

車窓風景から考える沿線地域デザインに関する研究 ー江ノ島電鉄線を対象としてー

1G06J009-8 井下田 渉*

自動車や電車などの交通システムの発展と利用拡大により、人が車窓越しに風景を眺める状況は増加しており、車窓風景が地域認識に果たす役割は大きいと考えられる。本研究では、人が車窓風景の構成要素の何を見てどのような印象を抱くのか、またその印象はどのような要因により想起されたのかを、自由記述方式のアンケート(印象評価調査)および沿線現地調査により明らかにする。想起された印象を分析した結果、「変化」「発見」「驚き」といった要因により印象が想起されやすいことがわかった。

keywords : 車窓風景、注視特性

1. はじめに

1.1 背景と目的

自動車や電車、モノレールなどの交通システムの発展により、徒歩で行けるような近隣の場所を除けば、大半の移動に上記の交通システムを利用している。それゆえ、ひとが車窓越しに風景を眺める体験をする機会は増加してきていると考えられ、車窓景は地域を映し出す代表的な風景である。また、視点が比較的高速で移動することにより、効率的に都市や地域の視覚的体験をすることができる。

車窓風景が地域認識に果たす役割が大きいことを鑑みれば、車窓風景の構成要素の何を見てどのような印象を持つかを明らかにすることは有意義であるし、それをもとにした沿線地域のデザインにも適用が可能であると考えられる。また、車窓に広がる風景を見ている時、わくわくするような楽しさを覚えることがあるが、その感覚はシークエンスとして風景がどのように変化したときにえられるのか、またその時、街路と路線の交差の仕方など沿線の地域との関係性はどのようになっているかを明らかにすることも有意義であると考えられる。

そこで本研究では、既存の研究で得られている車窓風景の注視特性を参照し、人が車窓に広がる風景の何を見てどのような抱くのか、そしてそれらの印象はどのような風景の変化や沿線地域との関係性に起因するのかを明らかにすることを目的とする。

1.2 研究の位置づけ

本研究に関連する既存の研究として、永杉らは注視時間や視距離により都市近郊鉄道での景観体験と歩行景観体験とを比較した注視可能時間比較モデルを提唱している。

古田らは速度変化と注視特性の関係に注目し、①倍速度になると標準速度より注視点の進行方向のばらつきが減ること、②注視点は、加速区間では進行方向に移動し、等速区間では画像中心に定着し、減速区間では進行方向負の向きに移動する特性があること、③標準速度ではひとや看板などの小さな景観構成要素が注視されているのに対し、倍速度では建物や樹木などの大きな景観構成要素が注視されること、④高速になるほど注視領域が遠方に向かうこと、を明らかにしている。

柳田らは都市近郊鉄道において、静止して眺められる景観(連続シーン景観)と、電車移動を伴って眺められる

景観(シークエンス景観)との心理的な側面である評価の差異に注目し、①因子分析において、第一軸は連続シーン景観とシークエンス景観ともに「好ましい」、「美しい」などの総合評価の軸であるが、第二軸については、連続シーン景観では「高い」、「整然と」などの物体の性質や配置に関わる軸と判断されたのに対し、シークエンス景観では、「変化に富んだ」、「奥行感の深い」などの空間の雰囲気に関わる軸と判断され、差異が現れること、②自然的な景観であるほど、連続シーン景観とシークエンス景観との評価の差異は減少すること、③都市的な景観では、シークエンス景観になることで立体感や変化がつかみやすくなり、その分評価が向上する一方で、自然的な景観では立体感や変化に関する評価の向上が乏しくなるため、より鮮明に一致が現れる、ことを明らかにしている。

このように、車窓景を取り扱った既存研究には注視特性に関して記述しているものが多いが、具体的に車窓風景の構成要素の何を見てどのような印象を抱いているのか、またその印象は車窓に広がるシークエンスな景観のどのような景観構成によるものなのか、どのような要因により想起されたのかを論じているものは見当たらない。本研究はその点で新規性があると考えられる。

1.3 用語の定義

以下に、本論文で使用する用語について定義する。

1) 車窓風景

自動車や電車、モノレールなど移動する視点から体験される風景体験(移動風景)のうち、特に車窓を通して体験される風景を指す。

2) 注視特性

シークエンス景観における人間の視覚的特性をいう。視線が集まる注視点や移動する注視点の分布に加え、建物や街路樹、家の壁、空、人、看板、家の窓などの注視点から把握される具体的な景観構成要素である注視対象、視点から注視対象までの距離を表す注視距離などにより表すことができる。

視点の移動速度やその時間的変化である加速度によりその特性は変化する。

1.4 研究の方法

本研究では、車窓に広がる風景の構成要素の何を見てどのような印象を抱いているのか、そしてそれはどのような景観構成によりもたらされるのかを明らかにするために次のような方法をとる。

1) 注視特性の整理・分析

車窓景の注視特性について、既存研究で得られている知見を整理・分析する。

2) 印象評価調査

実際に江ノ島電鉄に乗車してもらい、車窓に広がる風景の何を見て、どのようなことを感じているかを自由記述方式のアンケートにより調査する。

4) 沿線実態調査

印象評価調査で印象の想起数が多かった場所を中心に車窓から見えていた沿線地域の街路構成や土地利用状況などを調査する。

5) 考察

上記をもとに、車窓風景から想起される印象の調査と、想起の要因になった景観構成要素、車窓風景の変化の仕方を明らかにする。

2. 研究の対象

2.1 対象の選定

対象として、神奈川県鎌倉市と藤沢市を走行している江ノ島電鉄を取りあげる。本研究は、車窓風景の記述法及び沿線地域デザインに関する研究としては基礎的なものであるため、地形や場所に特徴があり、車窓風景から印象を抽出しやすい路線が適当であると考えたためである。また、首都圏では珍しく、観光路線で且つ通勤の足としての顔も持ち、地域住民や観光客から広く親しまれているため多くの人が車窓風景を眺めていること、都市近郊鉄道でありながら都市的エリアに加え、緑が豊富な住宅地エリアや海という自然要素に接する海浜エリアなど多様な表情を見せることも、その選定要因として挙げられる。

2.2 対象の概要

対象とする江ノ島電鉄は神奈川県の南西部を走行する路線である（上記の fig.1 参照）。鎌倉から藤沢までの全長 10km を所要時間 34 分で結ぶ。山、河、海、トンネル、路面走行区間などがあり、古都鎌倉と湘南藤沢・江ノ島など、古き時代と新しいものが混在するまちを走行する路線である。全区間にわたり単線であり、途中に設けられている複線区間や駅などにおいて対向列車と交差する。最高速度は 50km/h 程度であり、JR 線など周辺を走行する他の路線に比べゆっくりとしたスピードで走行する。

また、鎌倉―藤沢間を沿線地域との関係により、4つのエリアに分けて考えることができる。以下に、そのエリアの分類の種別とそれぞれの該当区間名を示す。

- (1)住宅地エリア…住宅地を走行する区間
鎌倉―稲村ヶ崎 及び 江ノ島―石上
- (2)海浜エリア…海を一面に眺望できる区間
稲村ヶ崎―腰越
- (3)路面走行エリア…商店街の中心を路面走行する区間
腰越―江ノ島
- (4)都市的エリア…高架走行区間
石上―藤沢



fig.1 江ノ島電鉄路線図

3. 研究の方法

3.1 印象評価調査

実際に江ノ島電鉄に乗車し、車窓越しに風景を見ていて、気になったこと、感じたことなどを自由に記述してもらい、記述が多く印象に残りやすい要素はどのようなものであるかを把握する。

本調査は以下のような調査条件で行った。

調査日時：平成 21 年 11 月 23 日及び 12 月 6 日の午前

調査対象：大学生 10 名（男性 6 名、女性 4 名）

3.2 沿線実態調査

想起された印象が、沿線地域と江ノ島電鉄の路線のどのような関係により想起されたのかを把握するために沿線の実態を調査する。

調査の対象として、2. 2 節に示した各エリアの中で、印象評価調査において記述数が多く、また車窓景のポイントを有すると考えられる代表的な駅を選出し、その駅を中心として半径約 100m の範囲を設定した。以下にその対象駅と調査ルート概要を示す。

- (1)住宅地エリア…鎌倉駅および和田塚駅周辺
- (2)海浜エリア…七里ヶ浜駅および鎌倉高校前駅周辺
- (3)路面走行エリア…腰越駅および江ノ島駅周辺
- (4)都市的エリア…石上駅および藤沢駅周辺

4. 現地調査の結果

4.1 印象評価調査

印象評価調査の結果を以下に示す。想起された印象の右に書かれた数はその印象を想起した被験者の数である。以下の table.1 に想起された印象を区間ごとに整理した。

また、想起された印象の割合を区間ごとに計 14 個の円グラフに整理した。その際、table.1 に記述された印象を①路線線形、②沿道建築物、③空間としての空き、④壁面線の位置、⑤人の姿・行動、⑥海が見える、⑦駅施設・設備、⑧移動景観体験の印象、という 8 つのカテゴリに分類した。ここでは、3.3 節の沿線実態調査において選出した各エリアの代表的な区間である鎌倉―和田塚、稲村ヶ崎―七里ヶ浜、腰越―江ノ島、石上―藤沢、の 4 つを fig2、fig3、fig4、fig.5 に示す。

table.1 印象評価調査結果

区間	印象評価(車窓の風景を見ていて気になったことなどを自由に記述してもらう)
鎌倉一和田塚	単線7 カーブ6 まっすぐ6 家に挟まれている(線路と民家の距離近い)10 遠くに(左斜め前)海が見えた8 人が信号待ち4 駐車場2
和田塚一由比ヶ浜	またまっすぐ5 両脇に家6 信号待つ人4 木がたくさんある家が多い3 景色はあまり見えない 人が少ない 住宅街6
由比ヶ浜一長谷	右側に山が見える4 まっすぐ3 カーブが多い3 対向電車見えた5 まだ住宅街4 レンタサイクル ホームが木造 人が沢山降りた4 嵐電 古い町並みな感じ2
長谷一極楽寺	すぐに単線 トンネル屋さん カフェ3 右の家すごい 駐車場 太陽眩しい4 単線だから圧迫感がある こんな所に駅があるんだ 森に入っていく2 トンネルいい景色写真撮りたい トンネル抜けたら上にいい橋4
極楽寺一稲村ヶ崎	歯科医院 正面太陽 二車線になった 複雑な線路 左側高台少しひらけた6 横を走る車 カーブ 信号待つ車 少し海が見えた おばあちゃん発見! 田舎っぽい2 高い建物ないから空が広い! ススキ 電車の車面の絵が合う
稲村ヶ崎一七里ヶ浜	左側島が飛んでる 焼き肉店 右また山 左側開けている カーブの先海見えた8 すごいきれいな10 今までよりも左側の家きれい 鳥が海に浮かぶ3 サイクリング3 海だ! 10 素敵な家たくさん ミニカーバ ヨット2 富士山 わくわく2
七里ヶ浜一鎌倉高校前	左おしやれレストラン3 海まだ見える 線路に柵ない4 左に道3 電車待ち合わせ2 島ではなくサーファー 水平線 レトロな感じ 波が結構ある 女子高生2 改札に人いない 改札ない? ミニカーバ二台目 海岸沿いのドライブ楽しそう4 海に太陽の光がキラキラ反射してる 海は広い大きな1 オレンジの車 ボルシェ フェラーリ 窓に青空と雲が映っている 歩く人 駅と基地がつながってる
鎌倉高校前一腰越	右墓地 カメラ小僧 線路横断する人 海とお別れ 悲しい 両方の窓から海が見えたらいいなあ 家のベランダに手が届きそうなくらい近い 線路が狭い5 壁にぶつかりそう6 線路に玄関3 世間話してる4 電車音すごそう2
腰越一江ノ島	運転手交代 満福寺 また線路に仕切りなし 路面電車7 左に住宅 人沢山降りた 電車接近 江の電の車庫 駅が大きい5 高校生が乗ってきた 写真撮ってる人3 商店街4の中!? こんな狭いところ通れるんだ すごい!
江ノ島一湘南海岸公園	うるしのかわいいうのの人の正体は 右道路 また住宅街6 左開けた ひたすら家 普通の家 右に公園見えた 車内にシスターがいる マンション 地元の人多い?
湘南海岸公園一鵠沼	盆栽のすごい家 また住宅街 普通の家 線路の高さが高くなった3 左にすごい家 左にしまった家 正面に雲 大きな家
鵠沼一柳小路	対向車がレトロ(Meiji) 湘南学園 また単線 線路の両脇に道路その外に家 少し家との距離が出た このくらいが安心する カキがきれいになってた
柳小路一石上	ヴァンブル きれいな建物多い 雲がでてきた あんまり特徴ない 都会的建物 住宅街だなあ 線路沿いにコスモス秋桜
石上一藤沢	住宅街じゃなくなった マンション郡 都会だな7 小田急 線路が三階くらいの高さ4 藤沢駅大きい 都会っぽい7 世田谷っぽい雰囲気 終点だ! 人多い3 ビル6

鎌倉一和田塚駅区間

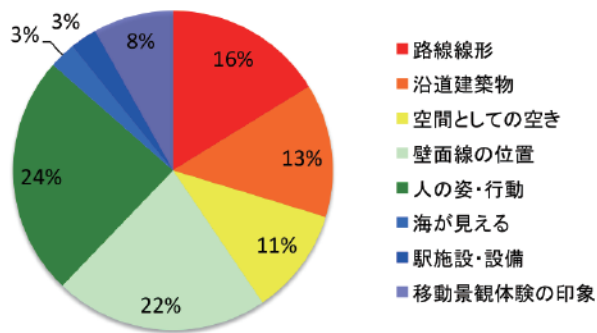


fig.2 想起された印象の割合(鎌倉一和田塚駅区間)

稲村ヶ崎一七里ヶ浜駅区間

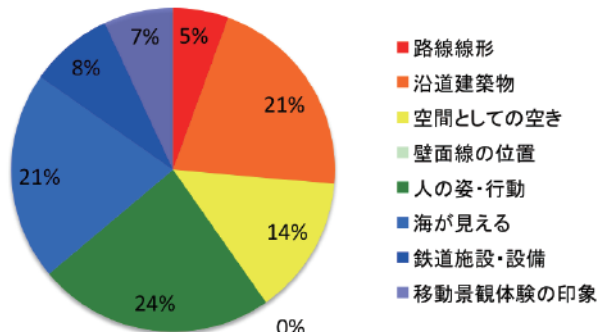


fig.3 想起された印象の割合(稲村ヶ崎一七里ヶ浜駅区間)

腰越一江ノ島駅区間

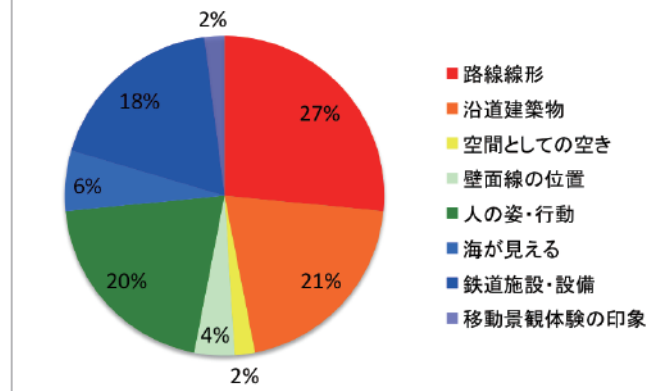


fig.4 想起された印象の割合(腰越一江ノ島駅区間)

石上一藤沢駅区間

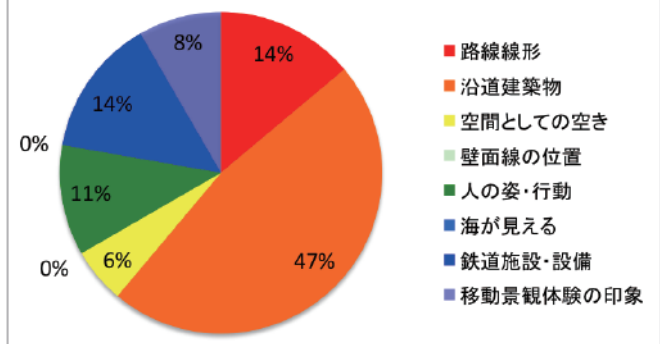


fig.5 想起された印象の割合(石上一藤沢)

特徴としては、住宅地エリアでは、人や住宅との距離が近くそれらに関する印象が多いこと、海浜エリアでは海に関する印象だけではなく他の印象数も増加していることから、海という要素により車窓風景全体に対する意識も強くなっていること、眺望が良くない区間では路線線形に対する意識が強まることが挙げられる。また、走行状態に特徴がある路面走行エリアや都市的エリアでは路線線形に関する記述が増加する。

また、都市的エリアの石上一藤沢駅区間では、沿道の壁面線との距離が大きくなり眺望がよくなるため、沿道建築物に関する記述が増加し、4つのエリアの中で最も多い。

続いて、印象数の区間毎の推移を以下の fig.6 に示す。

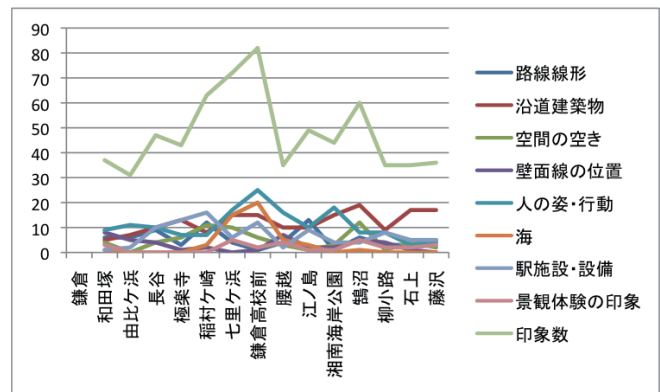


fig.6 印象数の区間毎の推移

総印象数 669、住宅地エリア平均 42、海浜エリア平均 72、路面走行エリア 49、都市的エリア 36、の印象が得られた。

また、住宅地エリアの狭さ・圧迫感についてであるが、鎌倉―和田塚駅区間では住宅の壁面線の印象数が多いものの、区間が進むにつれてその印象数は減少しており、ある種の慣れにより、その圧迫感は気にならなくなったと考えられる。その狭さに慣れるにつれて、沿道建築物や人の姿・行動に関する印象が増加し、落ち着いて車窓景を見ることができるようになったと考えられる。

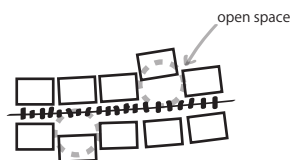
海浜エリアが終了する鎌倉高校前―腰越駅区間で印象数が減少するが、次の腰越―江ノ島駅区間は路面走行エリアであり、路面走行や沿道建築物、人の姿・行動に関する印象が増加し、総印象数も増加する。

藤沢寄りの住宅地エリアは壁面線も遠く、安心感はあるものの他の路線の車窓景と類似しており、日頃見慣れているためか、印象数が少ない。町並みを形成する石垣(統一感)に関する記述や散歩している人など、沿道建築物や人の姿・行動に関する印象が得られたものの路線線形に関する印象が多い。

都市的エリアの石上―藤沢駅区間では、次第に線路のレベルが上昇し、高架走行になることが、都市的というイメージを与えている。ただ、日頃見慣れているために、印象数がそれほど多くない。

これまでは区間毎に印象を分析してきたが、以下では、これらの中でも想起数が多く印象が強いと考えられ、車窓景の注視特性と関係があると考えられるものを示す。

(1) 壁面線が近い (想起者数：9)



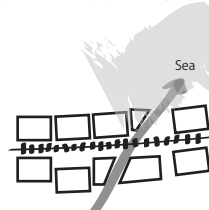
単線で、住宅のすぐ脇を走っているが、視点が移動することで狭さが際立ち、家々の隙間や裏庭をくぐり抜けているような感覚になる。所々にある空地に『はっ』と多少驚くという印象も得られた。狭さについては、「これも江の電の魅力では?」「圧迫感がある」という評価がなされた。

(2) 狭い住宅地を抜けると少し開ける (想起者数：6)



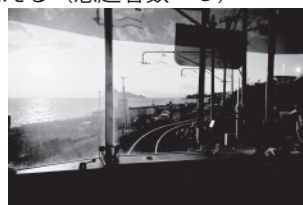
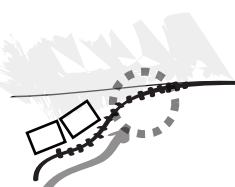
住宅地をくぐり抜けてしばらくするとふっと視界が開ける。狭い住宅地が続いていたため、開けた空間にでて「開放感を感じる」との声が被験者から聞けた。小高い丘のような場所に建っている住宅を見ていると、特別な風景ではないけれど、舞台性のを感じる。視点が移動することで舞台が刻々と変わり、その様子はダイナミックである。

(3) 海への斜めの軸線 (想起者数：7)



踏切などで道路と交差する際、道路が海へと斜め前にのびている(海への斜めの軸線)とはっと心引かれる。視点が移動していると、注視点は斜め前方に向くという既存研究知見とも合致している。海への斜めの軸線が視界に入ってくる箇所では被験者から「海だ!」の声が聞こえた。

(4) カーブの先に一面の海が見える (想起者数：8)



「カーブを曲がったら海が見えた」という記述が多く挙げられた。晴れていれば富士山も眺望でき、ダイナミックな風景が、ドラマティックに立ち現れるさまには圧倒される。

以上のように、移動景の特性である「変化」「発見」「驚き」といった要素に深関係する印象が主に想起された。

4.2 沿線実態調査

現地における沿線実態調査の結果を以下に示す。

① 住宅地エリア【和田塚駅周辺】

このエリアの特徴として、単線であるため、線路と沿線の建物との距離が近いことが挙げられる。線路内に立ち入ると程よい圍繞感を感じる。小学校があり、下校時刻になるとにぎやかで楽しそうな声が行き交う。また、線路の上を我が物顔で悠々と慣れた様子で歩く老人や、線路脇に玄関を構え、来客が線路を歩く住宅や店舗など、線路空間に親しみをもち、私有化しているような印象を受ける。沿線地域や沿線住民との関わりが深いと感じられる。

② 海浜エリア【鎌倉高校前駅周辺】

このエリアのイメージはやはり海が主であり、オフシーズンにも関わらず、砂浜遊びをする親子ずれや、楽しそうに駆け回る地元の鎌倉高校の学生の様子を見かけた。沿道の住宅は、小高い丘の上に立ち並んでおり、車窓から見るその様子はダイナミックである。それらの家からは海が一望でき、海と家との間に「見る・見られる」という舞台性のような関係が成立していると考えられる。また、家と江の電、海(砂浜)と江の電との間にも同様の関係性が成立する。

③ 路面走行エリア【江ノ島駅周辺】

腰越―江ノ島駅区間では、道路の中心を江の電が走行しており、その脇を車が避けるようにして通る。安全確保のために比較的ゆっくりとしたスピードで走行するため、沿道の住宅や店舗をゆったりと眺めることができ沿道との間に「見る・見られる」の関係が成立している。

④ 都市的エリア【藤沢駅周辺】

藤沢駅の周辺には中高層の商業ビルが立ち並んでおり、観光客や地域住民に加え、就業者の比率が高い。高架走行や中高層ビルと行った人工的な視覚要素が増加するために都市的な印象を受ける。植栽等への配慮が見られるが、他のエリアに比べ緑が少ない。

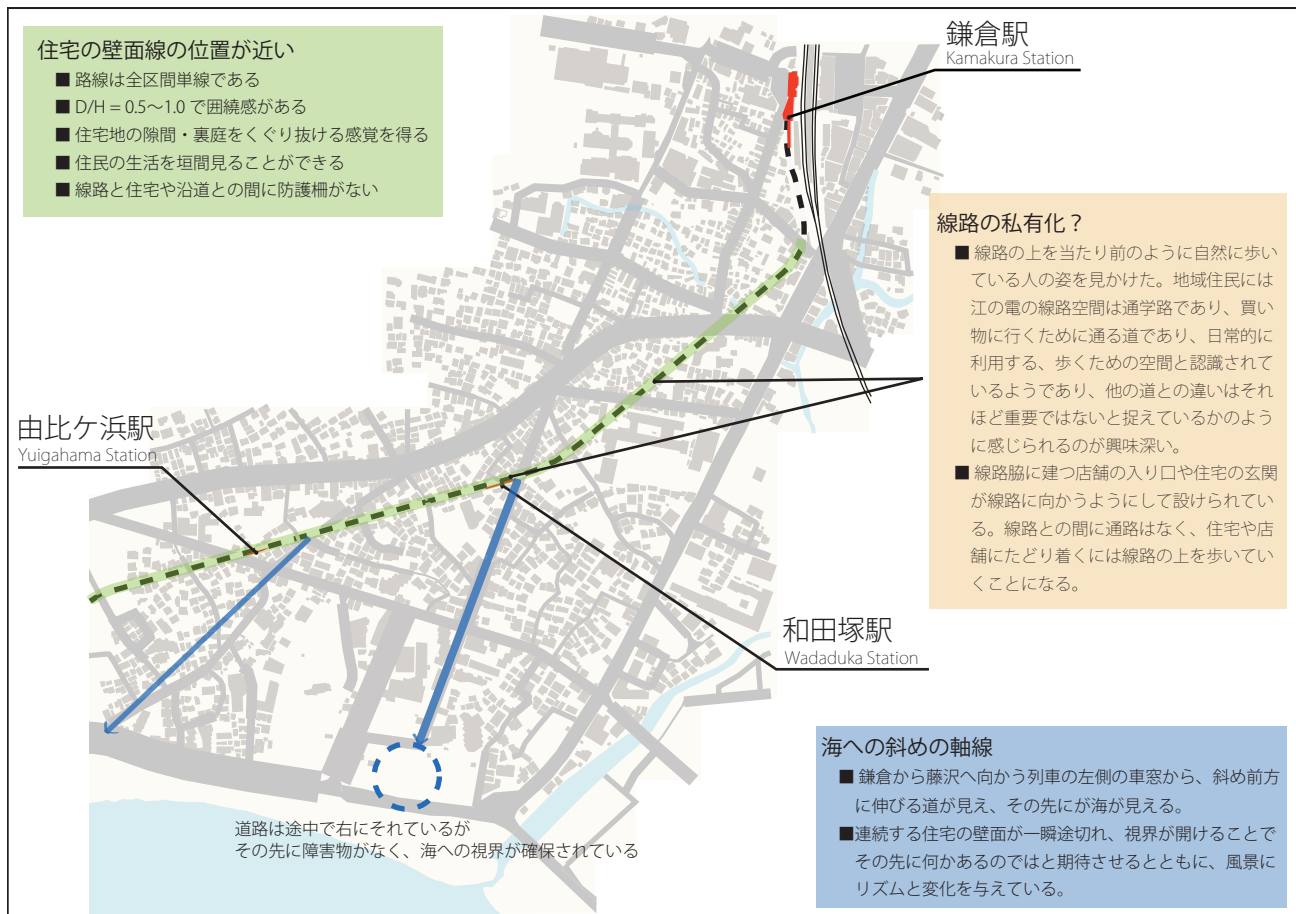


fig.7 沿線実態調査（住宅地エリア）

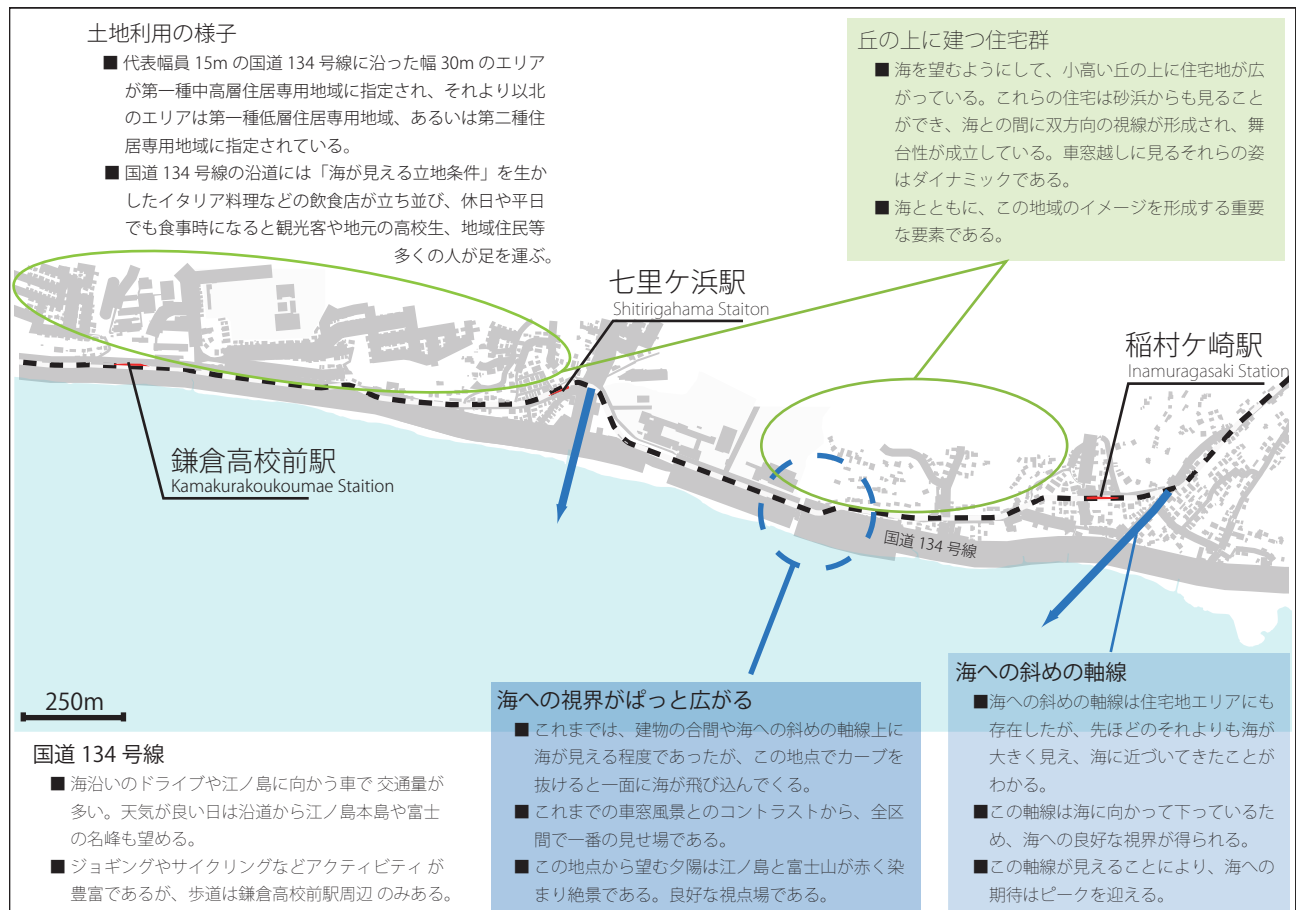


fig.8 沿線実態調査（海浜エリア）



fig.9 沿線実態調査（路面走行エリア）



fig.10 沿線実態調査（都市的エリア）

5. 考察

本研究では、自由記述方式のアンケート調査である印象評価調査により、人が車窓風景の構成要素の何を見てどのような印象を抱いているのか、そしてその印象がどのような車窓風景の変化や沿線地域との関係性に起因するのかについて明らかにした。その結果、以下の2つのことがわかった。

- 1) 印象は、注視特性と沿線地域の街路骨格などの特徴が一致した箇所や、車窓風景にドラマティックな「変化」や、人の姿・行動などの思わぬ「発見」がなされた箇所でも多く想起される。
- 2) 車窓風景の中に、視線を引きつける要素（本研究では海）があると、他の景観要素への関心も強くなり、印象の想起数全体も増加する。

《参考文献》

- 1) 柳田健太、小野良平、伊藤弘、下村彰男：都市近郊鉄道における車窓からの景観特性に関する研究、ランドスケープ研究 67(5) pp.643-646、2004
- 2) 古田五波、後藤春彦、三宅諭：車窓シークエンス景観における注視特性に関する研究—都電荒川線の車窓景観によるケーススタディー、日本建築学会計画系論文集、第 540 号、pp.213-220 2001.02
- 3) 永杉博正、一丸義和、斎藤潮：視知覚特性に基づく移動景観体験の基礎的研究—注視可能比較時間モデルの提案と都市鉄道路線分析への適用—、都市計画論文集、第 34 号、pp.421-426 1999
- 4) 李永但、後藤春彦：車窓シークエンス景観の夜間注視特性に関する研究—アイマークレコーダを用東京都ゆりかもめ沿線地域の昼・夜間景観の比較、日本建築学会計画系論文集、第 613 号 pp.143-150、2007.03
- 5) 速水研太、後藤春彦：街路シークエンス景観の定量的記述手法に関する研究—ゆらぎ値を用いた街路景観特徴記述法の考察及び有効性の検証—、日本建築学会計画系論文、第 432 号 pp.155-162 1997.12
- 6) 張挺、八馬智：道路のシークエンス景観における「飽き」と路傍植栽に関する研究、日本デザイン学会デザイン学研究 pp.124-125、2006