旅行時間価値とダイバーシティ

広島大学・フェロー会員・藤原章正

1. はじめに

超高齢社会を迎えたわが国では「質の高い交通」サービスが求められている。質の高い交通とは，例えば異質な主体間・貨客間が混乗するデマンド交通，ヒューマンエラーを予防する自動運転車両（レベル３相当），異モードが連携し共同運行するシームレスなマルチモーダルサービスなど，革新的技術に支えられて実現するきめ細かな移動サービスをいう。こうしたサービスは特に心身機能が低下した高齢者にとって有用と考えられるが，異なる旅行時間価値や時間制約を持つ移動主体が共生する超高齢社会において，旅行時間価値のダイバーシティ（多様性）を計測し，多次元的「自己–他者–公共世界」観 [1]から考察する必要がある。

本稿では中山間地域に運行する貨客混載サービスの旅行時間価値を事例として取り上げ，ダイバーシティの意味の再考察を試みる。

2. 貨客混載サービスの旅行時間価値にみるダイバーシティ

(1) 調査の概要

貨客混載サービス及び異質な主体が混乗するバスの旅行時間価値を計測するため，鳥取県岩美町においてSP調査によりデータ収集を行った。有効回収数は全世帯の 41.2%に当たる 1,732 サンプル，居住地分布は表 1 に示すとおりであった。

回答者の日常交通手段の分布は図 2 に示すとおりで，移動目的による交通機関の分担率が異なる。具体的に，通院では公共交通の分担率が 18.5%とやや高い数値を示しているほか，タクシーでの移動も見られる。一方で，それ以外の目的では 80%以上が自家用車での移動となっており，公共交通の利用は 10%程度にとどまっている。なお，ここでいう「搬送」とは，農林水産業を営んでおり，道の駅や小売店等に収穫物を卸すことを指している。ここで興味深いのは，

表 1 貨客混載サービスに関する SP 調査の概要

対象者	岩美町在住の全世帯(4,200 世帯)に各世帯 1 枚(世帯主が回答)
配布・回収	郵送配布・郵送回収
回収数	1,732 サンプル(回収率 41.24%)

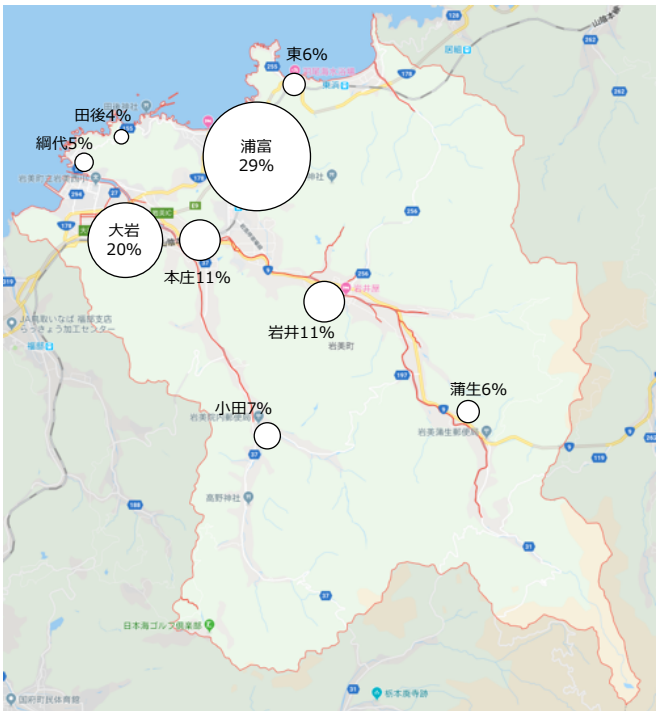

図 1　回答者の居住地分布

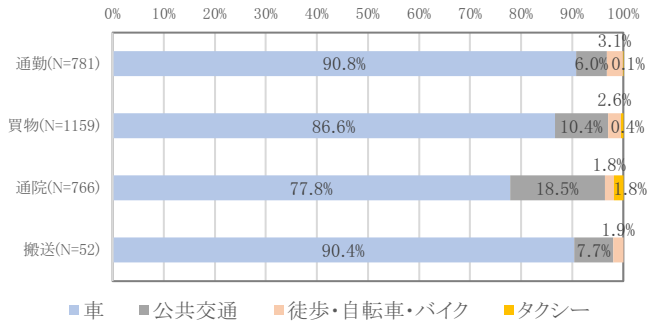

図 2　回答者の移動目的別交通手段分担率

移動特性のダイバーシティは，必ずしも性差や年齢差で代表できるわけでなく，同じ個人であっても移動目的によって異なった行動特性を示すことである。

キーワード：ダイバーシティ，旅行時間価値，自己–他者–公共世界，多次元的計画
連絡先：〒739-2115　東広島市鏡山 1-5-1　広島大学大学院国際協力研究科，　TEL&FAX: 082-424-6921

© Japan Society of Civil Engineers

2) 一般化線形混合モデルによる旅行時間価値の推計

貨客混載サービスに関する SP 調査において得られたデータをもとに，貨客間混載バスの旅行時間価値を計測する。ここでは，SP 調査での貨客混載サービスとコミュニティバスの選択結果をもとに，回答者の属性別に表 2 の一般化線形混合モデルを推定し旅行時間価値を求めた（図 3)。同様に，移動目的別にモデルを推定し，旅行時間価値を推計した（図 4)。

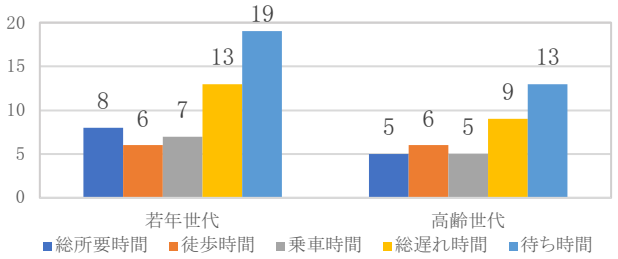

図 3　年齢別の旅行時間価値（円/分）

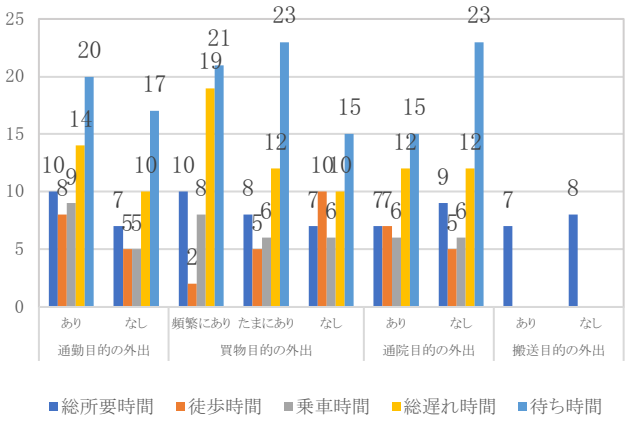

図 4　外出目的別の旅行時間価値（円/分）

図より，高齢世代は比較的どの時間に対しても時間価値が低いが，徒歩時間に対しては若年世代と同等の時間価値となった。これは，高齢化に伴い，長距離の歩行が難しくなることを表しているものと考えられる。通勤目的では，通勤目的の外出のある人がいずれも高い時間価値を示した。買物目的では，買物によく行く人ほど，総所要時間の時間価値が高い一方で，徒歩時間の時間価値が低かったことから，比較的若年世代が多く占めているものと考えられる。

通院目的では，通院目的で外出する人の方が徒歩時間に対する高い時間価値を置いていることから，少しでも徒歩時間が短いような移動を考えており，比較的高齢世代が多くいるものと考えられる。次に，外出目的別の時間価値に加えて，サンプル全体の時間価値と，目的別の変動幅を把握した。その結果を図 5 に示す。

この結果から，特に待ち時間については，時間価値の平均値そのものが高く，変動値も大きくなった。ここから，いずれの外出目的においても待ち時間の時間価値が高く，時間制約等により，より高い価値が置かれる可能性があることが明らかとなった。

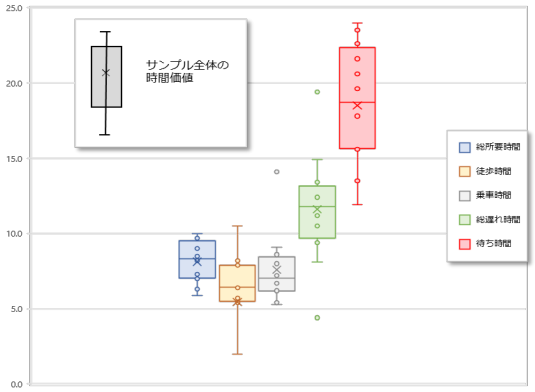

図 5　旅行時間価値のダイバーシティ

3. 考察

以上より，旅行時間価値は個人の属性，また行動特性により異なる事が実証された。その結果は一般的に広く支持される結果であるが，その意味の捉え方については，必ずしも十分な共通認識はないと思われる。

多次元的な「自己–他者–公共世界」観とは，自己が全地球と結びついているという「地球市民的自己」，国民的責任を担っているという「国民的自己」，地方自治体や企業，NGO/ NPO，協会，学校，家族などに所属するメンバーとしての責任を担う「付加ある自己」等々のように自己の多次元性を認識・了解するとともに，「他者」の多次元性をも認識・了解し，さらに公共世界も多次元的にとらえてゆく世界観である。

公共性の高い土木計画においても，こうした世界観が基礎として必要となる。先に例示した貨客混載バスを税金で補助・運行する時，時間価値の高い通勤者が乗っても，低い通院者が乗っても，バス計画について起こりうる可能性を網羅した多元的な道筋を事前に決めておくことが土木計画学の仕事となる。

参考文献

1)　山脇直司，公共哲学とは何か，ちくま書房，2004.

© Japan Society of Civil Engineers