

トロッコ蒸気機関車(ロコ)のエコトレイン走行と空き家改修賃貸事業による奥能登活性化のための調査研究 —能登町の海岸集落矢波を例にして—

指導教員：石川県立大学生物資源環境学部 教授 辻井博

参加学生：安宅沙織 天野和

1. 調査研究成果要約(200文字以内)

奥能登では、過疎化・高齢化が激しく、活性化のためには、訪問人口と定住人口を増やすことが最重要である。そこで、トロッコ蒸気機関車(ロコ)の走行と空き家改修賃貸事業などについて矢波農家調査を行い、賛成など協力体制が明らかになった。また、文献研究よりそれらの地域波及効果が大きいこともわかっている。故にこれらの企画を進め、地域活性化を追求するべきである。

2. 調査研究の目的

奥能登では現在、過疎化、高齢化、耕作放棄、空き家の増加などが深刻な問題となっている。これらの問題を解決する一番の方策は訪問者や長期滞在者を増やし、衰退した奥能登の農林漁業、観光業、商業、工業を発展させることであると考え。本研究では、辻井博教授考案の奥能登活性化企画であるトロッコ蒸気機関車(ロコ)のエコトレイン走行と空き家改修賃貸事業についてそれらの活性化へ可能性を経済学的に調査・研究する。

3. 調査研究の内容

3-1 活性化企画の概要

「トロッコ蒸気機関車のエコトレイン走行について」

この企画はジャワよりトロッコ蒸気機関車を輸入し、のと鉄道廃線跡などに時速10kmほどの低速で走らせ、その乗客に沿線の放棄林の間伐、ロコ燃料の薪の生産や放棄水田の耕うん・田植え・除草・収穫をして貰うことで能登の里海里山・農林漁業・自然環境・景観が復興し、また、旅行者・短期訪問者が増えることで地域の農林漁業・観光業・地域経済・社会・文化の活性化を図るものである。



加えて、このロコと同じ軌道巾である黒部鉄道は2005年度に年間ほぼ百万人、京都の嵯峨野観光鉄道は89万人、長野でトロッコ・ディーゼル機関車を1kmほど観光用に運行している赤沢森林鉄道は年間7万人の乗客を記録しており、集客力は大きい。これらの類似企画で用いられているのはディーゼル気動車、もしくは電車であるが、この企画では写真に示すように、トーマスのように可愛く、薪を燃料とした蒸気機関車であり、炭酸ガスの排出も減少する。

「空き家改修賃貸事業について」

奥能登には空き家古民家が多数存在し、その数は年々増加している。そこで、それらの空き家を修理して賃貸しし、都市部の2箇所居住や田舎生活希望者などの長期滞在者を増やすことで、地域の農林漁業・観光業・商工業の活性化を図る。現在都市部では、団塊の世代を中心に田舎居住や2箇所居住を希

望する市民が 200 万人ほどいるとされ、この企画への強みである。

また、この企画によって修理された空き家古民家は上記に記したエコトレイン企画の参加者の宿泊施設としても利用可能である。

3-2 調査研究方法

文献研究，統計調査，集落農家調査，現地視察などを行い，経済分析を行った。これらの内容は以下のようである。

2010.07.24～2010.07.25 奥能登におけるのと鉄道廃止跡など企画に関係した地域の現地調査・見学を行った。また，集落長に企画を説明し，賛同を得た。

2010.08.15 能登町矢波にて聞き取り調査及びキリコ祭りに参加・見学を行った。

2010.11 月 鶴来町中島にて 4 戸+α の各世帯の代表者に調査票による聞き取り調査及び郵送調査を行った。

2010.12.10～2010.12.13 能登町矢波にて 40 戸+α の各世帯の代表者に聞き取り調査及び郵送調査を行った。

4. 調査研究の成果

4-1 矢波の衰退

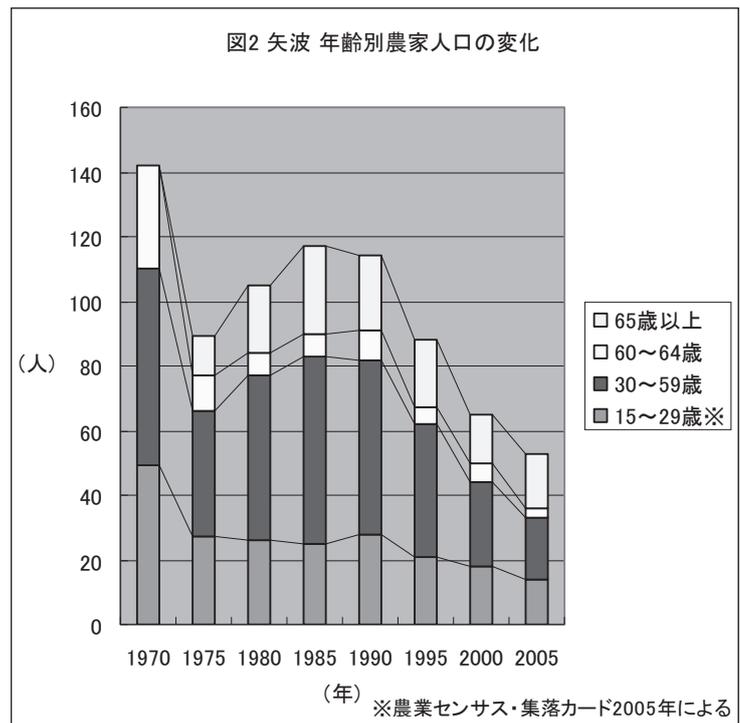
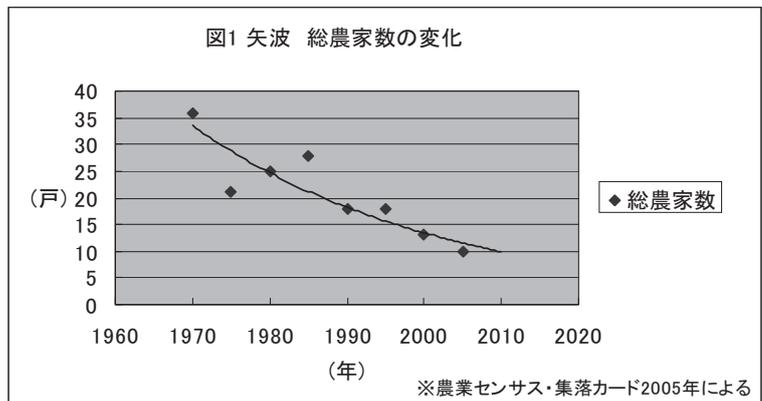
現在，矢波は過疎化・高齢化が激しい。総農家数は図 1 に示すように 1970 年に比べ 2005 年（注 1）では 3 分の 1 程度に減少している。また，農家人口においても図 2 が示すように 1970 年に対し，2005 年（注 1）では約半数以下に減少しており，年齢構成について特に 60 歳未満の農業人口が著しく減少している。

注 1) 2005 年度以降のデータは販売農家のデータである。

注 2) 1990 年以前は 16 歳以上，70 年，75 年，80 年，95 年は 15 歳以上である。

4-2 地域住民を対象とした聞き取り，アンケート調査の結果の一部

集落の衰退についての地元住民が一番に考えるのは，人口減少についての問題であった。トロッコ蒸気機関車のエコトレイン走行の企画について，集落に出入りする人が少しでも増えればいいと賛成する声が多かった。しかし，実際にこの企画に参加・協力が可能かという問いには高齢であることなどを理由に難色を示す住人が多



かった。

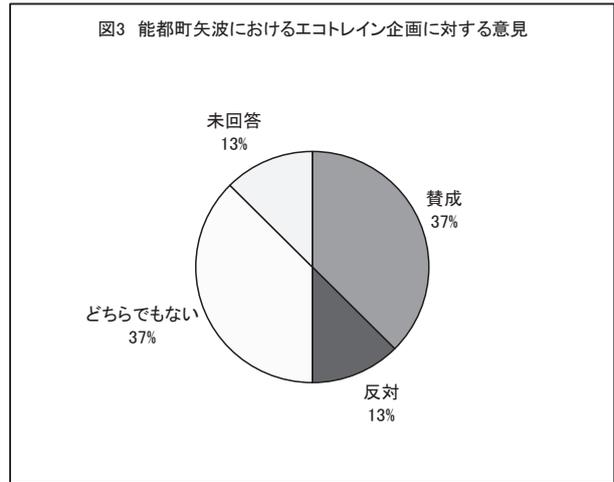
空き家改修賃貸事業に関しては、「人の家のことだからわからない」、「借り手がないだろう」という意見が多く、「仮に定住しても仕事がない」、「入居者が地域に溶け込めるかが問題である」など、難色を示す住民が多かった。

4-3 トロッコ蒸気機関車のエコトレインの走行と空き家改修賃貸事業に関する辻井博教授が行った奥能登農家調査及びジャワの調査を通じた、収支計算と地域波及効果の研究

図4はこの研究での成果を示している。

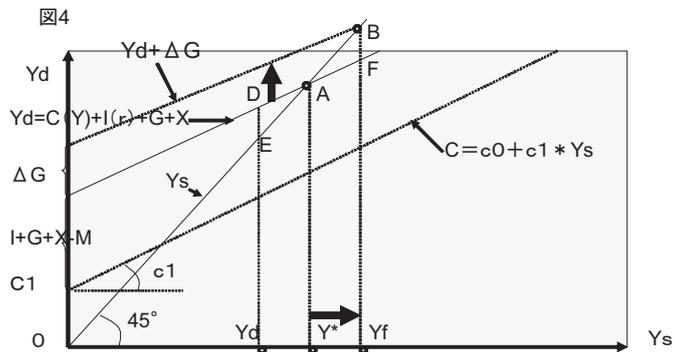
辻井教授の収支予測によるとエコトレイン事業は初年度より黒字になり、空き家改修賃貸事業は初年度においては赤字であるが、3年目以降は黒字になる予定である。

辻井教授によるこれら企画の地域波及効果は図4と表1が示すようにケインズの乗数効果の理論を使って推計される。故に両企画は経済性があり、地域波及効果も非常に大きいと言える。



ケインズの乗数効果の説明

始めに、総需要: $Y_d = C + I + G + X$: (総供給 Y_s) の点Aでマクロ均衡が成立。しかしA点では失業などがあり、 Y_f の地域所得水準が活性化の視点から望ましい。その実現のため ΔG なる追加支出があれば、総供給が ΔG に乗数を掛けただけ、次のように増加し、 $Y_f = (1/(1-c_1)) * \Delta G + Y^*$ 、B点で Y_f の望ましい地域均衡所得水準が実現される。



注) 日本経済の分析では限界消費性向 c は 0.6-0.7 が使用されてきた。

奥能登は高齢化しているから、0.7を採用

表1: 1年間のlocoなど活性化企画の地域効果の推計(ケインズの乗数効果などの利用による)。消費性向を0.7とすれば乗数は3.33。単位万円。

企画	総(投資)額	内奥能登分	単位	乗数	効果	注
企画投資直接経済効果	1000	300	万円	3.33	999	
loco乗車賃	2000	2000	万円	3.33	6660	一人1000円、20000人。
企画による来客効果	40000	40000	万円	3.33	133200	年2万人。一人当たり支出2万円。
里山里海環境効果	100	100	万円		100	間伐など参加料で推計。一人500円 * 2000
空き家賃貸仲介	420	420	万円	3.33	1398.6	年10件、月賃料5万円、純収入420万円。
長期滞在者の支出	6000	6000	万円	3.33	19980	30人 * 200万円。
長期滞在者の農商生産	100	50	万円	3.33	166.5	5戸 * 10万円
古民家の修理	2000	2000	万円	3.33	6660	200万円 * 10戸
総計					169164	

5. 調査研究に基づく提言

今回の研究では能登町矢波を例としているが、上記の結果から矢波の衰退は著しいものであり、あと数年もすれば人口はさらに減り、高齢化も一層進むと考えられる。

トロッコ蒸気機関車のエコトレイン走行企画に関して、富山の黒部鉄道、京都の嵯峨野観光鉄道、長

野の赤沢森林鉄道の3企画には上述のようにそれぞれ年間百万人、89万人、7万人と大きな集客力があり、アンケート調査では地元住民の賛成する声が多くみられた。加えて、それらの3企画が山間部を走行しているのに対し、矢波では旧の鉄道最高美の海岸路線であり、小型蒸気機関車であることも、他企画とは違った強みになるのではないかと感じた。また、この企画の地域波及効果は17億円ほどと非常に巨額なものが見込まれる。

空き家改修賃貸事業に関しては辻井教授の山間集落の調査では賛成との声が多数見られたものの、今回の調査では、わからないといった曖昧な返答が多くみられた。これについてはエコトレイン走行企画とは異なり長期滞在者を増やすための企画なのでより根気よく、住民の理解・協力を努めなければならないと感じた。

いずれにしても地域の活性化にはその地域住民の理解・協力が不可欠であり、第三者のやる気だけでは地域活性化という目標は達成し得ない。対面調査などで、地域の活性化に対して消極的な意見を話す人もちらほらみられた。私は、ひとりでも多くの地域の人たちの活気を取り戻し、生きがいを見つけてもらうことも地域の活性化の重要な一因なのではないかと感じた。

今後これらの企画の実現をより現実近づけるために考えられる前提的課題を以下に述べる。
エコトレイン走行企画に関して。

① エコトレイン周辺の観光に必要な環境を整えること。

これは、観光による地域活性化をするにあたって必要不可欠な要素である。短期滞在者を奥能登に呼ぶ場合にはもちろん宿泊が必要となってくる。その際に、近辺に宿泊施設がないとせっかく訪れた短期滞在者たちはすでに観光地となっている地域に出て行ってしまい活性化につながりにくい。また、お土産などの観光名物を用意しておくことにより奥能登の得る収入は増え、新たな観光施設を整える資金や奥能登の住民の生活が潤う要因となるだろうと考える。

② エコトレイン走行に賛成してくれている住民の協力を得られるための努力

エコトレインを走行させ地域活性化をする場合、地域住民の賛成と協力がなければ場合利権目的の企業だけで運営することはまず不可能である。そのために必要なことは、地域住民に理解してもらえよう分かりやすい説明と明確なビジョンを説明していくことである。住民への説明責任を果たすことで地域と連携していきながらこの活動を進めていくことが重要だと考える。

③ 賛同してくれる若い世代の確保

今回のアンケート調査により明らかになったことの一つに、この活動を進めていくに当たって奥能登地域は高齢化が進みすぎているということである。いくら若い短期滞在者が多く訪れて農業や林業の手伝いをしてくれるといっても、事前の準備を地域住民だけに任せるにはやや負担が多すぎるのではと感じた。アンケートの内容にも「高齢者だから協力できない」というような意見が多く見受けられたので、高齢者でも協力したいと意志のある人が積極的に参加できるよう奥能登住民に限らずこの活動に賛同してくれる若い世代の確保が必要であると考えた。

④ インターネットなどによる幅広い人々へのアンケート調査

ロコの車体の選択や短期滞在者に農業や林業など手伝ってもらいたい内容を選択・決定するにはなるべく農業や林業を経験したことがない人や身近にそのような環境がない人、つまり実際に短期滞在者の立場になり得る人々の意見も重要であると考えた。特にロコの車体を目当てに奥能登を訪れる短期滞在者にとってロコの車体の種類は重要な内容である可能性が高い。そのため、インターネットなどの広く多くの人の意見が取れるようなものを利用してアンケート調査を行いその結果内容を参考にして様々な企画を計画していくことが必要なのではないかと考える。

空き家改修賃貸事業に関して

① 第一期の入居の時期が大幅にずれないように企画を立てる

知らない土地いきなり住む、特に奥能登などの人の入れ替わりが少ない地域では長期滞在者の精神的ストレスがかなり大きくなるのではないかと心配性が上げられる。そのため空き家に入居してもらう際には「ニュータウン」に人が住み始めるときのように、ある一定期間の間に同じように初めてその地域に住む長期滞在者を移転させ顔を合わせさせる機会や交流する機会を増やしていくことがその後も奥能登に住み続けてもらうために重要ではないかと考える。

② イメージアップ・宣伝効果

多くの人に空き家を貸すにあたり、ただ空き家をそのままの状態ですぐ貸すだけではなかなか借り手が増えないと考えた。より早く空き家を貸し出し、入居者を増やすにはやはりすでに空き家を借りて住み始めている人たちからのプラスな評価と口コミのようなものが重要となってくるだろう。そのときに家の中の掃除や水周りの修繕・改装など必要最小限しか貸し手が準備をしない状態だと入居者に良いイメージは与えられないと考えるので、仲介する側がある程度手入れをして長期滞在者たちが魅力的だと感じられる状態にして貸し出すことで、口コミなどの宣伝効果や長期に渡りその空き家に住んでもらうことを期待するのが良いのではないかと考える。またすでに入居している長期滞在者たちにアンケートをとり、改善していくというのも一つの方法だと考える。

③ 既存の住民と新しい住民とのコミュニケーションの機会

見知らぬ土地に住んですぐに打ち解けるのは難しい。そこで新しい入居者のために最初の間は、昔から奥能登に住んでいる住民と大げさなものでなく、週一回 30 分程度のお茶会、地域に掲示板のようなものを作って伝言板の管理者を決めて新しい入居者の疑問などに随時答えていく制度を導入するなどコミュニケーションの機会を設ける機会を積極的につくるサポートをしていく必要があるのではないかと考える。

6. 調査研究の自己評価

今回の調査で、この2企画に対し、まだ解決すべき課題はたくさんあるものの、文献研究が活性化に資するとしているだけでなく、地域住民の反応も良く、地域活性化企画として十分に可能性があると感じた。

今回の調査では、対面調査、アンケート調査のいずれも初めての経験で説明下手のためか企画の趣旨を明確に理解してもらえていなかったように感じた。

また、はじめの予定ではもうひとつ都市近郊農村の例として白山市鶴来町でも調査を行い比較する予定であったが、住民が留守である家が多く調査票が5件しか集まらなかったため、統計処理ができず、時間の関係上ほかの集落を調査することも出来なかった。これが可能であればもっといい研究になったと思う。