



人の暮らしやすい環境づくりをめざして

——肥田野研究室～社会工学科——

肥田野先生の専門は地域計画である。この地域計画とは、単に住宅や道路といった施設を整備することにより、地域を開発していくことだけではない。法律、制度、経済、さらには人間の意識をも対象にし、公共的かつ長期的な視点で計画していくものである。肥田野先生は、国土・地域、交通、環境の3つの分野での研究、計画策定をなさっている。計

画の順序は次のようなものである。まず現状の問題点を認識し、それに基づいて目標を立て、次に代替案の内容や作り方を考える。さらに作った代替案の評価方法を考え、最後にその案をどういう手段で実行していくかを研究することになる。先生はこれらをテーマにして研究なさっている。



肥田野 登 助教授



地価を指標にアメニティを評価する

アメニティという言葉をご存知だろうか。アメニティとは快適環境と訳されている。都市やまちづくりの際、近年では単に利便性を追求するだけではなく、少しゆとりのある環境が求められるようになってきている。アメニティとは、こういうゆとりのある快適な環境という意味であり、肥田野先生の研究内容の1つである。

実際に都市計画、地域計画をする際、その計画に対して様々な人々がどの程度納得するかを知るために、アメニティという環境要素を定量的に把握する必要がある。先生は地価をこの指標にして研究なさっている。というのは、地価にはそこに住みたいと思う人の意志、すなわちその土地に対する価値が反映されており、その総合評価が価格という共通尺度で表されているからである。

そこで、都心までの通勤アクセス性、商業利便性、上下水道や都市ガスの整備状況、前面道路幅員などの

要因と地価との相関をとった地価関数を作ることが考えられる。数多くの地点のデータをとることにより、地価の反映としてそれぞれの要因のパラメーターを推定できる。例えば上水道や下水道が整備されている地点と整備されていない地点を分析すると、上水道整備により12600円/m²、下水道整備により9200円/m²地価が上昇する、などと推定できる。これは首都圏における広域的な地価関数の話だが、このように地価は共通の尺度で評価することを可能にする。

しかし、アメニティを評価するために、このような平均的な宅地開発で考慮されるべき項目だけを用いるのでは不十分である。そこで、より細かい条件を加味した地価関数が必要となる。そのため肥田野先生は、交通条件、利便性、安全性、保健性、快適性などを変数として、東京付近のいろいろな地点の局地的地価関数を作成された。

この変数の一つの快適性の例とし

て、公園の視認性が挙げられる。図1は公園の効果の分布を示したもので、各々の地点でその公園がないと仮定した状況とを比較した場合の地価の上昇分を棒グラフで示したものである。石神井公園の場合、南斜面になっているところではよく公園が見えるために地価がかなり上昇している。一方、北側は暗く、公園の位置が北側となる所では公園の視認性が低いため、地価があまり上昇して

いない。またC点やD点のように、公園の周囲に緑豊かな運動場があると、地価の上昇範囲が広がる。このことから、公園と一体感のある施設は、アメニティ向上効果を有していると言えるだろう。

一方洗足公園の場合は、ごく近くでは地価が上昇しているが、その範囲は狭い。この理由としては、近くに大きな道路があることや、公園が急峻な谷にあるために視認性が低下

してしまっていることなどが挙げられる。これらの例のように、公園が見渡せたり、さらに公園と一体感のある施設が存在するとアメニティは向上する。公園の周囲も公園と調和し、一体感を感じられるような環境にすることが大切であろう。

このように、地価による分析は、アメニティを含む環境を評価し得るといえるだろう。

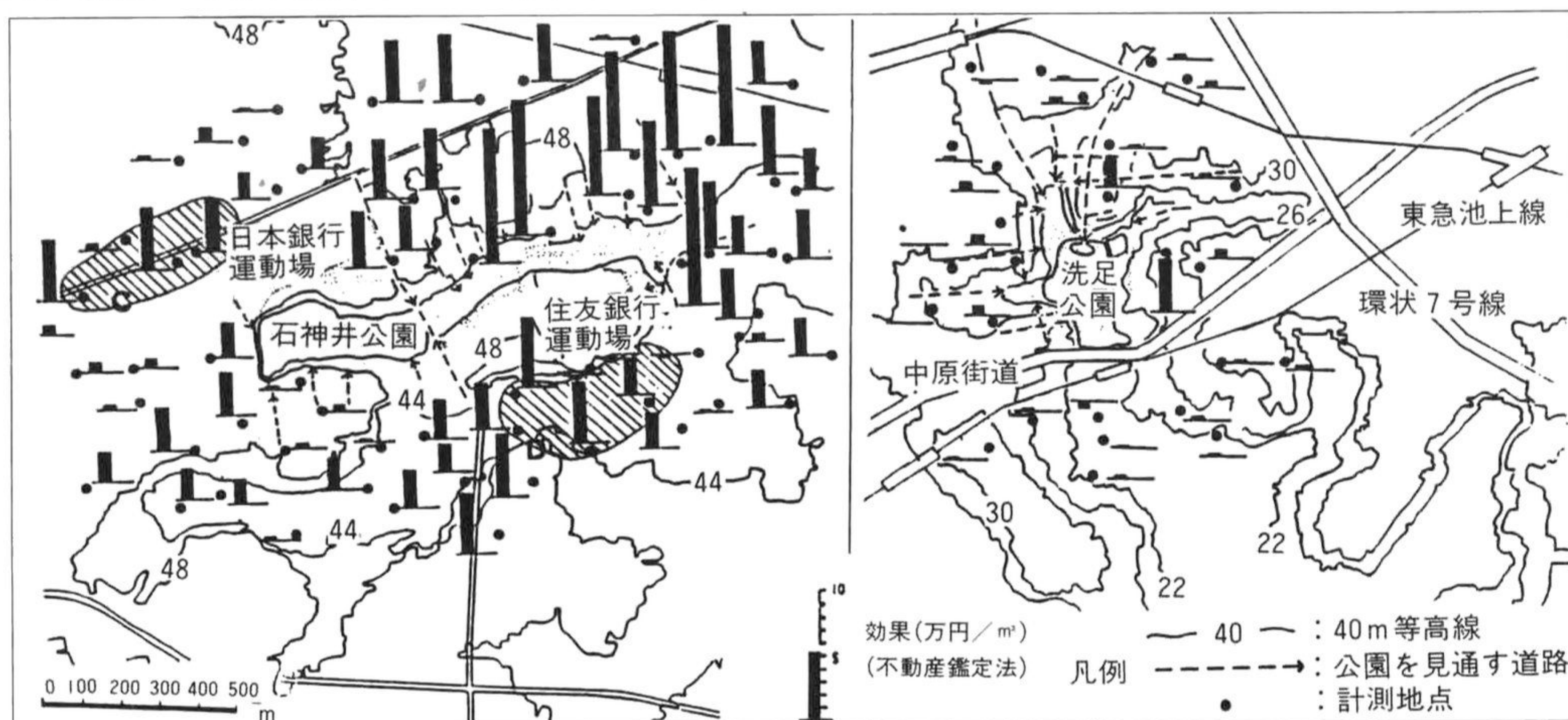


図1 公園の効果の分布



鉄道サービス多様化のために

肥田野先生は、快適性を追求する研究として、鉄道サービスの研究もなされている。

現在の公共サービスには、多様化を認めずに1つのサービスのみを提供する傾向がある。鉄道サービスもその一例と言えるだろう。こうした中で、通勤輸送に対してもサービスの多様化を考えるべきだと言われている。例えば非健常者に対するサービスや、追加料金を支払ってでも混雑を避けて楽にいくことを望む人に対するサービスが求められたりしている。

このような観点から先生は、ラッシュ時に必ず座れる定員制の有料の車両をハイグレードカーと名づけ、これの導入計画をなされている。そこで、このハイグレードカーがどの

程度必要とされているかを知る必要がある。また、実際にはない車両の導入を提供するのであるから、実際に利用者が乗車するかどうか推定する必要がある。そのためには、アンケートを取って利用者の意識を調査する。

この時、一対比較法という調査方法が用いられる。一対比較法とは、いくつかの条件を変え、他の条件は同一にした2つのうちの一方を選ばせる方法である。ハイグレードカー導入に関する調査の場合、2つの異なる条件の電車を提示し、どちらを選ぶかという形式の質問をする。この条件として、料金について変えたもの、時間について変えたものなど様々なケースを作って調査を行う。こうした方法により利用者が意識し

ていないようなことも調査できる。

この調査をもとに所要時間、列車の運転間隔、ハイグレードカーの料金、ハイグレードカーダミー(*)、利用者の年齢、年収を統計的に分析していく。こうすることによって、利用者のハイグレードカーに対する選択行動を推定することが出来るのである。

しかし、ハイグレードカーを導入することにより、従来よりも一般車両の混雑度が増すのではないかという問題が生じる。そこで一般車両の

*ハイグレードカーダミー

ハイグレードカーのサービス自体を、貨幣尺度で測れるように換算したもの。

混雑度を増加させずに、ハイグレードカーの導入が可能かどうかを検討することが必要となる。この検討をするためには、まず各駅ごと、各時間ごとについて、利用者の列車選択行動を推定し、次にその推定をもとに混雑度を求める。

このような分析・推定結果をもとに、先生はハイグレードカーの導入に伴う混雑問題を解決する方法として、ラッシュ時のみ停車パターンを変更する提案をされている。この停車パターンの変更を具体的に示すと図2のようになる。図2は西武池袋線をモデルとしたパターンの案である。このように6つのパターンの列車がすべて停車駅が違うというスタイルをとっている。このようなダイヤのパターンをとることにより、列車の運行間隔を短くすることが出来る。それによって輸送力増強も押し

進めハイグレードカーの導入を可能にする。

現実には最近ではハイグレードカーに相当するものが増えつつある。実例の一つとして、JR東日本の湘南ライナーがある。これは、全席指定で300円を乗車整理券の料金として支払うことで、ゆったり通勤できるというものである。これも同じ区間を走る通常の列車とは停車パターンを変えることにより、この列車の導入のために混雑度が増したり、輸送力に悪影響を及ぼしたりしないような形をとっている。このように少しずつだが、サービスの多様化という側面に関して社会も動きつつあるようだ。「もう少しダイヤのことも含めて組み替えれば、我々はいろいろな選択のある公共サービスが得られるのではないか」と先生はおっしゃっていた。

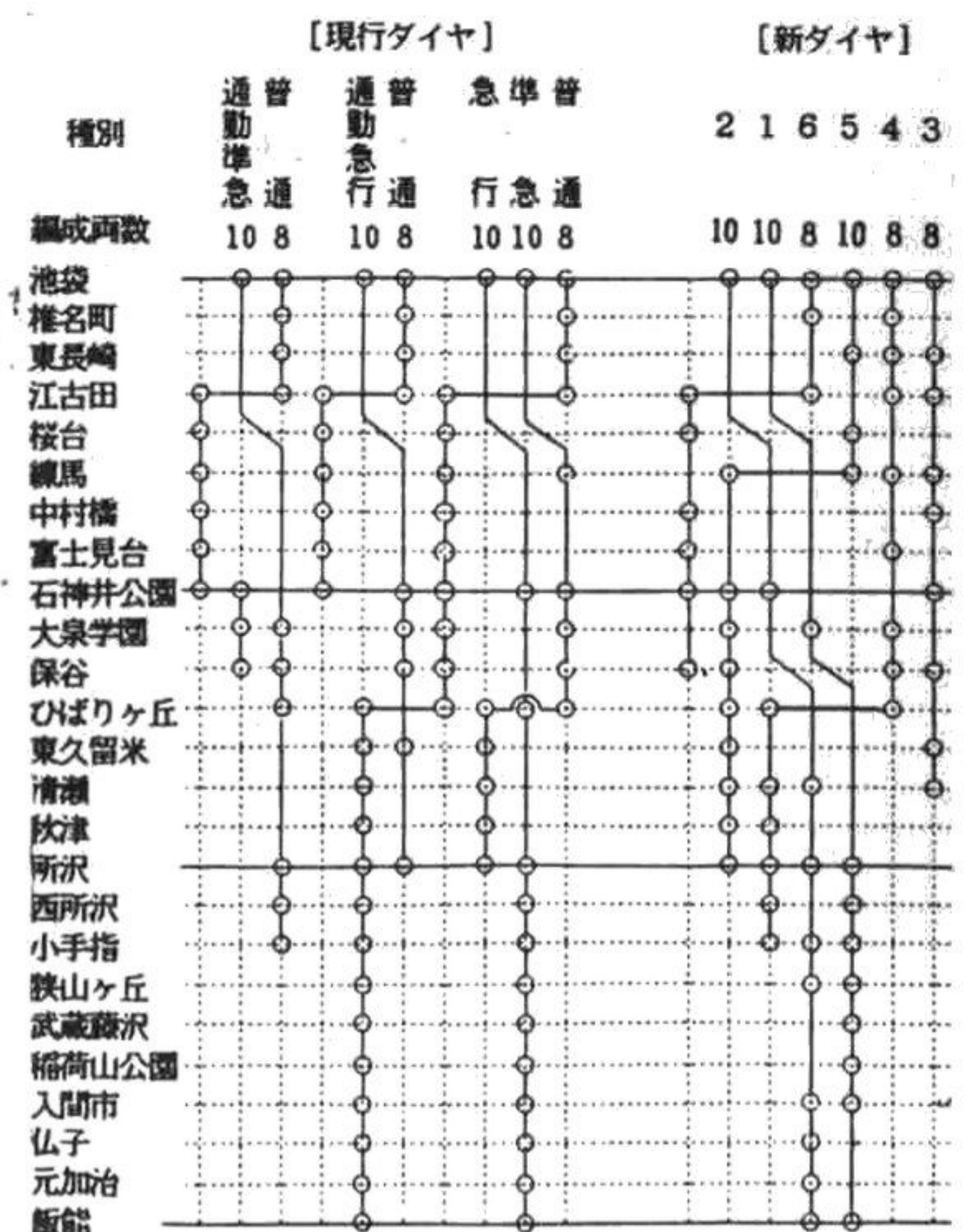


図2 新ダイヤと現行ダイヤの停車駅の比較

公共的・長期的な視点で計画を研究する

計画・提案は、利便性や快適性などを求める人々の意識がもとになっている。肥田野先生は研究を進めていくうちに、このような人々の意識をもととする、本質的なものを知りたくなったそうだ。そのために現在だけを見るという短期的な視点ではなく、長期的な視点で研究をなさっている。その一つとして昭和初期、高度成長期、現在と、時代ごとに田園調布を対象として作った地価関数の研究がある。例えば、昭和初期までは道路があると砂ぼこりが多くなるなどの理由から、道路の評価は低かった。また、緑の評価も低く、公園は現在とは逆に悪く評価されていた。高度成長期になると利便性のあなものの評価が高くなり、街路樹などは低く評価された。しかし、現在では緑などのアメニティが高く評価され、道路は広い方がよい評価を得るようになってきている。

このように長期的な視点でみると

人間の意識がいかに変化するものであるかがわかる。そのため、現在のニーズにのみ従って計画を立てていくだけでは、長期的には対応できないこともあるのである。

肥田野先生は、交通や移動という行為についても本質を追求することが重要だと考えておられる。移動は文化人類学的にみるとコミュニケーションの手段にもなっている。実際に理想の通勤時間を問う調査をしたところ、限りなく0に近い時間を望む人々、30~40分程度を望む人々と2つにピークが現れたそうだ。これは快適で速い交通手段を提供することが、必ずしも100%社会のためにいいとはいえないということであろう。

公共的・長期的なものを計画していく立場として、肥田野先生は社会の意識、価値を支えているものの段階に戻って研究されている。そこで先生は都市を支えている基礎的要因

は何かと考え、家族という面に注目した研究をされるようになった。

家族形態とは変化していくものである。近年、単身赴任による家族の別居や、女性の社会進出による共働きといった例が増えている。このように家族形態が変化すると人間が望むもの、意識も変化し、それに伴って価値感も変化する。それでも、価値があるといえるもの、変化に対応できるような都市を作っていこうと肥田野先生は考えておられる。そこで、今後の研究課題として、なるべく長期的で、人々の意識という本質的で基本的なものを扱った問題を研究されていくそうである。

最後にたいへんお忙しい中、私達の取材に快く応じて下さった肥田野先生にこの場を借りてお礼を申し上げます。先生の今後の一層のご活躍を期待し、筆を置くことにします。

(厚芝)