

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 18 日現在

機関番号：15101

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23780228

研究課題名(和文) 過疎と荒廃人工林の条件 社会ネットワーク分析を利用した社会関係資本論アプローチ

研究課題名(英文) The Underlying Conditions of Depopulation and Abandoned Artificial Groves: Social Capital Approach using Social Network Analysis

研究代表者

片野 洋平 (KATANO, Yohei)

鳥取大学・農学部・助教

研究者番号：00407347

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円、(間接経費) 510,000円

研究成果の概要(和文)：国内各地において、荒廃する人工林が増え、森林の多面的機能が失われる可能性が指摘されている。こうした荒廃人工林は、とりわけ、過疎化が進む地域において観察される。これまでのところ国が行う施策は、残念ながら零細な森林所有者に対しては十分な成果をあげてはいない。そこで、本研究は人付き合いなど人々が有する社会的なつながりが、過疎地域における人工林に与える影響を与えていると考え、その関係性を明らかにした。同時に、人工林の管理という課題に対し、過疎地域の社会的なつながりのあり方が、現在どうなっているのかを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The number of abandoned small-scale artificial forests has been increasing in recent years in Japan, especially in the depopulated regions. Despite various government policies to deal with these privately-owned forests, owners of small-scale artificial forests often fail to carry out adequate management, particularly, thinning. Insufficient maintenance of artificial forests is likely to increase the risk of mudslides and other natural disasters. Using a social network approach, this study explored how social factors influence the artificial forests management. In particular, this study showed the different types of social networks between the resident and non-resident of depopulated regions, highlighting the importance of social relationships on people's pro-environmental behavior.

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学・農業経済学

キーワード：環境政策 法社会学 社会科学

1. 研究開始当初の背景

国内各地において、荒廃する人工林が増え、森林の多面的機能が失われる可能性が指摘されている。こうした荒廃人工林は、とりわけ、過疎化が進む地域において観察される。これまでのところ残念ながら、行政による施策は、零細な森林所有者に対しては十分な成果をあげるに至っていないと思われる。

そこで、本研究は主に社会関係資本論の議論に着目し、過疎地域における住民間の社会的なネットワークが人工林に与える影響を明らかにすることを想定した。同時に、人工林の管理という課題に対し、過疎地域の村落共同体における住民間の社会関係資本の蓄積が、歴史的にどのように変化してきたのかを明らかにすることを想定した。本研究は人工林に対する方策を過去・現在の過疎地域の住民間のつながりから理論的にとらえることを目標とする。

その際、研究当初において、以下のような調査を想定した。第一に、すでに協力関係にある鳥取県下の過疎地域である、日南町（鳥取県西部地域）、若桜町（鳥取県東部地域）及び三朝町（鳥取県中部地域）を対象過疎地域とし、同町における住民の、人工林管理に対する、集落内間、集落間における価値形成、知識、アイデンティティの構造を明らかにすることを想定した。データについては、日南町、三朝町、若桜町の全世帯人口を対象とした社会調査によるデータおよび質的調査をもとに行う分析を想定した。

第二に、得られたデータから、いわゆる限界集落の消滅仮説の実態を明らかにするための分析を行うことを想定した。これまで、農村社会学の領域では、過疎における村落共同体について、二つの議論が存在している。すなわち、過疎化により、過疎地域における村落共同体は、様々な社会的機能が失われ、将来的には消滅するという議論（大野 2009 ほか多数）と、本家・分家の統合やUターンなど、住民の様々な戦略により、過疎村落の人口の規模は縮小するものの村落共同体は消滅には至らないという議論（山下 2009）である。

前者の議論が正しければ、過疎地域の村落共同体が消滅した場合、人工林は、村落共同体の持続可能性に深く依存しているため、荒廃はさらに進むことになる。後者の議論が正しければ、人工林の荒廃は最小限で済むことになる。こうした、過疎地域における、村落共同体の、消滅論、存続論に対し、本研究は社会関係資本論から従来とは異なる知見を理論的に引き出すことができると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、第一に、荒廃する人工林の管理に対して、住民間の社会ネットワークなどの社会的条件が、影響を与えている可能性を明らかにすること。第二に、過疎が消滅する可能性についても同時に明らかにする

ことを目的としていた。この点において、本研究の目的に変更はない。しかし、住民への予備調査および行政との話し合いをする過程で、研究を遂行する焦点に若干の変更が生じてきた。その結果、以下のように研究目的を再設定し研究を進めた。

第一に、人工林だけでなく、その他の財を射程にすることとした。過疎地域では、自然災害リスクを生む可能性がある人工林だけではない。家、田、畑などの他の財は、固定資産税の支払いなど法的義務をきちんと果たすことができなくなる管理リスクを生む可能性があることが分かってきた。本研究はこうした財を考察の対象とすることにした。

第二に、在村者だけでなく、不在村者も射程とすることにした。人工林の管理は、在村者によるものだけではない、遠く離れた地において財を所有する不在村者が、人工林をどのように関わっているのかも重要なテーマになると考え、考察の対象とすることにした。

第三に、社会的ネットワークだけでなく、他の社会的条件を加えることとした。行政との話し合いの中で、他の社会的条件を加えることで人工林に管理を与える要因をより多く調べられると考えた。そこで、社会関係資本に関する変数の他に、保守的な価値観、地域への愛着、などの社会的変数を加えることとした。

第四に、調査地を変更した。日南町、三朝町、若桜町の3自治体の調査を行うことを想定していたが、行政との話し合いの中で、過疎地域ではない地域と比較することの重要性が次第に明らかになってきた。そこで、必ずしも都市ではないが、過疎地域に隣接する南部町を新たに加えることとした。他方で、三朝町、若桜町については、調査対象地から外した。結果として、日南町、南部町の在村者全員、日南町、南部町に財を所有する不在村者全員を対象とする調査を行うこととなった。

以上の変更を加え、本研究は第一に、在村、不在村者の財の管理に対して社会的条件がどのように影響を与えているのかを明らかにすることを目的とした。第二に、過疎が消滅する可能性（説）について、在村者の日頃の他者とのつながりから、その仮説がどの程度当てはまるのかを明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

調査対象

調査対象調査は4つのパターンを準備した。日南町に在住し日南町に財を所有する者への調査、日南町外に居住するが日南町に財を所有する者への調査、南部町に居住し南部町に財を所有する者への調査、南部町外に居住するが南部町内に財を所有する者への調査、の4パターンである。

在村者については、日南町 2236 世帯、南部町は 3439 世帯を対象とする。不在村者に

対しては、自治体のシステムの都合により、日南町の場合、固定資産税の課税対象者および非課税対象者（非課税でも財を所有している者）あわせて 1113 人を対象とした。内訳は、課税対象者 503 人、非課税対象者 610 人である。南部町の場合は、課税対象者のみ 609 人を対象とした。

日南町在村者 2336 世帯、南部町在村者 3439 世帯に対し、自治会の配布網を使って調査票を配布した。日南町不在村者 1113 名、南部町在村者 609 名に対して、郵送調査法による社会調査を行った。

在村調査については日南町は 2 月 25 日から 3 月 15 日までの間に郵送により調査票を回収した。南部町は 2 月 6 日に発送し 2 月までに調査票を回収した。不在村調査の調査票は 2014 年 2 月 6 日に日南町役場、南部町役場から発送され、3 月中旬までの間に回収した。

在村調査

日南町 2366 世帯からの回収数は 996、有効回収率は 42%であった。南部町 3439 世帯からの回収数は 1351、有効回収率は 39%であった。

不在村調査

日南町 1113 名からの回収数は 401、有効回収率は 36%であった。南部町 609 名からの回収数は 248、有効回収率は 41%であった。

以上のデータを、統計的に処理することにより分析を進めることとした。

4. 研究成果

以下では、本研究の基礎的な結果および重要な結果のみについて述べる。

不在村調査について

以下では、日南町の不在村者の回答、南部町の不在村者の回答を、それぞれ日南町の回答、南部町の回答と略して表現することとする。また、財を所有なしとする回答も多数あるが、そうした回答については、以下では言及しない。

男女の割合については、日南町、南部町の回答は共に男性（日南町 78%、南部町 70%）の割合が高かった。年齢については、日南町、南部町の回答は共に、60 代以降の割合が高かった。

現住所の居住年数については、20 年以上現在の場所に住んでいる回答者が日南町、南部町共に 6 割以上いることが分かった。

職業については、日南町、南部町の回答は共に、農業従事者の割合が低く、給与所得者（日南町 35%、南部町 32%）、および、年金暮らし（日南町 44%、南部町 42%）の割合が高いことが分かった。

家族構成については、日南町、南部町の回答は共に 2 世帯の割合が高い（日南町 36%、南部町 39%）。また、同様に夫婦のみの割合も高い（日南町 36%、南部町 35%）。

教育歴については、日南町、南部町の回答は共に高校まで行った割合が高く、中学と足

すと、日南町が 63%、南部町が 59%である。

世帯収入について、日南町、南部町の回答は、共に 300 万円以下の割合が高く、それぞれ日南町が 38%、南部町が 35%である。500 万円以上の回答は、日南町で 28%、南部町で 36%であることが分かった。

居住地については、日南町、南部町の回答は、共に米子市内・境港市内に、それぞれ、日南町 34%、南部町 53%と、日南町、南部町から最も近い都市に居住している割合が高いことが分かる。また、米子・境港と周辺自治体もあわせれば、それぞれの回答は、日南町は 49%、南部町は 57%となっている。さらに、鳥取県内、および、岡山、広島、島根といった周囲の県に在住している回答者を上記回答に足せば、日南町では 68%、南部町では 71%となる。

片野（2013）と同様に、不在村者の多くは故郷から比較的近距离に居住していることが分かる。他方で、都市圏在住の回答割合をみた場合、関東圏、関西圏を足すと、日南町の場合 25%、南部町は 23%が都市圏に在住していることが分かる。

不在村者が所有する財の種類と量に関する結果では以下のようなことが明らかになった。人工林、その他雑木林、共有林をみた場合、南部町の回答者は日南町の回答者に比べ、森林所有割合が低い。南部町の場合、それぞれの財において、人工林では 67%、雑木林では 62%、共有林では 67%の回答者が財を所有していない。他方で、日南町の場合、人工林に着目すれば、8 割以上の回答者が何らかの森林を所有していることになる。また、日南町の場合、未把握と、5ha 未満までをあわせると、それぞれの回答割合は、人工林では 81%、雑木林では 63%、共有林（3ha 未満まで）では 56%となっている。

田および畑を含めた農地面積をみた場合、日南町も、南部町も、所有していない回答者の割合が最も高い（日南町 32%、南部町 47%）。

最後に、家屋であるが、日南町、南部町の回答者は共に 6 割以上が家屋を所有している。

財の管理動向についてである。まず、間伐など、森林管理に関していえば、両町共に人工林管理ができていない回答割合は、日南町が 73%、南部町が 89%である。また、共有林の管理に関しては、日南町の回答者の 68%、南部町の回答者の 88%ができていない。南部町の場合、森林所有者が少ないため、この数字の影響は少ない可能性があるが、日南町の場合問題の問題は大きい。

山林に焦点を当ててみると、人工林およびその他雑木林などの山林管理について、日南町の回答者の 51%、南部町の回答者の 63%が負担を感じている。また、日南町の回答者の 65%、南部町の回答者の 63%が山林の継承者を決めていない。共有林に関しては、両町共に、負担に感じる者と感じない者の割合に違いはないが、継承に関しては、日南町の場合 68%、南部町の場合 72%が継承者は決

まっていないとしている。

山林の境界といった場所に関しては、人工林および雑木林などの山林に関しては、日南町と南部町では同じ回答傾向を示していない。日南町の回答者の場合、62%が分かるとし、南部町の回答者は53%が分からないとしている。しかし、共有林に関しては、日南町の回答者の61%、南部町の回答者の70%が分からないとしている。登記に関しては、日南町の回答者79%、南部町の回答者の76%が済ませているとしている。

その他田に関しては、両町共に管理できている回答者の割合が高いにもかかわらず、農地管理が負担だとする回答割合も高いのは興味深い。畑の場合、両町共に管理できていない回答の割合が、できている回答を上回っている。また、負担であるとする回答も両町共に6割を超えている。

最後に、家屋に関しては、両町の回答者の6割以上が管理できていると回答している。

その他社会的要因の動向

まず、所有する財が存在する地域の人々との交流については、日南町の回答者の66%、南部町の回答者の57%が、今でもできていることが分かる。しかし、日南町の回答者の76%、南部町の回答者の75%は、Uターンの希望はないとしている。

次に今後の財産について尋ねたところ、日南町の回答者の47%、南部町の回答者の38%が、今後管理していく意思がないとしている。他方で、地域に残された財を寄付する希望があるかどうか尋ねたところ、日南町の回答者の32%、南部町の回答者の28%が寄付をしてもよいと考えている。

人工林の管理

人工林の管理に着目し、他の設問とどのような関係にあるのかを独立性の検定(カイ二乗検定)により確認した。ここでは、森林を中心に報告する。また、森林所有者が少ない南部町については分析を省略する。また、使用した設問の内、「人工林場所」「地域交流」「財産管理意思」「寄付希望」「田管理」「家屋管理」は4件法を用いているが、カテゴリーを統合し、すべて2値化して示してある。その他の変数は、「世帯収入」は500万円以上を「高い」とし、「居住地遠近」については、米子・境港、周辺自治体、鳥取その他、周辺県を「近い」とした。「人工林面積」は、1haを基準として2値化した。

人工林の管理行動と関連性を想定したが、有意差が認められなかったのは、教育歴、登記の有無である。

分析の結果、人工林の管理は、世帯収入の大きさ、所有地へのアクセスのよさ、人工林の所有面積の大きさ、地域交流のあり方、他の財の管理のあり方、と関連性がある可能性がある。また、人工林管理と人工林の場所(境界)の関連性も明らかになった。寄付希望については、人工林の管理ができていない者ほど寄付希望がある可能性がある。財産管理意

思については、人工林管理ができていない者ほど、財産管理意思がある可能性がある。

在村者の調査について

男女の割合については、日南町、南部町の回答は共に男性(日南町71%、南部町72%)の割合が高かった。年齢については、日南町、南部町の回答は共に、60代以降の割合が高かった。

出身地については、町内とする回答者が日南町9割、南部町は7割以上いることが分かった。

職業については、日南町、南部町の回答は共に、農業従事者(日南町18%、南部町13%)、給与所得者(日南町21%、南部町32%)、および、年金暮らし(日南町44%、南部町42%)の割合が高いことが分かった。

家族構成については、日南町、南部町の回答は共に2世帯の割合が高い(日南町32%、南部38%)。同様に夫婦のみの割合も高い(日南町31%、南部町26%)。

教育歴については、日南町、南部町の回答は共に高校まで行った割合が高く、中学と足すと、日南町が83%、南部町が77%である。

在村者が所有する財の種類と量に関する結果では以下のようなことが明らかになった。人工林、その他雑木林、共有林をみた場合、南部町の回答者は日南町の回答者に比べ、森林所有割合が低い。南部町の場合、それぞれの財において、人工林では49%、雑木は46%、共有林では51%の回答者が財を所有していない。他方で、日南町の場合、人工林に着目すれば、8割以上の回答者が何らかの森林を所有していることになる。また、日南町の場合、未把握と、5ha未満までをあわせると、それぞれの回答割合は、人工林では64%、雑木では67%、共有林(3ha未満まで)では64%となっている。

田および畑を含めた農地面積をみた場合、日南町も、南部町も、所有している回答者の割合のほうが高い(合計:日南町86%、南部町70%)。

財の管理動向についてである。まず、間伐など、森林管理に関していえば、両町共に人工林管理ができていない回答割合は、日南町が38%、南部町が26%である。反対にできている割合は、日南町43%、南部町13%である。また、共有林の管理に関しては、日南町の回答者の32%、南部町の回答者の36%ができていない。反対に、できている回答は、日南町40%、南部町7%である。南部町の場合、森林所有者が少ないため、この数字の影響は少ない可能性がある。日南町の場合、管理できている割合とできていない割合が同じ程度であることが分かる。

山林に焦点を当ててみると、人工林およびその他雑木林などの山林管理について、日南町の回答者の38%、南部町の回答者の35%が負担を感じている。(負担感じない:日南

町 40%、南部町 23%) また、継承に関しては、継承者が決まるとする割合は、日南町 46%、南部町 31%、決まっていないとする割合は、39%、南部町は 27%となっている。

共有林に関しては、両町共に負担に感じない回答者の割合が高い、日南町 24%、南部町 22%である。また、継承に関しては、日南町の場合 40%、南部町の場合 20%が決まっているとしている。決まっていない割合は、日南町 32%、23%である。

人工林雑木を含む山林の境界といった場所に関しては、日南町の回答者は 81%が分かるとし、南部町の回答者は 76%が分かるとしている。また、共有林に関しては、日南町の回答者の 47%、南部町の回答者の 47%が分かるとしている。登記に関しては、日南町の回答者 74%、南部町の回答者の 74%が済ませているとしている。

その他田に関しては、両町共に管理できている回答者の割合が高いにもかかわらず、農地管理が負担だとする回答割合も高いのは興味深い。(できている：日南町 69%、南部町 55%、農地管理負担である：日南町 45%、41%)

その他社会的要因の動向

町への愛着について尋ねたところ、愛着を感じる者が 7 割以上存在する(愛着ある：日南町 80%、南部町 72%)。

今後の財産管理について尋ねたところ、日南町の回答者の 71%、南部町の回答者の 73%が、今後も引き続き管理していく意思を示している。また、財を寄付する希望があるどうか尋ねたところ、日南町の回答の 54%、南部町の回答者の 58%が寄付する意思はないと考えている。

ネットワーク

ネットワークに関しては、財の管理の依頼できる町内、町外の近い親戚、遠い親戚、知人友人、その他の有無。また、いるとした場合その人数とどれくらいの距離に住んでいるかを尋ねた。また、社会参加の変数として、自治会参加について尋ねている。

財の管理を依頼できる町内における人数を尋ねたところ、一人以上の依頼ができる者が多かった(日南町 67%、南部町 79%)。また、複数回答にて、知り合いの種類について尋ねたところ、上位から順に、町内の近い親戚と答えた回答者は日南町 46%、南部町 46%、町内知人友人と答えた回答者は日南町 45%、南部町 44%、町内その他親戚と答えた回答者は日南町 26%、18%であった。

財の管理を依頼できる町外における人数を尋ねたところ、一人以上の依頼ができる者が多かった(日南町 47%、南部町 47%)。また、複数回答にて、知り合いの種類について尋ねたところ、上位から順に、町外の近い親戚と答えた回答者は日南町 76%、南部町 71%、町外の知人友人と答えた回答者は日南町 16%、南部町 19%、町外のその他親戚と答え

た回答者は日南町 17%、18%であった。

また、複数回答にて、依頼できる人が住んでいる距離について尋ねたところ、順に、車で一時間以内が日南町 70%、南部町 88%、車で 2 時間以内が日南町 18%、南部町 7%、3 時間以内が日南町 10%、南部町 7%であった。

人工林の管理

人工林の管理に着目し、他の設問とどのような関係にあるのかを独立性の検定(カイ二乗検定)により確認した。ここでは、森林を中心に報告する。また、森林所有者が少ない南部町については分析を省略する。また、使用した設問の内、「人工林場所」「田管理」「所有する財の登記の程度」「自治会参加」「趣味サークル参加」「ボランティア参加」は 4 件法を用いているが、カテゴリーを統合し、すべて 2 値化して示してある。その他の変数は、「人工林面積」は、1ha を基準として 2 値化した。

分析の結果、人工林の管理は、人工林の所有面積の大きさ、人工林の場所(境界)が分かること、田等他の財の管理ができていないこと、登記ができていないこと、愛着があることと関連性がある可能性がある。また、町内依頼可能者数の多さとの関連性も明らかになった。他方で、自治会参加との関連性は見られなかったが、趣味サークルへの参加、ボランティア参加とは関連性がある可能性がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

片野洋平 過疎地域における不在村者による小規模森林の所有状況について、環境情報科学論文集 27, 187-192, 2013. 査読有

〔学会発表〕(計 4 件)

片野洋平、過疎地域における不在村者による小規模森林の所有状況について、環境情報科学研究大会, 2013.12.

片野洋平、人々の「森林」に対する認識の変化に関する研究 - 1980 年代後半と 2000 年代後半の言説空間の比較から、環境情報科学研究大会, 2012.12.

片野洋平、荒廃する森林とその対策、日本計画行政学会, 2012.9.

片野洋平、森林価値の変遷と共有林のゆくえ、日本法社会学会, 2012.5.

〔その他〕

調査結果は、日南町、南部町のホームページに 2014 年 7 月以降掲載することとしている。鳥取県日南町

<http://www.town.nichinan.lg.jp/>

鳥取県南部町

<http://www.town.nanbu.tottori.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

片野 洋平 (KATANO, Yohei)

鳥取大学農学部生物資源環境学科 助教

研究者番号 00407347