

被災地居住者の交通と健康に関する調査研究 ー陸前高田市民アンケート、健康診断ー

宇佐美 誠史¹・元田 良孝²・佐々木 一裕³

¹正会員 岩手県立大学助教 総合政策学部（〒020-0693 岩手県滝沢市巢子152-52）

E-mail:s-usami@iagate-pu.ac.jp

²フェロー会員 岩手県立大学教授 総合政策学部（〒020-0693 岩手市滝沢市巢子152-52）

E-mail:motoda@iagate-pu.ac.jp

³非会員 盛岡市立病院 （〒020-0866 盛岡市本宮五丁目15番1号）

E-mail: sasaki-kazu@morioka-city-hosp.jp

東日本大震災から3年以上が経過した。陸前高田市においても、仮設住宅での居住も3年以上となり、災害公営住宅建設や土地のかさ上げ、土地区画整理事業など、暫定的な状況がまだまだ続くことになる。そのような中、住民の生活活動に伴う移動実態、公共交通利用状況と評価、健康状況などを定期的に把握することは、地域の交通政策のために重要ということで、著者らは、2011年度から毎年、陸前高田市民を対象にアンケート調査を実施している。内容は日常の生活活動と利用する交通手段、公共交通の認知や利用、評価、自動車の購買状況、健康状況などである。

その結果、依然として多くの人が車で移動に依存していること、仮設住宅と自宅居住の違いによる健康感に違いがないこと、健康だと感じていない人ほど移動する交通手段に困っていることなどがわかった。

Key Words : temporary dwelling, public transportation, mobility, health, thrombosis

1. はじめに

東日本大震災から3年以上が経過した。応急仮設住宅（以下、仮設住宅とする）の入居期間も3年以上が経過した。陸前高田市においても復興計画に基づいて、災害公営住宅や土地のかさ上げ、土地区画整理事業など様々な事業が進んでいるが、暫定的なまちの状況はまだ続くと考えなければならない。しかし、市民にしてみれば暫定的であっても住みやすいまちにしなければならない。その大きな要素が交通環境や住宅の立地などであり、交通環境の違いによって医療を受ける状況が異なり、市民の健康状態に違いが生まれるかもしれない。

著者らは陸前高田市民の被災後の生活活動や交通について調査しており、2011年度に応急仮設住宅の全居住者を対象に、2012年度、2013年度には市民全体からサンプルをとってアンケートを行った。そして、著者の1人は、陸前高田市を含め被災地域住民の血栓症予防対策を目的とした無料検診を実施してきた。本稿では、これまでの調査結果から、仮設住宅居住者、非居住者の生活活動や交通手段の状況、交通環境と健康状況、健康診断会場の違いによるエコノミークラス症候群の原因となる静脈血

栓症の発見状況などについて比較分析し、今後の住宅政策や交通計画、医療政策のための基礎資料とすることを目的とする。

2. 調査概要

2011年度から2013年度の3回、陸前高田市役所と岩手県立大学の共同でアンケート調査を実施している。調査対象、方法や配布回収数などを表-1に示す。2011年度は仮設住宅居住者全員を対象とし、2年目以降の調査では、陸前高田市内に居住する市民から1,200人のサンプルを住民基本台帳から系統抽出している。

調査内容は、①震災後の通勤通学や通院等、日常の活動の頻度や移動時間、交通手段、②路線バスや乗合タクシーの認知や利用状況、評価、③移動販売やネット販売の利用状況、世帯の自動車保有状況、購買状況、④属性である。2011年度の調査では、仮設住宅の道路状況、駐車場や自転車駐輪場の充足状況について、2012年度、2013年度の調査では、健康状況について別途尋ねている。そして、エコノミークラス症候群の予防検診は、2013年

表-1 各年度におけるアンケート調査の概要

	2011年度	2012年度	2013年度
調査時期	2012年1月	2012年12月	2014年3月
調査対象	市内仮設住宅の全住民 (16歳以上)	市内居住者から住民基本台帳 で1200名を系統抽出 (16歳以上90歳未満)	市内居住者から住民基本台帳 で1200名を系統抽出 (16歳以上90歳未満)
調査票配布	市役所、各仮設住宅代表を通じ、 各世帯へ必要数を直接配布	抽出された人へ大学から郵送 配布	抽出された人へ大学から郵送 配布
調査票回収	大学で郵送回収	大学で郵送回収	大学で郵送回収
調査票回収数	2,082票	520票	483票
有効回収率	—	43.3%	40.2%

度は岩手県沿岸の被災7市町村の48会場で実施している。総受診者数は1,312名である。内容は、問診、Dダイマー（血栓症で異常値を示す）などの採血検査、下肢静脈エコー検査、運動指導などである。

3. 路線バス・乗合タクシーの評価

ここでは、2011年度から2013年度のアンケート調査結果を使って、市内を走る路線バスや乗合タクシーの評価の変化について見る。

図-1は、路線バスや乗合タクシーの利便性について尋ねた結果である。便利と感じている人は、例年2割程度で、この3年間ほとんど変わっていない。とても不便と感じている人が、2011年度の14%から2012年度の24%へと増加したが、2013年度の調査では15%に減っている。そもそも路線バスのことがわからずに利便性の判断をできない人の割合は、依然として5割近くいる。

図-2は、2013年度の結果であるが、通院時の交通手段を示している。ほとんどが、自家用車を利用していることから、公共交通の利便性がわからないと思われる。

図-3は、路線バスや乗合タクシーで行きたいところに行けるかどうかということを尋ねた結果である。これを見ると、わからないと回答している人の割合がほとんどで、2011年度から順に68%、54%、60%と推移している。これも、自家用車利用の割合が多いために、公共交通の広報はしていても、その効果が現れにくいと思われる。行きたいところに行けると思っている人は2割弱くらいしかない。ただ、行きたいところへ行けないと思っている人の割合は、2012年度の30%から2013年度の23%へということで、若干減っていることがわかる。

これらのことから、路線バスや乗合タクシーには、市民の目がほとんど向いていないことがわかる。このま

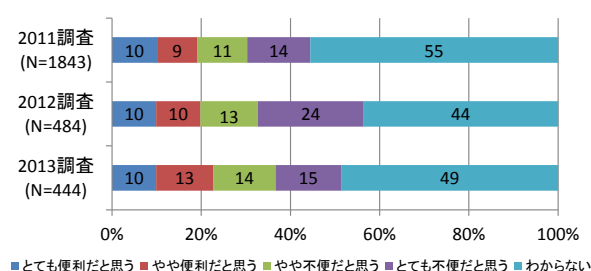


図-1 路線バスや乗合タクシーの利便性

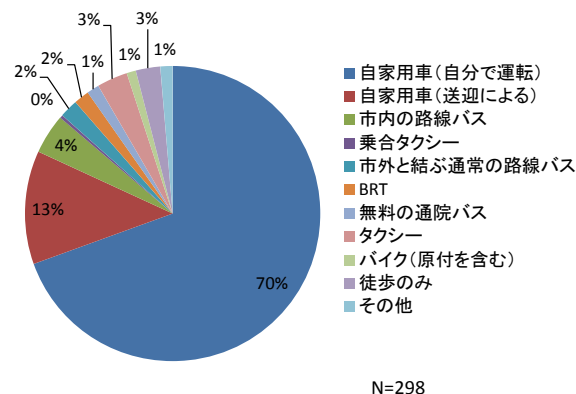


図-2 通院時の交通手段 (2013年度調査)

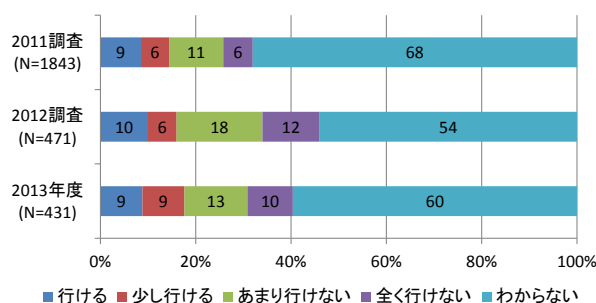


図-3 路線バスや乗合タクシーで行きたいところに行けるか

まであれば、高齢になって自家用車を使えなくなると、移動できる範囲が一気に狭まってしまうかもしれない。

4. 大船渡線BRTの認知・評価

被災して運行できない状況にあるJR大船渡線の暫定的な措置として、2013年3月2日からBRT（バス高速輸送システム）が運行されている。鉄道時代よりも、若干の乗車時間増になっているものの、運転本数は倍以上に増加しているため、利便性は増していると思われるが、市民にどのように受け止められているか尋ねた結果を示す。

図-4は、自宅から最寄りBRTの駅までの徒歩時間について尋ねた結果である。これを見ると、駅がわからないという人は13%で、BRTが走っているということは認知されているようである。10分以内に駅にアクセスできる人は21%、20分までになると41%の人がアクセスできるようになっている。

図-5は、BRTを利用していない人を除いた利用頻度の内訳である。駅の認知はしているものの、サンプル全体の8割程度がBRTに乗っていない。乗っている人について見ると、週1回以上乗る人が15%、月に2～3回乗る人が14%、半年に数回が50%ということで、乗っている人

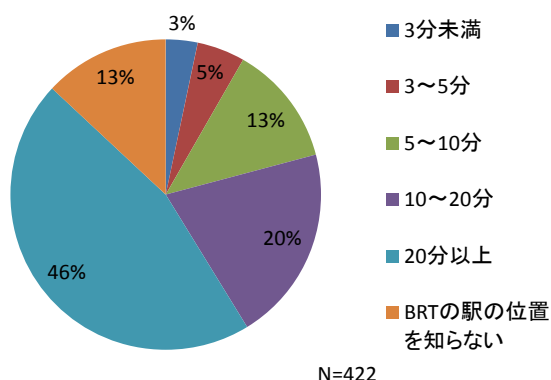


図-4 自宅から最寄りBRTの駅までの徒歩時間

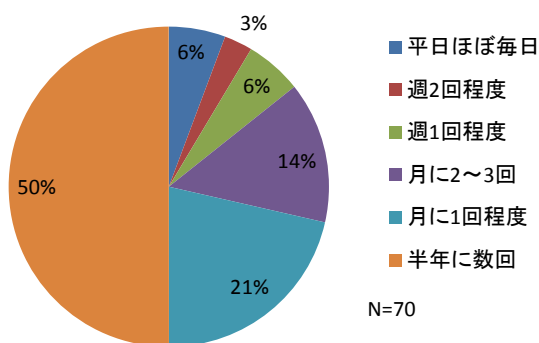


図-5 乗っていない人を除いたBRTの利用頻度

で見ても、ほとんど乗っていないということがわかる。

図-6は、BRTで行きたいところに行けるかどうか尋ねた結果である。これについても、やはり、駅は認知しているものの、路線がわからないために行きたいところへ行けるかどうかわからない人が63%と図-3の路線バスと同じような値である。

図-7は、BRTに満足かどうか尋ねた結果である。これについても、わからないが多く7割を占める。それでは、BRTの利用頻度の違いによって、満足度が変わるかどうか見てみた（図-8）。ここでは、週1回以上乗っている人、月2回から半年に数回、BRTに乗っていないの3段階に分けて、満足か不満かをクロス集計した。よく乗っている人ほど、BRTに満足していて、利用が少なくなるほど満足している人が減っていることがわかる。

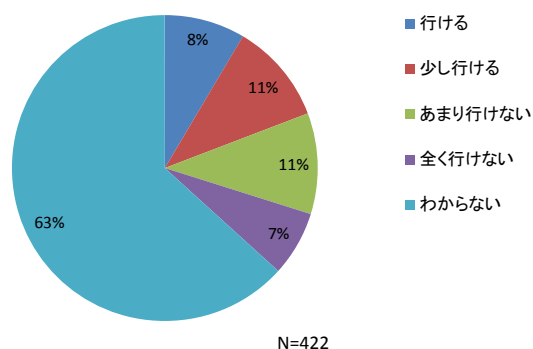


図-6 BRTで行きたいところに行けるか

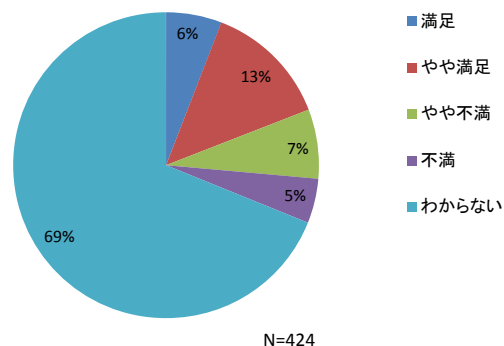


図-7 BRTの満足度

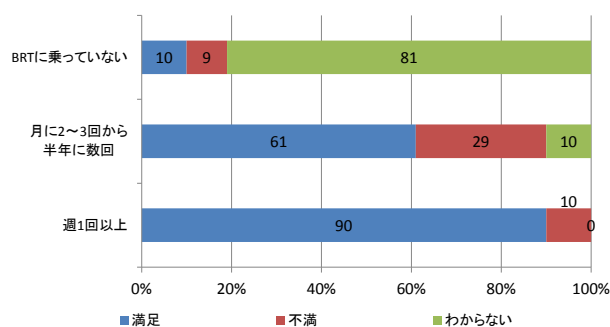


図-8 BRTの利用頻度と満足度

5. 居住地と交通、健康状況

自由に移動できるかどうか、また、居住地の違い、仮設住宅に住んでいるのかどうかなどによって、通院状況や健康状態が変わるかもしれないという考えで、2012年度からは健康状況に関する質問をいくつか設けた。

図-9は、居住形態の違いによる各自が自覚している健康状況の違いである。仮設住宅、自宅居住者では健康状況に違いがないことがわかる。

図-10は、健康状況の違いと移動に困っているかについてクロス集計したものである。健康状況が悪くなるにつれて、移動に困っている人が増えていることがわかる。

図-11は、地区ごとに自覚している健康状況の違いを見たものである。地区によって、ばらつきがあることがわかる。そして、地区ごとの通院状況を見たところ（図-12）、地区によって定期的に通院している人の割合に違いが見られることがわかった。K町を見ると、健康状況が悪い人が多いにもかかわらず、定期的に通院している人の割合が少ないことがわかる。何か通院しにくい要因があるかもしれない。

表-2は、著者の一人が在籍する盛岡市立病院などの医療チームが、陸前高田市内で2014年4月に実施した健康診断での血栓の発見状況を示したものである。他地区からの受診も若干あるようではあったが、地区ごとに発見率にかなり違いがあることがわかる。

6. おわりに

本稿では、東日本大震災の被災地である陸前高田市を

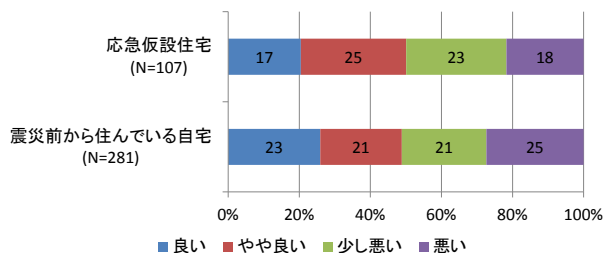


図-9 住居形態の違いと健康状況

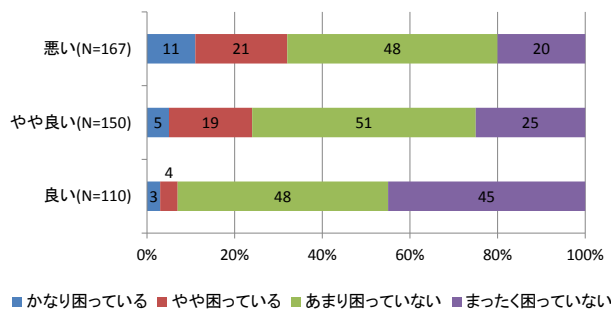


図-10 移動の困難さと健康状況

対象として、居住地や交通環境、健康について着目し、3回にわたる市民への意識調査やエコノミークラス症候群の予防検診のデータを用いて分析を行った。

市民のほとんどは自家用車で移動しており、新しく導入されたBRTをはじめ公共交通が、ほとんど認知されておらず利用されていないこと、不健康と感じている人ほど移動に困っている人が多いこと、地区によって健康状況や通院状況、予防検診での血栓発見率が異なることなどがわかった。

今後も引き続き調査を実施し、市民アンケートに加え健康診断受診者にもアンケートなどに協力いただくなどして、居住地や歩数や移動距離など日々の活動量、通院状況など健康に関わりそうな項目を調査分析したい。そして、被災地の住宅政策やモビリティ、医療環境向上による健康増進に関する知見を得たいと考えている。

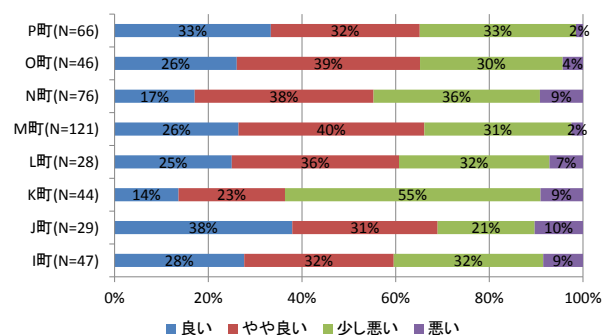


図-11 地区ごとの健康状況

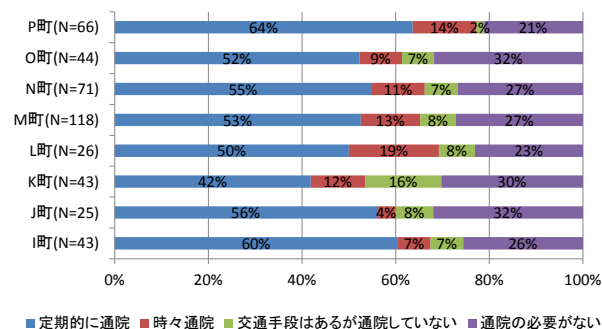


図-12 仮設住宅が立地する地区ごとの通院状況

表-2 地区別の血栓発見状況

地区	検診者数	陽血栓者数	血栓率(%)
A地区	61	10	16.4
B地区	51	2	3.9
C地区	48	7	14.6
D地区	49	1	2.0
E地区	37	3	8.1
F地区	29	3	10.3
G地区	24	5	20.8
H地区	36	4	11.1
全体	335	35	10.5