

環境共生コミュニティの成立要因と実践手法に関する研究

—環境配慮意識の形成過程を中心に—

2015年4月

鵜飼 修

はじめに

地球環境と調和した人間社会を構築するにはどのようにすれば良いのか？これが筆者が 1999 年の 9 月より抱いてきた問題意識である。1999 年 9 月に筆者は所属している大成建設株式会社の東北支店設計部より、本社設計本部の環境デザイングループへ異動した。建築意匠設計が専門であったが、己の才能の限界を感じ、新境地を望んでの異動であった。

環境デザインには興味があった。建築物と緑の融合によるデザインに興味を引かれた時期でもあった。建築を大胆に環境と融合させたエミリオ・アンバース（Emilio Ambasz）の作品集が大好きだった。社内の研修（設計演習）では地面に埋もれた車のショールームや、周囲の地形を矩形の建物内に内在化させる研修施設の提案をつくっていた。そうした無意識な興味から異動するなら環境デザインをやろうという決断に至った。

環境デザイングループではよりいっそうの刺激を受けた。何よりも社内でも前衛的な部署であったので、新しい考えや提案を皆で出し合い、議論するような気風があった。といっても環境に関して専門でもない筆者は、とにかく環境に関する勉強をしようと、「環境」という冠がついているセミナーや講座に足繁く通った。

そうした中で滋賀県との出逢いは、1999 年秋に開催された第 2 回滋賀環境ビジネスメッセ（現在のびわ湖環境ビジネスメッセ）であった。それ以前では、小学生の頃に父親の務めていた会社の保養施設が近江舞子にあったので、琵琶湖で泳いだ記憶があるが、「環境県滋賀」を意識したのはこの時が初めてであった。

このメッセで新江州株式会社の森建司社長（現在は会長）の講演がとても印象的だった。講演後に失礼ながら突撃で名刺交換をさせていただいた。その時に森社長から「エコ村をつくるんやけどあんた一緒にやらんか」という言葉をかけていただいたのが、その後滋賀との縁を深めるきっかけとなる。

そうした縁で世紀末の 2000 年 6 月に行われたエコ村ネットワーク（現在は NPO 法人エコ村ネットワーク）設立総会に出席し、以後会社に勤めながらも時間を確保してエコ村づくりに関係していくことになる。コミュニティづくりのワークショップへ参画した成果はエコ村で取り組む 23 の課題に反映された。このワークショップの結果を反映したエコ村は近江八幡市小船木町に実現したが、本稿にも記載しているように、日本国内における大規

模なエコ村の創造手法として評価できるものとなった。

エコ村の取り組みは筆者の問題意識を解決する方法であった。そこに設定された「地球環境問題は、国でも個人でもなくコミュニティで解決する」(仁連孝昭理事長談)という理念が本稿においても大きく影響を与えている。

地球環境問題について考えるようになった際に出会ったフレーズに鈴木孝夫氏の著書「人にはどれだけの物が必要か」p.116に書かれたものがある。「地球は私のものだ。したがって私は自分の財産である地球の主人であり管理者でもあるのだから、地球を私が好きなように、私が正しいと思う姿に戻していくことを、誰にも遠慮せずやって良い筈だ、私は地救人なのだ」という記述だ。このフレーズに、筆者は大変共感した。この考え方を皆が実践してくれればどれだけ地球環境の破壊を防ぐことができようかと。

しかしながら、悲しいかな、人間は社会的動物であり、1人の考えや思いではなかなか社会の変革をもたらすのは難しい。何かをきっかけに、思いの輪を広げ、社会的なムーブメントや規範に育てる必要がある。そうしたムーブメントを興すにはどのようにすれば良いのか。法を整備する、環境教育を推進する、大規模なイベントやキャンペーンを展開するなど様々な手法があるが筆者が関心を抱いたのは、前述のエコ村の理念でもある「身近なコミュニティで問題を解決する」という手法であった。本稿にはそうしたコミュニティによる取り組みが如何になされるか、と言う視点がある。それが、ライフスタイルや地域環境資源、自治組織を対象とするきっかけでもある。

本稿はまず、古民家の改修による実証実験からはじまる。滋賀県の伝統的な集落に残された古い民家が舞台である。おそらく、石油へのエネルギー転換の前(1960年代以前)は相当、地球環境に配慮した生活が営まれていたであろう古民家である。そうした古民家で、古民家への居住を希望しつつも現代的な暮らしを望む大学生がどのような「環境に配慮した暮らし」を実現することが可能かを明らかにした。また、それに併せて、小規模であるが関係者である集落住民にどのような気づきが生まれるかも調査している。

この古民家改修による実証実験を踏まえて、次に取り組んだのは、そうした古民家での環境に配慮した暮らしの実践が、集落住民にどのような影響をもたらすのか、どのような古民家での活動が住民に気づきを与えるのかというテーマである。筆者が居住させていただいている伝統的農村集落内に古民家を利用したモデル住居「エコ民家」を整備し、実証実験に取り組んだ。薪ストーブや薪ボイラーを導入し、里山の再利用などに取り組んだ。集落の人々

の高いソーシャル・キャピタルと地域環境資源（地域空間資源）との関係性を切り口に調査・分析したが、必ずしも予想した関係性とはならないことがわかった。この点についてはその後の地域環境資源とまちづくり活動の関係性を探る展開へと方向性を修正していく。

一方で、筆者が長年関与し実現したエコ村における環境配慮型コミュニティの創造は、伝統的な集落における環境配慮の意識を育むのとは手法が異なる。エコ村では当初コミュニティづくりからはじめようとしたが、宅地販売における法的な制限から通常の販売手法となった。そうした中でも、環境配慮型の暮らしを実践する場としての様々な工夫を行い、環境配慮の意識の高いコミュニティを創造することに成功した。ここでは入居者＝コミュニティへ、規範に基づく働きかけを行う存在の重要性が明らかとなった。

では、伝統的な農村集落コミュニティではどうすれば良いのか。

日本は人口減少の時代に突入し、あるものを活かす時代に移りつつある。そうした時代に、伝統的な集落が環境に配慮した暮らしの象徴として再生するにはどのようなアクションを起こせば良いのか。

筆者は環境配慮行動の原点に立ち戻り、意識と行動の視点から、環境配慮型の暮らしへのアプローチを考えることとした。既存のコミュニティにおける環境配慮は、地域環境資源の活用であるという視点に立ち、広瀬の提示したモデルとその発展形を参考に、地域環境資源とまちづくり活動への参加意識との関係性を探った。

これらの結果は本論に譲るが、そこに住まうというプロセス、例えば古民家改修への主体的な参加や、環境共生コミュニティへの関心、集落への愛着を活かして規範を創造することが、環境に配慮した暮らしの形成に有用であることを確認することができた。このことは「地球は私のもの」という所有の意識を抱き自ら規範を定め行動を実践する事に類似している。

単身で滋賀に赴任をして9年目になる。父をはじめ、多くの反対を押し切ってこの道を選んだ理由は、そういうつながりをデザインし、継続的な活動の仕組みを地域で実践する役目が筆者の天命だったから、かもしれない。そして、そうした役目を担うこのとできる人材の育成が筆者の天職なのであろう。今後とも精進してよりよい地域社会づくりに寄与していきたい。

この論文を昨年6月に他界した父に贈る。

論文要旨

本研究は、環境共生コミュニティの成立要因と実践手法、すなわち環境に配慮した暮らしを実践するための要因と手法に関する研究として、環境配慮意識の形成過程を中心に、気づきをもたらす実践や活動が、人々の意識や、活動とどのように関係するのかを明らかにすることを目的としている。この目的を達成するために、

1. まず、環境に配慮した暮らしを実践する生活空間としての「古民家」に着目し、そのライフスタイルに対する住民の意識を考察し、
2. 続いて、環境に配慮した暮らしを伝統的な集落内の拠点で実験的に試みることで、集落住民の環境意識への影響を考察し、
3. さらに、環境に配慮した暮らしを実践する住宅地開発として環境配慮型戸建住宅団地を対象にその環境に配慮した暮らしを促す要因を考察し、
4. これらの考察から、集落における環境に配慮した暮らしを実践する切り口として、地域環境資源と住民意識とまちづくり活動のつながりに注目し、その関係性をモデル化することで、

環境に配慮した暮らしを実践する手法を考察する基礎としての、環境意識と地域環境資源とまちづくり活動がどのように関係するか解明を試みている。

本研究は、環境共生まちづくり、地域計画、農村計画の分野に属するものであり、

1. について、

都市近郊の農村集落内の古民家を、環境に配慮した暮らしの実践の場とするモデルを提示し、リノベーションを実践し、そのプロセスを踏まえて居住者や関係者の意識を調査し、モデルの実践プロセスが居住者に気づきを与え、環境配慮への意識や地域活性化への意識に寄与することを明らかにした。

2. について、

古民家での実証実験を踏まえ、古民家での環境に配慮した暮らしが集落住民にどのような影響をもたらすか、都市近郊農村集落を対象に、ソーシャル・キャピタルと環境配慮意識形成のつながりのモデルを切り口に、実験手法を提示すると共にその影響を考察した。住民の行動レベルにおいては水路、農地、里山の3つの地域空間資源について有意な変化は見られなかったが、それらソーシャル・キャピタルとの関係を有する地域空間資源として抽出した項目にもかかわらず、ソーシャル・キャピタルと地域空間資源とのつながり

度合いに差があることを明らかにしている。

3. について、

環境に配慮した暮らしのコミュニティレベルでの実践は、新しい住宅地においても実践されており、滋賀県近江八幡市に建設された小舟木エコ村はエコビレッジとして環境配慮の仕組みを開発段階から組み込んだプロジェクト（戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ）である。その創造プロセスと特徴を分析し、その形成要因についてを考察した。小舟木エコ村は、NPO 法人による理念提示と規範の創造、開発プロセスおよび販売方法において特殊性が確認された。環境配慮設備・空間の導入が全戸になされており、環境保全行動の実行率も全国調査と比較して高いことが確認された。その形成要因を考察し、入居世帯に対する事業会社による規範の啓発が形成手法として寄与していることを明らかにしている。

4. について、

既存のコミュニティにおける環境配慮は、地域環境資源の活用であるという視点に立ち、広瀬の提示した環境意識と行動に関するモデルとその発展形を参考に、地域環境資源とまちづくり活動への参加意識との関係性を探った。地域環境資源と具体的なまちづくり活動との関係性のモデルを設定し共分散構造分析を用いてモデルの検証を行い、地域環境資源の認知がまちづくり活動の推進に与える影響はプラスとマイナスの両面があること、時間的要因（その背後にある集落の特性）がまちづくり活動へ影響していることを明らかにしている。また、補論として当該農村集落をケースに住民をまちづくり活動へ促す戦略について論じている。

本研究は、前半は環境配慮の意識がどのようにして具体的な行動につながるか、実践的な取り組みをモデル化し、分析・検証を行った。後半では、広瀬（1994）の環境意識と行動に関するモデルをベースにした一連の環境意識に関するモデルを踏まえつつ考察を行い、新たなモデルの提示を行った。これらの一連の解析手法は、他に類例のない独創的なものであり、このため本研究は、環境共生まちづくり研究分野における実験的な論考となる。

以上 4 点の研究テーマを通じ、本稿では環境共生コミュニティの成立要因と実践手法に関して、環境配慮意識の形成過程を中心に考察した。いずれの事例についても共通することとして、環境に配慮する暮らしの創造には、環境との共生という理念への共感や気づきから活動を促すだけでなく、それを具現化する「規範」とそれを活かした働きかけが有効であることを明らかに

した．本研究の課題として，広瀬の提示した環境意識と行動に関する理論を超えたパラダイムをシフトする新しい規範を醸成するための実践手法の必要性を指摘している．

目 次

はじめに	1
論文要旨	4
第 1 章 序論	11
1. 研究の背景	11
2. 研究の意義と目的	11
3. 各章の論点と先行研究のレビュー	13
4. 研究の方法	19
第 2 章 空き民家を活用した環境配慮型ライフスタイル実践空間の創造 とその効果	26
1. はじめに	26
1-1. 本章の位置づけ	26
1-2. 研究の視点と目的	26
2. 研究方法	27
3. 研究対象と内容	28
4. 事業コンセプト	29
4-1. 事業コンセプト「エコ民家」 ^(補 13) の導入	30
4-2. 導入プロセス	30
5. 「エコ民家」の導入による効果	31
5-1. 環境負荷の抑制と入居者の気づき	31

5 - 2. 地域住民への影響	34
6. エコ民家の創造とその効果	35
7. おわりに	36
第3章 ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）が環境配慮意識形成に 与える影響－農村集落における環境配慮意識形成の実験的研究 －	40
1. はじめに	40
1 - 1. 本章の位置づけ	40
1 - 2. 研究の視点	40
2. 研究方法	42
2 - 1 研究目的	43
2 - 2 研究方法	43
2 - 3 分析方法と評価フレーム	45
3. 集落の SC と地域空間資源の把握	47
4. エコ民家の導入と意識啓発の実践	49
5. 環境配慮意識形成の変化の把握	51
5 - 1 実験内容と結果	51
5 - 2 拠点施設・取り組みの認知度・共感度	53
6. SC が環境配慮意識形成に与える影響	55
7. まとめ	57
第4章 戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造手法の考察～小舟 木エコ村を事例として～	63
1. はじめに	63

1 - 1 . 本章の位置づけ	63
1 - 2 . 研究の視点：コミュニティレベルでの環境負荷抑制	63
2 . 研究方法	65
4 . 小舟木エコ村入居世帯の特徴	70
5 . 環境共生コミュニティの形成要因	73
6 . 戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造手法	76
第 5 章 農村集落における地域環境資源がまちづくり活動に及ぼす影響 に関する一考察～滋賀県彦根市下石寺集落におけるケーススタ ディ～	82
1 . はじめに	82
1 - 1 . 本章の位置づけ	82
1 - 2 . 研究の視点と目的	82
2 . 研究方法	84
3 . 仮説モデルの設定	84
4 . 調査結果	88
4 - 1 調査対象地の概要	88
4 - 2 アンケート調査実施概要	88
4 - 3 単純集計	89
5 . モデルの検証	91
6 . 考察	94
7 . まとめ	96

第6章 補論：農村集落における住民意識構造と住民意識傾向の分析によるまちづくり活動の戦略～彦根市下石寺集落におけるケーススタディ～	98
1. はじめに	98
1-1. 本章の位置づけ	98
1-2. 研究の視点と目的	98
2. 研究方法	100
3. 調査結果	101
3-1 調査対象地の概要	101
3-2 アンケート調査結果	101
3-3 住民意識の傾向：単純集計	103
3-4 住民意識構造：共分散構造分析	103
3-5 住民意識の傾向：主成分分析	106
4. 考察：戦略の試案	108
5. まとめ	108
第7章 結論	110
1. 研究成果の要約	110
2. 環境に配慮した暮らしの実践手法の要点	114
3. 今後の研究課題	115
発表論文一覧（査読付論文）	117
参考論文・著書	118
謝辞	119

第 1 章 序論

1. 研究の背景

20 世紀は大量生産，大量消費，大量廃棄の世紀であり，21 世紀はそれらのパラダイムを転換した「環境の世紀」といわれる．日本においては，CO₂ の排出量を－50%や－80%に削減するような目標も提示されたが，21 世紀に入り 10 数年が経過した現時点でも，リサイクル技術の進歩や自然エネルギーの普及などが見られる一方で，国民は 20 世紀のパラダイムから脱することはできていない．これは家庭における CO₂ 排出量は 2010 年でようやく 1990 年をやや下回る状況に至った（1990 年 4,823 kg-CO₂，2010 年 4,758 kg-CO₂）が，電力による CO₂ 排出量の削減はなされていない（1990 年 1,717kg-CO₂，2010 年 2,066 kg-CO₂）¹⁾．もちろん経済や気候による影響も考えられる．東日本大震災の影響で，2011 年，2012 年には電力消費を抑制しようとの試みが全国的に実施され，努力をすれば 10%程度の使用量抑制は可能であることも明らかになった．しかしながら，消費経済を基礎としたライフスタイルに変わりはない．

このような背景で，如何にしてパラダイムを変換させるのか．一度快適なライフスタイルを得た人々が，不便を強いられる過去に戻ることは相当困難であることは容易に想像される．そうであれば，新しい規範（ここでは「ルール」に近い）や価値をもってパラダイムを転換することが必要となる．環境ビジネスの世界では，そのトリガーを引くのは政策といわれており，法の整備でリサイクルがビジネスを創出した実績もある．政策などの新たな規範（ルール）や価値を持つてのライフスタイルへの転換が必要である．

2. 研究の意義と目的

本研究では，そうした新たな規範や価値に基づいたライフスタイルの転換が如何にして可能かということテーマとしている．このテーマについては広瀬（1994）²⁾の環境行動論が基礎的な考えとなるが，実際の「暮らし」の現場における「手法」としては様々なものが考えられる．最も簡単なものは意識啓発による取り組みであるが，広瀬の指摘するよう行動意図の形成要因を満たさないものが実際の活動に結びつくことは希である．広瀬によれば，行動意図は実行可能性，便益・費用，社会規範の評価で成されるとされてお

り、これらの評価が一線を越えた時にはじめて環境配慮行動が生まれる。これをライフスタイルにあてはめれば、機会とコストと規範といえるであろう。

本研究では、そうしたライフスタイルの転換を図る規範や行動について「環境に配慮した暮らしの実践手法」という視点で考察していく。

環境に配慮した暮らしとは、本研究では、地球環境と共生するための何らかのシステムを有することと捉える。

地球環境と共生するという事は、地球上に生きる人類として世代をつなぐ持続可能性の確保を目途として日々の生活や行動を行うことである。ただし本論では繁殖については言及していない。地球環境問題や温暖化問題を考えれば、人間の活動で地球環境に如何に負荷をかけないか、如何に温室効果ガスを発生しないかということが求められる。こうした取り組みの手段としては、個人の消費行動やライフスタイルの転換、廃棄物の削減やリサイクル、大気や水などの汚染の防止、森林など自然環境の保全など様々であり、その指標もエネルギー自給率やCO2排出量、意識の高さなど多様である。

本稿においては、環境と共生するという意識やその意識を実践する行動に焦点をあて環境に配慮した暮らしの実践手法について考察する。特に環境と共生するという「意識」やその意識を実践する「行動」と、そこで育まれる「規範」に焦点をあて、環境に配慮した暮らしの実践手法について論じる。

また、本稿においてコミュニティは、そうした意識を行動に結び付ける生活共同体としての存在ととらえる。

意識と行動と規範の関係性について、広瀬（1994）²⁾は、環境問題に関する関心や意識などの一般的態度である「目標意図」は、環境リスク認知、責任帰属認知、対処有効性認知の3つの環境認知から形成され、環境配慮的行動に対する意図である「行動意図」は、便益・費用評価、実行可能性評価、社会規範評価の3つの行動評価から形成されることを指摘した。ここでは本稿で焦点をあてる3つ要素以外の項目も含まれるが、本稿では広瀬の手法を試みつつも、最終的に規範の効用に焦点を当てていくことになる。

一方、行動と規範に関しては、ハーディンが提示した「コモンズの悲劇」をきっかけに所有権の側面から様々な議論が展開されてきた（池田（2006）³⁾）。これらの議論において自然資源は、オープンアクセスでは収奪的な展開により悲劇を招くが、規範を有した共同体による管理においてはその環境は

保全されることが報告されている。

このような規範を有する仕組みとして、日本においては「入会」が挙げられる。入会の仕組みが近代の山林の荒廃状況から環境保全的ではないとの井上（1997）⁴⁾による指摘もあるが、それは、共同体の規範やその対象となる資源が現代の社会経済システムに適応できていないのであり、共同体の規範を現代の社会経済システムと整合させることができれば、現代における新たな環境保全の仕組み、すなわち環境に配慮した暮らしの創造となりうると考えられる。

環境や規範からコミュニティの持続性を論じたものに、E.Ostrom(1990)⁵⁾の提示した共有資源の長期的な持続を図るための7つの設計原理が挙げられる。これは、共有資源を有するコミュニティの統治手法を現代の社会経済システム上で明らかにしたものである。

さらに、ソーシャル・キャピタルの側面から行動について論じたものとして、滋賀県の琵琶湖の環境保全活動とその背景を考察した Nickum（1999）⁶⁾は、流域で育まれた高いソーシャル・キャピタルが環境保全活動の成功に影響していることに言及している。Pretty（2003）⁷⁾は「コモンズに対するソーシャル・キャピタルとガバナンスの考えは、世界各地のエコシステムにおける自然資源に建設的、持続的な結果をもたらす道筋を与える」と指摘している。

本稿においてはコモンズ論やコミュニティの統治については参考にしつつも、議論の対象とはしない。実在のコミュニティを対象にそれを構成する人々の意識と行動とそれらに影響を与える要因の関係性から、環境行動を促す規範に焦点をあて考察していく。

3. 各章の論点と先行研究のレビュー

本研究では4つの実証的な研究を通じて論を展開している。

第2章では、「古民家」の再生・活用プロセスの記録とその効用から、環境共生コミュニティの創造手法を考察した。

古民家は、高齢者の居場所づくり、高齢者の活力創造に寄与する地域資源として有効に活用される事例が全国的に広まりつつある⁸⁾。また、古民家における生活はスローライフやLOHAS、田舎暮らしの象徴として一般雑誌に取

り上げられ、不動産仲介物件として頻繁に紹介もされている。⁹⁾ 一方で、このような古民家の活用の課題として、古民家が単独で立地する事は稀で、多くは既存集落内に存在しており、古民家への新住民の居住に際して旧住民との関係を如何に構築するかという点があげられている。また、中田ほか(2006)⁸⁾によれば改修コストや用途転用の際の法規的な課題も挙げられている。

このような背景の中でも、古民家の活用で特筆すべき点は、その空間で展開可能なライフスタイルにあり、築50年以上の古民家の空間構造は、我が国の高度経済成長以前のライフスタイルに対応したものであるという点である。

そのライフスタイルとは、物資・エネルギー浪費型の現代的ライフスタイル以前のものであり、当時営まれていた「足を知る」ライフスタイルへの転換の手がかりを提供してくれている。例えば、現代に残る古民家における当時の生活がルームエアコンに頼ることなく営まれてきた¹⁰⁾ことがそれを証明している。これは古民家が、地域の気候風土に適した配置、形態を有していたからである。¹¹⁾

このように古民家は、現代的な物資・エネルギー浪費型のライフスタイルとは異なる、環境への負荷、特にエネルギー消費を抑制したライフスタイルを実践する場として有効であると考えられる。そして、この古民家での居住を現代的に実践することが、環境共生型のライフスタイルの実践であり、その面的な転回が環境共生コミュニティの創造に繋がると考えられる。本章では、居住の実践までのプロセスと、そのプロセスが居住者や地域住民に対しどのように影響をもたらすかを論じた。

第3章では地域共同体とソーシャル・キャピタル（以下 SC）と環境意識・行動の関係性をふまえ論じている。

地球規模の環境問題解決にむけての手法については、ハーディンが提示した「コモンズの悲劇」をきっかけに所有権を中心とした様々な議論が展開されてきた。例えば「コモンズの悲劇」に対する再考は Science Vol.302 で特集されている¹²⁾。日本では池田(1995)¹³⁾、鳥越(1997)¹⁴⁾、嘉田(1998)¹⁵⁾ら環境社会学会で議論されておりその様相は池田(2006)²⁾に記述されている。(ここではコモンズ論に言及はしない。)これらの議論において自然資源は、オープンアクセスでは収奪的な展開により悲劇を招くが、規範を有した共同体による管理においてはその環境は保全されることが嘉田(1997)¹⁶⁾など各種の調査で報告されている。

日本における規範を有した共同体による環境管理の仕組みとしては「入会」がある。入会の仕組みが近代の山林の荒廃状況から環境保全的ではないとの指摘もある。入会の環境保全的側面については井上（1997）⁴⁾は「閉鎖的な共同体の内部での自給を基礎とした経済において、入会は環境保全的である。ただしそこを支配するのは血縁的、地縁的な人間関係であり、封建的主従関係である」としその崩壊は「主として経済関係の変化に伴う人間関係の変化によるもの」としている。さらに「現代に生きるわれわれは前近代における共同体的人間関係へと退行することなく、むしろ近代的な権利関係の徹底化をはかっていくべきだろう」と主張している。しかし、それは、共同体の規範やその対象となる資源が近代の社会経済システムに適応できていないのであり、仮に共同体の規範を現代の社会経済システムと整合させることができれば、現代における新たな環境保全の仕組みとなりうる。

現代社会の共同体の規範が環境保全的になりうるかという点では、Pretty(2003)⁷⁾がコモンズに対するソーシャル・キャピタル（社会関係資本）とガバナンスの自然資源への効用について「コモンズに対するソーシャル・キャピタルとガバナンスの考えは、世界各地のエコシステムにおける自然資源に建設的、持続的な結果をもたらす道筋を与える」と報告している。

一方、ソーシャル・キャピタルについて日本においては内閣府(2005)¹⁷⁾の調査で「個人の信頼・ネットワーク・社会活動など（SCを形成）は生活上の安心感を醸成する可能性がある」とその高さが地域の安心感を醸成する可能性が報告されている。

したがってこのソーシャル・キャピタル：規範、信頼、ネットワークが、現代社会において入会やコモンズでの共同体の規範に代わる新たな共同体の規範になりうるかと考えるのである。

このような考えをもとにエネルギー消費抑制に立ち返れば、ソーシャル・キャピタルの有用性を用いて、環境負荷の抑制の仕組みを新たな「規範」として人々に内在化することがなされれば、技術に過度に頼らないエネルギー消費抑制も可能と考える。

しかしながら、このような新たな規範を人々に内在化させるにはどのような方法があるのか。

ソーシャル・キャピタルと環境意識・行動との関係については、滋賀県の琵琶湖の環境保全活動とその背景を考察した Nickum(1999)⁶⁾による流域で育まれた高いソーシャル・キャピタルによる環境保全活動の成果に対する言及

や、山本（2002）¹⁸⁾による地域の自然保護活動を対象とした調査では、環境保全活動への意識は地縁的な関わりが強いほど積極性が増すことが報告されており、自然保護活動への意識に地縁的なつながり（人的ものとは限らない）が影響していることへの言及している。鈴木・小場瀬(2008)¹⁹⁾の学生を対象とした調査では、環境配慮行動に有効な要素として①実践的ネットワーク、②集団的に取り組むという体制づくり、③取り組みの可視化が提示されており、①の実践的ネットワークは人々のつながりの必要性であり、②の集団的に取り組む体制は規範に基づくコミュニティである、との報告があるように、環境意識の向上や行動へのソーシャル・キャピタルの有用性が確認される。

以上の共同体とソーシャル・キャピタル（以下 SC）と環境意識・行動の関係性をふまえると、共同体における環境意識は、構成する住民の SC に影響を受け、その SC は共同体の有する地域の空間資源（以下、地域空間資源とする）との関係性が深いと考える。たとえば農村集落では「田畑」という地域空間資源が「農業」という生業と密着しており、その生業が人々の SC すなわち規範、信頼、ネットワークに影響を与えてきた。他にも入会地としての「里山」や「水路」という地域空間資源も同様である。

したがって、共同体の「SC に関係のある地域空間資源」を対象とした環境負荷抑制の普及啓発活動について、住民の意識は特別なものとなると考えられる。すなわち、この SC と地域空間資源の関係を現代的に活用して、住民の環境意識を環境負荷抑制の方向に導くことができれば、住民による環境負荷抑制を促進することができ、さらには集落の有する環境の保全や再生に寄与することができると考えられる。

そこで本章では、農村におけるソーシャル・キャピタル研究会ほか(2007)²⁰⁾が「農村的特徴が強い地域ほど農村 SC 得点が高い」と報告していることも踏まえ、共同体の形が残る（SC の数値が高い）農村集落において SC が環境意識と行動にどのような影響をもたらすのかを実験的に試み、その実験方法、評価フレームを提示し、その影響の要因について集落の SC と地域空間資源の視点から明らかにすることを試みている。

第 4 章では、戸建て住宅団地を対象に、環境に配慮した暮らしを实践するコミュニティ、いわゆる環境共生コミュニティの創造手法を考察した。

環境負荷の抑制を目指した住宅団地開発を対象とした研究には、中高層の環境共生住宅団地を対象に居住者の住宅評価と環境共生的活動の関係を明ら

かにした中島，檜谷(1999)²¹⁾の研究や，公共賃貸の環境共生住宅を対象とし居住者の意識調査からその設計手法を提示した佐野ら（2000）²²⁾の研究などがある．また，エコビレッジに関する研究としては，桑原他（2004）²³⁾は世界各国のエコビレッジ 134 事例について諸元と活動内容を調査し，抽出した代表的事例から共同体と環境利用方法による分類を行った研究，小谷他(2007)²⁴⁾のアメリカにおけるエコビレッジ型コウハウジングの 13 事例についてコミュニティ規模と環境共生手法・活動の関係性を考察した研究，沼野・亀谷（2008）²⁵⁾の国内外のエコタウン・エコビレッジにおける環境配慮の特徴の違いを精神性，技術性の 2 軸で提示した研究がある．しかし，戸建て住宅団地を対象とし，環境共生コミュニティの創造手法へ言及した研究はみられない．

一方で，戸建て住宅団地について環境共生コミュニティ創造の視点から国内外の事例をみれば，国外ではコルベット夫妻による「ビレッジホームズ」（米国，デイビス市，220 区画）が挙げられる．ビレッジホームズは米国カリフォルニア州デイビス市に位置し，約 24.3ha，240 戸（戸建 220 戸，集合 20 戸）の戸建て住宅団地（分譲）である．コルベット夫妻の「生態学的に持続的に存在可能なコミュニティの建設」，「強いコミュニティの建設」の理念のもとに開発された．²⁶⁾

このように理念を持ち開発された国内事例としては齊木による新・田園都市構想を展開した「ガーデンシティ舞多聞」（神戸市，68 区画）²⁷⁾²⁸⁾，NPO が関与し，全区画に菜園付の「小舟木エコ村」（近江八幡市，372 区画）²⁹⁾，太陽光発電パネルを住宅団地「全戸」に設置した事例，「コスモタウンきよみ野彩's」（埼玉県吉川市，79 区画）³⁰⁾などが挙げられる．一方，財団法人建築環境・省エネルギー機構の環境共生住宅認定制度³¹⁾³²⁾で認定されている戸建て住宅団地としては，「さくらが丘 Issac 日吉」（川崎市中原区・高津区，345 区画）³³⁾，「千城台ウエルウィン・ヴィレッジ」（千葉県千葉市，145 区画）³⁴⁾，「レイクタウン美環の杜」（埼玉県越谷市，戸建て：132 区画・集合 500 戸）³⁵⁾，パナホームシティ津田山手（大阪府枚方市，68 区画）³⁶⁾がある．さらにエコビレッジと呼ばれる開発は規模や手法を問わなければ世界に 15,000 程存在するとされている³⁷⁾³⁸⁾．

第 5 章で対象とした既存の農村集落については，集落の有する地域環境資源と集落のまちづくり活動の関係性を見出し，既存集落における環境共生コ

コミュニティの創造手法を考察した。

農村集落において里山、棚田、水路などの景観や生態系の保全・活用に向けたさまざまな活動について枝松(2004)³⁹⁾は、「地域の再生の基盤として、住民が地域環境を地域資源として見直すことがまちづくりにつながっていく」と指摘している。地域環境資源に対する意識とまちづくり活動の関係について、柴田ほか(1982)⁴⁰⁾は、「日常の生活行動の中で体験して得た、実体としての環境イメージを持つ者はまちづくりへの参加意欲が高い」とし、地域環境に対し体験を通さず知識として認識する者より、日常的に体験し、実体として地域環境を認識している者の方がまちづくり活動への参加意欲が高いことを指摘している。

一方、藤川(1994)⁴¹⁾は、「身近な環境問題に関心を持つ人は、地域環境への関心も高い」ことを指摘し、社会心理学の分野で加藤・野波(2010)⁴²⁾はローカルコモンズとしての琵琶湖への意識と環境配慮活動の関係性を地域焦点型目標意図（琵琶湖に対する目標意図）と問題焦点型目標意図（水環境に対する目標意図）で説明した。その結果、先行研究である加藤ほか(2004)⁴³⁾と異なり個人の行動意図には地域焦点型目標意図（本項でいう地域環境資源）よりも問題焦点型目標意図の方が強い影響をもたらしており、その要因は地域環境の特性の違いと考察している。

第5章では、これらの先行研究を踏まえて地域環境資源とまちづくり活動との関係性を論じた。

第6章は第5章の補論として、5章では、時間的要因や地域環境資源の認知がまちづくり活動の推進に与える影響が指摘したが、そうした意識の構造を活かして実際のまちづくり活動へ向けるための具体的な方策は示されていない点に着目し、その具体的方策を検討した。

地域住民が主体となったまちづくり活動は、地域の環境を適切に認識し、それを活かした、身の丈にあった活動がその継続性を担保する。E. Ostrom(1990)は共有資源(本稿でいう地域環境資源と同義)の管理について、いわゆる「共有地の悲劇」を招かないための住民の主体的な管理の成功要因を8つの法則として提示した⁵⁾。しかしながら、近年の日本における、地域の環境資源を活かしたまちづくり活動は各地で取り組まれているが、少子高齢化や財源不足により、E. Ostrom(1990)のいう住民の意識や意思、組織の仕

組みだけではその継続が困難な状況にある。特に農村集落においては、集落の構造変化による活動への参加者の減少が指摘されている⁴⁴⁾。

一方で、農村集落における里山、棚田、水路などの景観や生態系の保全・活用に向けたさまざまな活動について枝松(2004)³⁹⁾は、「地域の再生の基盤として、住民が地域環境を地域資源として見直すことがまちづくりにつながっていく」と指摘する。すなわち農村集落におけるまちづくり活動の活発化には、まず住民が地域環境を貴重な資源として意識することが必要である。なお、地域活動の資源ととらえることができる地域環境を本稿では「地域環境資源」とする。

この地域環境資源に対する住民の意識とまちづくり活動との関係性について鶴飼(2012)⁴⁵⁾は、環境配慮的行動の規定因を論じた広瀬(1994)²⁾から展開した環境意識と行動に関するモデルを基礎とし、地域環境資源と環境意識とまちづくり活動の関係性を考察した。その結果「地域環境資源の認知がまちづくり活動の推進に与える影響はプラスとマイナスの両面があること、時間的要因(その背後にある集落の特性)がまちづくり活動へ影響している」ことを指摘した。これは、柴田ほか(1982)⁴⁰⁾の「日常の生活行動の中で体験して得た、実体としての環境イメージを持つ者はまちづくりへの参加意欲が高い」という指摘を裏付けつつも、現代社会における地域環境資源に対する住民意識の複雑性を示唆したものであった。

第6章では、このような先行研究を踏まえて、意識の構造を活かして実際のまちづくり活動へ向けるための具体的な方策について検討した。

本研究では、これらの先行研究を踏まえ論を展開している。

4. 研究の方法

本研究では各章において、実証的研究方法を採用している。

第2章では、古民家を活用した「地域の活性化」と「環境負荷の抑制」を同時に実現するプロセスモデル「エコ民家モデル」を実践的に提示する。そして、参与観察とアンケート、ヒアリング調査によりそれらの効果を検証する。

地域の活性化は、「地域社会全体の活動レベルの質的向上と量的拡大を意味するものが基本にあるが、実際は、部分的で個別的な地域活性化方策が多く

語られる」とされるようにその内容も多様であるが、活性化の要因として外部からの刺激が重要であることを鑑み、本稿では地域住民と地域住民外の人材と出会い、新たなつながりが生まれることを活性化と捉える。

また、環境負荷の抑制は、エネルギーや水の消費量削減やリサイクル活動などが挙げられるが、それらの活動は活動の契機となる「気づき」が重要であることから、本稿ではこれらの環境負荷の抑制につながる活動の価値に対する「気づき」が確認されることにより環境負荷の抑制がなされるものとする。

第 3 章では、SC と地域空間資源と環境配慮意識形成の関係を捉えるための内発的な普及啓発活動を実践する仕組みとして「エコ民家」を導入する。

集落コミュニティにおける環境配慮をテーマとした内発的な普及啓発活動としては、自治会等による学習会、回覧、さらには環境家計簿の実施が挙げられるがいずれも各家庭での見えない取り組みであり、実際のライフスタイルを提示するものではない。

これに対してエコ民家とは当該集落において環境負荷抑制型のライフスタイルを実践し、提示するものであり、ライフスタイルの可能性を認識するものである。

エコ民家とは「エコロジー」と「古民家」を掛け合わせた造語であり、2007 年に滋賀県 Y 集落の古民家改修プロセスにおいて初めて実験施設が導入され、その際に関係者の環境意識の変化が確認されている。

このエコ民家と集落の SC、地域空間資源、環境配慮意識形成との関係をモデルを提示した。エコ民家による環境配慮意識形成モデルは、集落内において、当該集落が潜在的に有する環境負荷抑制の仕組みを抽出しそれらを用いた居住実践（活動）を行う「エコ民家」を導入し、その居住実践の提示と情報発信等により当該集落コミュニティの SC へ働きかけを行うことにより環境配慮意識形成の向上を図るモデルである。

本稿では、内発的な普及啓発活動としてこのモデルを実験的に実施し、当該集落コミュニティの環境配慮意識形成の時間的変化について定量的な把握を行い当該集落の SC との関係性について考察した。

第 4 章では、小舟木エコ村を対象とし、創造するプロセス、創造されたコミュニティ、当該コミュニティを創造した要因について明らかにし、戸建て

住宅団地型環境共生コミュニティの創造手法を考察する。

環境共生コミュニティの創造にあたっては、当初の理念の構築と事業段階での啓発活動がその創造に寄与していると考えられる。そこで本稿では、創造するプロセスにおいてどのように理念が構築され、啓発されたかを明らかにすると共に、結果としてそのコミュニティが環境共生コミュニティであるかを確認し、そのコミュニティを形成する人々に影響をもたらした要因を明らかにすることで、どのような要点・プロセスを踏めば環境共生コミュニティを創造できるのかを考察する。

まず、創造するプロセスについては、理念を構築した NPO 法人エコ村ネットワーク及び開発事業会社である（株）地球の芽より入手した資料と関係者へのヒアリングから、開発の諸元と開発プロセスと販売方法の特殊性について整理する。

続いて小舟木エコ村入居世帯に対してアンケート調査を行い、環境設備の導入状況（全戸導入）を確認し、環境保全行動の実践状況を全国レベルの調査結果と比較し、実際に環境共生コミュニティ（環境負荷抑制を目指すコミュニティ）であるかを確認する。そして同アンケートから得られた入居動機を因子分析し、環境共生に係る因子が何の属性に関連しているかを求め、環境共生コミュニティ創造の要点を明らかにする。

最後にこれらの結果を総合し、戸建て住宅団地型環境共生コミュニティの創造手法を考察する。

第 5 章では、地域環境資源、環境意識、まちづくり活動の関係モデルを仮説し、その関係性について農村集落を対象にしたケーススタディで検証を行う。対象の農村集落は、鶴飼(2010)⁴³⁾において、その地域環境資源の認知が確認されている滋賀県彦根市下石寺集落を対象とした。

まず、先行研究をもとに地域環境資源に対する意識、環境意識、まちづくり活動の関係を考察し、それらの関係を想定した仮説モデルを設定する。そのモデルに対して、集落住民を対象にアンケート調査を行い、地域環境資源に対する意識や、まちづくり活動の参加状況などを把握し、仮説モデル上の要因間の相互関係を把握するために、相関分析と因子分析を行う。最後に、要因間の構造を分析するために、共分散構造分析を行い、仮説モデルを検証し、地域環境資源に対する意識と環境意識の関係性と、それらがまちづくり活動に及ぼす影響について考察する。

第 6 章では、第 5 章の提示した住民の意識構造のモデル図を仮説モデルとし、当該集落住民の意識及び意識構造を再確認しつつ、その背景にある集落住民の性別や年代別の意識の傾向を明らかにする。

研究は次の 3 つの方法で構成した。

まず、第 5 章の調査を参考とし、集落住民(調査時点で 15 才以上全員)を対象にアンケート調査を実施し、集落住民の意識の傾向を把握した。アンケート調査項目は第 5 章の項目に加え、地域環境資源の対象項目の追加やソーシャル・キャピタルに関する設問項目、集落で新たに展開されているまちづくり活動に関する項目を追加した。ソーシャル・キャピタルや新たなまちづくり活動に関する設問項目の追加は、主成分分析を用いた性別、世代別のまちづくり活動に対する意識の傾向を得るためのものである。

続いて、共分散構造分析を実施するにあたってはアンケート項目の中から第 5 章と同一の設問の結果のみを使用し、先行研究と同様の観測変数、潜在変数によるモデル図を描いた。そして得られた結果を第 5 章と比較し、その違いについて考察した。

最後に、アンケートの全項目を用いて主成分分析を行った。共分散構造分析の違いを踏まえながら、主成分分析より得られた被験者の主成分得点プロット図を性別・年代別に作成し、住民意識の傾向を把握した。

これらの分析をふまえ、まちづくり活動に対する性別・年代別の住民の意識特性を明らかにし、まちづくり活動に必要と考えられる内容を考察した。

本研究では、これら現場における実践を通じた実証的研究方法により、環境に配慮した暮らしの実践方法について調査分析、考察を行った。

参考・引用文献

- 1)国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィスウェブページ 2012.9.15
- 2)広瀬幸雄(1994):環境配慮的行動の規定因について,社会心理学研究,10(1),pp.44-55
- 3)池田寛二(1995):環境社会学の所有論的パースペクティブー「グローバル・コモンズの悲劇」を超えてー,環境社会学研究 1,pp.21-37,環境社会学会
- 4)井上孝夫(1997):環境問題における所有論の限界と環境保全の論理構成,環境社会学研究 3,pp.165-178,環境社会学会
- 5) E.Ostrom(1990):Governing the Commons, Cambridge University Press,pp.90-102
- 6) Nickum, J. (1999): After the Dam Age is done, Inoguchi, T. , Newman, E. and Paoletto, G. ed., Cities and the Environment, pp.140-157,United Nations University Press
- 7)Pretty,J.(2003): Social Capital and the Collective Management of Resources, Science, Vol.302, pp.1912-1914
- 8) 中田 悟ほか(2006):関東地方を中心とした1都9県における古民家の転用に関する研究ー地域資源としての古民家の公共的利活用に関する研究,日本建築学会計画系論文集(606),pp.79-84
- 9) 雑誌としては(株)かぴさまエンターテイメント「いなかスイッチ」2009年秋号VOL.6など多数,仲介活動としては(株)不動産JPによる「田舎暮らし情報館」:<http://www.inakakurashi.jp/>や「古民家ライフ」:東北6県の古民家紹介ホームページ<http://www.kominkalife.com>などがある.
- 10)ダイキン工業(株)HP快適住まい.com>特集>冷暖房>歴史
- 11) 石田悦子,深井一夫(2007):古民家の温熱環境に関する研究/住まいとしての保存を考慮した現状把握,日本建築学会大会学術講演梗概集,D-2, pp.55-56
- 12)Science,Vol.302,pp.1845-2016
- 13)池田寛二(1995):環境社会学の所有論的パースペクティブー「グローバル・コモンズの悲劇」を超えてー,環境社会学研究 1,pp.21-37,環境社会学会
- 14)鳥越皓之(1997):コモンズの利用権を享受するもの,環境社会学研究 3,pp.5-14,環境社会学会
- 15)嘉田由紀子(1998):所有権からみた環境保全ー資源および途上国開発問題への現代的意味ー,環境社会学研究 4,pp.107-124,環境社会学会
- 16)嘉田由紀子(1997):生活実践からつむぎ出される重層的所有感ー余呉戸湖周辺の共有資源の利用と居住ー,環境社会学研究 3,pp.72-85,環境社会学会
- 17)内閣府経済社会総合研究所編(2005):コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書,pp.14-16

- 18)山本佳世子(2002):琵琶湖集水域における住民の水環境保全意識及び行動に関する研究 : 環境ボランティア団体会員と守山市民との比較, お茶の水地理,43,pp.1-15
- 19)鈴木宣寛・小場瀬令二(2008):環境配慮行動の行動習慣形成要因に関する研究,学術講演梗概集,D-1,環境工学 I,pp.161-162,日本建築学会
- 20)農村におけるソーシャル・キャピタル研究会・農林水産省農村振興局(2007):「農村のソーシャル・キャピタル」～豊かな人間関係の維持・再生に向けて～要約版
- 21) 中島葉子,檜谷美恵子(1999):環境共生的活動への居住者参与からみた事業評価 : 公的機関による「環境共生住宅」の供給に関する研究 その1,日本建築学会近畿支部研究報告集.計画系(39),pp.873-876
- 22) 佐野こずえ他(2000):公共賃貸環境共生住宅の居住者意識からみた環境共生手法の在り方 : 環境共生型集合住宅の設計手法に関する研究,日本建築学会計画系論文集,pp.157-164
- 23) 桑原悠樹,鈴木毅,舟橋國男,木多道宏,李斌(2004):エコビレッジの研究:現状と今後の展望(建築計画),日本建築学会近畿支部研究報告集.計画系(44),pp.17-20
- 24) 小谷雅紀,川岸梅和,北野幸樹,広田直行(2007):コーポラティブ・ハウジングに関する研究:アメリカにおけるエコビレッジ型コウハウジングについて,日本建築学会研究報告集 II, 建築計画・都市計画・農村計画・建築経済・建築歴史・意匠(78),pp.1-4,
- 25) 沼野佑輔,亀谷義浩(2008):エコタウン・エコビレッジにおける地球環境配慮に関する研究,日本建築学会近畿支部研究報告集.計画系(48),pp.5-8
- 26) 川村健一,小門祐幸(1995):サステイナブルコミュニティ,pp.53-63,学芸出版社
- 27)齊木崇人他(2005):新・田園都市の実験 神戸「ガーデンシティ舞多聞」みつけプロジェクト
- 28)齊木崇人他(2005):新・田園都市の実験 2 神戸「ガーデンシティ舞多聞」みつけプロジェクト
- 29) 小舟木エコ村推進協議会:小舟木エコ村推進協議会パンフレット
- 30)(財)新エネルギー財団ホームページ:平成14年度(2002年度)新エネ大賞資源エネルギー庁長官賞導入事例の部 <http://www.nef.or.jp/award/kako/h14/p06.html>
- 31)<http://www.ibec.or.jp/nintei/kyousei/sample/suii.htm>
- 32) 環境共生住宅推進協議会(2009):環境共生住宅 A-Zー低炭素社会の住まいづくりガイドー, ビオシティ
- 33)<http://info.nikkeibp.co.jp/nbpp/isaac/overview.html>
- 34)<http://www.nomu.com/new/chishirodai/top.html>
- 35)<http://www3.daiwahouse.co.jp/bunjo/kanto/25600/LAKEMIWANOMORI5/index.html>

- 36)<http://www.panahome.jp/city/tuda/Concept/index.html>
- 37) Svensson,K. (2002): What is an Ecovillage? Jackson,H., Svensson,K. ed., Ecovillage Living, pp.10-12,Green Books
- 38) <http://ecovi.begoodcafe.com/ecovillage>
- 39)枝松克巳(2004)：地域の変化と環境意識（特集 地域づくりと環境問題），（財）生協総合研究所生活協同組合研究,342,pp.5-11
- 40)柴田時和・他(1982)：文化としてのまちづくり（その5）まちづくりの活性と環境認識との係わり,日本建築学会学術講演梗概集,57,pp.1865-1866
- 41)藤川賢（1994）：地域への愛着と地域環境保全，総合都市研究,54,pp.75-87
- 42)加藤・野波(2010)：2種類の目標意図およびコモنزの連続性認知が地域住民の環境配慮行動に及ぼす影響：琵琶湖流域住民の地域環境保全の意思決定過程,49(2),pp.194-204
- 43)加藤ほか(2004)：地域焦点型目標意図と問題焦点型目標意図が環境配慮行動に及ぼす影響：地域環境としての河川に対する意思決定過程,社会心理学研究,20(2) ,pp.134-143
- 44)農林水産省(2)農村資源の維持保全と地域環境保全活動
http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h18_h/trend/1/t1_3_3_02.html
- 45)鶴飼修(2012)：農村集落における地域環境資源がまちづくり活動に及ぼす影響に関する一考察,環境共生, 19, pp. 55-64

第 2 章 空き民家を活用した環境配慮型ライフスタイル実践空間の創造とその効果

1. はじめに

1-1. 本章の位置づけ

本章では、環境に配慮した暮らしの実践手法として地域にストックされた地域資源に着目し、それらをどのように活用すれば環境に配慮した暮らしが実践可能であるかを考察した。注目した地域資源は「古民家」^(補 1)である。古民家は家電設備が導入されていない時代の暮らしの場であると共に現代から見れば環境への負荷を抑制した暮らしを実現する可能性のある場でもある。そうした視点から如何にして古民家を活用すれば環境共生コミュニティが創造されるのか、実際の古民家の改修を行いその可能性を論じた。

1-2. 研究の視点と目的

地方において、地域の活力を維持し、かつ環境負荷の抑制を図るためには、各地域の有するストックすなわち地域資源を有効に活用し、新たな環境負荷を持ち込まない地域再生を追求することが大切である。

このような視点でとらえたとき、近年注目する動きとして地方に多く残された「古民家」の活用がある。古民家は、高齢者の居場所づくり、高齢者の活力創造に寄与する地域資源として有効に活用される事例が全国的に広まりつつある。^(補 2) また、古民家における生活はスローライフや LOHAS、田舎暮らしの象徴として一般雑誌に取り上げられ、不動産仲介物件として頻繁に紹介もされている。^(補 3)

一方で、このような古民家の活用にはいくつか課題も挙げられている。ひとつは古民家が単独で立地する事は稀で、多くは既存集落内に存在しており、古民家への新住民の居住に際して旧住民との関係を如何に構築するかという点である。^(補 4) また、中田ほか(2006)によれば改修コストや用途転用の際の方法的な課題も挙げられている。^(補 5)

しかしながら、古民家の活用で特筆すべき点として筆者は、その空間で展開可能なライフスタイルにあると考える。

築 50 年以上の古民家の空間構造は、我が国の高度経済成長以前のライフスタイルに対応したものである。そのライフスタイルとは、物資・エネルギー浪費型の現代的ライフスタイル以前のものであり、当時営まれていた「足を知る」ライフスタイルへの転換の手がかりを提供してくれている。

例えば、現代に残る古民家における当時の生活がルームエアコンに頼ることなく営まれてきたことがそれを証明している。これは古民家が、地域の気候風土に適した配置、形態を有していたからである。^(補 6)

このように古民家は、現代的な物資・エネルギー浪費型のライフスタイルとは異なる、環境への負荷、特にエネルギー消費を抑制したライフスタイルに対応した空間であると考えられる。

したがって、古民家に居住することは、地球環境に配慮したエネルギー消費を抑制したライフスタイル実践の「可能性」がある。ただし、その可能性は、地球環境への配慮に対する気づきと、その気づきのもとでどの程度の快適性を求めるのか否かという居住者の意識と行動に依る。

以上を整理すると、地域資源である古民家は、新たな利用方法により地域の活性化に寄与すると共に、環境負荷の抑制を同時に行うことができる可能性を有している。そこで本研究では、古民家の活用により、「地域の活性化」と「環境負荷の抑制」を同時に実現させる古民家利用モデル「エコ民家モデル」を実証的に提示する。これは地球環境問題と地域活力の喪失という二つの側面の課題を同時に解決する低炭素社会構築にむけた地域再生の手法である。

2. 研究方法

本稿では、古民家を活用した「地域の活性化」と「環境負荷の抑制」を同時に実現するプロセスモデル「エコ民家モデル」を実践的に提示する。そして、参与観察とアンケート、ヒアリング調査によりそれらの効果を検証する。

地域の活性化は、「地域社会全体の活動レベルの質的向上と量的拡大を意味するものが基本にあるが、実際は、部分的で個別的な地域活性化方策が多く語られる」^(補 7)とされるようにその内容も多様であるが、活性化の要因として外部からの刺激が重要であることを鑑み、本稿では地域住民と地域住民外の人材と出会い、新たなつながりが生まれることを活性化と捉える。

また、環境負荷の抑制は、エネルギーや水の消費量削減やリサイクル活動

などが挙げられるが、それらの活動は活動の契機となる「気づき」が重要であることから、本稿ではこれらの環境負荷の抑制につながる活動の価値に対する「気づき」が確認されることにより環境負荷の抑制がなされるものとする。

3. 研究対象と内容

古民家の選定は、次の4点を満たすものとした。

①立地：集落内にある古民家であること

人里離れた場所に立地する古民家では、地域とのつながりの可能性が低い。

②建物：空間・設備が過度に整備されていないこと

古民家でも過度に整備されているものでは、環境負荷抑制型のライフスタイルの実践可能性が低い。

③人：モデルの構築に携わる人材や団体があること

プロジェクトを実施するためには、実践に携わる個人や団体等の協力者が必須である。

④資金：整備する資金が確保されていること

プロジェクトを実施するための必要経費を確保することは必須である。

この条件に合致する古民家として、本稿では滋賀県豊郷町^(補8)にあるI邸を対象とした。

豊郷町では、2004年より、地元NPO法人「とよさとまちづくり委員会」^(補9)と滋賀県立大学学生グループ「とよさと快蔵プロジェクト」^(補10)の連携による古民家再生・利用活動が行われている。町内に多く残された空民家・蔵を対象に2009年4月までに9軒を改修し、建物改修に携わった学生達による居住・活用^(補11)が実践されている。

本稿で対象としたI邸における古民家利用モデルの基本的な特徴は2点ある。

1点目は古民家の改修プロセスにDIY的な取り組み^(補12)がなされている点である。古民家の活用方法として高齢者の居場所や居住施設では業者による本格的な工事がなされるが、ここではNPOと学生によるDIY的な改修プロセスが導入されている。

2点目は古民家の賃貸事業スキームである。通常は不動産仲介物件として業者が仲介を行うが、豊郷町における事業スキームは、地元NPO法人が家主

から建物を期限付きで無償で提供を受け、物件の確保後に NPO が学生に呼びかけ、一緒に改修工事を行い、完成した建物を学生を住まわせ、賃料を得る仕組みとなっている。(図 1) なお、賃料は建物の管理や次の改修事業に還元される。

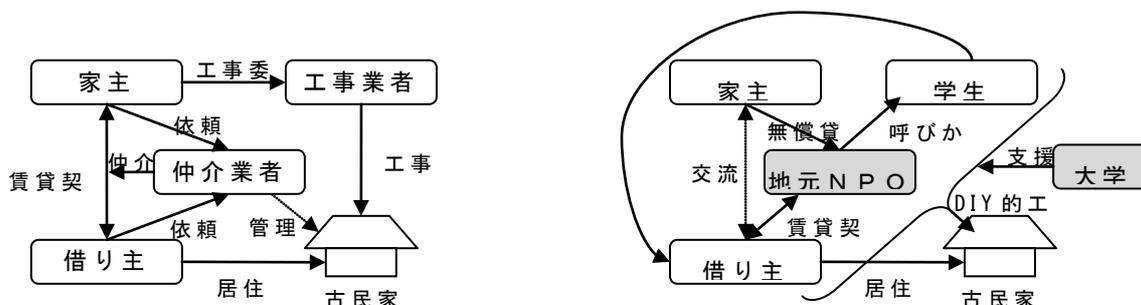


図 1 古民家利用モデルの基本的特徴
通常の不動産賃貸スキーム(左)と豊郷における古民家賃貸スキーム(右)

本研究では、このように NPO、学生という主体が携わり、改修、居住を実践している古民家利用モデル(以下豊郷モデルと呼ぶ)を対象に、「地域の活性化」と「環境負荷の抑制」を成立させるための仮説すなわちプロジェクトにおける事業コンセプトを導入し、その効用についてプロジェクトの推進に携わりながら参与観察およびアンケート、ヒアリング調査により、環境負荷の抑制と地域の活性化にどのような効果をもたらしたか検証を行う。

4. 事業コンセプト

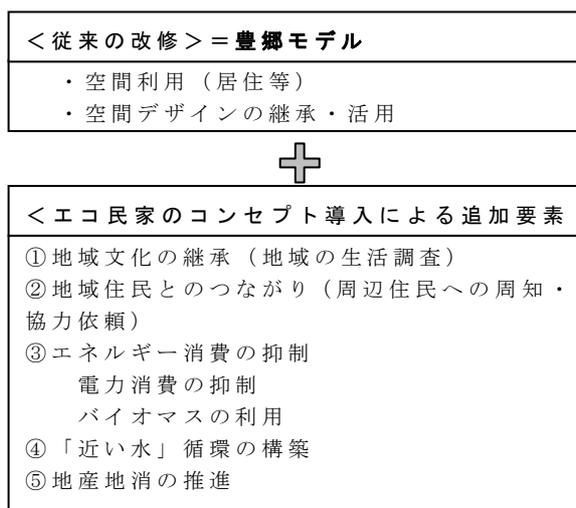


図 2 豊郷における従来の古民家改修とエコ民家のコンセプト導入による追加要素

4-1. 事業コンセプト「エコ民家」^(補 13) の導入

豊郷における I 邸以前の古民家再生プロジェクトは、家主と NPO と学生の 3 者で実施されていた。本稿で対象とする I 邸の改修においても、当初は家主と NPO と学生の 3 者による古民家の改修、居住のスキームが予定されていたが、2007 年 8 月より筆者を含む大学の共同研究グループが参画し、事業コンセプト「エコ民家」を提示し関係者の合意を得て、「古民家をエコ民家に」というスローガンでエコ民家モデルを創造していった。

従来空間利用、空間デザインの継承・活用という要素に追加された事業コンセプトの要素は、①地域文化の継承、②地域住民とのつながり、③エネルギー消費の抑制、④「近い水」循環の構築^(補 14)、⑤地産地消の 5 点である。(図 2) この 5 点の要素を付加する事により豊郷モデルが地域の活性化と環境負荷の抑制に寄与するエコ民家と進化すると仮説した。(図 3)

4-2. 導入プロセス

エコ民家完成までのプロセスを表 1 に示す。関係者による月 1 度の定例会議の開催を軸とし、設備導入に当たっての関係者の合意形成、家主を含む地域住民の生活調査、耐震診断が同時並行で実施され、2008 年 1 月から工事を実施し、3 月に竣工した。

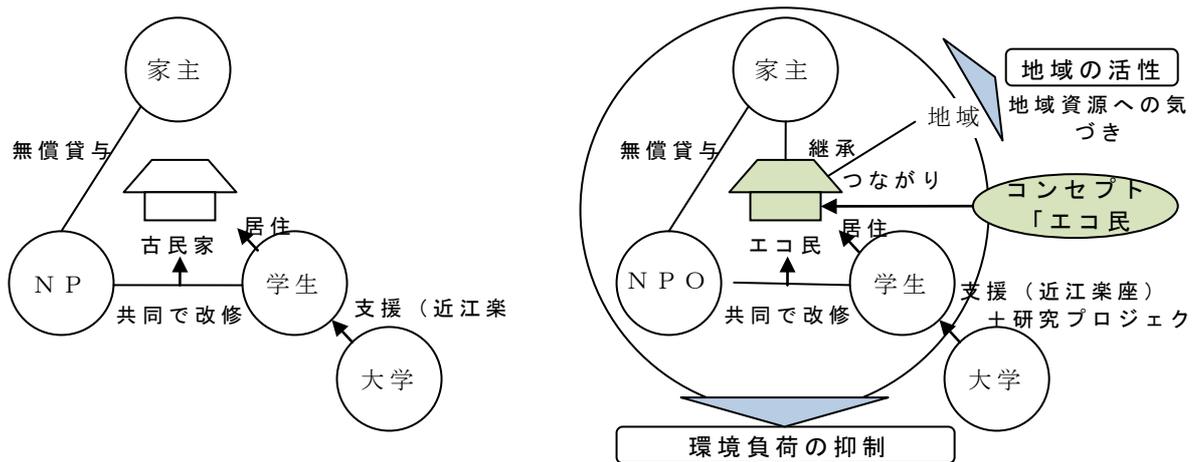


図 3 豊郷における古民家改修モデル (左) とエコ民家モデル (右)

表1 プロジェクトのプロセス

<2007年>	
6月	学内特別研究採択決定
7月 5日	第1回会議：学内調整：体制協議
14日	現地建物視察
20日	第2回会議：学内調整：状況把握
8月 9日	第3回会議：先行事例，学生案説明
9月 6日	第4回会議：エコ民家コンセプト提案， 実践メニュー，工程調整他／周辺挨拶を実施
10月 10日	第5回会議：経費分担協議，診断結果報告他
10月 27日	古民家改修，コンポストトイレ， 排水処理の実践住宅を視察（教員・学生）
11月 5日	第6回会議：生活調査経過報告， エネルギー設備導入内容協議 他
12月 4日	第7回会議：耐震改修工事協議， 生活ヒアリング調査報告，LED照明試験他
<2008年>	
1月 10日	第8回会議：執行金額，事業スキーム決定， 工事進捗報告 他
2月 7日	第9回会議：まちづくりフォーラム内容決定， 工事進捗報告他
3月 9日	まちづくりフォーラム及び内覧会開催， 参加者へのアンケート調査
3月 20日	集落高齢者へお披露目（ミニ寄席），居住開始

注：仁連孝昭他(2008)⁷⁾大学における持続的な地域連携のあり方に関する研究,平成19年度滋賀県立大学特別研究報告書に収録された打合せ記録等を元に作成.

プロジェクト開始当初，関係者の環境に関する関心が高くなかったことから，環境負荷を左右する導入設備については，先進地視察や事例紹介，サンプル確認を行い関係者の合意形成を図った．そして，竣工時にはフォーラム（補¹⁵⁾を開催し関係者や地域住民の意見徴収を行った．

5. 「エコ民家」の導入による効果

5-1. 環境負荷の抑制と入居者の気づき

エコ民家の創造・居住による環境への負荷抑制について，ここでは，居住者Aによる設備導入への評価と，同氏のフォーラムやメディアに対する発言からその効果を確認した．

導入された環境負荷抑制の取り組み（設備・機能・空間）（補¹⁶⁾とその概要，評価について表2に示す．

まず，生活に支障のないことが確認されたものは，太陽光パネルによるLED照明への電力供給，雑排水処理槽，雨水タンクの導入であり，どれも日常生活ではメンテナンスなど関わりが低いものである．

やや難ありとされたのは、居室にクーラーがないこと、井戸の再利用、コンポストトイレ利用、庭の畑であった。

表2 エコ民家に導入された環境負荷抑制の取り組みと居住者Aによる評価

項目	概要	概算コスト(万円)**	生活での支障	特記
① 電力消費の抑制	庭に設置した四阿屋根に150Wの太陽光パネルを設置し、玄関灯、キッチン、トイレのLED照明に電力を供給	20	なし	
	1階コミュニティスペースのみクーラーを設置し、各自の居室は無し	**	やや難	各自居室での生活時間を調整し対応
② バイオマス利用	薪ボイラーを設置し、薪炊きによる給湯を可能に(灯油とのハイブリッド)	30	あり	薪の確保が困難
	五右衛門風呂を再生利用し薪炊きを可能に	10	あり	湯船の老朽化による漏水が発生、シャワーのみ利用で対応
③ 「近い水」循環	放置されていた井戸を再利用	3	やや難	鉄分が抜けるまで時間を有した
	コンポストトイレの利用	27	やや難	1階のコミュニティスペース利用者の要望で1年後に水洗トイレに改修
	雑排水処理槽の導入	15	なし	
	雨水タンクを設置し畑へ散水	廃品利用	なし	
④ 地産地消の推進	庭の畑で野菜を栽培	0	やや難	近所の住民による支援で成立

*ヒアリング調査 調査対象者：I邸居住者A（滋賀県立大学環境科学部4年生）、調査日：2009年8月6日

**予算の原資は滋賀県立大学特別研究費300万円と教員研究費からの補填48万円の計348万円である。このうち上記の他に耐震改修156万円及びそれに伴う専門家による調査・設計で36万円を、測定機器14万円、研究補助人件費として37万円を費やしている。計画当初、耐震改修は予定されていなかったが、一部の梁、柱に腐蝕部分が発見され梁柱の補強を行った。また、学生負担による別予算（スチューデントファーム近江楽座の助成金）でトイレ間仕切り等の土壁塗り、床の板張り、トップライト（ガラス瓦）の設置が行われた。とよさとまちづくり委員会の予算ではクーラーの設置、サッシのやり替えが行われた。なお、委員会や地域住民、地域業者の協力、学生の活動による予算には現れない種々の工事（電気給排水工事、畑の整備、駐車場整地など）が行われている。

クーラーについて詳細をヒアリングした結果、「8月で2階にいることが耐えられないときのみ1階で過ごし」とのコメントであった。また、民家の「1階が涼しいので以前のアパート住まいの時よりもクーラーにあたることは減った」とのコメントが得られた。

井戸の再利用については導管がサビ付いていたことが原因で使用している間に解消された。

コンポストトイレについては、居住者はその仕組みを理解し利用体験をしていることもあり特に問題は生じなかったが、コミュニティスペース利用の高齢者には利用が難しかったため最終的には改修されることとなった。

以上よりこれら3項目については、居住者においては生活の支障はないことが明らかとなった。

庭の畑については、学生による管理が時間的に困難であり、周辺住民の協力が必須であることが明らかとなった。

支障ありとの回答は、バイオマス利用の2項目であった。そのうち薪を燃料とする五右衛門風呂に関しては物理的な問題であるが、生活上特に支障が

ないためそのままとされているとのことであった。薪ボイラー利用については薪の調達が可能のために灯油バーナーを活用しているとのことであった。薪の調達については、周辺に里山などの調達する場所や調達ルートが無いという立地環境により断念しているとのことであったが、居住者は、いずれも阻害要因が改善されれば利用可能であるとの考えであることが確認された。

以上が導入設備に関する利用状況であるが、続いて、居住者 A のエコ民家に関する発言については、関係する発言を表 3 に整理する。

前述の通り、プロジェクト開始当初、居住者 A を含む NPO と学生グループは「環境への負荷抑制」という視点は有してはいなかった。この状況から「環境への負荷抑制」への認識の高まりを居住者 A の発言をもとに確認する。

居住者 A によるエコ民家についてのメディアへの解説において「環境に配慮した改修を通して、多くの人に古民家の良さを伝えられたら」という発言やフォーラムでの「エコに目覚めた」という発言から、当初の環境に対する認識状況から「環境負荷の抑制」に対する認識の高まりが確認された。

以上、エコ民家の導入による環境負荷の抑制を居住者 A へのヒアリングから検証した。その結果、環境負荷抑制を図る設備機器の導入については、周辺の協力が必要な「地産地消の推進」および立地環境が影響する「バイオマス利用」については立地状況など外部的な要因により実施に制限があるものの、「電力消費の抑制」、「近い水」循環については実施可能であり、エコ民家においてはこれらによる環境負荷の抑制が可能であることが明らかとなった。また、居住者自身の環境意識の高まりも確認することができたことから、ハード、ソフト両面からの環境負荷抑制の場が形成された。

表 3 居住者 A のエコ民家に対するコメント

	項目	コメント内容
①	フォーラムでの発言*1	「「古い民家を現代的なエコな暮らし」に生かす環境が整備されている旨を主張」し「エコに目覚めた」とコメント
②	メディアへのコメント*2*3	(さらに掲げた改修テーマは環境。) 「庭に太陽光発電装置を取り付け、玄関脇には肥料化できるトイレやまきでたく風呂を設置。古民家をエコ民家にした」(と説明する。)*2 「重厚感ある大黒柱に伝統的な土壁。独特の雰囲気を感じる。今後は、地域や仲間と相談しながら計画を立て、環境に配慮した改修を通して、多くの人に古民家の良さを伝えられたら」*3

*1 2008年3月9日開催「とよさとまちづくりフォーラム」(注15) パネルディスカッションの記録より

*2*3 岸本鉄平(2008):古民家を改造 魅力再び, 未来人(2008年4月10日), 京都新聞社

5-2. 地域住民への影響

エコ民家のコンセプトには、地域の文化の継承と地域とのつながりの創造という要素が包含されている。この要素は導入プロセスにおける、周辺挨拶、家主や地域住民の生活調査、フォーラムの開催さらには工事の際の地域住民の協力で構成される。これらの効果についてエコ民家竣工時に開催されたフォーラム「とよさとまちづくりフォーラム」におけるアンケート結果に見ることができる。

アンケートにおける地域住民の意見を表4に整理する。表ではすべての意見の中から、「まちづくりへの意欲」の高まりを表現する意見と「地域資源への気づき」があった旨の意見を抽出し整理した。

表4 地域住民の気づき (補 15)

	回答者	コメント内容
まちづくりへの意欲	昭和生 女性 a	まちづくりに自分が出来ることがあれば参加したいと思いました
	昭和生 女性 b	せっかく造ってくださったので、大いに活用させていただきたいと思いました
地域資源への気づき	昭和生 女性 c	若い学生さんらの努力・熱意に感動しました。出来る範囲内で協力したい。
	昭和生 女性 c	町の活性化を町民がもっともっと進めていかなければならないと思いました。
まちづくりへの意欲	40代 男性 a	豊郷と県立大学が、このような取り組みや交流できる機会と、自分にも何かできるかも?というきっかけになり、非常に勉強になりました。
	40代 男性 a	彦根・豊郷、近くの人々との交流には、地域活動や福祉など、自分自身に啓発したい気持ちです。
地域資源への気づき	年齢不詳 男性 c	住民として各々の役割分担があると思います。高齢者である私は、後方支援の役割で今まで生きてきた生活に根ざした知恵・知識が役立つことがあればと思います。
	昭和生 女性 b	眠っている古民家を新しく息吹を入れて生き返らせる事は大変良いことだと思いました。家も喜んでいると思いました。
まちづくりへの意欲	昭和生 女性 c	古い建物にもっと愛着を持って大切にしたい。
	40代 男性 b	身近なところにいろいろなものが残っている。自分で何かが出来そうな気がしました。
地域資源への気づき	40代 男性 b	もっと自分の住んでいるところを知り、参加していきたい
	60代 男性 d	住居を改修・修繕するときは、外観は出来るだけ現状を維持し、集落の景観を保つ。

「まちづくりへの意欲」の高まりを表現する意見の語句には、「参加」「活用」「町民が」「自分にも」「自分自身に」「住民として」がみられることから、まちづくりに対する住民自身の主体性が育まれたことが確認された。

「地域資源への気づき」があった旨の意見についての語句では、「家も喜んでいる」「古い建物にもっと愛着を持って」「身近なところにいろいろなものが残っている」「もっと自分の住んでいるところを知り」「外観はできるだけ現状を維持し」という古い建物の新たな価値に対する気づきを確認された。

また、同アンケートではプロジェクトに携わった学生からも回答が得られており、この回答の中では、「快蔵プロジェクトは、改修活動から地域の人のつながりをつくっていかねばならないと感じた。」「町の方ともっと話をする事。」「豊郷という場の生活をもっと知ること。」という地域とのつな

がりや地域文化の学びの必要性を認識した意見が抽出された。

以上フォーラムにおけるアンケートから、エコ民家の導入により地域住民は地域の資源にあらためて気づき、まちづくり活動への意欲が高まったことが明らかとなり、一方で学生達も地域とのつながりの必要性や地域文化への認識不足を感じ取ったことが確認された。

表 5 学生の気づき (補 15)

	回答者	コメント内容
①	20代 男子学生 a	豊郷という場の生活をもっと知ること 町の方をもっと話をする事
②	20代 男子学生 b	快蔵プロジェクトは、改修活動から地域の人のつながりをつくっていかねばならないと感じた

6. エコ民家の創造とその効果

豊郷で実施されてきた古民家改修活動「豊郷モデル」に「エコ民家」のコンセプトを導入し、エコ民家の創造活動を実施した。その結果、「環境負荷の抑制と入居者の気づき」と「地域住民への影響」について効果が確認された。これらの効果について以下に考察する。

6-1. 居住者による環境共生型ライフスタイル実践の可能性

エコ民家における環境負荷の抑制パターンは、設備によるものと、設備・機能と個人の意識の相乗効果によるものの二つに分類される。前者は太陽光発電とLED照明の導入であり、後者はその他の設備・機能の導入とその活用である。

前者については本稿で得られた結果の通り実施に際して居住者の生活には影響を及ぼさない。しかしながら、後者についてはライフスタイルの変更を伴うため、居住者の有する意識や意識付けが重要となる。

今回の被験者は建築を学ぶ学生であり、建物の改修に興味を抱いていたが、環境負荷の抑制には興味を抱いてはいなかった。学生が改修活動を実施しようとしたまさにその時にエコ民家というコンセプトが提示され、学生がそのコンセプトを受け入れ、導入プロセスで環境配慮への意識が生まれ、環境負荷を抑制するライフスタイルが実践されることとなった。

この一連の取り組みを要約すれば、「学生が興味を有する活動対象としての古民家活用プロジェクト」があり、そこに「学生の環境意識を啓発するコンセプトとその実践」がなされたことである。

これらからエコ民家そのものが持っている特性として、潜在的な環境負荷抑制型ライフスタイル（環境共生型ライフスタイル）の可能性を秘めていること、また、エコ民家への居住は、歴史的に形成されてきた地域密着型の生活文化と切り離すことのできないことを確認する事ができた。それらを居住者が理解しようとするれば、必然的に環境負荷を抑制した暮らしへの気づき生まれ、環境共生型のライフスタイルがなされる。この点においてエコ民家の導入はひとつの手段として有用と考えられる。

6-2. 地域住民への環境共生型ライフスタイル普及の可能性

古民家の活用にあたっては、古民家の立地する集落における理解が必要となる。今回のように、地域への挨拶や、ヒアリング、協働作業等を通じて地域の生活文化を認識することが欠くことができない。居住者は地域とのつながりを持つことが必須となる。

このことは、地域から見れば、いわゆる「よそ者」「若者」との交流であり、自らの気づきを生み出すきっかけとなる。しかしながら今回のプロジェクトでは、地域のNPOと学生が主体的に活動していた状況をベースにしたことも大きな要素である。その状況にさらに、導入プロセスにおいて生活調査などの地域とのつながりを形成する要素を実践したことにより、関係した地域住民のまちづくりへの意欲の昂揚と古民家を再認識する機会を与える効果がある事が明らかとなった。

これらを整理すると、エコ民家の導入は、「地元と学生による古民家活用主体の存在」「古民家における生活文化を探る地域調査の実施」が居住者と地域とのつながりを創造し、地域住民のまちづくりへの気運を高めることが確認できた。これは、ひいては地域の生活文化の見直しの要因となりうると考えられる。

しかしながら、地域住民が、入居者による環境共生型のライフスタイルへ関心を抱き、自らのライフスタイルへ導入しようという状況には至らなかった。この点については、地域住民もエコ民家創造に参加し、自らの生活文化への気づきやライフスタイルの見直しを行う機会を設けることで改善することができるものと考えられる。

7. おわりに

本稿では、空き民家を活用した環境配慮型ライフスタイル実践空間の創造と効果を実際の民家改修プロジェクトにおいて実践し検証した。

その結果、「学生が興味を有する活動としての古民家活用プロジェクトの存在」と「地元と学生による古民家活用主体の存在」が地域における基盤として存在し、「学生の環境意識を啓発するコンセプトとその実践」「古民家における生活文化を探る地域調査の実施」がなされることで、環境負荷の抑制をはかる環境共生型ライフスタイルへの学生居住者への気づきを促すことが確認された。しかしながら、地域住民が、入居者による環境共生型のライフスタイルへ関心を抱き、自らのライフスタイルへ導入しようという状況には至らなかった。今回のエコ民家の導入方法では、集落コミュニティに対する影響をもたらすには更なる工夫が必要であろう。

補注

(補 1)本稿における古民家とは築 50 年以上の建物及びその付属建物をいう。

(補 2)中田ほか(2006)¹⁾の調査では、古民家の転用用途として「文化・教養・教育施設」「商業施設」「コミュニティ施設」「宿泊施設」「福祉施設」が挙げられている。

(補 3) 雑誌としては(株)かびさまエンターテイメント「いなかスイッチ」2009 年秋号 VOL.6 など多数、仲介活動としては(株)不動産 JP による「田舎暮らし情報館」：<http://www.inakakurashi.jp/>や「古民家ライフ」：東北 6 県の古民家紹介ホームページ <http://www.kominkalife.com> などがある。

(補 4)自治組織が維持されている集落においては新住民の居住イコール自治組織への参加であるため、当該集落への居住にあたっては、まず旧住民の信頼を得ることが必要となる。

(補 5) 中田ほか(2006)¹⁾

(補 6)家庭におけるルームエアコンの普及は 1960 年代中頃とされている。²⁾それ以前は当然、建物の温湿度環境を活かした生活が営まれていた。吉田兼好が「家の作りようは、夏を旨とすべし」と記したように古民家は夏涼しく冬は寒い構造であり、このことは石田ほか(2007)³⁾でも報告されている。なお、ここでは快適性については議論の対象としない。

(補 7)新川(2002)⁴⁾

(補 8)豊郷町は、滋賀県彦根市の南東に位置し、人口 7,418 人、世帯数 2,317 世帯(2005 年)、面積 7.82 平方キロメートルで、田園の中に旧中山道の宿場を中心に形成された町である。旧中山道沿い集落と、田園集落があるが、各集落内は空き家が多数あると言わ

れている。

(補 9)NPO 法人とよさとまちづくり委員会は、豊郷町吉田区を拠点に、地域を元気にしようと 20 代(当時)の若手が集まり始めた活動である。2000 年に地区内の空き蔵の解体情報を入手し、持ち主に交渉して改修を始めたことから始まる。

(補 10)とよさと快蔵プロジェクトは 2006 年、NPO 法人とよさとまちづくり委員会と滋賀県立大学の学生(環境建築デザイン専攻)とが共同で古民家を解体したことをきっかけに生まれた学生ボランティアグループである。その後、両団体が共同で年に 1 軒のペースで古民家や蔵の改修を手がけ、学生達は、自ら改修工事を実施し、そこへの共同入居(シェアハウス)やバーとしての活用などを実施している。同活動は、平成 16 年から 4 年連続して近江楽座⁵⁾に採択されている。

(補 11)9 軒の内訳は、辻長蔵 2000. 11~2001. 11 (NPO 事務所)、O 邸 2004. 6~2005. 2 (シェアハウス 定員 4 名)、T 邸 2005. 3~5 (シェアハウス 定員 4 名)、S 邸 2005. 8~2006. 4 (シェアハウス 定員 2 名)、タルタルーガ 2006. 6~10 (バー(学生のバイト先))、おやえさん 2006. 6~2007. 2 (コミュニティ&シェアハウス 定員 3 名)、K 邸 2007. 2~3 定員 8 名(福祉施設)、I 邸 2007. 6~2008. 3 (コミュニティ&シェアハウス 定員 3 名)、N 邸 2008. 11~2009. 5 (コミュニティ&シェアハウス 定員 2 名)。なお、辻長蔵については 2008. 8~ゲストハウスとして工事中である。

(補 12)Do It Yourself「自身でつくる」の略。

(補 13)「エコ民家」は「エコロジー」と「古民家」を融合した筆者による造語である。

(補 14)嘉田⁶⁾による表現。身近な生活を構成する水循環を「近い水」、下水道や上水道など身近な生活から乖離した水循環を「遠い水」としている。

(補 15)「とよさとまちづくりフォーラム」2008 年 3 月 9 日会場：岡村本家(豊郷町吉田 100)、主催：滋賀県立大学、NPO 法人とよさとまちづくり委員会、協力：豊郷町、吉田区民のみなさま、<プログラム概要>古民家を活かしたまちづくり~各地での取り組みと吉田の生活文化~/とよさと快蔵プロジェクトのとりくみ~エコ民家はこうして生まれた~/とよさとのこれからのまちづくり~第 4 次豊郷町総合計画のアンケート結果/パネルディスカッション『とよさとのまちづくりを考える』、参加者：30 名、アンケート回収数：19、(地域住民 14、学生 4(居住者 A は含まず)、関係教員 1)

(補 16)環境負荷抑制の仕組み(設備・機能・空間)は 9 項目の他に、ガラス瓦によるトップライト、オクドサンの再生、古材の再利用、地場産材によるフローリングがある。

引用文献

1) 中田 悟ほか(2006)：関東地方を中心とした 1 都 9 県における古民家の転用に関する

研究－地域資源としての古民家の公共的利活用に関する研究，日本建築学会計画系論文集(606),pp.79-84

2)ダイキン工業(株)HP 快適住まい.com>特集>冷暖房>歴史

3) 石田悦子,深井一夫(2007)：古民家の温熱環境に関する研究／住まいとしての保存を考慮した現状把握,日本建築学会大会学術講演梗概集,D-2, pp.55-56

4)新川達郎(2002)：地域活性化政策に関する市町村計画行政の課題と展望－東北地方の現状から－，同志社政策科学研究 第3巻，p3

5)近江楽座 HP： <http://ohmirakuza.net/>

6)槌田劭,嘉田由紀子(2003)：水と暮らしの環境文化,p17,昭和堂

7)仁連孝昭ほか(2008)：大学における持続的な地域連携のあり方に関する研究,平成 19 年度滋賀県立大学特別研究報告書

謝辞

本研究は，平成 19 年度滋賀県立大学特別研究「大学における持続的な地域連携のあり方に関する研究」における調査研究内容をもとに作成されたものである。本研究では，同研究プロジェクトメンバーをはじめ，豊郷町吉田集落の方々，豊郷町役場職員，とよさとまちづくり委員会，とよさと快蔵プロジェクトの皆様にも多大なる協力をいただいた。また，滋賀県立大学仁連孝昭理事には親身なご指導を，査読の先生方には貴重なご意見をいただいた。ここに記して謝意を表す。

第 3 章 ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）が環境配慮意識形成に与える影響－農村集落における環境配慮意識形成の実験的研究－

1. はじめに

1-1. 本章の位置づけ

本章では環境に配慮した暮らしの実践方法を既存の滋賀県の伝統的集落を対象に再考する。既存集落において、住民の地域環境資源への気づきとそれらに対する保全あるいは再生活動（まちづくり活動）がなされることが、環境に配慮した暮らしの実践行動である。伝統的な集落では、共有地の管理など環境共生の行動が多くなされてきたが、現代社会において、それらの行動は衰退の一途をたどっている。自らの地域環境への気づきとそれらに対する関与を如何にして再興することが可能であるのか、本章ではこの点を明らかにする。なお、住民の気づきと行動については、広瀬によるモデルを基本として対象集落から得られたモデルを考察し、その要点を明らかにする。

1-2. 研究の視点

（1）家庭部門における CO2 排出抑制の課題

日本における家庭部門からの CO2 排出量は増加傾向にあり 2007 年で 13.8%を占め、1990 年比では 41.2%の増加である^(補 1)。この増加要因は世帯数の増加やライフスタイルの変化、家庭での家電製品の普及、それに伴う電力消費の増大が原因と考えられる^(補 2)。一方で家庭における CO2 排出を抑制するための活動としては、設備機器の高効率化、住宅の高断熱化、太陽光発電パネルの設置などが推進されているがデータが示すような増加傾向を抑制するには至っていない。

現代日本社会では核家族化による世帯数の増加を背景に家電製品の普及が進み、それらによるエネルギー消費も増大しているのが現状である。技術革新やエネルギーの創造による CO2 排出抑制を超え、よりいっそう CO2 排出を抑制するためにはそれらに頼るだけではなく、人々の現代的な^(補 3)生活におけるエネルギー消費の抑制の規範とエネルギー消費を抑制しようとする倫

理観の醸成が必要である^(補 4)。

現在、生活におけるエネルギー消費の抑制施策として、人々の環境意識を啓発する様々な取り組みが、国レベル、市町村レベル、家庭レベル、個人レベルにおいて行われている^(補 5)。しかし、これらの取り組みは一定の効果が期待されているが、前述同様、家庭部門のエネルギー消費の動向を見る限りでは効果は得られていない。

(2) 共同体による環境負荷抑制

地球規模の環境問題解決にむけての手法については、ハーディンが提示した「コモンズの悲劇」をきっかけに所有権を中心とした様々な議論が展開されてきた^(補 6)。(ここではコモンズ論に言及はしない。) これらの議論において自然資源は、オープンアクセスでは収奪的な展開により悲劇を招くが、規範を有した共同体による管理においてはその環境は保全されることが各種の調査で報告されている^(補 7)。

日本における規範を有した共同体による環境管理の仕組みとしては「入会」がある。入会の仕組みが近代の山林の荒廃状況から環境保全的ではないとの指摘^(補 8)もあるが、それは、共同体の規範やその対象となる資源が近代の社会経済システムに適応できていないのであり、仮に共同体の規範を現代の社会経済システムと整合させることができれば、現代における新たな環境保全の仕組みとなりうる。

(3) コモンズとソーシャル・キャピタル

現代社会の共同体の規範が環境保全的になりうるかという点では、Pretty(2003)がコモンズに対するソーシャル・キャピタル(社会関係資本)とガバナンスの自然資源への効用を指摘している^(補 9)。一方、ソーシャル・キャピタルについて日本においては内閣府(2005)の調査でその高さが地域の安心感を醸成する可能性が報告されている^(補 10)。

したがってこのソーシャル・キャピタル：規範、信頼、ネットワーク^(補 11)が、現代社会において入会やコモンズでの共同体の規範に代わる新たな共同体の規範になりうるかと考えるのである。

(4) ソーシャル・キャピタルと環境意識

このような考えをもとにエネルギー消費抑制に立ち返れば、ソーシャル・キャピタルの有用性を用いて、環境負荷の抑制の仕組みを新たな「規範」として人々に内在化することがなされれば、技術に過度に頼らないエネルギー消費抑制も可能と考える。

しかしながら、このような新たな規範を人々に内在化させるにはどのような方法があるのか。

ソーシャル・キャピタルと環境意識・行動との関係については、Nickum(1999)による流域で育まれた高いソーシャル・キャピタルによる環境保全活動の成果^(補 12)や、山本(2002)による地域の自然保護活動における地縁的関わりの影響^(補 13)、鈴木・小場瀬(2008)による環境配慮行動に有効な要素としてソーシャル・キャピタル^(補 14)などの報告があり、環境意識の向上や行動へのソーシャル・キャピタルの有用性が確認される。

(5) 研究の視点

以上の共同体とソーシャル・キャピタル(以下 SC)と環境意識・行動の関係性をふまえると、共同体における環境意識は、構成する住民の SC に影響を受け、その SC は共同体の有する地域の空間資源(以下、地域空間資源とする)との関係性が深いと考える^(補 15)。たとえば農村集落では「田畑」という地域空間資源が「農業」という生業と密着しており、その生業が人々の SC すなわち規範、信頼、ネットワークに影響を与えてきた。他にも入会地としての「里山」や「水路」という地域空間資源も同様である。

したがって、共同体の「SC に関係のある地域空間資源」を対象とした環境負荷抑制の普及啓発活動について、住民の意識は特別なものとなると考えられる。すなわち、この SC と地域空間資源の関係を現代的に活用して、住民の環境意識を環境負荷抑制の方向に導くことができれば、住民による環境負荷抑制を促進することができ、さらには集落の有する環境の保全や再生に寄与することができると考えられる。

そこで本稿では、共同体の形が残る(SC の数値が高い)農村集落^(補 16)において SC が環境意識と行動にどのような影響をもたらすのかを実験的に試み、その実験方法、評価フレームを提示し、その影響の要因について集落の SC と地域空間資源の視点から明らかにする。

なお、本稿において環境意識とそれに伴う行動は個々人の意識(意識レベル)のみをとらえるのではなく、その行動(行動レベル)も含むものとし「環境配慮意識形成」とする。

2. 研究方法

2-1 研究目的

本稿では家庭におけるエネルギー負荷抑制を目指した環境配慮意識形成の向上を促す内発的な普及啓発活動を実施した場合に、当該集落に属する人々（以下集落コミュニティ）の環境配慮意識形成がどのように変化するのか、その変化を確認するための手法を提示し変化の要因について集落の SC と地域空間資源の視点から明らかにする。

2-2 研究方法

本研究においては、SC と地域空間資源と環境配慮意識形成の関係を捉えるための内発的な普及啓発活動を実践する仕組みとして「エコ民家」を導入する。

集落コミュニティにおける環境配慮をテーマとした内発的な普及啓発活動としては、自治会等による学習会、回覧、さらには環境家計簿の実施が挙げられるがいずれも各家庭での見えない取り組みであり、実際のライフスタイルを提示するものではない。

これに対してエコ民家とは当該集落において環境負荷抑制型のライフスタイルを実践し、提示するものであり、ライフスタイルの可能性を認識するものである。

エコ民家とは「エコロジー」と「古民家」^(補 17)を掛け合わせた造語であり、2007 年に滋賀県 Y 集落の古民家改修プロセスにおいて初めて実験施設が導入され、その際に関係者の環境意識の変化が確認されている。

このときのエコ民家の定義は、「地球環境に対し、持続可能な人間の営みの場であった古民家を、現代の若者達でも快適に暮らすことが可能で、かつ地球環境への負荷を抑えた暮らしの実践の場へと変身させたもの」^(補 18)とされている。本実験においては、古民家の定義にとらわれず一般の民家でも対象となるよう以下の通り定義する。

<エコ民家の定義>

- ・ 集落内の住戸を活用する
- ・ 環境負荷抑制型ライフスタイルを実践する
- ・ 当該ライフスタイルを集落コミュニティに発信する

ここでいう環境負荷抑制型ライフスタイルとは、例えば、集落内の古い建

物を活用する，集落内のエネルギー資源活用，污水排水の流出抑制，地産地消の推進等が挙げられる．なお本稿では CO2 排出削減量については議論しない．

このエコ民家と集落の SC，地域空間資源，環境配慮意識形成との関係をモデル図としたものを図 1 に示す．

エコ民家による環境配慮意識形成モデルは，集落内において，当該集落が潜在的に有する環境負荷抑制の仕組みを抽出しそれらを用いた居住実践（活動）を行う「エコ民家」を導入し，その居住実践の提示と情報発信等により当該集落コミュニティの SC へ働きかけを行うことにより環境配慮意識形成の向上を図るモデルである．

本稿では，内発的な普及啓発活動としてこのモデルを実験的に実施し，当該集落コミュニティの環境配慮意識形成の時間的変化について定量的な把握を行い当該集落の SC との関係性について考察した．

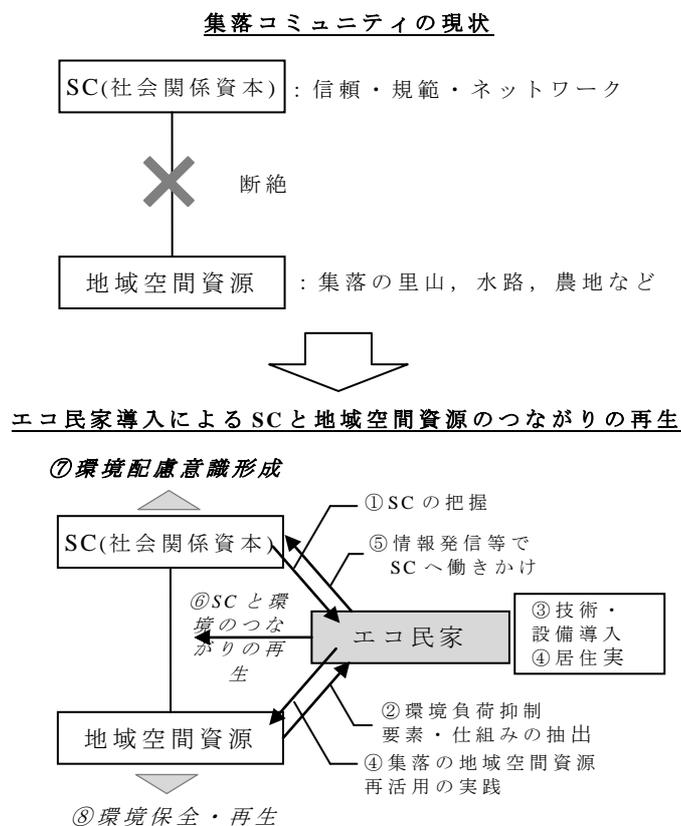


図 1 エコ民家による環境配慮意識形成モデル

2-3 分析方法と評価フレーム

地域空間資源と環境配慮意識形成の関係の分析方法，および評価フレームを図2に示す。

対象地選定にあたっては，対象集落の概要，立地，人口，歴史，地域空間資源と管理，（自治会等）組織運営体制の把握を行い集落のSCと地域空間資源を把握する。SCと地域空間資源が認められればSCの定量的評価を行う。これはSCの数値が低い状況では地域空間資源を有しても集落コミュニティへの影響が少ないからである。

この定量的評価を確認後，環境配慮行動と住民の主体性についてアンケート調査にて把握する。その際アンケート項目は当該集落の地域空間資源に関連した要素を反映させる。

この調査の後に当該集落の地域空間資源に関連した要素・活動を反映させたエコ民家を導入し，内発的な意識啓発活動を展開する。

エコ民家の活動が集落に認知されたことを確認し，再び環境配慮行動と住民の主体性についてアンケート調査を行う。ここでは同時にエコ民家活動項目毎の認知度および共感度も把握する。

最後に経年的なデータであるのでサンプルにばらつきがないことを確認し，得られたデータをもとに環境配慮意識形成の変化について評価する。

評価フレームは2つの側面から行う。

ひとつは，内発的な普及啓発の取り組みであるエコ民家が取り組み主体である集落住民意識の変化に寄与したかどうかである。この評価は，外部からの影響がないものとき住民主体への変化がみられるかどうかを定量的に把握し変化が見られればエコ民家の取り組み自体の影響が考えられ，取り組みを評価する。

ふたつめは，エコ民家活動を認知したことによる行動の変化である。地域空間資源の各構成要素に対してエコ民家における取り組みおよび環境配慮行動の実践項目を対応させたときの，同行動の実践の有無の変化，エコ民家活動項目の情報伝達状況と認知度，エコ民家活動項目への共感度について評価する。

以上の分析方法，評価フレームを用いて，本稿では，共同体の形が残る実験可能な農村集落として，滋賀県S集落^(補19)を対象に分析，実験，評価を行った。

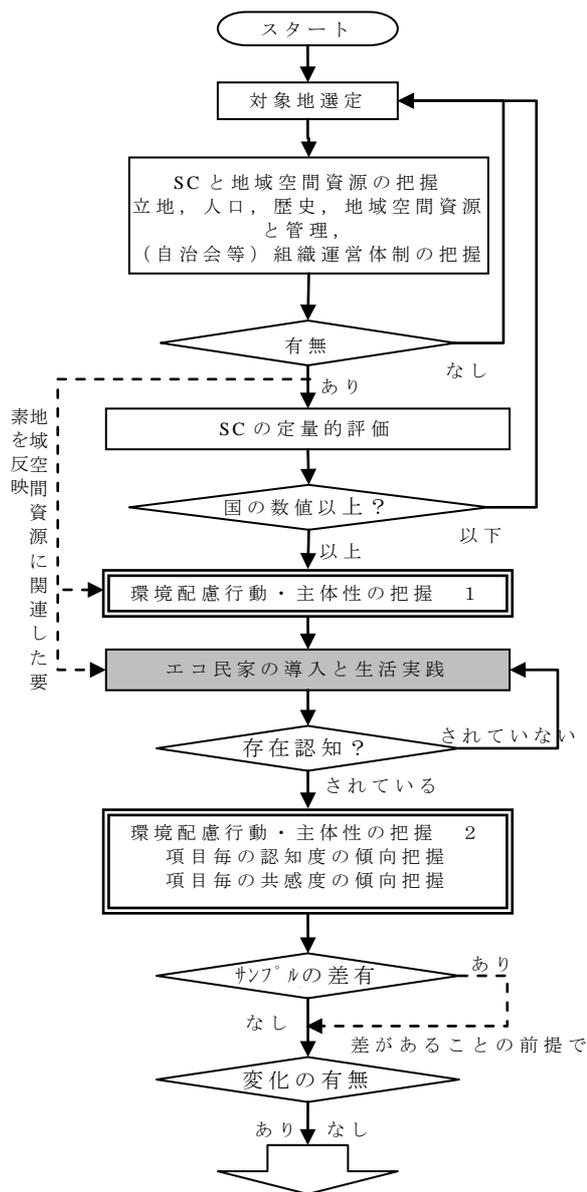


図2 分析方法と評価フレーム

3. 集落の SC と地域空間資源の把握

S 集落は、琵琶湖の東側（湖東地域）H 市の琵琶湖沿岸に位置するコンパクトな形状の集落である。市の中心（市役所）から集落までは直線距離で約 10km 離れており最も近いバス停まで 1.8km，鉄道駅まで 5.6km である。集落内には日常的な買い物のできる小さな店舗が 1 件あるが医院等はない。買い物や通院などは自動車による移動手段を有していないと困難な立地である。

（1）人口

集落の人口は 387 人，世帯数 109 戸，高齢化率 29% の集落である（2008 年 4 月現在）^{（補 20）}。人口構成は国のものと類似しており，団塊世代，団塊ジュニア世代が高い割合を示しているが，女性の高齢者が多く全体としても少子高齢化が進行している。なお，人口の経年変化はゆるやかに減少傾向にある。

（2）歴史

S 集落は，奈良時代より水田開発された荘園として整備された地域であり，集落が形成されたのは中世と伝えられている^{（補 21）}。昭和初期までは集落の周囲は水郷地帯で，田舟による農作業，移動，沼での漁業が行われていた。昭和 30 年代から集落に隣接する沼とともに周囲が干拓され，道路が整備された^{（補 22）}。現在では集落を囲む水路が残されている。



図 3 S 集落俯瞰 撮影：奥貫隆 (2006.7.12)

（3）地域空間資源と管理

S 集落の地域空間資源とその地域空間資源への関わりについて以下に整理する^{（補 23）}。

①琵琶湖岸

集落は湖岸に面しており，古くからの松並木が残る。滋賀県からの委託に

より草刈り，清掃を定期的に行っている。

②水路

集落を環状にとりまく水路は年1回溝さらいを行うなど定期的に管理している。

干拓に際して整備された承水路についても定期的に草刈り，清掃を実施している。

③下水処理施設

農業集落排水事業で整備された集落専用の下水処理施設を有しており全戸が組合員の下水道維持管理組合が組織されている。管理事業者からの委託で点検，場内清掃など定期的に当番制で管理している。

④農地^(補 24)

約100haの農地を有している。専業農家13戸，兼業農家22戸であるが，農業で生計を立てているのは3戸で，農業をしていない農家も多い。農地については農事改良組合と農業生産組合が管理している。

また，米の自給率は世帯の5割が100%，4割が0%であり，9割以上の世帯が畑で野菜の栽培をしている。

⑤里山

集落内の高さ200mほどの里山に約34haの共有林があり，かつては薪炭林として活用され，マツタケも良くとれた。しかし，現在はほとんど利用されおらずマツタケも20年ほど前よりとれなくなっている。しかしながら入札制度は毎年秋に慣例的に継続されている。

近年，有志グループで里山にあった合祀前の神社の場所を展望所として整備したことをきっかけに，滋賀県の里山環境整備事業により樹木の整備がなされた。

(4) 組織運営体制^(補 25)

S集落は，集落住民全員で自治会が形成されており，10の組，評議員会，組長会，総務（事務局），防災会と4部会，4委員会，3組合が組織されている。元服式や祭など伝統的行事が継承されている。

(5) 集落の地域空間資源

以上の内容から集落の地域空間資源を考察する。地域空間資源の要点を，空間と結びついた資源であり，集落として管理がなされており，農村集落の基幹的な資源としての歴史があることの3点とすると，当該集落は農村としての歴史的集落であり農業に係るSCが認められ，またエネルギーの確保か

ら里山を利用していた経緯があり、現在も継続的に管理していることから里山に関する SC も認められる。さらに干拓の歴史と現在の管理状況から水路に関する SC も認められる。

以上から当該集落においては、里山、水路、農地の 3 つの地域空間資源を抽出する。

(6) SC の定量的評価^(補 26)

アンケート調査では、SC を形成する信頼、つきあい・交流、社会参加について調査を行った。その結果肯定的な回答割合が内閣府(2003)の調査結果と比べて高い項目が 11 項目中 8 項目と過半を占め、当該集落では定量的な SC が高いことが確認された。(表 1)

表 1 S 集落と国の定量的 SC の比較

カテゴリー	設問	内容	有効回答数	S 集落	国	判定	カイ二乗検定
ソーシャル・キャピタル	Q16	一般的な信頼度	249	36%	28%	○	**
	Q17	近所付き合いの程度	251	64%	37%	○	**
	Q18	近所づきあいのある人の数	248	73%	48%	○	**
	Q20	友人・知人との付き合いの頻度	244	80%	80%	△	
	Q21	親戚・親類との付き合いの頻度	251	82%	68%	○	**
	Q23-1	地縁的な活動	256	59%	24%	○	**
	Q23-2	スポーツ・趣味・娯楽活動への参加状況	256	15%	21%	×	*
	Q23-3	ボランティア・NPO・市民活動への参加状況	256	24%	13%	○	**
	Q41-1	近所の人々への信頼度	230	45%	25%	○	**
	Q41-3	親戚への信頼度	231	64%	50%	○	**
	Q41-4	友人・知人への信頼度	224	59%	69%	×	**

・アンケート概要

調査対象者：S 集落の 15 歳以上（2008 年 4 月）全員
 調査方法：自治会長、組長を通じて各戸配布・組長経由で回収
 調査期間：2008 年 7 月 19 日～7 月 31 日
 調査内容：配布数 352、回収数 293、有効回答数 256

・判定は国との肯定的回答の割合（例：かなり良い、やや良い、どちらともいえない、やや悪い、かなり悪い、の 5 段階評価のうちかなり良いとやや良い、の合計割合）の比較。小数点以下四捨五入で割合が国より多ければ○、同等であれば△、低ければ×と表現している。

・Q16～Q41-4 の表記は：内閣府(2003)「コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究」に対応。

・カイ二乗検定結果は **：1%有意 *：5%有意 を示す。

4. エコ民家の導入と意識啓発の実践

集落における内発的な普及啓発拠点として、空き民家を借り受け、環境に配慮した暮らしを实践する拠点「エコ民家」を導入した。

エコ民家では近隣大学の学生がエコ民家倶楽部「会則」^(補 27)に則り数名で共同生活を行い、集落の地域空間資源に対応した環境負荷を抑制する種々の取り組みを実践している。(表 2)

当該集落の地域空間資源に対応した取り組みとしては、里山の木材資源などを活用するための薪ボイラー、薪ストーブの導入を行った。

その他、地域空間資源に対応した水路や農地に関する取り組みも行われている。これらは当該集落の家庭における CO2 排出量調査から示された排出抑制シナリオ^(補 28)に基づいたものとなっている。

そしてこれらの取り組みを情報発信し住民への意識啓発を実践した。住民に対する周知は、地域空間資源の要因でもある自治会の情報ルートの活用等で行った。これらを整理すると回覧板による周知、報告会における報告(報告会の告知は回覧板)、ワークショップの開催、特に周知を行っていない、の 4 つに分類される。

表 2 エコ民家における実践提示項目と周知方法

	取り組み	周知方法
①	里山の木材資源などを、薪ボイラーや薪ストーブの燃料として活用している	報告会、里山ワークショップ
②	太陽光パネルで発電している	なし
③	クーラーのない生活を実践している	報告会
④	暖房器具は薪ストーブと湯たんぽでのいである	報告会
⑤	テレビのない生活をしている(パソコンや携帯電話での視聴は可)	報告会
⑥	照明器具は白熱灯から蛍光灯に変えている	報告会
⑦	汚れた水を流さないよう、台所排水を分別(栄養価の高い排水は畑にまく)、石鹼を利用	なし
⑧	生ごみをコンポスト化している	なし
⑨	雨水をタンクに溜めて利用している	なし
⑩	庭の畑で野菜を栽培している	なし
⑪	集落の方々との交流の機会として DVD 鑑賞会を実施している	回覧板

*「報告会」は 2008 年 10 月(参加住民 19 名)、2009 年 3 月(参加住民 13 名)計 2 回実施した。
 *DVD 鑑賞会は 2009 年 4 月より集落住民の参加呼びかけを開始し月 1 回の開催頻度で開催前に回覧板で告知している。
 *「なし」は全住民に向けて特に告知していないものを指す。
 *その他、全住民を対象とした SC 及び環境意識アンケート調査 2008 年 8 月、全世帯を対象としたエネルギー消費実態アンケート調査 2008 年 10 月、世代毎計 18 名を対象とした CSA(補 29)ワークショップ 2008 年 9 月。

*里山ワークショップ 2009 年 5 月集落住民 24 名参加。

5. 環境配慮意識形成の変化の把握

5-1 実験内容と結果

環境配慮意識形成の変化を把握するために、集落の15才以上住民全員を対象に2008年と2009年の2カ年にわたってアンケート調査を行った。

調査項目は両年とも同じ内容とし、①地球温暖化の認知度、②温暖化抑制への貢献意欲、③環境配慮行動の実践の有無及び実践意欲、④温暖化抑制活動の主体とした。①地球温暖化の認知度、②温暖化抑制への貢献意欲については、集落内で外的要因による特別な変化がないことを確認したものである。なお、各年における回答者の年代構成、性別割合については集落全体の人口割合に対して差の検定を行った結果、5%有意水準で有意差は認められなかった。

(1) 地球温暖化の認知度

地球温暖化に対する認知度については、2008年と2009年とでは5%有意水準で有意差は認められなかった。

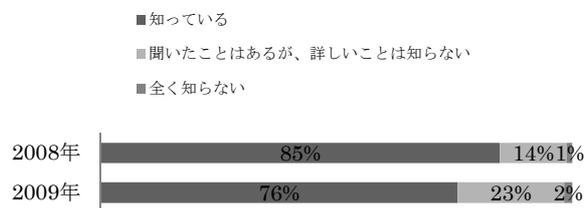


図4 地球温暖化の認知度 (2008年 n=169 2009年 n=230)

(2) 温暖化抑制への貢献意欲

温暖化抑制への貢献意欲についても2008年と2009年とでは5%有意水準で有意差は認められなかった。

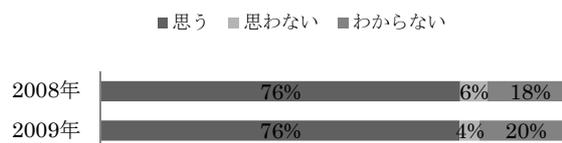


図5 温暖化抑制へ貢献意識 (2008年 n=178 2009年 n=239)

(3) 環境配慮意識形成の変化

環境配慮意識形成の行動レベルの状況として日常生活における環境配慮行動 12 項目^(補 30)について実践の有無を経年調査した。

その結果、12 項目すべてにおいて 2008 年と 2009 年で有意差は認められなかった。なお、2009 年の実践の割合の順位をみると、高い順に、a.エアコン、d.リサイクル、i.食料品、e.風呂の残り湯であり、低い順からは、g.植林活動、c.ハイブリッド車と k.太陽光と l.家の建て替えであった。

表 3 環境配慮行動における実践の有無の変化

項目	回答	度数		割合		p 値
		2008	2009	2008	2009	
a. エアコンの温度調節や電源を切るなど省エネする	実践している	131	170	72%	73%	0.769
	実践していない	51	62	28%	27%	
b. 自動車をなるべく使わないようにする	実践している	36	50	21%	22%	0.717
	実践していない	137	174	79%	78%	
c. ハイブリッド車など低燃費自動車へ買い換える	実践している	13	16	8%	7%	0.867
	実践していない	153	201	92%	93%	
d. リサイクルやマイバッグ利用などゴミを減量する	実践している	105	147	59%	63%	0.462
	実践していない	73	88	41%	37%	
e. 風呂の残り湯を洗濯などに使う	実践している	78	105	44%	45%	0.942
	実践していない	98	130	56%	55%	
f. 雨水を利用するなど水道水の使用量を減らす	実践している	35	47	20%	21%	0.862
	実践していない	140	180	80%	79%	
g. 植林活動など地球温暖化防止活動へ参加する	実践している	7	14	4%	6%	0.328
	実践していない	164	207	96%	94%	
h. 森林や里山の資源を利用する	実践している	15	20	9%	9%	0.938
	実践していない	155	201	91%	91%	
i. 食料品など地産地消を心掛ける	実践している	83	117	48%	50%	0.616
	実践していない	91	116	52%	50%	
j. 環境負荷の少ない商品や環境配慮商品の購入	実践している	48	62	29%	28%	0.838
	実践していない	116	157	71%	72%	
k. 太陽光発電などを設置しエネルギーを創る	実践している	14	16	8%	7%	0.642
	実践していない	151	206	92%	93%	
l. 環境負荷を抑えた家や建て替えの改築	実践している	17	15	10%	7%	0.217
	実践していない	149	207	90%	93%	

(4) 温暖化抑制活動の主体

2008年と2009年で温暖化抑制活動の主体に対する考え方については、国や技術に頼る割合が減少し、その他の割合の増加がみられた。(p=0.034)

- 法律を定めたり新しい税金を徴収するなど「国」の取り組み
- 新しい技術の開発、導入など「企業」の取り組み
- 条例を制定するなど県や市町などの「自治体」の取り組み
- 普及啓発活動など「NPOやボランティア団体や学校」の取り組み
- 地産地消などの「自治会や地域」での取り組み
- 省エネなど「一人ひとり」の取り組み

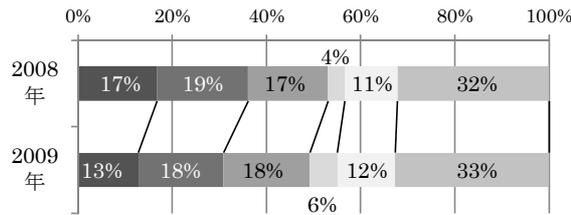


図6 温暖化抑制活動の主体

(順位得点：1位3点，2位2点，3位1点)

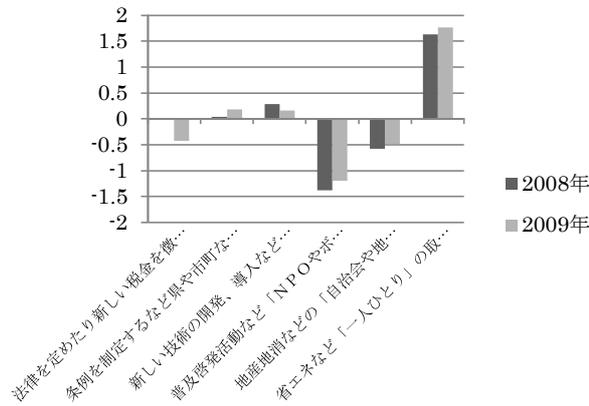


図7 温暖化抑制活動の主体 (標準得点化後)

5-2 拠点施設・取り組みの認知度・共感度

(1) 存在の認知

存在認知割合は約1年半で78%であった。なお、性別による有意差は認められなかった。

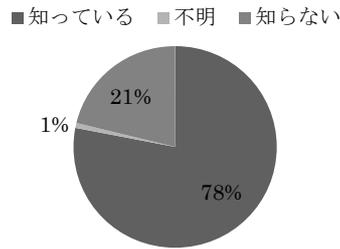


図 8 存在認知の割合 n=255

(2) 活動毎の認知

集落住民がそれぞれの項目をどの程度認知しているかについては、回覧板で毎月周知をはかっている⑪集落の方々と…が最も認知度が高く、啓発活動の認知度は⑩庭の畑、③クーラーがやや突出し、その後に①里山と②太陽光、④暖房と⑤テレビ、⑥照明と⑨雨水が続き、⑦汚水と⑧生ごみは最も認知度が低いという結果であった。

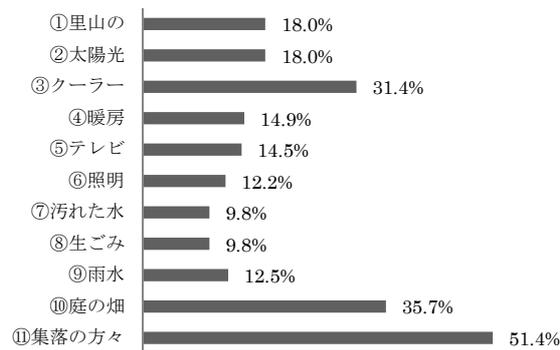


図 9 活動毎の認知（各項目認知者/n=255人）

(3) 活動に対する共感度

活動に対する共感度合いを、取り組み済みと取り組みたいから取り組みたくないまでの5段階評価で尋ねたところ否定的な解答の上位を占めたのは、⑤テレビ、④暖房、③クーラー、①里山であり、取り組み済みを含め肯定的な解答の上位には⑩庭の畑、⑥照明、⑧生ごみが占めた。

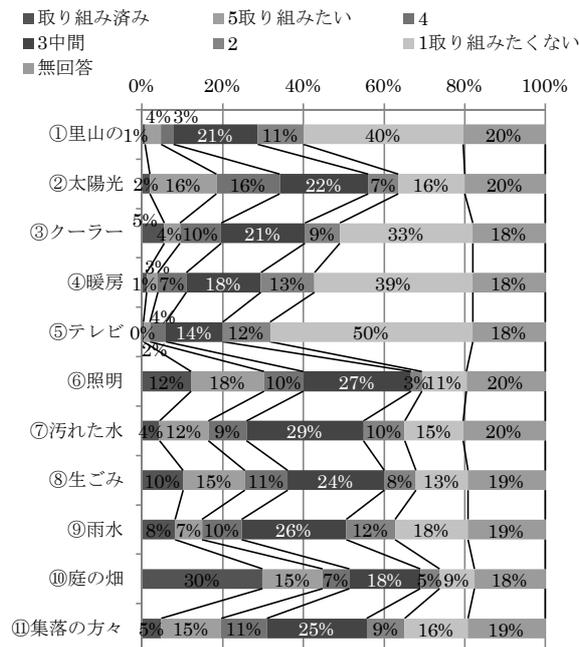


図 10 活動に対する共感度 n=255

6. SCが環境配慮意識形成に与える影響

(1) 集落住民の主体性の変化

温暖化抑制活動の主体については、国や技術開発への期待から身近な自治体、NPO、自治会、個人への期待が増加した。住民の地球温暖化への認知度や貢献意欲に有意差が見られなかったことより、この主体に対する意識変化の要因は、今回のエコ民家の活動を集落住民が認知したことであると考えられる。

(2) SC, 地域空間資源, 環境配慮意識形成の関係とその評価

集落のSCと地域空間資源の関係は、里山に関するもの、水路に関するもの、農地に関するもの、の3つの要素が抽出された。これらの要素に対応した環境配慮行動を設定しその経年変化と、それぞれの認知度、共感度を整理したものを表4に示す。

里山については、対応したエコ民家活動として里山の木材資源などを燃料として活かす取り組みを実施し、また住民の参加によるワークショップを実施したが認知度、共感度ともに低い数値となり、環境配慮行動においても経年変化は認められなかった。

水路については、汚れた水を流さないよう台所排水の分別を実施した。こ

これは特に情報発信を行っていなかったが約1割の認知があった。また、共感度は取り組み済みを含め3（中間）までで54%であり意識の高さが伺える。行動については1ポイントの微増であり有意差は認められなかった。

農地については活動として庭の畑での野菜栽培に取り組んだ。これも特に情報発信はしていないが、認知度が高く（第2位）、共感度は取り組み済みを含め3（中間）までで70%を占めた。ただし、取り組み済みが30%であり取り組み済み分を差し引けば水路の意識の方が高い。行動については2ポイントの微増であり有意差は認められなかった。なお、認知度の高さは畑の管理を近隣女性が支援していることで学生の取り組みが口コミで広がっていることが大きな要因と考えられる。畑が屋外であることは、規模も小さく（約3㎡）、狭い路地の立地で通行量を考えると要因とは考えられない。

以上3つの地域空間資源に対する環境配慮意識形成を比較すると、水路、農地、里山ともに集落住民のSCとの関係を有するにもかかわらず、情報発信を行わず認知度は低い共感度合いは高い「水路」、情報発信を行っていないが認知度合いも共感度合いも高い「農地」、情報発信を行っているにもかかわらず認知度合いも共感度合いも低い「里山」という結果が得られ、SCと地域空間資源とのつながり度合いの差が確認された。

表4 SC, 地域空間資源, 環境配慮意識形成の関係と評価

地域空間資源 の形成要素 評価項目	里山	水路	農地
エコ民家活動における対象項目	かつては薪炭やマツタケを採取。現在も定期的な草刈りや、マツタケは採れないにもかかわらず山の入札を続けている。	かつては水郷地帯で田舟により移動。干拓で水面の殆どが埋め立てられ水路のみに。水路は定期的に管理。農村集落排水処理施設が整備され自主管理。	農業が歴史的な生業。干拓事業で農地を拡大。農業生産組合、農事改良組合が農地保全・農作業を実施。5割以上の世帯が米を自給。9割以上の世帯が野菜を栽培。
環境配慮行動における実践の有無の変化	「森林や里山の資源を利用する」実践している '08年：9% '09年：9% 有意な変化なし	「雨水を利用するなど水道水の使用量を減らす」実践している '08年：20% '09年：21% 微増であるが 有意な変化なし	「食料品などの購入は地産地消を心掛ける」実践している '08年：48% '09年：50% 微増であるが 有意な変化なし
エコ民家活動項目の情報伝達状況と認知度	報告会、里山ワークショップ 認知度：18%（4位/11）	なし 認知度：9.8%（10位/11）	なし 認知度35.7%（2位/11）
エコ民家活動に対する共感度	取り組み済み：1% 5：取り組みたい 4% 4：3% 3：中間 21% 2：11% 1：取り組みたくない 40%	取り組み済み：4% 5：取り組みたい 12% 4：9% 3：中間 29% 2：10% 1：取り組みたくない 15%	取り組み済み：30% 5：取り組みたい 15% 4：7% 3：中間 18% 2：6% 1：取り組みたくない 9%

7. まとめ

本稿では、農村集落を対象に集落コミュニティの SC が環境配慮意識形成にどのような影響を与えるか、実験手法を提示すると共にその影響を考察した。

その結果、温暖化抑制活動の主体については、国や技術開発への期待から身近な自治体、NPO、自治会、個人への期待が増加し、住民の地球温暖化への認知度や貢献意欲に有意差が見られなかったことより、実験を通じて意識レベルにおいては住民の活動主体に対する意識が国、技術から自治体や個人へという変化が認められた。

住民の行動レベルにおいては水路、農地、里山の 3 つの地域空間資源について有意な変化は見られなかったが、それら SC との関係性を有する地域空間資源として抽出した項目にもかかわらず、SC と地域空間資源とのつながり度合いの差が確認された。

これら 3 つの地域空間資源について当該集落の歴史を合わせて考えれば、水路は、田舟による生活などかつての水との関わりの深さが、農地は集落形成当時から生業としての関わりや悲願の干拓事業との関係性の深さが想像できる。しかし、里山についてはエネルギー革命以降の利便追求型のライフスタイルによりそれに対する意識が失われていった。里山は水路や農地とは異なり現在の生活に近い存在ではない。

以上より、当該集落においては、水路や農地を対象とした環境配慮意識形成を促す取り組みは、それらの SC とのつながりが現在でも深いことから効果が期待できよう。しかし、里山については、すでに集落住民と学生による里山整備活動が実践されているが、現代的な視点から里山に対する SC を高め、SC と里山とのつながりを深める工夫が必要であろう。

かつて農村集落は SC と地域空間資源の関係が密接であった。その関係の中で、集落は持続可能であった。その後、社会環境や生活基盤の変化により、人々の SC と地域空間資源は分離していき、同時に持続可能性も失われていった。この状態を再構築し、環境負荷やエネルギー消費を抑制するには、技術による地域空間資源の活用や、技術導入だけではなく、人々の SC と地域空間資源とのつながりを如何に構築するかが必要であろう。本稿では SC と地域空間資源と環境配慮意識形成の関係について、実験を通じて考察した。その実験自体は集落住民の意識に影響を与えることは確認できたが、行動の

変化をもたらすことはできなかった。しかし、それらの特性や変化が起きない原因は明らかになった。それは、SCでありSCと地域空間資源とのつながりの強弱である。地域空間資源に対するSCの強化、たとえば、「新たな規範」の創造や「つながりを強化するための技術」の導入が必要である。エコ民家の導入による実践提示の取り組みはこれらの第一歩と考える。

補 注

(補 1)温室効果ガスインベントリオフィス¹⁾より。

(補 2)中央環境審議会の資料²⁾³⁾では、家庭部門の温暖化の要因として「世帯数の増加や家電製品の保有台数の増加、大型化が進んでいる」としている。

(補 3)「現代的な」とあえて表現するのは、確かに過去の生活においてエネルギー消費は抑制されていた（少なかった）がその時代の生活様式に戻ることはない。

(補 4)CO₂排出抑制には技術革新だけでなく倫理観の醸成も求められることは社会的に認識されている。例えば、滋賀県持続可能社会研究会(2007)⁴⁾によれば、CO₂排出量1990年比-50%を目指す際に、技術の転換だけでなく人々の環境配慮行動の必要性が示されている。

(補 5)例えば、国レベルでは環境省によるチーム・マイナス6%や環のくらしの政府公報、市町村レベルでは、環境基本計画や地球温暖化対策地域推進計画に基づく環境リーダーの育成や環境家計簿の普及促進など多様な取り組み、家庭レベルでは省エネナビの設置によるエネルギー消費の見える化、高効率機器への買い換え、個人レベルでは、冷暖房の温度調節、こまめな消灯などが挙げられる。

(補 6)「コモンズの悲劇」に対する再考はScience Vol.302で特集されている⁵⁾。日本では池田(1995)⁶⁾、鳥越(1997)⁷⁾、嘉田(1998)⁸⁾ら環境社会学会で議論されておりその様相は池田(2006)⁹⁾に記述されている。

(補 7)嘉田(1997)¹⁰⁾など。

(補 8)入会の環境保全的側面については井上(1997)¹¹⁾の指摘がある。「閉鎖的な共同体の内部での自給を基礎とした経済において、入会は環境保全的である。ただしそこを支配するのは血縁的、地縁的な人間関係であり、封建的主従関係である」としその崩壊は「主として経済関係の変化に伴う人間関係の変化によるもの」としている。さらに「現代に生きるわれわれは前近代における共同体的人間関係へと退行することなく、むしろ近代的な権利関係の徹底化をはかっていくべきだろう」と主張している。

(補 9)Pretty(2003)¹²⁾は「コモンズに対するソーシャル・キャピタルとガバナンスの考えは、世界各地のエコシステムにおける自然資源に建設的、持続的な結果をもたらす

道筋を与える」と報告している。

(補 10)内閣府(2005)¹³⁾「個人の信頼・ネットワーク・社会活動など (SC を形成) は生活上の安心感を醸成する可能性がある」。

(補 11)ここでは内閣府(2003)¹⁴⁾の調査に倣った。

(補 12) 滋賀県の琵琶湖の環境保全活動とその背景を考察した Nickum (1999)¹⁵⁾は、流域で育まれた高いソーシャル・キャピタルが環境保全活動の成功に影響していることに言及している。

(補 13)山本 (2002)¹⁶⁾による地域の自然保護活動を対象とした調査では、環境保全活動への意識は地縁的な関わりが強いほど積極性が増すことが報告されており、自然保護活動への意識に地縁的なつながり (人的ものとは限らない) が影響していることに言及している。

(補 14)鈴木・小場瀬(2008)¹⁷⁾の学生を対象とした調査では、環境配慮行動に有効な要素として①実践的ネットワーク、②集団的に取り組むという体制づくり、③取り組みの可視化が提示されており、①の実践的ネットワークは人々のつながりの必要性であり、②の集団的に取り組む体制は規範に基づくコミュニティとあり、これらはまさにソーシャル・キャピタルを示すものである。

(補 15)共同体における SC とモノとの関係についてはここでは単純化しているが橋本(1998)¹⁸⁾が「ムラには生活のさまざまな場面に関わるいくつもの役割や仕事があり、それに伴ってさまざまな人とモノ、人と人との関係が成立している。そうした重層的、複合的な「関係」のなかにこそムラの構造が見いだされるのではないだろうか」と指摘するようにその構造は複雑である。

(補 16)農村におけるソーシャル・キャピタル研究会ほか(2007)¹⁹⁾では「農村の特徴が強い地域ほど農村 SC 得点が高い」と報告されており対象地の選定時に参考とした。

(補 17)古民家とは築 50 年以上の建築物を指す。

(補 18)報告書²⁰⁾に記載された内容。

(補 19)集落との取り決めで匿名としている。

(補 20)集落自治会の提供資料(2008.4)より。

(補 21)正倉院所蔵資料「東大寺近江国開田図」に記載されている。²¹⁾

(補 22)加藤(2001)²¹⁾、野瀬(1993)²²⁾において詳細な調査がなされている。

(補 23)活動については 2008 年度総会資料²³⁾を参照した。

(補 24)農地の広さについては隣接集落との境界や利用形態が複雑な部分もあり正確な数値は把握されていない。また、農地の管理については「農用地全体と共同施設 (作業場等) の管理を行う」農事改良組合と「組合員が農業に関して共同で事業を行う」農業

生産組合が2重に存在している。なお、ここでいう改良組合は土地改良区とは異なる組織である。

(補 25)組織運営体制は当該集落における2008年度総会資料²³⁾および大山(2009)²⁴⁾を参照した。

(補 26)SCの定量的評価の詳細は内閣府(2003)¹³⁾に詳しく紹介されている。

(補 27)エコ民家倶楽部会則第12条(3)において利用者の遵守事項として①建物を大切に利用する②省エネ等環境負荷の低減に努める③衛生的な生活環境を維持する④地域住民との良好な関係の形成に努める、の4点が示されている。

(補 28)村司・鶴飼(2009)²⁵⁾では当該集落に対するCO₂排出特性のアンケート調査(有効回答67世帯)が実施されており、CO₂排出量-50%へ向けての排出抑制のシナリオが提示されている。

(補 29)CSAはCommunity Sustainability Assessmentの略。GEN(Global Eco-village Network)アメリカ支部が提唱したエコビレッジの自己評価手法。大山(2009)²⁴⁾、大山・三田・鶴飼(2009)²⁶⁾で当該集落のCSA調査結果を報告している。

(補 30)経済広報センター(2007)²⁷⁾による調査アンケート項目から集落に関連すると考えられる12項目を抽出した。

引用・参考文献

- 1)国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス：部門別CO₂排出量の1990-2007年度の推移（間接排出量（電気・熱配分後）：簡約表）
- 2)中央環境審議会(2004):地球温暖化対策推進大綱の評価・見直しに関する中間取りまとめ,p.20
- 3)資料 1-2 エネルギー起源 CO₂に関する家庭部門の現在までの排出量及び関連データについて(2004):中央環境審議会地球環境部会 第15回会合
- 4)滋賀県持続可能社会研究会(2007):滋賀県における持続可能な社会構築の定量的シナリオ研究の概要, p.13
- 5)Science,Vol.302,pp.1845-2016
- 6)池田寛二(1995):環境社会学の所有論的パースペクティブー「グローバル・コモنزの悲劇」を超えてー,環境社会学研究 1,pp.21-37,環境社会学会
- 7)鳥越皓之(1997):コモنزの利用権を享受するもの,環境社会学研究 3,pp.5-14,環境社会学会
- 8)嘉田由紀子(1998):所有権からみた環境保全ー資源および途上国開発問題への現代的意味ー,環境社会学研究 4,pp.107-124,環境社会学会

- 9) 池田恒男(2006):「コモンズ」論と所有論, コモンズ論再考,龍谷大学社会学研究所叢書 68 卷,晃洋書房 pp.3-57
- 10)嘉田由紀子(1997):生活実践からつむぎ出される重層的的所有感—余呉戸湖周辺の共有資源の利用と居住—, 環境社会学研究 3,pp.72-85,環境社会学会
- 11)井上孝夫(1997):環境問題における所有論の限界と環境保全の論理構成,環境社会学研 3,pp.165-178,環境社会学会
- 12)Pretty,J.(2003): Social Capital and the Collective Management of Resources, Science, Vol.302, pp.1912-1914
- 13)内閣府経済社会総合研究所編(2005):コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書,pp.14-16
- 14) 内閣府国民生活局編(2003): ソーシャル・キャピタル: 豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて,国立印刷局
- 15) Nickum, J. (1999): After the Dam Age is done, Inoguchi, T. , Newman, E. and Paoletto, G. ed., Cities and the Environment, pp.140-157,United Nations University Press
- 16)山本佳世子(2002):琵琶湖集水域における住民の水環境保全意識及び行動に関する研究: 環境ボランティア団体会員と守山市民との比較, お茶の水地理,43,pp.1-15
- 17)鈴木宣寛・小場瀬令二(2008):環境配慮行動の行動習慣形成要因に関する研究,学術講演梗概集,D-1,環境工学 I,pp.161-162,日本建築学会
- 18)橋本文華(1998):村落共同体における環境管理—山林・水利慣行にみる共同体住民の環境への主体的関わり—,環境社会学研究 4,pp.158-173,環境社会学会
- 19)農村におけるソーシャル・キャピタル研究会・農林水産省農村振興局(2007):「農村のソーシャル・キャピタル」～豊かな人間関係の維持・再生に向けて～要約版
- 20)鶴飼修(2008):古民家をエコ民家に～平成 19 年度特別研究「大学における持続的な地域連携のあり方に関する研究」経過報告～, 滋賀県立大学環境科学部環境科学研究科年報 12 号, pp.25-27
- 21)加藤慎一(2001):琵琶湖湖岸地域における集落空間の研究-H 市 I 町を対象として-,滋賀県立大学卒業論文 *サブタイトルを匿名に修正している
- 22)野瀬博史(1993):干拓地の変遷とその背景に関する考察～滋賀県 H 市 I 町 S 沼～,東京農業大学卒業論文 *サブタイトルを匿名に修正している
- 23)S 集落自治会(2009):2008 年度 S 集落自治会総会資料
- 24)大山紗慶(2009): CSA を用いたコミュニティの持続可能性の評価に関する一考察—滋賀県 S 集落を対象にして—,滋賀県立大学卒業論文
- 25)村司一成・鶴飼修(2009):エコ民家システムによる集落の CO2 削減の可能性, 日本計

画行政学会 第 32 回全国大会「人口減少時代と共生社会」研究報告要旨集,pp.41-44,日本計画行政学会

26)大山紗慶・三田恵理子・鶴飼 修(2009):CSA を用いたコミュニティの持続可能性評価ー滋賀県 S 集落を対象としてー, 日本計画行政学会 第 32 回全国大会「人口減少時代と共生社会」研究報告要旨集,pp.45-48, 日本計画行政学会

27) 経済広報センター(2007):地球温暖化に関する意識調査報告書,pp.14-16

28)Putnam, Robert D.著河田潤一訳(2001):哲学する民主主義,NTT 出版

29)仁連孝昭ほか(2009): 大学と地域との連携による「地域再生モデル」創出の実証的研究 平成 20 年度年次報告書,平成 20 年度滋賀県立大学重点領域研究報告書

謝 辞

本稿は平成 20 年度滋賀県立大学重点領域研究「大学と地域との連携による「地域再生モデル」創出の実証的研究」(代表:仁連孝昭)及び社会技術研究開発事業「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」『滋賀をモデルとする自然共生社会の将来像とその実現手法』プロジェクト(代表:内藤正明)における調査研究内容をもとに作成されたものである。本研究では, S 集落の住民, 自治会, 研究プロジェクトメンバーに多大なるご協力をいただいた。また, 執筆にあたって滋賀県立大学 仁連孝昭理事に親身な指導をいただいた。さらに査読いただいた先生方からは貴重な助言をいただいた。ここに記して謝意を表する。

第 4 章 戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造手法の考察～ 小舟木エコ村を事例として～

1. はじめに

1-1. 本章の位置づけ

本章では新たなコミュニティ形成のケースにおける環境に配慮した暮らしの実践手法として戸建て住宅団地における環境共生コミュニティの創造手法について考察する。対象は近江八幡市に建設された小舟木エコ村である。環境共生コミュニティの形は様々であるが、300世帯を超え、かつ新しく開発された戸建て住宅団地における試みは希である。このようなコミュニティにおいて如何にして環境共生コミュニティ（環境に配慮した暮らしを実践するコミュニティ）を創造することができるのか、コミュニティ創造のプロセスから、実際に入居した人々の状況と併せてその創造手法を考察する。

1-2. 研究の視点：コミュニティレベルでの環境負荷抑制

我が国の家庭部門におけるCO₂排出量は近年増加傾向^(補1)にある。住宅においては省エネ型住宅の建設・購入、太陽光発電設備等の導入によりエネルギー使用量の抑制あるいはエネルギーの創出が推進されているが、増加傾向に歯止めをかけるに至っていない。個人や世帯の多様化が進展する中でどのようにすればCO₂排出量・エネルギーの使用量（以下、環境負荷とする）が抑制可能となるのか。本稿では家庭の集合体である戸建て住宅団地の開発における環境負荷抑制を目指すコミュニティ（本稿において、「環境共生コミュニティ^(補2)」とする）の創造手法に着目する。個々の家庭、住宅における取り組みを評価するのではなく、住宅団地のコミュニティ全体（本稿において「コミュニティレベル」^(補3)とする）として環境負荷抑制を目指す手法を論点とする。

環境負荷の抑制を目指した住宅団地開発を対象とした研究には、中高層の環境共生住宅団地を対象に居住者の住宅評価と環境共生的活動の関係を明らかにした中島、檜谷(1999)¹⁾の研究や、公共賃貸の環境共生住宅を対象とし居住者の意識調査からその設計手法を提示した佐野ら(2000)²⁾の研究などがあ

る。また、エコビレッジに関する研究としては、桑原他(2004)³⁾は世界各国のエコビレッジ 134 事例について諸元と活動内容を調査し、抽出した代表的事例から共同体と環境利用方法による分類を行った研究、小谷他(2007)⁴⁾のアメリカにおけるエコビレッジ型コウハウジングの 13 事例についてコミュニティ規模と環境共生手法・活動の関係性を考察した研究、沼野・亀谷(2008)⁵⁾の国内外のエコタウン・エコビレッジにおける環境配慮の特徴の違いを精神性、技術性の 2 軸で提示した研究がある。しかし、戸建て住宅団地を対象とし、環境共生コミュニティの創造手法へ言及した研究はみられない。

一方で、戸建て住宅団地について環境共生コミュニティ創造の視点から国内外の事例をみれば、国外ではコルベット夫妻による「ビレッジホームズ」(米国、デイビス市、220 区画)が挙げられる。ビレッジホームズは米国カリフォルニア州デイビス市に位置し、約 24.3ha、240 戸(戸建 220 戸、集合 20 戸)の戸建て住宅団地(分譲)である。コルベット夫妻の「生態学的に持続的に存在可能なコミュニティの建設」、「強いコミュニティの建設」の理念のもとに開発された。⁶⁾

このように理念を持ち開発された国内事例としては齊木による新・田園都市構想を展開した「ガーデンシティ舞多聞」(神戸市、68 区画)^(補 4)、NPO が関与し、全区画に菜園付の「小舟木エコ村」(近江八幡市、372 区画)、太陽光発電パネルを住宅団地「全戸」に設置した事例、「コスモタウンきよみ野彩's」(埼玉県吉川市、79 区画)^(補 5)などが挙げられる。一方、財団法人建築環境・省エネルギー機構の環境共生住宅認定制度^(補 6)で認定されている戸建て住宅団地としては、「さくらが丘 Issac 日吉」(川崎市中原区・高津区、345 区画)⁷⁾、「千城台ウェルウィン・ヴィレッジ」(千葉県千葉市、145 区画)⁸⁾、「レイクタウン美環の杜」(埼玉県越谷市、戸建て:132 区画・集合 500 戸)⁹⁾、パナホームシティ津田山手(大阪府枚方市、68 区画)¹⁰⁾がある。さらにエコビレッジと呼ばれる開発は規模や手法を問わなければ世界に 15,000 程存在するとされている。^(補 7)

このような事例の中で、本稿においては、社会的なインパクトを鑑み、その規模が大きく、「コミュニティレベル」で環境負荷抑制を目指すという理念を明示している開発である小舟木エコ村を対象として、環境共生コミュニティの創造手法について考察する。

2. 研究方法

本稿では小舟木エコ村を対象とし、創造するプロセス、創造されたコミュニティ、当該コミュニティを創造した要因について明らかにし、戸建て住宅団地型環境共生コミュニティの創造手法を考察する。

環境共生コミュニティの創造にあたっては、当初の理念の構築と事業段階での啓発活動がその創造に寄与していると考えられる。そこで本稿では、創造するプロセスにおいてどのように理念が構築され、啓発されたかを明らかにすると共に、結果としてそのコミュニティが環境共生コミュニティであるかを確認し、そのコミュニティを形成する人々に影響をもたらした要因を明らかにすることで、どのような要点・プロセスを踏めば環境共生コミュニティを創造できるのかを考察する。

まず、創造するプロセスについては、理念を構築した NPO 法人エコ村ネットワーク及び開発事業会社である（株）地球の芽より入手した資料と関係者へのヒアリングから、開発の諸元と開発プロセスと販売方法の特殊性について整理する。

続いて小舟木エコ村入居世帯に対してアンケート調査を行い、環境設備の導入状況（全戸導入）を確認し、環境保全行動の実践状況を全国レベルの調査結果と比較し、実際に環境共生コミュニティ（環境負荷抑制を目指すコミュニティ）であるかを確認する。そして同アンケートから得られた入居動機を因子分析し、環境共生に係る因子が何の属性に関連しているかを求め、環境共生コミュニティ創造の要点を明らかにする。

最後にこれらの結果を総合し、戸建て住宅団地型環境共生コミュニティの創造手法を考察する。

3. 小舟木エコ村の開発プロセスおよび販売方法

小舟木エコ村は滋賀県近江八幡市小船木町に位置し、近江八幡駅より徒歩 29 分の田園地帯に造成された、開発面積約 15ha、区画数 372（研究者向け住宅 3 区画、集会所 1 区画を含む）の住宅団地である。（表 1、図 1）ここでは、小舟木エコ村の開発プロセスおよび販売方法について特殊性を整理する。

表 1 開発諸元 資料提供：(株)

名称	小舟木エコ村整備事業(通称:小舟木エコ村)
所在地	近江八幡市小舟木町 721 番地 1 他
交通	JR 東海道本線(琵琶湖線)及び近江鉄道「近江八幡」駅より徒歩 29 分
総区画数	372 区画
開発面積	148,815.82 m ²
都市計画	都市計画区域内, 市街化調整区域, 小舟木エコ村地区計画区域(近江八幡市告示第 116 号:平成 19 年 9 月 5 日)
用途地域	指定なし(市街化調整区域)
建築制限条例	近江八幡市地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例(近江八幡市条例第 38 号平成 19 年 9 月 28 日制定)
建ぺい率	50%(一部 60%)
容積率	80%(一部 100%)
敷地面積の最低限度	200 m ² (一部 300 m ²)
特記事項	小舟木エコ村風景づくり協定(認定番号/近八都風第 188-B 号 第 2 号 平成 20 年 1 月 7 日認定)
施設	近隣公園, 防火水槽, 調整池, 集会所用地等



図 1 開発マスタープラン (株)地球の芽提供資料に拠

(1) 開発プロセスとその特殊性

小舟木エコ村は NPO 法人エコ村ネットワークの理念^(補 8)から創出された住宅団地である。エコ村ネットワークは「持続可能な社会のコミュニティ・モデルであるエコ村」の実現を目的に 2000 年 11 月に設立され, 2003 年 11 月に NPO 法人の認証を取得した団体である。

同団体は設立後よりエコ村を考えるシンポジウム, セミナー等を開催し 2002 年には「エコ村憲章」(表 2)を制定, 小舟木エコ村の建設構想を発表した。また同団体は事業を推進するにあたり, 2003 年 3 月に開発事業を担う事業法人(株)地球の芽を設立し, 同年 4 月には市, 地域団体とで推進団体「小舟木エコ村推進協議会」を発足し, 実施・支援体制が築かれた。(図 2)

表 2 エコ村憲章¹²⁾

1. 生命あるものに感動し、愛情を持つ生命倫理を育む。
2. 未来への希望を育むことを最高の喜びとする。
3. 地域にあるものを最大限に生かす文化を育てる。
4. 環境を傷つけず、健康な環境からの恵みを大切にす。
5. 個を尊重するとともに、互いに支えあう関係を強くする。
6. 人々に喜びを分かち合う仕事を育てる。
7. 責任ある個人によって担われる、活力あるコミュニティをつくる

出典：NPO 法人エコ村ネットワーキング HP

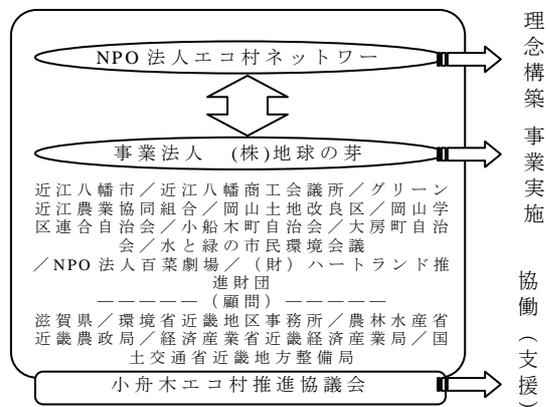


図 2 実施体制図¹¹⁾ (株)地球の芽提供資料を鵜飼修正

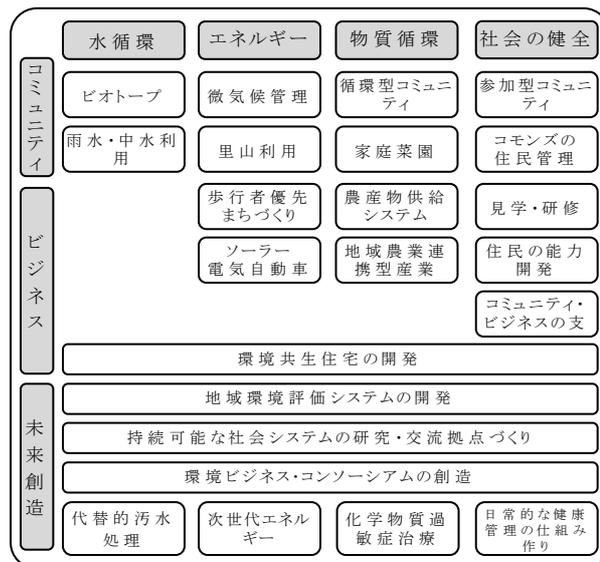


図 3 23 の課題¹³⁾ 資料提供：(株)地球の

出典：小舟木エコ村推進協議会パンフレット掲載内容「持続可能な社会づくりに向けてエコ村で取り組む 23 の課題」を鵜飼加工

小舟木エコ村の取り組みは 2003 年より内閣官房の環境共生まちづくり事業に選定され、続いて都市再生モデル調査事業に採択された。この調査においてエコ村ネットワークは、翌 2004 年に持続可能な社会づくりに向けてエコ村で取り組む「23 の課題」(図 3)を策定した。

開発許認可はこの間滞っていたが、2006 年 12 月に開発許可を得て 2007 年 1 月より造成工事に着工した。2007 年 11 月には具体的なまちづくり、建物の指針である「小舟木エコ村風景づくり協定」(表 3)が策定された。宅地の分譲は 2007 年 9 月より開始され、2008 年 7 月から入居が始まり、同年 10 月には「まちびらき」イベントが開催された。

このように小舟木エコ村の開発プロセスは NPO 法人エコ村ネットワークの定めた理念が先行し、それを実現する形で行われた。

表 3 小舟木エコ村風景づくり協定¹⁴⁾

テーマ	提案項目	レベル
(1) 建物の配置とデザイン の工夫	1-1 道からの眺めを工夫する	A
	1-2 角地の表情を豊かに	B
	1-3 外装の調和	A
	1-4 窓辺に花を	B
(2) みどりの育成	2-1 家の周りに小さな森を	A
	2-2 五感の庭づくり	A
	2-3 ふるさとの木を育てる	A
	2-4 県道沿い、交差点のみどり	A
(3) おいしい庭づくり	3-1 菜園づくり	A
	3-2 果樹を育てる	B
	3-3 生ゴミで堆肥をつくる	A
(4) 外溝、庭の工夫	4-1 垣や柵を最小限に	A
	4-2 起伏をつける	B
	4-3 雨水を利用する	A
	4-4 リサイクル品、地場の素材を活かす	B
	4-5 つながりのある庭	B
	4-6 作業小屋や物置の工夫	A
(5) 前庭づくり	5-1 門まわりの工夫	A
	5-2 設備類の設置の工夫	B
(6) 駐車場の工夫	6-1 駐車場の配置の工夫	B
	6-2 カーポートと路面の工夫	A
(7) 明かりの演出	7-1 一戸一灯	A
(8) サインの充実	8-1 周辺になじむ看板	A
	8-2 手づくりサイン	B
(9) 持続可能な家づくり	9-1 省エネルギー	A
	9-2 水を大切に使う	A
	9-3 人と環境にやさしい素材を選ぶ	B
	9-4 家を長持ちさせる	B
(10) 共同利用の工夫	10-1 土地を物の有効利用	C
	10-2 カーシェアリングのすすめ	C

出典：「小舟木で暮らす「風景づくり手帳」小舟木エコ村デザインコード」。レベルは「A：みんなで大切にすること」、「B：積極的にやってみよう!」、「C：将来的にチャレンジしよう!」。

(2) 販売方法とその特殊性

小舟木エコ村は NPO 法人エコ村ネットワークの理念の実現として建設されたが、実際に分譲は事業的なリスクが加味され、理念への共感を入居の

条件に設定していない。また、372区画の住宅団地の販売を新規に設立された事業者である(株)地球の芽ですべてに対応することが事業推進上困難であったため、複数業者が区画をブロック単位で担当し販売する形式がとられた。(販売時期は3期に分割)

環境共生コミュニティの創造を目指した住宅販売方法(入居者募集方法)としては、「エコヴィレッジ鶴川^(補9)」等のコーポラティブ型集合住宅や小谷他(2007)のいうコウハウジングのように、事前に理念や目標を共有しコミュニティを形成(組合等を組織)する方法がある。また、日本の戸建て住宅団地においては、ガーデンシティ舞多聞で齊木が試みた分譲開始以前のコミュニティ形成の取り組みがあるが、この取り組みは分譲時には抽選となり育まれたコミュニティへの参加ができなかった者もあった。

小舟木エコ村においても、販売開始以前にコミュニティ形成を図るための入居者募集方法が検討された。しかし、販売を前提としたコミュニティ形成が実際の販売内容が決定してからでないと法的に問題(架空の物件の販売)となることが明らかとなり、販売に先行したコミュニティ形成は断念された。

しかしながら、NPO法人が掲げた理念の実現という経過の中で行われた調査やワークショップ等共感者の募集や啓発活動を行っている点では、一般的に行われている宅地開発・分譲の手法とも異なる。

以上、小舟木エコ村で実施された開発プロセスと販売方法の特殊性を以下にまとめる。

- ①小舟木エコ村はNPO法人の理念のもとに事業会社、地域の行政や諸団体との連携で事業が展開された。
- ②理念、目標、規範として、エコ村憲章、23の課題、小舟木エコ村風景づくり協定が設定された。
- ③理念構築からまちびらき後の住民活動に至るまでNPO法人、事業会社、推進協議会による理念や活動のサポートが実施されている。
- ③入居者募集は、開発に先行して理念を実現するコミュニティを形成する方法とはならなかった。
- ④販売はNPO法人が創出した事業会社(株)地球の芽だけとはならず複数の事業者が行い、開発コンセプトの共有(コンセプトブック¹³⁾)、規範の共有(風景づくり手帖¹⁴⁾)事業者連絡会議における連携をしつつも販売手法は各社に委ねられた。

4. 小舟木エコ村入居世帯の特徴

小舟木エコ村入居世帯の特徴，環境配慮設備・空間導入状況，環境保全行動の実行率をアンケート調査で把握した。対象は調査時点入居済みの96世帯（区画），有効回答数62件（64.6%）であった。

（1）入居世帯の特徴（図4～9）

世帯主の年齢，家族構成，収入からみても若い世代の入居が多く占めている。また，回答者は近郊からが半数弱，第1期が約6割であり，販売会社はA社（（株）地球の芽）との回答者が23%であった。

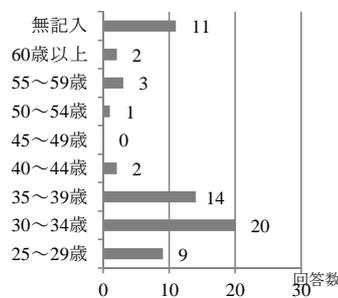


図4 世帯主の年齢

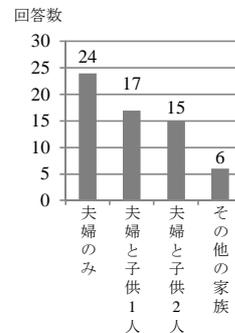


図5 家族構成

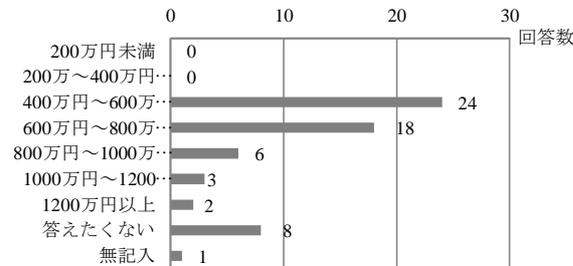


図6 世帯の収入

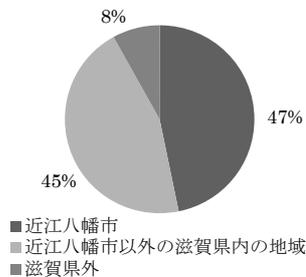


図7 従前の居住地

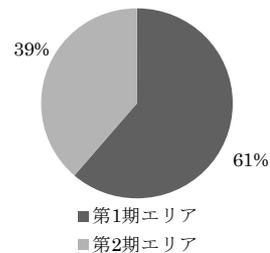


図8 入居時期

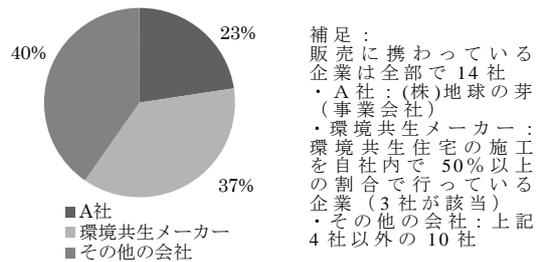


図9 販売会社

これらの結果から小舟木エコ村の入居世帯は、近郊からの若い世代による入居の傾向が見られる。

(2) 環境配慮設備・空間の導入状況 (表4)

環境配慮設備・空間導入状況は、風景づくり協定による担保と推奨がされていることから、協定のランクAの項目は高い導入率となっている。特に31.家庭菜園～は各戸10坪菜園の設置が農地転用許可時の条件項目であったことから、全戸導入されている。導入率の上位項目は、2.間取りの工夫や7.日射調整といった設計時の工夫によるもの、19.雨水貯留などコスト的負担が少ない取り組みが占めている。14.太陽光発電システムは順位的にも35項目中25番目と上位には属していない。若い世代がコストをかけずに環境配慮を実践していることがうかがえる。

表4 環境配慮設備・空間の導入状況

設問： 住宅における環境共生設備等の導入状況（導入率の高い順）	回答(%)			
	はい	いいえ	わからない	無記入
31.家庭菜園やガーデニング	100.0	0.0	0.0	0.0
2.通風・採光の間取り	93.5	1.6	4.8	0.0
7.窓からの日射を調整	93.5	4.8	1.6	0.0
19.雨水貯留タンク	93.5	6.5	0.0	0.0
6.断熱・気密サッシ	90.3	1.6	8.1	0.0
27.街並みと調和した住宅外観	85.5	1.6	12.9	0.0
23.敷地内の緑化を工夫	82.3	6.5	11.3	0.0
22.敷地内は透水性舗装	80.6	6.5	12.9	0.0
20.耐久性の高い住宅	79.0	1.6	19.4	0.0
34.安全な建材	79.0	1.6	19.4	0.0
10.高効率・長寿命の照明	74.2	16.1	9.7	0.0
24.地域の気候や生態系	72.6	6.5	21.0	0.0
32.遮音・防音性が高い住宅	72.6	3.2	24.2	0.0
18.節水型便器・シャワーヘッド	71.0	21.0	6.5	1.6
30.防犯対策	69.4	11.3	16.1	3.2
29.プライバシーへの配慮	62.9	9.7	25.8	1.6
4.壁は充填断熱工法	58.1	6.5	35.5	0.0
1.建物の配置や形状を工夫	54.8	1.6	41.9	1.6
21.リフォームの簡単構造	50.0	8.1	41.9	0.0
35.床暖房、蓄熱暖房、だんろ	48.4	45.2	6.5	0.0
33.住宅内外のバリアフリー化	45.2	40.3	14.5	0.0
3.屋根裏排気装置や天窓	43.5	43.5	11.3	1.6
11.熱交換換気システム	38.7	37.1	22.6	1.6
25.敷地内緑地は生息環境	35.5	24.2	40.3	0.0
14.太陽光発電システム	32.3	66.1	1.6	0.0
5.壁は外張り断熱工法	29.0	33.9	37.1	0.0
8.壁面緑化	22.6	74.2	3.2	0.0
13.OMソーラー	19.4	79.0	1.6	0.0
28.地場産材で建てた住宅	11.3	59.7	25.8	3.2
15.太陽熱利用給湯システム	6.5	87.1	6.5	0.0
16.地中熱利用ヒートポンプ	6.5	77.4	16.1	0.0
17.生活排熱の回収利用	3.2	80.6	16.1	0.0
26.敷地内に親水空間がある	3.2	95.2	1.6	0.0
12.コージェネレーションシステム	1.6	75.8	21.0	1.6
9.屋根・屋上緑化	0.0	96.8	1.6	1.6

アンケート調査概要：
対象者：実施日開始日までに入居した全96世帯
方法：小舟木エコ村自治会の役員会にて事前説明を行った後、直接投函により配布し、自治会役員を通して回収。
配布日：2009年7月5日 回収日：2009年7月26日
配布数：96件 回収数：63件（65.6%）
有効回答数：62件（64.6%、家族構成の分かるもの）

(3) 環境保全行動の実行率の比較

小舟木エコ村への入居世帯の環境保全行動を把握するため、環境省の「環境にやさしいライフスタイル調査平成20年度」における環境保全行動の実態を把握する30の設問の回答との比較を行った。(表5)

5段階回答を得点化した加重平均の値の差を求め、その平均数値で小舟木と全国どちらが保全行動を行っているかを判断した。その結果、小舟木エコ村の入居者の方が平均0.45ポイント高い結果が得られた。また、有意差(1%, 5%)が認められた項目については平均0.40ポイントの差であった。

表5 入居世帯と全国との環境保全行動の実行率の比較

設問項目(小舟木エコ村入居後の割合の高い順)	加重平均値		差(ポイント)	割合の差の検定(カイ2乗検定)	1%5%有意差項目のポイント差
	全国(n=2197)	エコ村入居後(n=62)			
8.ごみは地域のルールに従って分別して出す	8.6	9.6	1.0	**	1.0
1.日常生活において節電に努めている	7.3	8.5	1.2	**	1.2
9.古紙、牛乳パック、ペットボトル、空き缶などはリサイクルに回す	7.9	9.0	1.1	*	1.1
14.油や食べかすを排水口から流さない	7.2	9.1	1.9	**	1.9
13.日常生活において節水に努めている	7.0	8.6	1.5	**	1.5
2.適度な冷暖房温度に努めている	7.6	8.1	0.5		
3.家電製品などを購入する際、省エネ性能も考慮	6.8	8.4	1.6	**	1.6
11.買い物の時、買い物袋を持参したり過剰な包装を断っている	6.8	7.9	1.1		
12.運転の際、不必要なアイドリングや空ぶかし、急発進はしない	6.0	7.8	1.8	**	1.8
6.日常生活においてできるだけごみを出さないようにしている	5.9	6.4	0.5		
7.物は修理して長く使う	6.6	6.2	-0.4		
15.買い物の時は、製品の成分表示をチェック	5.7	5.8	0.1		
5.地域で取れる食材や建材などを利用	5.1	5.6	0.5		
10.不用品をリユース、リサイクルに回す	4.6	5.3	0.7		
22.地域の美化活動に参加	3.0	4.4	1.4	*	1.4
19.物・サービスを購入するときは環境への影響を考慮してから選択	4.2	4.4	0.2		
30.環境に対して良いと思うことを知人や友人に伝えたり広めている	3.4	4.6	1.2	**	1.2
29.講習会等で得た環境保全に関することは、実践するようにしている	3.3	3.5	0.2	**	0.2
20.エコマーク等のついた商品を購入することを心がけている	4.4	4.4	0.0		
21.地域の緑化活動に参加	2.5	3.8	1.3	**	1.3
26.地域のリサイクル活動に参加	3.4	3.4	-0.1		
16.皮革製品を購入する際に希少な野生動物の皮革製品か考慮したり、有機農産物や間伐材を使用した製品を購入	4.4	3.8	-0.5		
28.環境について学んだり体験したりする機会を利用	2.6	2.7	0.1		
4.外出の際には、自家用車を使わず、公共交通機関などを利用	5.3	3.0	-2.2	**	-2.2
17.環境報告書などで企業の環境保全への取り組みをチェック	3.3	3.2	-0.1		
24.地域の環境に関する計画等策定活動に参加	1.9	2.1	0.2	**	0.2
18.企業の環境保全の取り組みを促進するような金融商品を利用	2.6	1.9	-0.7		
23.地域の自然保護活動に参加	2.1	1.9	-0.2		
27.その他地域の環境保全活動に参加	2.3	2.2	-0.2		
25.地域の省エネルギー活動に参加	2.0	1.7	-0.3		
平均差			0.45	平均差	0.40

注記：設問は環境省「環境にやさしいライフスタイル調査平成20年度」http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/lifestyle/h2108_01/app2.pdf, 2009-06-05, pp.24-25 問4-1における環境保全行動を問う設問と同じ。「どの程度行っているか」という質問に対して、「いつも行っている」～「全く行っていない」の5段階評価での回答を求めた。加重平均は、「いつも行っている」に10点、「だいたい行っている」に8点、「ときどき行っている」に5点、「あまり行っていない」に2点、「全く行っていない」に0点、を与えて算出。カイ2乗検定は**1%有意*5%有意。なお環境省のデータは割合のみ報告されているので検定の際はn=2197で割り戻した数値で行った。アンケート調査概要は表5と同じ。

有意差が得られた各項目を見ると、加重平均値が最も高いのは 1.ごみに関する項目でありこれは全国の傾向と同じである。エコ村の入居者の数値が高いものは 12 項目であり、14.排水に関する項目、12.運転時の配慮の項目、3.家電の省エネの項目、13.節水の項目が 1.5 ポイント以上の差で実行度が環境省の結果よりも高い。一方、エコ村の入居者の数値が低いものは「4.外出の際には、自家用車を使わず、公共交通機関などを利用」の設問のみである。これは滋賀県の特性及び立地の影響と考えられる。

(4) 環境共生コミュニティとしての評価

ここまで小舟木エコ村の開発プロセス・販売方法の特殊性と入居者の特徴、環境設備・空間の導入状況、環境保全行動の実践率を確認した。小舟木エコ村は NPO 法人エコ村ネットワークの理念が実現された形であるが、プランニングや販売方法などその実施経過は必ずしも理想形ではなかった。しかし、このプロセスの結果として創造されたコミュニティは、環境保全行動実行率が全国と比べ 30 項目中 12 項目で高いコミュニティであることが確認された。

5. 環境共生コミュニティの形成要因

環境共生コミュニティと確認された小舟木エコ村の形成要因として何が寄与していたのかを明らかにする。(表 6)

分析方法は、まず前出のアンケート調査における「入居動機」の回答を因子分析し、入居動機の潜在的な因子が何であることを明らかにする。ここで特に環境共生に関する因子の抽出を試みる。続いて同因子について、回答者毎の因子得点を集計し平均値を求め、図 4~9 で提示した回答項目毎にどのような因子得点の傾向(属性別平均因子得点)が見られるかを整理する。最後に抽出された環境共生因子の設問回答別平均因子得点の数値順位を整理し、環境共生コミュニティの形成要因を考察する。

(1) 入居動機の因子分析

入居動機について因子分析を行ったところ、因子 1 は「環境配慮生活」「コンセプト」「菜園付き」「街並み」「自然環境」「塀がない」という項目で構成

され、因子 2 は「通勤等利便性」「周辺施設充実」「交通利便性」という項目で構成された。因子 3～5 は単独項目で「住宅デザイン」「一戸建て住宅」「最新設備の導入」であった。以上の結果より因子 1 を「環境共生因子」、因子 2 を「立地因子」とする。

表 6 入居動機の因子分析

設問項目	因子 1 (22.17%)	因子 2 (12.84%)	因子 3 (8.44%)	因子 4 (6.94%)	因子 5 (5.06%)
環境配慮生活	0.8592	0.0272	0.1049	0.0699	0.0687
コンセプト	0.8297	-0.0067	0.2093	-0.0570	0.1109
菜園付き	0.8154	-0.0272	-0.0217	-0.0500	0.1585
街並み	0.6828	-0.0789	0.3953	0.1359	-0.0590
自然環境	0.5545	0.1723	-0.0156	0.2668	-0.0055
塀がない	0.5338	-0.1135	-0.0283	-0.0105	-0.1607
通勤等利便性	-0.2173	0.8108	-0.1045	0.0449	0.0555
周辺施設充実	0.1637	0.7920	0.0813	-0.0374	0.0298
交通利便性	-0.0164	0.7536	-0.0443	0.0084	-0.0404
住宅デザイン	0.0466	-0.0267	0.8580	0.0537	0.0105
一戸建て住宅	0.0854	-0.0206	0.0488	0.9241	0.1024
最新設備の導入	0.0436	0.1158	0.2551	0.0942	0.5049
住宅性能	0.0398	0.0273	0.1207	0.2596	0.4273
販売価格	-0.0311	-0.0504	-0.1043	-0.0673	0.3696

注記：
 因子分析はバリマックス回転法で第 5 因子（累積寄与率 55.46%）まで行った。
 入居動機を問うアンケートは以下の 15 項目について「住宅購入の際、重視した度合い」を 5 段階で評価する形で回答を求めた。（アンケート調査概要は表 5 と同じ）なお、表中表現は略している。
 1 交通（自動車・鉄道・バスなど）の利便性
 2 通勤・通学・買い物の利便性
 3 周辺施設（教育・医療・公共施設など）が充実していること
 4 周辺の自然環境が良いこと
 5 小舟木エコ村のコンセプト
 6 小舟木エコ村の街並み（完成時のイメージを含む）
 7 菜園付き宅地であること
 8 環境に配慮した生活ができること
 9 近隣住宅との敷地の境目に、塀がないということ
 10 敷地面積が広い、一戸建て住宅であること
 11 住宅性能（断熱・耐震・耐火・防犯など）
 12 住宅のデザイン（外観・内装）
 13 住宅の販売価格
 14 住宅用の最新設備を導入すること
 15 好きな住宅会社で建てること

（2）設問回答別平均因子得点

図 4:世帯主の年齢～図 9:販売会社に示した設問について、設問回答毎に 5 つの因子の因子得点の回答者平均値を求めた。6 つの設問のうち販売会社の結果を図 10 に示す。環境共生因子の数値は A 社のみプラスの数値を示していることが読み取れる。

このようにして各設問別に値を求めた結果、環境共生因子が正の値を示した設問回答は、数値が高い順に「世帯主の年齢が 50 歳代以上」、「住宅会社が A 社」、「世帯年収が 800 万円以上」、「家族構成が夫婦のみ」、「従前地域が近江八幡市」、「その他の家族」、「販売エリアが第 1 期エリア」であった。(図 11)

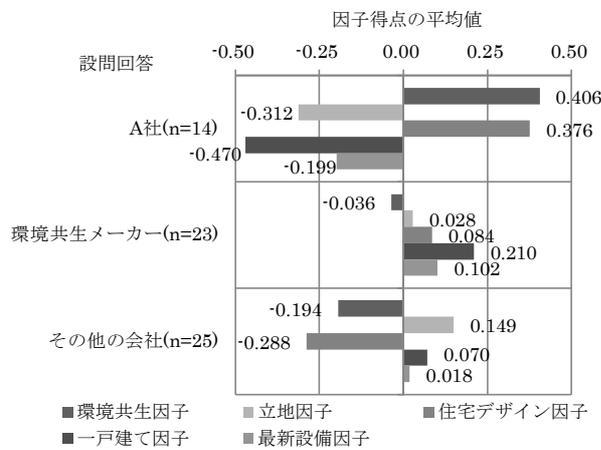


図 10 設問回答毎平均因子得点 (販売会社)

注記：本図は販売会社の例。図 4～9 の 6 設問について同様に実施。

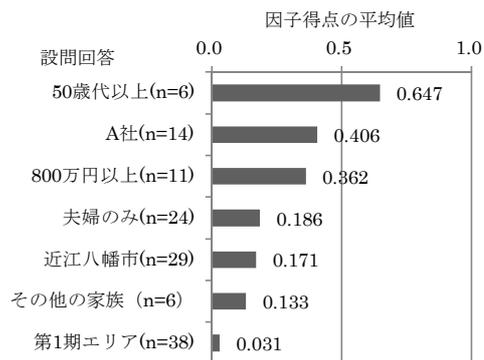


図 11 環境共生因子の設問回答別平均因子得点

注記：「世帯主の年齢」については回答結果から 20 歳代、30 歳代、50 歳代以上に区分した。「家族構成」では「夫婦のみ」「その他の家族」が正の値を示した。

以上，小舟木エコ村における環境共生コミュニティ形成に寄与している要素として入居世帯の環境共生に対する7つの潜在因子が確認されたが，これらの要素を需要側・供給側に区別すると，年代，年収や世帯構成は顧客側すなわち需要側の要因であり，一方でA社（(株)地球の芽）の関与は供給側の要因である．したがって，供給側で寄与した因子はA社の存在であり，小舟木エコ村環境共生コミュニティの創造には販売会社であるA社の存在が寄与しているといえることができる．

このA社の存在の寄与は，販売会社がA社である入居世帯のエコ村憲章および23の課題に対する認知度が環境共生メーカーやその他の会社よりも高いことでも確認できた．（図12，13）

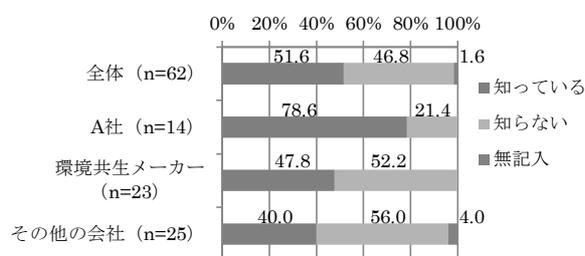


図12 「エコ村憲章」の認知 (n=62)

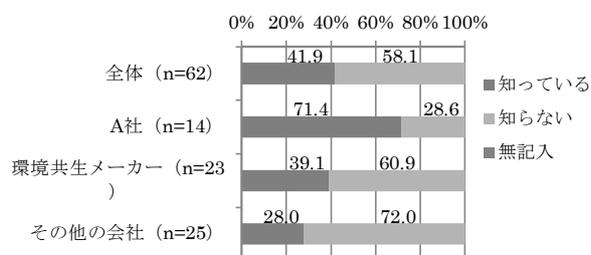


図13 「23の課題」の認知 (n=62)

6. 戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造手法

本稿では小舟木エコ村を事例として，そのプロセスと特徴を分析し，戸建て住宅団地型環境共生コミュニティの創造手法を考察した．

まず小舟木エコ村は，NPO法人による理念提示と関与，開発プロセスおよび販売方法において特殊性が確認された．続いて環境配慮設備・空間の導入が全戸になされており，環境保全行動の実行率も全国調査と比較して高いこ

とが確認された。この点で小舟木エコ村は実際に環境共生（環境負荷抑制を目指した）コミュニティであるということができよう。

そして、小舟木エコ村における環境共生コミュニティの形成要因を考察したところ、事業会社である A 社：(株)地球の芽の存在が環境共生コミュニティの創造に寄与していることが明らかとなった。

以上より小舟木エコ村をモデルに、戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造フローを図 14 に整理する。この環境共生コミュニティ創造にあたっては、通常の戸建て住宅団地開発に加え、エコ村創造をミッションとした NPO の関与による理念構築・提示、理念実現体制・支援体制、理念を継承した開発プロセス、販売方法の実施がポイントとなる。ただし小舟木エコ村のように開発規模により販売会社が複数となった場合、その創造は可能であるが環境共生コミュニティとしてのレベルは低下すると考えられる。小舟木エコ村では、事業計画当初、全区画を(株)地球の芽による販売を計画していたが、事業資金的、販売的な側面から複数会社による共同事業へと変化した経緯がある。良好な結果を得るには開発規模を縮小する手法も考えられるが、大規模開発で取り組むのであれば事業会社同士のより強固な理念共有を図る仕組みの導入も必要であろう。

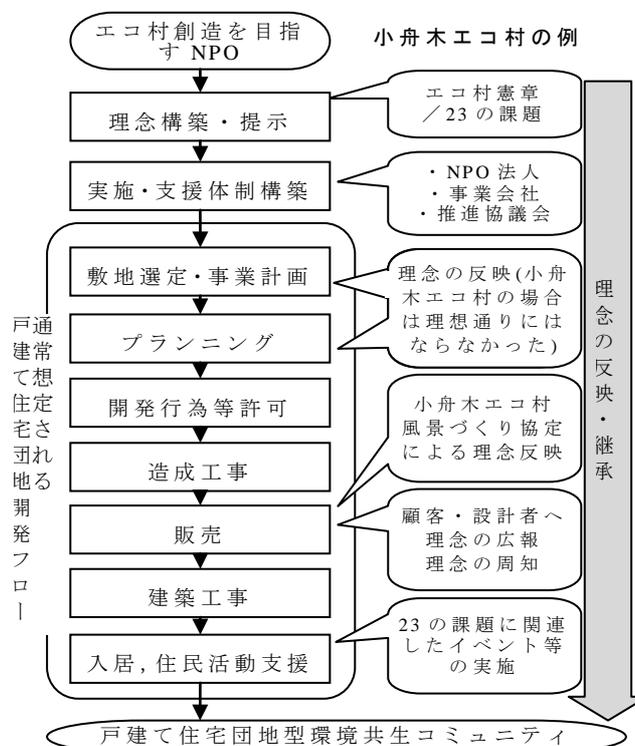


図 14 戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造フロー

補 注

(補 1) 日本の温室効果ガス排出量データ(1990~2008年度確定値)¹⁵⁾によれば家庭部門の2008年のCO₂排出量は1990年比34.2%増となっている。

(補 2) 環境共生コミュニティは sustainable community としているが、ここでいう sustainable community は Ryn & Calthorpe が述べている「必ずしも独立したあるいは自給自足ではない」¹⁶⁾という考えに近い。現代の社会経済システムの中で環境負荷の抑制や健康等の側面でよりよい方向性を目指したコミュニティである。一方、ここで用いるコミュニティはマッキーヴァーのいう「社会生活の焦点」でもありアソシエーション「社会生活の組織体」の側面¹⁷⁾も有している。筆者はアソシエーション的な側面がコミュニティに包含されることがコミュニティレベルにおける温暖化ガス排出抑制に効果をもたらすと考えるが、ここではコミュニティ論に言及しない。

(補 3) ここではコミュニティ論に言及しない。マッキーヴァーはコミュニティという語を「村とか町、あるいは地方や国とかもっと広い範囲の共同生活のいずれかの領域を指すのに用いようと思う」¹⁷⁾とし流動的なとらえ方を試みているが、ここでは家庭、家庭の集合体、その集合体の集合(市町村レベル)といった集合体の段階のひとつとして、家庭の集合体を「コミュニティレベル」とする。

(補 4)神戸「ガーデンシティ舞多聞」みついけプロジェクトは、兵庫県神戸市垂水区に位置する約6ha、68戸の戸建て住宅団地(全体開発区域は108ha)で2003年から造成工事が開始された。神戸芸術工科大学の齋木が掲げる「新・田園都市構想」に則り、独立行政法人都市再生機構と神戸芸術工科大学齋木研究室が共同で事業を実施した。土地の販売は分譲ではなく一般定期借地権とし、グループ募集方式が採用された。舞多聞みついけ公園、舞多聞まちづくり館、緑地公園、住宅のパッシブデザイン、菜園、植栽などが特徴で、入居希望者は、入居前にワークショップに参加し、グループを形成し、住宅地のプランを計画した上で募集に応募する方法が採られた。¹⁸⁾¹⁹⁾

(補 5) コスモタウンきよみ野 彩's は埼玉県吉川市に開発された分譲型の戸建て住宅団地である。(株)博進が手がける全79戸に、(株)クボタが開発した屋根材一体型3.0KWの太陽光発電システムを搭載している。²⁰⁾

(補 6) 財団法人建築環境・省エネルギー機構の環境共生住宅認定制度は1990年よりはじまり2008年度時点で20,679戸が認定されている²¹⁾。環境共生住宅は(社)環境共生住宅推進協議会(2009)²²⁾に詳しい。

(補 7) エコビレッジの明確な定義は成されておらずそのとらえ方は広い。Svensson(2002)²³⁾は、エコビレッジを3つの側面: Ecology, Community, Culture-spirituality から構成されるものとしている。エコビレッジの世界的ネットワーク

ク組織である Global Ecovillage Network(GEN)では「エコビレッジとは、都会でも田舎でも、「お互いが支え合う社会づくり」と「環境に負荷の少ない暮らし方」を追い求める人が作るコミュニティのことです。」²⁴⁾と緩やかな定義を行っており、本稿の事例もこの定義の範疇にある。なお同団体によればエコビレッジは世界中に 15,000 ほどであるとされている。

(補 8)NPO 法人エコ村ネットワークの理念であるエコ村憲章は法人設立後に制定された。NPO 団体発足時の目的は NPO 法人エコ村ネットワークの定款より「目的：この法人は、持続可能な社会のコミュニティ・モデルであるエコ村を都市や農村などのさまざまな条件のもとでつくりだす基盤を整備するとともに、さまざまな主体のエコ村建設と運営を推進することを通じて、持続可能な社会を構築することを目的としている。そのために広くエコ村についての知識を普及するとともに、エコ村を担う主体を育て、エコ村づくりの運動を推進する事業を行う。」である。²⁵⁾

(補 9)エコヴィレッジ鶴川は東京都目黒区に 2006 年に竣工した全 30 戸のコーポラティブ方式の集合住宅である。外断熱、国産木材の使用、屋上菜園などを導入するとともに、コーポラティブならではの建設前からのコミュニティ形成活動がなされている。²⁶⁾

引用・参考文献

- 1) 中島葉子, 檜谷美恵子(1999):環境共生的活動への居住者参与からみた事業評価 : 公的機関による「環境共生住宅」の供給に関する研究 その 1, 日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系(39), pp. 873-876
- 2) 佐野こずえ他(2000): 公共賃貸環境共生住宅の居住者意識からみた環境共生手法の在り方 : 環境共生型集合住宅の設計手法に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, pp. 157-164
- 3) 桑原悠樹, 鈴木毅, 舟橋國男, 木多道宏, 李斌(2004):エコビレッジの研究:現状と今後の展望(建築計画),日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系 (44),pp.17-20
- 4) 小谷雅紀, 川岸梅和, 北野幸樹, 広田直行(2007):コーポラティブ・ハウジングに関する研究:アメリカにおけるエコビレッジ型コウハウジングについて, 日本建築学会研究報告集 II, 建築計画・都市計画・農村計画・建築経済・建築歴史・意匠 (78),pp.1-4,
- 5) 沼野佑輔, 亀谷義浩(2008):エコタウン・エコビレッジにおける地球環境配慮に関する研究, 日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系 (48),pp.5-8
- 6) 川村健一, 小門祐幸(1995):サステイナブルコミュニティ, pp.53-63, 学芸出版社
- 7)<http://info.nikkeibp.co.jp/nbpp/isaac/overview.html>
- 8)<http://www.nomu.com/new/chishirodai/top.html>

- 9)<http://www3.daiwahouse.co.jp/bunjo/kanto/25600/LAKEMIWANOMORI5/index.html>
- 10)<http://www.panahome.jp/city/tuda/Concept/index.html>
- 11) 小舟木エコ村推進協議会:小舟木エコ村推進協議会パンフレット
- 12) (株)地球の芽(2007):小舟木エコ村 Concept Book
- 13) <http://kobunaki-ecomura.com/intro/>
- 14) 小舟木エコ村風景づくり協定運営委員会(2007):小舟木で暮らす「風景づくり手帳」小舟木エコ村デザインコード
- 15) 日本の温室効果ガス排出量データ(1990~2008年度確定値)(2010):国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス,http://www-gio.nies.go.jp/aboutghg/data/2010/L5-6gas_2010-gioweb_J1.01.xls
- 16) Ryn,S. Calthorpe,p.(1986):Sustainable Communities: A New Design Synthesis for Cities, Suburbs, and Towns,pp.viii - x ,Sierra Club Books
- 17) MacIver,M.著,中久郎・松本通晴訳(1975)コミュニティ,pp.46-47,ミネルヴァ書房
- 18) 齊木崇人他(2005):新・田園都市の実験 神戸「ガーデンシティ舞多聞」みつけプロジェクト
- 19) 齊木崇人他(2005):新・田園都市の実験 2 神戸「ガーデンシティ舞多聞」みつけプロジェクト
- 20) (財)新エネルギー財団ホームページ:平成14年度(2002年度)新エネ大賞資源エネルギー庁長官賞導入事例の部 <http://www.nef.or.jp/award/kako/h14/p06.html>
- 21) <http://www.ibec.or.jp/nintei/kyousei/sample/suii.htm>
- 22) 環境共生住宅推進協議会(2009):環境共生住宅 A-Zー低炭素社会の住まいづくりガイドー, ビオシティ
- 23) Svensson,K. (2002): What is an Ecovillage? Jackson,H., Svensson,K. ed., Ecovillage Living, pp.10-12,Green Books
- 24) <http://ecovi.begoodcafe.com/ecovillage>
- 25) <https://docs.google.com/viewer?url=http://www.eco-mura.net/teikan.pdf&pli=1>

謝 辞

本稿における調査は、小牟禮達也（大和ハウス工業(株)）、田中孝佳（(株)地球の芽）との共同によるものである。同調査は独立行政法人科学技術振興機構社会技術研究開発センター社会技術研究開発事業「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」『滋賀をモデルとする自然共生社会の将来像とその実現手法』プロジェクト（代表：内藤正明 琵琶湖環境科学研究センターセンター長）の一環として行われた。また、調査・執筆にあたって NPO 法人エコ村ネットワーク 仁連孝昭理事長、株式会社地球の芽の飯田航取締役はじめスタッフの皆様、小舟木エコ村自治会・居住者の皆様より多大なる協力を得た。ここに記して謝意を表する。

第 5 章 農村集落における地域環境資源がまちづくり活動に及ぼす影響に関する一考察～滋賀県彦根市下石寺集落におけるケーススタディ～

1. はじめに

1-1. 本章の位置づけ

ここまで第 2 章では建物単体での環境に配慮した暮らしを，第 3 章ではモデルの導入による集落レベルでの環境配慮への気づきを，第 4 章では新しいコミュニティ創造の機会における規範づくりとその適用をみてきた．これらから，コミュニティレベルで環境に配慮した暮らしを実践するには，規範とそれに価値を見出すことが必要であることが明らかとなった．そこで本章では，規範から活動につながる構造について，第 3 章で調査した地域を対象に，地域の環境資源とソーシャル・キャピタルと住民のまちづくり活動の 3 者の関係性を分析し明らかにする．

1-2. 研究の視点と目的

近年，日本の地方におけるまちづくりは，地方分権の推進により，地域住民が主体となったまちづくりの実践が求められている．地域住民が主体となったまちづくりは，地域の環境を適切に認識し，それを活かした，身の丈にあった活動がその継続性を担保する．地域の環境資源を活かしたまちづくり活動は，各地で取り組まれているが，一方で，少子高齢化や財源不足によりその継続が困難な状況にある．特に農村集落においては，集落の構造変化による活動への参加者の減少が指摘されている¹⁾．

農村集落において里山，棚田，水路などの景観や生態系の保全・活用に向けたさまざまな活動について枝松(2004)²⁾は，「地域の再生の基盤として，住民が地域環境を地域資源として見直すことがまちづくりにつながっていく」と指摘する．農村集落におけるまちづくり活動の活発化には，まず住民が地域環境を貴重な資源として意識することが必要である．地域活動の資源ととらえることができる地域環境をここでは「地域環境資源」とする．

では、この地域環境資源に対する住民の意識とまちづくり活動とはどのような関係があるのでしょうか。

地域環境資源に対する意識とまちづくり活動の関係について、柴田ほか(1982)³⁾は、「日常の生活行動の中で体験して得た、実体としての環境イメージを持つ者はまちづくりへの参加意欲が高い」とし、地域環境に対し体験を通さず知識として認識する者より、日常的に体験し、実体として地域環境を認識している者の方がまちづくり活動への参加意欲が高いことを指摘した。

一方、藤川(1994)⁴⁾は、「身近な環境問題に関心を持つ人は、地域環境への関心も高い」ことを指摘した。身近な環境問題への関心を「環境意識」とすれば、環境意識と地域環境資源に対する意識には関係性があると捉えることができる。

社会心理学の分野で加藤・野波(2010)⁵⁾はローカルコモンズとしての琵琶湖への意識と環境配慮活動の関係性を地域焦点型目標意図（琵琶湖に対する目標意図）と問題焦点型目標意図（水環境に対する目標意図）で説明した。その結果、先行研究である加藤ほか(2004)⁶⁾と異なり個人の行動意図には地域焦点型目標意図（本項でいう地域環境資源）よりも問題焦点型目標意図の方が強い影響をもたらしており、その要因は地域環境の特性の違いと考察している。

これらから、まちづくり活動には、地域環境資源に対する意識や環境意識が影響していることは推測できるが、一定のまとまりとしての地域コミュニティにおけるまちづくり活動の推進を図るためには、その地域特性を象徴する地域環境資源に対する意識と環境意識を踏まえる必要があると考える。

そこで本稿では、地域環境資源の認知が容易な空間構造である農村集落を対象に、住民の地域環境資源に対する意識と環境意識がまちづくり活動とどのような関係性を構築しているかを明らかにする。この関係性が明らかになれば、まちづくり活動の推進に新たな知見を与えることとなる。

なお、本稿における用語を以下のように定義する。

- ①地域環境：集落の自然環境や集落の人が歴史的に関わってきた集落内の空間とする。
- ②地域環境資源に対する意識：上記の地域環境に対する集落住民の意識とし、その地域環境を集落の大切な地域の資源だと思ふ度合いとする。
- ③環境意識：環境問題に関する知識や意識、環境配慮行動に対する意識などの、広瀬(1994)⁷⁾の提起した環境配慮的行動と規定因との要因連関モデルに

示された環境リスク認知，責任帰属認知，対処有効性認知，実行可能性評価，便益・費用評価，社会規範評価を環境意識として定義する。

④まちづくり活動：集落の発展や環境保全などに取り組む集団的活動とする。

2. 研究方法

本稿では，地域環境資源，環境意識，まちづくり活動の関係モデルを仮説し，その関係性について農村集落を対象にしたケーススタディで検証を行う。対象の農村集落は，鶴飼(2010)⁸⁾において，その地域環境資源の認知が確認されている滋賀県彦根市下石寺集落を対象とした。

まず，先行研究をもとに地域環境資源に対する意識，環境意識，まちづくり活動の関係を考察し，それらの関係を想定した仮説モデルを設定する。そのモデルに対して，集落住民を対象にアンケート調査を行い，地域環境資源に対する意識や，まちづくり活動の参加状況などを把握し，仮説モデル上の要因間の相互関係を把握するために，相関分析と因子分析を行う。最後に，要因間の構造を分析するために，共分散構造分析を行い，仮説モデルを検証し，地域環境資源に対する意識と環境意識の関係性と，それらがまちづくり活動に及ぼす影響について考察する。

3. 仮説モデルの設定

本稿では図1の仮説モデルを設定した。モデルの設定では，まず広瀬(1994)⁷⁾のモデル(図2)を基本とした。このモデルは，環境問題に関する関心や意識などの一般的態度である「目標意図」は，環境リスク認知，責任帰属認知，対処有効性認知の3つの環境認知から形成され，環境配慮的行動に対する意図である「行動意図」は，便益・費用評価，実行可能性評価，社会規範評価の3つの行動評価から形成されることを表したものである。これは「はじめの段階で，環境リスク認知，責任帰属認知や対処有効性認知によって環境問題へ対処しようとする目標意図が形成されても，次の段階で，便益費用評価，社会規範評価や実行可能性評価の影響力が不十分だと行動意図が形成されず行動に至らない」⁷⁾という考えによる。

加藤ほか(2004)⁶⁾のモデル(図3)は，広瀬(1994)⁷⁾が提起した要因連関モデルにおける目標意図を，解決・保全すべき対象の違いにより2種類に分類で

きることを示したものである。2種類の目標意図とは、特定の地域環境の保全を目指した態度である「地域焦点型目標意図」と、ゴミ問題や温暖化問題などの環境問題自体を対象とする「問題焦点型目標意図」である。地域焦点型目標意図の対象は本稿における地域環境資源への意図である。このモデルでは、それぞれの目標意図が環境配慮行動に及ぼす影響について、武庫川流域の住民を対象としたアンケート調査、因子分析から、環境配慮的行動を起こす要因となるのは、問題焦点型目標意図よりも地域焦点型目標意図であることを明らかにしている。ここでは、住民はこの目標意図からだけではなく、リスク認知や社会規範評価などの合理的要因、地域環境に対する愛着などの情緒的要因も考慮に入れた多面的な視点から環境配慮的行動を決定していることを指摘し、個々の要因については、性別、年齢による差異が認められ、行動意図については、男性よりも女性の得点が高かったことから、家事の大半を女性が担っている点、環境団体の参加者に女性が多い点を指摘している。年齢による各要因の差異は、行動意図、河川問題に対する目標意図、武庫川に対する目標意図、社会規範評価について認められ、これらは高年齢層で得点が高いという結果を提示している。

図4の恵谷ほか(2007)⁹⁾のモデルは、農村地域における景観形成に関わる住民の認識と行動の構造化を図ることを目的とし、検証を行ったものである。当初のモデルは、愛着、義務感、モラル、手間やコスト面での制約感、行政の取り組みへの価値観の一致などを規定要因とし、農村景観を構成する要素である「住宅」と「農地」のそれぞれに構造モデルを設定したが、検証の結果、仮説としての構造モデルとは異なるものとなり、「住宅」に関する景観形成行動には、まちづくりに対する「価値観一致」が直接の影響を及ぼしていること、「農地」に関する景観形成行動には、「価値観一致」に影響を受けた「道徳的義務感」が直接影響していることを指摘している。この要因としては、「住宅」については長年にわたり住民意識の向上も図りつつ景観政策を進めてきたこと、「農地」については政策というよりも、継承するという意識が強く影響していることを指摘し、これらには、「愛着」や「生活利便性」、「相互関係性」などが間接的に影響するとしている。

以上を参考に本稿でのモデルは、まず、広瀬(1994)⁷⁾のモデルをもとに2段階構造とした上で、目標意図はまちづくり活動に間接的な影響を及ぼし、行動意図は直接的な影響を及ぼすと仮定する。その他の要因については、加藤ほか(2004)⁶⁾が地域環境として河川を取り上げた例を参考に、本稿では、地

域環境を1つに限定せず、下石寺集落の地域環境として認識されている、琵琶湖、農地、里山、水路の4つを対象とし、それぞれの地域環境を集落の大切な地域資源であると感じる度合いを「住民の地域環境資源に対する意識」として、仮説モデルの要因とする。この「地域環境資源に対する意識」とその他の要因との関係については、環境リスク認知などから形成される「目標意図」に影響を及ぼすものとして仮定する。

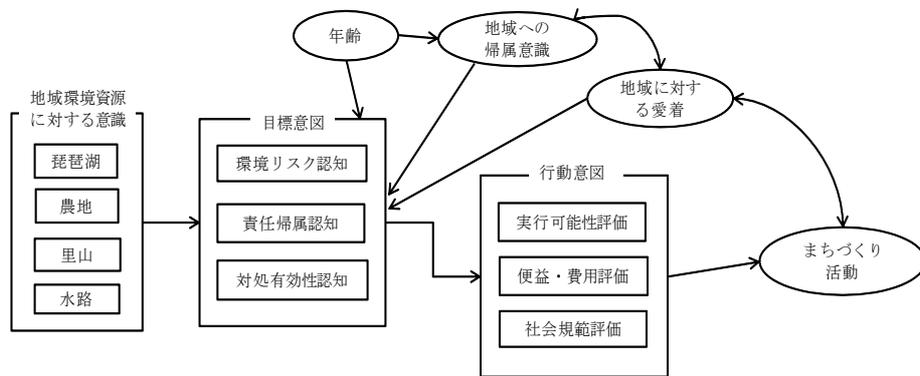


図1 地域環境資源と環境意識とまちづくり活動の相関を表す仮説モデル

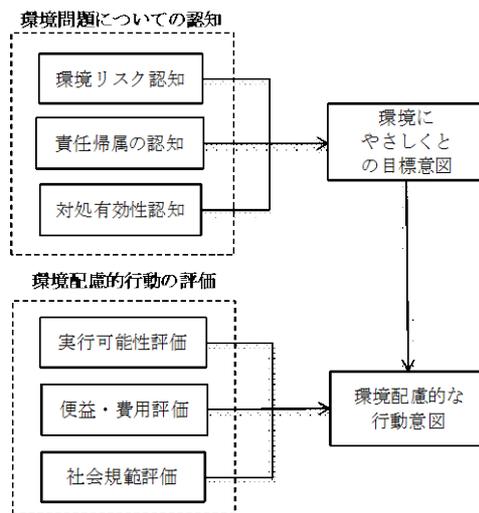


図2 環境配慮的行動と規定因との要因関連モデル(広瀬(1994)p.46)⁷⁾

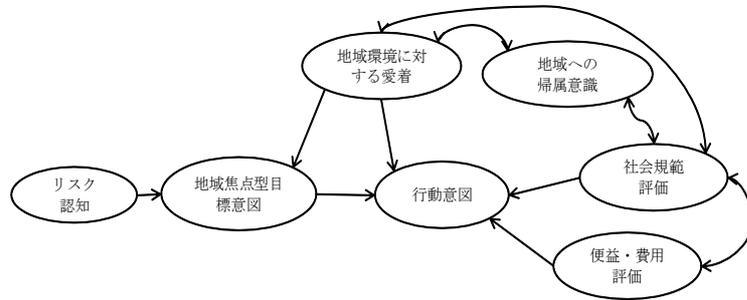


図3 2種類の目標意図からなる要因関連モデル
(数値略) (加藤ほか(2004)p. 140)⁶⁾

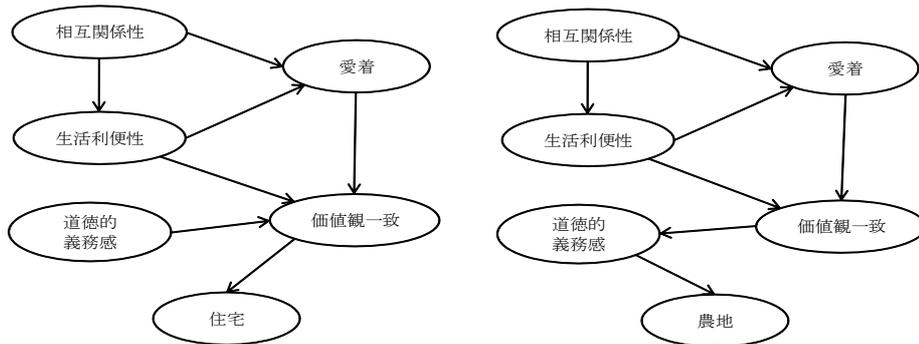


図4 住宅と農地の景観形成に関する住民の行動及びその心理的要因の構造モデル(一部略) (恵谷ほか(2007)p. 578)⁸⁾

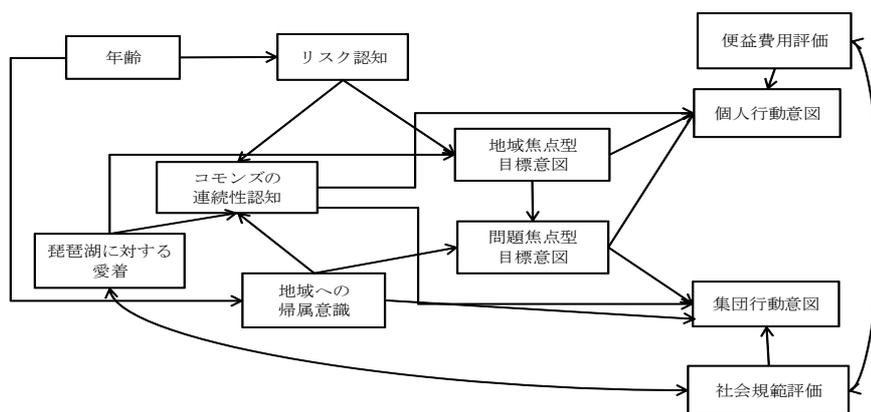


図5 2種類の目標意図およびコモンズの連続性認知が地域住民の環境配慮行動に及ぼす影響(数値略) (加藤・野波(2010)p. 201)⁵⁾

さらに、加藤ほか(2004)⁶⁾の研究では、地域への、帰属意識や地域環境に対する愛着などの情緒的要因も直接的または間接的に目標意図、行動意図に影響していることが示され、また、前述のように、「身近な環境問題に関心を持っていても、地域への愛着を感じないという人たちでは、その関心を実際の行動につなげていく契機が少ない」という傾向が見られる⁶⁾ことから、本稿において地域への愛着はまちづくり活動への参加に影響を及ぼす要因となることを考慮しモデルを形成した。

以上より、本稿のモデルでは、「地域への帰属意識」、「地域に対する愛着」も「まちづくり活動」に影響を及ぼす要因として仮定する。また、「年齢」は、加藤・野波(2010)⁵⁾の研究より、環境リスク認知、地域への帰属意識に影響を及ぼすものと考えた。

4. 調査結果

4-1 調査対象地の概要

対象地の下石寺集落は琵琶湖に隣接した農地の中で水路に囲まれた島状の集落で、干拓された農地や里山を集落住民で共有管理している。人口は369人（男性171人・女性198人）、世帯数109戸（2010年11月現在）、人口構成は国のものと類似しているが高齢化率は29%（2008年4月現在¹¹⁾と高い。集落の生業は、かつては干拓前の沼や琵琶湖での半農半漁であったが、現在では専業農家は数軒となり、多くは兼業農家や土地持ち非農家で現役世代は勤め人が多い。下石寺集落については鶴飼（2010）⁸⁾によって伝統的な自治システムを有し、高いソーシャル・キャピタルを有することが確認されている。

4-2 アンケート調査実施概要

アンケート調査項目と回答の割合を表1に示す。アンケートは、下石寺集落に住む15歳以上全員を対象に行い、自治会長、組長を通じて各戸配布した。配布数は347票、回収数は267票(回収率77%)、そのうち有効回答数は252票(有効回答率73%)であった。回答者の性別は男性120(48%)、女性132(52%)であり、年代は50才代、70才代以上がやや多くなっている。(表2) 居住年数は20年～29年が最も多くこれは年代の傾向と類似している。(表3)

表1 アンケート調査項目と回答割合

項目群	番号	質問項目	略式表示	そう思う	ややそう思う	どちらとも言えない	あまりそう思わない	そう思わない
地域環境資源	Q1	琵琶湖は、集落の大切な地域資源である	Q1琵琶湖	73	18	6	3	1
	Q2	農地は、集落の大切な地域資源である	Q2農地	30	53	12	3	2
	Q3	里山は、集落の大切な地域資源である	Q3里山	46	30	18	5	2
	Q4	水路は、集落の大切な地域資源である	Q4水路	56	27	11	2	2
目標意図	Q5	ゴミ問題や水質汚濁などの身近な環境問題について、その被害の深刻さを知っている	Q5リスク認知	44	37	11	6	2
	Q6	集落で環境問題が発生した場合、その原因や責任は自分自身にあると考える	Q6責任帰属	14	29	44	8	4
	Q7	集落における環境問題は自分たちの取り組みにより、解決可能である	Q7対処有効性	21	38	32	8	2
行動意図	Q8	私は環境に配慮した行動をとるための知識や技能を持っている	Q8実行可能性評価	11	28	43	13	5
	Q9	環境に配慮した行動をするのは、手間がかかり面倒だと思う	Q9 便益・費用	14	43	25	12	6
	Q10	近所の人は、この集落の環境を守るため熱心に行動している	Q10社会規範	19	38	32	8	3
情緒的要因	Q11	自分とこの集落との強い結びつきを感じることもある	Q11帰属意識	30	27	24	15	5
	Q12	この集落に対して愛着を持っている	Q12愛着	36	26	22	12	4
まちづくり活動	Q13	集落での清掃活動や溝さらいなどの集落環境を守る団体活動にすでに参加している	Q13まちづくり参加	59	13	8	6	13
	Q14	集落環境を守る団体活動に参加しようと思う	Q14参加意欲	6	21	38	15	19

*表中数値は%。Q14以外はn=252。Q14はQ13で参加していない人への設問のためn=52。

表2 属性：年代

年代	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上	合計
人数	19	30	20	40	50	37	56	252
割合	8%	12%	8%	16%	20%	15%	22%	100%

表3 居住年数

居住年数	10年未満	10～19年	20～29年	30～39年	40～49年	50～59年	60年以上	合計
人数	12	37	51	30	29	46	47	252
割合	5%	15%	20%	12%	12%	18%	19%	100%

4-3 単純集計

地域環境資源に対する意識について、各地域環境資源に対して大切であるかという問に「そう思う」、「ややそう思う」と肯定的回答を合わせた割合は、

「琵琶湖」で 91%、「農地」で 81%、「里山」で 76%、「水路」で 83%であった。

目標意図に関する項目については「ゴミ問題や水質汚濁などの身近な環境問題について、その被害の深刻さを知っている」に肯定的回答が全体の 81%、「集落で環境問題が発生した場合、その原因や責任は自分自身にあると考える」に肯定的回答が 43%、「集落における問題は自分たちの取り組みにより解決可能である」と思っている人が 59%であった。

行動意図に関する項目については「私は環境に配慮した行動をとるための知識や技能を持っている」

に肯定的回答は 39%、「環境に配慮した行動をするのは、手間がかかり面倒だと思う」「近所の人、この集落の環境を守るため熱心に行動している」に肯定的回答はともに 57%であった。

情緒的要因に関する項目については「自分とこの集落との強い結びつきを感じることもある」に肯定的回答は 57%、「この集落に対して愛着を持っている」に肯定的回答は 62%であった。

まちづくり活動に関する項目については「集落での清掃活動や溝さらいなどの集落環境を守る団体活動にすでに参加している」に肯定的回答は 72%、参加していない人で「集落環境を守る団体活動に参加しようと思う」に肯定的回答は 27%であった。

以上の結果から、集落の地域環境資源への意識の高さがうかがえ、まちづくり活動への参加が高いことが確認される。このようにまちづくり活動への参加が高い要因としては、集落の自治システムが歴史を有し、充実していることが考えられる。

表 4 相関分析・無相関の検定

項目(略式表示)	Q1 琵琶湖	Q2 農地	Q3 里山	Q4 水路	Q5 リスク 認知	Q6 責任帰 属	Q7 対処有 効性	Q8 実行可 能性評 価	Q9 便益・ 費用	Q10 社会規 範	Q11 帰属意 識	Q12 愛着	Q13 まちづ くり参 加	Q14 参加意 欲	Q15 性別	Q16 年齢	Q17 居住年 数
Q1 琵琶湖	1.00																
Q2 農地	0.52**	1.00															
Q3 里山	0.59**	0.71**	1.00														
Q4 水路	0.53**	0.65**	0.64**	1.00													
Q5 リスク認知	0.44**	0.35	0.35**	0.32	1.00												
Q6 責任帰属	0.27**	0.29*	0.36**	0.29*	0.42**	1.00											
Q7 対処有効性	0.20*	0.33**	0.35**	0.40**	0.27*	0.41*	1.00										
Q8 実行可能性評価	0.27**	0.30	0.38*	0.30	0.47**	0.35*	0.43	1.00									
Q9 便益・費用	0.01	-0.02*	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02**	0.02	1.00								
Q10 社会規範	0.17	0.15	0.24	0.14	0.27**	0.33*	0.26	0.38**	0.04	1.00							
Q11 帰属意識	0.35**	0.48**	0.46**	0.39*	0.40	0.35	0.33**	0.39	0.03	0.43	1.00						
Q12 愛着	0.38**	0.55**	0.49**	0.49**	0.40	0.34	0.38*	0.37	0.00	0.29	0.82**	1.00					
Q13 まちづくり参加	0.23	0.20	0.19	0.24	0.44**	0.25	0.22	0.30	-0.09	0.13	0.41	0.40	1.00				
Q14 参加意欲	0.41**	0.28*	0.39**	0.15	0.49**	0.15	0.39**	0.35*	-0.26	0.05	0.30*	0.43**	0.29*	1.00			
Q15 性別	0.08	-0.02	0.03	0.05	-0.02	0.11	0.07	-0.08	-0.02	0.07	-0.15	-0.15	-0.09*	0.08	1.00		
Q16 年齢	0.27	0.30	0.21	0.24	0.39	0.33	0.21	0.18	-0.03	0.13*	0.41**	0.38	0.44	0.03	0.09	1.00	
Q17 居住年数	0.16	0.25	0.12	0.14	0.32	0.23	0.20	0.17	0.00	0.07	0.40**	0.37	0.31	0.21	-0.17	0.77**	1.00

<注>無相関の検定 **：1%有意 *：5%有意

表 5 項目の因子分析

項目	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7
	地域環境 資源	知識・意識	時間的要因	情緒的要因	まちづくり 活動への参 加意欲	まちづくり 活動への参 加	行動評価
Q4.水路は、集落の大切な地域資源である	0.855	0.026	-0.119	0.109	-0.028	0.038	-0.152
Q2.農地は、集落の大切な地域資源である	0.829	0.003	0.142	0.202	0.072	0.038	-0.302
Q3.里山は、集落の大切な地域資源である	0.754	0.287	0.117	0.219	0.140	0.076	-0.008
Q1.琵琶湖は、集落の大切な地域資源である	0.655	0.427	0.092	0.122	0.208	0.068	0.069
Q5.身近な環境問題について、その被害の深刻さを知っている	0.281	0.749	0.096	-0.013	0.308	0.215	0.058
Q10.近所の人は、この集落の環境を守るため熱心に行動している	-0.093	0.700	0.170	0.120	-0.150	0.088	-0.105
Q8.私は環境に配慮した行動をとるための知識や技能を持っている	0.162	0.662	-0.024	0.105	0.208	-0.007	-0.056
Q6.集落で環境問題が発生した場合、その原因や責任は自分自身にあると考える	0.349	0.492	0.193	-0.239	-0.016	0.058	-0.215
Q17.居住年数	0.025	0.071	0.949	0.120	0.130	0.019	-0.060
Q16.年齢	0.086	0.170	0.878	0.163	-0.079	0.027	0.032
Q11.自分とこの集落との強い結びつきを感じることもある	0.239	0.157	0.251	0.883	0.061	0.069	-0.082
Q12.この集落に対して愛着を持っている	0.488	-0.021	0.146	0.690	0.224	0.076	-0.018
Q14.集落環境を守る団体活動に参加しようと思う	0.156	0.192	0.040	0.175	0.920	0.124	-0.203
Q13.集落での清掃活動や溝さらいなどの集落環境を守る団体活動に参加している	0.098	0.189	0.037	0.090	0.109	0.964	-0.028
Q9.環境に配慮した行動をするのは、手間がかかり面倒だと思う	-0.101	-0.050	-0.005	0.003	-0.074	-0.064	0.736
Q7.集落における環境問題は自分たちの取り組みにより、解決可能である	0.392	0.188	0.026	0.192	0.189	-0.161	-0.477
固有値	3.15	2.17	1.89	1.57	1.21	1.06	1.01
因子寄与率(%)	19.695	13.542	11.819	9.810	7.537	6.604	6.290
因子寄与率合計(%)	75.296						

*分析はバリマックス回転を実施

5. モデルの検証

モデルの検証にむけて、項目間の特性把握と整理を行った。まず、アンケートの17項目について、相関分析を行い項目間の相関関係を把握した。その

結果、「Q11 帰属意識」と「Q12 愛着」、「Q16 年齢」と「Q17 居住年数」に強い相関が認められた。「Q11 帰属意識」および「Q12 愛着」は「Q1 琵琶湖」、「Q2 農地」、「Q3 里山」、「Q4 水路」とのやや強い相関も認められた。「Q9 便益・費用評価」については、「Q14 まちづくり活動への参加意欲」に弱い逆相関が認められた以外は他の項目との関係性が認められなかった。

続いて 16 項目の質問項目を用いて因子分析(バリマックス回転)を行った。なお、質問項目 17 項目のうち「性別」は、相関分析の結果、どの項目とも相関が認められなかったため削除し、16 項目とした。

固有値 1 以上の因子を採択した結果、7 因子が抽出された。これらの因子を項目と照らし合わせて、地域環境資源、知識・意識、時間的要因、情緒的要因、まちづくり活動への参加意欲、まちづくり活動への参加、行動評価と命名した。(表 5)

最後に、共分散構造分析により、仮説モデルの検証を行った。

仮説モデルでは適合度指標 GFI が 0.9 を超えなかったため、母数が異なる「まちづくり活動への参加意欲」を除外し修正モデルを作成し再分析を行った。

修正モデル検討のプロセスでは、異なる因果関係を想定したモデルを作成し比較した。(表 6)第一モデルは「知識・意識」が「まちづくり活動への参加」に直接影響を及ぼすと仮定したモデルで、分析の結果、両者に有意なパス(パス係数 $\beta=0.45$)は認められたが適合度は修正モデルよりも低い値となった。第二モデルは「情緒的要因」と「地域環境資源」の関係を検証するために「地域環境資源」がどの潜在変数からも影響を受けないと仮定したモデルであり、適合度は修正モデルよりも低い値となった。結果、修正モデルの適合度が最も高い結果となった。これらの検討を踏まえ修正モデルを最終的なモデル(最終モデル)として採択した(図 6)。

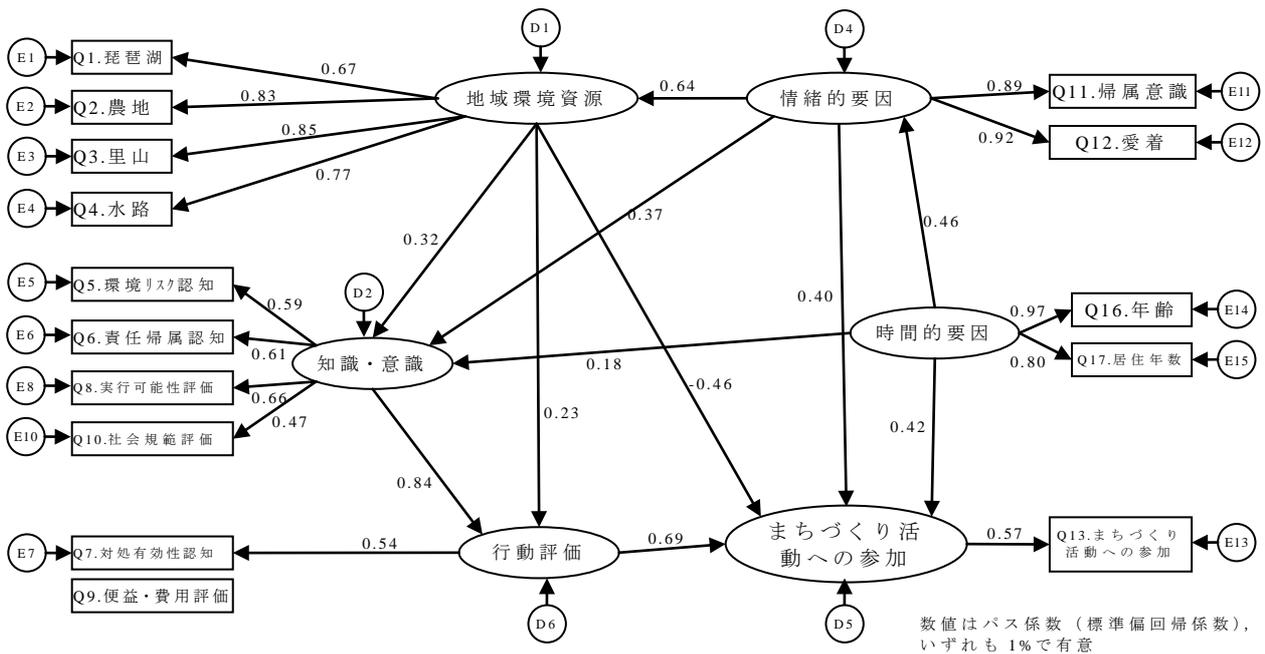


図6 修正モデルの共分散構造分析結果 使用ソフト：(株)エスミ「EXCEL 共分散構造解析」

表6 各モデルの適合度指標

	GFI	AGFI	RMR	RMSEA
仮説モデル	0.7118	0.5596	0.2744	0.1436
修正モデル	0.9147	0.8617	0.0645	0.0737
第一モデル	0.9068	0.8488	0.0743	0.0822
第二モデル	0.8841	0.8146	0.1916	0.1022

- ・GFI(Goodness-of-Fit Index)：重回帰分析における決定係数に相当するもの。最大値は1であり、観測変数の再現性が高いほど1に近づく。
- ・AGFI(Adjusted GFI:修正適合度指標)：重回帰分析における自由度調整済み決定係数に相当するもの。値が1に近いほどデータへの当てはまりが良い。
- ・RMR(Root Mean Square Residual:残差平方平均平方根)：最小値は0であり、観測変数の再現性が高いほど0に近づく。
- ・RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)：最小値は0であり、観測変数の再現性が高いほど0に近づく。

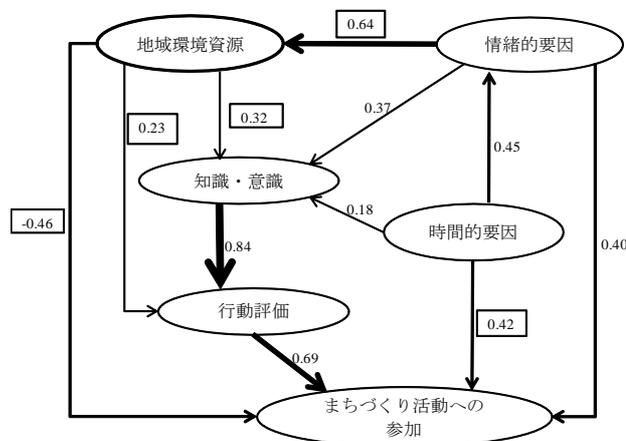


図7 最終モデル（簡略形 パス係数のみ）

図6の構造を簡略化したモデルが図7である。このモデルを読み取ると、「まちづくり活動への参加」

に有意な影響を及ぼす項目は、情緒的要因(β (パス係数) =0.40, p (有意確率) <0.01), 時間的要因(β =0.42, p <0.01), 行動評価(β =0.69, p <0.01)であり、地域環境資源は β =-0.46, p <0.01 でマイナスの影響が確認された。一方で、地域環境資源は、知識・意識に β =0.32, p <0.01, 行動評価に β =0.23, p <0.01 の有意な影響も及ぼしていた。

また、「情緒的要因」は時間的要因(β =0.45, p <0.01)から影響を受け、地域環境資源へ β =0.64, p <0.01 の影響を、知識・意識へ β =0.37, p <0.01 の影響を及ぼしていた。

6. 考察

本稿では、地域環境資源の認知が容易な空間構造である農村集落を対象に、住民の地域環境資源に対する意識と環境意識がまちづくり活動とどのような関係性を構築しているかを明らかにすることを目的に、地域環境資源、環境意識、まちづくり活動の関係モデルを仮説し、その関係性についてケーススタディで検証を行った。

モデルでは、まちづくり活動への参加（行動意図）に寄与するルートが4つ確認された。

一つ目は行動評価からのルートであり最も高い数値（0.69）を示した。これは図2に示した広瀬(1994)のモデルにおける目標意図から行動意図への関係が確認されたものと考えられる。

二つ目は情緒的要因からのルートであり、これは図3に示した加藤ほか(2004)において確認されてきたルートと同様のものと考えられる。

三つ目は「時間的要因」からのルートである。年齢については図5に示した加藤・野波(2010)のモデルに示されているが、直接的にまちづくり活動（行動）につながる関係ではない。一方、時間的要因は知識・意識や情緒的要因にも寄与しているが、この寄与のルートは加藤・野波(2010)の提示と類似している。時間的要因が直接的にまちづくり活動へ寄与しているのは、下石寺集落の伝統的な自治システムとそれに育まれたソーシャル・キャピタルが世代間で継承されきたことが影響しているからではないかと推察される。

四つ目のルートは、地域環境資源からまちづくり活動への参加への寄与で

あるが、ここではマイナスの関係性が確認された。これは地域環境資源への思いが強いほどまちづくり活動への参加は減少すると解釈できる。

このような事象について、地域環境資源を地域焦点型目標意図と読み替えれば、具体的な地域環境の認知（地域焦点目標意図）が行動意図へ影響するという加藤(2004)⁶⁾のモデル（図3）とは異なる結果であり、反対に加藤・野波(2010)⁵⁾の琵琶湖を対象とした調査結果「地域焦点型目標意図よりも問題焦点型目標意図の方が行動意図に対して幅広く影響している」と類似した結果である。これは言い換えれば、地域環境資源への関心よりも身近な環境問題への関心のほうがまちづくりの行動に結びつきやすいということであり、身近な地域環境への認識が必ずしも行動に結びつかず、対象とする地域環境資源への関心のありかたに因るといふことであろう。下石寺集落の場合、地域環境資源は入会地として集落住民の共有財・空間（コモンズ）として扱われてきた経緯があり、アンケート結果からも大切であるという思いが強いことが確認できる。このことが逆に共有財・空間（コモンズ）であるが故にまちづくり活動への重荷となっていると推測される。例えば、当該集落においては里山（35ha）が放置状態であり、一部の住民が整備の必要性を唱えているが継続的な整備活動の実施には至っていない。一方で琵琶湖岸の清掃については滋賀県から自治会への委託業務であり各世帯1名の参加を原則に年2回の一斉活動が継続されている。この点からすると便益・費用評価の項目にも何らかの関係性があるものと考えられるが、共分散構造分析においてはQ7「対処有効性認知」には行動評価からの有意なパスが得られたが、Q9「便益・費用評価」に有意な関係を得ることができなかった。このような「地域焦点型目標意図」と「問題焦点型目標意図」との関係の根拠については、中世より継承されている当該集落の自治運営体制が関係すると考えるが、その関係性については引き続き検討する必要がある。

さらに、今回の設問ではまちづくり活動を互助の役務的に捉えられた可能性も否定できない。

続いて、地域資源を活用したまちづくり活動を促す手法について考察する。

前述の四つルートを整理すると、まちづくり活動を促す手法としては①情緒的要因（帰属意識、愛着）を高める、②社会的規範を維持あるいは再生する（環境リスク認知、責任帰属認知、実行可能性評価、社会的規範評価）、③行動における障害を取り除く（対処有効性認知）、そしてマイナスの影響の解消のために④地域環境資源を価値のあるものと認識し直す、の4点に整理で

きる。これらは図2に示した広瀬(1994)のモデルで説明された環境配慮行動を促す有効なアプローチ(広瀬(2008)¹⁰⁾), ①3つの環境認知の変容によって環境にやさしい態度の形成をうながす, ②環境にやさしい態度と環境配慮の行動意図との関係を強めるようにはたらきかける, ③行動についての3つの評価を変えることで環境配慮の行動意図の形成をうながす, に包含されるものと考えられる。

また, モデルでは地域環境資源からまちづくり活動への影響がマイナスの値であったが, 地域環境資源は, 知識・意識や行動評価へプラスに影響していることから, 地域環境資源の認知を工夫することで活動への影響をプラスに転じることも可能であろう。

7. まとめ

本稿においては地域環境資源の認知がまちづくり活動の推進に与える影響はプラスとマイナスの両面があること, 時間的要因(その背後にある集落の特性)がまちづくり活動へ影響していることが確認された。

一般的に, まちづくり活動においては地域住民自らの地域環境資源の認知がなされていないことが課題とされる。しかし, 地域住民にとっては日常生活の中での地域環境資源の存在は, 地域での自治や伝統文化, しきたり等の媒介的存在であり, それらに対する認識を変化させることは容易ではないとも考えられる。今回対象とした集落は地域環境資源や自治システム, ソーシャル・キャピタルの程度が鶴飼(2010)⁸⁾で明らかにされていたため考察のヒントを得ることが可能であった。しかしながら, 加藤・野波(2010)⁵⁾がモデルの違いを調査対象の「地域環境特性の違い」と指摘したように, 他の地域コミュニティで地域環境資源を活かした持続可能なまちづくりを推進するには, あらためてその地域コミュニティを構成するシステムや特徴とまちづくり活動との関係性を踏まえつつ当該モデルの分析を試み, 活動の促進方法に活かすことが必要であろう。

本稿では, 地域環境資源とまちづくり活動と環境意識に関する一つのモデルを導くことができたが, これらが実際のまちづくり活動において有効に作用するかどうかを検証するには至っていない。集落の特性をあらためて整理すると共に, 今後の集落のまちづくり活動に注視しながらより具体的な手法を検討していきたい。

引用文献

- 1) 農林水産省 (2) 農村資源の維持保全と地域環境保全活動
(http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h18_h/trend/1/t1_3_3_02.html)
- 2) 枝松克巳(2004)：地域の変化と環境意識（特集 地域づくりと環境問題），（財）生協総合研究所生活協同組合研究,342,pp.5-11
- 3) 柴田時和・他(1982)：文化としてのまちづくり（その 5）まちづくりの活性と環境認識との係わり,日本建築学会学術講演梗概集,57,pp.1865-1866
- 4) 藤川賢（1994）：地域への愛着と地域環境保全，総合都市研究,54,pp.75-87
- 5) 加藤・野波(2010)：2種類の目標意図およびコモنزの連続性認知が地域住民の環境配慮行動に及ぼす影響：琵琶湖流域住民の地域環境保全の意思決定過程,49(2),pp.194-204
- 6) 加藤・他(2004)：地域焦点型目標意図と問題焦点型目標意図が環境配慮行動に及ぼす影響：地域環境としての河川に対する意思決定過程,社会心理学研究,20(2) ,pp.134-143
- 7) 広瀬幸雄(1994)：環境配慮的行動の規定因について,社会心理学研究,10(1),pp.44-55
- 8) 鶴飼修(2010)：ソーシャル・キャピタル(社会関係資本)が環境配慮意識形成に与える影響—農村集落における環境配慮意識形成の実験的研究—,環境共生,17,pp. 109-120
- 9) 恵谷・他(2007)：農村地域における景観形成に関わる住民の認識と行動の構造化,日本造園学会誌,70(5), pp.575-578
- 10) 広瀬幸雄(2008)：環境行動の社会心理学—環境に向き合う人間のこころと行動—,p.4,北大路書房
- 11) 彦根市 HP：自治会別人口データ<<http://www.city.hikone.shiga.jp/shiminkyoseibu/shimin/jinko.html>>2010-12-14

謝 辞

本稿における調査は，尾嶋友美（滋賀県立大学環境科学部卒）との共同によるものである．調査にあたっては下石寺自治会・居住者の方々より多大なる協力を得た．ここに記して謝意を表する．

第 6 章 補論：農村集落における住民意識構造と住民意識傾向の分析によるまちづくり活動の戦略～彦根市下石寺集落におけるケーススタディ～

1. はじめに

1-1. 本章の位置づけ

本章は、第 5 章の補論として、地域環境資源と意識からまちづくり活動への構造をふまえ、実際にまちづくり活動への参加を促す戦略について考察を深める。コミュニティを構成する住民の特性を主成分分析を用いて明らかにし、特性毎に住民をプロットし、性別・年代別にどのような位置にプロットされるのかその傾向を把握することで、実際にまちづくり活動を推進する方策について提案を試みる。

1-2. 研究の視点と目的

地域住民が主体となったまちづくり活動は、地域の環境を適切に認識し、それを活かした、身の丈にあった活動がその継続性を担保する。E. Ostrom(1990)は共有資源(本稿でいう地域環境資源と同義)の管理について、いわゆる「共有地の悲劇」を招かないための住民の主体的な管理の成功要因を 8 つの法則として提示した¹⁾。しかしながら、近年の日本における、地域の環境資源を活かしたまちづくり活動は各地で取り組まれているが、少子高齢化や財源不足により、E. Ostrom(1990)のいう住民の意識や意思、組織の仕組みだけではその継続が困難な状況にある。特に農村集落においては、集落の構造変化による活動への参加者の減少が指摘されている²⁾。

一方で、農村集落における里山、棚田、水路などの景観や生態系の保全・活用に向けたさまざまな活動について枝松(2004)³⁾は、「地域の再生の基盤として、住民が地域環境を地域資源として見直すことがまちづくりにつながっていく」と指摘する。すなわち農村集落におけるまちづくり活動の活発化には、まず住民が地域環境を貴重な資源として意識することが必要である。な

お、地域活動の資源ととらえることができる地域環境を本稿では「地域環境資源」とする。

この地域環境資源に対する住民の意識とまちづくり活動との関係性について鵜飼(2012)⁴⁾は、環境配慮的行動の規定因を論じた広瀬(1994)⁵⁾から展開した環境意識と行動に関するモデルを基礎とし、地域環境資源と環境意識とまちづくり活動の関係性を考察した。その結果「地域環境資源の認知がまちづくり活動の推進に与える影響はプラスとマイナスの両面があること、時間的要因(その背後にある集落の特性)がまちづくり活動へ影響している」ことを指摘した。これは、柴田ほか(1982)⁶⁾の「日常の生活行動の中で体験して得た、実体としての環境イメージを持つ者はまちづくりへの参加意欲が高い」という指摘を裏付けつつも、現代社会における地域環境資源に対する住民意識の複雑性を示唆したものであった。

鵜飼(2012)は、時間的要因や地域環境資源の認知がまちづくり活動の推進に与える影響が指摘したが、そうした意識の構造を活かして実際のまちづくり活動へ向けるための具体的な方策は示されていない。

まちづくり活動は一般的に「属人的」とされ、有能なリーダーが住民を巻き込み活動することで活動が進展する。しかしそうした際に、住民がどのような意識構造であるか、どのような人がどのような意識を有しているかを把握していることが、リーダー自身のまちづくり活動の戦略へ寄与する。例えば、近年、まちづくり活動において高齢者や女性の活躍が期待されている状況を鑑みれば、住民の意識の傾向を高齢者や女性について把握することができれば、活動において戦略的に取り組むことも可能である。

このような視点からみると、鵜飼(2012)が提示した住民意識構造モデルは、まちづくり活動に対する意識構造、すなわち潜在変数の「つながり」や「ルート」は提示されているが、その背景にある集落住民の性別や年代別の意識の傾向を把握できていない。

そこで本稿では、鵜飼(2012)の提示した住民の意識構造のモデル図を仮説モデルとしつつ、当該集落住民の意識及び意識構造を再確認し、その背景にある集落住民の性別や年代別の意識の傾向を明らかにする。

この意識構造と集落住民の意識の傾向を明らかにすることで、意識構造モデルの特徴を踏まえたまちづくり活動の推進方法(戦略)に示唆を得ることができ、同様の傾向を有する農村集落においてまちづくり活動の推進に新たな知見を与えることができる。

なお、本稿における用語は鶴飼(2012)に倣い以下のように定義する。

- ①地域環境：集落の自然環境や集落の人が歴史的に関わってきた集落内の空間とする。
- ②地域環境資源に対する意識：上記の地域環境に対する集落住民の意識とし、その地域環境を集落の大切な地域の資源だと思ふ度合いとする。
- ③環境意識：環境問題に関する知識や意識、環境配慮行動に対する意識などの、広瀬(1994)の提起した環境配慮的行動と規定因との要因連関モデルに示された環境リスク認知、責任帰属認知、対処有効性認知、実行可能性評価、便益・費用評価、社会規範評価を環境意識として定義する。
- ④まちづくり活動：集落の発展や環境保全などに取り組む集団的活動とする。

2. 研究方法

本稿では、鶴飼(2012)の提示した住民の意識構造のモデル図を仮説モデルとし、当該集落住民の意識及び意識構造を再確認しつつ、その背景にある集落住民の性別や年代別の意識の傾向を明らかにする。

研究は次の3つの方法で構成した。

まず、鶴飼(2012)の調査を参考とし、集落住民(調査時点で15才以上全員)を対象にアンケート調査を実施し、集落住民の意識の傾向を把握した。アンケート調査項目は鶴飼(2012)の項目に加え、地域環境資源の対象項目の追加やソーシャル・キャピタルに関する設問項目、集落で新たに展開されているまちづくり活動に関する項目を追加した。ソーシャル・キャピタルや新たなまちづくり活動に関する設問項目の追加は、主成分分析を用いた性別、世代別のまちづくり活動に対する意識の傾向を得るためのものである。

続いて、共分散構造分析を実施するにあたってはアンケート項目の中から鶴飼(2012)と同一の設問の結果のみを使用し、先行研究と同様の観測変数、潜在変数によるモデル図を描いた。そして得られた結果を鶴飼(2012)と比較し、その違いについて考察した。

最後に、アンケートの全項目を用いて主成分分析を行った。共分散構造分析の違いを踏まえながら、主成分分析より得られた被験者の主成分得点プロット図を性別・年代別に作成し、住民意識の傾向を把握した。

これらの分析をふまえ、まちづくり活動に対する性別・年代別の住民の意識特性を明らかにし、まちづくり活動に必要なと考えられる内容を考察した。

3. 調査結果

3-1 調査対象地の概要

対象地の彦根市下石寺集落は琵琶湖に隣接した農地の中で水路に囲まれた島状の集落で、干拓された農地や里山を集落住民で共有管理している。人口は346人(男性160人・女性186人)、世帯数93戸(2013年7月調査時点、集落自治会の報告による)、年代別の人口構成は国のものと類似しているが少子高齢化が顕著である。集落の生業は、かつては干拓前の沼や琵琶湖での半農半漁であったが、現在では専業農家は数軒となり、多くは兼業農家や土地持ち非農家で現役世代は勤め人が多い。下石寺集落については鶴飼(2010)⁸⁾によって伝統的な自治システムを有し、高いソーシャル・キャピタルを有することが報告されている。

3-2 アンケート調査結果

アンケート設問項目は鶴飼(2012)の項目に、集落景観に関する項目(Q5)、ソーシャル・キャピタルに関する項目(Q14~20)、既存のまちづくり活動の関心と参加を問う項目(Q22~24)、同集落で新しいまちづくり活動が推進されてきたことを踏まえてそれらの認知を問う設問項目(Q25~32)を加え実施した。(表1)

アンケート調査期間は2013年7月20日~8月7日、アンケート対象は鶴飼(2012)同様、下石寺集落に住む15歳以上全員とし、自治会長、組長を通じて各戸配布した。配布数は313票、回収数は267票(回収率77%)、そのうち有効回答数は224票(有効回答率72%)であった。回答者の性別は男性104(46%)、女性120(54%)であり、年代は50才代、70才代以上がやや多くなっている。(表2)ただし3年が経過しているため世代が更新された人もいることに留意する必要がある。表中下段に鶴飼(2012)のデータを付記しカイ二乗検定を行った結果、 $p=0.9363$ であり世代毎の解答者割合に有意差はなかった。居住年数については3年経過しての年代層の移動があるようにも読み取れるが、鶴飼(2012)のデータと比較しカイ二乗検定の結果 $p=0.8293$ であり有意差はなかった。(表3)

表 1：下石寺集落における住民意識アンケート調査結果 n=224 (調査期間 2013 年 7 月 20)

設問項目	回答数(人)					平均	基準値	偏差値	割合				
	5点 そう思う	4点 やや そう思う	3点 どちら とも 言え ない	2点 どちら とも 言わ ない	1点 あまり そう 思わ ない				そう 思わ ない	あまり そう 思わ ない	どちら とも 言え ない	やや そう 思う	そう 思う
Q1 琵琶湖は、集落の大切な地域資源である。	169	33	15	3	4	4.61	1.81	68.1	75%	15%	7%	1%	2%
Q2 農地は、集落の大切な地域資源である。	126	51	28	12	7	4.24	1.35	63.5	56%	23%	13%	5%	3%
Q3 里山は(=総山)は、集落の大切な地域資源である。	82	59	53	19	11	3.81	0.81	58.1	37%	26%	24%	8%	5%
Q4 水路(=集落を囲む環濠)は、集落の大切な地域資源である。	113	60	35	10	6	4.18	1.27	62.7	50%	27%	16%	4%	3%
Q5 瓦屋根や倉や路地などの景観は、集落の大切な地域資源である。	70	53	67	26	8	3.67	0.64	56.4	31%	24%	30%	12%	4%
Q6 ゴミ問題や水質汚濁などの身近な環境問題について、その被害の深刻さを知っている。	82	81	40	16	5	3.98	1.02	60.2	37%	36%	18%	7%	2%
Q7 集落で環境問題が発生した場合、その原因や責任は自分自身にあると考える。	29	64	84	33	14	3.27	0.13	51.3	13%	29%	38%	15%	6%
Q8 集落における環境問題は自分たちの取組みにより、解決可能である。	49	86	67	13	9	3.68	0.65	56.5	22%	38%	30%	6%	4%
Q9 私は環境に配慮した行動をとるための知識や技能を持っている。	12	59	81	46	26	2.93	-0.30	47.0	5%	26%	36%	21%	12%
Q10 環境に配慮した行動をするのは、手間がかかり面倒だと思う。	33	75	73	34	9	3.40	0.29	52.9	15%	33%	33%	15%	4%
Q11 近所の人は、子の集落の環境を守るため熱心に行動している。	34	82	68	25	15	3.42	0.32	53.2	15%	37%	30%	11%	7%
Q12 自分とこの集落との結びつきを感じることもある。	50	69	56	29	20	3.45	0.35	53.5	22%	31%	25%	13%	9%
Q13 この集落に対して愛着を持っている。	70	65	51	15	23	3.64	0.60	56.0	31%	29%	23%	7%	10%
Q14 相談事が合ったとき、家族以外に集落の中に相談できる人がいる。	47	55	54	35	33	3.21	0.06	50.6	21%	25%	24%	16%	15%
Q15 災害発生時に集落世帯のガス栓を閉めてまわる(非常時に他家に入る)ことができる。	14	37	55	47	71	2.45	-0.91	40.9	6%	17%	25%	21%	32%
Q16 集落はまとまりのいいほうだと思う。	46	77	59	23	19	3.48	0.39	53.9	21%	34%	26%	10%	8%
Q17 集落には農村に合った互助精神が残っている。	49	89	59	14	13	3.66	0.61	56.1	22%	40%	26%	6%	6%
Q18 集落は田舎暮らしにあこがれる都市市民を快く受け入れられる。	18	75	87	29	15	3.23	0.08	50.8	8%	33%	39%	13%	7%
Q19 集落の中で青年層・壮年層・女性の意見がよく取り入れられる。	7	38	91	55	33	2.69	-0.60	44.0	3%	17%	41%	25%	15%
Q20 集落は信賞必罰(正直者が損をしない)の気風を持っている。	13	36	107	44	24	2.87	-0.38	46.2	6%	16%	48%	20%	11%
Q21 集落での清掃活動や溝さらいなどの集落環境を守る団体活動に参加したことがある。	125	44	20	14	21	4.06	1.13	61.3	56%	20%	9%	6%	9%
Q22 集落での清掃活動や溝さらいなどの集落環境を守る団体活動に関心がある。	50	68	62	23	21	3.46	0.37	53.7	22%	30%	28%	10%	9%
Q23 集落の運動会に参加したことがある。	151	31	15	13	14	4.30	1.43	64.3	67%	14%	7%	6%	6%
Q24 集落の運動会に関心がある。	34	45	73	28	44	2.99	-0.23	47.7	15%	20%	33%	13%	20%
Q25 集落の新しいまちづくり活動「石寺まちづくり勉強会」に参加したことがある。	14	25	27	43	115	2.02	-1.45	35.5	6%	11%	12%	19%	51%
Q26 集落の新しいまちづくり活動「石寺まちづくり勉強会」に関心がある。	18	21	65	46	74	2.39	-0.99	40.1	8%	9%	29%	21%	33%
Q27 集落に新しく整備された「コミュニティ・スペース(バー)」を利用したことがある。	9	10	13	32	160	1.55	-2.04	29.6	4%	4%	6%	14%	71%
Q28 集落に新しく整備された「コミュニティ・スペース(バー)」に関心がある。	11	27	44	43	99	2.14	-1.30	37.0	5%	12%	20%	19%	44%
Q29 集落での新しいまちづくり活動「里山(総山)整備活動」に参加したことがある。	17	26	15	23	143	1.89	-1.62	33.8	8%	12%	7%	10%	64%
Q30 集落での新しいまちづくり活動「里山(総山)整備活動」に関心がある。	8	18	70	43	85	2.20	-1.22	37.8	4%	8%	31%	19%	38%
Q31 集落での新しいまちづくり活動「集落ステイ(学生寮)」の学生と交流したことがある。	15	36	25	37	111	2.14	-1.30	37.0	7%	16%	11%	17%	50%
Q32 集落での新しいまちづくり活動「集落ステイ(学生寮)」に関心がある。	15	35	56	45	73	2.44	-0.93	40.7	7%	16%	25%	20%	33%

平均 3.17

標準偏差 0.79

*アンケート設問項目は上記の他に、Q33は性別(男性104人、女性120人)、Q34は年代(年齢)(表2参照)、Q35は居住年数(表3参照)、Q36自由記述で構成。

表 2 回答者の年代毎の割合(鶴飼(2012)との比較)

年代	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代 以上	合計
人数 (人)	12	25	16	34	52	32	53	224
	19	30	20	40	50	37	56	252
割合	5%	11%	7%	15%	23%	14%	24%	100%
	8%	12%	8%	16%	20%	15%	22%	100%

* 上段は今回のデータ下段は鶴飼(2012)のデータ

表 3 回答者の居住年数の割合(鶴飼(2012)との比較)

居住年数	10年 未満	10～ 19年	20～ 29年	30～ 39年	40～ 49年	50～ 59年	60年 以上	合計
人数 (人)	8	24	46	33	27	40	46	224
	12	37	51	30	29	46	47	252
割合	4%	11%	21%	15%	12%	18%	21%	100%
	5%	15%	20%	12%	12%	18%	19%	100%

* 上段は今回のデータ下段は鶴飼(2012)のデータ

3-3 住民意識の傾向：単純集計

アンケート結果の集計を表1に記す。設問項目間の差を把握するため5段階評価を「そう思う」5点～「そう思わない」1点として平均値と基準値、基準値を比較しやすくするために偏差値を記した。

偏差値をみると、地域環境資源に関する設問(Q1～Q5)の値が高い。環境問題に対する意識に関する設問の値も高い傾向にあり、ソーシャル・キャピタルに関する設問も偏差値が50未満の項目はQ15, Q19, Q20の3つであった。一方、まちづくり活動に関する設問については、Q21, Q23は60を超える値であり、Q22も50を超える値であったが、その他のQ24～Q32については低い評価であった。

以上より、集落住民の地域環境資源に対する意識の高さ、環境意識、ソーシャル・キャピタルの高さと、まちづくり活動については、既存のまちづくり活動に対する意識が高いが、新しいまちづくり活動に対する意識が低いことが確認された。

3-4 住民意識構造：共分散構造分析

鵜飼(2012)の共分散構造分析で実施した設問項目と同じ項目のみを抽出し、同様の潜在変数を設定(図1)し仮説モデルとして共分散構造分析を行った。

モデルの適合度は表4のようにGFIで0.9085となった。GFIが0.9を超えたのでモデルの適合度は低くはないが、因子負荷量が1.0を超える数値が表れていたため、適合度を高める作業を行い、GFIが0.9442となりAGFIが0.9を超えた時点で最終モデルとした。

表4 仮説モデルと最終モデルの適合度

	GFI	AGFI	RMR	RMSEA
仮説モデル	0.9085	0.8516	0.0695	0.0751
最終モデル	0.9442	0.9029	0.0519	0.0466

・GFI(Goodness-of-Fit Index):重回帰分析における決定係数に相当するもの。最大値は1であり、観測変数の再現性が高いほど1に近づく。
・AGFI(Adjusted GFI:修正適合度指標):重回帰分析における自由度調整済み決定係数に相当するもの。値が1に近いほどデータへの当てはまりが良い。
・RMR(Root Mean square Residual:残差平方平均平方根):最小値は0であり、観測変数の再現性が高いほど0に近づく。
・RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation):最小値は0であり、観測変数の再現性が高いほど0に近づく。

図1は鵜飼(2012)のモデルと最終モデルを比較したものである。意識構造の出発点としては「時間的要因」であることに違いはなく、そこから「まちづくり活動への参加(以下まちづくりと略)」と「情緒的要因」へのつながっている。パス係数も類似している。ただ、鵜飼(2012)モデルでは「知識・意識」へのつながりがあったが最終モデルではつながりが失われている。

「情緒的要因」からは「まちづくり」と「地域環境資源」と「知識・意識」への3方につながりが形成されている。「地域環境資源」へのパス係数は両モデルで類似しているが、「知識・意識」へのパス係数は0.13増加し、「まちづくり」へのパス係数は0.23減少している。「地域環境資源」からのつながりは「知識・意識」「行動評価」「まちづくり」の3方で両者同じであるが、最終モデルのパス係数はいずれも低く、「まちづくり」へのパス係数もマイナスとはならなかった。「知識・意識」からのつながりは「行動評価」のみであるが、最終モデルではパス係数がマイナス0.81となり「知識・意識」を有する人は「行動評価」を「しない」と解釈できる。最後に行動評価からのつながりは両モデルとも「まちづくり」のみであるが、最終モデルのパス係数は0.02と小さな値でありかつマイナスであった。

この「行動評価」については図2の上下の図で潜在変数(楕円表記)と観測変数(長方形表記)の関係を比較してみると、「行動評価」から「対処有効性認知」へのパス係数がプラスマイナス反転(0.54から-0.97)していることから、最終モデルでは「行動評価」の意味が反転しており、最終モデルの潜在変数としては「行動評価しない」が適切であり、そう捉え直すと-0.81という数値は「行動評価しない」に対するマイナスの数値といえ、すなわちマイナス0.81というパス係数は「行動評価」にはプラス0.81と見なすことができる。

以上の結果を整理すると、最終モデルのルートは時間的要因から知識・意識へのルートが消失したという点のみが異なり、それ以外は仮説モデルと同様の形を得ることができた。パス係数に関しては、地域環境資源に至までの段階は同様の傾向が確認できたが、地域環境資源からまちづくり活動への参加へのマイナスの関係は見られなかった。

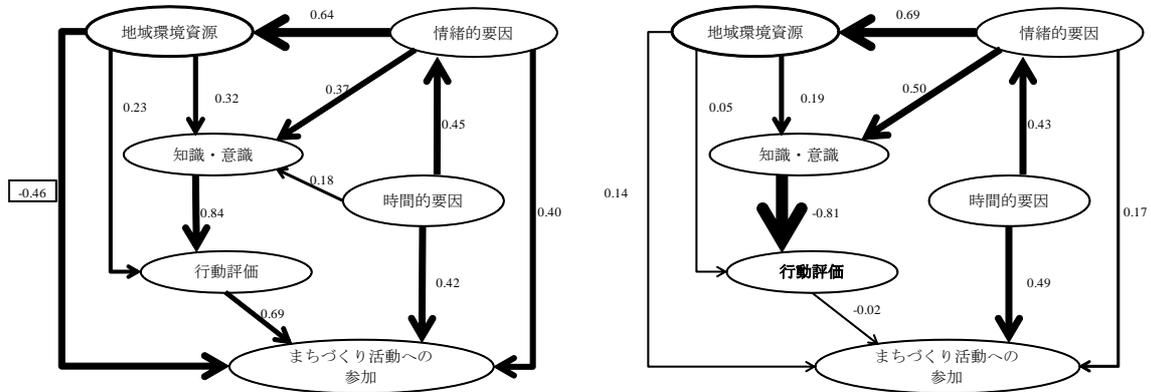
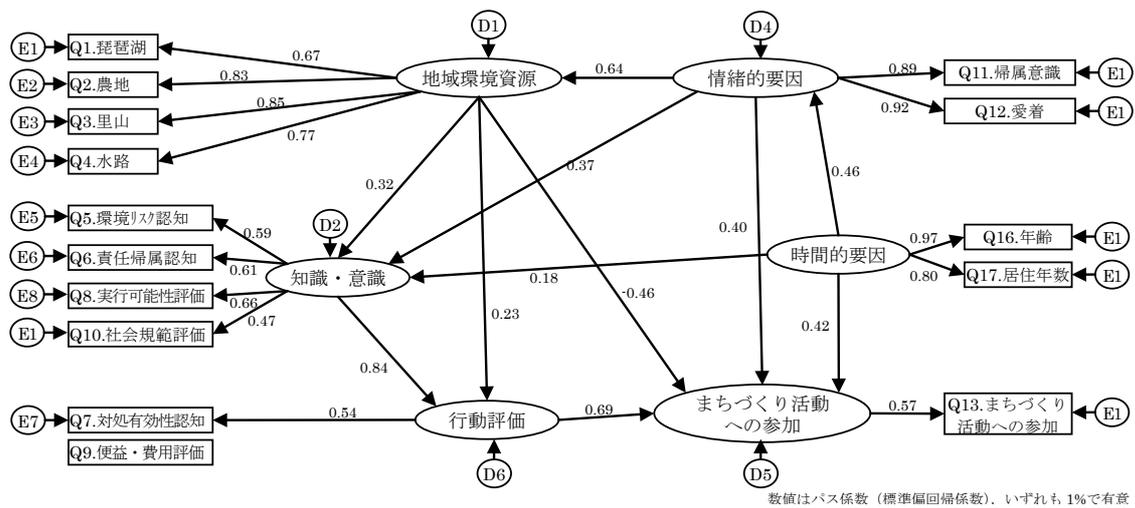
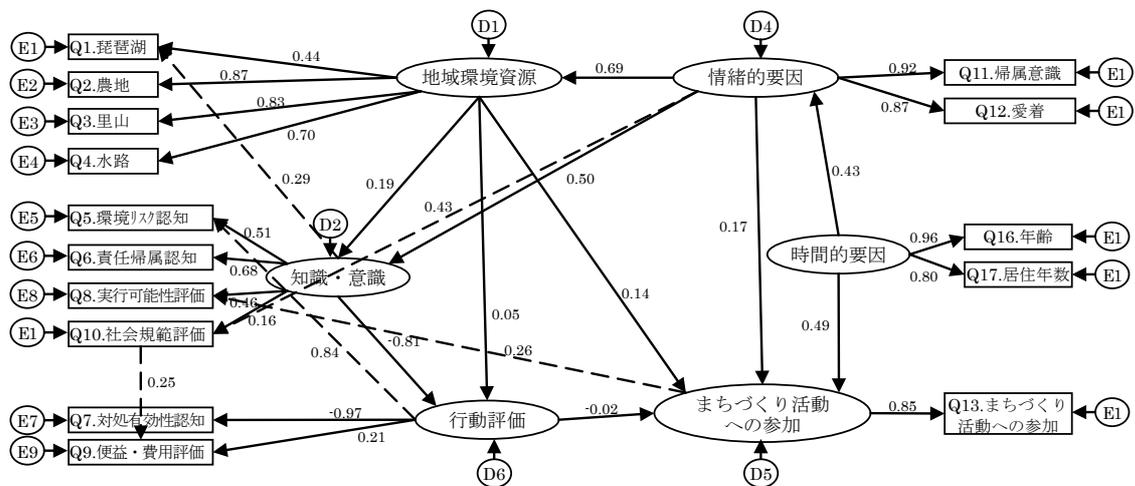


図1 鵜飼(2012)のモデル(左)と同様の潜在変数で構成した最終モデル(右)(簡略形 パス係数のみ)



数値はパス係数(標準偏回帰係数), いずれも1%で有意



数値はパス係数(標準偏回帰係数), いずれも1%で有意

図2 鵜飼(2012)の共分散構造分析結果(上)と最終モデルの共分散構造分析結果(下)

3-5 住民意識の傾向：主成分分析

住民の意識の傾向を明らかにするため、アンケート調査の全項目を用いて主成分分析を行った。第1主成分、第2主成分における各設問の固有ベクトルをプロットしたのが図3である。第1主成分で得点の高いQ12, Q26はいずれも「まちづくり活動への関心」を問うものであり、反対にQ23, Q29は「まちづくり活動への参加の有無」を問うものであることから、第1主成分は「思いと現実」と命名した。第2主成分はQ25~32がプラス側に固まっており、マイナス側にはQ1~5やQ11など集落の伝統に関する内容が位置していることから「新しさと伝統」と命名した。

この2軸を設定し、性別、年代別に被験者1人ひとりをプロットしたのが図4(左=女性、右=男性)である。プロット図の縦軸は第1主成分=「思いと現実」という軸であるので、プラスにいくほど「ホットな思い」、マイナスにいくほど「クールな思い」を抱いている被験者となる。横軸は第2主成分=「新しさと伝統」という軸であるので、プラスにいくほど「革新・外向的」、マイナスにいくほど「保守・内向的」な被験者である。この軸の内容について被験者ナンバーでプロット位置を確認したところ右上にプロットされた男性はアンケートの自由記述欄に「高齢者はまちづくり活動に参加していただいているがもっと若い人若い人にも参加してもらいたい」という記述がありまちづくり活動に熱心に参加している人であった。右下にプロットされた被験者の自由記述は「古い考えの人ばかりなので難しいのでは」という記述があり新しい取り組みをすべきと思っているが冷めた目線を持っている被験者であることが確認された。これらからも軸の命名は妥当と判断される。

全体的なプロットの傾向としては、男女とも右上から右下に三日月型の広がりをもっている。ただし女性の方がやや中央寄りである。ホットともクールともとれない思い、いわゆる無関心な層が上下真ん中の左側に位置している。三日月型の右上が既存の集落への思いを抱いてまちづくり活動に参加している人々、三日月型の右下は革新的な考えを持っているが既存のまちづくり活動に否定的な人々である。性別毎で比べてみるとこの傾向は男女で同じような傾向である。年代別では年配者が三日月型の右上に、若年者が三日月型の右下に分布しているのがわかる。

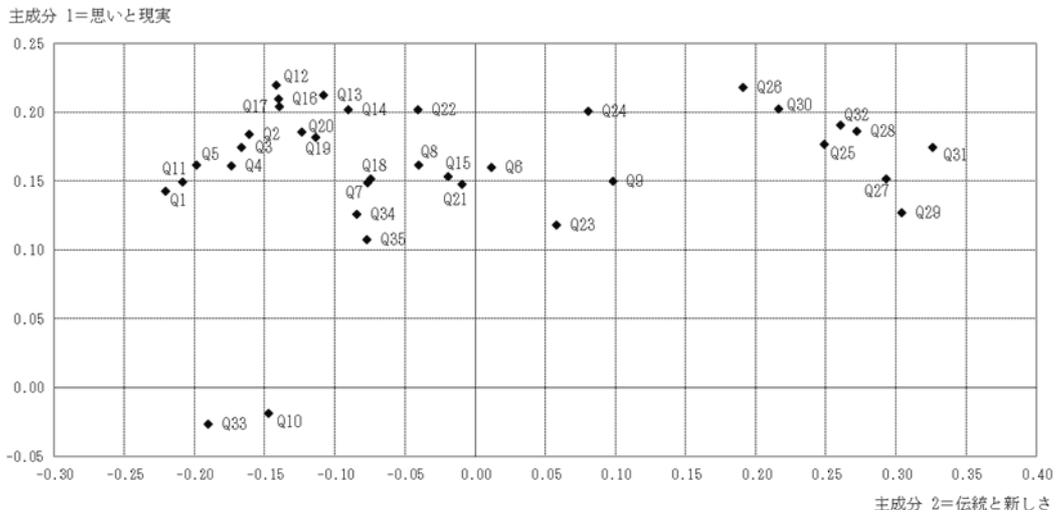


図 3 主成分 1 および主成分 2 の各設問固有ベクトルプロット図

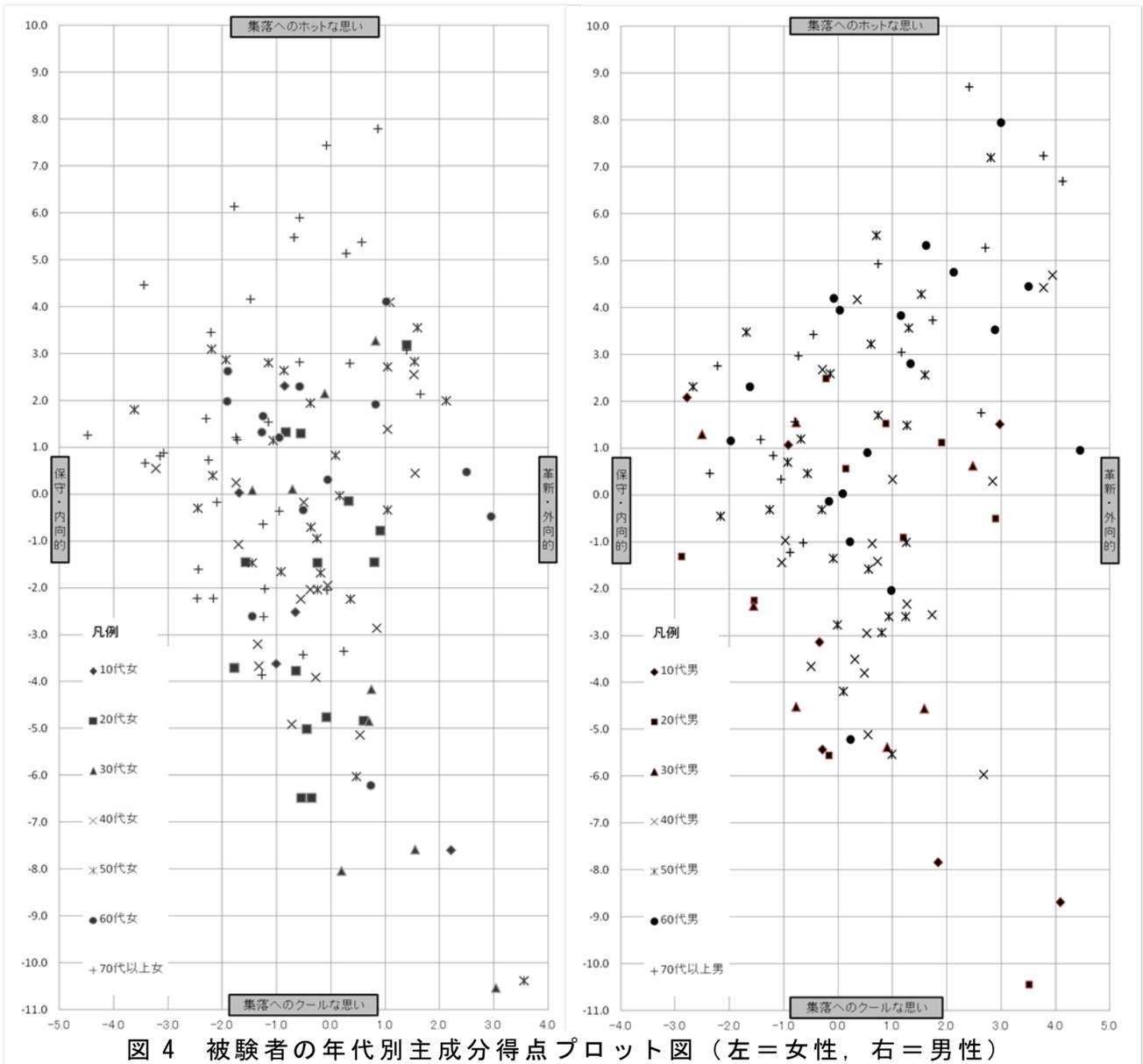


図 4 被験者の年代別主成分得点プロット図 (左 = 女性, 右 = 男性)

4. 考察：戦略の試案

住民意識構造の最終モデルから、時間的要因—まちづくりのつながりが大きいことが再度確認された。時間的要因からまちづくりへ参加をするのは、すなわち高齢者であり、これは図4の両グラフでも右上の分布と一致する。男性よりも女性の方がやや意識が劣るが、現場で実際の活動を参与観察していても高齢者が夫婦でまちづくり活動に参加していることが確認できる。

当該集落でまちづくり活動をより推進しようとするれば、戦略として考えられるのは、主成分分析で中央に位置する人々の「やる気」を醸成するか、右下に位置する人の価値観（あるいは既に活動している人の価値観）を変化させ一緒に活動してもらうか、ということになる。これらの人々には住民意識構造から、情緒的要因に訴えかける方法が有効であると推察される。女性のプロット図をみると、中央付近から右下に10代～30代の若い女性が分布していることから、これらの若い女性達が集落に愛着を抱くようなきっかけを提供することが有効であると推察される。40代については、男女とも中央下寄りに分布しており、これは共働きで働き盛りであることが原因と考えられるので、時間的問題を解決する必要があるが、往々にしてこの世代は小学生の子どもを持つ世代であるので、子どもを通じた価値観の転換を促すことが戦略として考えられよう。本稿の手法でこのような戦略の試案が可能となる。

5. まとめ

本稿は鶴飼(2012)を基礎として、農村集落におけるまちづくり活動への住民意識構造と意識の傾向に基づくまちづくり活動の戦略を考察した。まちづくり活動の戦略は地域環境資源の特徴や集落の生活文化の違い立地条件等により異なるが、本稿のように地域環境資源への住民意識を含んだ住民意識構造をベースに住民意識の性別・年代別の傾向を加味することで、より戦略的な活動への展開を考案することができる。まちづくり活動は属人的な要因が大きいことは否定できず、現場は複雑であるが、本稿の手法や示唆が、活動推進方法に悩む集落の一助になることを期待したい。

引用文献

- 1) E. Ostrom (1990) *Governing the Commons*, Cambridge University Press, pp. 88-102
- 2) 農林水産省 (2) 農村資源の維持保全と地域環境保全活動
http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h18_h/trend/1/t1_3_3_02.html
- 3) 枝松克巳 (2004) : 地域の変化と環境意識 (特集 地域づくりと環境問題) , (財) 生協総合研究所生活協同組合研究, 342, pp. 5-11
- 4) 鶴飼修 (2012) : 農村集落における地域環境資源がまちづくり活動に及ぼす影響に関する一考察, 環境共生, 19, pp. 55-64
- 5) 広瀬幸雄 (1994) : 環境配慮的行動の規定因について, 社会心理学研究, 10(1), pp. 44-55
- 6) 柴田時和・他 (1982) : 文化としてのまちづくり (その 5) まちづくりの活性と環境認識との係わり, 日本建築学会学術講演梗概集, 57, pp. 1865-1866
- 8) 鶴飼修 (2010) : ソーシャル・キャピタル (社会関係資本) が環境配慮意識形成に与える影響—農村集落における環境配慮意識形成の実験的研究—, 環境共生, 17, pp. 109-120

謝 辞

本稿の調査にあたっては下石寺自治会・居住者の方々より多大なる協力を得た。ここに記して謝意を表する。

第7章 結論

本研究は、環境共生コミュニティの成立要因と実践手法、すなわち環境に配慮した暮らしを実践するための要因と手法に関する研究として、環境配慮意識の形成過程を中心に、気づきをもたらす実践や活動が、人々の意識や、活動とどのように関係するのかを明らかにすることを目的としている。この目的を達成するために、

1. まず、環境配慮型のライフスタイルを実践する生活空間としての「古民家」に着目し、そのライフスタイルに対する住民の意識を考察し、
2. 続いて、環境配慮型のライフスタイルを伝統的な集落内の拠点で実験的に試みることで、集落住民の環境意識への影響を考察し、
3. さらに、新しい住宅地開発として環境配慮型戸建住宅団地を対象にその環境配慮型ライフスタイルを促す要因を考察し、
4. これらの考察から、集落における地域環境資源と住民意識とまちづくり活動のつながりに注目し、その関係性をモデル化することで、

人々の環境意識と地域環境資源とまちづくり活動がどのように関係するか解明を試みた。実在するプロジェクトやコミュニティを対象に、そこに参加する人間の意識と行動が変化するには、どのような手法があるのかを明らかにすることであった。本研究では4つの実証的研究から手法の考察を行った。

1. 研究成果の要約

本研究の成果を要約すると以下のとおりとなる。

第2章では、環境に配慮した暮らしの実践手法として地域にストックされた地域資源に着目し、それらをどのように活用すれば環境に配慮した暮らしが創造されるかを考察した。注目した地域資源は「古民家」であった。古民家は家電設備が導入されていない時代の暮らしの場であると共に現代から見れば環境への負荷を抑制した暮らしを実現する可能性のある場でもあった。そうした視点から如何にして古民家を活用すれば環境に配慮した暮らしが創造されるのか、地域に残された古民家の再利用を通じて、環境への負荷をかけない暮らしの実践可能性とその効用を実際の民家改修プロジェクトにおいて実践し検証した。

その結果、入居予定者の「学生が興味を有する活動としての古民家活用プ

プロジェクトの存在」と「地元と学生による古民家活用主体の存在」が地域における基盤として存在し、「学生の環境意識を啓発するコンセプトとその実践」「古民家における生活文化を採る地域調査の実施」がなされることで、環境負荷の抑制をはかる環境共生型ライフスタイルへの気づきを促すことが確認された。しかしながら、地域住民が、入居者による環境共生型のライフスタイルへ関心を抱き、自らのライフスタイルへ導入しようという状況には至らなかった。

集落住民へ影響するには至らなかったが、入居者について言えば、これは規範が定められた環境配慮活動の実践が、入居者自身の関心に沿ったコンセプトと実践の機会と合致した事で成されたと言えよう。

続いて、第3章では、農村集落を対象に集落コミュニティのSCが環境配慮意識形成にどのような影響を与えるか、実験手法を提示すると共にその影響を考察した。

その結果、意識レベルにおいては住民の活動主体に対する意識が国、技術から自治体や個人へという変化が認められた。

住民の行動レベルにおいては水路、農地、里山の3つの地域空間資源について有意な変化は見られなかったが、それらSCとの関係を有する地域空間資源として抽出した項目にもかかわらず、SCと地域空間資源とのつながり度合いの差が確認された。

これら3つについて当該集落の歴史を合わせて考えれば、水路は、田舟による生活などかつての水との関わりの深さが、農地は集落形成当時の生業としての関わりや悲願の干拓事業との関係性の深さが想像できる。しかし、里山についてはエネルギー革命以降の利便追求型のライフスタイルによりそれに対する意識が失われていった。里山は水路や農地とは異なり現在の生活に近い存在ではない。

これらより、当該集落においては、水路や農地を対象とした環境配慮意識形成を促す取り組みは、それらのSCとのつながりが現在でも深いことから効果が期待できよう。しかし、里山については、すでに集落住民と学生による里山整備活動が実践されているが、現代的な視点から里山に対するSCを高め、SCと里山とのつながりを深める工夫が必要であろう。

かつて農村集落はSCと地域空間資源の関係が密接であった。その関係の中で、集落は持続可能であった。その後、社会環境や生活基盤の変化により、

人々の SC と地域空間資源は分離していき、同時に持続可能性も失われていった。この状態を再構築し、環境負荷やエネルギー消費を抑制するには、技術による地域空間資源の活用や、技術導入だけではなく、人々の SC と地域空間資源とのつながりを如何に構築するかが必要であろう。本稿では SC と地域空間資源と環境配慮意識形成の関係について、実験を通じて考察した。その実験自体は集落住民の意識に影響を与えることは確認できたが、行動の変化をもたらすことはできなかった。しかし、それらの特性や変化が起きない原因は明らかになった。それは、SC であり SC と地域空間資源とのつながりの強弱である。地域空間資源に対する SC の強化、たとえば、「新たな規範」の創造や「つながりを強化するための技術」の導入が必要である。エコ民家の導入による実践提示の取り組みはこれらの第一歩と考える。

第 4 章では、新たなコミュニティ創造のケースとして戸建て住宅団地における環境共生コミュニティの創造手法について考察した。対象は近江八幡市に建設された小舟木エコ村であった。これまで例示したように環境共生コミュニティの形は様々であるが、そうしたコミュニティの創造について、300 世帯を超え、かつ新しく開発された戸建て住宅団地における試みは希である。このようなコミュニティにおいて如何にして環境共生コミュニティを創造することができるのか、小舟木エコ村を事例として、そのプロセスと特徴を分析し、戸建て住宅団地型環境共生コミュニティの創造手法を考察した。

その結果、小舟木エコ村は、NPO による理念提示と関与、開発プロセスおよび販売方法において特殊性が確認された。続いて環境配慮設備・空間の導入が全戸になされており、環境保全行動の実行率も全国調査と比較して高いことが確認された。この点で小舟木エコ村は実際に環境共生（環境負荷抑制を目指した）コミュニティであることを確認した。そして、小舟木エコ村における環境共生コミュニティの形成要因を考察したところ、事業会社である A 社：(株)地球の芽の存在が環境共生コミュニティの創造に寄与していることが明らかとなった。

A 社は、すなわち理念や規範を構築した NPO から派生した存在であり、常に理念や規範を発信・伝達してきた存在でもあることから、そうした存在が、新しく創出される環境共生コミュニティの創造には有効であったと考えられる。

第5章では、既存集落において、住民の地域環境資源への気づきとそれらに対する保全あるいは再生活動（まちづくり活動）がなされることが、環境共生コミュニティとしての行動であるにとらえ、環境共生コミュニティの創造手法を既存の滋賀県の伝統的集落を対象に再考した。伝統的な集落では、共有地の管理など環境共生の行動が多くなされてきたが、現代社会において、それらの行動は衰退の一途をたどっており、自らの地域環境への気づきとそれらに対する関与行動を如何にして再興すれば良いのか、広瀬によるモデルを基本として対象集落から得られたモデルを考察し、その要点について先行研究を踏まえたモデルを仮設し、検証を試みた。

その結果、当該集落では、情緒的要因（帰属意識や愛着）と地域環境資源への認知が、知識・意識の高さに影響し、それが行動評価につながり、最終的にまちづくり活動への参加につながるということが明らかとなった。一方で、情緒的要因が地域環境資源に影響されつつも、地域環境資源への認知がまちづくり活動の推進に影響を与えるルートには、プラス、すなわち肯定的なルートと、マイナス、すなわち否定的なルートの両面があることが確認された。

すなわちこれは、歴史ある地域資源の認知が容易な当該集落において、地域環境資源の保全を図る行動（環境配慮活動）を実践するには、地域環境資源へのマイナスイメージ（例えば規範に対する負担感や嫌悪感）の認知を払拭することが有効と考えられる。これは言い換えれば、地域環境資源に新しい価値を持たせることであり、例えば里山を例に挙げれば、バイオマス発電や薪販売などの現代的な価値を地域環境資源に持たせることが考えられる。このように伝統的な既存集落を環境共生コミュニティとして再構築するには、既存の価値を転換する方策が必要となるであろう。

また、第6章では、住民意識構造の最終モデルから、時間的要因—まちづくりのつながりが大きいことが再度確認された。時間的要因からまちづくりへ参加をするのは、すなわち高齢者であり、これは図4の両グラフでも右上の分布と一致する。男性よりも女性の方がやや意識が劣るが、現場で実際の活動を参与観察していても高齢者が夫婦でまちづくり活動に参加していることが確認できた。当該集落でまちづくり活動をより推進しようとするれば、戦略として考えられるのは、主成分分析で中央に位置する人々の「やる気」を醸成するか、右下に位置する人の価値観（あるいは既に活動している人の価値観）を変化させ一緒に活動してもらうか、ということになる。これらの人々には住民意識構造から、情緒的要因に訴えかける方法が有効であると推察され

る。女性のプロット図をみると、中央付近から右下に10代～30代の若い女性が分布していることから、これらの若い女性達が集落に愛着を抱くようなきっかけを提供することが有効であると推察される。40代については、男女とも中央下寄りに分布しており、これは共働きで働き盛りであることが原因と考えられるので、時間的問題を解決する必要があるが、往々にしてこの世代は小学生の子どもを持つ世代であるので、子どもを通じた価値観の転換を促すことが戦略として考えられることを提示した。

2. 環境に配慮した暮らしの実践手法の要点

以上、本稿では環境に配慮した暮らしの実践手法について、実証的研究を試み考察した。いずれの事例についても共通することは、環境との共生を目的とした理念を据え、その理念への共感とそれを具現化する「規範」への気づきや参加をきっかけにして環境に配慮する暮らしの創造につながるということであった。理念だけの提示では不足であり、なにがしかの規範を形づくる必要があるのである。

例えば、エコ村における「憲章-23の課題-風景づくり手帖」の存在や、エコ民家における環境負荷を抑制するしつらえ（設備的仕様）、下石寺集落での集落の地域環境資源を守り継承するという集落の伝統が、目に見える、見えないの違いはあるが「規範」である。環境に配慮した暮らしの創造には、それら規範の定め方や認知の方法も含めて工夫が必要であることが要点といえよう。そして、これらの規範に住民が現代的な「価値」を見出さないと、地域環境資源を有する伝統的な集落の場合は、下石寺集落のように負の要因となることも明らかになった。エコ民家では改修・調査プロセスに生活者が参加することが規範の定め方や認知の方法となり、エコ村ではNPOが規範づくりを行い、その理念を継承した事業者が中心となり宅地の分譲が行われた。これらから規範の内容もプロセスも一律ではないが、そのコミュニティの状況に合わせた規範と創出プロセスが存在していたことが確認できた。

すなわち環境に配慮した暮らしの実践手法としては、規範の作成とそのプロセスが要点となるのであろうことが推測される。

一方で、このような手法の中で規範を定めるだけでは、環境に配慮した暮らしが実践されるとは断言できない。本研究の3事例ともそのコミュニティ

での「生活」「居住」が関与しており、実際にそのコミュニティに住むという条件が存在していた。すなわち、そのコミュニティに住むこと=生活者であることと、それぞれのケースに応じたプロセスを通じた規範を定めることの両方が組み合わさる必要がある。規範なき居住では環境共生コミュニティは生まれず、規範だけでは実現されない可能性がある。この点は、E.Ostromの提示した、自らの規範を持つ共同体による共有資源のセルフガバナンスの現代経済社会における有用性と共通する。

昨今の環境技術の進展や制度的なインセンティブにより、エネルギー使用量の抑制などが試みられているが、そうした手法の摘要と同時に、やはり実施する主体の環境と共生するという理念への共感とその地域や建物への居住を通じた規範への参加において新しい価値を得ることが肝要であろう。そして、それらの規範は、未来社会のあり方を見据えたパラダイムシフトの方向性を有することが必要である。

3. 今後の研究課題

環境に配慮した暮らしの実践手法についての研究課題としては、今後は様々なケースで規範の作成とプロセスの調査との環境共生コミュニティとしての成否・効果について調査研究を重ねる必要がある。また、下石寺集落の調査研究においても、調査を通じて必ずしも環境に配慮した暮らしを実践するコミュニティへの転換が成されている状況ではないので、これらの活動を推進する方策についても考究する必要がある。

2012年度、北九州市でのスマートコミュニティにおいてはダイナミックプライシング（電力料金の時間帯によるコントロール）による電力消費のピークカットの実証実験がなされているが、電力消費を抑制しようという意志よりも、安い時に電力を使おうという傾向が見られているという。これは必ずしも総電力量の抑制を目途としたものではないが、電力量の抑制を目指すのであれば、そもそも利便性と電力消費量が共に増加するという現在の消費社会の関係式を打破することが重要ではないであろうか。すなわち利便性が向上し電力消費量が減るような仕組みを構築することが必要であるのであるが、それは電力を消費しない楽しみや手法を見出すことであり、価値観の大きな転換：パラダイムシフトである。

エコ民家や小舟木エコ村における取り組みは、そうした価値観：電気を消費する仕組みを抑制しても生活に価値を得る仕組みの可能性を追求するものである。

大量生産，大量消費，大量廃棄の時代を経て，私たちは，人間としての賢い生き方を模索する時代に移行している．広瀬の提示した環境意識と行動に関する基礎理論に普遍性はあるが，そこにパラダイムをシフトする新しい価値観・規範を醸成するための実践手法が必要なのである．情報化社会において主体の多様性が高まるばかりではあるが，今後は同時に情報というつながりを活用しつつも地に足の付いたリアルな環境に配慮した暮らしの実践手法の考究が必要である．

発表論文一覧（査読付論文）

第 2 章

鵜飼修（2011）空き民家を活用した環境配慮型ライフスタイル実践空間の創造とその効果，日本環境共生学会 環境共生 第 18 号：31-39

第 3 章

鵜飼修（2010）ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）が環境配慮意識形成に与える影響－農村集落における環境配慮意識形成の実験的研究－，日本環境共生学会 環境共生， 17 巻， 17 号：109-120

第 4 章

鵜飼修（2011）戸建て住宅団地型環境共生コミュニティ創造手法の考察～小舟木エコ村を事例として～，日本環境共生学会 環境共生 第 18 号：52-61

第 5 章

鵜飼修（2012）農村集落における地域環境資源がまちづくり活動に及ぼす影響に関する一考察，日本環境共生学会 環境共生 第 19 号：55-64

以下参考論文（査読なし）

第 6 章

鵜飼修，吉井隆（2014）農村集落における住民意識構造と住民意識傾向の分析によるまちづくり活動の戦略～彦根市下石寺集落におけるケーススタディ～，日本環境共生学会第 17 回（2014 年度）学術大会発表論文集：226－233

参考論文・著書

鵜飼修（2009）自然共生型社会を構築するまちづくり手法～エコ民家システムによる持続可能なコミュニティの再生～，平成 21 年度日本計画行政学会関西支部研究大会 新しい文化・生活環境の形成－地域を元気にする政策を求めて－ テーマ報告論文集：31-36.

鵜飼修（2009）エコ民家システムによる持続可能なコミュニティの再生，日本計画行政学会第 32 回全国大会「人口減少時代と共生社会」研究報告要旨集：33-36.

高岡絢美，児玉悠子，鵜飼修（2009）エコ民家居住による CO2 削減効果，日本計画行政学会第 32 回全国大会「人口減少時代と共生社会」研究報告要旨集：37-39.

村司一成，鵜飼修（2009）エコ民家システムによる集落の CO2 削減の可能性，日本計画行政学会第 32 回全国大会「人口減少時代と共生社会」研究報告要旨集：41-44.

大山紗慶，三田恵理子，鵜飼修（2009）CSA を用いたコミュニティの持続可能性の評価－滋賀県 S 集落を対象として－，日本計画行政学会第 32 回全国大会「人口減少時代と共生社会」研究報告要旨集：45-48.

鵜飼修（2008）古民家をエコ民家に～平成 19 年度特別研究「大学における持続的な地域連携のあり方に関する研究」経過報告～，滋賀県立大学環境科学部環境科学研究科年報第 12 号：25-27.

NPO 法人エコ村ネットワーク，鵜飼修編著（2011）小舟木エコ村ものごとたり，サンライズ出版

謝辞

本論文を作成するにあたり、多くの方々に指導、協力をいただいた。記して謝意を表す。

まず、審査いただいた増田佳昭先生、上河原献二先生、高橋卓也先生には丁寧な指導をいただいた。御礼申し上げたい。

仁連孝昭先生には、研究者としての道を示していただいたことに深く感謝したい。大成建設株式会社を退職し大学院の人材育成プログラムに携わる機会を得たが、人材育成のみではなく、この道で必要となる研究者としての環境を与えてくださり、素養を教授いただいた。奥貫隆先生、布野修司先生には、気をかけていただいた。

宮城大学の風見正三先生には、大成建設在職時から、様々な相談に乗っていただいた。まちづくり活動の実践も、大学への転職も風見先生のメンタル的な支援があつての事であった。また、大学人としても様々なアドバイス、叱咤激励をいただいた。

滋賀県立大学の先生方や学会で知り合えた先生方には、教員・研究者として様々な指導をいただき、刺激を与えていただいた。日本大学時代の恩師でもある宇杉和夫先生には学会活動への参画などお誘いいただき、刺激的な機会を得ることができた。

鶉飼研究室に所属したゼミ学生達には、調査研究に協力してもらうとともに、若者のエネルギーをいただいた。また、スタッフ、秘書に携わっていただいた皆さんには論文の推敲に尽力していただいた。

下石寺集落の皆さんには、調査への協力はもとより、同集落での実証実験的な生活に於いても多大なるご支援をいただいた。特に、西川時男さん、西川太平さんには、集落自治会との仲介をお願いし、大変ご尽力いただくとともに、いつも温かい励ましの言葉をかけていただいた。

最後に、東京の家族には身勝手な転職と収入の減少で大変な苦勞をかけた。自由な活動環境を与えてくれたことに感謝している。特に、学位取得を待ち望みながら昨年度他界した父に直接報告できなかったことが悔やまれた。

多くの方々の指導、協力で論文をとりまとめ学位を得ることができた。この縁と恩を胸に、今後とも研究・まちづくり活動に精進していきたい。