Special feature article

移動と生活における新たな価値の創造をめざして ― 価値・快適・空間の創造

JR東日本研究開発センター　フロンティアサービス研究所　所長　江上　節子

鉄道１３０年の歴史の中で、鉄道事業者として初めて、サービスの開発を目的とする研究所を発足させました。２００１年１２月に設立したＪＲ東日本研究開発センターでは、先端技術を用いた車両の開発、制御システム（ＡＴＡＣＳ等）の革新、メンテナンス技術の開発、安全対策の追求に加えて、鉄道基盤技術以外の新しい領域の研究開発組織として誕生したのが、フロンティアサービス研究所です。２１世紀にふさわしいサービスのあり方をソフト、ハードの両面から研究し、移動と生活における新たな価値を創造していくことをめざして、取り組んでいます。

1　はじめに

JR東日本は、毎日12,000本の列車を運行し、１日に約1,600万人のお客さまにご利用いただいています。都市間輸送、首都圏輸送、地域輸送、約1,700箇所にわたる駅において、それぞれのサービスの課題解決に取り組みながら、鉄道事業の快適性向上に努めています。輸送サービス全体の信頼性を高めることを核としながら、お客さまの生活場面のサポートが可能になるような生活サービス事業も幅広い分野にわたり展開しています。

旅行業、バス事業はもとより、カード事業、商品券事業、そして一般に駅ビルと称されているショッピングセンター事業、また、「キヨスク」でおなじみの駅スペース活用の小売業と飲食業などがあります。さらに、「GALA湯沢スキー場」、フィットネスクラブ「ジェクサー」などのスポーツ・レジャー事業、JR東日本ホテルチェーンとして、「メトロポリタンホテルズ」「ホテルメッツチェーン」等のホテル事業、また、住宅分譲事業、複合型オフィスビル開発のオフィス事業も行っています。損害保険代理業、広告・出版事業、情報・財務・人材サービス事業、商事・物流事業も進めています。加えて、近年、少子高齢社会に対応して駅型保育園の設置などの保育事業、また、来春開業予定の大森での有料老人ホーム施設等、介護サービス事業なども推進しています。

JR東日本では2001年度より中期経営構想「ニューフロンティア21」に「信頼される生活サービス創造グループ」を掲げ、暮らしの中により密着したサービスを多面的に展開する新たな施策に取り組んでいるところであります。

フロンティアサービス研究所は、鉄道移動と生活サービス事業の効果的な連携を図るサービス開発を使命としています。また「鉄道の再生を通して社会に貢献する」という国鉄改革の原点を踏まえ、お客さま、生活者の立場に立った視点の研究姿勢をなによりも基本にしています。さらに、「自らの未来は自らの手で拓く」という民営化の哲学にそって、近未来の研究領域にも取り組み、将来に向けての新たなサービス像の構築をめざします。

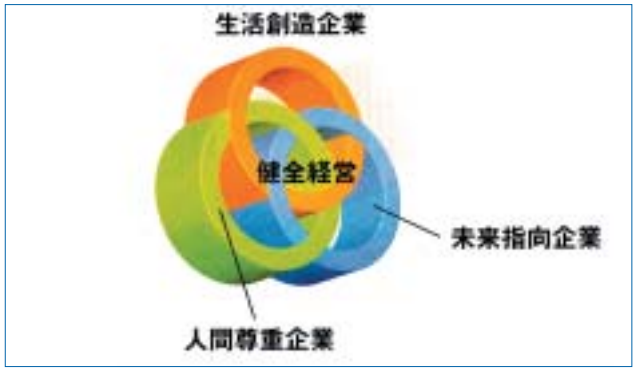

図１：ニューフロンティア21の原点

2　価値創造・快適創造・空間創造の３つの柱

上述したような研究に取り組むために、フロンティアサービス研究所では、「価値創造」、「快適創造」、「空間創造」という３つの研究領域を設定しています。当研究所は約40人から成る組織であり、専門分野は機械・情報通信・建築・建設・土木・都市工学・マーケティグ等幅広く、多様な研究者で構成しております。

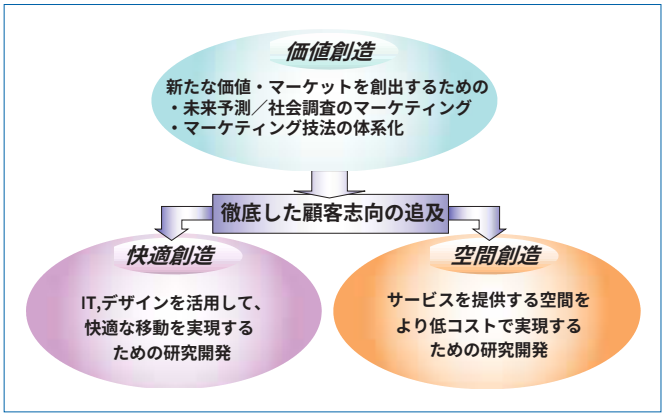

図２：価値・快適・空間創造の３つの研究領域

「価値創造」は、お客さま、生活者にとっての新しい価値となるソフト・サービスの開発を取り組む研究領域です。「快適創造」は、駅設備・施設の快適性を高める研究開発の領域です。「空間創造」は、サービスを提供するためのインフラ、ハードの研究開発を行う領域です。下記のような、情報通信、ロボティクス、モバイルネットワーク等のさまざまな先端技術を導入し、３つの領域の研究開発を進めていきます。

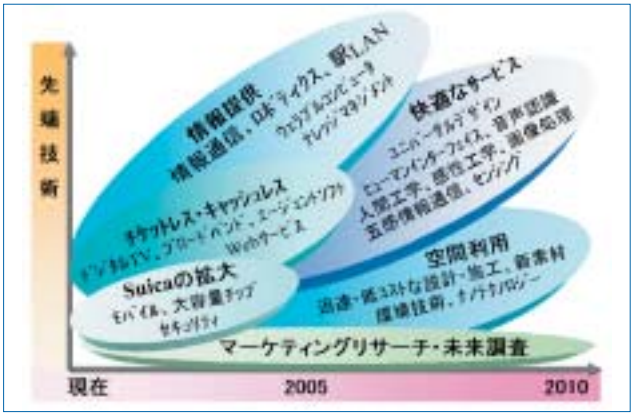

図３：技術ロードマップ

3 価値創造とマーケティング

交通事業は、長らく発展の歴史をたどってきましたが、これからの人口学的な変化により、総体需要の低減を免れません。人々は本来の目的のために、移動手段として交通機関を利用します。この意味において、もともと、交通は派生需要です。人々の生活行動が比較的、類型的であった時代は、人口変動や経済指標と相関させた交通の需要予測の手法が妥当であり、JR東日本の電車をどれだけのお客さまが利用するかは、従来、ある程度、予測できておりました。しかしながら、今日のように、人々の価値観や、意識、行動様式の変化が顕著になり、社会のシステムや仕組みも変容してくると、交通需要や関連する活動需要の予測が困難になってきています。事業戦略としてのマーケティング活動を行ううえでも、新たな視点によるマクロ、ミクロの未来予測が重要になってきます。とくに、交通を中核として総合的な生活サービス産業を展開するJR東日本においては、生活者の価値観や意識、行動実態に焦点を当てた研究を、今まで以上に深めていくことが求められています。

当研究所の価値創造に関する研究は、多様化、個性化する市場において潜在需要の創出をめざすマーケティングを中心とした研究活動です。未来予測や社会調査による生活者研究や経済環境の研究、シナリオ・プランニングによる事業やサービスの開発に取り組みます。また、マーケティング・リサーチ、マーケティング･データベースの構築、マーケティング手法の体系化、サービスの分析・評価等の研究も進めます。

図４：価値創造

昨年度は、2020年の東京圏の姿や生活構造の予測をテーマにした「近未来社会研究会」、また、ITが生活に浸透する5年後を想定し、駅や鉄道でのサービス展開の可能性を研究する「ユビキタス生活研究会」等を設け、研究をスタートさせました。また、新しい商品開発のための市場研究の方法として、第一線のマーケティング実務家とインターネットによりネットワークを組んだ「潜在市場研究会」を発足させました。Web上のメッセージや議論から生活者の声を吸収し、潜在的な欲求・心理を観察することにより、新たな市場の発見をめざした研究を進めています。

JR東日本では、輸送マーケティングとして乗客数の量的な把握は、従来からも行われておりましたが、駅ごと、線区ごとのお客さまに関しての定性的なリサーチは必ずしも十分ではありませんでした。また、駅での飲食や買い物など消費の動きも合わせた、お客さま、生活者全体の移動と消費行動とのメカニズムの把握も課題となっておりました。これらに関しては、東京大都市圏のパーソントリップ調査などが参考となりますが、当研究所では、さらに詳細な、駅を基点とする生活者の移動行動と消費行動の実態を把握するため、東京70km圏全体に大規模な社会調査を実施し、毎年の定点観測を行うことを始めました。本調査を通じて、東京圏における生活者の活動実態を把握し、移動目的と鉄道利用の関係、消費行動との関係を研究していきます。この調査研究により鉄道事業

と生活サービス事業の共通基盤となるマーケティング・データの整備が可能となります。

JR東日本の非接触式ICカードによる乗車チケット「Suica」はすでに661万枚普及していますが、当研究所の調査からは、Suicaは鉄道利用の利便性を増し、交通機関の選択行動の変化を促すという傾向が明らかになりました。Suicaは、６月にはクレジットカードとの統合が可能になり、来春には駅における電子マネーとしての利用も予定しております。携帯電話との統合など、Suicaの将来の発展的な活用は、当研究所が取り組む研究開発の核でもあります。技術面での研究に加えて、ビジネスモデルの探求、コンテンツ開発・サービス方法のあり方など、ソフト・ハード両面からの研究に努めます。

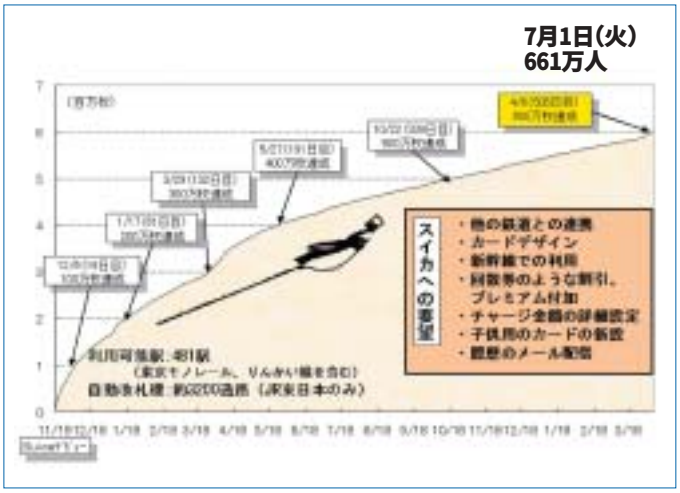

図５：急速に利用拡大するSuica

また、冒頭で紹介したように、JR東日本には多種類の事業分野があり、さまざまな顧客データが蓄積されています。駅ビルだけでも、9,000のテナントがあり、クレジットカード事業では、約230万人の会員、鉄道では661万枚のSuicaホルダー、インターネット上では60万人の「えきねっと」会員、シニア対象「大人の休日」会員の75万人等のデータが蓄積しています。これらの顧客データを活用し、お客さまのニーズへさらに対応したサービスの提供が可能になると考えています。JR東日本における将来のマーケティング・システムへとつなげることができるでしょう。

個人情報保護に充分に配慮した上で、次世代のマーケティング戦略に資するマーケティング・データベースの開発に取り組みます。またCRM（Customer Relationship Management）のモデルを構築することも、当研究所の重要なミッションです。

図６：マーケティング・リサーチ

4 快適創造と先端科学

二つ目の領域である快適創造は、お客さまの多様なニーズに対応した快適な移動を実現することを目標として、券売機等の諸設備、情報提供のシステム、建築、構造、環境整備等を総合的に計画した快適な駅空間の創造を研究開発の領域としています。

ハード面を重視した研究だけではなく、生理的、心理的な面からも安心や心地よさ、快適さをお客さまが感じることのできる空間のあり方も積極的に実現していく方向での研究に取り組んでいます。したがって、温熱環境、音環境、デザイン、色彩環境、空気・匂い環境、気圧環境、視覚環境、触環境、空間環境等、広範な角度からの研究活動を必要とします。こうした駅環境の研究はとくに心理学、生理学や人間工学、認知工学等の分野との連携を図りながら、トータルな快適性向上の研究に努めています。

図７：快適性向上のための駅のトータルデザイン

また、今後に向けた駅の多様な可能性を展望し、異分野との技術融合による研究開発にも積極的に取り組んで

います。ロボット技術、ナノテク、バイオなどの技術分野から、新たな発想による研究テーマを発掘していくために、大学研究室を主たる対象とし、「駅のサービス研究コンペ」を実施していきます。

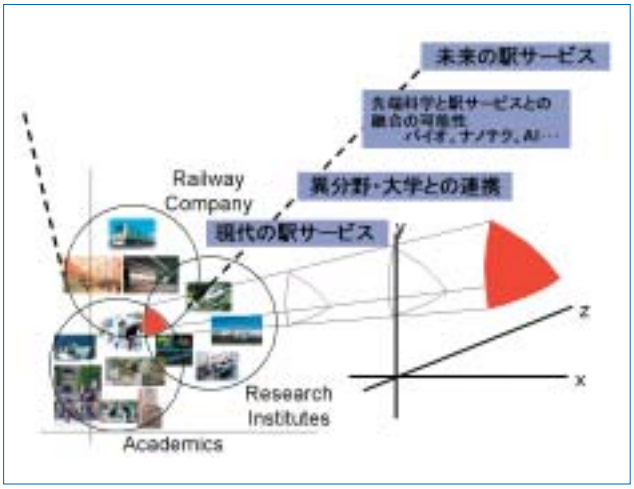

図８：駅のサービス研究コンペの概念図

今、お客さまから寄せられている極めて高いご要望の一つが、オンデマンドな情報提供です。2002年度の「お客さまの声」では、「案内掲示」という情報提供に関する項目が、「駅設備」に次いで多く、お客さまの立場に対応した的確な情報が切実に望まれています。当研究所では、列車の運行情報がいつでも、どこでもオンデマンドに提供できる総合的な情報提供の仕組みに向けて、研究開発を進めています。お客さま自身がPDP等の案内掲示から情報を取得できる旅客情報伝達システムや、第一線社員の情報装備の支援システム等を開発することにより、サービスの高度化を図ります。

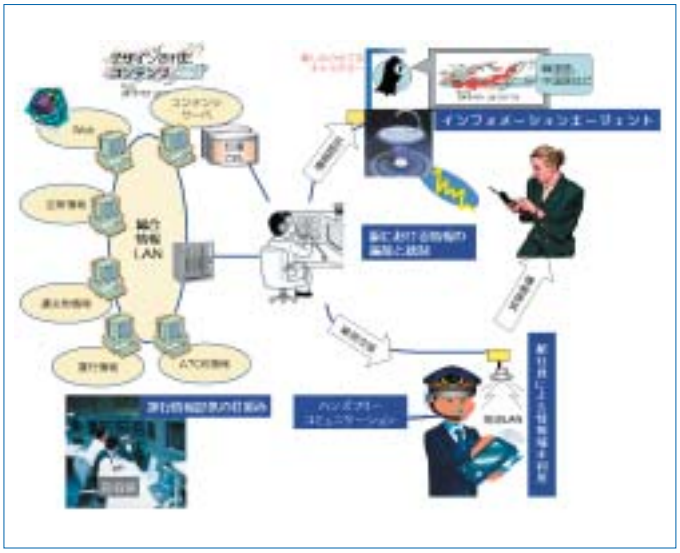

図９：駅における情報サービス

5 空間創造とステーション・ルネッサンス

現在、JR東日本では、駅を「通過する駅から、集う駅に」、「みんなの駅づくり」というコンセプトで、駅を生活拠点に再生させていく活動としてステーション・ルネッサンスという施策を展開しています。上野駅、四谷駅、阿佐ヶ谷駅をはじめ、今後はさらに、大宮、立川駅でそれぞれ駅の魅力向上、高付加価値化を図る計画を進行させています。そこでは、人工地盤を張るなど、サービスを展開するためのスペースが必要となります。当研究所では、サービスの展開を実現するスペースの土木工法の研究開発も行っています。空間創造という領域で、その役割を担い、高品質な人工地盤の開発を低コスト、迅速な工期で実現するための工法開発に取り組んでおります。安全で経済的な設計・施工法、新しい構造物の合理的な設計法、高品質な空間創造と環境への配慮、新幹線の高速化に伴う騒音抑制等のテーマも研究しています。紹介は、別の機会に譲りますが、研究の多くは、研究開発センターにある水平交番載荷実験装置等を活用し、実験を重ね、技術の内部蓄積を図っています。

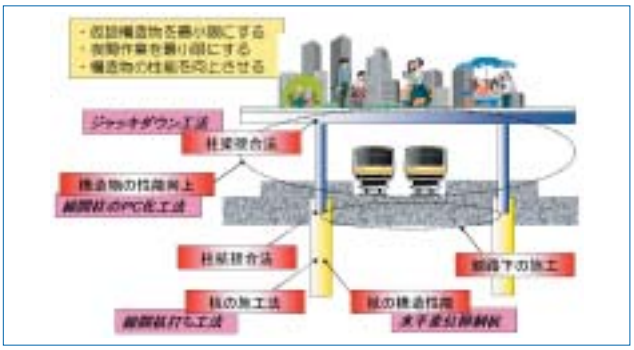

図10：新たな線路上下空間の創造

6 おわりに

お客さま、生活者の視点に立った研究開発、とくにソフトの研究、マーケティングの研究は、緒についたばかりのところですが、今後、グループ企業を含め、内部に蓄積された情報の共有化を進め、顧客価値の創出に向けて研究を深化させていきたいと考えます。また、大学をはじめ、当該分野の先行研究の豊富な社外研究機関、鉄道総合研究所、関係メーカー等のマーケティング戦略部門やソフト研究部門とも連携を図りながら、新たな時代に対応したサービスの研究開発を推進していきたいと考えています。