

京都大学工学部 正 員 中川 大
 京都大学工学部 正 員 吉川 耕司
 南海電鉄 正 員 長谷川 強
 京都大学大学院 学生員 〇 三谷 靖

1. はじめに

わが国の交通網は、時代とともに整備が進み、徒歩や海運が主たる交通機関であった明治初期に対し、鉄道の開通から新幹線、航空機等の高速交通機関の登場といった経過を経て、現在では新幹線、在来線、航空機、バス等が複雑に絡み合った交通体系をなすようになった。しかし都市間の交通整備は必ずしもすべての地域で同時に進んできたわけではない。早期から交通整備が進んだ地域とそうでない地域があり、交通整備が行われた時期によって都市の発展に差が生じているのではないかと考える。このような視点から都市間交通の発達過程と地域の動向の関連を検証するため一連の研究が行われてきているが、本研究では、それらの成果として確立された交流可能性を表す指標としての「積み上げ所要時間」を用いて明治期以降の約100年間のうちの交通網の異なる7年次の沖縄を除く46都道府県庁所在地相互間を対象として地域別に交流可能性の変遷を調査し、都市間の交通整備が地域に与える影響を明らかにする。

2. 交流可能性指標を用いた地域の比較

まず、各都市から他の都市に対する交流可能性を

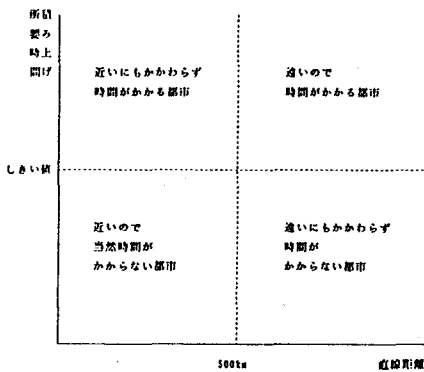


図1 分類の概念

比較するため、各都市間の距離と時間についてそれぞれしきい値を設けて図1に示すように4種類に分類した。距離については対象とした2070区間をほぼ2等分する500kmで分類し、時間については各年次における平均速度で500kmを進むのに要する時間をしきい値とした。これを用いて500km未満かつしきい値未満に分類される「近くにあるので当然時間がかからない都市」が500km以内の都市に占める割合を示したものが図2である。この図ではこの割合の変遷を地域ごとに比較するため、それぞれの地域から一つずつ都市を選んで示している。全国に先駆けて整備が進められてきたと考えられる東京、京都、静岡は全年次を通して相対的に小さい値をとっているのに対し、松江は全年次を通して大きな値を取っている。また1950年と1961年の間で盛岡などが高い値へと変化しているがこの年次間で交流可能性の地域間格差に大きな変化があったことがうかがえる。1961年に高い値をとっている松江と盛岡のその後の年次変化は対照的であり、交流可能性が全ての地域で確実に改善されているとは言えない。

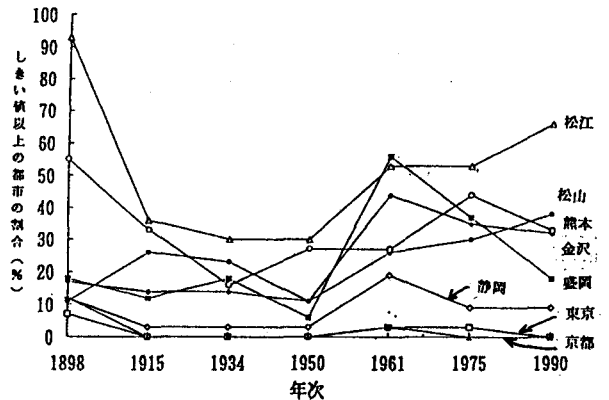


図2 500Km以内しきい値以上の割合

3. 交流可能性の地域間格差の変遷の一般的傾向

わが国で行われてきた交通整備は全ての地域に対して同じように整備が施されてきたわけではない。しかし一般的には在来線が整備され中心となるネットワークと接続し、そして戦争を挟んでスピード、フリークエンシーの面での強化による輸送力の増強が行なわれた後、飛行機や新幹線といった高速交通の整備が行なわれるという順序で整備されてきた。ただその整備時期にズレがあったために地域間の交流可能性に格差が生じ、便利なところがより便利になる一方で不便なところがそのまま取り残されるといった不均衡な交通整備が行なわれた時期もあった。図3に示す300～500km区間の速度の対東京比の広がり交流可能性の地域間格差のある種の側面を表していると考え、まず、東海道線などの骨格となるネットワークが整備されつつある1898年にはかなりの地域間格差があったと考えられる。1915年、1934年と全国の在来線ネットワークが完成するにつれて、交流可能性が低かった地域の交流可能性が増加し、全国が平均化される方向へと向かった。ところが戦争による交通網の麻痺からの復旧が進められ、複線化、電化といった既存のネットワークが強化さ

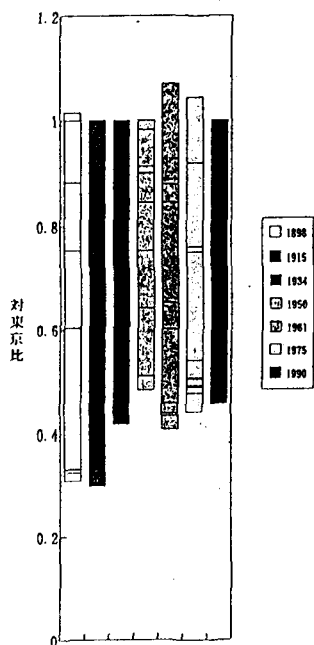


図3 速度の対東京比の存在範囲の変遷

れる地域が出てきたり、航空路線の整備が行われるようになった1961年には再び地域間格差が拡大した。その後東海道山陽新幹線が整備された1975年、東北および上越新幹線や航空圏が整備された1990年と進むにつれ再び地域間格差は縮小する傾向を示している。しかしその縮小の傾向は1950年以前が交流可能性の低い地域が底上げされて差が縮小しているのに対し、1961年以降は東京を越える地域が東京を越えなくなったことによる部分が大きく、交流可能性の低い地域の底上げはあまり進んでいないと考えられる。図4では地域の各年次での速度を比較するために図2で取り上げた8つの都市を再び対象として「速度」(直線距離を積み上げ所要時間で除したものを)を示している。この図を見ても分かるように1950年までは明らかな地域差は確認しにくいものの1961年以降明らかに金沢や松江といった都市は他地域に比べて相対的に交流可能性が低くなっていることがわかる。一方、東北新幹線が整備された盛岡は1975年までは金沢と同程度であったが1990年にはかなり高い水準に達していることがわかる。

4. まとめ

「積み上げ所要時間」を地域間の交流可能性を表す指標として採用し、実際にしきい値を用いた都市分類や速度を計測することによって交流可能性の地域間格差の変遷が明らかになったと考えられる。その結果、交流可能性の地域間格差は一時的に縮小した時期があったが、その後再び拡大し現在でも交流可能性が極端に低い地域が存在することを定量的に示した。

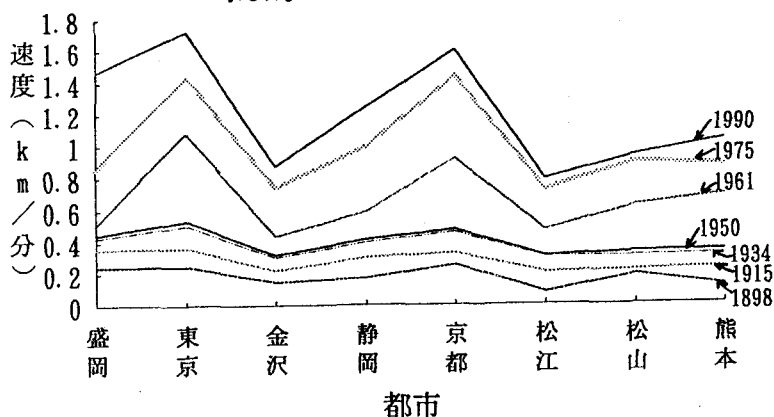


図4 各年次における各都市を出発するときの速度