

研究報告

都市近郊農村集落におけるまちづくり活動と地域環境資源と ソーシャル・キャピタルの関係性

～彦根市下石寺集落と甲賀市今郷集落のケーススタディ～

吉井 隆（滋賀県立大学 地域共生センター）

鵜飼 修（滋賀県立大学 全学共通教育推進機構）

○ 後藤彰俊（滋賀県立大学 大学院 環境科学研究科）

1. 背景

近年、農村集落では、従来の自治機能の低下や維持の難しさが加速している(左村、2011)¹⁾。このような地域状況の変化に対して、住民主体のまちづくりの枠組みが見直され、町内会や自治会組織に加え、地方自治法や合併特例法の施行に基づく地域協議会の設置や市町村、地域住民により「地域自治組織」と称される新たな仕組みづくりの動きが全国に広がっている^{注1)}。また、市民からの直接的な提案を受け入れ、市民と行政による市民協働事業提案制度^{注2)}の普及も進んでいる。

今後、住民主体のまちづくり活動が持続的に発展するためには、新たに創出された組織の有機的なつながりや連携活動のあり方が重要になっていく。そのためには住民による創意と工夫が必然となり、地域のソーシャル・キャピタル(SC)の重要性が高まっている。SC の定義として、パットナム(2001)²⁾は互酬性の規範、ネットワーク、信頼の三つのキーワードで表現している。

遠藤(2008)³⁾は、地域活性化に取り組んでいる新潟県柏崎市の中山間地域集落を対象とする独自のアンケート調査から、SC と地域活性度との関係性の計測を試みている。その結果、対象集落において、同質的な村落共同体社会が従来持っていた閉鎖的 SC に対しては否定的な回答が多く、都会市民の受け入れ、青壮年層・女性の意見尊重、信賞必罰などの開放的 SC に対しては肯定的な回答が多く、閉鎖的 SC と開放的 SC が醸成し補完することで、集落が従来持っていた地域資源維持・管理活動に加え、以前にはなかった活性化の取り組みが始まっていると論じている^{注3)}。

また、持続的まちづくりには、SC 形成の礎となっている地域の歴史、文化、風土景観、農業などの地域環境資源に対する住民意識の再評価も必須である。鵜飼(2012)⁴⁾は農村集落における地域環境資源とまちづくり活動との関係性について、滋賀県彦根市の集落を対象にした要因連関モデルを設定し、地域環境資源からまちづくり活動参加のパス係数がマイナスの関係性であったことを示している。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が減少することを意味し、地域環境資源の取り上げ方の難しさを示唆したものである。以上の先行研究では、地域活性化と SC やまちづくり活動と地域環境資源に対する意識などそれぞれ要因間の単独の関係性が論じられてきた。

そこで、本稿では、まちづくり活動に関する要因の総合的で有機的なつながりを検証し、新しいまちづくり活動のあり方を検討する。

2. 研究の目的・意義

本稿では、都市近郊農村集落の住民主体のまちづくり活動について、先行研究を概観し、まちづくり活動に関連する潜在要因の関係モデル仮説を設定する。そして、調査対象の集落アンケート回答の統計解析結果に基づき、それぞれの潜在要因とまちづくり活動の関係性を明らかにして関係モデル仮説の検証を行うことを目的とした。本研究は、国内で同様の取組みを行っている農村集落の持続的まちづくり活動推進の一助となると考える。

3. 関係モデル仮説の設定

仮説の設定では、まず鵜飼と遠藤の関係モデルを

基本とし、その他の要因として、吉村(2010)⁵⁾のまちへの想い・愛着の醸成や地域保全管理が地域当事者としてのまちへの関わり方を変化させるとの指摘から、「地域に対する愛着」と「清掃・溝さらいなどの地域保全への関心」の二項目を独立要因として加え、図1の関係モデル仮説を設定した。最終的に「環境意識」、「地域環境資源に対する意識」、「ソーシャル・キャピタル(閉鎖的SC)」、「開放的SC」、「地域に対する愛着」、「地域保全への関心」の6要因を潜在変数とした。

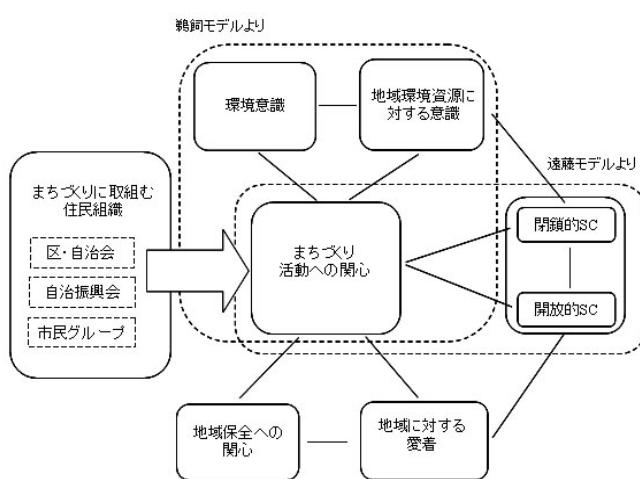


図1 まちづくり活動と地域環境資源、SCの関係モデル仮説

4. 研究方法

4-1. 調査対象の選定

調査対象集落の選定において、集落の共通点と相違点に注目し滋賀県彦根市下石寺集落と滋賀県甲賀市今郷集落を選んだ。両集落とも、戸数100戸未満で住民350人程度の大規模指定既存集落として指定され、地方都市市街地から4-6km離れた郊外にあり、水田、畑、里山などの農村景観を残しているが集落営農に依存した兼業農家が多いという共通点がある。一方、下石寺集落は、従来型の自治会主導のまちづくり活動を進めており、今郷集落は、新しい住民主体組織である自治振興会や市民グループによる活動を行っているという相違点がある。表-1にそれぞれの集落特性を示す。

4-2. アンケート調査

アンケート調査票は住民主体によるまちづくり活動全体を視野に入れるため15歳以上の全住民を対象に自治会長、組長を通じて全戸配布、回収をお願いした。アンケート調査内容は、表-2の質問項目を

設定し、リッカート尺度⁴⁾による五段階評価で評価点を得て、単純集計と質問項目間の相関分析と因子分析を行い、最後に、関係モデルの潜在要因の関係を共分散構造分析で明らかにした⁵⁾。

表-1 調査対象集落の特性

| | 事例調査地A | 事例調査地B |
|----------------------|--|--|
| 集落 | 滋賀県彦根市下石寺 | 滋賀県甲賀市今郷 |
| | 彦根市市街地より約6kmにある農村集落 | 水口町市街地より約4kmにある農村集落 |
| 集落分類 | 大規模指定既存集落* 水路に囲まれた環濠集落 | 大規模指定既存集落* 旧東海道沿いに1.7kmの直線的な集落 |
| 世帯数・人口 (国勢調査22年版) | 93世帯346人 男160人、女186人 | 78世帯347人 男158人、女189人 |
| まちづくり活動組織 | 自治会による活動と滋賀県立大学との協働活動 | 自治振興会、市民グループによる活動、自治会も存続 |
| 地域環境 | 琵琶湖畔に立地し、古い家並みと水路のある景観が残り、周辺に水田、里山を有する。近くに湖周道路が通る。 | 野洲川河岸段丘に位置し、周辺に野洲川、茶畠、里山、1里塚を有する。集落内に旧東海道、旧国道一号線、一号線バイパスが横断。 |

* 滋賀県都市計画により指定

表-2 アンケート調査概要

| | 事例調査地A | 事例調査地B |
|--------------|---------------------------------|---------------------------|
| 調査期間 | 平成25年7月12日-8月4日 | 平成25年6月13日-22日 |
| 対象者 | 彦根市下石寺集落 15歳以上の89戸313名 | 甲賀市今郷集落 15歳以上の74戸244名 |
| 質問項目 | 以下の35項目 | 以下の31項目 |
| ソーシャル・キャピタル | 閉鎖的SC、開放的SCに関する7項目 | 閉鎖的SC、開放的SCに関する7項目 |
| 環境意識 | 6項目 | 2項目 |
| 地域環境資源に対する意識 | 琵琶湖、農地、里山、水路、景観に関する5項目 | 旧東海道、琵琶湖、農地、里山、野洲川に関する5項目 |
| 地域に対する愛着 | 地域との結びつきと愛着の2項目 | 地域との結びつきと愛着の2項目 |
| 地域保全への意識 | 清掃溝さらい参加と関心の2項目 | 清掃溝さらい参加と関心の2項目 |
| まちづくり活動参加と関心 | 自治会によるまちづくり活動と滋賀県立大学との協働活動の10項目 | 自治振興会と市民グループによる取組の10項目 |
| 属性 | 性別、年齢、在住年数の3項目 | 性別、年齢、在住年数の3項目 |
| 回答および配点方法 | リッカート尺度による五段階評価 | |
| | 5点、そう思う | |
| | 4点、ややそう思う | |
| | 3点、どちらともいえない | |
| | 2点、そう思わない | |
| | 1点、あまりそう思わない | |

5. アンケート調査の結果

5-1. 彦根市下石寺集落のアンケート調査結果

アンケート調査票の配布数は313票、回収数は285票(回収率91%)、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10、30歳代が少なく、50、70歳代が多く、居住年数も60年以上がもっとも多く、高齢者比率が高い集落であることが明らかであった。

アンケート調査結果の単純集計を表-3に示す。項

項目ごとの偏差値では、Q1 琵琶湖、Q23 運動会参加、Q2 農地、Q4 水路、Q21 溝さらい参加、Q6 環境被害が 60 以上の上位に占めていた。農村集落としての農業生産や賦役を重んじてきたことと関係していると考える。SC に関しては Q2 を除く閉鎖的 SC の偏差値が 50 以上であることに比べ開放的 SC は Q18 都市住民を除き偏差値は 50 以下の低値であった。Q18 都市住民の偏差値 51 の理由として、下石寺集落への県立大学の教員、学生の古民家再生活動や居住が関係していると推察される。地域環境資源の偏差値は全て 50 以上でその価値が認知されていた。まちづくり活動では運動会への参加に比べその関心は低値であった。従来から行っている運動会に比べ、新しいまちづくり活動参加の偏差値は 50 以下であったが、参加率に較べ活動への関心は高い傾向にあった。共分散構造分析による関係モデルの検討の結果、図-2 の潜在変数フローが見出された。これは、環境意識から出発して、地域環境資源の価値を理解し、それが集落の文化や行動規範である閉鎖的 SC を育み、それを基礎とした新たなソーシャル・キャピタルである開放的 SC に影響し、新たなまちづくり活動への関心を高めていると解釈できる。環境意識項目の偏差値が 50 以上であることや鶴飼の先行研究においても、下石寺集落住民の環境に対する意識の高さが指摘されているが、環境意識が直接的にまちづくり活動に影響を与えていているのではなく、ソーシャル・キャピタルを通じて、集落の信頼、規範、ネットワークに働きかけ、それが新しいまちづくり活動につながっていると考えられる。

5-2. 甲賀市今郷集落アンケート調査結果

アンケート配布数は 244 票、回収数は 229 票(回収率 94%)、そのうち有効回答数は 169 票(有効回答率 74%)であった。回答者の性別は男性 88(49%)、女性 91(51%)であり、年代は 50 歳代の比率が高く、居住年数も 60 年以上がもっと多く、高齢者比率が高い集落であることが明らかであった。

アンケート調査結果の単純集計を表-4 に示す。項目ごとの偏差値では、Q18 地域の清掃活動参加、Q16 野洲川の存在価値、Q19 運動会参加が 60 以上の数値であった。これらは、農業集落としての水確保や連帯感を重んじてきたことと関係していると考える。SC に関しては Q2 を除く閉鎖的 SC の偏差値が 50 以上であったのに比べ開放的 SC の偏差値は 50 以下であった。地域環境資源の偏差値は全て 50 以上でその

価値が認知されていた。まちづくり活動では運動会への参加に比べその関心は低値であった。自治振興会や市民グループによる新しいまちづくり活動参加の偏差値は 50 以下であったが、参加率に較べ活動への関心は高い傾向にあった。共分散構造分析による関係モデル検討の結果、図-3 の潜在変数のフローが見出された。閉鎖的 SC が出発点になり、住民の信頼、規範などが地域の旧東海道や農地、里山などをコモンズとして地域環境資源の大切さを気づかせ、それが集落の誇りや愛着を生み、大切な地域資源の保全の気持ちを高め、新たなまちづくり活動に対して働きかけていると考えられる。

5-3 対象集落のアンケート回答結果に対する考察

アンケート回答分析結果から下石寺集落と今郷集落の共通点と相違点が明らかになった。

共通点はつぎの通りである。

- ① 農地、里山、琵琶湖、水路、旧東海道、野洲川など集落周辺では豊かな自然環境が残り、集落にとって大切な地域環境資源と認知されている。
- ② ソーシャル・キャピタルでは、「閉鎖的 SC」と「開放的 SC」の醸成、補完関係が観察される。
- ③ 「清掃・溝さらい活動への参加」の偏差値は 60 以上で、また、「清掃・溝さらい活動への関心」も偏差値 50 以上で大切な活動と認識されている。
- ④ 「運動会参加」の偏差値は 60 以上で重要な行事と認知されている。一方、「運動会関心」は「運動会参加」に比べ 10 ポイント以上低い値であった。地域の高齢化、マンネリ化などで関心が低くなっていると考える。

一方、相違点として、つぎの点が明らかになった。

- ① 下石寺集落では、環境意識項目で、偏差値 50 以上の数値が示され、環境への畏敬や環境配慮の高さが確認できた。今郷集落では、環境責任に関する質問では偏差値 45 で環境意識に対する意識が下石寺集落ほど高くなないと考えられた。
- ② 因子分析結果から、下石寺集落では因子 1「ソーシャル・キャピタル、地域愛着」と因子 2「新しいまちづくり活動」であり、今郷集落では、因子 1「新しいまちづくり活動」と因子 2「地域環境資源、地域愛着、閉鎖的 SC」で、因子 1、因子 2 の内容が逆転していた。下石寺集落では農村集落の価値観の継続、そして、今郷集落では、新しい自治組織のまちづくり活動の認知が因子

分析結果に影響していると考える。

- ③ まちづくり組織について、下石寺集落では、農業団体による「魚のゆりかご水田米」、「ブランド農産物 彦根梨栽培」や自治会主催の「稻村神社大祭」、「連中：子供から青年までのグループ制度」など地域文化の伝承活動が今も継続されている。今郷集落では、甲賀市市政の一環で、新たに始まった「自治振興会」に一元化されたまちづくり活動や市民協働事業提案に採択された市民グループ(今郷好日会：会員数22名)による活動が新たな住民主体のまちづくり活動として始まっている。

表-3 下石寺集落アンケート結果の単純集計・偏差値

| 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 | 平均 | 基準値 | 偏差値 |
|-------------|------|------------|---------------|---------------|------------|------|-------|-----|
| Q1 琵琶湖 | 169 | 33 | 15 | 3 | 4 | 4.61 | 1.81 | 68 |
| Q2 農地 | 126 | 51 | 28 | 12 | 7 | 4.24 | 1.35 | 63 |
| Q3 里山 | 82 | 59 | 53 | 19 | 11 | 3.81 | 0.81 | 58 |
| Q4 水路 | 113 | 60 | 35 | 10 | 6 | 4.18 | 1.27 | 63 |
| Q5 景観 | 70 | 53 | 67 | 26 | 8 | 3.67 | 0.64 | 56 |
| Q6 環境被害 | 82 | 81 | 40 | 16 | 5 | 3.98 | 1.02 | 60 |
| Q7 環境責任 | 29 | 64 | 84 | 33 | 14 | 3.27 | 0.13 | 51 |
| Q8 環境問題解決 | 49 | 86 | 67 | 13 | 9 | 3.68 | 0.65 | 56 |
| Q9 環境知識技能 | 12 | 59 | 81 | 46 | 26 | 2.93 | -0.30 | 47 |
| Q10 環境配慮 | 33 | 75 | 73 | 34 | 9 | 3.40 | 0.29 | 53 |
| Q11 環境熱心 | 34 | 82 | 68 | 25 | 15 | 3.42 | 0.32 | 53 |
| Q12 結びつき | 50 | 69 | 56 | 29 | 20 | 3.45 | 0.35 | 53 |
| Q13 愛着 | 70 | 65 | 51 | 15 | 23 | 3.64 | 0.60 | 56 |
| Q14 相談できる人 | 47 | 55 | 54 | 35 | 33 | 3.21 | 0.06 | 51 |
| Q15 ガス栓 | 14 | 37 | 55 | 47 | 71 | 2.45 | -0.91 | 41 |
| Q16 まとまり | 46 | 77 | 59 | 23 | 19 | 3.48 | 0.39 | 54 |
| Q17 相互精神 | 49 | 89 | 59 | 14 | 13 | 3.66 | 0.61 | 56 |
| Q18 都市住民 | 18 | 75 | 87 | 29 | 15 | 3.23 | 0.08 | 51 |
| Q19 青年女性 | 7 | 38 | 91 | 55 | 33 | 2.69 | -0.60 | 44 |
| Q20 借賞必罰 | 13 | 36 | 107 | 44 | 24 | 2.87 | -0.38 | 46 |
| Q21 満さらない参加 | 125 | 44 | 20 | 14 | 21 | 4.06 | 1.13 | 61 |
| Q22 溝さない関心 | 50 | 68 | 62 | 23 | 21 | 3.46 | 0.37 | 54 |
| Q23 運動会参加 | 151 | 31 | 15 | 13 | 14 | 4.30 | 1.43 | 64 |
| Q24 運動会関心 | 34 | 45 | 73 | 28 | 44 | 2.99 | -0.23 | 48 |
| Q25 勉強会参加 | 14 | 25 | 27 | 43 | 115 | 2.02 | -1.45 | 35 |
| Q26 勉強会関心 | 18 | 21 | 65 | 46 | 74 | 2.39 | -0.99 | 40 |
| Q27 コミ・バー利用 | 9 | 10 | 13 | 32 | 160 | 1.55 | -2.04 | 30 |
| Q28 コミ・バー関心 | 11 | 27 | 44 | 43 | 99 | 2.14 | -1.30 | 37 |
| Q29 里山整備参加 | 17 | 26 | 15 | 23 | 143 | 1.89 | -1.62 | 34 |
| Q30 里山整備関心 | 8 | 18 | 70 | 43 | 85 | 2.20 | -1.22 | 38 |
| Q31 学生寮交流 | 15 | 36 | 25 | 37 | 111 | 2.14 | -1.30 | 37 |
| Q32 学生寮関心 | 15 | 35 | 56 | 45 | 73 | 2.44 | -0.93 | 41 |

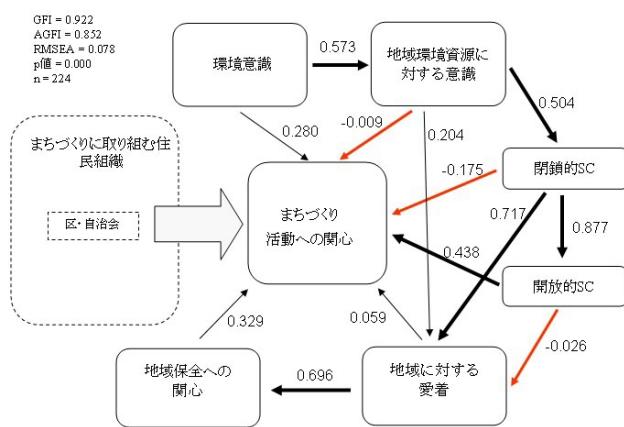


図-2 下石寺集落の関係モデル図

表-4 今郷集落アンケート結果の単純集計・偏差値

| 略式表示 | そう思う | ややそう思う | どちらと言えなし | あまりそう思わない | そう思わない | 平均値 | 基準値 | 偏差値 |
|-------------|------|--------|----------|-----------|--------|------|-------|-----|
| Q1 相談できる人 | 38 | 49 | 41 | 26 | 24 | 3.29 | 0.42 | 54 |
| Q2 ガス栓 | 10 | 15 | 43 | 45 | 65 | 2.21 | -1.24 | 38 |
| Q3 まとまり | 18 | 62 | 69 | 21 | 10 | 3.32 | 0.46 | 55 |
| Q4 相互精神 | 18 | 77 | 56 | 18 | 11 | 3.41 | 0.60 | 56 |
| Q5 都市住民 | 8 | 39 | 68 | 39 | 24 | 2.82 | -0.30 | 47 |
| Q6 青年女性 | 4 | 28 | 67 | 45 | 35 | 2.56 | -0.71 | 43 |
| Q7 信賞必罰 | 7 | 20 | 88 | 40 | 25 | 2.69 | -0.51 | 45 |
| Q8 環境責任 | 5 | 29 | 76 | 46 | 22 | 2.71 | -0.47 | 45 |
| Q9 環境問題解決 | 16 | 61 | 62 | 27 | 13 | 3.22 | 0.32 | 53 |
| Q10 結びつき | 21 | 49 | 54 | 38 | 17 | 3.11 | 0.14 | 51 |
| Q11 愛着 | 40 | 51 | 52 | 18 | 18 | 3.43 | 0.64 | 56 |
| Q12 日東海道 | 59 | 44 | 47 | 25 | 5 | 3.71 | 1.07 | 61 |
| Q13 琵琶湖 | 38 | 47 | 50 | 33 | 11 | 3.38 | 0.56 | 56 |
| Q14 農地 | 52 | 50 | 46 | 24 | 8 | 3.63 | 0.95 | 60 |
| Q15 里山 | 42 | 57 | 51 | 22 | 8 | 3.57 | 0.86 | 59 |
| Q16 野洲川 | 78 | 66 | 26 | 8 | 2 | 4.17 | 1.78 | 68 |
| Q17 満さらない参加 | 87 | 51 | 17 | 9 | 14 | 4.06 | 1.61 | 66 |
| Q18 満さらない関心 | 42 | 56 | 52 | 16 | 12 | 3.56 | 0.84 | 58 |
| Q19 運動会参加 | 60 | 67 | 20 | 19 | 14 | 3.78 | 1.18 | 62 |
| Q20 運動会関心 | 25 | 40 | 55 | 39 | 20 | 3.06 | 0.07 | 51 |
| Q21 講座参加 | 7 | 24 | 26 | 29 | 91 | 2.02 | -1.54 | 35 |
| Q22 講座関心 | 9 | 28 | 66 | 30 | 45 | 2.58 | -0.67 | 43 |
| Q23 花作り活動 | 36 | 22 | 17 | 26 | 76 | 2.53 | -0.76 | 42 |
| Q24 花作り関心 | 29 | 41 | 43 | 28 | 37 | 2.98 | -0.05 | 49 |
| Q25 街道整備参加 | 11 | 16 | 19 | 23 | 108 | 1.86 | -1.78 | 32 |
| Q26 街道整備関心 | 23 | 23 | 59 | 33 | 40 | 2.75 | -0.41 | 46 |
| Q27 地蔵づくり参加 | 10 | 10 | 14 | 16 | 127 | 1.64 | -2.12 | 29 |
| Q28 地蔵づくり関心 | 19 | 19 | 41 | 33 | 66 | 2.39 | -0.96 | 40 |

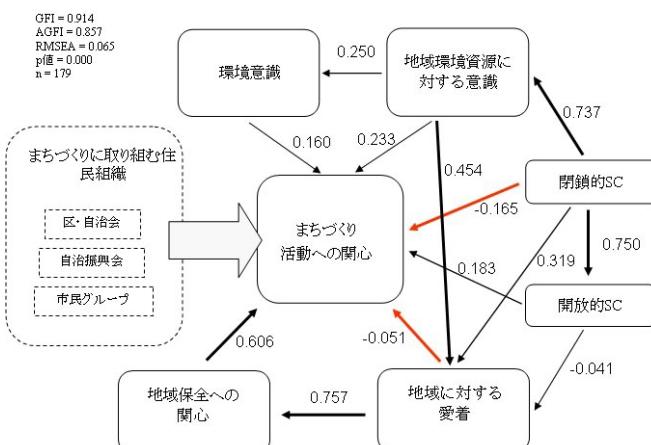


図-3 今郷集落の関係マトリクス

6. 関係モデル仮説の検証および考察

下石寺集落事例と今郷集落事例の関係モデルの検討結果は、潜在変数間の関係性が地域特性を反映して、その要因間のフローに違いをもたらしていることが認められた。また、2集落の事例とも、「域環境

資源に対する意識」や「閉鎖的SC」の直接的なまちづくり活動へ影響は小さいことが判明した。鵜飼や遠藤による先行研究の「環境意識・環境資源とまちづくり」や「ソーシャル・キャピタルと地域活性化」といった二因子間の関係性議論だけでは不十分であると考えられる。本稿の関係モデル仮説では、「環境意識」、「地域環境資源に対する意識」、「ソーシャル・キャピタル(閉鎖的SC)」、「開放的SC」、「地域に対する愛着」、「地域保全への关心」、「まちづくり活動」など集落全体に關係する潜在因子の相互作用に注目することで、まちづくり活動の直接的・間接的な関係性を理解することができた。言い換えれば、長い歴史の中で継承してきた文化や行動規範の産物でもある閉鎖的ソーシャル・キャピタルや地域環境資源を利用するだけの活動では新しいまちづくり活動への意識を高めることが難しいことと考える。

7. 結論

都市近郊農村集落においては、長い歴史の中で継承してきた文化や行動規範の産物である閉鎖的ソーシャル・キャピタルや地域環境資源を利用するだけの活動では新しいまちづくり活動への意識を高めることが難しいことが明らかになった。まちづくり活動の推進のためには、古いタイプのソーシャル・キャピタルと共に新しいタイプのソーシャル・キャピタルの醸成、補完を推進しコミュニティとしてのまとまりを高めることが大切で、さらに、地域環境資源を利用した活動においては、住民への合意形成を促し、地域に対する愛着や地域保全を育むことにつなげることが住民主体の内発型まちづくり活動の基本であり原点であると考える。本研究は、国内で同様の取組みを行っている都市近郊農業集落のまちづくり活動推進の一助になると考える。

8. 参考文献

- 1) 左村公:混住化地域における農家と非農家との生活環境意識の相違、農村計画学会誌 Vol. 30, No. 2, (2011)
- 2) R・D・パットナム:哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造、NTT出版株式会社 (2001)
- 3) 遠藤和子:平成20年度地域活性化のための農業集落データ分析委託事業 報告書、財団法人農林統計協会 pp. 62-64 (2008)
- 4) 鵜飼修: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 Vol. 19 pp55-64 (2012)
- 5) 吉村輝彦:対話と交流の場づくりから始めるまちづくりのあり方に関する一考察、日本福祉大学社会福祉論集、第123号 pp. 31-48 (2010)

[注]

- 1) 地域自治組織はまちづくり協議会や自治振興会などの名称で呼ばれることがある。
- 2) 市民による自主性・自発性、柔軟性等を原則とする「市民提案による活動」を行政が支援する協働事業制度。
- 3) 遠藤による2012年資料では、閉鎖的SCを結束型SC、開放的SCを渡し型SCとして表現している。
- 4) 二極尺度手法であり、その文に対する肯定的反応や否定的反応を測るものである。
- 5) 株式会社エツミ製統計解析ソフト「EXCEL多変量解析V6」、「EXCEL共分散構造分析Ver. 2.0」を使用して分析。