

IV-36

東北新幹線の開業による交流機能の拡大効果に関する実証的研究*

北海道大学 学生員 土屋 誠之
 北海道大学 正 員 高野 伸栄
 北海道大学 フェロー 佐藤 馨一

1. 本研究の背景と目的

(1) 新幹線「効果」把握の必要性

新幹線については、「整備新幹線」の整備が沿線地域を中心に強く求められるなど、整備に対する期待はなお強いものがある。

その反面で、新幹線は投資額が大きい割に需要が少ないとして採算性を疑問視し、国の財源難の折、整備に否定的な意見もある。

これまで新幹線整備を議論する際、採算性や財源についての検討は再三行われてきたが、新幹線が沿線地域や利用者にもたらす効果について、客観的な検討が加えられたことはなかった。

(2) 「交流機能の拡大効果」把握の必要性

交通機関整備による「効果」については、次の2種に大別される。

- ①産業構造が変わることによる経済的効果
- ②交流機能が拡大することによる、利用者の生活に与える効果

新幹線については①の効果は間接的なものに限られ、②の効果が大きいのだが、これまで十分な把握はなされてこなかった。

新幹線が地域に与える効果を十分に評価するためにも、②の利用者に与える効果を分析、検証する研究が望まれるところである。

(3) 本研究の目的

そこで本研究では、東北新幹線により交通条件が大きく変化した盛岡市を例に、利用者の生活に与える効果の把握を行う。

これにより、新幹線が地域に与える効果を十分に評価するとともに、地域振興の戦略としての新幹線の整備を考えることを目的とする。

2. 本研究の研究手法

(1) 研究手法立案の考え方

本研究では、新幹線がもたらす効果は、頻繁に利用する人に典型的に現れるものと想定した。

そこで、1)新幹線を頻繁に利用する人に対するインタビューを行い、2)利用者の詳細な行動観察をあわせて行って、個人によって異なる利用実態を捉え、特異な利用形態にも着目する。このことで、新幹線がもたらすライフスタイルの変化や、地域文化を造る様子がよくわかり、実態に即した作業仮説の設定ができると考えた。また3)新幹線の利用実態について、各種の文献調査を行った。

(2) 調査地域選定の考え方

本研究を進めるにあたっては、今後の整備新幹線開業が地域に与える効果を推定できるよう、新幹線開業後に大きな経済発展がみられた東北・上越新幹線沿線から調査地域を選定した。

その中でも、以下の4条件により、新幹線開業による交流機能の拡大効果が顕著に現れているとみられる盛岡市を選んだ。

- 1)新幹線の開業により、交通条件が開業前に比べて飛躍的に向上したこと。
- 2)対東京だけでなく、対仙台や県内の流動にも新幹線が用いられ、遠距離、中距離、近距離などさまざまな利用形態がみられること。
- 3)新幹線の終端駅であり、新幹線のない地域との比較が容易なこと。
- 4)新幹線開業後、先端企業の研究開発型工場の立地や、支店の開設が相次ぐなど、産業構造に大きな変化がみられること。

(3) インタビュー調査

*A Positive Study on Expansive Effects of Traffic Function caused by Tohoku Shinkansen Opening.

by Seishi TSUCHIYA, Shin-ei TAKANO, and Keiichi SATOH

1996年11月～97年1月にかけて、盛岡市内等でインタビュー調査を行った。

新幹線の利用実態を尋ねるとともに、インタビュー対象者の列車選択行動を尋ね、これを対象者の特性により説明することを試みた。

(4) 利用実態調査

1996年11月～97年1月の間の平日に、「スーパーやまびこ」車内において、ビジネス・私用別の利用人数、通勤「あおば」車内において、通勤・通学の新幹線利用人数を調査するとともに、駅ごとの利用実態を観察した。

調査日・調査列車以外の利用実態は、車掌インタビューにより補完した。

(5) 文献調査

新聞記事検索により、東北新幹線の利用実態に関する情報を検索するとともに、JR盛岡支社にインタビューを行い、同支社で調査した新幹線の利用状況についての資料を入手した。

3. 「交流機能の拡大効果」の考え方

(1) 「交流機能」とは

人の活動を、移動形態に着目してシステムとして捉えたものを「交流機能」と定義する。

交流機能は、頻度・利用目的により下表のように区分される。

表-1 頻度・利用目的による交流機能の区分

頻度	主な利用目的
① 1日1往復	通勤・通学
② 1～2週に1往復	単身赴任者の往来
③ 1～2ヶ月に1往復	ビジネス
④年に数往復	観光、家事私用

(2) 新幹線による交流機能の拡大

交流機能は個々人のライフスタイルにより、また時間的、経済的制約のもとで選択されている。在来線しかなかったところに新幹線が開業すると時間抵抗が大きく減少する。このため新幹線による交流機能の拡大効果が生じるが、これは以下の2種の効果に大別される。

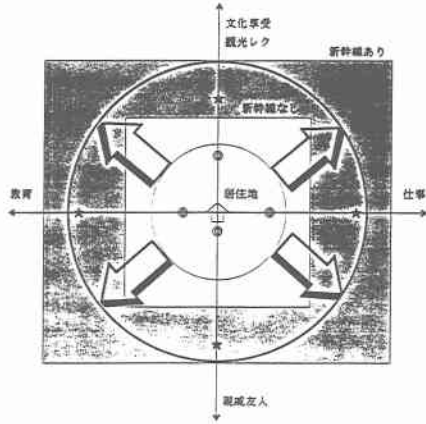


図-1 新幹線による交流機能の拡大

① 新幹線による交流の高度化

・新幹線がなくても可能だが、新幹線を利用することで交流が容易になるもの。生活の豊かさは増すが、基本的なライフスタイルは変化しない。

② 新たな交流形態の発生

・新幹線なしでは不可能で、新幹線ができてはじめて発生する交流形態。利用者の移住を伴うことが多く、ライフスタイルが大きく変化する。そこで交流機能の拡大効果を把握・検証する際には、この2種の区別を明確にし、それぞれの発生メカニズムを考察することとしたい。

4. 盛岡における新幹線の利用実態

(1) 通勤・通学での利用実態

盛岡駅発着の新幹線定期券の発売枚数は、平成7年度で通勤4,135枚、通学2,277枚である。この数字には3ヶ月定期、1ヶ月定期が含まれ、また盛岡発、盛岡着の両方が含まれている。

そこで盛岡着の通勤・通学者を観察するため、1996年11月8日(金)に「あおば271号」(盛岡着8:03)に乗車し、観察した。この日の自由席の乗車人数は、盛岡着時点で503人であり、盛岡への通勤・通学者は約400人と推測できる。

盛岡への通勤・通学者の発地は、県内の一ノ関、水沢、北上が主体であった。

(2) ビジネスでの利用実態

東京への出張については、インタビュー調査により、新幹線開業前は夜行列車を用い、2泊3日以上が標準であったが、新幹線開業後は1泊2日

が主体となり、近年は日帰りが増加していることがわかった。

東京での会議の時間にあわせて、朝の列車で上京し、夕方の列車で帰る形態であるが、列車の選択行動は、仕事の性格や個人属性により、違いがみられる。

仙台への出張についても、駅から遠く、インターチェンジに近い北部・西部の仕事は車を利用するものの、駅から近い中心部で行われる仕事については、新幹線が用いられている。

一方、名古屋・大阪方面への出張については、主に飛行機が用いられ、東京に立ち寄る場合などに限って新幹線が補助的に用いられている。

(3) 観光での利用実態

岩手県内への観光入れ込みは年々増加しているが、東北新幹線開業後、増加ペースがやや増加していると認識されている。特に修学旅行の入れ込み増加が目立っている。

県外から岩手県内への観光入れ込みは、新幹線の利用が多い。岩手県内は広く、また秋田県・青森県と広域的な観光ルートを形成しているので、新幹線を降りた後は観光バスやレンタカーを利用することが多い。

一方、岩手県民の観光行動についての調査はないが、仙台などの南東北地域や東京方面への旅行は多く、これらに新幹線が利用されている。

5. 新幹線による交流機能の拡大の状況

盛岡におけるインタビュー調査等の結果、盛岡市においては、新幹線により以下のような交流機能の拡大がみられた。

(1) 新幹線により交流が高度化した例

① 新幹線による通勤・通学時間の短縮、通勤・通学環境の改善

- ・北上市、水沢市およびその周辺市町村から盛岡市へは、在来線を用いても通勤・通学が可能であるが、新幹線を利用することにより所要時間が15分程度短くなり、ゆったり座って移動できるなど、環境が改善した。
- ・これらの通勤・通学者は、朝は新幹線、帰りは新幹線と在来線を時間帯に応じて使い分けるな

ど、コストと利便性を勘案した新幹線の選択行動がみられる。

② 東京への出張の利便性向上

- ・新幹線の利用により、東京への出張は日帰りが可能になり、これまでの夜行列車利用に比べて手軽になった。
- ・東京で午前に行われる会議にも、朝の列車で対応できるので、前日の夜宿泊する必要がなくなった。午後の会議には、所要時間の短い「スーパーやまびこ」が活用でき、さらに利便性が高くなっている。

③ 企業立地による人事交流の拡大

- ・新幹線により東京との行き来が容易になったことにより、岩手県の新幹線沿線には、研究開発機能を持った企業が立地した。特に大手電機企業の立地が目立ち、「日本のシリコンバレー」と呼ばれる状況になっている。
- ・東日本の会社だけでなく、関西に本社のある会社の工場進出の動きも目立っており、広域的な人事交流をもたらしている。

④ 東京、仙台の文化を享受する機会の増大

- ・新幹線により、東京や仙台で行われるイベントが身近なものになった。東京や仙台のイベント情報誌が盛岡でも手に入るようになり、新幹線を利用して手軽に楽しめるようになっている。

(2) 新幹線により新たな交流形態が発生した例

① 新幹線通勤による単身赴任の解消

- ・一関市から盛岡市、盛岡市から一関市や仙台市へは、在来線による通勤は難しく、従来は単身赴任を余儀なくされていた。これが新幹線を利用することにより、通勤圏内に入って自宅からの通勤が可能になっている。

② 職場、学校選択の拡大

- ・新幹線利用により自宅から通勤・通学できる範囲が広がるので、事情により単身赴任や下宿ができない人でも、職場や学校選択の範囲が拡大している。

③ 「逆単身赴任」の発生

- ・岩手県内に転勤した人が、岩手在住中にマイホームを購入し、東京へ戻るときは家族を残して単身赴任するケースがみられる。逆に岩手の会

社や役所で働いていた人が、東京勤務中に東京でマンションを購入し、岩手に戻るときに単身赴任するケースもある。

- ・新幹線により、東京との行き来が容易になったこともあり、これらの「逆単身赴任」のケースが目立って増加している。

6. 交流機能拡大を促す要因

新幹線が、前章で示したような交流機能の拡大を促す要因としては、利用者の特性、地域特性、新幹線の運行形態が考えられる。

(1) 利用者の特性

新幹線が、交流機能の拡大を促す利用者側の要因としては、以下のようなものが考えられる。

各要因が下記の状況になれば、新幹線が交流機能の拡大を促す可能性が高く、逆の状況になれば、可能性は小さくなるものと想定される。

① 居住地選択の考え方

- ・家族や親と一緒に住もうと考える。
- ・出身地など、住む場所にこだわりがある。

② 勤務地などの労働形態

- ・新幹線の沿線地域への出張が多く、また沿線地域への転勤もしばしばある。

③ 子供の教育についての考え方

- ・教育熱心で、子供にふさわしい教育環境を与えようと努めている。

④ これまでの居住地と親戚・友人の所在

- ・現在の居住地のほかに、新幹線沿線の都市に住んだことがあり、親戚・友人も多い。

⑤ 大都市の文化・機能享受の度合い

- ・大都市の文化・機能への欲求が強い。

⑥ 行動力や行動特性

- ・行動力があり、旅行や移動が苦にならない。
- ・時間価値が高く、良い輸送サービスを求める。

(2) 地域特性

新幹線による交流機能拡大の要因として、以下のような岩手県の地域特性も考えられる。

① 岩手県内陸部の都市構造

- ・中規模の都市が連なっており、都市間相互の流動が活発である。

② 在来線のサービスレベルの低さ

- ・①にもかかわらず、県内都市を結ぶ在来線は本数が少なく、編成が短いため座席数が少ないなど、サービスレベルが低い。そのため短距離であつても新幹線がしばしば用いられる。

③ 仙台や東京との交流の深さ

- ・仙台や東京とのつながりが大きく、ビジネス、私用、観光いずれの流動も活発である。

④ 自動車交通への依存の深さ

- ・岩手県内では、自動車が普及しているため、中心市街地から離れた新幹線単独駅であってもアクセスの悪さが問題になることはなく、むしろ市街地の渋滞に巻き込まれることがないので便利に用いられている。

(3) 新幹線の運行形態

新幹線ダイヤは、ダイヤ改正ごとにその時々利用実態を踏まえて、様々な利用形態に対応できる運行形態が工夫されていることも見逃せない。現在のダイヤでは、主として以下のような工夫がなされている。

- ① 岩手県内の利用にも、対仙台・東京の利用にも便利な停車駅パターンが工夫されている。
- ② 東京・仙台・盛岡など、主要都市への通勤・通学に適した時間帯の列車が設定されている。
- ④ 朝晩など利用が多い時間帯に、停車駅を減らした「スーパーやまびこ」が設定されている。

7. 今後の研究課題

本研究において、盛岡市を例に、東北新幹線の利用実態や、新幹線による交流機能の拡大の実態を把握することで、交流機能の拡大をもたらす要因を抽出した。

これらは現時点では作業仮説段階にとどまっているが、今後も引き続きインタビュー調査を行って検証することで、新幹線が交流機能拡大をもたらすメカニズムを解明したいと考える。

さらに、1)今後の鉄道整備による交流機能拡大効果の推定を行うこと、2)交流機能拡大の観点からみた鉄道整備の評価手法の開発を試みることを通じて、鉄道整備を議論する際の視点を提示するべく努めていきたい。