

# ライフスタイルの変化に伴う 交通行動特性の変化に関する一考察

河上翔太<sup>1</sup>・森尾淳<sup>2</sup>・中野敦<sup>3</sup>・杉田浩<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 一般財団法人計量計画研究所（〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9）  
E-mail:skawakami@ibs.or.jp

<sup>2</sup>正会員 一般財団法人計量計画研究所（〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9）  
E-mail:jmorio@ibs.or.jp

<sup>3</sup>正会員 一般財団法人計量計画研究所（〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9）  
E-mail:anakano@ibs.or.jp

<sup>4</sup>正会員 一般財団法人計量計画研究所（〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9）  
E-mail:hsugita@ibs.or.jp

本稿では、1968年から10年毎に5回の大規模な調査が継続的に実施されてきた東京都市圏PT調査データに基づき、各時代における交通行動特性の変化を分析するとともに、その変化に関する要因を考察した。

その結果、交通行動特性に影響を及ぼしていると考えられるライフスタイルの変化として、①女性の社会進出が進み、女性就業人口が増加したことによる通勤トリップの増加、②高等教育の大衆化の進展、大学の新設ラッシュ・定員増加が進み、大学への進学が増加したことによる通学トリップの増加、③平均寿命が長寿化したことによる高齢者の私事目的トリップの増加、④晩婚化・晩産化が進展、女性の社会進出、大学進学が増加による若者の私事目的トリップの減少について考察した。

**Key Words** : *life style, life stages, Person trip survey, Travel behavior, Tokyo metropolitan area*

## 1. はじめに

日本のパーソントリップ調査（以下PT調査）は、1960年代に先行的な研究的色彩の濃い実態調査が行われた後、1967年に広島都市圏で最初の大规模調査が実施された。東京都市圏では、その翌年の1968年から10年毎に5回の調査が実施され現在に至っている。このような大規模な調査が継続的に実施されてきている地域は、世界をみても、東京都市圏を除いて他にはない。

東京都市圏は、戦後の高度経済成長期から急速に自動車が普及し、産業、生活の姿も大きく変化するとともに、都市圏は拡大基調を継続的してきた。しかし、日本は、急速な少子高齢の進展により人口減少期を迎えており、東京都市圏も例外ではない。東京都市圏においても少子高齢化が進展し、既に郊外部では人口減少が始まっている。さらに、長寿化し、活動が活発化する高齢者や、自動車離れ・外出率の低下をはじめとする若者等、多様化するライフスタイル等の変化に対応し、交通行動も大きく変化してきている。東京都市圏は世界で最大の人口

を有する都市圏であり、その交通需要も世界最大であり、その交通行動を過去から現在に至る変化とその要因を捉え、今後想定される少子高齢化をはじめとする社会経済情勢の変化に対応した中長期的な将来の交通行動を予測し、それに対する政策展開を見出すことの意義は大きい。

以上を踏まえ、本稿では、1968年、1978年、1988年、1998年、2008年の40年に渡る5回の東京都市圏PT調査データに基づき、各時代における交通行動特性の変化を分析するとともに、その変化に関する要因を考察する。特に、交通行動特性の時系列変化については、①同一年齢階層の時系列追跡による「ライフスタイルの変化に伴う交通行動特性の変化」、②同一世代の時系列追跡による「ライフステージの変化に伴う交通行動特性の違い」について分析する。

## 2. 既往研究の整理

これまで、PT 調査データに基づく時系列分析やライフステージの変化に関する研究は一定程度なされている。

杉田ら<sup>7)</sup>は、交通発生主体である個人をとりまく環境（家族構成、車保有状況）の違いにより、交通行動はどのように異なるか、また、時代とともにどのように変化しているか、1978年、1988年の東京都市圏 PT 調査データに基づき明らかにしている。

森尾ら<sup>8)</sup>は、1988年、2008年の東京都市圏 PT 調査データに基づき、若年層の自動車保有率が低下傾向にあること、自動車生成原単位及び自動車分担率ともに低下傾向があること、東京区部居住者では勤務・業務目的、東京都心より 30km 圏外居住者では通勤、勤務・業務目的の自動車原単位が減少することを確認している。

藤岡ら<sup>9)</sup>は、1998年、2008年の東京都市圏 PT 調査データに基づき、20～39歳を対象に交通行動の実態に関する分析と若い女性のライフステージ毎の住まい方、働き方、自動車保有の状況等を比較するとともに、平日1日の活動がどのように異なり、自動車の利用にどのような違いがあるのかを分析を行い、子どもがいる世帯では一定の自動車利用が引き続きあるものの、夫婦のみ世帯では自動車利用が減少していることを確認している。

土井ら<sup>4)</sup>は、1990年、2000年、2010年の京阪神都市圏 PT 調査データに基づき、若者世代（20～30歳代）交通行動の変化と将来見通しの分析を行い、若者世代における活動の減少傾向が継続すれば、すう勢以上にトリップ数が減少することを確認している。さらに、生成原単位減少の背景を探るため、外出のない人の状況についても把握ができる可能性があることを想定して web アンケート調査を行い、外出の有無と、社会的環境、個人的な状況との関係を調査している。

西堀ら<sup>6)</sup>は、2000年、2010年の京阪神都市圏 PT 調査データに基づき、最も生成原単位の減少幅が大きい 30～34歳の年代に着目し、職業や世帯構成等の属性別に、トリップ数だけでなくトリップチェーンにも着目して分

析を行い、より大きくトリップが減少しているのは、無職の親等と同居している世帯であることや、外出をした人たちでも複数回のトリップを行う人が減少していることを確認している。

森尾ら<sup>7)</sup>は、東京都市圏を対象の社会経済の変化と1968年、1978年、1988年、1998年、2008年の東京都市圏 PT 調査データに基づき、交通施設整備と交通行動の変化、東京都市圏の郊外部である流山市を対象に2005年に開業したつくばエクスプレスの影響による交通行動への変化を確認している。

本稿の特徴は、1968年、1978年、1988年、1998年、2008年の40年に渡る5回の東京都市圏 PT 調査データを用いている点、及び世代（例えば戦前世代、団塊世代など）に着目し、年齢とともに交通行動がどう変化するか、また同一年齢で他世代と交通行動は異なるか等時系列把握の中に世代という概念をクロスさせた点と考えられる。

## 3. 東京都市圏パーソントリップ調査の概要

本稿では、1968年、1978年、1988年、1998年、2008年の40年に渡る5回の東京都市圏PT調査データに基づき、各時代における交通行動特性とその変化を把握する。

東京都市圏PT調査の概要を、表-1に示す。1968年の第1回調査の調査圏域は、東京都、神奈川県、埼玉県（秩父除く）、千葉県（房総除く）であったが、通勤圏の拡大に伴い、1978年の第2回調査では、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県の1都3県全域に拡大するとともに、茨城県南部を加えた。その後、第5回PT調査までに、茨城県南部の調査圏域が拡大した。この調査圏域の拡大と東京都市圏の人口増加に伴い、PT調査の圏域の人口も、1968年の第1回調査2,131万人から、2008年の第5回調査では3,462万人と約1.6倍に増加している。なお、都市圏人口の約2%の50～80万人程度を対象に調査が実施されている。

表-1 東京都市圏パーソントリップ調査の概要

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
調査年	1968	1978	1988	1998	2008
調査圏域	東京都、神奈川県、埼玉県（秩父除く）、千葉県（房総除く）	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部（鹿島追加）	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部（第3回に同じ）	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部（小美玉市・行方市追加）
都市圏人口	2,131万人	2,877万人	3,249万人	3,447万人	3,462万人
抽出率	2.0%	2.4%	都心部・都市圏外周部 1% その他東京区部 2% 上記以外 3%	東京区部 1.96% その他 2.85%	東京区部 1.90% 政令市周辺 2.53% その他 1.02%
調査方法	配布	訪問	訪問	訪問	郵送
	回収	訪問	訪問	訪問	郵送・WEB
回収率	86.7%	84.9%	81.5%	71.5%	25.6%
サンプル数（有効票）	31.5万人	58.8万人	66.8万人	88.3万人	73.5万人

#### 4. 40年間の交通行動特性の変化

##### (1) 外出率の変化

###### a) ライフスタイルの変化に伴う交通行動特性の変化

1日に外出した人の割合（外出率）について、1978年から2008年の推移を見ると、男性、女性ともに50歳以上では増加しているのに対して、男性の20歳代では約2ポイントの減少（図-1）となっている。

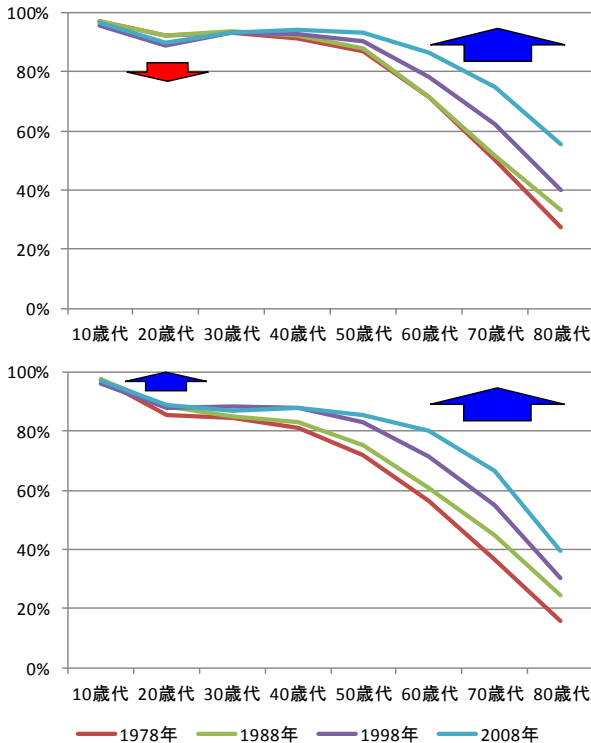


図-1 年齢階層別の外出率の推移  
(上段：男性，下段：女性)

###### b) ライフステージの変化に伴う交通行動特性の違い

外出率について、出生した年代別の同一世代（1890年代生まれ：1978年時点で80歳代～1980年代生まれ：2008年時点で20歳代）の推移を見る。

男性、女性ともに定年前の50歳代までは約90%程度で横ばいに推移し、定年後の60歳代以降の外出率は減少する。また、60歳代以降の外出率の減少は、出生した年代が近年になるにつれて増加（図-2）する。

医療技術の高度化により、男性の平均寿命が69.3歳（1970年）から79.6歳（2015年）、女性の平均寿命が74.7歳（1970年）から86.3歳（2010年）へと長寿命化（図-3）<sup>8)</sup>し、元気な高齢者が増加したことなどが、高齢者の活動の活発化に寄与しているものと考えられる。

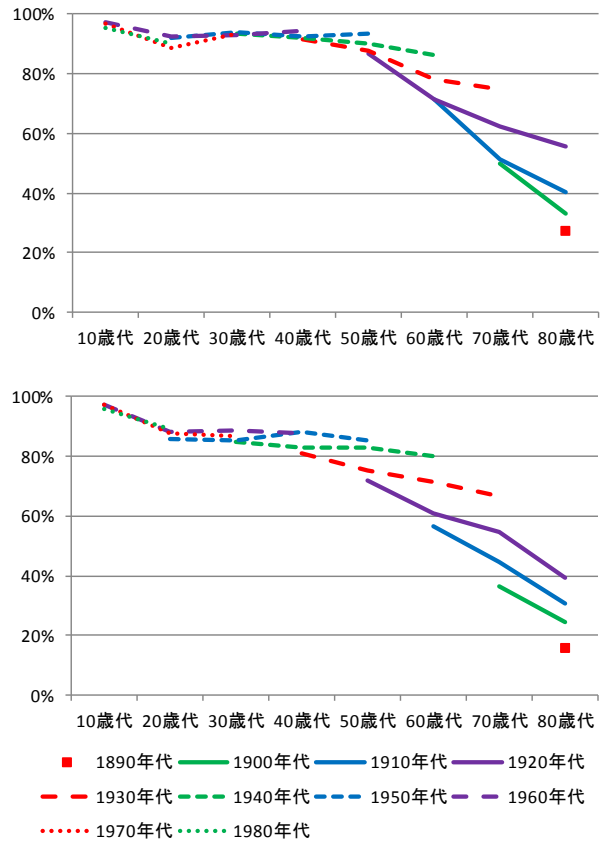


図-2 世代別の外出率の推移  
(上段：男性，下段：女性)

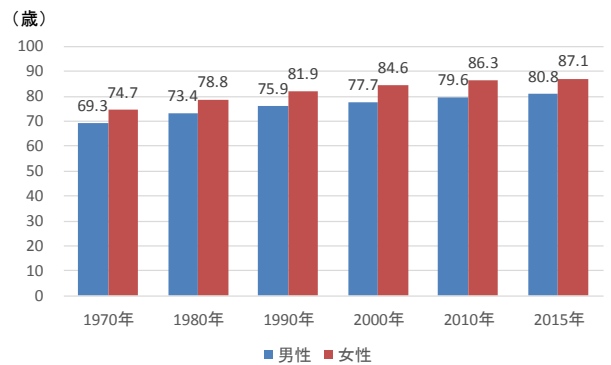


図-3 平均寿命の推移

##### (2) 生成原単位の変化

###### a) ライフスタイルの変化に伴う交通行動特性の変化

1人1日あたりのトリップ数（生成原単位）について、1978年から2008年の推移を見ると、男性の60歳代以上の高齢者は約0.3トリップ/人日増加しているのに対して、働き盛りの年代である20～30歳代は、約0.4～0.6トリップ/人日の減少となっている。女性の60歳代以上の高齢者は約0.2～0.3トリップ/人日増加しているのに対して、働き盛りの年代である20～30歳代は、約0.2～0.3トリップ/人日の減少（図-4）となっている。

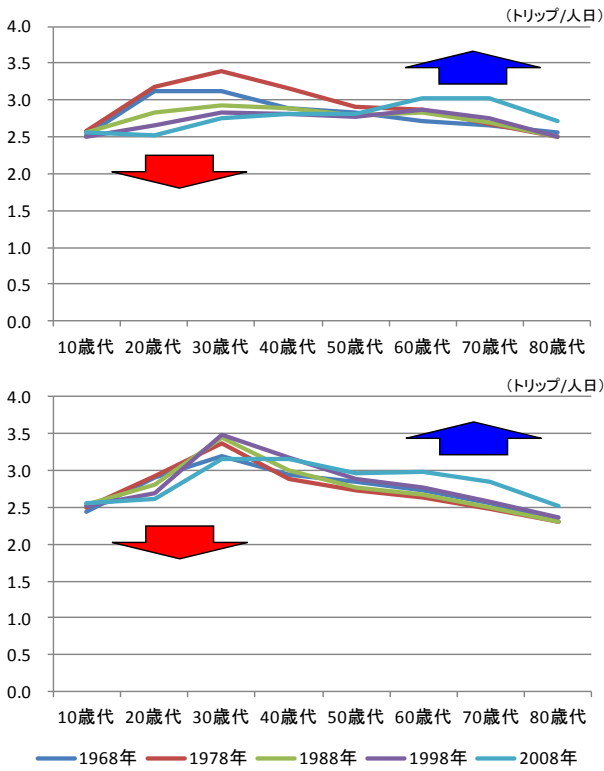


図-4 年齢階層別の生成原単位の推移  
(上段：男性, 下段：女性)

b) ライフステージの変化に伴う交通行動特性の違い

生成原単位について、出生した年代別の同一世代（1890年代生まれ：1978年時点で80歳代～1980年代生まれ：2008年時点で20歳代）の推移を見る。

男性の生成原単位は約3.0トリップ/人日程度で横ばいに推移している。また、ピークを見ると1930年代生まれのは40歳代で、1940年代生まれは30歳代、1950年代生まれは20歳代と10年毎に遷移している。1978年の第2回調査がピーク（図-5）となっており、昔は男性の若者の活動が活発であったことがうかがえる。

一方で、女性は世代にかかわらず、30歳代がピークであり、高齢になるにつれて減少（図-6）している。

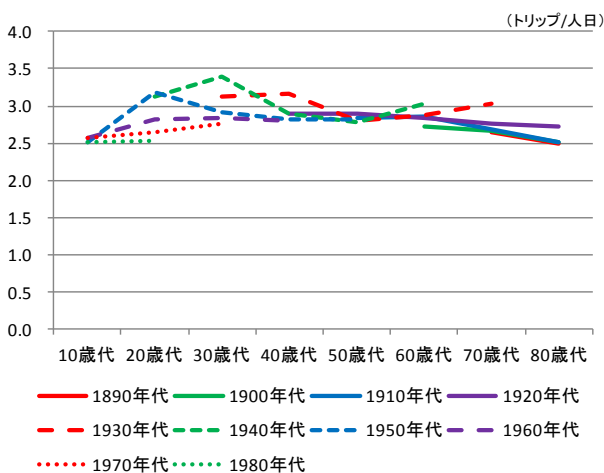


図-5 世代別の生成原単位の推移（女性）

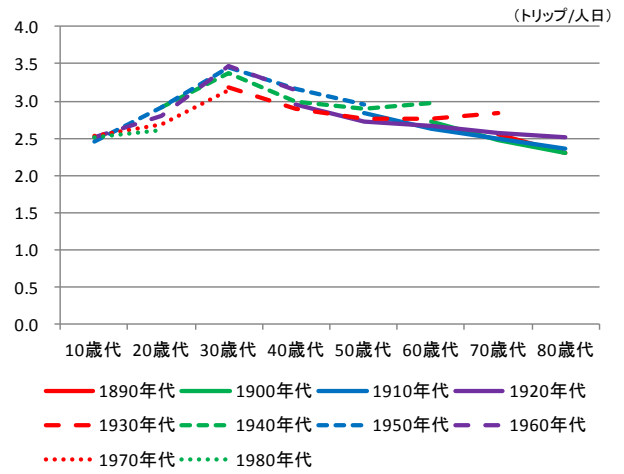


図-6 世代別の生成原単位の推移（女性）

5. ライフスタイルの変化の考察

ここでは、交通行動特性に影響を及ぼしていると考えられるライフスタイルの変化について、情報を整理するとともに考察を行う。

(1) 女性の社会進出

女性の1人1日あたりの通勤目的トリップ数（原単位）について、1968年から2008年の推移を見ると、20歳代以上の全ての年代で増加している。特に、働き盛りの20歳代～50歳代は、約0.2～0.3トリップ/人日の増加（図-7）となっている。

女性の社会進出が進み、女性就業人口が1,980万人（1968年）から2,817万人（2016年）へと約1.4倍に増加（図-8）<sup>9)</sup>したことが、通勤目的トリップ原単位の増加に寄与しているものと考えられる。

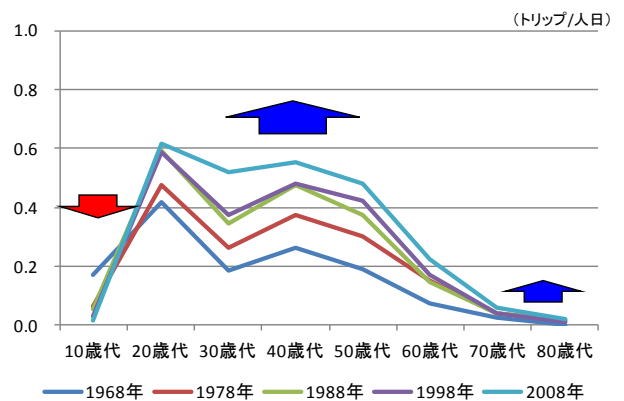


図-7 年齢階層別の通勤目的トリップ原単位の推移（女性）

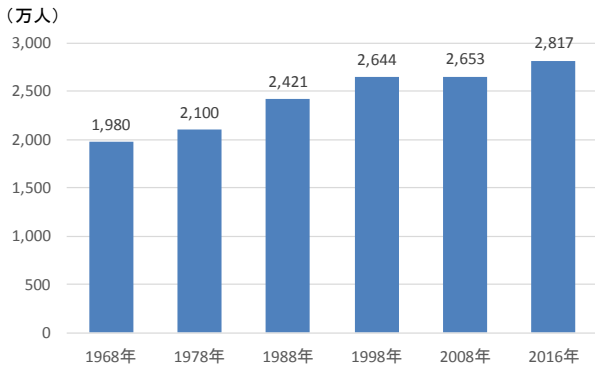


図-8 女性就業人口の推移

## (2) 大学進学率の増加

1人1日あたりの通学目的トリップ数(原単位)について、1968年から2008年の推移を見ると、10歳代は約0.2トリップ/人日の増加、20歳代は約0.1トリップ/人日の増加(図-9)となっている。

高等教育の大衆化の進展、1990年代以降の法的規制緩和による大学の 신설ラッシュ・定員増加が進み、男性の大学進学率が22.0%(1968年)から55.6%(2016年)、女性の大学進学率が5.20%(1968年)から48.2%(2016年)へと、男性の1978年から1988年にかけての減少を除き増加(図-10)<sup>10)</sup>している。大学への進学が増加したことなどが、大学への通学目的トリップ原単位の増加に寄与しているものと考えられる。

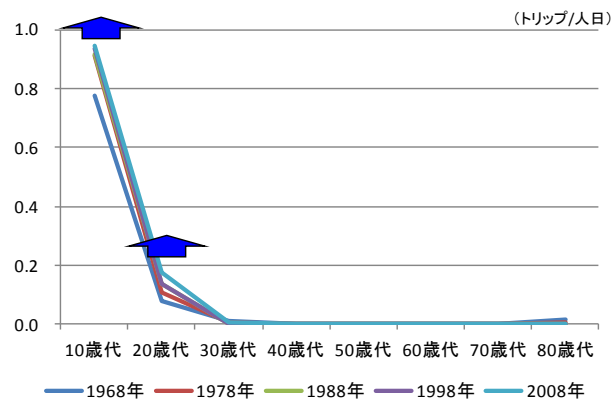


図-9 年齢階層別の通学目的トリップ原単位の推移(男女計)

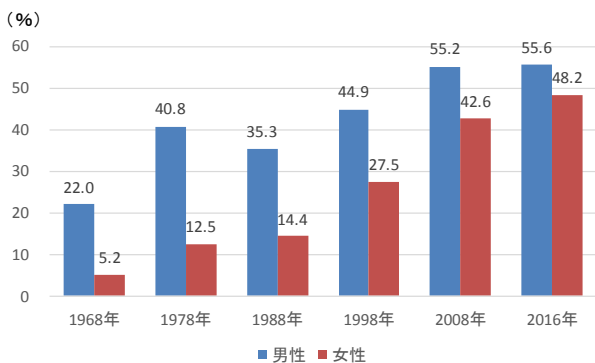


図-10 大学進学率の推移

## (3) 若者の活動減少と高齢者の活動活発化

1人1日あたりの私事目的トリップ数(原単位)について、1968年から2008年の推移を見ると、男性の70歳代は約0.6トリップ/人日の増加、女性は約0.2トリップ/人日の増加となっている。一方で、男性の20歳代は1968年から1978年にかけては増加しているが、1978年から2008年にかけては約0.2トリップ/人日の減少、女性は約0.5トリップ/人日の減少(図-11)となっている。

前述したとおり、医療技術の高度化により、長寿命化<sup>8)</sup>し、健康な高齢者が増加したことなどが、私事目的トリップ原単位の増加に寄与していると考えられる。

一方、晩婚化・晩産化が進展(図-12)<sup>11)</sup>し、子育て等の家庭のための義務的トリップが減少したこと、女性の社会進出、大学進学率の増加により会社・学校に拘束され、自由な時間が減少したことなどが、若者の私事目的トリップ原単位の減少に寄与しているものと考えられる。

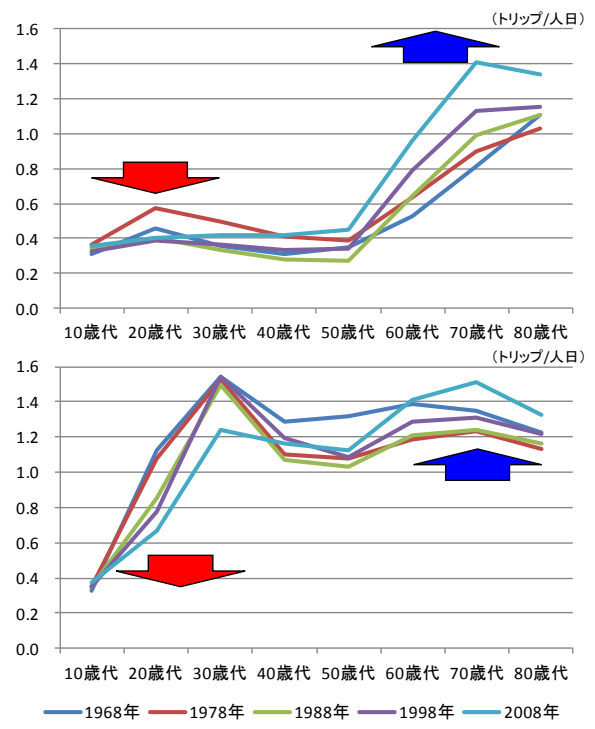
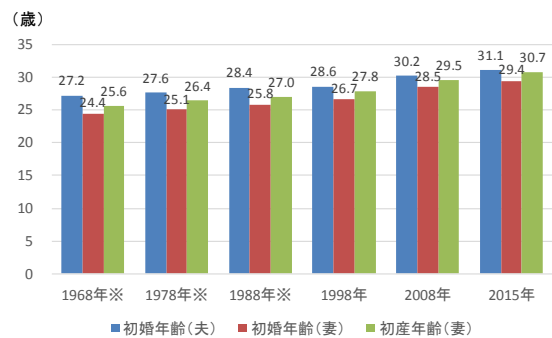


図-11 年齢階層別の私事目的トリップ原単位の推移(上段:男性, 下段:女性)



※初産年齢は1970年, 1980年, 1990年時点の値  
図-12 初婚年齢と初産年齢の推移



## 6. おわりに

本稿では、1968年、1978年、1988年、1998年、2008年の40年に渡る5回の東京都市圏PT調査データに基づき、各時代における交通行動特性とその変化を分析した結果、交通行動特性に影響を及ぼしていると考えられるライフスタイルの変化を4点考察した。

- ① 女性の社会進出が進み、女性就業人口が増加したことにより、通勤目的トリップ原単位が増加している。
- ② 高等教育の大衆化の進展、1990年代以降の法的規制緩和による大学の新設ラッシュ・定員増加が進み、大学への進学が増加したことにより、大学への通学目的トリップ原単位が増加している。
- ③ 医療技術の高度化により、平均寿命が長寿化したため、元気な高齢者が増加し、高齢者の私事目的トリップ原単位が増加している。
- ④ 晩婚化・晩産化が進展し、子育て等の家庭のための必要な義務的トリップが減少したこと、女性の社会進出、大学進学が増加により会社・学校に拘束されない自由な時間が減少したことにより、若者の私事目的トリップ原単位が減少している。

今後は、交通行動特性に影響を与えたと想定される主要かつ大規模な交通施設整備、多摩ニュータウン等の郊外住宅地、新宿副都心、汐留地区の開発等の大規模な地区開発、女性総合職の採用開始、高齢者の定年制度の多様化、パソコン・携帯・iPhoneなどの情報機器の普及、共稼ぎ世帯の増加、フレックスタイム、正規・非正規のなど就業形態の多様化など様々な交通行動の変化に影響を及ぼすと考えられる要因に関する情報を収集し、時系列的に各時代にどのようなことが起こりそれが各世代の交通行動にどのような影響を与えたか明確にしていきたい。

謝辞：本研究はJSPS 科研費16H04434 の助成を受けたものです。ここに感謝の意を表します。

(2009.7.31 受付)

## 参考文献

- 1) 杉田浩，鈴木紀一，秋元伸裕：世帯属性の変化が交通発生に及ぼす影響分析，運輸政策研究，Vol.2，No.3，pp.9-18，1999.
- 2) 森尾淳，上杉昌也，和泉範之，平田晋一：パーソントリップ調査を活用した若年層の自動車利用特性分析，土木計画学研究・講演集，No.44，CD-ROM，2011.
- 3) 藤岡啓太郎，石神孝裕，高橋勝美：東京都市圏における若者の交通実態に関するマクロ分析—特に女性のライフステージに着目して—，国際交通安全学会誌，Vol.37，No.2，pp.31-38，2012.
- 4) 土井勉，安東直紀，白水靖郎，中矢昌希，西堀泰英：人生前半のアクティビティとモビリティの課題～若者世代（20～30歳代）の活動減少から見た社会問題に対する一考察から～，土木計画学研究・講演集 No.50，CD-ROM，2014.
- 5) 土井勉，安東直紀，西堀泰英，猪井博登，白水靖郎，中矢昌希：若年者における生成原単位減少の背景に関する考察，土木計画学研究・講演集，No.51，CD-ROM，2015.
- 6) 西堀泰英，土井勉，石塚裕子，白水靖郎，中矢昌希：30歳代前半世代における生成原単位減少の実態に関する分析，土木計画学研究・講演集，No.52，CD-ROM，2015.
- 7) Morio, J. and Mohri, Y. and Kawakami, S. and Kashiba, K.: Changes in transportation behavior in the Tokyo metropolitan area based on person-trip survey data, EASTS 講演集, Vol.11, 2015.
- 8) 厚生労働省：簡易生命表
- 9) 総務省：労働力調査
- 10) 文部科学省：学校基本調査
- 11) 厚生労働省：人口動態調査
- 12) 東京都市圏交通計画協議会：第1回～第5回東京都市圏パーソントリップ調査
- 13) 東京都市圏交通計画協議会：第5回東京都市圏パーソントリップ調査（交通実態調査）の集計結果について，2009.
- 14) 東京都市圏交通計画協議会：第4回東京都市圏パーソントリップ調査「東京都市圏の望ましい総合都市交通体系のあり方」，2001.

A Study on Changes in Transportation behavior  
Characteristics associated with Lifestyle Changes

Shota KAWAKAMI, Jun MORIO, Atsushi NAKANO and Hiroshi SUGITA