

博士学位論文審査報告書

Summary of Doctoral Thesis and Report of Examination

究科長 殿

下記のとおり、審査結果を報告します。

To the Dean:

We report the result of Examination for the Doctoral Thesis below.

学籍番号 Student I.D. No.: 4011s0041
 学生氏名 Name: 島田 剛
 和文題名 Title in Japanese: 震災復旧・復興におけるソーシャル・キャピタルの役割についての経済学的
 分析 - 日本の事例にもとづく実証分析と東日本大震災への政策含意
 英文題名 Title in English: An Economic Approach to the Roles of Social Capital in post-Disaster
 Recovery and Reconstruction : Empirical studies from Japan and its
 application to the Great East Japan Earthquake

記

1. 口述試験参加教員 Faculty Members Involved in Oral Examination

①審査委員会主査 Chief Referee of the Screening Committee

氏名 Name: 松岡俊二 印
 所属 Affiliated Institution: アジア太平洋 究科
 資格 Status: 教授
 博士学位名・取得大学名: 博士（学術）、広島大学

②副査（審査委員 1）Deputy Advisor (Member of Screening Committee 1)

氏名 Name: 不破 信彦 印
 所属 Affiliated Institution: アジア太平洋 究科
 資格 Status: 教授
 博士学位名・取得大学名: Ph.D. in Economics, University of California at Berkeley

③審査委員 2 Member of Screening Committee 2

氏名 Name: 浦田秀次郎 印
 所属 Affiliated Institution: アジア太平洋 究科
 資格 Status: 教授
 博士学位名・取得大学名: Ph.D. in Economics, Stanford University

④審査委員 3 Member of Screening Committee 3

氏名 Name: 朽木昭文 印
 所属 Affiliated Institution: 日本大学 生物資源科学部
 資格 Status: 教授
 博士学位名・取得大学名: 博士（農学）、京都大学

⑤審査委員 4 [該当者のみ] Member of Screening Committee 4 [if any]

氏名 Name: _____ 印
 所属 Affiliated Institution: _____
 資格 Status: _____
 博士学位名・取得大学名: _____

2. 開催日時 Date / Time: (Y)2014 / (M) 5 / (D) 12 (Time) 3^{Period}時限 ~ 4^{Period}時限

[時限 / Period] 1st: 9:00-10:30, 2nd: 10:40-12:10, 3rd: 13:00-14:30, 4th: 14:45-16:15, 5th: 16:30-18:00, 6th: 18:15-19:45, 7th: 20:00-21:30

3. 会場 Venue: 317

4. 合否判定 Result: ○合/Passed・否/Failed（該当する方に○ Circle as appropriate）

5. 添付資料 Attached document(s)

4 枚 pages (和文4, 000字程度、もしくは英文1,500語程度。ただし、論文題目のみは、和文・英文を併記すること)
 (Approximately 4,000 characters in Japanese, or 1,500 words in English. The Doctoral Thesis title, however, must be written in both Japanese and English.)

1. 申請者

島田 剛 (Shimada, Go)

2. 論文名

An Economic Approach to the Roles of Social Capital in post-Disaster Recovery and Reconstruction: Empirical Studies from Japan and its implication to the Great East Japan Earthquake (震災復旧・復興におけるソーシャル・キャピタルの役割についての経済学的分析- 日本の事例にもとづく実証分析と東日本大震災への政策含意)

3. 本論文の目的と構成

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、大きな被害を東日本に及ぼした。また、最近の研究では、1990年代以降自然災害の発生数が急速に増えてきていることが報告されている。こうした中、いかに災害に強いレジリエント（強靱）な社会を作るかは大きな課題となってきている。本論文は、レジリエントな社会を作るにあたって重要性は認識されてきているものの、十分に分析されていないソーシャル・キャピタルの役割を解明することを目的としている。

ソーシャル・キャピタルについては、Loury (1977)、Putnam (1993; 2000)、Coleman (1988)、Bourdieu and Wacquant (1992)などの研究がきっかけとなり現在では政治学、経済学、経営学、公衆衛生など様々な分野で研究が開始されており実証研究もすすんできている (Knack and Keefer 1997; Kawachi et al. 1997; Cardenas and Carpenter 2009)。しかしながら、災害後の復旧過程におけるソーシャル・キャピタルの役割について定量的に研究した論文は Aldrich (2012)を除くとほとんどなされていない。こうした中、本件研究は、その重要性は広く認識されているものの十分に解明が進んでいない自然災害後の復旧・復興期におけるソーシャル・キャピタルの役割を解明することを目的としている。

具体的には次の3つの問いに対して分析を行っている。第1に「災害の経済的影響は何か」である。これは Skidmore and Toya (2002)、Sawada et. al. (2011) など過去の論文では災害が経済にポジティブな影響があるとの研究がある一方、Cuaresma et al. (2008) などネガティブな影響があるとの研究があり、さらに研究を積み重ねる必要があるからである。第2は、「ソーシャル・キャピタルは復旧に有効か？」であり定量的分析を試みている。なお、本論文では復旧期を社会的機能 (Social function) が震災前と同水準に戻る時期までと定義している。第3には「復興期において橋渡し型 (Bridging) および結束型 (Bonding) のソーシャル・キャピタルは有効か？」であり、同じく定量分析を行っている。ここでいう復興期とは中長期的な新たな産業が発展し、雇用が生み出されていく時期と定義されている。

論文の構成は以下の通りであり、上記の3つの問いがそれぞれ第3章、第4章、第5章で扱われている。

第1章	本論文の背景と目的
第2章	災害後のソーシャル・キャピタルの役割についての経済学的アプローチ
第3章	自然災害のマクロ経済的影響：日本の1970年から1998年までのパネルデータによる分析
第4章	復旧段階におけるソーシャル・キャピタルの役割：日本の1970年から2009年のTSCSデータによる分析
第5章	阪神大震災以後の神戸市第3次産業復興の定量的分析ーソーシャル・キャピタルは復興を促進したか
第6章	結論と政策的含意

4. 本論文の概要と研究成果

第1章は論文の研究課題についての説明を含む導入部分となっている。導入部分として自然災害が増加しつつある状況であることを述べ、その上で震災後、隣接する区やコミュニティにおいてその後の復旧・復興に大きな差があることが示されている（神戸市の9つの区の人口動態）。では何がその差を生み出すのかが課題になるが、ソーシャル・キャピタルがその差を生み出しているのではないかとの仮説が提示されている。

第2章は、レジリエンスおよびソーシャル・キャピタルについて関連する先行研究をレビューし、研究の枠組みを提示、先行研究によって解明されていない問題・課題などを抽出すると共に、それらの課題に対する本論文の仮説（Research Question）とこれに対応して上記3.で述べた3つの問い（Sub-questions）と博士論文の構成が提示されている。その上で、研究手法について議論しており特にどのようにソーシャル・キャピタルを定量化するのかの手法について検討されている。さらに過去の文献でどのように代理変数が選択されているかレビューされている。

本論文の主要な研究成果は第3章、第4章、第5章に含まれている

第3章は過去の実証研究上、議論の分かれている災害の経済的インパクトについて、過去の文献レビューをしており2点の問題が指摘されている。第1点はほぼ全ての文献がクロスカントリーの分析になっており、国を単位とした分析であることである。災害のインパクトは被災地およびその周辺地域に特に大きな影響を与え、その影響は一国単位であるよりは局地的な影響にとどまることが多く、この点を考慮しない分析になってしまっていることである。第2点は、ほぼ全ての論文が災害の発生数を変数として採用していることである。災害はその災害の大きさのみならず、発生地域や時間など多くの要因で社会・経済的な影響が大きく変わってしまうため変数として適切ではないというものである。本論文はこうした課題に対して、日本国内であれば県別のパネルデータ（1970~1995）が整備されており、特に災害の指標として発生側（災害件数）ではなく、過去の研究で使われたことはないインパクト側（被災者数、被害総額）のデータがあり、これは災害の社会・経済に対する影響を図るよりよい指標であることからこれを活用している。Skidmore and Toya (2002)と同じ分析をデータを変えて実施したところ正反対の長期的にネガティブな影響があるという結果が報告されている。さらにシステムGMM（General Moment of Method）により詳細な分析結果について、20年以上の長期に亘りネガティブな影響があることが確認されている。このことは、震災後の復旧・復興について長期的な取り組みが必要であるこ

とを示している。

第4章は、震災の復旧期におけるソーシャル・キャピタルの定量的な分析を行ったものである。この分野の先行研究としては阪神大震災後の復旧を取り上げた Aldrich (2012) があるが、本件研究は同じ枠組みを日本全体の災害を取り上げることにより、個別な事例が他の事例にも適用できるか日本の47都道府県の1970年から2009年までの40年間の TSCS (Time Series Cross Section) データにより確認をしたものである。復旧の指標として過去の論文でも取り上げられている 口の増加率を取り (阪神大震災の際には震災前の 口に戻るまでに10年かかっている)、ソーシャル・キャピタルの代理変数として過去の論文でも使われている「口100万あたりのコミュニティセンターの数」に加えて、災害関連ではより適切であると考えられる「自主防災組織の世帯加入率」を採用し推計を行った。固定効果パネル推計などではソーシャル・キャピタルの統計的に一部有意な結果を得ることができていないが、これはラグをとった被説明変数が右辺に入ってきていることによりバイアスが生じているためであると考えられるため、システム GMM および Prais-Winsten により推計されており、その結果ソーシャル・キャピタルが震災後の復旧にポジティブな影響があることが確認されており、ソーシャル・キャピタルの復旧期における役割が阪神大震災だけでなく他の地域・時間でも確認されている。

第5章は、震災復興期におけるソーシャル・キャピタルの定量的研究を行ったものである。同時に Bridging 型および Bonding 型のソーシャル・キャピタルがそれぞれどのようなインパクトがあったかを定量分析行っている。これは特に Bonding 型について社会的に好ましくない外部効果があることが知られているからである (例: 南アジアにおけるカースト制、あるいはヤクザなど)。この章においては特に阪神大震災以降の神戸市の経済構造が他の同規模の横浜市、名古屋市などの都市と比較しても第二次産業から大きく第三次産業に急速に変化し、90%以上が20以下の中企業での雇用に従事していることから第三次産業に主に焦点をあてて分析をしている。特に中長期の復興過程においては、新たな産業の創出とそれに伴う雇用の創出が重要であるため、雇用の増加率が復興の指標として設定されている。ソーシャル・キャピタルの代理変数として地域の犯罪率、三世帯同居比率が採用されている。前者はソーシャル・キャピタルが高い地域では犯罪率が低いことが過去の多くの研究で知られており (Putnam 2001)、また、三世帯同居比率の高い家庭はセーフティ・ネットが機能し貧困率が低いという研究結果が国内ででてきているためこれを採用した。なお、犯罪率は Bridging 型の、三世帯同居比率は Bonding 型の代理変数とし、これらの代理変数の雇用増への影響を自己回帰モデル (ADL: autoregressive distributed lag model) により分析されている。推計方法として通常のパネル分析 (プーリング、固定効果、変量効果) を行うとともに、被説明変数の一期ラグが説明変数にも含まれているため、Prais-Winsten およびシステム GMM による推計もされている。その結果、橋渡し型・結束型の両方のタイプのソーシャル・キャピタルが雇用の増大に統計的に有意であるとの結果が得られている。即ち復興段階でもソーシャル・キャピタルは重要であることが確認されており、Bonding 型ソーシャル・キャピタルについても外部不経済性は確認されなかったことが報告されている。

第6章は、3-5章の実証研究の結果をまとめた上で、東日本大震災への政策含意が導きだされている。特に、被災3県の沿岸部では 口の流出が止まらない状況であり、そうした意味では現在も大規模なコミュニティの破壊が続いていると位置づけている。その上で

本論文は、ソーシャル・キャピタルを改めて醸成（コミュニティ再生）していくことにより、口の流出に歯止めがかかり、新たな産業の創出を通じ中小の事業が活性化し雇用が増加するというサイクルを作り、々が被災地に戻れるようにしていくことが重要であるとの政策含意を導き出している。

5. 評価

2014年5月12日（月）13時から、早稲田大学19号館317教室において、博士請求論文の公開発表会・口述試験および審査委員会を開催した。

公開発表および口述試験においては、本論文の研究史上の位置づけや学術的貢献、ソーシャル・キャピタルの意義付、定量化の手法、代理変数の考え方、などについて質疑が行われ、それぞれの質問・コメントに対して申請者より回答がなされた。

本論文は、これまで定量分析がほとんどなされてきていない震災後の普及・復興過程におけるソーシャル・キャピタルの役割について定量分析を行ったものである。第3章では過去の論文の課題認識に基づきこれまで活用されていなかったデータを活用することにより過去の論文と異なる結論を得ている。第4章はまだ少ない過去の実証研究のスコープを広げ個別事例のみならず、他の地域、時点でもソーシャル・キャピタルの役割があることを確認している。第5章ではこれまで定量分析のない復興段階における実証研究を個別の事例で神戸市内の区別のデータを活用して分析している。これらの研究はこれまでのソーシャル・キャピタル研究で十分に解明されてこなかった震災後の復旧・復興過程のメカニズムを明らかに定量的に実証付けており、ソーシャル・キャピタル研究上、貴重な学術的貢献をしたと評価できる。

以上の審査を踏まえ、4の審査委員は全員一致して本論文の学術的貢献は十分に博士（学術）・学位論文に値すると判定した。

審査委員会主査	アジア太平洋研究科・教授	松岡俊二	（博士（学術）、広島大学）
副査	アジア太平洋研究科・教授	不破信彦	（PhD, University of California at Berkeley）
委員	アジア太平洋研究科・教授	浦田秀次郎	（PhD, Stanford University）
委員	アジア太平洋研究科・教授	朽木昭文	（博士（農学）、京都大学）