との交流が少なく、「むら」のような助け合いの輪というものがあまりない。これは、人と人の絆が弱いといえる。一方、「むら」には雇用が少なく、若者は「まち」に出てしまう傾向にある。人口が減少し過疎化が進むことで、人的資源の不足に直結してしまう。このことから、「まち」の問題点は過密から来る人間疎外、「むら」の問題点は雇用の不足から生じる過疎問題であるといえる。

(2) 子育て環境の問題と解決策

少子化については社会的条件が悪く、女性が働きながら子育てをする環境が整っていないことに問題がある。以前は3世代が同居している家庭も多く、子どもが小さい時はその祖父母が面倒を見てくれるなど、女性の子育ての負担が軽減されていた。しかし高度経済成長の際に核家族が増えたことで女性の負担が増加してしまい、その結果子どもを産むことを断念する人が増えた。このような女性の子育てのしづらい環境の改善のため、男女雇用機会均等法の成立に伴う労働基準法が改正され、産後の休暇は6週間から8週間に延長された。これによって、わが国においても産前産後を通じて14週の休暇を勧告した世界水準であるILO 95号勧告(1952)によりやく到達した⁵⁶。しかし、わが国の場合、依然として休暇中の賃金に関しては全額支給が法律上明記されていない。

また育児介護休業法の成立により育児休暇が取得できるが、その後の社会復帰が難しいため取得率は依然として低い。男性も取得できるが、「男が育児なんて」という感覚があるためか男性の取得率は女性より極端に低い傾向にある。平成22年度雇用均等基本調査の育児休暇

⁵⁰ 国立国会図書館 少子高齢化社会 調査の課題と背景 総合調査室 <http://www.ndl.go.jp/p/data/publication/document/2005/200502/introductio.pdf>

⁵¹ 内閣府 国民生活白書 平成13年度 第1章 家族を巡る潮流変化 <http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/wp-p/v/wp-pD1/htm/V13105100.htm>

⁵² 総務省統計局 人口推計-平成24年1月報 総務省統計局 政策統括官(統計基準担当) 統計研修所 <http://www.stat.go.jp/data/jnsu/pdf/201201.pdf>

⁵³ 自然減 = 出生数 - 死亡数

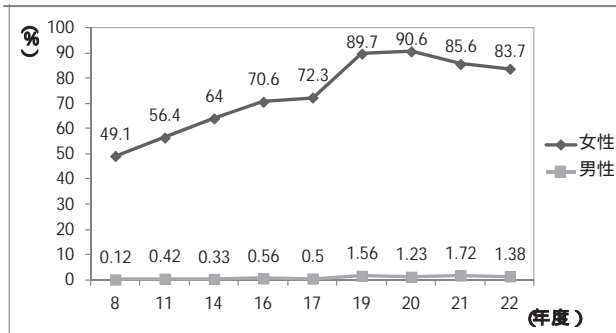
⁵⁴ 社会的減少 = (転入 + 国内移住) - (転出 + 海外移住)

⁵⁵ 総務省 人口の推移と将来人口 統計局 <http://www.stat.go.jp/data/nhon/02.htm>

⁵⁶ ILOとは国際労働機関のこと。労働生活条件の改善を通して、世界の労働者のための社会正義を実現することを基本目的として設立された。

取得率によると、女性の育児休暇取得率は 83.7% であり、男性は 1.38% であった(図表 4-3)。

図表 4-3 育児休暇取得率の推移



(資料 厚生労働省 平成 22 年度雇用均等基本調査 結果概要を基に森ゼミ作成)

やはり負担軽減のためにも子育てを助けてくれて、なおかつ信頼できる第三者が必要である。さらに「都議会」においては保育園の待機児童の問題もある。ニーズの変化に対して保育園の整備と保育士の確保が追いつかず、また不況による生活不安から就労希望の女性が増えている。このことから保育園の入園希望が急増し、都市部の待機児童問題の状況は深刻化している。待機児童数の増加は、都市部に人口が集中することも原因の一つといえる。

解決策として子育て問題の時間的な負担と経済的な負担⁵⁷のうち、「むら」では時間的な負担をカバーすることができるのではないだろうか⁵⁸と考える。特に低年齢児⁵⁹については、保育園に預けるより先家庭で育てることが望ましい。昔の日本のように3世代で暮らせば、祖父母に子どもの面倒を見てもらいながら働きに出るというのが可能である。また2歳以上の子どもは活発に動き回るようになるので、十分に体を動かすことができる環境が必要となる⁵⁹。その発達ニーズを満たすためには、「むら」の豊かな自然環境が大いに役立つといえる。なぜならば、「むら」は豊富な自然を有しており、子どもが伸び伸びと体を動かすことができる環境が十分に整っているからである。わざわざ体を動かす目的のために外出しなくても、外で農作業など大人の仕事の手伝いや、または両親や祖父母の仕事が終わるのを待ちながら自然と触れ合うことで体を動かすことができる。なおかつ「むら」はコミュニティの年齢構成も多様であるので、出歩くだけで近所の高齢者の人々と会話をする機会を得ることができる。これは子どものコミュニケーション能力の向上と言語機能の向上に役立つ。

⁵⁷ 子育て費用。

⁵⁸ 2歳未満。

⁵⁹ 保育園を考える親の会「待機児童対策に関する調査報告と提言」

http://www.egg.org/oyanokai/op/in/bn_090614takijij.pdf

(3) 高齢者の生活環境問題と解決策

高齢化や高齢者の単独世帯の増加については、高齢者の生活のクオリティをいかに改善するかなどが課題の中心となってくる。特に高齢者の孤独死の問題は最近よく聞かれるようになり、これは周囲との交流が希薄で頼れる人がいないことに問題がある。また子どもが面倒を見るといふ選択肢も考えることができるが、生活パターンの違いや遠慮から同居は敬遠される傾向にある。

高齢者が孤独にならないようにするためには早めの対策が必要となる。まちむら交流を利用した対策として、「むら」に移住して周囲と交流しながら暮らすことで孤独死を防ぐという方法がある。そのために60代のまだ働けるうちに「むら」との繋がりを持つようし、積極的にまちむら交流を行っていくべきである。

(4) 子どもの生活環境問題と解決策

核家族については夫婦の共稼ぎの増加により、小中学生前後の子どもが家で独りきりになり、そのことによる諸問題の発生が懸念される。「カギっ子」はその問題のうちの一つである。カギっ子とは、家庭の事情で下校時に自宅に人がおらず、自ら家の鍵を持つ子どものことを指す。女性の社会進出や核家族化がカギっ子の主たる要因である。これにより鍵が奪われることや子どもの帰宅時を狙った犯罪が発生した。

核家族問題の解決策としては、子どもが家で独りきりになってしまわないように、誰かに子どもの面倒を見てもらうという選択肢がある。その点で「むら」は近所付き合いの中で子どもを見てもらえるため、「むら」のほうが子育て環境が整っているといえる。以上のように、「むら」では忙しいときに誰か頼れる人がいることが大きな利点である。

(5) 伝統文化の衰退と解決策

「むら」には地域ごとに生活文化や食文化、伝統芸能といった豊かな文化が残っている。しかし後継者不足の問題などから文化を受け継ぐ者がいなくなり、「むら」特有の文化は消滅の危機にさらされている。中でも、人手を必要とする伝統行事などは、若者の減少により休止されているものも多い⁶⁰。「むら」では人口が減少し人手が足りないことで消えてしまう文化が多いが、これは一度消滅してしまえば復元するのは難しいとされている。何十年、何百年と続いてきた文化であっても人口の減少には太刀打ちできないことが今の日本の現状から見て取れる。

しかし今までその地域で代々受け継がれてきた文化が後世へと伝承されないのは悲しいことである。このように、地域内で協力して行ってきた行事がなくなることでコミュニケーションが薄れ、それが地域の消滅を引き起こ

⁶⁰ 東 正則, 滞在型市民農園をゆく - 都市農村交流の私的検証 - , 農林統計出版 2009 年, pp216-217.

すと懸念されている。なぜならば、一つの文化が消えること、地域が消えるというのはイコールの関係だからである。また文化の多様性や地域の多様性が失われることで、地域文化の豊かさは失われてしまう。ここでいう文化の豊かさは経済の豊かさではない。モノは買ってしまえばそれで終わりであるが、文化はいくらでも味わうことが可能であり、その消費需要を無限に拡大することができる。そして文化は観光資源としても活用できる。このように、文化は大きな力を秘めており、地域活性化の可能性を広げる役割を担っている。

むら」の伝統文化を残すための方法として、地域外の第三者に協力してもらうケースが出てきている。今までは地域に住む者のみで代々受け継いできた文化であったが、人口の減少に伴いそれは困難になってきている。そこで、他の地域の人々にも伝統行事に参加してもらい文化を残していくとする考えが生まれてきた。たとえ、よそ者に参加してもらったことになったとしても、文化が消滅するよりも、伝統行事を継続できることを喜ぶ例が多くなってきている。また各地の田舎料理の食文化も健康に役立つものが多く、高齢者が講師となって活躍する場が増えてきている。このように、地域の歴史を後世にも残していくためには、地域内だけで解決しようとせず、他に協力を求めることが時には必要である。

(6) 環境保全の問題と解決策

むら」ではその土地に住む農業者によって農地や農業用水を管理してきた。資源管理も同様である。むら人は里山を共同で利用し、暖房や煮炊きに使用するための薪を伐ったり、木材として使用する杉を育てて生計を立てたりしていた⁶¹。このように、定期的に山の中に入り木などを伐採することで里山を保全し生態系が守られてきた。しかし高齢化と集落人口の減少により、資源を管理することが難しくなっている。

解決策として、農地や農業用水の管理をむら人以外に委ねる動きが全国的に広がっている。たとえば、「まち」の人が「むら」を訪れ、田植えや稲刈りの手伝いをしたり、田んぼに生息する生物を捕まえたりする行動が見られるようになった。これらは、グリーン・ツーリズムの一つで、「まち」に住みながら時々「むら」を訪れて農作業などが体験できるものである。

3. むら」に暮らす魅力

むら」では自治会、育成会(子ども会)や中高年女性のお茶飲みを通して近所付き合いが維持されて、コミュニティが形成されている。同じ地域内であれば家族構成や家庭内の事情まで把握していることがほとんどである。そのため、「むら」では時に身の回りの小さな出来事さえ

大問題になりうることもある。なんでもないような調子で試しに相談してみたことで「それは大変だ」となり、近所の知り合いが親身に話を聞いてくれ、一緒に悩んでくれる。これが「まち」となるとそうはいかない。たとえば、マンションに住んでいたとして、隣にどんな人が住んでいるのかわからないということも普通にあるからである。また「むら」に住んでいると往々にして警戒心を持ちやすい。その結果、あまり悩みを打ち明けることができないという話をよく聞く。一方、「むら」は開放感があり、のんびりとした時間が流れているせいも明るく気さくな人が多いため、何でも話することができる雰囲気が存在する。

(1) 中山間地域の助け合い

中山間地域では少子高齢化や過疎化により、担い手が不足しているため、共同で農作業を行っている地域がある。このことを集落営農といひ、農地や農水用の維持・管理、共同での農作業や農業機械の共同利用による経費の削減などが組織的に行われている。当ゼミで関わっている下郷町芦原地区もその一つである。農業機械は高額であるため、集落内で購入し共同利用している。また集落の中には高齢者だけで暮らしている家庭もあるため、集落の若い人が中心となって田植え、草刈りや稲刈り作業などを手伝っている。このように、動ける人が動き、動けない人は動ける人に農作業を頼むことで助け合いの精神が生まれ、集落全体がまとまっている。

(2) 伝統文化の受け継ぎ

むら」では文化の継承や冠婚葬祭についても地域内で協力し、後世に伝えている。たとえば、地域資源である神社などの清掃・管理、地域内の祭礼行事がそれに当たる。田植えの前には田の神様をお迎えする祭りを、稲刈りが終わると田の神様をお送りする祭りを挙げる地域がある。このように、集落全体で行事に取り組むことで、小さな社会で生きる意義や自分の役割を認識しながら伝統文化を受け継いでいる。

むら」の価値とは、長い歴史を経て今の暮らしがあるという自体にある。先祖代々その地域に住み続けている「むら」では、長い歴史がその場所に住む意味を与えている。その地域に住んでいるお年寄りと会話をする中で、その「むら」の歴史を知ることができ、それを「場の重要性」とい言葉で表現することができる。「場の重要性」とは、教育力である。これは子どもに限らず大人に対してもその力はあるといえる。「まち」の人が「むら」の歴史を聞くと感動するのは、歴史が苦労とともに形作られてきたからである。よって「むら」の歴史には学ぶべき点が多いので、教育効果が大きい。また「むら」側も歴史を話すと「まち」側の人々が熱心に聞いてくれるので、「むら」の歴史が意味のあることだと改めて実感することができる。その地域の文化をお年寄りから若者へと代々受け継ぐことで世代を超えた付き合いも生まれ、地域の歴史を後世へと伝え

⁶¹ 明治大学農学部食料環境政策学科、食料環境政策学を学ぶ、「日本経済評論社」2011年、pp223.

ていく力が生まれる。

(3) 子育て環境

「むら」は自然がたくさんあり、発育途中の子どもにとっては、すばらしい環境が整っているといえよう。幼い頃からその土地の自然と何らかの関わりを持つことで、学校では学ぶことのできないことを自然や周囲の人々から教わることができる。特に、子どもに農業・農村体験をさせることは、農業に対してだけでなく環境問題や緑の保全といった事柄に対する理解と関心を深めることに大きな効果があるとされている⁶²。また現在の日本は「都会」を中心に核家族が増加し、多様な年齢層や多くの人々と接する機会が少なくなっている。一方、「むら」ではお年寄りから若者へと文化を伝承することをきっかけに幅広い年齢の人々と接する機会が多くある。人々と交流することで人間関係を構築する力を身につけることができ、人間性を向上させる効果があるとわれている。さらに自分より何十年も長く生きている「むら」のお年寄りと会話することで、多面的な考えを持つことができ、コミュニケーション能力が確実に向上する。

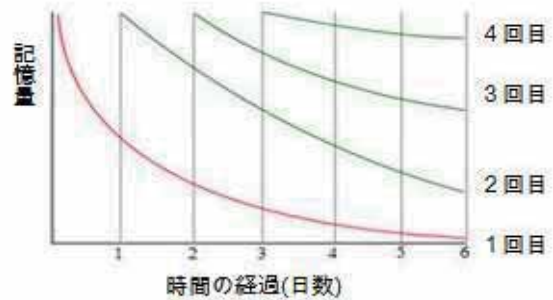
(4) 「むら」での自学

「むら」では、その土地の自然になんらかの関わりを持つことで、そこからたくさんのことを学びとることができる。生活を教育の場に変換することで、学校教育のように先生から他律的に教えられるのではなく自学するのである⁶³。

他律的に教えられたことは身に付かないことが多い。学校教育というものは総じて生徒が受身であることが多く、教えられた直後に覚えていたとしてもその内容のほとんどはしばらく経つと忘れてしまう。なぜならインプットしたものはアウトプットしなければ身に付かないからである。さらに学校教育で学んだ内容は、社会に出てもなかなか役に立たない事が多い。

「むら」では自学が中心である。したがって自然やその土地の人々から自分で多くのことを学びとり、そのままそれを実践し、それらは毎日の日常の中で繰り返される。つまりインプットしたものをアウトプットするという行為が自然に行われている。

＜図表 4-4＞ エビングハウスの忘却曲線



何かを身につけるには、繰り返しの学習が効果的である。エビングハウスというドイツの学者が実験で明らかにした法則によると、人間の脳は一度何かを記憶すると約1時間で半分ほど忘れるようにできている。その後24時間でさらにその半分忘れてしまう。そして1ヶ月後には全体の約8割の記憶を忘れるようにできている。よって、記憶したつもりであってもそのほとんどはすでに失われているので、また同じ内容を復習しないとしっかり定着してくれない。「むら」では繰り返しの学習が自然に、さらに日常の中で忘れないうちにアウトプットされているので、自学した内容がよほど定着しやすくなる。

自学は一度ではなくそれを繰り返すことに意義がある。このことと同様にグリーン・ツーリズムにおける体験型学習においても同じ地域に何度も訪れるということが意義がある。何度も訪れることによりその地域のイメージを忘れなくなる。そして思い出が強まることで親近感を感じるようになる。

以上のように、「むら」では生活の中の営みや畑仕事を通して、学校では学ぶことができないことを自然や人々から自学し、繰り返しの学習を通して定着させることができる。そのため自学した事柄やコミュニケーション能力といったものを実際の生活に役立てることが可能となる。

(5) 「まち」と「むら」の暮らしの違い

今日の「まち」では遠いものが近くに、近いものが遠くにと、逆立ちした現象が起きている。たとえば、海外から短時間で食料が輸入されるようになり、昔の日本のような自給自足や地産地消は珍しくなっている。コミュニケーションの仕方も同様である。携帯電話の普及により直接顔を合わせなくても会話ができるようになった。また、たとえ顔を合わせていても、そこにはいない第三者とEメールでやり取りをする行為も見られるようになった。しかし、「むら」にはこのようになくはくなくほとんどない。相手と会話をするときは直接会って顔と顔を合わせて話をする。また食卓に上がる野菜などの食材はほとんどがその土地で採れたものである。外国から空輸されたものを食べるのではなく、自分で作った食材を自分で食べるという意味では安全、安心であるし、とてもスマートである。そして常に地産地消の生活を送っているため環境にも

⁶² 農林水産省、平成22年版食料・農業・農村白書「財団法人農林統計協会2010年 pp257 .

⁶³ 岩崎 正弥, 高野 孝子 場の教育「土地に根ざす学び」の水脈(シリーズ地域の再生), 農山漁村文化協会2010年 pp82.

やさしい。

(6) 絆の強いコミュニケーション

「むら」の中でも中山間と呼ばれる地域では、買い物をする場所が少なく交通面の整備は遅れている。そのため、「まち」の人から見ると不便と感じる部分が多々ある。たとえば、ある集落ではあまりにも山奥に住んでいるため新聞が届かず、当番制で下の集落まで取りに行っていた。また、「まち」では歩いてすぐの場所にコンビニがあるが、「むら」ではスーパーでさえ車で山道を下り街中に出ないといふ。そのため、ほとんどの家庭で畑や田んぼを持ち自給自足の生活を送るといふ昔ながらの日本がまだ色濃く残っているので、所得が低くても十分暮らしていける仕組みに支えられた生活をしている。

さらに、「むら」では贈答や交換が盛んでありそれは買ったものではなく、畑で採れた作物やもらい物などを交換している。一つの集落の中でも、畑の斜面の状態などによってその生産性は異なり、その結果生じた「過剰」と「不足」を贈答が平均化していく。「むら」にはこのような慣習的な交換の上手な仕組みが存在する。たとえば、その年の天候により農作物の出来に差が出た場合、良く出来た異種の農作物同士を交換したり、分け合ったりしながら助け合い生活している。同じ集落間、または違う集落間でコミュニティを形成し、それを維持していくことが自然と良い影響をお互いにもたらしている。このように集落内外で交換を繰り返すことで結果的に不便を感じるものが少なくなり、このようなことが習慣として自然に行われていることが「むら」の魅力である。

(7) 多様な価値観

「むら」には様々な集団がある。たとえば地域の集団だったり、趣味の集団だったりといったようにである。地域の集団でもその地域、地域によって性格が異なり、その地域にふさわしい集団が作られていく。こういう集団が多様に、複雑に作られている。そのとき一人ひとりはいくつかの集団に属することもある。こうして個人と社会の間に、多様な中間項が形成されていく。そのとき社会の中に様々な価値観がつけられ、色々な考え方が併存することで、多様な考え方を持つことができる⁶⁴。

現在の社会は個人主義であり、全ての選択を自分で判断・決定することを求められるようになった。その一方で大衆社会でもある。産業が発達したことで大量生産・大量消費が可能になり、人々が同じものを身につけたい、持たたい、するようになる。といった生活様式の画一化が進んだ。ゆえに「まち」の生活が便利になった一方、人々の思考が一つに偏るといふ傾向が見られるようになった。人と少し違うような発言をするなど大衆と違う行動をとるだけ

でそれを排除するような空気が生まれるようになったのはこのせいである。しかし、それとは対照的に最近では社会において企業戦力として人と違う考え方をする人材が求められることも多い。また人々が自らそうありたいと思ふ傾向も見られる。

つまり人々は大衆社会ゆえに画一的な思考を持つ傾向があり、他人の意見に同調しやすいが、個人主義ゆえに自分一人でもなんでも判断しなければいけない。その中で他人と同じことをしたい、考えた！するのではなく、オリジナリティのある生き方をしたいとも考えている。こうした考えなどは、「まち」ほど強く見られるものではないかと考える。というのも「むら」は集団が一つだけではなく多様に作られているので、違う集団の人々とコミュニケーションをとることで多くの考え方を許容し、画一的でない多様な価値観を知らず知らずのうちに持つようになっている。また様々な集団に属しながら生活を営んでいるといふことは、個人主義でいること自体が難しいといえる。

「まち」の人が「むら」に行くと、「まち」の人とは違う人間性に驚かされる。そして多様な考えを知ることができるので、以前より考えの幅が広がり、精神的にも生活が豊かになる。

(8) 「むら」ほど責任の範囲が広い

「まち」と「むら」を比べると、「むら」ほど責任の範囲が広い。これは、関わらねばならない事柄、働きかける対象の豊富さを意味する。人と人、人と社会、人と自然との関係であるが、どわけ自然との多様で多数の関わり、働きかけ、また地域内の様々な仕組みや「むら」の中での関わり、働きかけ、この両者を持つ時点で「むら」に勝るものはない。「まち」の希薄な関わり、働きかけとは雲泥の差がある。しかも、それは長年の人々の定住が生成、維持、発展させてきたことである。

ところで、なぜ「むら」の人々が誰かに言われたわけでもないのにしっかり責任を果たす⁶⁵のかというと、「むら」にはそれを果たさせるメカニズムが存在するからである。先ほども述べたとおり、「むら」には人と人、人と社会といった多くの関わりがあり、そのせいか「むら」の人々は周りの評判を結構気にしている。つまり以上のようなことを怠り放置することが、まわりからの噂の種になってしまうことにつながるのを心配している。このように、「むら」にはお互いを相互監視するメカニズムが存在する。このメカニズムが「むら」の人々に責任を果たさせる働きをしており、結果的に「むら」を維持することができる。

(9) 場の論理

地域内でのコミュニケーションが活発で、その中で自分らしく舌き活きと振舞える。こうしたメンバーが集まっている地域では、突発的な問題に対しても一丸となつて対

⁶⁴ 内山 節、創造的であるといふこと(上) 農の営みから人間選書 2006年、pp85.

⁶⁵ 自宅の周りの草刈など手間の掛かる作業やむらのしきたりなど。

応することで解決の道が切り開ける。そして、その地域には感情が流れている。これは住民同士が顔を合わせることで、そこで交わされる言葉やその場の雰囲気を感じ取ることによるものである。そのため地域の行事や地域資源の管理といった相談事で熱く語り合った後は、地域一丸となって頑張ろうという一体感がその場に生まれる。地域内で決め事をする事で仲間意識が強まり、協力しようとする気持ちが高まる。皆で一つのことを作り上げる過程で生まれる感情の高まりが、結果として地域コミュニティ⁶⁶にプラスの影響を与える。つまり地域の首長⁶⁷が単独で物事を進めるのではなく、住民という口の関係を見直し情報と感情の流れをより濃密にすることが協力精神の向上を促す。また場のメンバー間のコミュニケーションを増やせば増やすほど、当初はばらばらであった状況理解から共通の状況理解⁶⁸へと変わっていく。これにより地域全体で達成すべきこと、各人がやるべきことが明確になっていく。これは、その場の首長が全てを決めようとするか成立しない。なぜなら場とは、そこに集まったメンバーが自ら情報と感情のやり取りを行おうという意欲を持つことで成立するからである。そのためメンバーの参加意欲をいかに呼び起こすかが、その場の設定におけるカギとなる⁶⁹。そして場には力を生み出す力がある。具体的にはスモールビジネスを展開する力、子どもたちを教育する力、地域住民が生き活きと暮らせるようにする力、都市住民を喜ばせる力などである。この力は場がメカニズムとしてきちんと成立してはじめて生まれる力である。

4 棚田オーナー制度の特徴とまちむら交流

まちむら交流の一つとして、当ゼミが会津中山間地域に提案しているのが棚田オーナー制度である。農業を営んでいる集落の中でも、耕作条件が不利とされている中山間地域に焦点を当てている。一見、耕作には不利とされている棚田であっても、その景観はとても美しい。また機械化が難しいためオーナーは昔ながらの手作業による農作業体験ができる。何よりこの制度は衰退しつつある集落を活性化させることはもちろん、まちの「人と人の繋がり」が薄いと問題点を解決してくれる制度である。

(1) 棚田オーナー制度とは

棚田オーナー制度は“都市住民や地域の非農家が定められた棚田で、自ら継続的に耕作を行い、収穫物を得る制度”だといわれている。この制度は、都市と農村が交

流を深めることで集落の消滅を防ぎ、活性化を図ることを目的としている。また中山間地域では過疎化や高齢化により耕作放棄地⁷⁰が増加している。そのため、オーナーという新しい担い手を確保することで、労働力の確保はもちろん、棚田の保全対策にもつながる制度である。

(2) 棚田オーナー制度の仕組み

会津中山間地域で実施されている棚田オーナー制度は、4月～11月までの年7回のプログラムによって構成されており、お米作りや農作業体験ができる。まず、春先に東北・関東地域を中心に新聞記事や市町村のホームページやメールでオーナーの募集を行う。一組あたり3～5名を限度とし、オーナーは年会費として3万円を集落に支払う。4月になると集落とオーナーの顔合わせを兼ねた説明会と田んぼの割り当てが行われる。5月は手作業による田植え体験を、6月には棚田周辺の除草・草刈作業をするサデ掛け作業を行う。また5月～9月の間は地域によって異なるが、野菜の手入れ、収穫や山菜採りなどが実施される。10月は鍬やバインダーを使っての稲刈り作業と収穫した稲を天日干しする。そして11月には収穫祭が催され、棚田米30kgがオーナーに引渡される仕組みとなっている。さらに、このオーナー制度では、お米作りや農作業体験以外に味噌作り、ソバ打ちや笹団子作りなど地域ごとに特徴を持たせた体験プログラムを実施している。

(3) この制度を通してお互いに何を求めているのか

むらでは過疎化や高齢化に伴い地域存続の危機感を日々肌で感じている。また、むらは働く場所が少なく若者が職を求めて「まち」へ行ってしまふことで、活力を失った地域が多々ある。さらに中山間地域という山を隔てた場所で暮らしているため、他の集落と交流するにも距離と時間がかかってしまい、互いに協力して地域を活性化させるには難しい。そのため、集落内で力を合わせて何かをしなければいけないという意識から、会津中山間地域では棚田を利用したオーナー制度を実施している。

むら側で求めていること

第一に、「まち」と交流する機会が増えることによって活力を取り戻し地域全体が活性化することを求めている。第二に、耕作放棄地が減ることで環境保全につながることを求めている。「まち」の人々に月1回のペースで集落を訪れてもらい農作業をしてもらうことで新しい担い手が確保され、それに伴い耕作放棄地の減少が期待できる。第三に、経済的效果を得ることを求めている。オーナー制度を実施することで一定のオーナー料を得ると同時に、地元で作ったお米や野菜を売り収益を得ることが期待で

⁶⁶ 地域住民が生活している場所。地域行事などを通じて住民相互の交流が行われている地域社会または住民の集団のこと

⁶⁷ 集団や組織をまとめる長のこと。ここでは村長を指している。

⁶⁸ 伊丹 敬之, 『場と論理とマネジメント』, 東洋経済新報社 2005 年 pp121-123.

⁶⁹ 伊丹 敬之, 『日本能率協会コンサルティング, 『場のマネジメント 実践技術』, 東洋経済新報社 2010 年 pp59-74.

⁷⁰ 以前耕地であったものが過去1年間以上作物を栽培せず、数年の間に再び耕作する考えがはっきりしていない土地のこと

きる。

まち側で求めていること

第一に、定年退職した老夫婦のオーナーは、人との繋がりがや触れ合い、農作業体験、田舎暮らしの体験、自然体験、田舎の伝統料理、安心 安全な食べ物の確保、大災害のときの避難先の確保などを求めている。第二に、親子で参加しているオーナーは、子どもたちに農作業体験をさせることで食育環境や自然豊かな環境の中で生き生きとして伸び伸びと遊ぶことを求めている。これは、「まち」では自然が少なく、子どもたちが伸び伸びと過ごせる場所があまりないからである。第三に、全てのオーナーが求めているといえることは、交流と気分転換である。森ゼミでは平成 23 年度の棚田オーナー制度において、久保田地区、揚津地区、関山地区でアンケート調査を実施した。それによると、「まち」の人々は農作業以外に「むら」の人々との交流がしたい」や「フレッシュ 気分転換がしたい」といった理由でオーナー制度に参加していることが分かった。つまり人との交流や「まち」とは別の場所で過ごしたいという思いが強いことが読み取れる。

むらの魅力は、「まち」とは違う景観の良さにある。集落の周りには豊かな自然が広がり、そこには鳥や虫の鳴き声が響いている。道路はとても狭く、車一台がやっと通るような場所も少なくない。しかし、その細い山道を通じて集落に辿り着くことが、「まち」の人にとっては魅力的に感じる。モノが何でも揃っていて何不自由ない生活を送っている「まち」の人々が「むら」を訪れることは、まるで別世界に來たかのような感覚である。自然の中で一日を過ごし、伝統文化に触れ、恵まれた山の幸を口にすると、何もかもが新鮮に感じる。このように、「まち」の人々は非日常生活の場を求めて、わざわざ遠い「むら」まで足を運んでいる。

(4) 期待される効果

むら側の効果

「むら」では、1回の体験活動の準備のために2回の相談会をするため、その打ち合わせ回数から集落内のコミュニケーションが活発化する。また地域内の世代、性別を超えた交流が増えるため、集落内に活気が始まる。さらに月一回オーナーが集落を訪れるので、それに合わせて集落内を綺麗にしようとする住民側の美化運動への気持ちも芽生えてきた。これらは社会的効果である。経済的效果としては、一定のオーナー料を得られることや、地域産品を直売所で販売することで収益が得られることである。

このオーナー制度の参加をきっかけに、集落内に移住または二地域居住するオーナーが出てくる可能性も期待される。現在、福島県には空き家が数多くあるが入居を希望する人は少ない。従来は空き家の説明が書かれた資料を手渡され、その空き家を見ただけで移り住むかを判断していた。しかし、これだけでは地域に住む実感

がわからないため、なかなか空き家が埋まらない。このような課題を解決するには、地域に移り住む前のお試し体験としても利用できる棚田オーナー制度が効果的である。この制度を通して集落を訪れ人々と交流することで、その地域に住むかどうかを検討する材料が増え、地域に住む実感を持つことができる。このように移住や二地域居住を促進する効果が棚田オーナー制度にはある。

まち側の効果

「まち」の人にとって社会的効果が大きい。集落の人と交流するのはもちろん、全国各地から参加しているオーナーと交流することでオーナー同士の繋がりが持たせることができる。集落の人と親しくなることで人との繋がりが感じ、自分が集落の人から必要とされていると思うようになる。それが、「リピーター」として来年もオーナー制度に参加しようとするきっかけ作りとなる。また、「まち」の人の環境への意識変化も効果として挙げることができる。たとえば、キノコを育てる際に里山の木を使用しているのだが、これは定期的に山の木を切ることで里山の保全につながっている。「まち」において美味しい水道水が飲めるのも、「むら」の山がきれいに保たれているからである。このように、「むら」の人々は常に自然と隣り合わせに生活し、自然と共存してきたことで美しい環境を保ってきた。これらは「むら」の人々と交流する中で気づかされることである。何より「むら」に住んでいる人々は「まち」の生活に比べ、自然環境に負担をかけない生活をしていると気づくはずである。

「まち」の人々がオーナー制度に参加することで、環境問題について改めて考えるきっかけとなるはずである。これは大人だけでなく、子どもたちも同様である。自然と触れ合うことで教育効果や健全育成効果が期待される。また農作業体験でお米や野菜を育てることで食育効果が生まれる。自分で苦労をして作った食材なので、その分おいしさも一塩であり、その食材に対し感謝しながら食べることができる。今まで野菜嫌いだった子どもが自分で世話をして育てた野菜は嫌いなものでも全てぺろりと平らげてしまったりするのは、その野菜に対する思い入れが強いからである。この体験は子どもに対する食育の推進や好き嫌いの克服を可能とする。

5 まちむら交流の今後の課題

まちむら交流の目的は、第一に衰退しつつある「むら」を活性化させ、「むら」を存続させることが「むら」側の目的である。第二に人々との繋がりを創出することで人間性を回復することが「まち」側の目的である。今後、まちむら交流を持続させるには次の課題を挙げることができる。

(1) 集落側の世代交代問題

現在、棚田オーナー制度を実施するに当たり集落側が中心となっている世代は60～70代の中高年の人々である。30～50代の人たちは働きに出ているため毎回のブ

プログラムに加わるのが難しい。しかし現在「むら」の中心となってオーナー制度を盛り上げているむら人でも、年齢には限界というものがある。この制度をこれから先も続けていくためには、若い世代が早い段階から可能な範囲でオーナー制度に加わり、むら人としての役割を理解しておく必要がある。つまり世代交代の問題を考える時期がすぐ目の前に来ている。これがスムーズに行われなければ、まちむら交流を持続していくのは困難になると予想される。

(2) まちの人々の協力

まちむら交流の一つである棚田オーナー制度に参加している「まち」の人々は、その集落が好きだから毎年オーナーとして参加し集落を訪れている。よって、今後は「むら」の良さを他の人々に宣伝し、知名度を上げることによって協力が集落に関わるオーナーとして必要になってくるだろう。たとえば、友人や知人をオーナー制度に誘い参加することで、一緒に集落を盛り上げることも必要であろう。また集落を訪れた際に地元で収穫した農作物を積極的に購入することも必要である。そうすれば、集落に経済的効果をもたらすことができる。さらに購入した農作物を隣人や親戚などに配り宣伝することで、地域の知名度を上げる効果がある。「まち」の人々の協力があってこそ集落は活性化する。

(3) 収益性の問題

まちむら交流をするにあたっては、社会的メリットだけでなく経済的メリットもないとオーナー制度を続けて行くことはできない。また多少は収益がないと「むら」側（責任者など）のモチベーションも下がってしまう。よって、オーナー制度を長く続けて行くには、多少なりとも人件費をまかなえるようにしなければならない。事業の採算性を向上させるにはオーナー数の確保が必要であるため、いかに一定数以上のオーナーを安定的に確保していくかということが課題である。

(4) リピーターの確保と定住者の創出

今の段階では「まち」の人々にオーナーとして年に何度か集落に足を運んでもらい、それに伴って集落が活性化することを目的としている。ゆくゆくは、集落の空き家などを利用して移住や二地域居住をしてみたいと考えている。そのため、今後は「まち」と「むら」の交流をより活発化させることが重要な課題となる。集落に愛着をもつ人が増えれば、今後もリピーターとして集落を訪れてくれるだろう。また互いの関係がより深まれば、集落に移住も考える人も出てくるだろう。そして定住者が増えれば、衰退しつつある集落の過疎化を和らげることができる。また担い手が確保されることで消えつつある地域文化や伝統行事を残すことも可能となってくる。そして集落機能が維持できる最低人口が確保できれば集落の存続

が可能となる。

第5章 今後の展開

1 新たなオーナー制度の実施

ソバと会津地鶏のオーナー制度

今年度福島県の地域活性化事業を活用するために依頼を受けた三島町大石田地区に、ソバと会津地鶏のオーナー制度を提案した。

ソバオーナー制度は全国各地で行われているため、他地域との差別化を図る必要がある。そこで、会津の名産である地鶏をソバのダシとして使用することや、会津地鶏を生きているところから食肉になるまでの過程を学んでもらい、オーナーさんに地鶏を提供することなどで、他地域のソバオーナー制度との差別化を実現する。また、体験指導に力を入れるオーナー制度としてソバ打ちの徹底指導を行うことで、体験メニューを充実させる。これは、オーナーがソバ粉を十分活用するにはソバ打ち能力を取得することが不可欠だからである。ソバは栽培期間が稲などに比べ短い（70日～80日で収穫適期）ため体験回数が少ない。そのため、春先から行える体験メニューを考える必要がある。内容としては、天ぷらソバに使用する野菜の栽培や山菜の収穫を行うことなどである。

また、臨時的直売所を設けることで経済的効果も期待できる。

エゴマ⁷¹のオーナー制度

エゴマのオーナー制度はまだ福島県にはなく、全国的にも珍しい。会津地方では次第に栽培面積が拡大したため、消費拡大の必要が増してきた。そこで、会津美里町東尾岐地区にはエゴマのオーナー制度を提案した。このオーナー制度では、普段あまり調理することのないエゴマの調理方法を覚えてもらうことを目的とする。そのため、午前中にエゴマを使用した料理作り体験を行い、午後に農作業を行うプログラムを予定している。主なターゲットとなるのは、小中学生を持つ家庭である。

現在、エゴマ栽培は集落の70代～80代の女性を中心となっていて行っているため、後継者の確保が課題となっている。そのため、集落内の30代～40代の女性や、男性が参加できる仕組みを作る必要がある。そこで、午前中の料理作り体験の際には集落の30代～40代の女性も一緒に参加し、午後の農作業体験の際には男性が指導に参加するよう、集落内の年齢や性別を越えたオーナー制度への取り組みが重要となる。また、臨時的直売所を設けることで経済的効果も期待できる。

⁷¹ シソ科の植物。生活習慣病や成人病、アレルギーなどに有効なアルファ・リルン酸とい健康に良い油が60%以上含まれている。

2 会津地域における新たなグリーン・ツーリズムの提案

(1) 会津地域における棚田オーナー制度の課題 情報発信力の強化

棚田オーナー制度の参加者を増やすためには、新聞による募集やチラシの配布に加え、活動内容をこまめにブログに掲載することやオーナーの方と集落の方によるコミュニティ新聞の発行が有効であると考えられるが、ブログ掲載は行われておらず、コミュニティ新聞は年1回程度の発行に留まっている。そのため、市役所・町役場の協力や、オーナーと集落の住民が協力してブログの更新や新聞の編集を活発に行うことが必要である。

リピーター率の向上

リピーター率を上げるためには体験メニューに変化を持たせることや、メニューに多様性を持たせることに加え、参加者の満足度を上げる必要がある。そのためには地域の魅力をさらに高めると同時に、オーナーと集落の住民とのふれあいを交流をもっと活発にすることが課題となる。

(2) 具体的な提案

植樹の里親制度

棚田オーナー制度の体験メニューの一環として桜・あじさい・もみじなどの植樹を行うことを提案する。

この植樹の里親制度の目的としては、植樹した木や花を毎年観に来てくれることを期待し、棚田オーナー制度のリピーター率向上や里山保全のために長期計画で美しい里山づくりを目指すことなどが挙げられる。また、植樹する木の苗木を地元の農業高等学校に依頼し栽培してもらうことで、苗木のコストが減少することや、農業高校と地域の結びつきが強くなることといった利点もある。

どぶろく特区

先進事例で紹介した岩手県の日本のふるさと再生特区や新潟県の越後里山活性化特区を行っている地域と久保田地区では、中山間地域であること、過疎化や高齢化が進んでいること、気候が似ていることなどが共通点として挙げられる。そのことから、久保田地区においてもどぶろく特区申請が可能であると考えられる。

どぶろく特区が許可されると、地域で作られたそこでは味わえないお酒を楽しむことができるようになり、集客率を向上できると考えられることから、農家民宿の開業を考えている人がいる柳津町久保田地区にどぶろく特区申請の提案をしている。

新たなターゲットの創出

今までのターゲットであった中高年に加えて、小学生を持つ家庭を対象とすることを提案する。小学生を対象にする理由としては、青少年の健全育成や自然学習による教育効果があることなどが挙げられる。子どもを持つ家庭に対する参加の呼びかけの方法としては、小学校のネットワークを利用し、PTAに協力を求めるなどの方法が考えられる。

3 放射能の影響を受けている子どもたちの受け入れ

第1章で紹介した「ふくしまっ子体験活動支援事業」の事例を元に、県内の小学生をもつ家庭に会津地方のグリーン・ツーリズムに参加してもらうことで、子どものストレス解消と運動不足の解消をしながら、自然や環境の理解を深めることに役立てられると考える。なお、対象となる子どもは、福島第一原子力発電所の放射能漏れによって各地に避難している子どもと、放射線量の高い中通り地域に住む子どもとする。

実施場所は揚津・関山・芦原の3地域が考えられ、これまでのオーナー制度を活用する。体験の内容は年間を通して、田植えや稲刈り、野菜の収穫やソバ作り体験、昔遊び体験などだ。昔遊びとは、竹とんぼや竹馬作りや、ワラをつかったおもちゃ作りなどである。また、子どもを受け入れるにあたり新たに活用したいのが、今年のワーキングホリデーにおいて、森ゼミ1年生たちが取り組み始めた芦原地区のピオトプである。

ピオトプは第3章で述べた通り、様々な生き物の成長の手助けとなる仕組みになっており、たくさんの生き物が生息するため、子どもたちが生き物と触れ合うにも優れた場所といえる。生き物と触れ合い、それぞれの生き物がどんな働きをしているのを学びながら、日ごろのストレス発散と自然教育を図ることを目指す。芦原地域以外でも地域資源を活用して、揚津地区では川遊びやサワガニ取りの体験、関山地区では畑を活用した多用な野菜作り体験のプログラムの展開が可能であると考えられる。

このように会津地方のグリーン・ツーリズムに、今まで以上に子どもの参加者を増やすことはオーナー数の増加をもたらす。参加した子どもも、放射能を気にせず伸び伸びと遊び、ストレスの発散ができる。更に、田舎で農作業を様々な人と一緒に行うことによって、交流の楽しさを実感すると共に、都会にない非日常性を味わいながら知的・美的充足感を深めることも可能である。集落側も参加者からの参加費といった経済的効果、子どもが遊びにやってきて賑やかになるといった社会的効果が期待できる。これらのことから、子どもの受け入れを通して得られる効果は大きいといえる。

結論

(1) 放射能の影響と今後の展開

現在福島県の一部地域では、福島第一原子力発電所の事故により放射能汚染の影響を強く受けている。放射線量の高い地域では、健康上の影響を気にして、子供たちが気軽に外に出て遊ぶことができていない。しかし、オーナー制度実施予定地域は原発から遠い地域にあり放射能の影響が少ないので、そのような子供たちを受け入れ、ストレスの解消や安心感を与える青少年の健全育成に役立てられると考えられる。さらに子育て世代を中心

に県外への避難者が多いため、そのような人々を県内に留めるきっかけづくりとなる。今後、現在福島県が行っているふくしまっ子体験活動支援事業の一環として、県からの補助金を利用しオーナー制度を展開することを提案する。

(2) オーナー制度の成功要因と集落の分類

会津地方での棚田オーナー制度を展開してから、はや4年が経過した。久保田集落のオーナー制度の展開と成功に注目してみると、5つの成功要因があることが分かった。第一は集落に住む人たちの危機感の強さである。危機感の強さは集落の結束力の強化と、集落を立て直す原動力になる。第二は集落の立地である。久保田集落は他地域より先山奥に立地しており、その非日常性こそがオーナーの求めるものなのである。第三はオーナーをもてなす心である。オーナーは神様であるとし、毎年飽きのこないプログラムの展開を行っている。第四は集落のリーダーを中心とした行員体制の強さである。リーダーは自己を主張するのではなく影で集落の人々を支えておりリーダーが慕われる所以となっている。そのため集落全体のまとまりが強まり、オーナー制度も円滑にすすめることができる。第五は棚田オーナー制度の県内第一号である誇りがあることである。常に注目されていることを意識し、プログラムの富んだオーナー制度の展開を心がけている。

また、集落は3種類に分類することができることが分かった。それは集落存続のために「動く地域、動かない地域、動けない地域」の3つである。まず動く地域は集落消滅の危機感が強いことが特徴である。危機感の強さが動くこととするエネルギーを生み出す地域である。次に動かない地域は集落消滅の危機感の不足と農業に無関心であることが特徴である。続いて、動けない地域は高齢化と過疎化の進行が進んでいることから活性事業に取り組む担い手が不足してしまった地域である。

(3) ピオトープの効果と意義

生物多様性は私たちの生活に欠かせない物や産業に必要な原料を生み出し、提供している。よって生物多様性から恩恵を受けている私たちは、それらを里山や水田を守ることを通して、生物多様性を維持していかなければならない。そこでピオトープは生物多様性を維持しつつ、経済的效果と社会的効果を生む。さらに、集落の耕作放棄された棚田を活用してピオトープを作るため、水田としての機能を維持し、耕作放棄地の再生利用が可能になる。今後、芦ノ原地区に設置されたピオトープは子供たちの遊び場や自然教育の場、また大人たちの癒しの場として活用できる。

(4) まちむら双方の活性化

日本における少子高齢化や核家族・単独世帯の増加

は「まち」と「むら」に共通する現状である。特に、「まち」は人と人との絆が弱く、「むら」は雇用が少ないため若者が都会へ出てしまうという人的資源の不足が問題視されている。それらを解決できる一つの方法として棚田オーナー制度を活用したまちむら交流がある。この目的は衰退しつつある「むら」を活性化させ存続させることと「まち」の人々の人間性を回復することにある。交流をすることで集落内のコミュニケーションが活発することや、人との絆を感じる機会を持るといった効果が期待できる。これは「まち」の問題点を解決する手助けになる上に、「まち」の人が「むら」に来てくれることで、人的資源の不足など「むら」の問題の解決も期待できる。このように、まちむら交流を積極的に行うことは「まち」と「むら」双方の活性化につながる。つまり「まち」と「むら」はウィン・ウインの関係⁷²にある。

(5) 今後の展開

会津地域における新たなオーナー制度として、来年度から三島町大石田地区におけるソバと会津地鶏のオーナー制度と会津美里町におけるえごまオーナー制度の実施を予定している。オーナー制度の実施にあたり、オーナー募集や他地域との差別化等の課題を克服する必要がある。現在展開している棚田オーナー制度の課題としては情報発信力の強化とピーター率の向上である。前者はブログ掲載やコミュニティ新聞の発行、後者は植樹の里親制度や農家民宿とどぶろく特区など、あらたな棚田オーナー制度に加えて新たなグリーン・ツーリズムの展開が有効である。また、従来のターゲットであった中高年に加え小中学生を持つ家庭を対象とする。また、放射能の影響を受けている子ども達に会津地域のグリーン・ツーリズムに参加してもらうことで子どものストレス解消と運動不足の解消をしながら、自然や環境の理解を深めることに役立てる。集落側にも参加者からの参加費といった経済的效果、子どもが遊びにやってくる賑やかになるといった社会的効果が期待できる。

⁷² ウィン・ウインの関係とは、双方にメリットがある状態や関係のこと

参考文献

- [1]農林水産省,「平成22年版食料・農業・農村白書」,財団法人農林統計協会2010年。
 [2]明治大学農学部食料環境政策学科,「食料環境政策学を学ぶ」,日本経済評論社2011年。
 [3]東正則,「滞在型市民農園をゆく-都市農村交流の私的検証-」,農林統計出版2009年。
 [4]岩崎 正弥,高野 孝子『場の教育 土地に根ざす学び』の水脈(シリーズ地域の再生)』,農山漁村文化協会2010年。
 [5]伊丹敬之,『場と論理とマネジメント』,東洋経済新報社2005年。
 [6]伊丹敬之,日本能率協会コンサルティング,『場のマネジメント 実践技術』,東洋経済新報社2010年。
 [7]養父志乃夫,『ヒート プ再生技術入門』農文協,2006年。
 [8]小島望,『生物多様性と現代社会「生命の環」30の物語』,農文協2010年。
 [9]大澤啓志・大久保悟 楠本良延 嶺田拓也,『これからの農村計画における新しい生物多様性保全の捉え方』,農村計画学会誌2008年。
 [10]小杉山 晃一,『B D T O P B O O K』,学報社,2009年。
 [11]小杉山晃一,『B D T O P』,学報社,2009年。
 [12]小島望,『生物多様性と現代社会「生命の環」30の物語』,農文協,2010年。
 [13]ポケット科学図鑑「鳥」,『水の生きもの』,昆虫』,学研2003年

参考URL

- [1]広報あいつみさと
<http://www.town.aizumi.fukushima.jp/8,0,98,79.htm>
 [2]福島県環境放射線モニタリング調査(公民館など)結果について(速報)平成24年1月10日 原子力災害現地対策本部(放射線班)福島県災害対策本部(原子力班)
radactivity.mext.go.jp/j/1570/2011/07/1570_011114.pdf
 [3]広報みしま
<http://www.town.mishima.fukushima.jp/index3.htm>
 [4]福島県福島市ホームページ 市内各支所等の環境放射線測定結果
<http://shinsai.city.fukushima.fukushima.jp/?p=12474>
 [5]福島県郡山市ウェブサイト 郡山市各地区放射線量測定結果
http://www.city.koriyama.fukushima.jp/pcp_portal/PortaServlet?display_id=direct&next_display_id=u000004&contents_id=22871
 [6]福島県二本松市ホームページ 二本松市環境放射線量測定値(速報)
http://www.city.nhonmatsu.fukushima.jp/z-shinsai-puhou/housyanou/nhmso_kute0117.pdf
 [7]福島県ホームページ
<http://www.cms.pref.fukushima.jp/>
 [8]NPO法人 喜多方市 グリーン・ツースマイルセンター
<http://www.kitakata-gt.jp/news/index.php>
 [9]只見町観光まちづくり協会
<http://www.pref.fukushima.jp/minami-aizu/shinko/hukushim akowinter/tadamimati.pdf>
 [10]自然の家体験活動応援事業
<http://www.kennan-eo.fks.ed.jp/sizennoie.pdf>
 [11]農林水産省「農業関連用語」
http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/2000/dictionary_n.html

- [12]農家民宿「いちよの樹」
<http://www.yusuhara.com/ichou/>
 [13]農林漁家民宿おかあさん100選
<http://www.kouryu.or.jp/okasan100/>
 [14]新潟県どぶろく特区
<http://www.chiiki.pref.niigata.jp/yamasato/doburokutokku/>
 [15]新潟県上越市「構造改革特区について」
<http://www.city.joetsu.niigata.jp/soshiki/kikaku/tiikisaisei-tokku.html>
 [16]環境省自然環境局,『生物多様性-Biodiversity-』
<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/wakaru/about/index.html>
 [17]トヨタ,『里山とは』
<http://www.toyota.co.jp/moritanken/text/c.what.html>
 [18]愛知県 環境部,『新たな里山の役割』
<http://www.pref.aichi.jp/000006275.html>
 [19]『田んぼ生きもの月報』
<http://www.hiromachinomori.org/kimono2302.pdf>
 [20]JA グループ福島,『田んぼの生き物たち』
<http://www.ja-f.or.jp/kids/kimono.html>
 [21]四季の里地里山の植物
<http://members3.jcom.home.ne.jp/u-plant2/list/ARlist.html>
 [22]多治見市役所,『三の倉棚田ヒートアップ』
<http://www.city.tajimi.gifu.jp/doro-kasen/kasen/sannokura.html>
 [23]『棚田に吹く風』
<http://tanada.sbb.jp/index-2.html>
 [24]国立国会図書館『少子高齢化社会 調査の課題と背景』
<http://www.ndl.go.jp/j/data/publication/document/2005/200502/introduction.pdf>
 [25]内閣府 国民生活白書 平成13年度 第1章 家族を巡る潮流変化
<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/whitepaper/wp-p/wp-p01/html/13105100.html>
 [26]総務省統計局『人口推計-平成24年1月報』
<http://www.stat.go.jp/data/jnsui/pdf/201201.pdf>
 [27]総務省『人口の推移と将来人口』
<http://www.stat.go.jp/data/nhon/02.html>
 [28]『保育園を考える親の会 待機児童対策に関する調査報告と提言』
http://www.eqq.org/oyanokai/opinon_090614takijij.pdf