

## 不確実性、機会は信頼を育むか？

— 信頼生成条件のブール代数分析 —

与謝野 有 紀 ・ 林 直保子

### Do uncertainty and opportunity nurture trust?

An analysis of trust-generating processes using the comparative methods

Arinori YOSANO, Nahoko HAYASHI

#### Abstract

This article examined two theoretical approaches to trust, the emancipation theory of trust and the reduction approach. The emancipation theory of trust predicts that the level of general trust is high in societies in which both social uncertainty and opportunity costs are high, whereas the reduction approach asserts that thick relationships between people nurture general trust. In order to examine these two theoretical approaches, a mail survey was conducted in four areas in Osaka Prefecture. Information regarding respondents' income, educational background, place of residence, length of residence at that location, and extent of neighborhood association was evaluated. The application of Boolean algebra in the analysis showed that a high educational level was a necessary condition to being a high-truster. It was also found that the reduction approach was supported in traditional communities, while the emancipation theory of trust was supported in urbanized areas.

Keywords: trust, uncertainty, opportunity, Boolean algebra

#### 抄 録

本論文では、郵送調査法を用いて、信頼のふたつの理論的アプローチ——信頼の解き放ち理論と還元アプローチ——の検討を行った。解き放ち理論では、信頼は機会費用と社会的不確実性がともに高い社会において、人々の一般的信頼感が高くなると予測される。一方、還元アプローチでは、親密な人間関係の中で一般的信頼が育まれるとされる。本研究では、これらのアプローチを検討するために、大阪府内の4つの市町において、郵送調査を実施した。年収、教育年数、居住年数、近隣づきあいの程度、調査地域を変数としてブール代数分析を行った結果、学歴が信頼感生成の必要条件となっていることが明らかとなった。さらに、伝統的地域社会の残存する地域では還元アプローチが支持され、都市的生活様式が進展している地域では解き放ち理論が支持された。

キーワード：信頼、不確実性、機会、ブール代数

## 0. はじめに

経済発展、犯罪の抑止、組織の効率的運営、個々人の地位達成などをめぐって、社会関係資本 (Social Capital) が果たす役割の大きさが確認されつつある。そして、社会関係資本は、経済資本、人的資本、文化資本に続く4つめの資本として、理論的というよりは、むしろ「現実的な問題解決」との関係で現在注目を集めている。Social Capitalの簡潔なレビューは、内閣府国民生活局 (2003) でなされているが、そこでも指摘されているように、この語の利用はHanifan (1916) までさかのぼることができる。しかしながら、近年この概念が広く利用されるようになったのは、Colemanの広範な理論的議論とPutnamの実証研究の両者に主に負っているといつてよいだろう。

Coleman (1990) の議論は、ミクロ、マクロの両者の場面にわたって、人間関係、権威、信頼などが果たす順機能を広く対象としており、社会関係資本研究のさきがけとして大きな刺激を与えた。その一方で、Lin (2001) をはじめとしてColeman (1990) の研究におけるSocial Capitalの概念定義のあいまいさをめぐっては批判も提出されている。Coleman (1990) の議論は分析的であり、理論的な展開への興味をそそるけれども、そこで議論されている社会関係資本の概念を明快かつ簡潔に表現することは確かにむずかしい。それに対して、Putnam (1993) の一連の研究は、経験的な基礎のうえに議論が展開されており、また、社会関係資本の概念も簡潔に整理されている。Putnamは、*Making Democracy Work*のなかで、社会関係資本が民主主義の進展や経済発展に対して持つ影響の大きさを示しているが、これらの議論はイタリア南部と北部の比較という経験的な事実の提示の上でなされている。Putnamの一連の研究は一貫して具体的で明確な分析的視野をもっており、Coleman (1990) の研究以上の刺激をそれに続く研究に与え、現在の研究動向の大きな基礎を提供した。

これらの議論において、Putnam (1993) は簡潔な整理を社会関係資本の概念にあたえ、次の三つの要素に整理する。すなわち、「信頼感」、「互酬性の規範」、「ネットワーク」の三者である。昨今の研究において、社会関係資本が言及されるとき、このPutnam (1993) の整理が利用されることが多いように見受けられるが、他にもいくつかの概念整理がある。例を挙げるならば、経営学的視点から、Baker (2000) ではより広範かつより曖昧に『『ソーシャル・キャピタル』』とは、個人的なネットワークやビジネスのネットワークから得られる資源を指している。情報、アイディア、指示方向、ビジネス・チャンス、富、権力や影響力、精神的なサポート、さらには善意、信頼、協力などがここで言う資源として

挙げられる。（訳本 p 3）」として定義され、また、おなじく経営学的視点から Cohen & Prusak (2001) では「ソーシャル・キャピタルは、人々のあいだの積極的なつながりの蓄積によって構成される。すなわち、社交ネットワークやコミュニティを結びつけ、協力行動を可能にするような信頼、相互理解、共通の価値観、行動である（訳本 p 7）」として同様に広く定義されている。しかしながら、これらの定義は Coleman (1990) におけるような分析性に欠け、また、Putnam (1993) ほどの明快な範囲を持たない点で利用には注意が必要であろう<sup>1)</sup>。社会関係資本の概念的整理はいずれの論者においてもいまだ十分なものではないが、おそらく Putnam による簡潔な整理が、理論的、実証的な議論の出発点においてもっとも有用な準拠点となるだろう。ただし、Putnam のこの整理は簡潔である一方、三つの要素間の関係は十分に整理されたものではなく、いまだ並列的な記述の印象がある。この三者の間の関係の整理は今後の大きな課題としていまだ残されている。

ところで、信頼、互酬性の規範、ネットワークという三つの要素のうち、Fukuyama (1995) は信頼をとくに重視する。Fukuyama は Putnam のイタリアにおける知見を、日本、ドイツ、中国、韓国、台湾、米国、フランス、イタリアといった複数の国家間の比較へとより一般化することを目論んでいるが、その比較分析において、信頼に中心的位置を与えている。この方針は、Fukuyama 自身が明示的に議論しているわけではないが、並列的な 3 つの要素（信頼、互酬性の規範、ネットワーク）の関係を統一的に考える上で有効な戦略だといえよう。なぜなら、理論的にいって、信頼は他の二つの要素の基礎を提供すると考えることができるからである。すなわち、互酬性の規範、ネットワークの特徴も、信頼の用語をもちいて記述できる可能性がある。この点に関する理論的考察は本稿の主たる目的ではないから詳述を避けるが、互酬性の規範の多寡は、その内容を検討するならば信頼性の大小として読みかえることが可能であるし、ネットワークの構造は信頼感と信頼性の分布のしかたとして読み替えることもまた許されるだろう。実証的にも理論的にも、社会関係資本の概念において、信頼は中心的な位置を占めている。

ところで、社会関係資本の多寡が社会に及ぼす影響については比較研究を通じて確認されつつあるが、その一方で、社会関係資本がいかに関形成されるのか、あるいは社会関係資本が形成される条件はどのようなものであるかに関してはいまだ十分な議論がなされていない。以下では、社会関係資本のなかでも、特に信頼感に焦点をあて、その生

1) このような曖昧さは、次の点に印象的である。すなわち、信頼が社会関係資本の重要な構成要素であることは広く共有された認識にもかかわらず、Cohen & Prusak (2001) の邦訳において、副題が「社会関係資本は信頼を育むか」とされている点である。実学的な志向が理論的な展開に刺激を与える反面、概念の精緻化とのバランスが失われ、時として復古的内容が新たなラベルで糊塗される印象がある点、きわめて惜まれる。

成のプロセスを実証的に検討する。また、実証に際しては、カテゴリ変数、連続変数の両者を同時に説明変数としてあつかえる一般線形モデルに加え、信頼の生成が要因の交互作用による可能性を考慮し、そのような目的にかなったブール代数分析による検討を行う。

## 1. 一般的信頼感、社会階層、不確実性

ここでは、信頼感の生成条件をめぐる既存研究について手短に触れ、それを前提として、社会階層変数と社会的不確実性の両者を同時に組み込んだ計量分析を行い、既存の知見の再検討を行う。ただし、ここで問題にする信頼感は、特定の個人に対する信頼感ではなく、「ひろく一般的他者に対する信頼感」＝「一般的信頼感」である<sup>2)</sup>。このような設定は、山岸（1998）の信頼感に関する整理、すなわち、一般的信頼感と個別的信頼感の二つに信頼感を区別することから、ここでの議論をはじめることが有効であると考えられるからである。山岸らの一連の研究は、信頼感に関する包括的かつもっとも整理されたものであり、経験的な知見の支持を得たもっとも有力な理論の一つといってよい。この「信頼の解き放ち理論」は、一般的信頼感を重視し、自由市場と統合的な人間像—すなわち、「だまされない高信頼者」—を描き出し、さらに「情報に鈍感で人間性を見抜く能力に欠けた低信頼者」をそれに対照するものとして想定している。しかしながら、林・与謝野（2002）、与謝野・林（2002）は、低信頼者が高信頼者同様に他者の人格情報にたいして敏感であることを示しており、「信頼の解き放ち理論」の一般性に関しては検討すべき点が多い。これらの点を踏まえ、本稿では一般的信頼感をめぐってその生成条件をさぐることにしたい。

### 1-1 一般的信頼感の生成をめぐる議論

信頼感がどのように生成されるかに関しては種々の議論がある。三宅（1998）は国民性調査研究の一環として、アメリカにおける信頼感と階層変数との間の関係を示し、社会的資源の保有状況が信頼感の生成に影響をあたえることを示唆した。ここでの信頼感に関する質問は、「たいていの人は信頼できると思いますか、それとも用心するにこしたことはないと思いますか?」といったものであり、Rotter（1967, 1971）や山岸（1998）の一般的信頼感の尺度と類比的なものである。図1、2に示すように、学歴、収入と信頼感の間には、階層的属性が高いほど信頼感が高いという関係がみとれる。もちろん、このこと

2) 一般的信頼感とは、山岸（1998）において「他者の人間性に関するデフォルト推定値」と定義される。ここでの「一般的」とは、一般的他者に関する信頼感という意味での「一般的」であり、当該の他者に関する情報がないときの信頼感として考えられているものである。

をもって高い階層にあるものが高い信頼感をもつにいたると結論するのはいろいろな意味で早計であり、統計学的な扱いにもさらに慎重になる必要があるだろうし、他変数との関係を論じる必要もあるだろう。さらには、階層の高さが高い信頼を生む十分条件であるのか、あるいは必要条件であるのか、あるいは相関関係であるのかについても課題となる。しかしながら、三宅 (1998) が示した分析結果は、一般的信頼感の生成を考える際に階層変数を考慮する必要があることをすくなくとも示している。

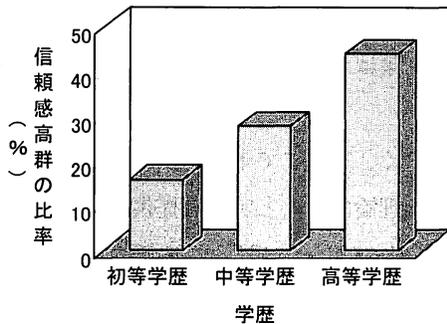


図1 学歴と信頼感の関係  
(1988年アメリカ調査：三宅 (1998)  
p.139表 I-7-8 より作成)

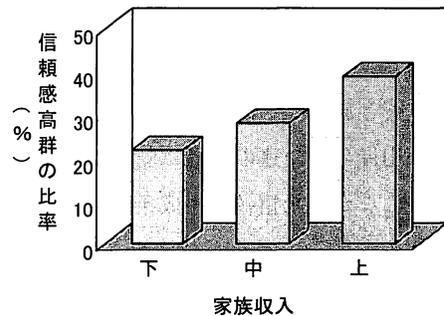


図2 収入と信頼感の関係  
(1988年アメリカ調査：三宅 (1998)  
p.140表 I-7-10 より作成)

一方、山岸ら (Yamagishi & Yamagishi, 1994) は日本とアメリカの比較を行い、性別、一般人—大学生の別にかかわらず一貫してアメリカの方が一般的信頼感が高いことを示し、「信頼の解き放ち理論」を展開する実証的基礎の一つとした (図3)。

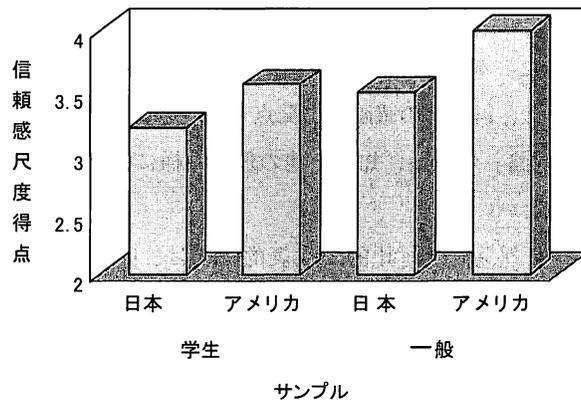


図3 アメリカと日本の信頼感の比較  
(山岸 (1998)p. 92表4. 1 より作成)

「解き放ち理論」は、不確実性が高く、機会費用が大きいときに、高い一般的信頼感が育まれることを主張する。言いかえれば、特定の他者との取引関係に縛られていることによって新たな他者との取引が阻害されることが起こるが、そのことで失う利益が大きく、また、新たな人々との取引の可能性がより開かれているとき、他者を信頼することが適応的であり、高い信頼感が生成されるとする。ところで、山岸（1998）において、競争社会として特徴付けられることの多いアメリカは日本よりも不確実性と機会費用が高いと想定され、そのアメリカにおいて一般的信頼感が日本よりも高い値を示すことから、「解き放ち理論」が支持されたとされる。また、この調査結果ばかりではなく、種々の実験結果も一律に解き放ち理論を支持するとしている。

この山岸らの一連の研究は斬新であるばかりでなく、それまで十分な理論的な検討がなされてこなかった信頼の生成条件に関してすぐれた理論的洞察と実証を提供しており、信頼をめぐる議論の重要な転換点を提供した。「解き放ち理論」は社会心理学的アプローチに基づく研究であるが、その衝撃は社会心理学のみならず、経営学、社会学など分野を超えて広がっており、信頼感について議論する際の重要な理論的基礎となっている。

しかしながら、「解き放ち理論」の妥当性に関してはまったく問題がないわけではない。林・与謝野（2002）、林・与謝野（印刷中）は、「解き放ち理論」の重要な前提である「敏感さ実験」の問題を指摘し、再実験の結果から、低信頼者も高信頼者同様に情報に敏感であることを示している。また、与謝野・林（2005）、木田・林・与謝野（2003）は、世界銀行の調査報告の中で議論された一般的信頼尺度の測定上の問題について、共分散構造分析による検討を行い、一般的信頼尺度が「一般的他者」に関する信頼感を正しく測定できていない可能性を論じた。本稿では、これらの再検討を前提に、「解き放ち理論」およびそれをめぐる実証結果を、信頼感の議論の出発点とすべきという諸研究と同様の立場をとりつつも、「解き放ち理論」の理論、知見を他の理論同様に検討対象となる仮説の一つとして位置づけて検討したい。

ところで、「解き放ち理論」と対比的な代表的議論は、山岸（1998）によって信頼の「還元アプローチ」として整理される一連の議論である。「還元アプローチ」における信頼感の生成プロセスは、「信頼できる特定の他者との既存の関係から高い個別的信頼感が生成され、一般的な他者に関しても同じく高い信頼感をもって臨むようになる」として要約できよう。このアプローチに従うならば、不確実性が低く、高いコミットメント関係があるような場で、高い一般的信頼感が育まれることになる。

さて、アメリカと日本の信頼感に関する図3の比較は、この「還元アプローチ」の議論

に反する結果を提出しているように見える。しかしながら、アメリカと日本の比較上の問題、札幌とシアトルという限定的な都市間比較であること、さらには、調査対象者が電話帳からサンプリングされていることなどを考慮するならば、図3をもって「還元アプローチ」が決定的に反証されたとすべきか否かに関していくぶん慎重な態度で臨むべきであるように思う。そこで、ここでは「解き放ち理論」、「還元アプローチ」の対立する二つの理論とともに視野にいれた比較検討を行いたい。また、図1、2で三宅(1998)が示したような階層の信頼感に対する影響を同時に考慮し、階層変数をコントロールしながら以下で検討を行う。

## 1-2 信頼感に関する調査の概要

信頼感をめぐる比較研究の目的から、以下のような郵送調査を行った。

調査期間：2002年6月6日に送付を開始し、6月26日を回収期限とした。

調査対象者：大阪府下の能勢町、吹田市、門真市、岸和田市の4つの市町に居住する20歳から69歳までの男女を対象母集団とした。4つの地域は、以下のようにして選定した。まず、1995年国勢調査メッシュ統計の職業構成、自営業率、持ち家率、平均世帯人数などを参考にし、大阪府下でできるかぎり対照的な特徴をもつ地域を複数選定した。その中から、大阪府下の状況に詳しい研究者などから意見を聞いたうえで最終的に上記の4地域を選定した。

また、調査対象者は、各市町の選挙人名簿にから抽出した。抽出は、投票区を第一段としてサンプリングし、系統抽出法を用いて最終的に調査対象者を抽出した。サンプル数は人口等を考慮し、能勢町100ケース、吹田市、門真市、岸和田市各300ケースの全1000ケースとした。

調査手続き：2002年6月6日に、すべてのサンプルに対して「お願い」、「調査票」、「返信用封筒」および「調査結果郵送用封筒」を郵送した。また、調査票には、回答者のうちから抽選で100名に1000円の図書券を謝礼として後日送付することを明記した。調査票発送後6日目に全対象者に督促はがきを送付した。さらに、6月17日までに「調査結果郵送封筒」を返送していない対象者に対してのみ、再度「調査票」を郵送した。

回収率：郵送1000通のうち、転居など住所不明16通、受け取り拒否1通であり、結果として対象者に郵送されたのは全983通であった。未記入などの票を除き全393票が回収され、有効回収率は40.0%である。

以下では、この調査データをもとにして、信頼感の生成条件の析出を試みる。

### 1-3 一般線形モデルによる検討

前述のとおり、山岸（1998）の「一般的信頼尺度」にはいくつかの問題があるが、ここでは山岸（1998）の知見との比較を重視し、一般的信頼の質問項目を因子分析して得られた因子得点を被説明変数として分析を行う<sup>3)</sup>。まず、はじめに、Yamagishi & Yamagishi（1994）がアメリカと日本の比較をおこなったように、4つの地域の一般的信頼感を比較しよう。まず、手短かに4つの地域の特徴を見てみたい。

大阪府の最北部に位置する能勢町は人口約1万4千人、第一次就業人口7.9%であり、中心部へのアクセスはバスを主要な公共交通機関としている。人口密度も比較的低く、近年流入人口が増加しているとはいえ、兼業農家もいまだ多く、職業構成などからも農村部の特徴を有しているといえよう。

岸和田市は大阪府の南部に位置し、人口約20万人、大阪府下では自営業層が比較的多い市である。町並みに城下町の名残をのこしており、「だんじり」祭りを中心に伝統的な社会構造が維持、存続している。地理的に大阪府の中心部からいくぶん距離があること、また自営業層が比較的多いことなど、伝統的な地域社会構造が残存しやすい構造をもっている。また、本調査の回答者の平均居住年数も約26年であり、地域へのコミットメントが高い地域と考えてよいだろう。

上記の2市町に比較して、吹田市、門真市はいくぶん対照的である。吹田市は、人口約35万人、大阪府の中心部までの距離も近く、管理職、専門職従事者が比較的多く、持ち家比率が比較的高いことが特徴である。ただし、居住者は多層からなり近年に居住したものと居住年数の長い層が混住している地域である。鉄道などの便もよく、都市的な生活様式が発達していると考えてよい。

門真市も、吹田市同様に大阪中心部に近く、交通の便も比較的よい。ただし、第二次産業就業率が高い点で吹田市とことなっている。松下を中心として、大小の工場群からなり、ブルーカラー労働者の比率の高い地域である。ホワイトカラー労働者の比率が高く、持ち家率の高い吹田市とはこの点で対照的であるが、居住年数が平均的に短く、都市的な生活様式が広がっている点では共通する。

さて、近隣との付き合いを7項目で測定し、その因子得点の各地域における平均を図4に示した。岸和田市、能勢町で近隣との付き合いが多く、また居住年数も長くなっており、

3) 一般的信頼因子は、「ほとんどの人は基本的に善良で親切である」、「私は、人を信頼するほうである」など山岸（1998）の一般的信頼尺度と共通する項目に、「この社会では、多くの人が他人の幸福を願っている」などの項目を加えた全8項目で構成された。

吹田市、門真市と対照的であることが分かる。「解き放ち理論」が成立するとき、山岸(1998)の日米比較と類比的に考えるならば、以下になるはずである。すなわち、伝統的地域社会の構造をもち地域へのコミットが強い岸和田市、能勢町では一般的信頼感が低く、都市的な生活様式の発達し不確実性の比較的に高い吹田市、門真市で一般的信頼感が高くなるはずである。結果は図5に示すとおりである。

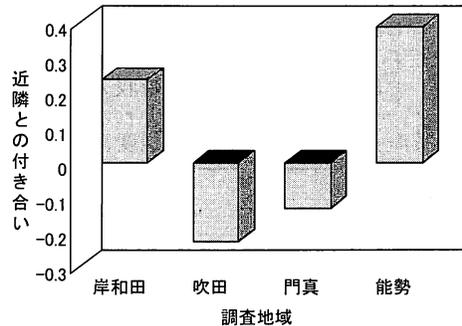


図4 4地域の「近隣の付き合い」の比較

いくぶんか能勢町で一般的信頼感が低くなっているが、他の3つの地域にはほとんど差が見られない。また、この4つの地域の間で、一般的信頼感に有意な差は存在していない。これは性別をコントロールしても同様である。すなわち、日米間で確認されたような差異は、「岸和田市、能勢町」、「吹田市、門真市」との対照では確認されない。この知見は、辻・針原(2002)が示した結果と即応する。辻・針原(2002)らは、同じく郵送調査によって、一般的信頼感に農村部と都市部で差があるか否かを検討しているが、そこでも有意な差は確認されていない。「解き放ち理論」の流れのなかで、山岸(1999)は、農村部を安心社会、都市部を信頼社会と位置づけて対比したが、現在までのところ日本社会においてそのような対比は経験的には確認されない。

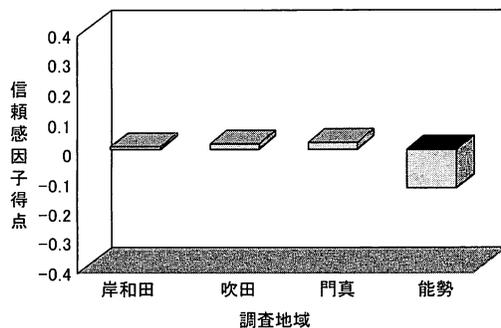


図5 4つの地域の一般的信頼感の比較

次に、地域間比較にとどまらず、より直接的にコミットメント関係を説明変数とし、「解き放ち理論」と「還元アプローチ」の妥当性を検討したい。説明変数としては、先の4つの地域をあらわすダミー変数に加えて、以下のような人口学的属性、階層的属性、コミットメント関係の強さにあたる変数を投入した。

人口学的属性	年齢、性別
階層的属性	職業、教育年数、世帯収入、所有財、企業規模
コミットメント関係	近隣との付き合いの程度、居住年数

図1の三宅(1998)の知見が日本でも成立するならば、階層的位置が高いほど一般的信頼感も高くなるはずであろう。また、「解き放ち理論」が正しいならば、コミットメント関係が強く特定の他者との付き合いが密であるほど一般的信頼感も低下するはずである。逆に、「還元アプローチ」が正しいならば、コミットメント関係が強いほど、一般的信頼感も上昇すると予想してよいだろう。結果は表1のとおりである。

表1 一般的信頼感の一般線形モデルによる検討

従属変数：一般的信頼	
説明変数	$\beta$ (標準化偏回帰係数)
年齢	-.038
性別 (男=1, 女=2)	.085
教育年数	.008
年収	.001
居住年数	-.015
近隣との付き合い	.219**
所有財	.102
マニュアル労働 (ダミー)	-.038
事務・販売 (ダミー)	-.024
企業規模	-.082
岸和田 (ダミー)	.039
門真 (ダミー)	.032
吹田 (ダミー)	.033
R <sup>2</sup> = .078	

\*\*p<.01

先と同様に、調査地域をあらわすダミー変数はいずれも有意な効果をもたなかった。ただし、「コミットメント関係の強さ」に対応する「近隣とのつきあい」のみが正の有意な効果をしめしている。このことは、「解き放ち理論」ではなく「還元アプローチ」に近いプロセスが作動していることを示唆する。すなわち、近隣との付き合いが密接である人ほど、近隣の特定の他者に対する信頼感を高くもち、結果、一般的信頼感が高くなるというプロセスの存在が示唆される。

しかしながら、ここで注意すべきは、決定係数の低さであろう。たしかに、「近隣の付き合い」は有意な効果をもっているけれども、決定係数でみるかぎり、一般的信頼の10%未満しか説明されていない。係数が有意であるか否かは、もっぱらケース数との関係できまるから、絶対的な意味で十分な説明力があるということの意味しない<sup>4)</sup>。つまり、これらの説明変数を投入した線形のモデルは、一般的信頼感の生成を十分に説明したとは言い切れない。このように考えるならば、「近隣との付き合い」変数の正の効果がみられたからといって、「解き放ち理論」が否定され、「還元アプローチ」が支持されたと結論するのは早計である。

では、なぜこのように線形モデルの適合がわるいのだろうか？二つの信頼をめぐる理論の設定そのものの問題、あるいは変数の操作化の問題のいずれかである可能性があるし、この場合、変数の全面的な見直しが必要だろう。しかしながら、信頼をめぐる現行の理論状況を考えてとき、二つの理論設定をすべて破棄して検討をすすめることは、探索的な意味はあるにしても、より混迷を深めることになりかねない。変数の操作化はもちろん「今後の課題」として残るけれども、近隣との付き合いについてはコミットメントをめぐる既存の議論と十分に対応し、また測定上では、確証的因子分析の測定モデルを構成しても安定していることから、この点で大きな問題があるとは想定しがたい。また、階層変数については、既存研究で用いられてきた測定に完全にのっっている。以上を考えるならば、いたずらに変数の入れ換えを試みるのではなく、主効果のみからなる線形モデルを適用することの問題を考えるべきであろう。

林・与謝野（印刷中）は、所得、職業、学歴の3つの階層変数と、信頼感の変化の間に交互作用関係があることを示した。より具体的には、一般的信頼感を人々がどのように変化させるかに関しては、持っている資源の量で変化の仕方が異なることが分かっている。

---

4) この点を顧慮せず、大規模サンプルを分析し、決定係数がきわめて小さいにもかかわらず、有意性のみを検討してことたれりとする場合が散見されるが、これは正しくない。決定係数が小さい場合、たとえ有意な変数があったとしても、まず用いたモデルの妥当性から問題にし、解釈には慎重を期すべきである。

信頼感の生成プロセス自体に関しても、変数間の複雑な交互作用が関係している可能性は十分に想定できる。このような場合、一般線形モデルなどで交互作用項を投入した分析の適用が考えられるが、2次の交互作用でも解釈が難しく、また、連続変数とカテゴリー変数の両者を含む分析で、どのような交互作用項をモデルに組み込むかを探索的に決定していくことは事実上困難である。そこでここでは、複雑な相互作用関係を探索的に明らかにするために、ブール代数アプローチ、あるいは質的比較分析と呼ばれる手法を以下では適用する。

## 2. ブール代数アプローチによる信頼感生成条件の検討

### 2-1 ブール代数アプローチの分析構造

ブール代数アプローチは、C. C. Raginによって提唱されたものであり、既存の計量分析における「変数志向」と質的分析における「事例志向」の両者を結びつけるものとして考案された。事例研究における因果の解釈の恣意性を廃し、複雑なデータの構造を、一般の計量モデルのようにモデルの制約を加えることなくデータに即して表現することが目論まれている。もちろん、後述するような一定のフォーマライズされた処理を得る以上、完全に数学モデルから自由であることはできないが、他の計量分析に比して表現の自由度は大きい。特に、説明変数間に複雑な交互作用があるような現象に関して、この手法の持つ可能性は大きいといえよう。このアプローチの出発点においては、確率モデルとしての計量モデル化された分析にのりにくいような、少数のケースからなる事例研究への適用が目論まれていた。しかし、Ragin (1987) が指摘するように、大規模サンプルの分析に対しても複雑な交互作用を整理するという点で有力な分析手法となりうるし、長谷川・西田 (1992)、高坂・与謝野 (2000) などに日本でもそのような利用例がある。本稿でも、このブール代数アプローチの分析上の自由度の高さを利用し、複雑な交互作用の存在を許容しながら、信頼の生成条件の析出を試みたい。

ブール代数アプローチの分析プロセスについては、高坂 (1991) などに簡潔で明快な数学的な手続きに関する解説があるから、ここでは数理的な処理の解説は割愛する。高坂 (1991) 等を参照すればこの分析手法の数理構造が決して複雑なものではないことがわかるだろう。とはいえ、この分析のポピュラリティは決して高いものではないから、実際の分析に先立ってこの手法の意図するところを手短に解説しておきたい。

ブール代数分析は、ブラックボックスとなっているような電気回路を推定する作業と類比的である。以下電気回路と比喩的に、この分析手法の手続きの意味を手短に解説する。

いま、電球の点灯と関連する4つのスイッチがあるとしよう。そして、どのような組み合わせで電球が点灯するかは、途中の回路がブラックボックスとなっているために分からないような状況を想定する。このブラックボックスとなっている回路を推定する問題と、ここでのブール代数アプローチの構造が同型となっている。以下図で説明しよう。

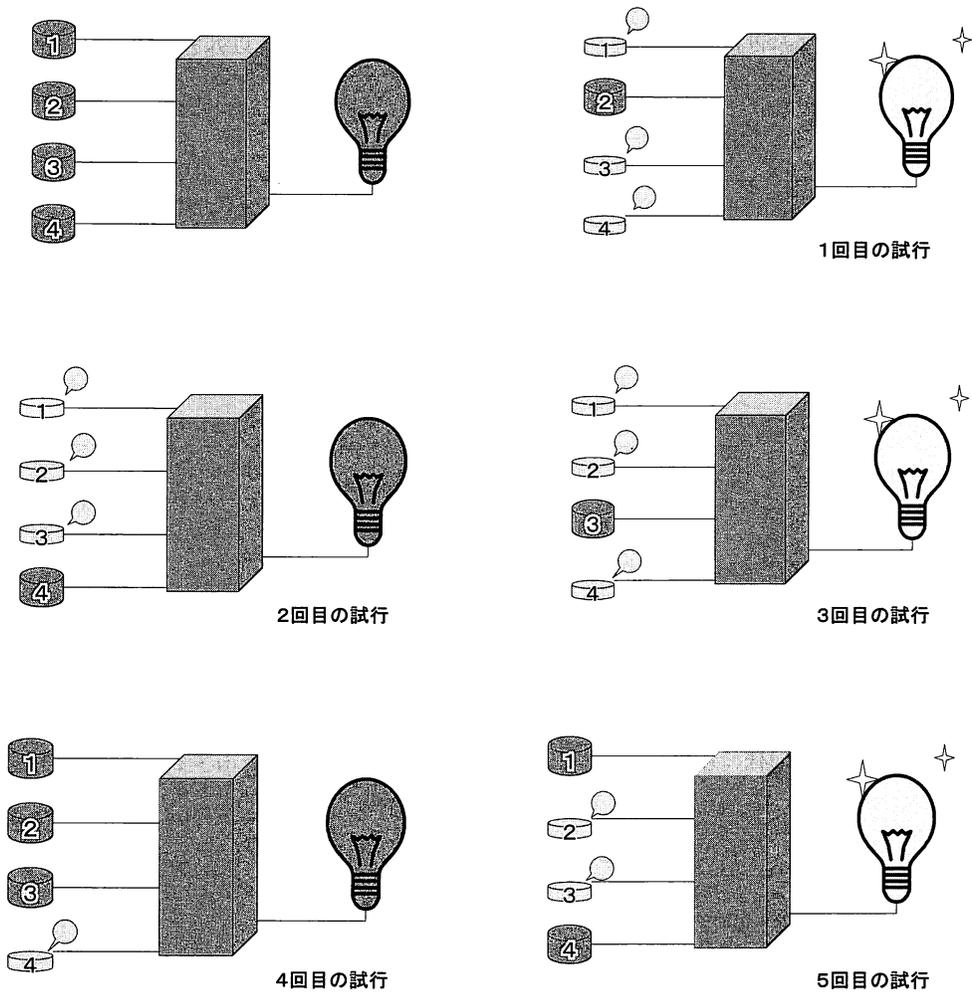


図6 ブラックボックスの回路

どのようなスイッチの押下の組み合わせで電球が点灯するかを調べるために、いま図のような5回の試行を行った。1、3、5回目の試行において、それぞれ「1、3、4」「1、2、4」、「2、3」のスイッチのみが押されたときに電球が点灯した。ところで、

このような回路をつくるとき、1、3、5回目の試行ごとに電気がつくようにそれぞれ回路を別個に設計する必要があるのだろうか？それとも、試行に共通の要素をみつけだし、より単純な回路を設計できるのだろうか？ブール代数アプローチの分析方針は、後者を行おうとするものである。すなわち、電球の点灯するようなスイッチの組み合わせを、できるかぎり単純な回路で表現しようというものだ。分析の準備のために、スイッチの押されている状態、電球が点灯している状態のそれぞれを1で表し、それ以外を0で表すことにしよう。このとき、図7は表3のように表現できる。

表3 スイッチの押し下げと電球の点灯の二値表現

試行	スイッチ1	スイッチ2	スイッチ3	スイッチ4	電球の点灯
1回目	1	0	1	1	1
2回目	1	1	1	0	0
3回目	1	1	0	1	1
4回目	0	0	0	1	0
5回目	0	1	1	0	1

0と1の二値のデータに表現することができれば、電球の点灯条件をブール式でさらに表現しなおすことが可能になる。そして、ブール代数の基本的な知識を用い、ある一定の規則でできるかぎり単純な回路を見つけだすような数学的処理をおこなうことになる。この処理の大まかな道筋は後述したい。ところで、表3のような表は、社会科学のいくつかの事象についても同様に作成することができる。表4は、Raginが政治学者Rokkanの階級運動に関する分析を二値の表にまとめなおしたものの一部である。

表3と表4を比較すれば両者がまったく同じ構造をもつことが分かるだろう。この表—真理表 (truth table) と呼ばれる—を対象とすると、電球が点灯するスイッチの組み合わせをもっともシンプルな回路で表そうとする代わりに、階級運動が継続する条件を4つの変数の生起の組み合わせをできるだけ情報縮約的に表現しようとしていることになる。

いま、国教会の成立をC、ローマカトリック教徒の存在をR、地主に対する保護をL、早期の国民国家形成をE、そして、階級運動の継続をSで略号する。さらに、それぞれのアルファベットの大文字を表の1に、小文字を0に対応させることとする。

すると、たとえば、ブール代数式を用いてイギリスの事例は以下の式で表現される。

$$S = C \times r \times L \times E$$

表4 西欧における労働者階級運動の継続性

(Ragin, 1987 訳本P181、表10より作成)

国名	国教会の成立 (C)	ローマカトリック 教徒の存在、 かつ強い参与(R)	地主勢力に 対する保護(L)	早期の国民 国家形成(E)	階級運動の 継続(S)
イギリス	1	0	1	1	1
ドイツ	1	1	1	0	0
オランダ	1	1	0	1	1
フランス	0	0	0	1	0
オーストリア	0	1	1	0	1

同様に、それぞれの国について表4をブール式で表現できる。いま、階級運動が継続した3つの国に着目し、まとめてブール式で表現すると以下ようになる。

$$S = C \times r \times L \times E + C \times R \times l \times E + c \times R \times L \times e \dots (1)$$

ブール代数式の×は集合論のANDに+は集合論のORに対応する。また、(1)式の第一項はイギリス、第二項はオランダ、第三項はオーストリアにそれぞれ対応している。この式に対して、まず第一段階で最小化定理をもちいて式を縮約し、その後、prime implicant chartを作成してさらに第二段の縮約を行うというのが、ブール代数アプローチの手順である<sup>5)</sup>。

さて、Ragin (1987) は全16カ国について表4と同様の表を作成しているが、労働者階級運動の継続があった国のすべてについて、(1)式と同様の式を構成する。そして、この式に対してこの二段階の縮約をおこなうと、結果以下のような式が導出された (Ragin, 1987)。

$$S = E \times (C + R) + c \times R \dots (2)$$

(2)式は、(1)式よりもかなり単純化しているが、第1項はイギリス、オランダで階級運動が継続した条件を再現しているし、第2項はオーストリアのケースを再現している。(2)式にはLが含まれないが、このことは「地主勢力に対する保護(L)」が労働者階級運動の継続性に関して無関係であることを示す。

以上、ブール代数分析の意図を簡潔に説明した。矛盾するケースの問題など、実際の分析場面では、さらにいくつか注意すべき問題があるが、ここでは割愛する。また、表3、

5) 手順の詳細はRagin(1987)、高坂(1991)を参照されたい。

4から分かるように、ブール代数アプローチは、二値のデータを扱う手法であるが、本研究のように信頼感をはじめ多値をとる変数を分析する場合、あらかじめ二値に変換するなどの作業が必要である。この点にも考慮すべきことがらが多いが、これら方法上の問題については別途論じたい。

## 2-2 ブール代数アプローチによる信頼感生成条件の検討

線形モデルでは十分な説明ができなかった一般的信頼感について、ブール代数アプローチを適用することで生成条件を検討する。被説明変数、説明変数として以下の6つを用いる。

一般的信頼感(I)	: 平均以上 = 1、平均未満 = 0
居住年数(Y)	: 11年以上 = 1、11年未満 = 0
近隣との付き合い(P)	: 平均以上 = 1、平均未満 = 0
学歴(E)	: 最終学歴が短大・大学・大学院 = 1、それ以外 = 0
世帯年収(I)	: 700万以上 = 1、700万円未満 = 0
地域(R)	: 岸和田市・能勢町 = 1、吹田市・門真市 = 0

説明変数として、居住年数等5つの変数を取りあげた理由は、以下である。まず、居住年数と近隣との付き合いは、表1の線型モデルにおいて主効果が存在することが確認されており、かつ、「解き放ち理論」と「還元アプローチ」の妥当性が識別できる変数として選択した。また、林・与謝野（印刷中）でしめされたような、階層変数とこれらの変数の交互作用の可能性を検討できるように、階層変数として学歴と世帯収入を投入した<sup>6)</sup>。地域は、「解き放ち理論」、「還元アプローチ」の両者のプロセスが作動する場が限定される可能性を検討するためである。また、説明変数の数を5つに限定したのは、ブール代数分析において、多数の変数の投入が、結果の解釈を困難にする場合が多いためである。

ところで、ブール代数アプローチを多値の変数に適用する場合、二値への変換が常に問題とされる。ここでは、各変数の分布、既存研究の知見などを参考に二値化した。厳密に言えば、以下の分析結果はあくまでこのような操作化の上での結論である。操作化の妥当性は各変数の「意味」を第一とするから、二値化にあたってはそれぞれの変数ごとに行える限りの慎重さをもってあたり、他の区分による試行を繰り返しながら上記の区分を採用した。しかしながら、それをもって妥当性の完全な保障とせると我々は考えていない。

6) 職業については、郵送調査のために十分な情報がえられず、カテゴリー化に限界があった。このようなデータの制約から、代表的な階層変数である職業をここでは投入していない。

その一方で、操作化の妥当性はトートロジックではあるが—分析結果の解釈可能性、予測力などとの兼ね合いでも評価されると考えている。まずは分析結果の検討に進みたい。

表4と同様の真理表を作成し、それに対してブール代数アプローチ用のプログラムであるQCAを適用し、一般的信頼感が生成する場合の条件を計算した<sup>7)</sup>。その結果が以下である。

$$T = r \times (y \times I + p \times I) \times E + R \times (Y \times P \times i) \times E \dots (3)$$

(3)式から次のことが分かる。

第一に、(3)式の第1項は吹田市・門真市(r)の場合、第2項は岸和田市・能勢町(R)の場合にあたるが、それぞれの場の違いによって一般的信頼感の生成条件が異なっている。

第二に、第1項、第2項ともにEが項の中に入っており、学歴が高いことが信頼生成の必要条件となっている。

第三に、第1項は、「収入が高く、居住年数が短い ( $y \times I$ )」または「収入が高く、近隣との付き合いが少ない ( $p \times I$ )」ことが一般的信頼感を生成する条件となっており、このことは「解き放ち理論」と対応する。

第四に、第2項は、「収入が低く、居住年数が長く、かつ近隣との付き合いが多い」ことが信頼の生成条件となっているが、このことは「還元アプローチ」の議論に対応する。

### 3. 一般的信頼感の生成理論と「場」

前節で整理したように、吹田市・門真市においては、「収入が高く、居住年数が短い」、あるいは「収入が高く、近隣との付き合いが少ない」場合に、高い信頼感が生成されていた。すなわち、コミットメント関係が緊密ではないような場合に、一般的信頼が生成されており、社会的資源の十分な保有をまず前提として、「解き放ち理論」のプロセスが作動している可能性を示唆する。一方、岸和田市、能勢町では、居住年数が長いもの、あるいは、近隣との交流が多いものが、高い一般的信頼感を抱いている。この点で、岸和田市、能勢町のような伝統的地域社会の構造が残存する地域と、吹田市、門真市のような都市的な生活様式を特徴とする地域との間で、信頼感の生成に関して明確な差異が存在する。

ここで注意すべきことは、この違いが、「解き放ち理論」が想定するような都市と伝統的地域社会の対比にはなっていないことである。「解き放ち理論」も、伝統的地域社会と都市における信頼感の生成の差を指摘する。しかしながら、そこでの対比は、一般的信頼

---

7) 「矛盾する出力」のあるケースがあるため、「信頼感の生成条件」と「信頼感の非生成条件」が同値とならない。ここでは、信頼感の生成が積極的な意味をもつと考えているから、生成条件に絞って検討している。

感に関して見たとき、高信頼な都市、低信頼な伝統的地域社会というものであり、伝統的地域社会が残存する地域では一般的信頼感は育まれないとしている。しかしながら、図5に示したように、一般的信頼感に関しては、この4つの地域間で有意な差はなく、地域の主効果のみをもって一般的信頼感の高低を論じることには明確な限界がある。さらに、ブール代数式が示すところは、岸和田市、能勢町においても一般的信頼感が育まれることであり、かつ、その生成プロセスは「解き放ち理論」が想定するものとは異なっている。すなわち、居住年数が長く、近隣との交流が多い場合、いいかえれば、「コミットメント関係が強い」場合に一般的信頼感が生成されている。「解き放ち理論」はコミットメント関係が強い場合には個別の信頼感が生成され、それと反比例するように一般的信頼感が低くなることを議論しているが、岸和田市、能勢町の事例が示すところはこれとはまったく逆である。すなわち、伝統的地域社会の特徴を色濃く残すこの二つに地域においては、コミットメント関係が強い場合に、初めて一般的信頼感が生成されるのであり、これは「還元アプローチ」が指摘するプロセスに対応するように見える。

以上を考えるならば、「解き放ち理論」を、信頼の生成のプロセスに関する一般理論とみなすことには問題があるように思われる。「解き放ち理論」に対応するプロセスは、ここでの分析でも確かに確認された。しかしながら、それは、吹田市、門真市のような都市的生活様式を特徴とする地域に限られており、さらには、収入や学歴などの社会的資源の十分な保有を前提としている。つまり、「解き放ち理論」は、信頼感生成の一般理論ではなく、「場」に限定された理論と考えるべきではないだろうか。いいかえれば、「解き放ち理論」のプロセスがよりつよく働く「場」と、「還元アプローチ」に対応するプロセスがより作動するような「場」がそれぞれあり、コミットメント関係が強い場合でも、後者のプロセスを通して一般的信頼が生成されている可能性を考えるべきだということになる。実際、信頼と経済発展の関係についてのPutnam (1993) やFukuyama (1995) の議論が、コミットメント関係がある程度強い中間集団の重要性を強調していることを考えるならば、後者のプロセスを考えることはそれほど不自然なことではない。

ところで、岸和田市、能勢町で確認されたようなプロセスを、これまで山岸 (1998) に倣って「還元アプローチ」として大まかに整理してきた。けれども、このプロセスを「還元アプローチ」として整理されるような「学習」のプロセスのみからなると、我々はかならずしも考えていない。それどころか、コミットメント関係の強さを前提として一般的信頼感が生成されるプロセスを「解き放ち理論」が依拠する進化ゲーム的枠組みの中で考えることも可能であり、そのような戦略が「場」によっては最適戦略として残存してきたこ

とさえも想定可能なものと考えている。

林・与謝野（印刷中）は、学歴、収入などの社会的資源の保有状況によって、信頼をめぐる戦略が「解き放ち理論」が想定するものとなる可能性を実証的に明らかにした。前項のブール式が示すところは、この林・与謝野（印刷中）といくぶんことなる結論を示しているけれども、林・与謝野（印刷中）の結論は、(3)式の第2項を今後検討していく上で、「学習プロセス」あるいは「般化プロセス」のみならず「進化ゲームのプロセス」についても顧慮すべきであることを示唆していると考えている。林・与謝野（印刷中）は、社会的資源の保有量が多いとき、「解き放ち理論」が想定するように「高信頼者が他者のネガティブ情報に敏感」であることをしめし、高資源保有者が「リスク許容型機会獲得戦略」をとることを議論した。同時に、社会的資源の保有量が少ないとき、「低信頼者は他者のポジティブ情報に敏感」であり、低資源者も高資源者と類比的な「リスク回避型機会拡大戦略」を採用することを明らかにした。この後者の戦略は、「解き放ち理論」が想定するものとはまったく異っている<sup>8)</sup>。この「リスク回避型機会拡大戦略」は、次のように言い換えてよい。すなわち、少ない資源の保有者にとって、他者を信頼し裏切られることのコストが相対的に大きいため、「既存のコミットメント関係を前提とした取引をまず担保し、その上で、見知らぬ他者へのデフォルトでの信頼感を低くしながら、相手のよさを評価して信頼感を高め、機会を拡大しようとする戦略」といえよう。

このことは、資源量の保有を条件として戦略が変化することを示すものであり、「解き放ち理論」が高資源の保有を前提とした部分理論である可能性を示唆する。同様に、(3)式は、資源の保有量によって一般的信頼の生成条件が異なることを示しており、この点で、林・与謝野（印刷中）の結論と類比的である。ただし、前項の最後でまとめたように、(3)式のブール式の第2項は、「収入が低く、居住年数が長く、かつ近隣との付き合いが多いことが信頼の生成条件」であることを示しているから、「リスク回避型機会拡大戦略」との間にはいまだ大きなずれがある。このずれが解消されるためには、進化ゲームの枠組みを含む「統一的に解釈可能な枠組みの検討」が今後さらに必要であろう。また、ブール代数分析のもつ方法上の諸問題は本分析でも回避できていない。今後、ロジット分析での再試を行うなど、あらためて結果の頑健性を検討しなければならない。

とはいえ、ここでのブール代数アプローチによる分析結果は、信頼感の生成をめぐる既存の議論を考えると、やはり示唆的なものである。そして、高い信頼感の生成は、普遍的に1つの最適戦略で説明され、簡潔に記述可能な過程だと想定するべきではなく、ここ

---

8) 「解き放ち理論」では、低信頼者は他者の人格情報に鈍感であるとされる。

で『場』と表現したものを構成する諸要素の組み合わせに応じて異なって作動するプロセスをもつものとして想定すべき点については、ここでも確認されたものと考えている<sup>9)</sup>。

#### 引用文献

- Baker, W. '2000' *Achieving Success through Social Capital*, San Francisco: Jossey-Bass Inc. [中島豊 訳 (2002) 『ソーシャル・キャピタル：人と組織の間にある「見えざる資産」を活用する』ダイヤモンド社].
- Cohen, D. & Prusak, L. '2001' *In Good Company: How Social Capital Makes Organizations Work*. Harvard Business School Press. [沢崎冬日 訳 '2003' 『人と人の「つながり」に投資する企業—ソーシャル・キャピタルが信頼を育む』ダイヤモンド社].
- Coleman, J. '1990' *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Massachusetts; Harvard University Press.
- Fukuyama, F. '1995' *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, New York: Free Press. [加藤寛 訳 '1996' 『「信」無くば立たず』三笠書房].
- Hanifan, L. '1916' "The Rural School Community Center", *Annals of the American Academy of political and social Science*, Vol.67, pp.130-38.
- 長谷川計二・西田晴彦 '1992' 奈良県農業集落カードの計量的研究(Ⅱ) 奈良大学紀要 第20号、263-274.
- 林直保子・与謝野有紀 '2002' 「一般的信頼と人物情報に対する敏感さ——高信頼・低信頼者の情報反応パターンの対称構造について——」『日本社会心理学会第43回大会発表論文集』112-113.
- 林直保子・与謝野有紀 印刷中 「適応戦略としての信頼：高信頼者・低信頼者の社会的知性の対称性について」『実験社会心理学研究』
- 木田望・林直保子・与謝野有紀 '2003' 「一般的信頼概念と測定のセマンティクス：一般的信頼感尺度における一般的他者の測定について」『日本社会心理学会第44回大会発表論文集』222-223.
- 高坂健次 '1991' 「比較分析法のフォーマライゼーション—C. Raginの提言をめぐって」小林淳一編『社会学における理論と概念のフォーマライゼーション』1989-1990年度科学研究費研究成果報告書、99-115.
- 高坂健次・与謝野有紀 '2000' 「政策対象としての真の社会的弱者とは」高坂健次(編)『日本の階層システム6 階層社会から新しい市民社会へ』東京大学出版会.
- Lin N. '2001' "Building a Network Theory of Social Capital." In N. Lin, K. Cook, & Ronald S. Burt (Eds.) *Social Capital: Theory and Research*. Aldine de Gruyter: New York.
- 三宅一郎 '1998' 信頼感 統計数理研究所・国民性国際調査委員会(編)『国民性七か国比較』出光書店
- 内閣府国民生活局編集 '2003' 『ソーシャル・キャピタル—豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて』国立印刷局.
- Putnam, R. D. '1993' *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press. [河田潤一 訳 '2001' 『哲学する民主主義：伝統と改革の市民的構造』JNTT

9) ただし、信頼をめぐるとこのような「場」は、「文化」のようにそれ以上踏み込むことを許さない変数ではない。信頼感の生成プロセスは、「場」という表現が無意味になるような「統一モデル」の構成が可能な課題であろう。昨今の学問状況から、そう遠くない将来に、このような試みとその成果が、信頼感の生成をめぐって出現するだろうことが期待される。

出版].

Ragin, C. C. '1987' *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*.

University of California Press [鹿又伸夫監訳 '1993' 『社会科学における比較研究—質的分析と計量的分析の統合にむけて—』ミネルヴァ書房].

Rotter, J. '1967' A new scale for the measurement of interpersonal trust. *American Journal of Personality*, 35, 651-665.

Rotter, J. '1971' Generalized expectancies for interpersonal trust. *American Psychologist*, 26, 443-452.

辻竜平・針原素子 '2002' 「都市と村落の社会的ネットワークと一般の信頼」『日本社会心理学会第43回大会発表論文集』114-115.

山岸俊男 '1998' 『信頼の構造—ところと社会の進化ゲーム—』東京大学出版会.

山岸俊男 '1999' 『安心社会から信頼社会へ』中央公論新社.

Yamagishi, T., & Yamagishi, M '1994' Trust and commitment in the United States and Japan. *Motivation and Emotion*, 1188, 129-166.

与謝野有紀・林直保子 '2002' 「階層と社会関係資本—信頼と諸資源の連関構造について—」『第75回日本社会学会報告要旨集』

与謝野有紀・林直保子 '2005' 「量的データのセマンティクス：社会意識の測定と解釈」三隅一人・高坂健次（編）数理社会学シリーズ第5巻『シンボリック・デバイス：意味世界へのフォーマル・アプローチ』勁草書房.

—2004.7.5受稿—