

# Covid-19体験及び自動運転車とワークスタイルの多様化を踏まえた移動の意味と理想の移動

金 利昭<sup>1</sup>・大河内 晃<sup>2</sup>

<sup>1</sup>正会員 茨城大学工学部 都市システム工学科 (〒316-8511 茨城県日立市中成沢町 4-12-1)

E-mail: toshiaki.kin.prof@vc.ibaraki.ac.jp

<sup>2</sup>非会員 群馬県

本研究はCovid-19体験と自動運転車によるライフスタイルの多様化を見据えて、筆者が移動の意味に関して1996年以降継続的に調査してきた従来の調査方法と全く同じ方法で2020年に実施した理想の移動調査を分析したものである。結果、新たな移動の意味として「移動環境（衛生）」を抽出して快適性項目に追加し利点分類表を更新した。また移動の意味を『強い意味（本源的価値）』と『弱い意味』に分類し、『強い意味（本源的価値）』の代表として『健康・運動』『気分転換』『生活のリズム』を見出した。

**Key Words :Meaning of moving, Ideal Moving, Traffic behavior, Attitudinal Survey, Self-driving car**

## 1. 研究背景

近年、自動運転やMaasといった最先端記述を駆使した新しい交通サービスの実用化が現実味を帯びてきている。これらの交通分野への参入に伴い、人々はより高速で快適な移動手段、移動空間を手に入れることが可能であろう。しかし、人々が理想とする移動とは、そのような機能的な条件のみで満たされるのであろうか。これまでも、我が国では交通計画における移動の狭義を「移動は活動の派生需要」とし、移動に要する時間や費用を最小限にすることなどを目標に、より早く、より安くといった機能的な面に力を入れた交通整備が行われてきた。しかし、元来、移動するということは人間の最も本質的な行為であり、日常生活において移動は多くの時間を費やしている必要不可欠なものである。例えば、人々は日常生活において、移動中に周囲の景色を眺めたり、友人と会話を弾ませたり、健康のために歩いて通勤したりと、移動を単なる手段として捉えるのではなく、移動という行為自体に意味を見出しているように感じられる。このような観点から、移動の機能的な側面ばかりが強調された交通整備、交通サービスの提供はこれらの需要を過小評価してしまう危険性があり、移動の持つ意味的な側面つまり移動という行為に伴う精神的・身体的な利点にも着目することが重要であると考えられる。

また、移動の意味的な側面が重要であると人々が認識できるであろう重大な出来事が起こった。それが、新型コロナウイルス感染症の流行に伴う外出自粛及びテレワ

ークが中心となったワークスタイルの多様化である。これらのことに共通していることが移動という行為の制限である。不要不急の外出自粛や、当たり前であった通勤による移動が制限されたことにより、移動の機会や時間が大幅に減少した。それに伴い、移動が気分や気持ちの切り替えになっていたり、生活のリズムを整えていたという事実を実感した人も多いと思う。それらが移動という行為自体が内在的に秘めている移動の意味的な利点なのである。

## 2. 本研究の位置づけと目的

筆者らは、これまでも移動の意味に関する研究を行ってきた。小沼ら<sup>1)</sup>はアンケート調査実施し、移動の意味を「移動することによって生じる移動者にとっての身体的利点・精神的利点」と定義し、移動の構造を明らかにしている。また交通手段の利点として、「速い」「天候に左右されない」とった、移動手段そのものに備わっている機能的利点8項目と、「健康的である」「気分転換になる」といった、個人の精神的・身体的価値が積極的に反映された意味的利点6項目を抽出した。これらを交通移動の意味を考慮した移動利点分類として提案している。入山ら<sup>2)</sup>は小沼のデータを用いて数量化Ⅱ類分析を行い、交通手段選択モデルの構築し、交通移動において移動の意味が手段選択要因となることを定量的に明らかにしている。皆川<sup>3)</sup>は小沼と同様のアンケートを

用いて環境の異なる3地域(日立, 東京, 秋田)で調査を実施し, 数量化II類分析の結果から, 移動の意味に地域差があることを明らかにしている. さらに2013年に金は過去の調査で抽出されなかった移動の意味の把握, 理想の移動の傾向の再把握を目的に全国Web調査を実施している. 梶山ら<sup>56)</sup>はWeb調査のデータを用いて, 移動の意味を再抽出し, より一般的な利点分類表を完成させ, 地域環境の移動の意識への影響や理想の移動の世代・目的・手段別の傾向を明らかにした. また, 理想の移動が移動の意識及び現状の移動, 移動の好き嫌いの影響を受けていることを明らかにしている. また, mokhtarian<sup>78)</sup>らは移動の正の効用に関する研究を行い, 移動の好みや移動に対する態度が理想的な移動時間, 移動量に与える影響を明らかにしている. また大森<sup>10)</sup>は移動中のアクティビティに着目し, それらの国際比較から移動の重要性を明らかにした. このように, 移動の意味や効用に関する研究は様々に行われてきた.

しかし, これまでは次世代の交通サービスである自動運転車については移動の意味の調査が行われていない. また, 新型コロナウイルス感染症の流行に伴うワークスタイルの多様化により, 終息後には理想とするワークスタイル・移動形態に移動の意味的な側面の影響が考えられる.

以上より, 本研究では東京都と茨城県水戸市を対象にWebアンケート調査を実施し, 次に示す三つを目的とする.

- ① 自由記述形式の回答から移動の意味を抽出し, 利点分類表を確認し, さらに必要であれば新項目を追加して更新する.
- ② 移動手段がもつ移動の意味の特性を明らかにする.
- ③ 調査データを地域別, 目的別・世代別・手段別に分析することにより, Covid-19による移動の制限を経験した上でのCovid-19終息後の, 自動運転車を含む理想の移動行動の傾向を明らかにする.

### 3. Webアンケート調査と基礎集計

#### (1) Webアンケート調査の概要

今回実施したWebアンケート調査の概要について表-1に示す. また, 質問項目を以下に示す.

- ① 個人属性
- ② 地域の印象調査
  - ・・・現在住んでいる住所, 長く住んでいた場所の都市規模・地形・自動車交通量・公共交通の利便性・自然の量

表-1 Webアンケート調査の概要

調査期間	2020年10月	
調査方法	Webアンケート	
調査会社	楽天インサイト株式会社	
調査項目	① 個人属性 ② 地域の印象調査 ③ 移動手段に対する意識調査 ④ 現状と理想の移動調査 ⑤ 移動調査 ⑥ コロナの影響調査	
対象都市 (サンプル数)	東京都: 23区	(400)
	西部地区	(400)
	茨城県: 水戸市	(288)
サンプル数	1088	

- ③ 移動手段に対する意識調査
  - ・・・コロナ流行前とコロナ禍の移動手段(徒歩, 自転車, 自動車, バス, 鉄道)の好き嫌い, 利点・欠点
- ④ 現状と理想の移動調査
  - ・・・「通勤・通学」, 「買い物」, 「散歩・ドライブ等の外出」の3目的における移動頻度, 移動時間, 移動手段, 移動手段選択理由. そのうち理想の移動では理想状況下(コロナは完全に終息, 目的地までの距離や移動手段は自由, 費用はかからない等)という条件を設定している. また理想の移動手段では徒歩, 自転車, 自動車, バス, 鉄道等の通常の移動手段に加え, 所要時間0分での移動が可能な『魔法のドア』と完全自動運転機能の搭載された自動車である『自動運転車』を選択肢としている. また, 理想の勤務形態(在宅勤務, 本社通勤, サテライトオフィス通勤)を質問項目として追加している.
- ⑤ コロナの影響調査

#### (2) 地域比較

各地域の移動手段に対する意識, 現状・理想の移動の地域ごとの傾向について分析した. サンプルについては, 年齢による影響を避けるため, どの地域もサンプル数のばらつきのない25~64歳の200サンプルずつを用いて分析を行った.

##### (a) 移動手段の好き嫌い

各地域のコロナ流行前とコロナ禍における移動手段の好き嫌いの回答割合を図-1, 図-2に示す.

コロナ流行前では, 東京23区, 東京西部地区, 水戸市の順で「徒歩, 自転車, バス, 鉄道」の大好き, 好きの割合が高い. また, 水戸市, 東京西部地区, 東京23区の順で「車」の大好き, 好きの割合が高い. また, コロナ

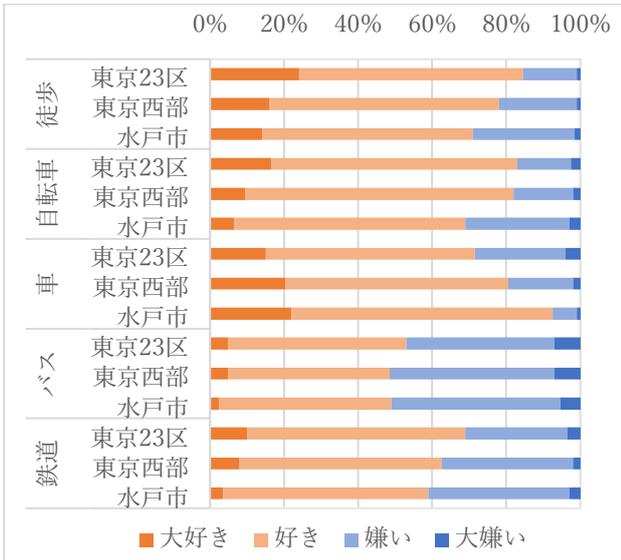


図-1 移動手段の好き嫌い (コロナ流行前)

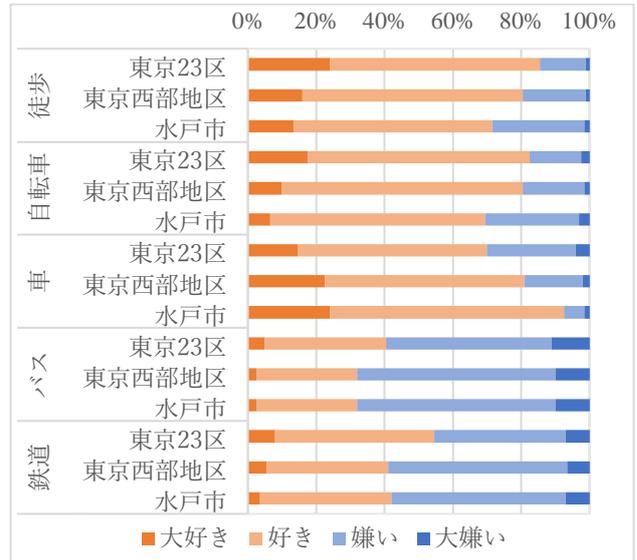


図-2 移動手段の好き嫌い (コロナ禍)

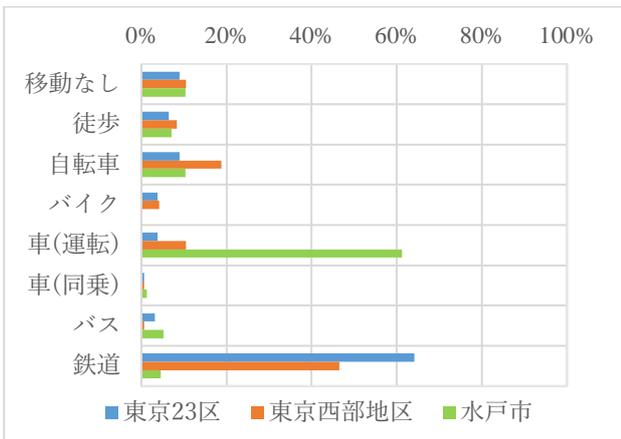


図-3 現状の移動手段 (通勤・通学目的)

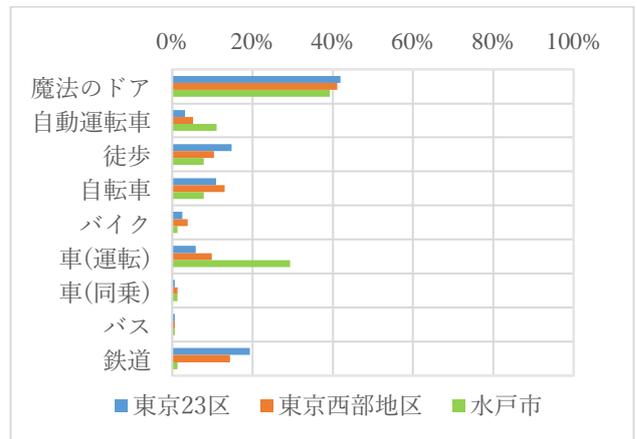


図-4 理想の移動手段 (通勤・通学目的)

禍では公共交通機関である「バスと鉄道」の嫌い、大嫌いの割合がコロナ流行前に比べて増加している。しかし、東京23区ではコロナ禍においても他の地域より大好き、好きの割合が高いことから、東京都心部における公共交通の重要性が認識できる。

(b) 現状の移動と理想の移動

各地域の通勤・通学目的における現状と理想の移動手段を図-3、図-4に示す。

現状の移動では、東京23区は「鉄道」の選択が6割を超えており、水戸市は「車」の選択が6割を超えていることから、それぞれ一定の手段への依存度が高いことが分かる。またこれらは移動手段の好き嫌いにおいて他の地域よりも好まれていた手段であるため、移動手段の選択は移動手段の好みの影響を受けていると考えられる。

通勤通学目的での理想の移動の手段選択割合を見ると、東京23区で42%、東京西部地区で41%、水戸市で39%であり、地域に関係なく約4割が魔法のドアを選択

している。自動運転車の選択割合は1割程度であり、この層が、自動運転車が選択肢にない場合に魔法のドアを選択したとすると、魔法のドア選択率は5割程度となり、筆者らがこれまでに実施してきた従来の結果と一致する。なお、この場合の魔法のドア選択は一部区間にアクセス・イグレスとして徒歩等の他の通常移動手段の利用を含んだものであるが、理想の移動時間を分析することにより完全DoortoDoorの魔法のドア選択を算出すると、東京23区で15%、東京西部地区で24%、水戸市で14%となり、高々2割程度にしかならない。以上のことは移動に意味があることを明確に示していると言える。

具体的に現状では鉄道の発達している東京23区と西部地区で5〜6割が鉄道を利用しているが、理想で鉄道を選択したのは2割弱である。公共交通が発達している東京において通勤通学手段に自動車より鉄道を利用する割合が高いのは当然と言える。

## 4. 移動の意味

### (1) 移動の意味に関する経緯とCovid-19禍による更新

筆者らは、移動の意味分類表を1996年に発表し、2015年に更新した。本調査でも同じように、自由記述形式の回答である「移動の利点・欠点」「移動手段選択理由」から文意をくみ取り、梶山ら<sup>50)</sup>が提案した利点分類表の確認・更新作業を行った。その中で従来の梶山らの利点分類表では分類できない回答として「衛生面が不安」「不特定多数が同じ場所を触る」が回答が見られたため、これを「移動環境（衛生）」として快適性項目に追加し、利点分類表を更新した（表-2）。

この利点分類表は、移動のもつさまざまな側面を整理したものである。従来から言われている安全性、利便性、経済性等を「移動の機能的利点」とし、一般の交通計画

では長く無視されてきた健康・風景を楽しむといったことを「移動の意味的利点」とした。意味的利点は一般常識として言われてきたことが多いが、従来の交通計画では観光交通を除いてまったく無視され、都市交通の分野では移動は派生需要（無くてよいもの）と言われてきた。しかし通勤であっても健康のために手段や経路を選択することはある。COVID-19で実感したことは、移動は一日の『気分』を左右し、『生活のリズム』にとって不可欠であり、また『コミュニケーション』そのものであるということではないか。

移動には交通文化的に多様な意味があること、また特に教育学習機能があることを強調しておきたい。すなわち、交通規則やマナーは交通安全のために必要であるが、加えて社会規則・市民意識を醸成する市民教育の場として、移動場を位置づけることが重要である。

表-2 移動の利点分類表

機能的利点	意味的利点
<b>010 安全性（交通安全性）</b>	<b>110 思索（考え事・準備）</b>
<b>020 防犯性</b>	<b>120 健康・運動</b>
<b>310 防災性</b>	<b>130 気分</b>
<b>030 速達性（所要時間）</b>	131 楽しい・気持ちいい・好き
031 はやさ	132 気分転換
032 時間の有効活用	133 ストレス解消
033 その他	134 スリル・スピード感
<b>040 低廉性（経済性）</b>	135 生活のリズム
<b>050 確実性（信頼性）</b>	136 その他
051 確実性	<b>140 自由・季節</b>
052 渋滞	141 自然・季節
053 その他	142 植物
<b>060 自由性（随意性）</b>	143 動物
061 主体属性（荷物・グループサイズ）	144 その他
062 付帯行動（音楽・本・睡眠・アルコール）	<b>150 風景・情報</b>
063 時刻	151 風景
064 行動範囲（距離・坂道）	152 周辺認知（周辺観察・行動範囲）
065 ルート選択（寄り道・狭所）	153 情報収集
066 スピード（自分のペース）	154 発見
067 天候	155 学習
068 便利	156 その他
069 その他	<b>160 コミュニケーション</b>
<b>070 簡便性</b>	161 子供
071 接続（乗り換え・アクセス）	162 家族
072 駐車・管理	163 知人・友人
073 楽・気楽・手軽・面倒でない	164 見知らぬ人
<b>080 快適性</b>	165 ペット（犬など）
081 身体的制約	166 社会学習
082 疲労	167 自己顕示
083 移動環境（音・光・混雑・温度・衛生）	168 その他
084 プライバシー（他人の目、服装）	
<b>090 環境適合性</b>	

(2) 移動の意味から見た手段特性

従来型の移動手段である徒歩、自転車、車、バス、鉄道の、意味的利点想起数を横軸、機能的利点想起数を縦軸としてCovid-19前禍で図示すると図-5のようになる。Covid-19前では、徒歩は意味的利点想起数が多く、車と鉄道は機能的利点想起数が多く、両者は対極に位置している。自転車は車・鉄道よりも機能的利点数が低い位置にある。Covid-19禍では、鉄道とバスの機能的利点の低下が顕著に表れている。

移動手段に対しての安定的な意識としてCovid-19前のデータを用いて、移動手段のもっている機能的利点と意味的利点をより具体的に把握した(表-3)。徒歩は全部の意味(思索、健康・運動、気分、自然・季節、風景・情報)をもっていることに着目したい。自転車は思索とコミュニケーション以外の意味をもっている。自転車は走りながらの思索は危険であり、並走が禁止されている現状ではコミュニケーションは困難だろうから当然と言える。

なお既存研究では、車の防犯性や自転車の防災性が抽出されたが、今回のWeb調査では抽出できなかった。

4. 移動手段別に見た意味—東京西部地区—

地域比較分析では、東京23区と水戸市が公共交通の利便性などの地域特性や依存している移動手段の影響が移動の意識や現状と理想の移動に大きく表れていた。本節では、各地域の中間的な傾向が見られ、これらの影響があまり見られなかった東京西部地区のデータを用いて一般的な交通行動の傾向の把握を行っていく。

(1) 年齢層別に見た移動手段の好き嫌い

手段別及び年齢層別の移動手段の好き嫌いを図-6に示す。

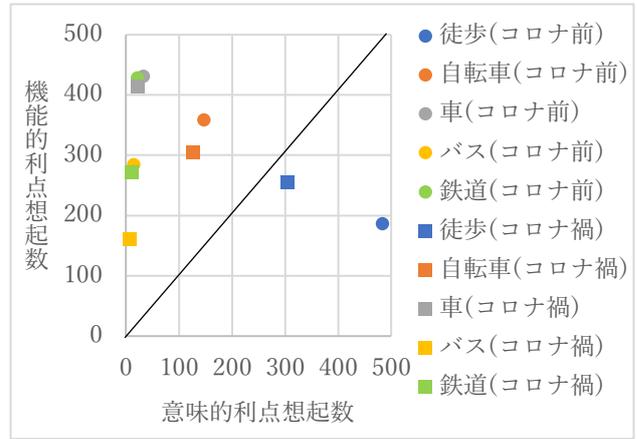


図-5 機能的利点想起数と意味的利点想起数の関係

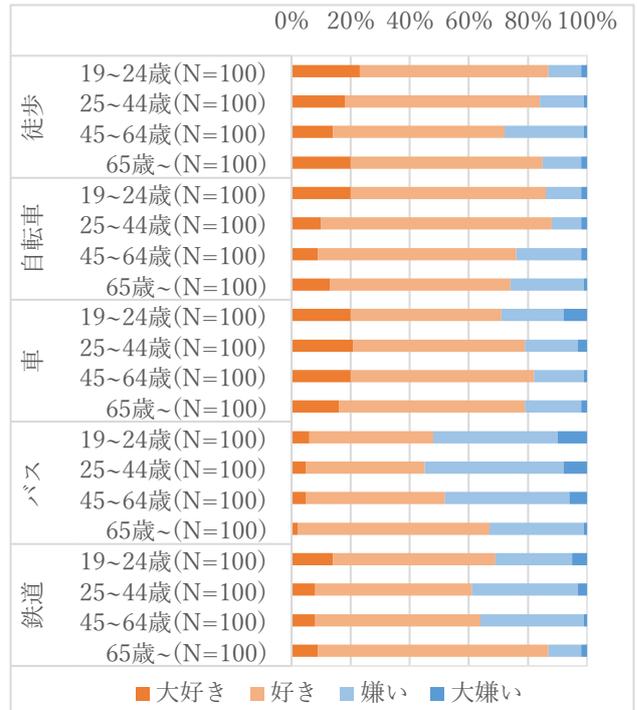


図-6 手段別及び世代別の移動手段の好き嫌い (コロナ流行前)

表-3 移動手段の持つ機能的利点・意味的利点

	安全性	防犯性	防災性	速達性	低廉性	確実性	自由性	簡便性	快適性	環境適合性	思索	健康・運動	気分	自然・季節	風景・情報	コミュニケーション
徒歩	△			△	○	○	◎	○	○	△	△	☆	◎	○	◎	○
自転車	△			◎	○	○	☆	◎	○	△		◎	◎	△	△	
車	△			◎	△		☆	◎	○				○		△	△
バス	△			○	○	△	☆	◎	○	△			△		△	
鉄道	△			◎	○	◎	☆	○	○	△			○		△	△

【回答数】(記号なし) : 1未満, △ : 1-9, ○ : 10-49, ◎ : 50-99, ☆ : 100以上

65歳以上の高齢者層を除いた年齢層に共通して言えることは、徒歩、自転車、車は8割程度が好きであり、バスは嫌いが半数になり、鉄道は両者の中間にある。高齢層に着目して見ると、徒歩は年齢が上がるにしたがって嫌が増えるが、高齢層では嫌いが減少する。自転車では、年齢が上がるにしたがって嫌が増え、車、バス、鉄道では嫌いが減少する。特に鉄道では顕著であり、公共交通に頼る高齢者の意識が反映されている。移動手段の好き嫌いには年齢層による傾向が見られる。

(2) 移動手段の機能的利点と意味的利点

機能的利点では(図-7)、徒歩は全手段中最も想起数が少なく、また想起数では「自由性」の想起数が最も多い。自転車は、鉄道と並んで「速達性」の想起数が多い。車は全手段中最も想起数が多く、最も「自由性」の想起数が多い。バスは全手段中最も「低廉性」「簡便性」の想起数が多い。鉄道は全手段中最も「確

実性」の想起数が多い。意味的利点では(図-8)、徒歩は全手段中最も想起数が多く、56%を「健康・運動」が占めている。また自動車、バス、鉄道では回答のほとんどを「気分」「風景・情報」が占めている。このように移動手段の利点は手段ごとに異なり、それぞれに異なる特性があることがわかる。

(3) Covid-19が移動手段の機能的利点へ与えた影響

Covid-19流行前と流行禍で、機能的利点を比較すると、流行禍において徒歩、自転車、車の快適性が顕著に増加している。機能的利点の「快適性」項目には表-2に示すように「移動環境の衛生」が分類されるため、流行禍における三密の回避意識が明確に表れた結果である。

機能的利点と意味的利点の両者において、流行前よりも流行禍の方が全体の利点数が減少しているが、これは移動自体の危険性・自粛が反映したものと考えられる。

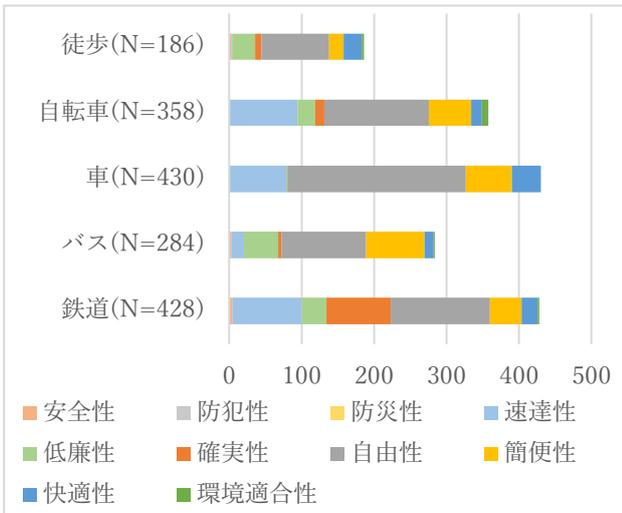


図-7 移動手段の機能的利点 (コロナ流行前)

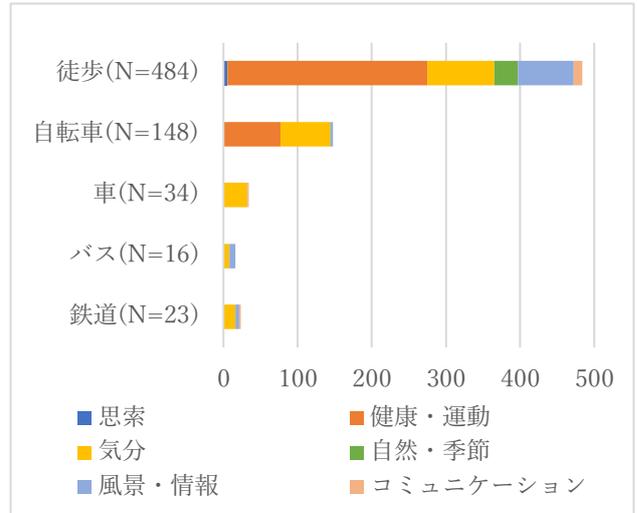


図-8 移動手段の意味的利点 (コロナ流行前)

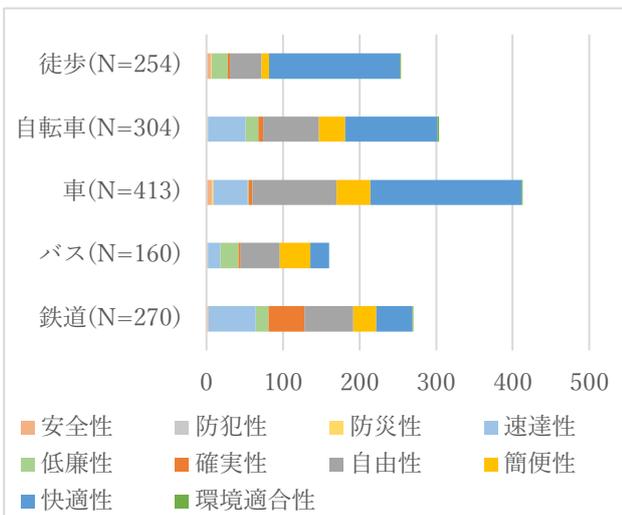


図-9 移動手段の機能的利点 (コロナ禍)

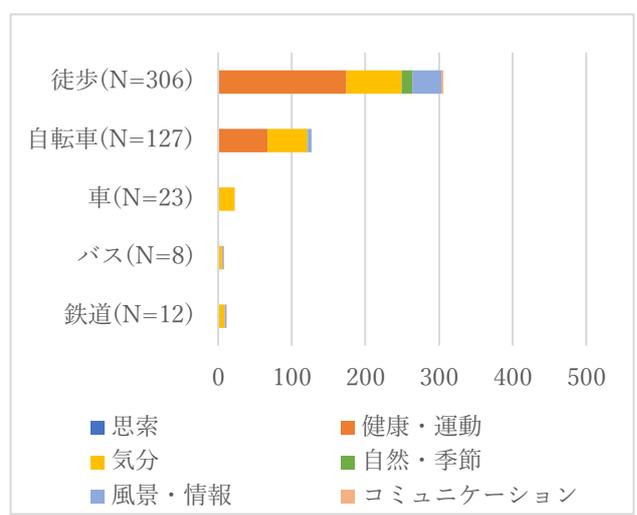


図-10 移動手段の意味的利点 (コロナ禍)

## 5. 理想の移動に関する分析—東京西部地区—

### (1) 現状及び理想の移動頻度

目的別の現状及び理想の移動頻度を図-11に示す。

通勤目的と買い物目的の移動では、現状よりも理想の方が週2~3日の選択割合が低く、散歩目的では選択割合が高い。よって、「通勤目的や買い物目的」といった時間や場所などの制約が強く、日常生活を送る上で欠かせない移動では移動頻度を減らしたく、逆に「散歩目的」の移動では、移動頻度を増やしたいと考えていることが分かる。

### (2) 現状及び理想の移動時間

目的別及び世代別の現状及び理想の平均移動時間を表-4に示す。通勤目的と買い物目的の移動では、現状よりも理想の方が平均移動時間が短く、散歩目的では長い。また世代別に見ると、買い物目的では傾向は見られないが、通勤目的と散歩目的では加齢とともに理想の移動時

間が増加する傾向がある。よって、頻度と同じく「通勤目的や買い物目的」の移動では移動頻時間を減らしたく、逆に「散歩目的」の移動では移動頻度を増やしたいと考えていることが分かる。また、若い世代よりも高齢世代ほど移動時間を重要視していると考えられる。

### (3) 現状及び理想の移動手段

世代別の通勤通学目的における現状の移動手段を図-12に、理想の移動手段を図-13に示す。現状の移動手段では、通勤通学目的において鉄道の選択が増加傾向にあり、散歩目的において徒歩が増加傾向にあり、どちらの目的においても自転車が減少傾向にある。買い物目的では世代による傾向は見られなかった。

理想の移動では、どの目的においても高齢世代の方が魔法のドアの選択割合が低く、徒歩の選択割合が高い。また、自動運転車の選択は少ないものの、通勤通学目的と散歩目的では、移動時間や移動自体に価値を感じていると考えられる高齢世代で約10%の選択が確認できた。

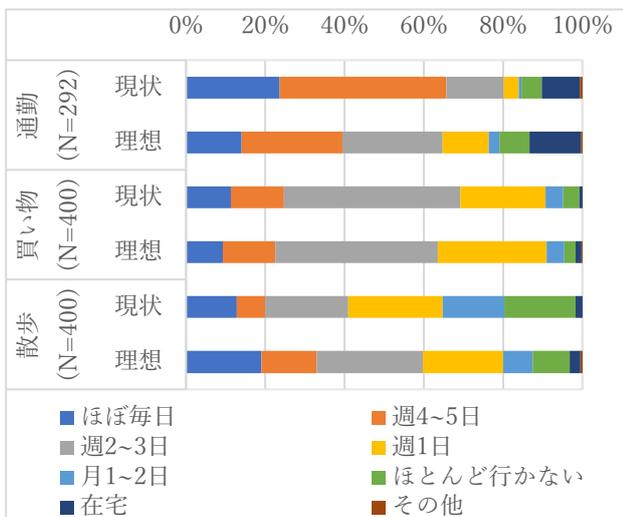


図-11 目的別の現状及び理想の移動頻度

表-4 目的別及び世代別の現状及び理想の平均移動時間

目的	世代	現状	理想	理想 (0分以外)
通勤通学	19~24歳	43.7分	15.7分	20.3分
	25~44歳	37.5分	16.9分	24.3分
	45~64歳	37.7分	18.4分	23.9分
	65歳~	27.2分	19.9分	29.8分
買い物	19~24歳	11.7分	7.2分	8.4分
	25~44歳	12.2分	6.3分	8.1分
	45~64歳	11.5分	10.0分	11.4分
	65歳~	11.0分	9.5分	10.2分
散歩	19~24歳	40.5分	34.7分	37.3分
	25~44歳	45.6分	45.7分	49.6分
	45~64歳	43.3分	44.7分	52.6分
	65歳~	49.0分	73.7分	79.3分

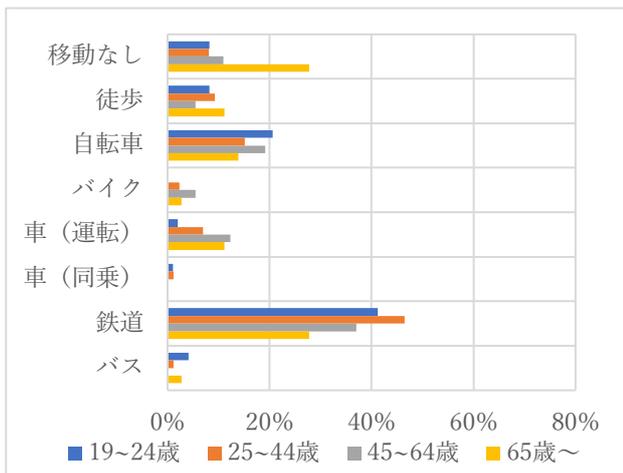


図-12 世代別の現状の移動手段 (通勤通学目的)

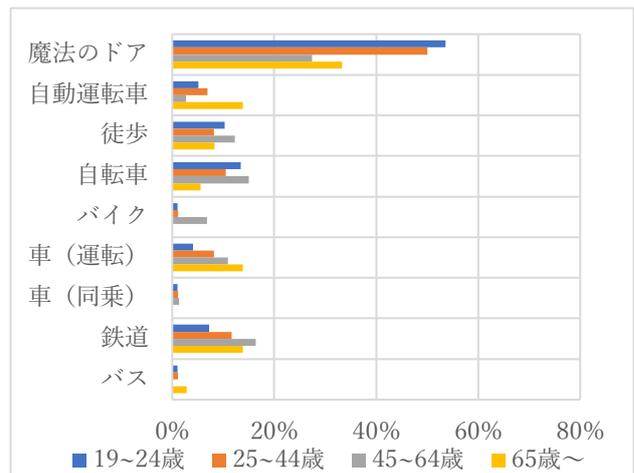


図-13 世代別の理想の移動手段 (通勤通学目的)

(4) 理想の移動手段選択理由

移動手段の選択理由として機能面で挙げられるのは、魔法のドアは簡便性、速達性、自由性、快適性、自動運転車は簡便性、快適性、徒歩は簡便性である。意味面で挙げられるのは、魔法のドアは気分、健康・運動、自動運転車は気分、徒歩と自転車は健康・運動と気分である。他の鉄道、車（運転）、バイク、バスの選択理由は気分である。在宅勤務が可能となり、魔法のドアがあるにもかかわらず移動を選択する理由は、移動自体に気分転換と健康・運動という強い意味を見出していると言える。なお、魔法のドア選択理由に健康運動が挙げられているのは、アクセスカイグレスに徒歩を含んでいるためと考えられる。

6. 移動における強い意味と弱い意味

日常の交通移動には、通勤・通学や買い物のように目的達成のために移動せざるを得ない場合の多い「制約の強い移動」と、散歩・ドライブのようなある程度自由に手段選択や所要時間を決められ、必要なれば移動しなくてもよい「制約の少ない移動」がある。前者の制約の強い移動においては、移動に意味がある場合とそうでない場合があり、移動に意味がある場合は移動過程が目的の一部であるため強い意味であるといえる。意味のない移動でも、移動過程で意味が見出される場合があり、そのような付加的な意味を持つ移動の場合、それは弱い意味といえる。また制約が少ない移動は移動過程が目的となる移動であり、強い意味であるといえる。別の言い方をすれば、『強い意味』は、その意味のために交通発生・目的地・手段・経路の選択に至るレベルの意味であり本源的と言え。『弱い意味』は、その意味のために

交通発生・目的地・手段・経路の選択には至らないが移動時に見出される付加的意味である。移動の強い意味（本源的価値）の代表は『健康・運動』『気分転換』『生活のリズム』である。以上を整理して図-16に示す。

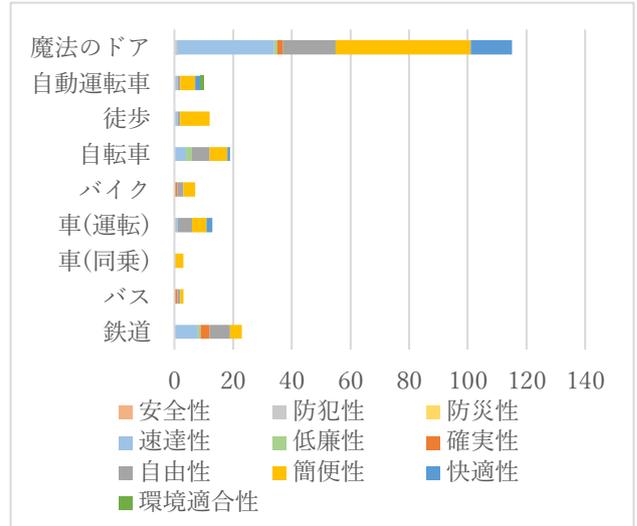


図-14 通勤通学目的の理想移動手段選択理由 (機能的利点)

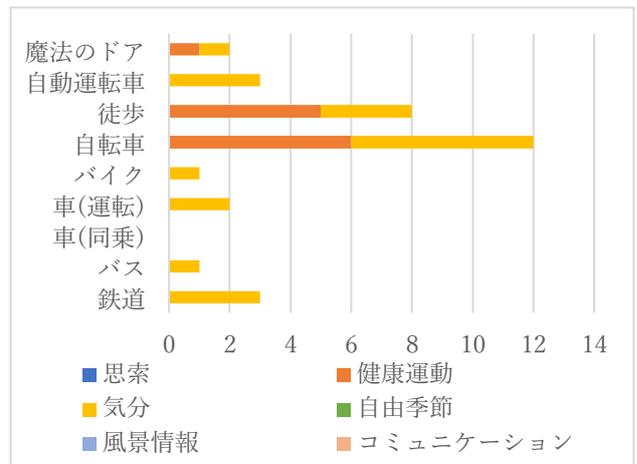


図-15 通勤通学目的の理想移動手段選択理由 (意味的利点)

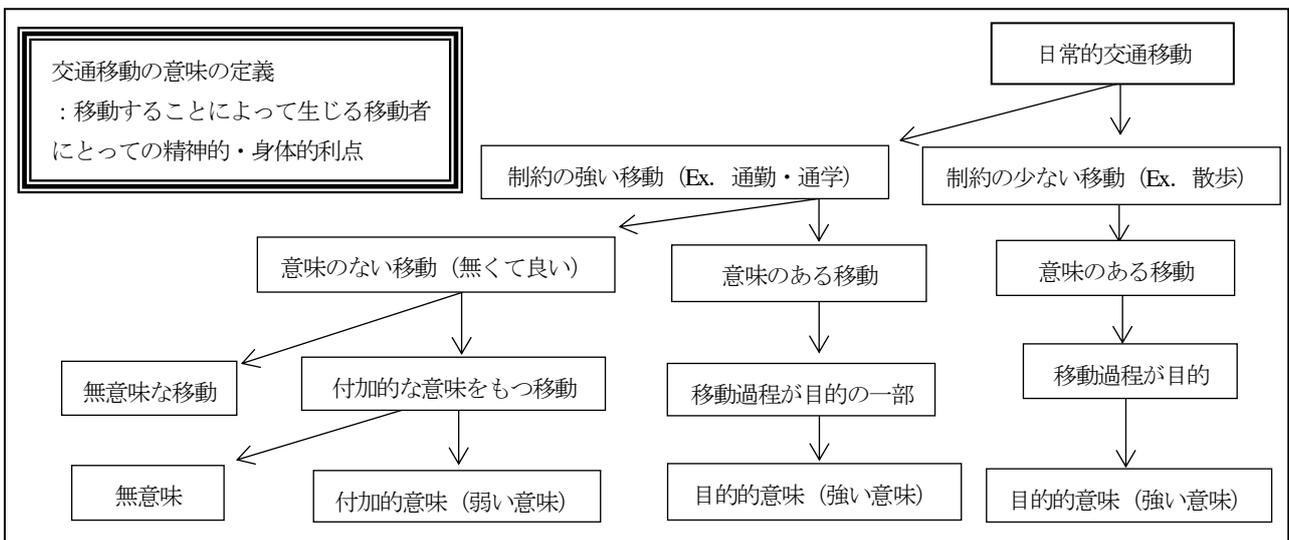


図-16 日常生活の移動と「移動の意味」の関連

## 7. まとめ

本研究は、筆者が1996年以降継続的に研究してきた移動の意味に関して、Covid-19体験と自動運転車によるライフスタイルの多様化を見据えて、2020年に従来の調査方法と全く同じ方法で実施した理想の移動調査を分析したものであり、得られた知見は以下のようにまとめられる。

- (1) 移動手段に対する好き嫌いを分析した結果、65歳以上の高齢者層を除いた年齢層に共通して言えることは、徒歩、自転車、車は8割程度が好きであり、バスは嫌いが半数になり、鉄道は両者の中間にある。高齢層に着目して見ると、徒歩は年齢が上がるにしたがって嫌いが増えるが、高齢層では嫌いが減少する。自転車では、年齢が上がるにしたがって嫌いが増え、車、バス、鉄道では嫌いが減少するが、特に鉄道では顕著である。
  - (2) 筆者らは、移動の意味分類表を1996年に発表し、2015年に更新した。本研究ではCovid-19を受けて新たな移動の意味として「移動環境（衛生）」が抽出されたため快適性項目に追加し、利点分類表を更新した。
  - (3) 徒歩は意味的利点想起数が多く、車と鉄道は機能的利点想起数が多く、両者は対極に位置している。自転車は車・鉄道よりも機能的利点数が低い位置にある。Covid-19禍では、鉄道とバスの機能的利点の低下が顕著に表れている。より具体的には、徒歩は全部の意味（思索、健康・運動、気分、自然・季節、風景・情報）をもち、自転車は思索とコミュニケーション以外の意味をもっている。一番身近な徒歩と自転車の精神的身体的重要性が示唆される。
  - (4) Covid-19流行前と流行禍で、機能的利点を比較すると、流行禍において徒歩、自転車、車の快適性が顕著に増加している。機能的利点の「快適性」項目には「移動環境の衛生」が分類されるため、流行禍における三密の回避意識が明確に表れた結果である。
  - (5) 通勤通学目的での理想の移動の手段選択割合を見ると、地域差はなく約4割が魔法のドアを選択している。自動運転車の選択割合は1割程度であり、この層が、自動運転車が選択肢にない場合に魔法のドアを選択したとすると魔法のドア選択率は5割程度となり、筆者らがこれまでに実施してきた従来の結果と一致する。またこの場合の魔法のドア選択は一部区間にアクセス・イグレスとして徒歩等の他の通常移動手段の利用を含んだものであるが、
- 理想の移動時間を分析することにより完全Door to Doorの魔法のドア選択を算出すると高々2割程度にしかならない。以上のことは、移動に意味があることを明確に示している。
- (6) 移動手段の選択理由として機能面で挙げられるのは、魔法のドアは簡便性、速達性、自由性、快適性、自動運転車は簡便性、快適性、徒歩は簡便性である。意味面で挙げられるのは、魔法のドアは気分、健康・運動、自動運転車は気分、徒歩と自転車は健康・運動と気分である。他の鉄道、車（運転）、バイク、バスの選択理由は気分である。在宅勤務が可能となり、魔法のドアがあるにもかかわらず、わざわざ時間をかけて移動を選択する理由は、移動自体に気分転換と健康・運動という強い意味を見出しているためと考えられる。
  - (7) 移動の意味あるいは移動の本源的価値を考察した結果、『強い意味』と『弱い意味』に分類した。『強い意味』は、その意味のために交通発生・目的地・手段・経路の選択に至るレベルの意味であり本源的である。『弱い意味』は、その意味のために交通発生・目的地・手段・経路の選択には至らないが移動時に見出される付加的意味である。強い意味（本源的価値）の代表は『健康・運動』『気分転換』『生活のリズム』である。

## 参考文献

- 1) 金利昭, 小沼志乃武: 目的別にみた日常生活における交通移動の意味に関する基礎的研究, 第 31 回日本都市計画学会学術研究論文集, pp.409-414, 1996.
- 2) 小沼志乃武, 金利昭: 交通移動の意味的利点を考慮した交通手段特性に関する研究, 土木学会第 53 回年次学術講演会講演概要集第 4 部, pp.542-543, 1998.
- 3) 入山哲男: 移動の意味を考慮した交通手段選択要因のモデル分析, 茨城大学工学部都市システム工学科卒業論文, 1999.
- 4) 金利昭, 皆川修: 移動の意味における地域差と二時点比較に関する研究, 土木計画学研究・講演集 34, CD-ROM, 土木学会, 2006.
- 5) 梶山大貴, 金利昭: 理想の移動に関する基礎的研究, 第 52 回土木計画学研究・講演集, 2015.
- 6) 梶山大貴, 金利昭: 日常生活における移動意識と理想の移動に関する研究, 茨城大学院理工学研究科都市システム工学専攻修士学位論文, 2017.
- 7) Patricia L.Mokhtarian and Ilan Salomon :How derived is the demand for travel? Some conceptual and measurement considerations,Transportation Research PartA35,pp695-719, 2001.
- 8) Lothlorien S.Redmond and patricia L. Mokhtarian :The positive utility of the commute:modeling ideal commute time and relative desired commuteamount, Transportation28, pp179-205, 2001.
- 9) Salomon, I. and P. L. Mokhtarian :What happens when mobility inclined market segments face accessibility-enhancing

policies?, Transportation Research D3, pp.129-140, 1998.

- 10) 大森宣焼：移動時間の使い方に関する一考察－移動中のアクティビティ国際比較調査を通して，土地総合研究，2014 年冬号，P53-58，2001.

(??.? 受付)

MEANINGS OF MOVING AND IDEAL MOVING FORM THE VIEWPOINT OF  
COVID-19 EXPERIENCE, SELF-DRIVING CAR AND WORK STYLES

TOSHIAKI KIN AND AKIRA OHKOUCI