

令和元年6月18日現在

機関番号：32619

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H03698

研究課題名(和文) 市民社会とともに歩むコモンズ 中山間地域活性化の数理社会学的研究

研究課題名(英文) Co-existence of local commons and civil society: research on revitalization of rural area by mathematical sociology

研究代表者

中井 豊 (NAKAI, YUTAKA)

芝浦工業大学・システム理工学部・教授

研究者番号：00348905

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、地域コミュニティと都市部住民の関係に注目し、フィールドワークやインターネット調査を用い、地域コミュニティの維持・再生の兆しを探索した。その結果、高学歴者の移動経験が、移住型の社会的企業家を生む土壌であること、また同時に、人々の倫理的消費・投資を涵養する土壌であることが分かった。また、開放的な社会関係資本増殖の制度(例 クラウドファンディング)が、社会的起業家と倫理的消費・投資者の持続的な関係を生む可能性があることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

数理社会学がこれまでに取り組んできた互酬制や信頼などの向社会的行動は、人々の間に一定程度の凝集的なネットワークが維持されていることをその必要条件としてきたが、高い流動性と開放性を持つ現代社会においては、旧来の様な関係を取り持つことは難しい。本知見は、流動性や開放性が高い中でこそ可能な向社会的行動があり得ること、この新しい共同性の形が地域コミュニティの維持・再生に資することを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The research, focusing on the relationship between local communities and urban area, searched for an indication of preservation and regeneration of local communities, with a fieldwork and an internet survey. As a result, it was found that experience to move of highly educated people fosters both social entrepreneur's immigrations from urban areas and people's ethical consumptions and investments. We also found that the institution to increase the open social capital, that is a crowdfunding for example, has a capability to sustain relationships between a social entrepreneur and an ethical consumer/investor.

研究分野：数理社会学

キーワード：コモンズ 倫理的消費 倫理的投資 社会的企業家 移住 クラウドファンディング

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

我が国の森林コモンズは、森林の過少利用という問題に直面し、林業衰退と過疎化から存続の危機にある。この問題の解決に当たっては、従来型の投資と消費に頼るのは難しく、社会的企業家と外部の支援者（倫理的消費者や倫理的投資家）と協働が望まれる。

2. 研究の目的

本研究では、社会的企業家と外部支援者の動機や行動原理を明らかにして、地域コモンズ（地域社会）の維持・再生につながる要因を探求する。そして、地域コモンズが外部支援者に開かれ協働する一般化されたメカニズムを構築し、地域コモンズの活性化の政策インプリケーションを得る。

3. 研究の方法

当初、森林コモンズと外部の相互作用を明らかにすることを目的としたが、研究を進める中で、地域コモンズの維持・再生は、現代社会の流動性と開放性の文脈で論じる必要があると判断し、森林コモンズに限らないより一般化した原則を探求することとした。具体的には、地域コモンズと外部社会の相互作用に焦点を当て、現代的な流動性と開放性の下での倫理的消費、倫理的投資、移住を調査することとした。

4. 研究成果

(1) 消費者について

倫理的消費者に関しては、国際比較調査 ISSP2004 年データと 2014 年データを用いて多項ロジットをはじめとした分析を行い、エシカルな消費の規定要因の変化を追った。その結果、a) エシカルな消費者は 2004 年、2014 年共に 20%ほどであり大きな変化はない、b) 2004 年においてはマスメディア視聴、所属団体がエシカル消費の駆動因になっていたが、2014 年では遵法意識や救済意識といった価値観に替わった、c) エシカルな消費に否定的な層が若年層で増えつつある、以上が明らかになった。要約すると、消費者には、一定量の倫理的消費者が存在することが分かった（朝岡 2017）。

次に、どのような人々が倫理的消費を行なっているかをより詳しく調べるため、インターネット調査を行ない、多変量解析によって、そのプロフィールを探った。結果は以下の通りであった（未発表）。

高収入・高学歴の人々が内発的に倫理的消費を行う傾向にある。
特に、長距離移動を頻繁に行う人々が倫理的消費を行う傾向がある。

また、長距離移動の典型例として旅行に注目すると、
ストレス解消というよりも新しい発見を目的とした人ほど観光の頻度が高い傾向がある。
旅行の頻度は心理特性で統制しても、学歴や収入などの社会的属性よりも倫理的消費に対して大きな影響力を持つ。
旅行での具体的な体験（自分の価値観が変わったなど）が倫理的消費に影響する。

言うまでもなく、移動と倫理的消費との強い相関は興味深い。これは、異なる価値観と接触する経験が社会性を涵養することを示唆しており、本研究が見出した新たな謎である。

次に、倫理的投資家に関しては、倫理的投資の典型例がクラウドファンディングであることから、クラウドファンディング内部の投資行動に注目した。上記インターネット調査において、クラウドファンディングの経験の有無を調査しており、現在、このデータを多変量解析している。プレリミナリーではあるが、以下の結果を得ている（未発表）。

倫理的消費を行う者はクラウドファンディングを行う傾向がある。つまり、倫理的消費と倫理的投資は連動する。

プロフィールは倫理的消費者像とほぼ重なる。特に、倫理的消費と同様、長距離移動を行う人々ほどクラウドファンディングを行う。

この内、消費と投資の連動は重要である。一般的に市場規模が小さくなりがちなコモンズの財は価格が高くなるため、消費者は財の購入を控え、これが更なる市場規模の縮小につながり悪循環が生まれる。また、投資家は売れないとわかっている事業への投資を控えるのでここでも悪循環が生まれる。つまり、消費と投資において二重のジレンマに陥る。ところが、消費と投資が連動すると、つまり、ある行為が消費と投資の両側面を持つ場合、状況が変わる。言い換えれば、投資をする者は必ず消費にコミットするのであるから、一定数以上の消費 = 投資者が存在すれば、そこでは購入可能な価格の財が生産され、同時に、それは必ず購買されるのであるのでビジネスが成立し、一層の消費 = 投資を呼び込む好循環が生まれることになる。つまり、消費と投資の連動によりジレンマ下でパレート効率的な状況が生まれるのであって、コモンズ維持・再生の可能性を理論的に保証するものとなる。もちろん、この好循環に入るためには、そもそも一定数

(閾値) 以上の消費 = 投資者が集まる必要があるが、簡単ではない (後述) 。また、消費と投資が何故連動するのは、新たな謎である。

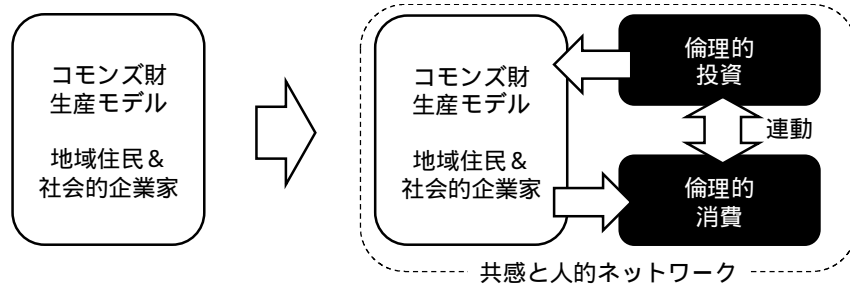


図 1. 投資と消費の連動

(2) 投資家について

倫理的投資に関しては、更に、クラウドファンディングにおける実際の投資行動を観察した。このため、我が国最大のクラウドファンディングサイトである Readyfor に特化したクローラーを開発した。そして、Readyfor 内の投資行動と、誰が誰を支援したかの支援ネットワークを web スクレイピングにより全て収集し、多変量解析した結果、以下が分かった (Nakai, Takikawa 2018, Nakai 2019) 。

過去に同じプロジェクトを支援した人々の間で、新たな支援が生まれやすい。
過去にある企画者を支援した者は、引き続き、同じ企画者を支援する傾向にある。

つまり、クラウドファンディング内部では、関係のなかった 2 人の間に、同じプロジェクトを支援したことをきっかけに、投資 (資金移動) という強い関係性が生まれ (①)、その関係性が再生産されている (②)。言い換えれば、友の友が新たな友を生み、その友が継続してゆく、という、社会関係資本の増殖メカニズムが見出される。つまり、クラウドファンディングという社会に開かれた舞台において、社会関係資本の増殖メカニズムが働き、上述の消費者 = 投資者が閾値を超える可能性があることが分かった。

表 1. 移動と倫理的消費の関係

	環境配慮消費	フェアトレード	商品のボイコット	自分の住んでいる地域の商品を買う	他の地域を応援するために商品を買う
社会的属性	女性 30代	女性 30代	女性 20,30代 未婚	20,30代 大都市 ベッドタウン	女性 20代, 30代
所属		市民活動		地縁的活動	市民活動
性格特性	開放性	開放性	開放性 外向性 (反転)	開放性 調和性	開放性 調和性
各旅行の頻度	社会勉強 (国内) 知人訪問 (海外)	社会勉強 (国内) 観光旅行 (海外) ボランティア (海外)	知人訪問 (国内) 社会勉強 (国内)	出張 (国内) 社会勉強 (国内) ボランティア (海外)	出張 (国内)
旅行での体験	キャリア見通し 地域が嫌いになった キャリア見通し 友人ができた お気に入りの商品	地域が嫌いになった キャリア見通し 友人ができた お気に入りの商品	キャリア見通し お気に入りの商品 価値観が変わった	キャリア見通し お気に入りの商品	キャリア見通し お気に入りの商品

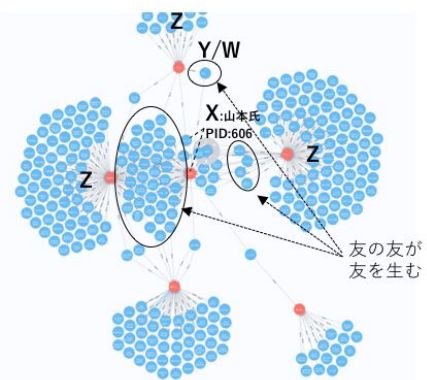


図 2. Readyfor における「友の友が友を生む」

(3) 生産者について

社会的起業家に関しては、フィールドワークを行なった。2016 年 8 月に西粟倉村で調査を行い、現地で活動している起業家達の現在置かれている状況、特にどのように消費者を開拓しているかを調査した (未発表)。また、山形県の起業家および労働者に対する調査を整理し、両地域の起業家の特徴を比較した (Horiuchi 2017)。その結果、起業家には、地元とは無縁な高学歴な起業家でコミュニティとは距離を置き自己実現を価値としてスモール・ビジネスを行う起業家 (移住型) と、地元由来で高学歴でない起業家でコミュニティを基盤に地域貢献を価値として中規模ビジネスを行う起業家 (地元型) に大別できるとの仮説を得た。

(4) 労働者について

人口減少地域では、定住人口だけでは地域社会の維持が困難であるが、かといって一般的な観光客による経済活動は限られており、また利益を得られる人間も限定されている。一方、上述の通り、移住型の起業家が地域 commons の再生を担う可能性がある。そこで観光を契機とした移住や二地域居住などについての近年の傾向を把握した上で、比較的流動性が高い若年者の地域

居住への関心について調査した。その結果、仕事を通じた成長への満足度が高いと定住意欲が高まることが分かった (Horiuchi in press)。また大学教育を通じた地域理解は、たとえ彼らの地域居住を促進しなかったとしても、地域を知った学生たちの情報発信、そして地元住民の対応能力を鍛えることが示唆された(査読中)。更に、二地域居住が社会全体に及ぼす影響、具体的には、二地域居住が広まった場合の地域間格差について社会シミュレーション実験を行なった。その結果、二地域居住が広まることで地域間だけでなく個人間の格差も縮まることが分かった(堀内 2018)。

(5) 総括

以上を要約すると、高学歴者の移動経験が、移住型の社会的企業家を生む土壌であること、また同時に、倫理的消費・投資を涵養する土壌であることが分かった。また、開放的な社会関係資本増殖の制度(例 クラウドファンディング)が、社会的起業家と倫理的消費・投資者の持続的な関係を生む可能性があることが分かった。

今日の日本では、グローバル化だけでなく人口減少も進む中で、社会の流動性と開放性が急激に高まっている。私たちに、住む場所や働き方などにおいて自由な選択肢が与えられる一方で、地域・会社からのシガラミや保障などからも自由になってきた。このような現代流の「二重の意味での自由」(Bauman 1999)に置かれた私たちは、これまでとは違った形で他者との関係性を構築せざるをえなくなっている。

数理社会学が扱ってきた諸問題も、人々の流動性や開放性をふまえ、再構築せざるをえなくなっている。これまでに数多くの数理モデルや計量モデルが取り組んできた互酬制や信頼などの向社会的行動は、人々の間に一定程度の凝集的なネットワークが維持されていることを、その必要条件としてきた。

ネットワークが不断に更新されていくと、旧来のように他者との関係を取り持つことは困難になっていく。その一方、各種のNPO・ボランティアや社会運動が注目を集めているように、流動性や開放性が高い中でこそ可能になる向社会的行動がある。そして、現代的な流動性と開放性下でこそ生まれる新しい共同性があるのであれば、本研究で得られた知見はこの兆しと考えられる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計5件)

Shiro Horiuchi (in press) "Remain or leave?: Attitudes of residential young workers in Iide, Japan." 理論と方法. (査読有り)

金澤悠介 (2019) 「国立公園を有する自治体の特徴：統計指標を用いた分析」国立歴史民俗博物館研究報告 215:53-68. (査読有り)

富永京子 (2019) 「若者のライフスタイル運動との連携の可能性 - 欧州の消費者運動からの示唆」まちと暮らし研究 28:60-67. (査読無し)

Yutaka NAKAI, Hiroki TAKIKAWA (2018) "Triadic Social Structure Facilitates Backing for Crowdfunding Projects," 2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data), 4346-4351, DOI: 10.1109/BigData.2018.8621987 (査読有り)

Shiro Horiuchi (2017) "Entrepreneurs' networks develop rural market: The possibility of developing a creative village in the Yamagata prefecture, Japanese rural area," Economics and Sociology 10 (3): 251-265. (査読有り)

[学会発表](計5件)

Yutaka NAKAI (2019) "Buddy Effect to Facilitate Backings in Crowdfunding," Incentive systems of the moral AI society in SWTs on Deep Learning and Artificial Intelligence of 52nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)

Toshiki AMEMIYA, Yutaka NAKAI (2019) "Network analysis on following relations between supporters in Crowdfunding," Incentive systems of the moral AI society in SWTs on Deep Learning and Artificial Intelligence of 52nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)

堀内史朗 (2018) 「観光は地域間・個人間の格差縮小に貢献するか? : エージェント・ベース・モデルによる分析」第33回日本観光研究学会大会, 跡見女子学園大学, 2018/12/16.

Kyoko Tominaga (2018) "Protest Tourism: Solidarity and Protest of Young Japanese in the Era of Individualization," University of Vienna Public Seminar.

朝岡誠 (2017) 「誰がエシカル消費を嫌うのか - ISSP データによる分析」第63回数理社会学会第63回大会, 関西大学千里山キャンパス, 2017/3/15.

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：瀧川 裕貴

ローマ字氏名：Takikawa Hiroki

所属研究機関名：東北大学
部局名：災害科学国際研究所
職名：助教
研究者番号（8桁）：60456340

研究分担者氏名：金澤 悠介
ローマ字氏名：Kanazawa Yuhsuke
所属研究機関名：立命館大学
部局名：産業社会学部
職名：准教授
研究者番号（8桁）：60572196

研究分担者氏名：朝岡 誠
ローマ字氏名：Asaoka Makoto
所属研究機関名：立教大学
部局名：社会情報教育研究センター
職名：助教
研究者番号（8桁）：70583839

研究分担者氏名：堀内 史朗
ローマ字氏名：Horiuchi Shiro
所属研究機関名：阪南大学
部局名：国際観光学部
職名：准教授
研究者番号（8桁）：90469312

研究分担者氏名：富永 京子
ローマ字氏名：Tominaga Kyoko
所属研究機関名：立命館大学
部局名：産業社会学部
職名：准教授
研究者番号（8桁）：70750008