

日本生命財団・学際的総合研究助成

都市環境イノベーション研究会・第2回研究会

議事録

日時：2015年12月19日（土）17:05～19:15

会場：早稲田大学早稲田キャンパス 19号館 713会議室

記録：岩田優子

出席者(敬称略)：

研究会メンバー

松岡 俊二	早稲田大学国際学術院（アジア太平洋研究科）・教授
師岡 慎一	早稲田大学理工学術院（先進理工学研究科）・特任教授
勝田 正文	早稲田大学理工学術院（環境・エネルギー研究科）・教授
黒川 哲志	早稲田大学社会科学総合学術院（社会科学研究科）・教授
鈴木 政史	上智大学地球環境学研究科・准教授

オブザーバー

島田 剛	静岡県立大学国際関係学部・准教授
渡邊 敏康	早稲田大学理工学術院（創造理工学研究科）博士後期課程
伊東 晋	元・早稲田大学出版部編集長
竹川 章博	上智大学地球環境学研究科・修士課程

事務局

岩田 優子	早稲田大学国際学術院（アジア太平洋研究科）博士後期課程
朝木 大輔	早稲田大学理工学術院（先進理工学研究科）修士課程
富士 健太	早稲田大学理工学術院（先進理工学研究科）修士課程

報告1: 朝木大輔「第1回飯田市調査報告」

- ・飯田市について
- ・飯田市の環境に対する取り組みについて
- ・飯田市の低炭素型社会形成に向けた事業について
- ・第1回飯田市調査で明らかになった点について

議論：

松岡: バイオマス事業のための木材供給について、報告書には飯田市の天然資源利用とあるが、天然林か人工林か、確認してほしい。

渡邊: 上村地区の小水力発電について、建設予定費は2億3,000万円とされているが、今後変動の可能性がある。水利権の問題も解決されていない。モーターの実証実験は、多摩川精機などにより、飯田市で数年前から行われてきているが、技術イノベーションの課題として残っている。

岩田:飯田市の自治会加入率を調べたところ、世帯数の多い地域（アパートの多い地域）ほど加入率は低く、未加入者の多さは、飯田市の地域コミュニティの課題のひとつとして挙げられているようだ。一部の自治会では 30～40%の未加入率とのことである。また、1937 年に 2 つの町が合併してできた飯田市は、それ以降も次々と周辺町村を吸収合併しており、各町村の歴史、文化、産業構造が大きく異なるため、地域間格差も課題のようである。公民館間の世帯数の差は約 12 倍となっている。公民館を旧町単位で残していることは本当に良いことと言えるのか、掛川市とは違う形だが、逆に、合併が残したひとつの問題とも言えるかもしれない。実際、自治会未加入世帯、特に高齢者世帯に対する、行政の情報伝達については、いわゆる過疎地域の住民からは批判も大きいようである。今回の調査で、飯田市環境モデル推進課の塚平課長は、ご自身の竜岡地区の公民館活動が非常にうまくまわっている話をされていたが、地域間格差については制度的受容性と地域的受容性の点から、今後、調査する必要があるように思う。上村地区の小水力に力を入れているのも、平成の合併で直近に編入された同地区（高齢化率 51.2%）の地域間格差を解消し、過疎地域の高齢者からの支持を得ることも目的かもしれない。

黒川:調査に参加して、飯田市の太陽光発電事業が都市のイメージづくりであることを市もわかった上で行っていることがよくわかった。

鈴木:調査に参加して、太陽光発電事業への市役所の意欲はよくわかったが、普及率などの数が追いついていない。

師岡:飯田市の市民太陽光発電事業はイメージ戦略ということであるが、将来的にどう展開していくつもりなのか。他地域へ波及できるモデル事例と考えていたが、市民太陽光発電事業を代表するモデルとは言えないのではないか。

松岡:イメージ戦略も大事ではある。事実に基づき先行研究を批判的にみていく中で、当然ながら、従来とは異なる評価結果をだすこともありうる。ただ、太陽光発電の世帯普及率 7.8%を 2030 年までに 40%に増やすという飯田市の目標については、イメージだけで言っているのではないだろう。

竹川:飯田市の高校生にとって、卒業後に大学へ進学するという進路は一般的なのか。

松岡:飯田市の大学進学率は、全国平均より高いと思う。そのため、約半分の高校生は、卒業後に、大学のない飯田市を出ていってしまう。

報告2: 富士健太「第 1 回掛川市調査報告」

- ・掛川市について
- ・環境資源ギャラリーについて
- ・「ごみ減量大作戦」について
- ・第 1 回掛川市調査で明らかになった点について

議論:

松岡:大東・大須賀区域では、ごみステーションに自治会役員が出て行って指導を行っている。掛川市全体で自治会組織率は 86%と高いが、特に、大東・大須賀区域では高い。

島田:ごみ減量をやらざるを得ないとなったときに、これまでのソーシャル・キャピタル(社会関係資本)の蓄積があったから、舵を切れたのではないか。一方、ごみの分別収集方式が旧掛川区域と旧大東・大須賀区域で1市2制度になっているのは、社会発展を阻害するというソーシャル・キャピタルの悪い側面が表れたのではないか。ソーシャル・キャピタルにはポジティブな面とネガティブな面がある。

黒川:2010年に集団回収の量とリサイクル率が大きく減少しているのは、民間に委託したからか。また、一人当たりのごみ排出量が2010年に比べて増えているのはなぜか。

富士:前者については、その通りである。後者については、キャンペーン的なごみ減量大作戦が2010年で終わり、その後は達成感と手詰まり感があったためだと思う。

松岡:民間委託になってその分が市のごみ回収量の統計には出てこないというのはあるが、ごみ減量は単なる統計操作の結果ではない。

勝田:環境資源ギャラリーでごみを焼却した後の処理はどうなっているのか。

松岡:スラグになって、50%程度は道路などの建設資材として再利用している。また、環境資源ギャラリーは焼却炉のみでなく、資源分別と環境学習の拠点であることに特徴がある。

黒川:ごみは重油をかけて燃やしているのか。

松岡:ごみから発生するガスにより熱分解するので重油はかけていない。

師岡:ごみはなぜ減ったのか。

松岡:掛川市自体の取り組みの他に、マクロ的な要素として、全国規模で缶やペットボトルの重さ自体が減ったりもしている。

黒川:自分で野焼きをしている人が増えたのではないか。

富士:掛川市ではごみになる物を持たないという Refuse も含め、4R を実践している。

松岡:分別するのは面倒なので、そもそもごみになる物を持たないという考えはある。

報告3:岩田優子「3都市の調査研究の到達点と今後の課題」

- ・第1四半期の活動について
- ・第1回飯田市調査について(概要・明らかになったこと・課題・「飯田モデル」の仮説)
- ・第1回掛川市調査について(概要・明らかになったこと・課題・「掛川モデル」の仮説)
- ・第1回豊岡市調査について(予定・明らかにすること・「豊岡モデル」の仮説)
- ・まとめ(第1四半期を終えての作業仮説・今後の分析についての示唆)
- ・今後の予定について

議論:

鈴木:飯田市の事例では、技術の普及におけるファイナンスの役割に注目しても面白いのではないか。おひさま社のエクイティ（ファンド）のやり方では地域外にもお金が出て行ってしまう。次回は飯田信用金庫に話を聞いてみてはどうか。

島田:まとめの中で、「イノベーションの成否は最終的に地域的受容性に収束される」とあるが、3つのケースはそれぞれ異なっている。掛川市のごみ事業、豊岡市の絶滅危惧動物の野生復帰事業においては、元々がネガティブな状況なので、イノベーションが起きるきっかけはある。一方、太陽光のような新しい技術を普及させていく飯田市のケースにおいては、高いソーシャル・キャピタルがあるだけではだめで、イノベーションとして前面に出していくための trigger が必要ではないか。徳島県上勝町の葉っぱビジネスでも、元々、町のソーシャル・キャピタルは豊かだったが、trigger が必要だった。日本の地方は大体どこでもソーシャル・キャピタルが豊かだが過疎地になっていることを考えると、ソーシャル・キャピタルがあるだけでは必ずしもうまくいかない。

岩田:まとめについては、現時点での作業仮説である。引き続き、検討を加えていきたい。

竹川:11月20日に国際シンポジウム「地方創生に求められるもの～地域と世界を結ぶ～」に参加して、豊岡市の中貝市長の話を聞いてきた。市長の専門が環境経済学であったのも、豊岡市の成功のひとつの要因かもしれない。機会があれば、市長の話を聞くと良いと思う。また、3都市で、カラーが全部異なる。技術をどのように認識するのが重要だろう。

鈴木:市長の話はリーダーシップ論にも関係するだろう。飯田市の太陽光発電事業は、これまで10年間行われてきているが、うまくいっているかいないかは、ひとつの時期だけを見ず、長いスパンで見ていく必要がある。

師岡:掛川市については、合併前の榛村市長の業績も非常に大きかったように思う。榛村元市長へインタビューすることは重要である。また、最終成果をどのように具体的に報告書に落とし込んでいくかを見据えて調査する必要がある。

渡邊:技術をどう捉えるかがポイントであろう。飯田市の場合、小水力発電の R&D 段階にあるモーターやプロペラの技術的課題はいろいろあり、こうした技術的受容性はかなり違いがある。多摩川精機など、地域で技術を持っている人をどのように integrate していくかという課題は、日本の他の地域でもあるのではないか。

報告4: 松岡俊二「社会環境イノベーション論と社会的受容性研究のフロンティア」

- ・数年前から行っている福島復興研究で日本の地域再生のあり方を研究している延長において、消滅可能性都市におけるイノベーションを考えていきたい。

- ・本研究での環境イノベーションとは、いわゆる技術イノベーションではなく、ソーシャルイノベーションである。都市環境イノベーション、地域イノベーション、社会環境イノベーションなど、ネーミングについては調査の過程で検討していく。

- ・野中郁次郎ら（2014）に挙げられているソーシャルイノベーション研究の3つの対象分野のうち、本研究では、「ソーシャルイノベーションを起こす組織や仕組み、活動に注目する研究で、社会的企業やソーシャルビジネスに関する研究」に位置づけられる。部分的に

は、ソーシャルイノベーター（社会企業家）や企業がどう関わってくるかにも着目する。

・丸山康司（2014）の社会的受容性論は、原子力発電技術をめぐる科学技術の受入れ可能性論よりも社会的な側面に踏み込んだ考察をしている点に特徴がある。ここでは比較的 **passive** な受容性論を展開しているが、丸山康司ら（2015）では、「受容性という用語は再生可能エネルギーが地域に解釈される文脈や過程といったダイナミズムを分析的に捉えるための概念と定義したい」とし、受容性の動態的理解を強調している。

・3都市のケースを見ると、コミュニティ・市民社会のあり方が大きなポイントになっている。その上で、コミュニティと行政（自治体）との連携、さらに民間企業、NPO、市外のアクターとの関係を見ていく必要がある。例えば、飯田市においては ISO 研究会のメンバー企業や太陽光パネル製造の三菱重工などの民間企業がどういう役割をしてきたのか。豊岡市のコウノトリ野生復帰事業においても、農業土木の企業（クボタなど）がかなり関係している。

以上