

# 論文内容の要旨

## 論文題目

市民の省エネ行動と、社会的属性・コミュニティ志向度に関する相関分析  
— ソーシャル・キャピタル指数による分析 —

氏名 丸田 昭輝

### 第1章：論文の目的と構成

本研究は、一般市民の省エネ行動の源泉となる社会的要因をソーシャル・キャピタルの視点から分析、理解することで、民生部門の省エネを促進する方策を提言することを目的とする。

### 第2章：研究の背景

民生部門からのCO<sub>2</sub>排出削減は、強制的な抑制策の実施が困難であり、市民が自主的にCO<sub>2</sub>排出量削減行動（省エネ行動）を進めることが期待される。また日本の中期削減目標の達成には、一般家庭も負担を強いられるが、そのような負担に自主的に協力する市民を育てることもこれからの課題である。市民によるコミットメントを促す要因の解明が必要である。

近年注目されている「ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）」は、社会における「協調行動」を生み出す源泉と考えられる。そのため、市民の省エネ行動へのコミットメントと関連が深いと考えられる。

ソーシャル・キャピタルは一種の潜在力（社会的「マグマ」）をとらえることが可能であり、そのパワーの出口を誘導することで、市民の省エネ行動（CO<sub>2</sub>排出量削減行動）に対するコミットメントを増大させる可能性があると考えられる。

### 第3章：仮説と研究方法

本研究では、以下の2つの仮説を立てた。

- ・第一仮説「市民の省エネ行動は、ソーシャル・キャピタルによって促進される」
- ・第二仮説「コミュニティ・団体活動の参加者のほうが省エネ活動に熱心である」

仮説の検証のためにアンケートを実施、分析した。なお説明変数は以下の4つに分類した。

- ・説明変数Ⅰ：社会的属性（回答者個人の固有の性質）
- ・説明変数Ⅱ：環境意識
- ・説明変数Ⅲ：ソーシャル・キャピタル関連項目
- ・説明変数Ⅳ：地域特性

## 第4章：分析Ⅰ：市民の省エネ行動と社会的属性

アンケート分析の結果、市民は省エネ行動を自主的に行っており、他人に省エネを勧めることにも積極的である。コスト負担に対する反対は強いいため、省エネ行動の促進には、強制的な措置よりも、自発的な行動を誘発するような政策が有効である。

多くの市民は、自らの意思として省エネを実践していること答えている。メディアを通じた啓蒙も、省エネ行動を直接呼びかけるのではなく、あくまでも地球環境問題の点から自主的な行動を促すような呼びかけが重要と思われる。

省エネ行動に対する職業別傾向では、全体的に専業主婦層の実施度が高く、また地縁的な活動の度合いは、専業主婦層、自営業層、民間企業・団体の役員層で高い。

## 第5章：分析Ⅱ：ソーシャル・キャピタル要素の探求

省エネ行動と説明変数Ⅰ～Ⅲの相関分析から、説明変数Ⅰ（社会的属性）と説明変数Ⅲ（ソーシャル・キャピタル関連項目）で省エネ行動と有意な相関がみられた。分析の結果、信頼度（一般の人々に対する信頼、地域の自治会・地縁団体に対する信頼、近所の人々に対する信頼、友人・知人に対する信頼）が高い人は、省エネ行動を実践している割合が高いことが分かった。また近所づきあいの程度の高い人も、省エネ実践度が高かった。

職業層ごとに“平均化”し、職業層と省エネの相関を分析した（図1）。その結果「近所づきあいの程度」と省エネは中程度の相関があり、その相関は自営業層を除くと強くなった。また「近所づきあいの人数」は全職業では相関はほとんどないが、民間企業・団体の役員層と自営業層を除くと相関係数は0.92と非常に高くなった。「地縁的な活動」は省エネと弱い相関があるが、民間企業・団体の役員層と自営業層を除くと相関係数0.73と高くなった。これらの結果から、民間企業・団体の役員層、自営業層などは近所づきあいが例外的に高い職業層であることがわかった。

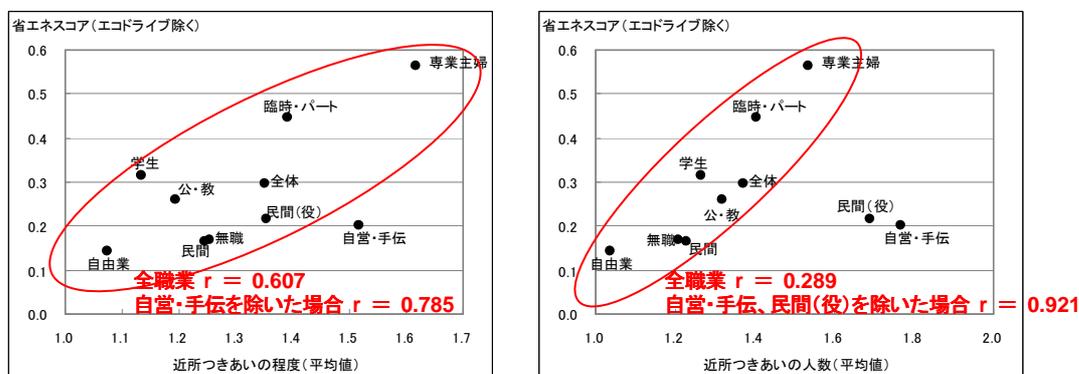


図1. 職業別（平均的）の省エネと近所づきあいの傾向

省エネ行動に対する説明変数Ⅰと説明変数Ⅲの影響度をみるため、全サンプルから社会的属性面で均質なサンプル（例、専業主婦層、安定生活者層）を抽出し、省エネ行動との相関を分析したところ、説明変数Ⅰの影響力は減じ、説明変数Ⅲと省エネ行動との間の相関が明確になることがわかった。これは、同じようなバックグラウンドを有する個人の間では、説明変数Ⅲ（ソーシャル・キャピタル関連項目）と省エネの相関が強くなることを意味している（表1、表2）。

さらに省エネ行動に対し主成分分析を行ったところ、第1主成分（総合省エネ指数）の得点が正の人は、一般の人々への信頼度、近所づきあいの程度、地縁的な活動度などが高いことが判明した。これは統計的に有意であった。

よって、省エネ行動のある程度は、ソーシャル・キャピタルで説明できると考えられた。

表 1. 全回答者のカイ二乗検定結果：p 値 (N=1500)

	説明変数Ⅰ：個人属性								説明変数Ⅲ（ソーシャル・キャピタル関連項目）						
	年齢	性別	県庁かどう か	大都市か どうか	職業	最終学歴	家族年収	子の有無	信頼				近所つきあい		活動 地縁的な 活動
									一般の 人々	地域の自 治会、地 縁団体	地域のホラ ンティア、NPO、 市民活動	近所の 人々	程度	人数	
クーラー	0.807	<b>0.000**</b>	0.588	0.109	<b>0.000**</b>	<b>0.007**</b>	0.231	0.942	<b>0.008**</b>	0.166	0.328	<b>0.000**</b>	0.114	0.054	0.351
洗顔	0.229	<b>0.000**</b>	0.320	0.954	<b>0.000**</b>	0.052	0.129	0.121	<b>0.014*</b>	0.135	<b>0.002**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.001**</b>	<b>0.003**</b>	0.138
浴槽	0.921	<b>0.019*</b>	0.954	0.786	<b>0.000**</b>	0.091	<b>0.001**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.004**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.004**</b>	<b>0.000**</b>
過剰包装	0.261	<b>0.000**</b>	0.479	0.110	<b>0.003**</b>	<b>0.029**</b>	0.473	0.062	<b>0.002**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.011**</b>	<b>0.001**</b>	<b>0.042**</b>
エコバッグ	0.895	<b>0.000**</b>	0.707	0.267	<b>0.000**</b>	0.101	0.488	0.419	<b>0.000**</b>	0.109	<b>0.027*</b>	<b>0.041*</b>	0.406	<b>0.022*</b>	0.160
コンセント	0.152	<b>0.000**</b>	0.053	0.272	0.128	<b>0.004**</b>	<b>0.002**</b>	0.113	<b>0.002**</b>	<b>0.009**</b>	<b>0.020*</b>	<b>0.005**</b>	0.580	0.280	0.373
分別	0.529	<b>0.002**</b>	<b>0.033*</b>	0.063	<b>0.010*</b>	<b>0.003**</b>	<b>0.006**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.001**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.001**</b>
エコマーク	<b>0.003**</b>	0.134	0.313	0.234	0.058	0.473	<b>0.000**</b>	0.172	<b>0.010**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.003**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.000**</b>	<b>0.017**</b>

注：\*は5%水準で有意、\*\*は1%水準で有意。

表 2. 「安定生活層②（男性のみ）」のカイ二乗検定結果：p 値 (N=362)

	説明変数Ⅰ：個人属性								説明変数Ⅲ（ソーシャル・キャピタル関連項目）						
	年齢	性別	県庁かどう か	大都市か どうか	職業	最終学歴	家族年収	子の有無	信頼				近所つきあい		活動 地縁的な 活動
									一般の 人々	地域の自 治会、地 縁団体	地域のホラ ンティア、NPO、 市民活動	近所の 人々	程度	人数	
クーラー	0.765	-	0.845	0.560	0.988	0.955	0.840	0.170	0.819	0.903	0.896	0.328	0.449	0.291	0.931
洗顔	0.631	-	0.427	0.218	0.310	0.882	0.486	0.566	0.320	0.707	0.295	<b>0.016*</b>	0.490	0.321	0.479
浴槽	0.288	-	0.835	0.320	0.983	0.591	0.067	0.199	0.077	0.277	0.229	0.324	0.940	0.166	0.235
過剰包装	<b>0.032*</b>	-	0.807	0.804	0.594	0.999	0.646	0.499	<b>0.025**</b>	0.683	0.117	0.273	0.119	<b>0.037**</b>	0.207
エコバッグ	0.567	-	0.492	0.457	0.779	0.865	0.382	<b>0.003**</b>	<b>0.019*</b>	0.660	0.094	0.135	<b>0.029*</b>	0.138	0.143
コンセント	0.225	-	0.126	0.700	0.997	0.668	0.322	0.465	0.202	0.254	0.159	0.166	0.694	0.767	0.969
分別	0.126	-	0.394	0.155	0.446	0.843	0.604	0.833	<b>0.008**</b>	<b>0.036*</b>	<b>0.029*</b>	0.193	0.119	<b>0.006**</b>	0.290
エコマーク	0.420	-	0.939	0.119	0.805	0.621	0.262	0.707	0.206	<b>0.002**</b>	<b>0.050*</b>	0.350	0.390	0.219	0.624

注：\*は5%水準で有意、\*\*は1%水準で有意

### 第 6 章：分析Ⅲ：ソーシャル・キャピタル指数の開発と検証

市民の省エネ行動を最もよく表現できるソーシャル・キャピタル指数（SC 指数）を開発し、社会的属性ごとに SC 指数の有効性を検討した。職業別では、基本的にどの職業層でも、SC 指数と省エネ指数の間には正の相関があった。なお、家族年収別、年齢別、最終学歴別でも、SC 指数と省エネ指数の間には正の相関が認められた。なお一般に相関係数はおおむね 0.2~0.25 の範囲であり、相関の度合いは弱い。

SC 指数と社会的属性を独立変数とする重回帰分析の結果、SC 指数は有意であり、社会的属性（性別以外）よりも説明力が大きいことが示された。

各 SC 指数の社会的属性における傾向を調べた結果、SC 指数の差が大きいのは、職業（無職、自由業が低く、民間企業・団体の役員、専業主婦、自営業が高い）、年齢（高齢者ほど高い）、家族年収（600 万円以上~1400 万円未満の層が高い）、家族構成（配偶者があり、親と同居している世帯が高い）、同居する子の有無（子がいるほうが高い）であった（図 2）。

さらに、SC 指数が高い人は、特に省エネ・温暖化対策のための応分の負担についても好意的であることがわかった。

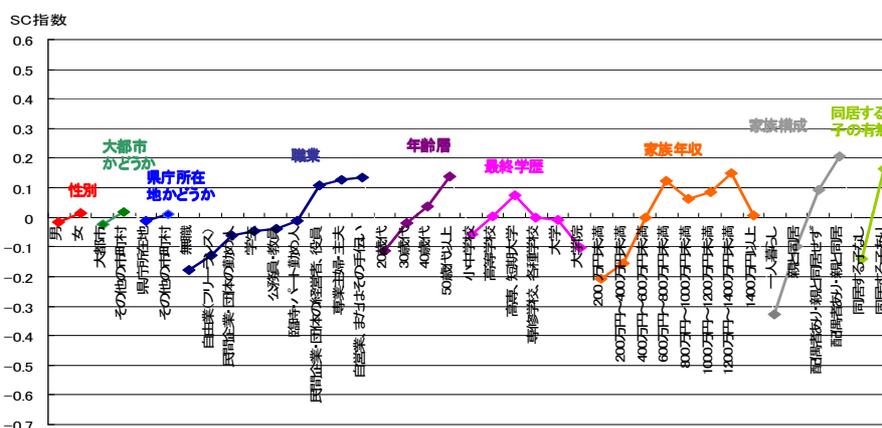


図 2. 社会的属性と SC 指数の傾向

## 第7章：分析IV：民生部門におけるCO<sub>2</sub>削減ポテンシャル

SCに基づくCO<sub>2</sub>削減ポテンシャルの算出のために、以下の3軸から分類することとした。

- ・SC指数の高低
- ・省エネ指数の高低
- ・SC指数と省エネ指数の相関係数の高低

特に「SC指数と省エネ指数の相関係数」は、省エネ行動の「SC応答係数」ととらえることもできる。この3軸に基づいて「省エネ行動ポテンシャル3次元マトリクス」を開発した(図3)。

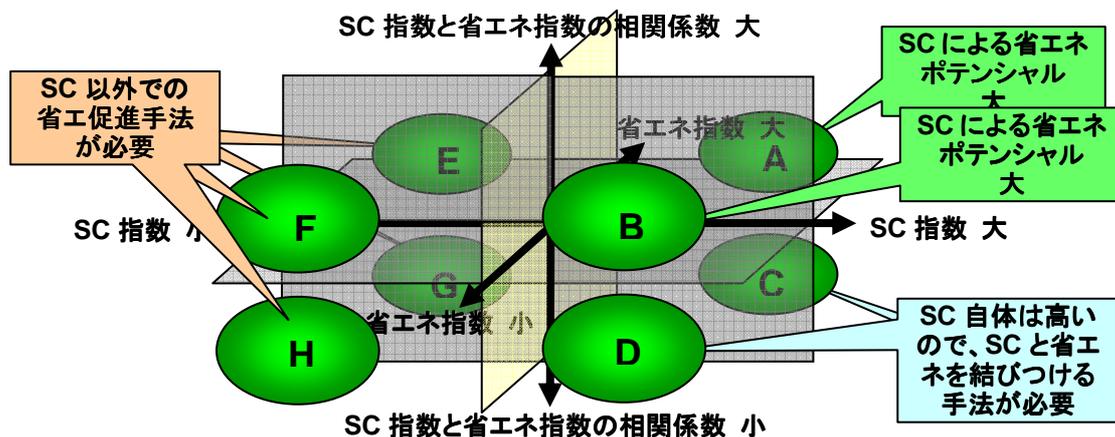


図3. 省エネ行動ポテンシャル3次元マトリクス

特にセグメントA~Dに属している層は、SCによる省エネ行動の推進とCO<sub>2</sub>排出量の削減が期待できる。

各職業別サンプルに関してSC指数、省エネ指数、相関係数を計算し、「省エネ行動ポテンシャル3次元マトリクス」に基づいて分析を行った。セグメントB~Dに属する職業層(1512人)において、SCによる省エネ行動の改善(B→A、C→A、D→B)が行われた場合には、全体で77kg/日(28トン/年)のCO<sub>2</sub>排出量削減が可能になると試算された。

またサンプルの信頼性より参考データとした都道府県についてSC指数を計算、先行研究と同様にソーシャル・キャピタルの西高東低傾向が確認された。

## 第8章：まとめと提言

このように、省エネ行動はソーシャル・キャピタルと一定の相関があることが示され、本研究の第一仮説「市民の省エネ行動は、ソーシャル・キャピタルによって促進される」は証明できた。

また第二仮説「コミュニティ・団体活動の参加者のほうが省エネ活動に熱心である」についてもほぼ証明できたが、より正確には「コミュニティ・団体活動へ参加度の高い“職業層”ほど省エネ活動に熱心である」というのが正しいことが示唆された。

どちらにしろ、ソーシャル・キャピタルはまだ新しい観念であり、その精緻化には時間が必要である。特に省エネとソーシャル・キャピタルを結びつけた研究はあまり例がなく、これからこの分野の研究が進むことを期待する。