

# 都市鉄道CS調査からみた満足度と愛着の関係

齋藤 宣弘<sup>1</sup>・寺部 慎太郎<sup>2</sup>・武藤 雅威<sup>3</sup>・葛西 誠<sup>4</sup>

<sup>1</sup>学生非会員 東京理科大学大学院 理工学研究科土木工学専攻 修士課程

(〒278-8510 千葉県野田市山崎2641)

E-mail: 7614613@ed.tus.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 東京理科大学 理工学部土木工学科 (〒278-8510 千葉県野田市山崎2641)

E-mail: terabe@rs.noda.tus.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 公益財団法人鉄道総合技術研究所 (〒151-8578 東京都渋谷区代々木2-2-2)

E-mail: muto.masai.28@rtri.or.jp

<sup>4</sup>正会員 東京理科大学 理工学部土木工学科 (〒278-8510 千葉県野田市山崎2641)

E-mail: kasai@rs.noda.tus.ac.jp

鉄道事業者は利用者の要望を汲み取るため、顧客満足度調査(CS調査)を実施してきた。従来のCS調査では、利用の蓄積等から形成される鉄道への親近感が満足度に与える影響について考慮されているとは言えず、サービスに対する現在の満足度のみに着目していることから、利用者の要望を適切に反映していない可能性が考えられる。本研究では親近感を愛着と考え、鉄道利用者に対する意識調査を全2回実施した。本調査の特徴として、従来のCS調査で行われるサービスへの個別満足度や利用頻度、個人属性等の項目に加え、愛着の保有状況に関する問いを設定したほか、同一回答者における2回の回答の比較が可能である点が挙げられる。分析結果から、愛着を保有している回答者ほどサービスに満足している傾向が得られた。また、意識構造分析の結果、愛着が満足度の回答に影響することが示唆された。このことから、分析者は回答者の愛着について考慮する必要性が示された。

**Key Words :** *customer satisfaction, attachment, railway service, structural equation model*

## 1. 背景と目的

今日の日本社会において、都市圏を中心に高齢社会、人口減少が進行し、経済活力の低下やインフラストラクチャーの持続可能性が懸念されている。特に鉄道は、他の交通機関に比べ公共性が非常に高いため、鉄道の維持は公共サービスの維持であると言える。そのため鉄道事業者は、より多くの利用者を獲得し、利用者が満足できるようにするために、バリアフリー化やわかりやすい案内表示、駅ナカの充実等のサービス向上に力を入れてきた。しかしこのような施策は、施設改修や対応改善などの機能的価値の向上に重点が置かれており、利用者が鉄道会社に対して持つ印象や感覚などの情緒的価値に注目されることが少なかった。そのため、顧客満足度調査(以下CS調査)を行う際には鉄道を利用することで得られる鉄道会社への印象や評価も十分に考慮されなければならないと考える。

一方、鉄道利用者が特定の鉄道事業者や路線に対して

愛着を抱くことは十分にある。鉄道事業者にとって、利用者にそのような愛着を抱いてもらうことは、より長く沿線に住み続け、鉄道を利用してもらうことにつながるため重要である。しかしながら、そのような愛着はサービス向上のきっかけにとって障害になることがある。それは、「多少サービスが悪くても、愛着があるので許してしまう」「何か不満足な出来事があったとしても、愛着があるので大目に見てしまう」といったことがありうるからである。もちろん「愛着があるので、より厳しい目で接する」といった逆の姿勢もあるが、いずれにしても、愛着があるがゆえに、サービスの評価がゆがむ可能性があるということである。

したがって、従来のCS調査で鉄道に対して「十分に満足している」と回答していたとしても、その回答には愛着の有無あるいは強弱が影響して、鉄道に対する期待や諦めといった情緒的要素を含んでおり、調査結果が満足度の実態を正しく表していない可能性がある。

そこで、本研究では利用者が鉄道へ持つ印象として、

鉄道駅と路線に対して抱く「愛着」に着目した。「愛着」と「鉄道全体への満足度」の関係を明らかにし、今後CS調査を行う際に利用者が鉄道会社に対して持つ「愛着」に代表される印象や感覚に着目する必要性を明らかにすることを目的とする。

## 2. 既往研究におけるCS調査と愛着

本章では、参考となる既往研究のレビューを行った。

まず、CS調査に関する事例や評価手法について述べ、次に愛着について従来の捉え方の事例を挙げる。

### (1) 鉄道分野におけるCS調査に関する研究

櫛谷ら<sup>1)</sup>は、東京鉄道圏をJR、民鉄の2区分と5方面(東海道、中央、東北高崎、常磐、総武)に分けて分析を行い、さらにその結果をもとに各方面においてどのようなサービス項目が、全体満足度に寄与しているかを示した。その中で、東海道線では混雑緩和、常磐線では料金水準改善など、線区によって改善が求められる項目に差異があることを示した。

日野ら<sup>2)</sup>は、「鉄道サービス全般に対する満足度」と「駅と列車内における各サービス因子に対する満足度」との関係を示し、更に利用者の評価は満足度と好感度によって把握できることを示した。

村越ら<sup>3)</sup>は、鉄道サービスとしての列車ダイヤに着目し、因子分析により満足度予測式を示し、既存の旅客行動シミュレータによりダイヤ改正前後の満足度の変化予測の可能性を示した。

岩倉ら<sup>4)</sup>は、現在のCS調査における課題を指摘し、サンプルの集計方法改善、方面別毎の分析の必要性、回答者の満足度に対する客観性の確認の必要性を挙げている。

### (2) 愛着に関する研究

Bowlby<sup>5)</sup>では愛着とは、ある特定の人物との間に形成される愛情の絆とされ、親子間の愛着に端を発するとしている。さらに、親子間の愛着は、乳児期に親子間の相互作用の繰り返しのよって形成されること、親子間の相互作用は、親子間で視線を合わせたり、声掛け等の親の行動と手足の動き等の子の動作が連動したりすることによって生じること、子の中で母親等の1人への愛着が確立されると、もう片親、兄弟、祖父母、友人、更には布やおしゃぶりなどの人以外へと愛着対象は拡大することなどを論じている。

広沢ら<sup>7)</sup>の調査では、プロ野球ファンが球団に対して持つ印象、評価として「1.球団への愛着・依存」「2.球団・選手への評価」「3.スポーツマンシップ」「4.外見的魅力」「5.安定性と不安定性の魅力」「6.メジャー性と親近感」「7.感情の発散」「8.ファン同士の交流」の8

項目にまとめられるとし、構成要素の一つとして愛着があることを示した。ここでプロ野球ファンにおける球団への愛着は「～の試合やプレーが悪くても好きだ」「もし、～に裏切られても、決して見捨てない」「～を心から愛している」と言ったものであるとし、具体的な球団として横浜、ロッテ、阪神はこの傾向が強く見られ、「どちらかといえば成績が芳しくない球団であることから、必ずしも強さと球団に対する愛着とは相関しないこと、むしろ弱小球団に対して感情的な結びつきが強くなることが示唆」されると結論づけている。また、阪神については「5.安定性と不安定性の魅力」についても、不安定性の魅力が阪神にはあるとされ、強く安定していることのみが球団の魅力ではないとしている。

### (3) 土木計画学分野の既往研究における愛着

大谷ら<sup>8)</sup>は、高齢者の行動に地域特性として地域への愛着が存在することに着目し、その関係性を示した。さらに因子分析により場所愛着と関与愛着を抽出し、場所愛着を「このまちを歩くのは気持ちよい」「雰囲気や土地柄が気に入っている」などの場所自体を好ましいとする感情、関与愛着を「まちに思い出がある」「まちに自分の居場所がある気がする」という地域に自分が関与しているという感情と定義した。また、自転車及び路面電車利用者が地域に対する愛着を強く持っているのに対し、バス、地下鉄利用者はあまり愛着を持っていないなど、交通機関ごとに愛着を持つ傾向が異なることを示した。

萩原ら<sup>9)</sup>は、地域に対して抱く「地域愛着」に着目し、「風土との関わりの度合いが大きいほど、地域愛着が増す。」という仮説を検証した。また、地域愛着が居住年数の影響を受けるものの、それとは独立に地域住民などと会話などの風土との関わりの度合いから影響を受けることを示した。

鈴木ら<sup>10)</sup>は、場所に対する愛着を「人間と場所との感情的なつながり」と定義し、一個人の経年変化に伴う地域風土との接触量の変化が地域への感情に与える影響について分析した。移動途上において風土との接触機会の増加により地域への愛着が高まることを示した。また、公園や商店街、鉄道駅等の有無による愛着形成への影響についても分析を行い、「寺社が複数あること」及び「公園が複数あること」による影響が特に大きいことを示した。

富田ら<sup>11)</sup>は、鉄道会社が実施したエピソードコンテストの作品を用いて沿線住民に対し、ポスティング調査を行った。作品に共感した回答者は、鉄道の利用者への共感を媒介し鉄道への態度が活性化することが示唆されたほか、鉄道への態度が地域愛着を含めた地域への態度も活性化させ、向社会的行動意図を形成し、地域活動などの向社会活動行動についても効果があることを示唆した。

表-1 調査概要

	第1回調査	第2回調査
配布日 配布時間	2013年5月 16日(木),17日 (金),19日(日) 9:30~21:00	2014年2月 1日(土)
回答期限	同月22日(水)	同月25日(火)
調査対象	A鉄道主要16駅利 用者	第1回調査回答者 の希望者482名
調査方法	駅頭調査・郵送回収 調査	郵送配布・郵送回収
配布数	10000票	482票
回答数	2085票(20.9%)	371票(77.0%)
有効回答数	1584票(15.8%)	371票(77.0%)

以上の結果から、愛着という概念は様々な研究分野で様々な対象で扱われていること、また鉄道分野の満足度を愛着という視点から捉える研究はこれまでにやられていないことがわかる。

### 3. CS調査の概要

#### (1) 本研究におけるCS調査の特長

従来の多くのCS調査では、利用者が現時点で不満に思っている項目を聞き出し、対処を行うという対処療法的なものであった。しかしこれは短期的なものであり、根本的な解決にはつながりにくいと考える。そこで今回、鉄道利用者に本当に求められている施策がどのようなものであるかを把握できる新たな調査を企画設計した。

本調査では、従来のCS調査では設定されていなかった利用者の鉄道に対する愛着に関するデータを取得している。これにより、愛着の有無による回答の違いのほか、愛着の度合いを6段階に分けることにより愛着の程度ごとに分析を行うことが可能である。さらに約9ヶ月の期間をあけて同様な調査を2度実施したことで回答の変化を把握することが可能である。また、利用頻度や個人属性等、短期間では変化の少ないと考えられる項目は1回目のみ実施することで回答者の負担を軽減している。

第2回調査では、第1回調査で設定したサービスへの個別満足度項目を一部改良しながら再設定した。これにより、満足度の経時変化を把握することが可能である。そして、サービスへの印象の有無及び時期を問うことで印象の有無が回答に与える影響を見ることが出来る。さらに、第1回で設定した愛着に関する設問を直接問う形式から、鉄道への印象についての問う設問に変更したことで愛着という言葉を様々な視点から検証することとした。

#### (2) 調査方法

第1回調査はA鉄道16駅の駅頭で調査票を配布し、郵送で返送してもらう方法で実施した。また、第2回調査は第1回調査の中で継続回答を希望した回答者に対して郵送で配布し、郵送で返送してもらう方法で実施した。

#### (3) 調査項目

##### a) 第1回調査

第1回調査の調査項目は6つに大別され、それぞれ鉄道の利用状況、愛着、サービスの利用頻度、サービスへの個別満足度、鉄道全体への総合満足度、個人属性である。それぞれの設問の詳細は以下のとおりである。

##### ・利用状況

回答者が調査票を受け取ったA社の路線、利用年数、駅利用頻度、利用目的、券種を質問した。

##### ・愛着

利用者の駅及び路線への愛着を「1.非常に愛着がある」「2.愛着がある」「3.やや愛着がある」「4.あまり愛着がない」「5.愛着がない」「6.全く愛着がない」の6段階で質問した。

##### ・サービスの利用頻度

駅施設サービス10項目「券売機」「精算機」「トイレ」「駅窓口」「施設案内表示」「待合室」「列車案内表示」「駅構内店舗」「エスカレータ」「エレベータ」についての利用頻度を「1.いつも利用する」「2.ときどき利用する」「3.まれに利用する」「4.ほとんど利用しない」「5.全く利用しない」の5段階で質問した。

##### ・サービスへの個別満足度

駅施設10項目「券売機の数」「精算機の数」「トイレ清潔感」「トイレ器具数」「ホーム清潔感」「エレベータの設置数」「駅の明るさ」「施設案内表示」「列車案内表示」「駅構内店舗の充実度」、駅員対応5項目「放送」「注意喚起」「身だしなみ」「親切さ」「高齢者対応」についての個別満足度を「1.満足である」「2.やや満足である」「3.あまり満足でない」「4.満足でない」「5.わからない・経験がない」の5段階で質問した。

##### ・鉄道全体への総合満足度

鉄道全体への満足度を「1.非常に満足である」「2.満足である」「3.やや満足である」「4.満足でない」「5.あまり満足でない」「6.全く満足でない」の6段階で質問した。

##### ・個人属性

回答者の性別、年齢層、職業を質問した。

## b) 第2回CS調査

第2回調査の調査項目は6つに大別され、それぞれ利用状況、サービスへの個別満足度、サービスへの印象の有無とその時期、居住状況、愛着関連項目、鉄道全体への総合満足度である。それぞれの設問の詳細は以下のとおりである。

### ・利用状況

回答者が普段利用しているA社線の利用駅、利用区間、利用目的を質問した。

### ・サービスへの個別満足度

駅施設8項目「通路・階段のきれいさ」「ホームのきれいさ」「トイレのきれいさ」「トイレの臭い」「列車内のきれいさ」「エレベータの利用しやすさ」「駅構内の雰囲気」「子連れでの利用しやすさ」及び駅員対応5項目「配置数が安心感を与えるか」「放送のわかりやすさ」「身だしなみの良さ」「親切さ」「高齢者への対応」についての個別満足度を第1回調査と同じく5段階で質問した。

### ・サービスへの印象の有無とその時期

上記で設定した13項目の満足度について、それぞれ印象の有無とその時期を「現在」「1ヶ月前」「6ヶ月前」「1年前」「3年前」「10年以上前」の6時期から選ぶ質問をした。

### ・居住状況

回答者の現在の居住地の利用年数及び、以前の居住地の居住年数を質問した。

### ・愛着形成関連項目

愛着に関連する設問として、以下の年数を「1.利用し始めてすぐ」「2.1～2年目」「3.2～5年目」「4.5～10年目」「5.10～20年目」「6.20～30年目」「7.30年以上経ってから」「8.感じたことはない」の8段階と「9.全く利用していない」の選択式で質問した。

- ・遠方から帰ってきてA社線に乗って「帰ってきたなあ」と感じるのに要した年数
- ・現在お住まいの地域に愛着を感じるのに要した年数
- ・A鉄道グループに愛着を形成するのに要した年数

### ・愛着関連段階項目

愛着に係る指標として、以下の項目を0から10の11段階で質問した。

- ・現在の居住地域に今後も住み続けたいと考えるか
- ・友人や知人に、A社線沿線に住むことを勧めたいと考えるか

## 4. 集計分析とその考察

### (1) 単純集計

#### a) 第1回調査

第1回調査で得られた愛着に関する単純集計の結果を

図-1に示す。図-1より1584人の回答者の利用路線への愛着の度合いは、非常に愛着あり701件、愛着あり556件、やや愛着あり240件、あまり愛着なし62件、愛着なし15件、全く愛着なし10件であった。利用駅への愛着についてはそれぞれ546件、585件、295件、112件、26件、20件であった。このことから回答者の多くが利用路線、利用駅に対して愛着を持っているという結果が得られた。

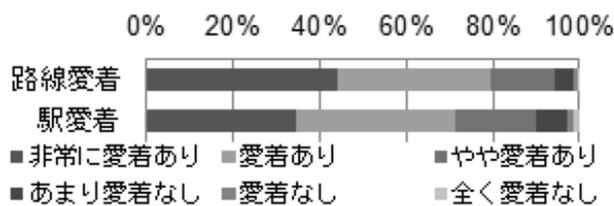
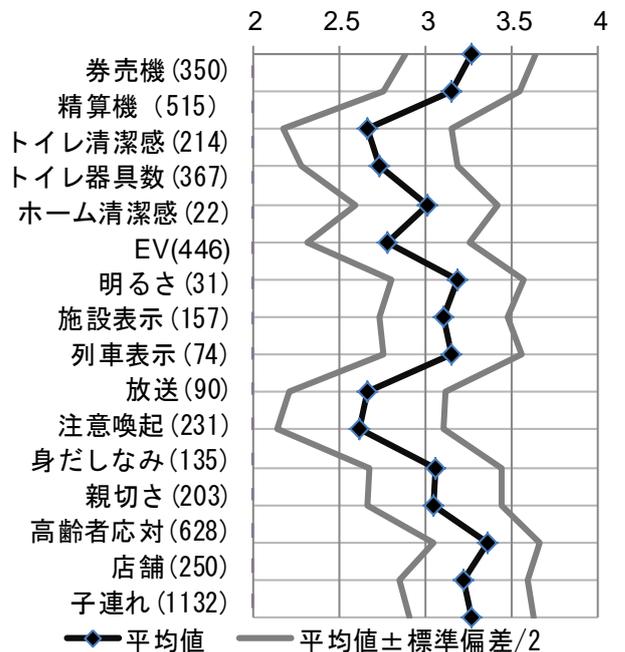


図-1 利用路線、駅への愛着の度合い

次に鉄道サービスへの満足度の結果を図-2に示す。満足度についてはすべての項目で満足の割合が不満の割合より多くなっており概ね現在のサービスに満足しているという結果が得られた。精算機、EV、子連れ利用、高齢者対応に関しては、「わからない・経験がない」という回答が最も多くなった。これは回答者の多くが通勤通学で利用しており、日常的にこれらのサービスを利用していないことが一因と考えられる。



満足:4、やや満足:3、あまり満足でない:2、満足でない:1と計算(350)は「わからない」の回答が350件であることを示す

図-2サービスへの満足度(第1回調査)

#### b) 第2回調査

第2回調査で得られた、地元に戻ってきたと感じる帰宅愛着及び地域に対する愛着形成時期に関する単純集計の結果を図-3に示す。図-3より、多くの回答者が3～5年程度で地域に対して愛着を感じるという結果が得られた。

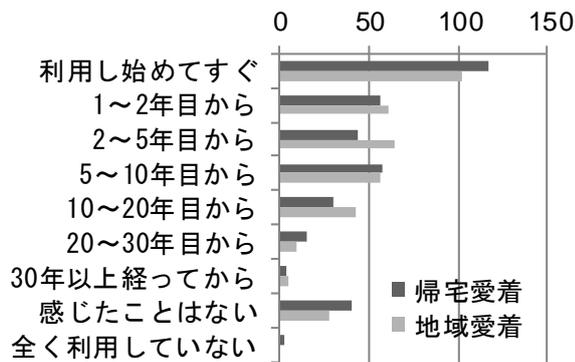
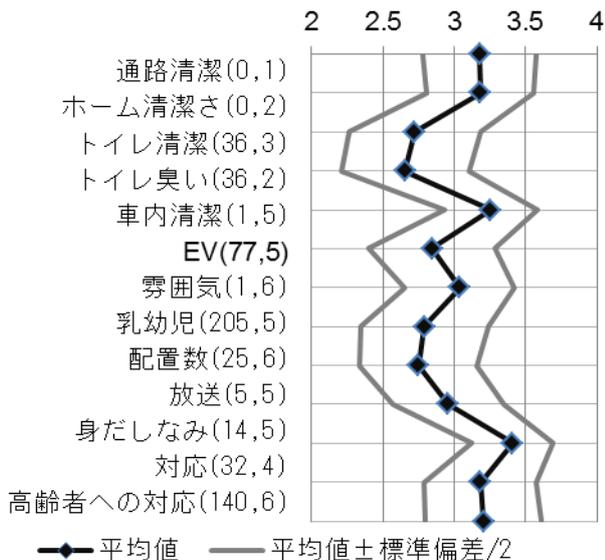


図-3 愛着形成時期 (第2回調査)

次に第2回次のサービスへの満足度、印象の結果を図4、図5に示す。今回の結果も第1次と同じくすべての項目で満足の割合が不満の割合より多くなっており概ね現在のサービスに満足しているという結果が得られた。印象についてはEV、乳幼児利用、高齢者への対応の項目が「印象あり」が「印象なし」を下回っていた。これらの項目は、満足度において「わからない」回答の割合が多い項目であり、満足度がわからないものについては普段から利用していないため、印象にも残らないと考えられる。

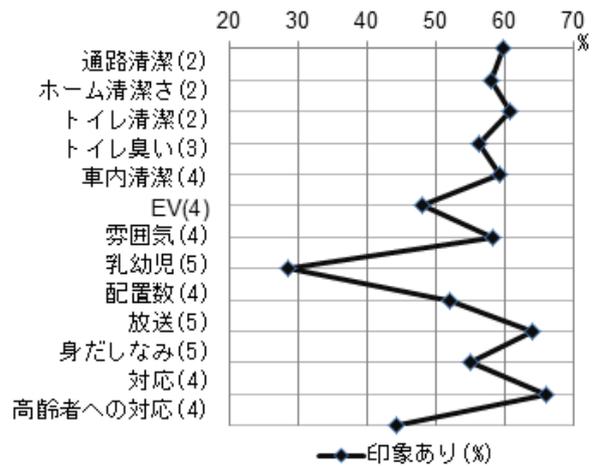


満足:4、やや満足:3、あまり満足でない:2、満足でない:1と計算  
(0, 1): 「わからない」の回答が0件、無回答

図-4 サービスへの満足度 (第2回調査)

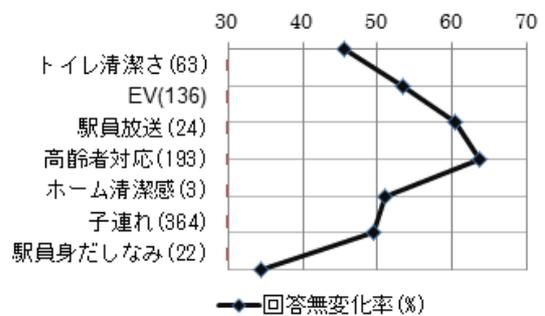
### (2) 満足度の変化

前後2回における満足度の経年変化を見るため、全2回とも満足の割合が同じであり回答が変わらなかった割合を回答無変化率として算出した結果が図-6である。どの項目においても必ずしも前後で回答が一致しないという結果となり、これは満足度が印象や利用していく中で逐次変化していることを示唆している。



(2): 無回答が2件

図-5 サービスへの印象 (第2回調査)



(63): 無回答が2件

図-6 満足度の変化

## 5. 愛着を考慮した意識構造の分析

### (1) 満足度に影響を与える因子の抽出

愛着を考慮した意識構造分析を行うため、愛着に影響を与える因子の抽出を行う。今回の調査で得られた鉄道施設への個別満足度(第1回調査及び第2回調査)の全20設問に関して因子分析(主因子法、バリマックス法)を行った結果、トイレ満足、駅員満足(2回目)、清潔感満足、駅員満足(1回目)、施設満足の5の因子を得た。分析にあたって、図-2と同じく、満足を4、やや満足を3、あまり満足でないを2、満足でないを1として計算を行った。

### (2) 共分散構造分析

鉄道への愛着と満足度、継続利用意志への影響を検証するため、(株)SPSS社のAMOSを用いて分析を行った。用いた変数として、(1)で得られた5因子のトイレ満足、駅員満足(2回目)、清潔感満足、駅員満足(1回目)、施設満足及び愛着、印象、利用年数の変数を導入した。今回、分析にあたって、「わからない・経験がない」という回答は欠損値として分析対象から除外している。これらの変数の中で特に有意水準が低い項目を除外しながら適合度が最大となるよう分析を行った結果を図-7に示す。今回の結果から清潔満足、駅員満足から施設満足へのパス

が有意となった。また、施設満足、印象、年数から愛着へのパスも有意となったことから、普段の利用の中でサービスへの印象と満足を得ることが愛着の形成に寄与することが示唆された。その愛着が継続利用意思、他者勧誘意思にもつながることから、長期に渡る利用を獲得するためには満足度以外に年数や印象にも考慮する必要があると言える結果となった。

## 6. 結論

本研究では都市鉄道CS調査を用いて、鉄道利用者が鉄道に持つ愛着と鉄道サービスへの満足度との関係を検証した。その結果、サービスへの満足度が利用年数、印象と結びつくことによって愛着を形成し、継続利用の促進に効果があることが示唆された。

また、全2回のクロス集計分析の結果、満足度が経年によって変化する可能性が示唆された。これは、将来にわたって満足度、愛着、利用促進の流れを維持するためには常にサービスの向上が利用者に求められていると考えられる。

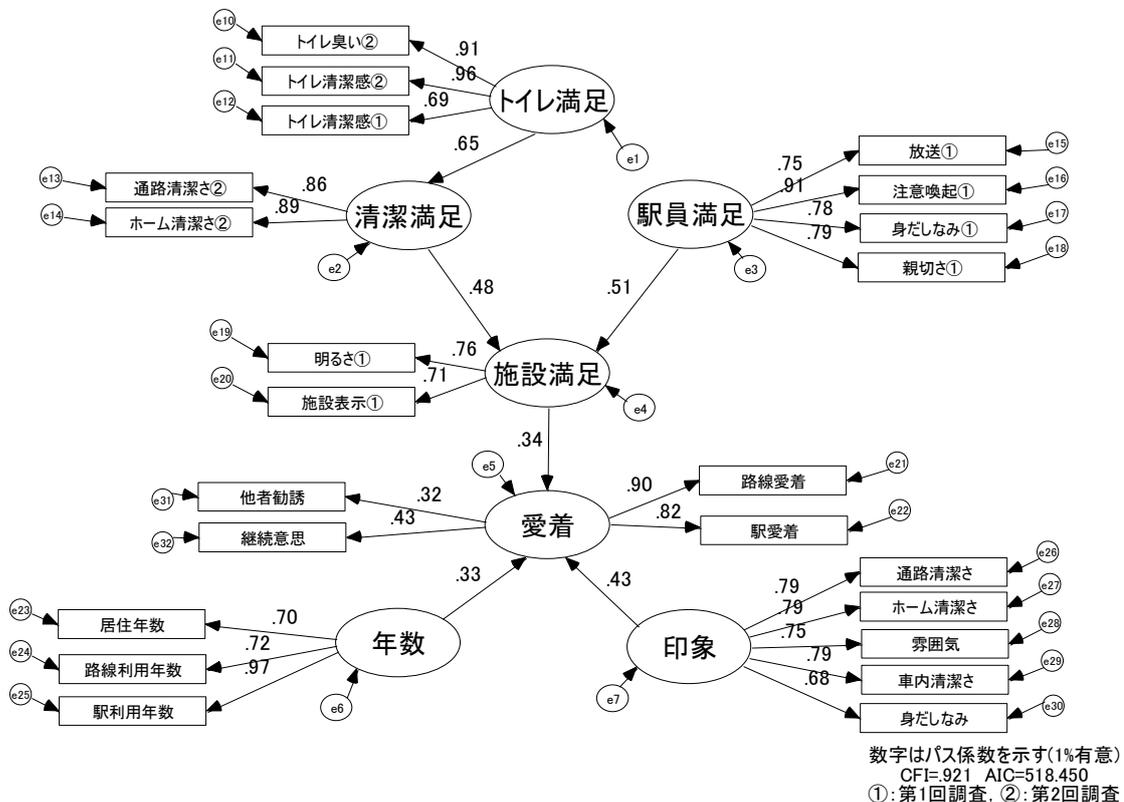
今後、利用年数及び年齢層を考慮した愛着形成過程の差異を見出し、利用者の愛着を効率的に形成する手法を見つけ出すことが課題として考えられる。また、愛着が利用者の満足度評価に与える正負の影響を明らかにする

ことも、より正確なサービス向上に資するCS調査を設計するうえで必要なことと考えられる。

表-2因子満足度の因子分析結果

	因子1 トイレ 満足	因子2 駅員 満足(2)	因子3 清潔感 満足	因子4 駅員 満足(1)	因子5 施設 満足
トイレ清潔感(1)	<b>0.83</b>	0.22	0.09	0.00	0.21
トイレ清潔感(2)	<b>0.77</b>	-0.05	0.44	0.24	-0.01
トイレ臭い(2)	<b>0.71</b>	-0.01	0.42	0.20	0.05
トイレ器具数(1)	<b>0.62</b>	0.23	0.11	-0.03	0.16
注意喚起(1)	0.18	<b>0.86</b>	0.06	0.27	0.16
親切さ(1)	0.16	<b>0.75</b>	0.13	0.20	0.14
放送(1)	0.10	<b>0.70</b>	0.14	0.06	0.06
身だしなみ(1)	0.04	<b>0.66</b>	0.08	0.39	0.30
通路清潔さ(2)	0.41	0.15	<b>0.76</b>	0.14	0.10
ホーム清潔さ(2)	0.38	0.12	<b>0.70</b>	0.08	0.10
雰囲気(2)	0.24	0.08	<b>0.57</b>	0.33	0.25
車内清潔さ(2)	0.08	0.17	<b>0.48</b>	0.19	0.29
ホーム清潔感(1)	<b>0.40</b>	0.15	0.35	0.07	0.28
対応(2)	0.03	0.40	0.18	<b>0.69</b>	0.06
身だしなみ(2)	0.09	0.24	0.32	<b>0.63</b>	0.08
配置数(2)	0.12	0.12	-0.04	<b>0.59</b>	0.18
放送(2)	0.03	0.10	0.37	<b>0.53</b>	0.07
施設表示(1)	0.20	0.21	0.23	0.09	<b>0.87</b>
列車表示(1)	0.17	0.22	0.15	0.29	<b>0.57</b>
明るさ(1)	<b>0.42</b>	0.17	0.35	0.28	0.38
固有値	3.05	2.78	2.65	2.21	1.74
寄与率	0.15	0.14	0.13	0.11	0.09
累積寄与率	0.15	0.29	0.42	0.53	0.62

(1)は第1回調査、(2)は第2回調査を示す



## 参考文献

- 1) 櫛谷浩之・井上晋一・荒川英司：東京圏を方面別に見た鉄道サービスの満足度，土木計画学・講演集，No24(1)，pp389-392，2001
- 2) 日野淳一，小野由樹子，松永敏子，会田雅彦：顧客満足とサービス因子の評価構造に関する研究，JR East Technical Review，No.16，Summer2006
- 3) 村越暁子・國松武俊：アンケートにより利用者の満足度を探る，pp26-29，RRR2008
- 4) 岩倉成志・新倉淳史・高平剛：都市鉄道CS調査における課題と展望，土木計画学研究・論文集，Vol.19，no.1，pp105-110，2002
- 5) John Bowlby：母子関係の理論 I 愛着行動，岩崎学術出版社，pp215-412，1976
- 6) 林洋一：よくわかる発達心理学，ナツメ社，pp57-63,2010
- 7) 広沢俊宗・小城英子：プロ野球ファンに関する研究( I )，地域研究所叢書，pp3-18，2005など
- 8) 大谷華・芳賀繁：地域交通環境の利用が高齢住民の地域感情に及ぼす影響，立教大学心理学研究No.45，pp1-9，2003
- 9) 萩原剛・藤井聡：交通行動が地域愛着に与える影響に関する分析，土木計画学研究・講演集，vol.32，2005
- 10) 鈴木春菜・藤井聡：利用店舗への愛着が地域愛着へ及ぼす影響とその規定因に関する研究，都市計画論文集，42(3)，pp13-18，2007など
- 11) 富田佳孝・松村暢彦・石塚裕子：鉄道のエピソードが地域愛着と向社会的行動に及ぼす影響に関する研究，土木学会年次学術講演会講演概要集，69th，2014

(2015. 4. 24受付)

## RELATIONSHIP BETWEEN ATTACHMENT AND CUSTOMER SATISFACTION OF URBAN RAILWAY USERS

Nobuhiro SAITO, Shintaro TERABE, Masai MUTO and Makoto KASAI