

明石海峡大橋開通半年後における生活環境の変化の地域性

箕 浦 一 哉

山梨県立女子短期大学 生活科学科

Locality of the Change of the Living Environment
Six Months after the Opening of Akashi Kaikyo Bridge

Kazuya MINOURA
Yamanashi Women's Junior College

keywords: Akashi Kaikyo Bridge 明石海峡大橋, Awaji Island 淡路島, living environment 生活環境, questionnaire survey 質問紙調査

1. はじめに

1998年4月5日、本州と淡路島を結ぶ明石海峡大橋が開通し、神戸から徳島に至る神戸淡路鳴門自動車道が全通した。翌1999年には西瀬戸自動車道（瀬戸内しまなみ海道）も開通し、瀬戸中央自動車道（瀬戸大橋、1988年開通）と合わせて、本州－四国を結ぶ3ルートが完成したことになる。

このような長大橋の開通は、周辺地域はもとより広い範囲にわたって多面的な影響を及ぼし、地域社会に様々な変化をもたらすと考えられる。その変化としては、地域経済の活性化や利便性の増大などのプラスの影響とともに、生活環境等の面では地域によりマイナスの影響が生じる可能性も存在する。例えば、瀬戸大橋については、「高い通行料金、架橋周辺地域においてモータリゼーションの進行と交通事故・交通渋滞や騒音・排気ガス等の公害問題、フェリー航路の再編・縮小、運転免許証をもたない子供・高齢者等の交通弱者の交通権の阻害等が想定される。また、離島特有の水資源の貧困、狭い土地と高い地価に加えて、高い通行料金は工場誘致の大きな阻害要因であり、橋を活かした地域経済の活性化を困難にしよう¹⁾」との指摘がある。当該地域における政策形成にお

いて、また今後実施される大規模プロジェクトにおける周辺地域政策において、架橋後の周辺地域の変化について多角的・継続的な調査が必要であると考えられる。

本稿では、明石海峡大橋開通後に生じた周辺地域住民の生活環境の変化を、開通半年後の時点で実施した質問紙調査結果²⁾に基づいて示す。

2. 調査の概要

明石海峡大橋の周辺地域において質問紙調査を実施した。調査地域は、淡路地域の1市10町と本州側の神戸・明石・三木の3市とした。

神戸市内については「市政アドバイザー」のうち神戸市在住の1,077人を対象とした。「市政アドバイザー」は、神戸市が市政についての意見を尋ねるために設置したもので、20歳以上の市民からランダムサンプリングで抽出して依頼し、承諾を得た人員である。明石市、三木市、淡路1市10町では、20歳以上の住民から無作為に4,797人抽出した。配布は平成10年10月に行い、10月から11月にかけて回収した。調査票の配布および回収は郵送によった。その結果、本州側は神戸市664、明石市280、三木市79の合計1,023、淡路1市10町は1,213の有効回答を得た。

調査票は、大橋開通前後の本州－淡路間の移動

の頻度・目的・手段、開通による生活環境等の変化、地域の評価、回答者の属性（年齢、性別等）などを問う 28 の質問項目から構成された。本稿ではそのうち、架橋前後での生活環境の変化に関する回答を分析する。

3. 架橋による生活環境の変化

3.1. 生活環境等の変化の回答に基づいた地域の分類

明石海峡大橋開通による生活環境等の変化についての質問は「明石海峡大橋開通により、あなたの生活環境等に、どのような変化がありましたか。」とし、20 項目の選択肢から複数回答で回答を求めた。

ここでは、架橋に伴う生活環境等の変化の地域分布を見るために、神戸各区および各市町（明石市については 3 区分）を単位として、架橋の影響のパターン別に分類することを試みた。分類にはクラスタ分析の手法を用いた。各地域単位ごとに求めた 20 項目の選択肢の回答率を変数として、クラスタ分析を実施した。距離（非類似度係数）には平方ユークリッド距離を、クラスタ化には群間平均法を用いた。この方法により、20 項目の選択肢の回答率がよく類似した地域ごとにグループ化されることになる。

クラスタ分析の結果、**図 1** に示すデンドログラムを得た。デンドログラムでは淡路地域と本州側 3 市が別の枝を形成しており、両者の間で、架橋の影響についての回答に明確な違いがあることを示している。淡路地域の 1 市 10 町の中では、北淡町と淡路町がそれぞれ他の 1 市 8 町の集合に対し最後に結合しており、これらの 2 町が他の市町と比較して特異な架橋影響を受けていることが示

唆される。また、本州側の 3 市については、神戸市垂水区と明石市東部が一つのクラスタを形成し、のちに他のものと結合している。本州側においてはこれらの地域で特化した架橋影響があると考えられる。

図中の点線によってデンドログラムを切断すると、調査地域は以下の 5 クラスタに分類される。

- A. 北淡町
- B. 淡路町
- C. A, B 以外の淡路島内の市町
- D. 神戸市垂水区・明石市東部（明石川以東）
- E. D 以外の神戸・明石・三木の 3 市

このクラスタの地理的關係を**図 2**に示す。周辺地域と比べて特化した影響があることが示唆されたクラスタ A, B, D はいずれも明石海峡大橋から近い位置にあることがわかる。

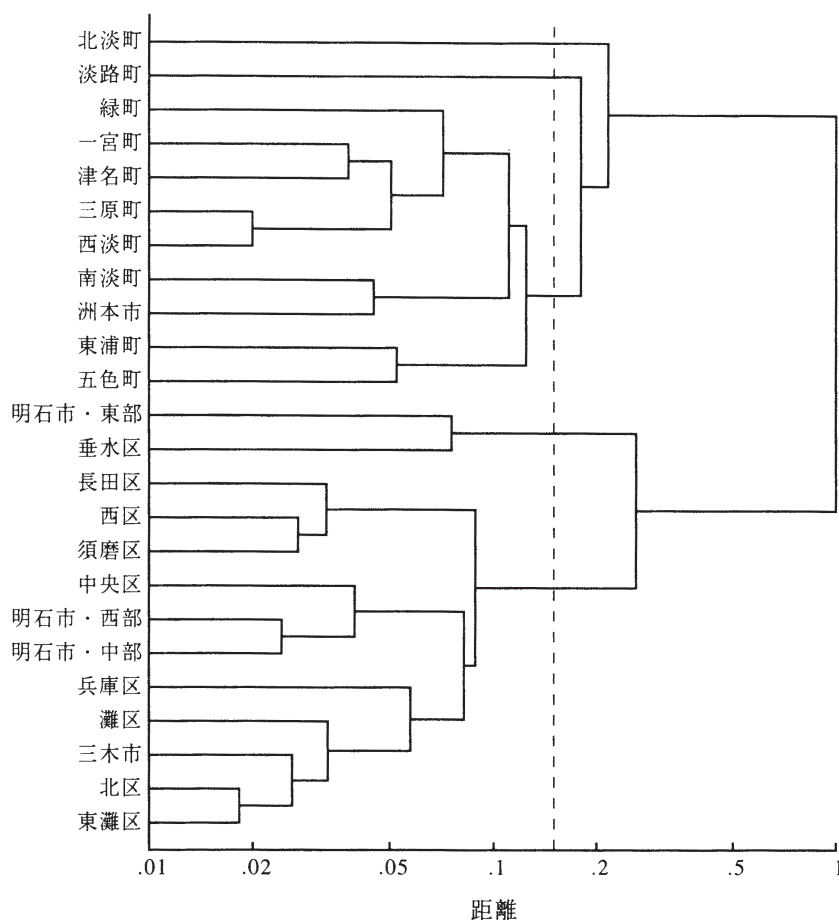


図 1 架橋による生活環境の変化についての回答に基づいたクラスタ分析結果

横軸は最大を 1 として基準化した距離（非類似度係数）であり、図の見やすさの便宜のため対数軸としている。

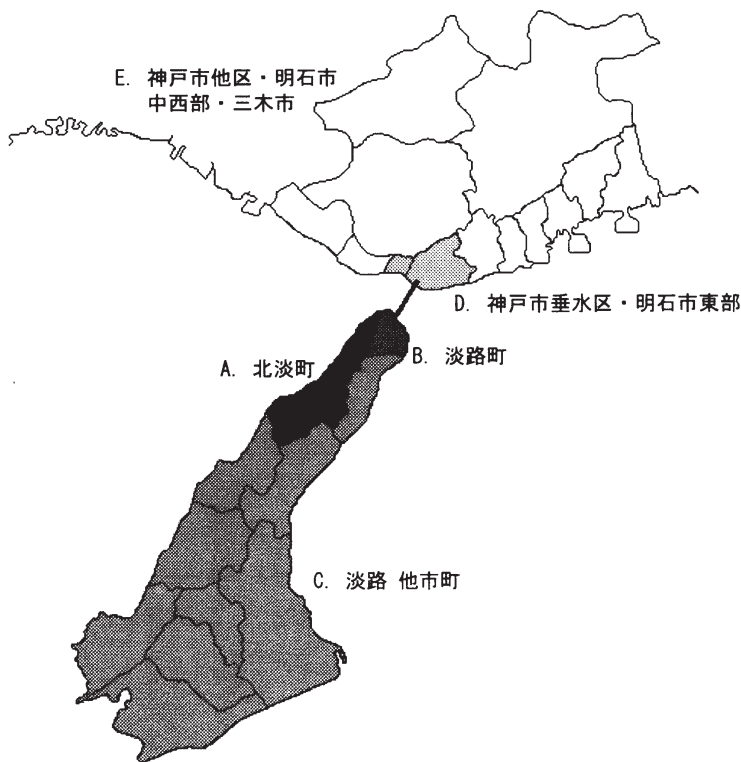


図2 架橋影響のクラスタ分析に基づく地域分類

3. 2. 各クラスタにおける生活環境等の変化

前節で得られたクラスタごとに求めた生活環境等の変化に関する各項目の回答率を図3に示す。図には、いずれかのクラスタで10%以上の回答率が得られた13項目を示している。以下、この図に基づいて、各クラスタの架橋影響にどのような特徴があるかを検討する。

クラスタAの北淡町においては、「観光客が増えた」「近所で車の量が増えた」「町が活気づいた」とする者が多いところに特徴がある。北淡町には、阪神・淡路大震災で現れ国の天然記念物に指定された野島断層を保存・展示する「野島断層保存館」があり、明石海峡大橋の開通後、手頃な観光地として多くの人が本州側から訪れているためであると考えられる。

クラスタBの淡路町は明石海峡大橋によって淡路島に渡る際の入り口に位置している。淡路インターチェンジ周辺にサービスエリアと「淡路ハイウェイオアシス」(展望広場やレストランや売店を備えた施設)が立地しているほか、アンカレッジ周辺には「道の駅」等の施設が整備されている。また、町の中心部に位置する岩屋港からは明

石への航路(高速船、フェリー)があり、従来から本州とのつながりの強い地域である。「まちの治安が悪くなった」「まちの活気が無くなった」といったマイナスの影響を示す回答が他地域に比較して多いという特徴がある。その一方で「働き口が増えた」の回答率が最も高かったのもこのクラスタであった。

クラスタCは、北淡町と淡路町を除いた淡路地域の1市8町である。「観光客が増えた」「観光やレジャーで行けるところが増えた」「近所で車の量が増えた」「まちの治安が悪くなった」などの回答が多く、クラスタD、E(本州側)と比較すると、淡路地域では生活全般にわたる多様な影響がみとめられることがわかる。また、「働き口が増えた」「まちがきれいになった」という項目を見ると、クラスタA、Bと比較して回答率が著明に低い。これらの項目は架橋の副次的影響と言ってよいと思われる

が、この結果から、淡路島内においても淡路町や北淡町以外の地域においては、こうした副次的影響があまり実感されていないことが知られる。

クラスタDは神戸市垂水区と明石市東部であり、本州側で大橋に最も近い地域である。「観光やレジャーで行けるところが増えた」が最も多い回答であった点は他の本州側の地域と同様の傾向であるが、その一方で、「近所で車の量が増えた」「観光客が増えた」もそれぞれ40%を上回り、淡路地域に近い傾向であったと言える。また、「まちが活気づいた」「まちがきれいになった」との回答が比較的多い点も特徴であると考えられる。特に後者は、5クラスタ中で最も高い回答率であった。クラスタDの地域ではほとんどの場所から明石海峡大橋を見ることができ、この地域の住民が橋を景観の一部として楽しんでいることがうかがわれる。

クラスタEは、神戸・明石・三木の本州側の3市のうち、クラスタDを除いた地域である。この地域では日常生活における架橋の影響は小さく、「観光やレジャーで行けるところが増えた」のみ突出している。

以上を全体として見ると、まず淡路地域では本州側3市と比較して生活全般に及ぶ多様な架橋影響がみとめられることがわかる。さらに、淡路地域、本州側3市のそれぞれにおいて、明石海峡大橋に近い地域において特化した影響があることが知られる。

4. 架橋影響の全体的評価

「明石海峡大橋の開通は、全体として、あなたのまちや暮らしに良い影響を与えましたか、それとも悪い影響を与えましたか。」との質問により、架橋の影響についての全体的な評価を求めた。そ

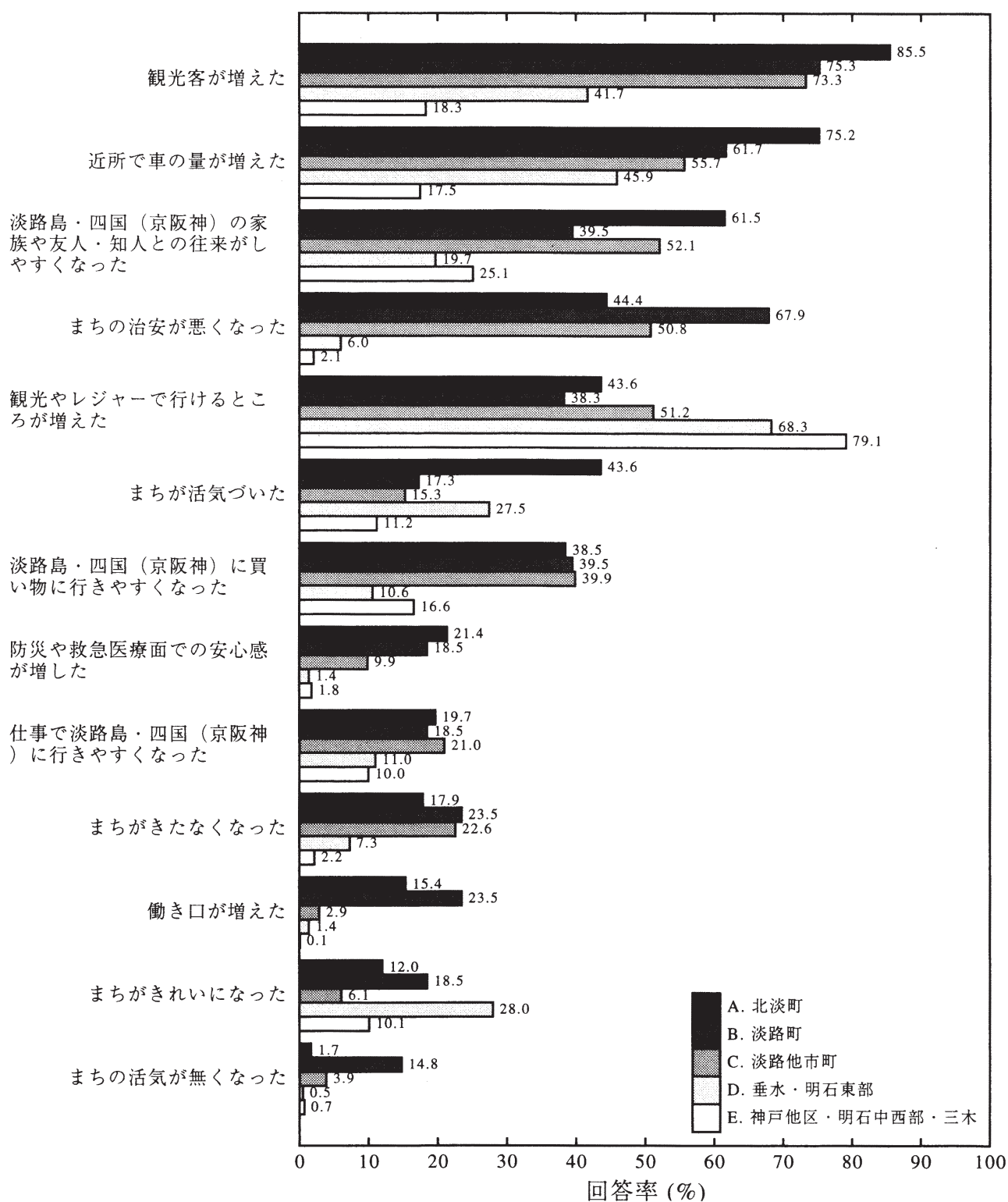


図3 クラスタごとの生活環境変化

の結果を前節で求めた5クラス別で示したのが図4である。

全体として見ると、淡路地域（クラスA, B, C）では本州地域（クラスD, E）と比較して、「影響なし」の回答率が低く、また、「影響はあったが良いとも悪いとも言えない」「やや悪い影響」「かなり悪い影響」の回答率が高い。前節で見たように、淡路地域では生活全般にわたる多様な架

橋影響が実感されており、必ずしも手放しに評価することはできないと考える住民が多くいることが示唆される。

クラスAの北淡町においては、「かなり良い影響」が27.0%、「やや良い影響」が26.1%と、過半数が良い影響があったと評価しており、2カテゴリの回答率の合計は5クラス中で最大である。

対照的に、クラスBの淡路町では「影響はあったが良いとも悪いとも言えない」とした回答者が55.1%で、良い影響があったとした2カテゴリの回答率の合計29.5%を大きく上回っている。また、悪い影響があったとした2カテゴリの回答率の合計が最も多く（14.1%）、「影響なし」とする回答率が最も低かった。

クラスCの淡路地域の他市町では、良い影響があったとした2カテゴリの回答率の合計が、良いとも悪いとも言えないとする回答率と同率であり、その点から言えば、北淡町（クラスA）の傾向と淡路町（クラスB）の傾向の中間に位置すると言える。

神戸市垂水区・明石市東部のクラスDは、良い影響があったとする回答者が北淡町に次いで多い。「影響なし」とする率は13.4%で、本州側の他地域であるクラスEにおいて33.9%であることと比較すると、クラスDの地域と周辺地域との間で架橋影響に大きな差があることがう

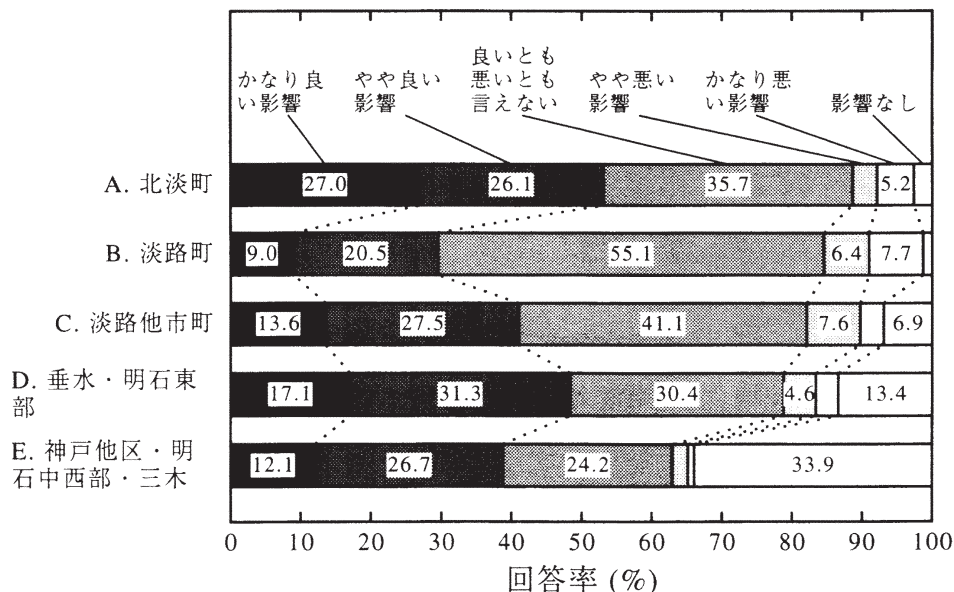


図4 クラスA-Eの架橋影響の全体的評価

かがわれる。クラスEでは、「影響なし」とした回答者を除いて計算すると、良い影響があったとする回答者が58.7%と高率である。

5. まとめ

明石海峡大橋の開通後に生じた周辺地域住民の生活環境の変化について、質問紙調査の結果に基づいて検討した。その結果、住民の生活環境における架橋の影響は地理的条件によって大きく異なることが知られた。淡路地域での架橋の影響は、島内全域にわたり、生活全般に、そしてプラスマイナス両面にわたってみとめられた。中でも、淡路地域において明石海峡大橋にほど近い北淡町および淡路町では特化した影響がみとめられた。本州側での影響は、淡路に比較すると小さく、主としてレジャー・観光の面に限定されていた。しかし、橋に近い神戸市垂水区および明石市東部では、特化した影響がみとめられた。

明石海峡大橋架橋は、主として広域的な効果を期待して推進されたものであるといえるが、本調査の結果によれば、効果・影響は広域にまんべんなく生じたのではなく、少なくとも短期的には、局地的に特化した影響もみとめられることが知られた。このことから、長大橋架橋のような大規模プロジェクトが行われる場合には、効果・影響の地域性に留意したきめ細かい地域政策が必要であることが示唆される。今後、局地的な効果・影響

の地域性が果たして中長期的にどのように推移するか、また住民生活以外の側面での効果・影響にどの程度の地域的な差異があるのか、といった点について知見が得られれば、政策立案上さらに有意義であろう。

謝 辞

本研究は(財)21世紀ひようご創造協会の平成10年度自主研究として実施されたものの一部である。研究成果の公表を快諾された(財)21世紀ひようご創造協会に感謝する。

参考文献

- 1) アルマンド・モンタナーリほか編著(1997):『大型プロジェクトの評価と課題:世界の長大橋に学ぶ経済効果と環境問題』, p.158, 晃洋書房, 京都.
- 2) (財)21世紀ひようご創造協会, (財)神戸都市問題研究所(1999):『明石海峡大橋開通に伴う地域の変化に関する研究』, (財)21世紀ひようご創造協会, 神戸.

(2000年11月15日受理)