

東日本旅客鉄道株式会社における技術経営（MOT） 人材の採用ならびに育成過程の現状と課題

－ヒヤリング調査結果を手がかりとして－

The Recent Trend of Management of Technology of East Japan Railway Company

東洋大学経営力創成研究センター 研究員 幸田 浩文

要旨

本稿では、東日本旅客鉄道株式会社へのヒヤリング調査結果を参考に、同社の成長に貢献する技術経営（MOT）人材の採用ならびに育成の過程を考察する。かれらは、ポテンシャル採用という方法により、研究開発・エンジニア・営業・企画等・生活サービスなどの部門・分野別に雇用される。そこで、かれらは主に技術の研究開発・設計・メンテナンス、販売戦略・事業戦略の企画・開発・運営などの業務に携わっている。とくに注目したいのは、生活サービス事業での技術経営人材の目覚ましい活躍である。この事業の推進役である事業創造本部の主たる業務は、事業の開発・推進、資産管理、経営戦略であり、かれらこそマーケティング・マインドをもった戦略実践者であり、創成力あふれた人材である。かれらは、プロジェクトチームへの参加、人材交流・出向・社内ベンチャー制度などの機会を通じて、結果的に育成されてきた。今後は、社内研修制度としての技術経営教育を社内外に整備・体系化するとともに社内の技術全般に精通し、社外の連携役となる CTO を置く必要がある。

キーワード (Keywords) : 技術経営 (management of technology ; MOT)、従業員教育 (employee education)、人的資源管理 (human resource management)、ヒヤリング調査 (hearing research)、東日本旅客鉄道株式会社 (East Japan Railway Company ; EJRC)

Abstract

This paper aims to clarify the corporate recruitment and employee education processes of East Japan Railway Company from the viewpoint of the recent trend of management of technology (MOT), making reference to findings of hearing research on the company. An employee is selected by a way called potentiality adoption. According to his or her special ability, an employee is hired by a department such as R&D, engineering, marketing, planning, life service and so on. And they mainly are engaged in the tasks such as technical research and development, design, maintenance, or planning, development, administration of sale strategy and business strategy. In particular, we want to pay attention to the personnel of the life service departments. They are strategists of vigorous marketing mind, and of rich creativity.

They have been brought up through a lot of opportunities such as in-house education, participation to a project team, and corporate entrepreneurship, without intending special educational programs for them. It is necessary for EJRC to arrange MOT education programs for personnel and the appointment of Chief Technology Officer(s).

はじめに

東日本旅客鉄道株式会社(以降 JR 東日本)は、「信頼される生活サービス創造グループ」を目指すとした、中期経営構想「ニューフロンティア21計画」(2001年～2005年)に次いで、「新たな創造と発展」を目指す「ニューフロンティア2008」(2005年～2008年)を策定した。そこでは21世紀の新しい駅づくりや業務の効率化を目的としたメンテナンス体制の構築等の推進と、そうしたきめ細かいサービスを提供できる人材の育成の必要性を謳っている。その点について、「2006年度 JR 東日本グループ経営計画」(2006年3月15日)では、次のような具体的な人材育成プランが挙げられている。

- ①組織の力を強化する観点から、自ら考え行動できる人材の育成に向け、「真のプロ」運動を継続することに加え、小集団・提案などの自主的な業務改善活動の活性化、OJT を主体とした育成のしくみづくりを行うこと。
- ②また組織的な技術力の維持・向上、安全レベル・接遇レベルの向上を目指し、人材の確保に努めるとともに、職場の指導者層、中堅層への教育・研修などを充実させる。生活サービス部門では、管理職社員に導入している、業績にウエイトを置いた評価制度などにより、人的資源の育成に取り組むこと。
- ③女性が働きやすい環境の整備に向け、「F プログラム」を推進すること。

JR 東日本のように技術を事業の核とする企業では、次世代の事業を継続的に創出し、持続的に発展を行うための創造的、かつ戦略的なイノベーション・マネジメントを実践しなければならない。一般的にこうしたマネジメントを技術経営あるいは MOT (management of technology、以降 MOT) と称し、MOT を実践できるスキルを保有する者を MOT 人材と呼んでいる。

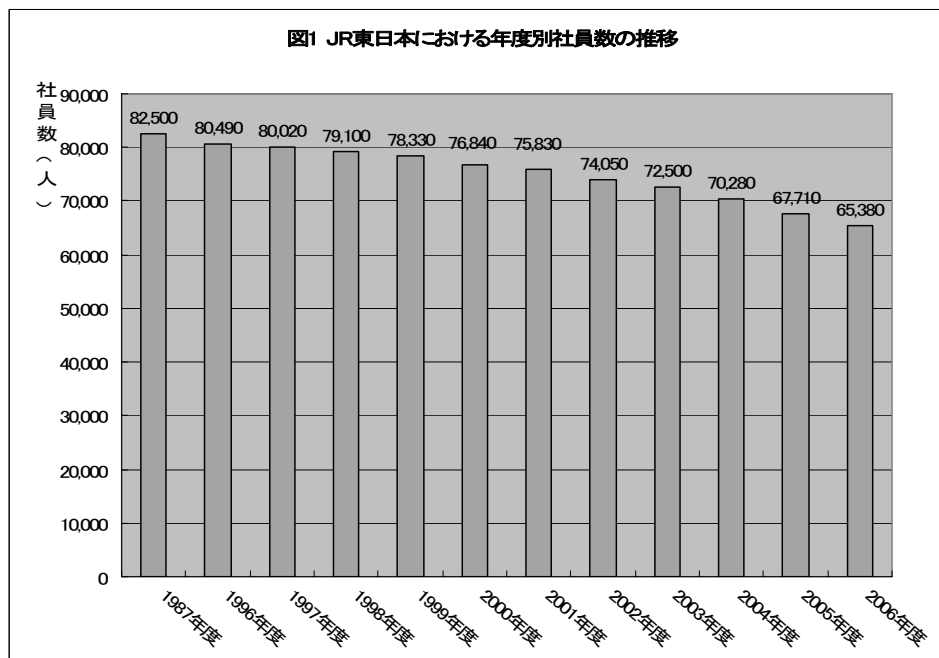
そこで本稿では、国鉄時代に人事管理ならびに労使関係で多くの課題を抱えながら民間企業として再出発し、その後成長を続けている JR 東日本の人材育成の現状を通じて、同社の中核となる MOT 人材とりわけマーケティング・マインドをもつ人材の育成過程を、同社に対して実施したヒヤリング調査の結果⁽¹⁾を中心に考察する。MOT 人材として期待される社員をどのように採用し、育成していくのか、それは制度として意図したものなのか、結果としてそうした人材が育ってきたものかを明らかにする。

1 JR 東日本の社員構成の特徴

1.1 JR 東日本の社員数と新規採用者数の年度別推移

1987年4月1日に、国鉄から民営化され JR 東日本としてスタートした時点では、総社員数82,500人、その内訳は鉄道事業が71,800人、その他9,000人、出向1,700人であった。その後、総社員数は年々減少し、20年間で約2割(17,120人)が削減され、2006年4月1日現在で65,380人となった。その多くは、鉄道事業部門からの削減であった。

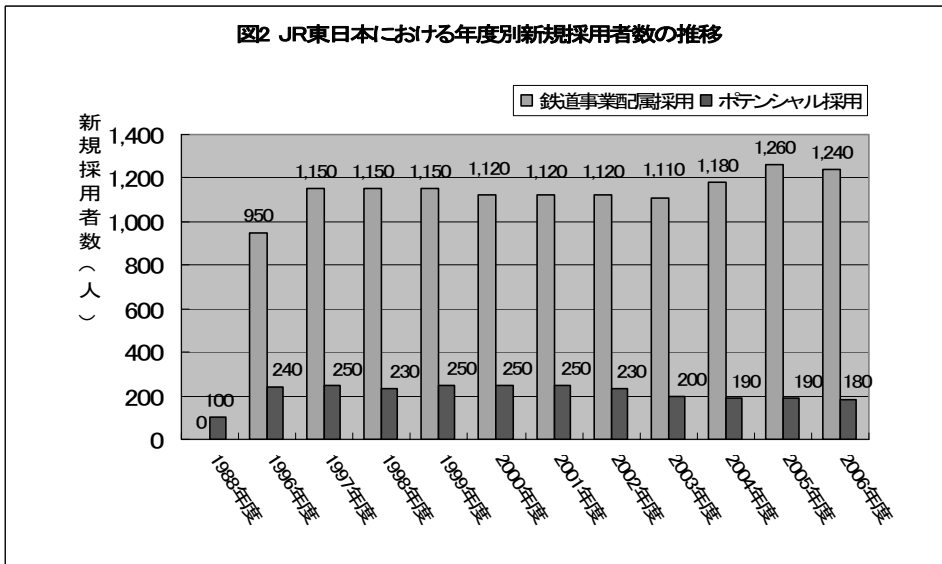
鉄道事業部門では、1日当たりの列車本数を1986年と2005年と比較すると、輸送量は約20%増えているが、鉄道事業従事員は、1987年には73,300人であったものが2004年には47,620人と25,680人も減らし、さらに削減を続けている。



(出所) JR 東日本『2006 会社要覧』広報部, 2006年8月, p. 86に掲載の図より抜粋作成。

一方で、新規採用の状況をみると、民営化された翌年1988年には、100人をポテンシャル採用(詳しくは後述する)しただけであったが、その後は社員の年齢構成上の歪みが生じないように、毎年1,400人規模の安定的な採用を継続している。そのおよそ8～9割近くが鉄道事業配属採用で、ポテンシャル採用は1～2割となっている。

鉄道事業という現業職の色彩が強い性格からか、民間としてスタートした当時は、99.2%が男性つまり女性は0.8%、680人しか在籍していなかった。1989年に大卒の女性社員採用が始まり、1991年には短大・専門学校・高卒が採用された。さらに1999年には鉄道事業配属採用が開始され、女性社員の比率は徐々にではあるが増加し、それまで年率1～2%程度の伸びであったのが、2004年から約5%と急激な伸びを示している。その背景には、中長期経営計画の一環として始めた「Fプログラム」がある。それは、「女性が能力を発揮し活躍できる環境を整備する取り組み」で、2005年度以降の新規採用数に占める女性の割合を20%以上に増やそうとするものである。実際、2004年度の採用によりその比率は2割近くまで高まり、車掌や運転手にも女性が起用されるようになった。その後2005年には20.9%(310人)、2006年には22.5%(328人)となり、現在では総社員数に占める女性社員の比率はまだ低いとはいえ、4.3%にまで上がっている。



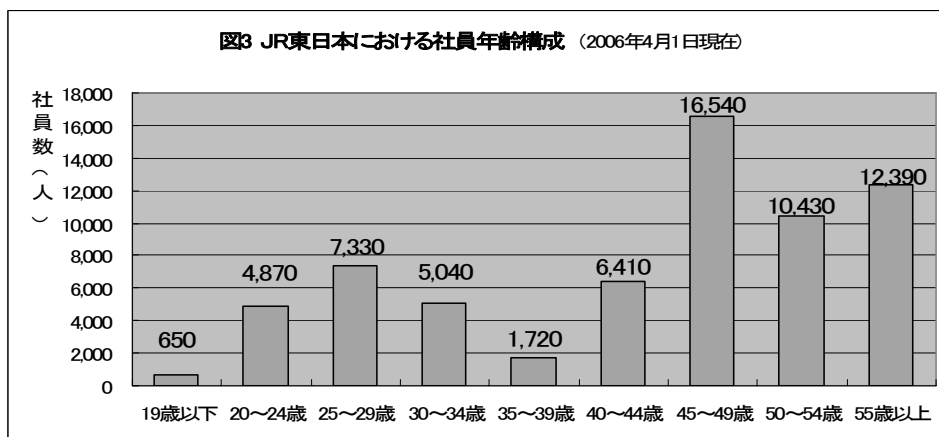
(出所) 同上。

1.2 JR 東日本の社員の年齢構成

次に、2006年4月1日現在の社員の年齢構成を年齢階層別にみると、25～29歳(7,330人)と45～49歳(16,540人)の山頂と、19歳以下(650人)と35～39歳(1,720人)を深い谷底とする M 字曲線あるいは双子山とも呼べるカーブが描ける。最も社員数が少ない年齢層と最も多い年齢層とでは、約25倍強の格差がある。とくに45歳以上の社員数が39,360人と、全体(65,380人)に占める割合が6割を超えるのは、国鉄時代の1960年代前半に大量に採用した社員が同社に移ったのが原因である。そのため年齢構成にアンバランスが生じ、高齢化がかなり進展している。その一方で、35～39歳の年齢層がその前後の年齢層の3分の1前後しかいないのも、余剰人員を起因とする雇用調整にあると推察できる。

55歳以上の年齢層は、45～49歳の年齢層25.3%に次いで全体で19.0%と2番目に社員数が多い。この点は、今後いわゆる団塊の世代が退職を迎え、新規採用数からみて確実に高齢化率は低下するものの、技術を核とする企業だけに技能の継承という点からその対策が注目される。この点については、ヒヤリング調査でも、確かに現在における人事面の課題の1つとして技術継承が挙げられており、定年での大量離職により技術やノウハウの喪失が懸念されている。

ただ、この点に関しては、2001年より再雇用機会提供制度を導入し、60～65歳までの人材を活用し、技術継承問題の解決となることが期待されている。加えて、新ライフプランの提供、休職機会の拡大、56歳以降の兼業の許可により、いわゆる2007年問題によるダメージのカバーに努めている。その他、社員の選択肢の拡大のため、早期退職優遇制度、ボランティア休職制度、介護休職期間満了後の退職前提休職制度などが導入されている。



(出所) JR 東日本『2006 会社要覧』広報部, 2006年8月, p. 86に掲載の図を参考に加工。

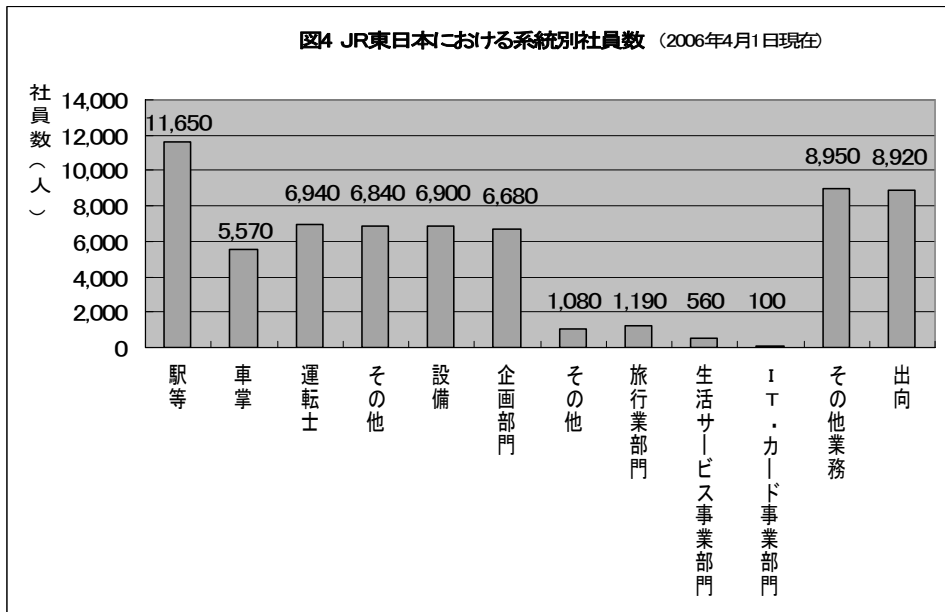
また、国鉄時代には人材の地方での地域偏在がみられた。その結果、JR 東日本の主要な営業エリアが首都圏であるのに、東京の各駅に地方出身者が多いというアンバランスが生じている。民営化後これを是正するため、地域間異動を積極的に行っている。ちなみに、2006年4月1日現在の地域間異動の実績は、回数が144回、異動総数が11,620人、異動中が630人となっている。

2. JR 東日本の人事管理諸制度の現状

2.1 人事・賃金管理にみる諸施策

同社の人事・賃金制度は、国鉄時代を通じて年功的要素を基盤にしてきた。それは、鉄道にかかわる業務が基本的に経験曲線に比例すると考えられていたからである。とはいえ、現在では定期昇給は採用しているが、賃金はあるラインで頭打ちとする範囲給とし、年功は止め昇進も試験によるものとなっている。また一般的な賃金制度である職能給（職務遂行能力に応じた職能資格を設け、そのランクに応じて支払われる賃金）は採用していない。というのは、同社においては人事異動が少なくなく、異動のたびに賃金変動するために、そぐわないと考えるからである。目標と実績が合致しているか否かをチェックする目標管理を実施しているため、グループ企業の役付きには年俸制を導入している。

また、鉄道事業部門では、これまで新入社員研修の後、駅・乗務員区所・車両センター・施設関係技術センター・電気関係技術センターなどでは、各部門において、各係を担当した後、車掌、運転士、主任車掌、主任運転士、助役、駅長あるいは主任、助役、所長、間接部門では、課員、主席等に昇進するのが標準的な経路（いわゆるキャリアパス）であった。しかし、非運輸業（主に生活サービス部門）が営業収益・利益の約3割を占め、JR 東日本の中核事業の1つである現在、運転士以降の昇進経路をどのように描いていくかが、今後の課題の1つであると考えられている。



(出所) 同上。

同社では、現在、例えば自社の技術戦略や研究開発方針を立案、実施する責任者を指す CTO (chief technology officer; 最高技術責任者など) といった技術担当役員を明確な形で配置していない。しかし、管理職が技術を学ぶ、研究職が管理職へと進むといった経路を設け、技術と経営の両方を理解して技術戦略を立てられる、いわゆる MOT 人材を育成する必要がある。また、技術の継承の点からも、20代から30代前半の若年層では、仕事のプロとして技術力の継承と向上が要請されている。さらに管理者は、人づくり、仕事づくり、職場づくりを職責として捉え、PDC サイクル(いわゆるマネジメント・サイクル)をいかに回せるか、チームの和を保ち、切磋琢磨することでより良い仕事を行えるよう、技術革新に触れるように管理者自身を磨くことが望まれている。その他、コーチングの手法を導入や、コミュニケーション・スキルの向上の必要性が考えられている。

また同社では、社内ベンチャー制度や人事交流・出向を通じて、社内外で新しい技術に触れる機会の提供や新技術を用いた事業化にも力を入れている。

さらに、生活サービス事業として、「J-Tomorrow」という社内ベンチャー制度を実施し、すでに現在まで5件が事業化されている。タイトルテーマ、意図、事業概要、事業の参画方法、事業収支計画などが審査され、採用が決定される。事業化された場合、その実績に応じて多くの賞が設定されている。また事業化されなかった場合でも、本人の希望を尊重しその後の勤務箇所が決定される。その他、社内に募集をかけ、グループ内の人事交流にとどまらず関連他企業・異業種に出向させ、違う企業文化を学ばせたり、技術輸入を試みたりしている。ちなみに、ソニー・ミュージック、新津車両製作所、三菱電機、住友金属などに出向実績がある。マサチューセッツ工科大学 (MIT)

に留学させ MBA を取得させたケースもある。

雇用調整に関しては、鉄道業は要員算定が工場のラインのように明確にできるため、比較的要員・定員管理が容易である。そのため、雇用調整の根拠を明確に示すことが可能である。従来の改札では切符をチェックする駅員が1つの改札ごとに1人、その他に窓口で人員が必要であったが、自動改札により理論的には窓口で1人の人員がいるだけで対応することが可能となった。その結果、基本的に機械による自動化によって人員の代替を促進できた。

2.2 「仕事と育児の両立を支援する制度」－F プログラム

2004年4月より、同社のポジティブ・アクションとして F プログラムが開始された。それには、1999年の男女雇用機会均等法の改正により、これまで女性ということで禁止されていた勤務も可能となり、女性の能力を十分に活用できる環境が整ってきたという背景がある。

当時の取締役人事部長(現・事業創造本部副本部長)・浅井克巳氏は、この F プログラムのねらいを次のように述べている(「人事部長に聞く」『日刊自動車新聞』, 2004年6月12日, 朝刊6面)。

- ①男性と同じ土俵で勝負したいと思う女性を積極的に採る。
- ②女性をハナから登用しようとしなない役員を意識改革する。
- ③女性による新サービス開発をうながし成功神話をつくる。
- ④新人女性とその神話にあこがれて自分も思うようにする。
- ⑤人事制度改革を通して社員のキャリア選択肢を多様化する。

F プログラムは、「女性を意識しているが、もっと大きくみれば社員一人ひとりに十分に能力を発揮してもらおう人材育成プログラム」の1つと捉えられている。

そのネーミングは、「Female (女性)」「Family (家族)」の頭文字に由来している。妊娠・出産・育児の段階ごとに、支援制度が用意されており、男性社員にも利用できる。具体的には、育児休職期間の延長、再就職支援制度の導入、育児支援金の支給、仕事と育児の両立支援ガイドブックの配布、良質支援・電話相談の設置などがある。

女性労働者については、法律面から従来は使いづらいということもあった。女性の夜間の勤務が禁止されていた時は、女性を駅員にしても夜間勤務ができないという法律上の制約があった。しかし、1999年の法改正後はそのようなこともなくなり、女性が勤務しやすく、能力を発揮できるような環境になった。

このプログラムは、福利厚生関係の比重が高いが、女性社員の絶対数の増加を促進し、改札業務や乗務員への運用、企画部門での幅広い活用など、女性の MOT 人材の採用・育成を支援するものでもある。

3. JR 東日本の MOT (技術経営) 人材の確保と育成

3.1 MOT の構成要素

MOT (技術経営) の定義については、多種多様なものがあるが、その基本要素としては、①技術の選択と評価、②プロジェクト評価を含む R&D マネジメント、③技術

の企業経営への統合、④製品・製造への新技術の搭載、⑤技術の破棄と置換が挙げられる(亀岡, 2004, p. 11)。そしてこうした役割を遂行する任にあるのが MOT 人材である。言い換えれば、MOT 人材とは、(新) 技術を基盤とした新しい事業を創造できる者、あるいは技術への投資効率を最大化できる者であり、技術や企業経営の一方だけでなく両方を理解し、革新的・創造的・戦略的な企業・技術戦略を立てられる者である。

経済産業省がまとめた『効果的な技術経営人材育成に向けた「MOT 教育ガイドライン」について』(2006年8月11日)によれば、産業界において MOT を実践できるスキルを以下のように想定している。

- ・イノベーション
- ・技術を事業化するための研究開発計画、知的財産マネジメント
- ・マーケティング、財務・会計、品質管理、プロジェクトマネジメント、プレゼンテーションを必須要素として含む技術経営
- ・人材開発、組織開発を必須要素として含む組織マネジメントの基礎
- ・技術倫理を必須要素として含む企業統治

このスキルを必要とすると想定される MOT 人材としては、例えば、技術担当役員、経営企画管理者、知的財産管理者、研究・技術開発管理者、商品・事業開発管理者、生産・製造管理者などが挙げられている。

3.2 JR 東日本における MOT 人材の確保

すでに述べたように、JR 東日本のように技術を事業の核とする企業では、このような MOT 人材は不可欠な存在であることは言うまでもない。それでは、同社ではこうした MOT 人材はどのように確保し、育成しているのだろうか。

本稿のテーマである同社の MOT 人材の育成過程との関連で特筆すべき点は、まず、そうした人材を確保する採用方法にみられる。

1つは、主に、鉄道事業の根幹を担う現業機関、つまり駅や車掌、運転士として勤務する運輸部門のほか、車両、線路設備、電気設備、機械設備、土木構造物などを扱うメンテナンス部門の業務担当者を選抜する「鉄道事業配属採用」と、もう1つは、鉄道部門・生活サービス部門の両部門において、現業機関のみならず、支社・本社で企画・立案の業務担当者を選抜する「ポテンシャル採用」である。いずれの方法にも新卒採用とともに経験者・社会人採用がある。

とりわけ同社における MOT 人材の候補者の確保を目的としたものが、新規採用者の1~2割を占めるポテンシャル採用といえよう。これは、研究開発・エンジニア・営業・企画等の鉄道部門と生活サービス部門に含まれる18職種の部門別の採用である。2006年の採用実績としては、鉄道部門で154人、生活サービス部門で27人、計181人であった(図2を参照のこと)。

採用後の新入社員研修は、前期研修・支社実習・後期研修の3つからなる。前期研修では、グループの概要や同社の経営課題についての基礎知識の習得・理解や社会人ならびに社員としての基本・心構えなどを学ぶ。次の支社実習は12ある支社に分かれて、

約2ヶ月半で営業・運転・車両・施設・電気・生活サービスならびに支社業務を実体験することで、各箇所での役割や相互の関連性について理解を深める。そして後期研修として、再び約2週間にわたり支社実習についての体験や情報を互いに議論する。そのことを通じて、同社ならびにグループの各業務の全体像を横断的に把握し、自らの専門分野における課題を明確化し、その解決策を展望する。

同社では、①新入社員研修・フォローアップ研修・現業部門社員研修・職場活性化研修といった「社員としての基本・心構えを学ぶための研修」、②接客サービス向上研修・旅行業研修・業務知識・技術者指導研修などといった「知識・技術向上のための研修」、③管理部門社員研修・昇進試験合格者研修などの社内研修とマネジメント研修および異業種交流研修などの社外研修からなる「キャリアアップ・マネジメントのための研修」を実施している。2004年度には、人材開発研修関連に34,900人、知識・技術向上研修関連に63,600人、社外研修に4,400人、合計102,900人が参加した。

こうした社員の知識と能力の向上を目的とした研修制度の他にも、職場の活性化・業務改善・能力向上に結びつく小集団活動・提案制度が行われており、2004年度には小集団活動に約5,900サークル、約36,100人の参加があった。また提案活動においては、同年度約69万件、1人あたり12.6件の提案があった。

3.3 JR 東日本にみる MOT 人材の育成過程－ヒヤリング調査より

鉄道事業部門（主に運輸業）は、同社の営業収益・利益の約7割、同様に社員数も約7割を占め、残りの約3割を駅スペース活用事業、ショッピング・オフィス事業、その他の事業といった生活サービス部門（主に非運輸業）が担っている。しかし、生活サービス部門の社員数は2006年4月1日現在で560人、IT・カード事業部門に至ってはわずかに100人である。

同社は、これまで鉄道事業と生活サービス事業を経営の両輪として多様な事業を展開してきたが、ここきて Suica 事業を第3の柱にするべくその育成に取り組んでいる。しかし、Suica 部は、ハード面では同じ鉄道事業本部の設備部、IT 事業本部の IT ビジネス部とカード事業部、経営戦略や駅スペース活用事業の推進を担当する事業創造本部とも関連性が高いにもかかわらず、鉄道事業本部の1部署に過ぎない。関連部署が別々の本部に配置されており、国鉄時代からの縦割り組織の体制がいまでも残っている。しかし、担当者はこの縦割り組織の中で人事部が一貫して人的資源の管理を担ってきたため、必要な人材の把握がよくできていると感じているようである。

この点を Suica 部の設立に、人事部がどのように関わってきたのか、という点からみてみよう。まず、Suica の開発はニーズよりもシーズが先行していた。その後トップより Suica の開発等について判断が下ると、営業部にプロジェクトチームができ、プロジェクトを進める過程で各部署より必要な人材が集められていった。1997年に課長と課員2人でスタートし、IC カードのプロジェクトが設立され、翌98年より要員が増えていった。1999年から2000年にかけて営業サイドに移行し、2001年に営業部体制ができた。そしてイオカードの代替物として Suica は、2001年11月18日に誕生した。

人事部は、縦割り組織の利点を生かして多様な人材の把握に努めている。つまり縦

割りだけに専門別に人材育成がなされており、必要な人材は人事部に要請すれば、最終的に集約してもらえらる。担当者によれば、会社の中で「For the company」という意識が浸透しているため、人事部がプロジェクトに必要な人材を要請した場合、各人・各部署は会社のために移動などはフレキシブルに対応してくれるという。したがって、縦割り組織であっても横の連携も取れており、非常に風通しの良い組織体制であると考えられている。

各部署ならびにプロジェクトに必要な人材は、ニーズが発生した時点で人事部に要請すると配転してもらえらるという点は、とくに制度として意図したものではなく、長い間培われてきた組織文化・風土といったものに起因しているのではないだろうか。

4. 課題と展望

JR 東日本ならびにグループでは、リスクを恐れずチャレンジ精神に富んだ、自ら考えて行動できる自律型の人材を採用・育成することを、人事・雇用ならびに人材育成の方針として掲げている⁽²⁾。そのために、ある程度長期的なスパンで人材を育成するという前提に立ち、年々社員数を減らす一方で、毎年1,400人程度を継続的に新規採用している。部門別にポテンシャル採用と称する枠で、鉄道事業配属者とは別に採用しており、かれらこそが MOT 人材の候補者と位置づけられよう。

ポテンシャル採用者は、総合企画・鉄道事業・事業創造・IT 事業の4つの本部、間接部門や事業所にある、研究開発・エンジニア・営業・企画等・生活サービス部門の各分野において、前二者では主に技術の研究開発・設計・メンテナンスなど、また後三者では主に販売戦略・事業戦略の企画・開発・運営などを内容とする業務に配属される。各部門・分野は縦割り組織のため、非効率的であるかのようにみえるが、技術部門と企業経営部門・分野が混在しているため、意図せず、技術と企業経営の両方に精通する革新的・創造的・戦略的な企業・技術戦略を立てられる MOT 人材が、日々の業務や OJT により育っていく環境にあるといえる。それだけに、Suica 部の誕生とその後の展開にみるように、各部門がどのような MOT 人材を保有しているか、人事部は絶えず人材の棚卸しをする必要がある。

同社が、技術経営戦略に関する MOT 教育実践企業として、日立・東芝・NEC・富士通・NTT などの電機・通信業界をはじめ、一般製造業とともに取り上げられているケースが見受けられる⁽³⁾。それは同社が技術を核とするわが国を代表する鉄道企業であることからきているが、注目したいのはここにきて営業収益・利益を伸ばしている生活サービス事業での MOT 人材の育成の現状である。とくに駅スペース活用事業ならびにショッピング・オフィス事業の成長が目覚ましい。その牽引役となっているのが、事業創造本部である。

同本部の主たる業務は、事業の開発推進、資産管理、経営戦略であり、この部門こそがとくにマーケティング・マインドを有する MOT 人材の活躍の場であり、その成果が顕在化しつつあるといえる。かれらは、常に顧客の限りないニーズや選択肢にさらされるとともに、新技術というシーズを用いた事業化に取り組まなければならない状況におかれている。社内ベンチャー制度や人事交流・出向制度は、まさにマーケティン

グ・マインドをもった人材の育成に役立っている。

ただ、いわゆるエリート集団ともいえるポテンシャル採用者に対する企業内研修制度としての MOT 教育を社内外でどこまで整備し、体系化できるかが今後の課題である。上述したように、組織の中核となる人材をポテンシャル採用という方法で確保し、各部署に配置するという点は制度として確立している。その後も各種教育訓練・能力開発の手法や制度により、結果として、事業創造本部を中心に鉄道事業以外の部門での収益性向上に貢献するマーケティング・マインドをもつ人材が育っている。こうした人材の育成過程を詳細にレビューすることで、MOT 人材育成を意図した新たな制度を確立することが必要である。

技術の長期的な趨勢を理解し、その中から事業化・産業化できる趨勢を選び出し、それを全体に経営戦略を立てられるような分析能力を向上させる MOT 教育の機会を、社内にとどまらず社外に求めるべきである（山田, 2005年, p. 316）。加えて、技術の研究開発から工事施工・メンテナンスまで社内の技術全般に精通し、新技術といったシーズを提供してくれる大学・研究所等、社外との窓口・連携役もこなせる CTO（技術担当役員）を置く必要がある（岡本, 2004年, p. 84）。

いま企業に求められているのは、自立・自律型のプロフェッショナル人材である。同社において注意しなければならないのは、こうした自立型プロフェッショナル人材という一部のエリート（ポテンシャル採用者）とその他大勢という組み合わせによる社員構成や組織体制に陥ることである（寺本他, 2004年, pp. 194-195）。そうした事態を回避するためには、多くの社員が在籍する鉄道事業において、助役・駅長・所長職に至る昇進経路にこの MOT 業務をどう関連づけていくかなど、人事管理制度全般の整備が望まれる。

【注】

- (1) 平成18年度（7月と11月）の東日本旅客鉄道株式会社でのヒヤリング調査に際しては、同社代表取締役副社長・鉄道事業本部長・橋口誠之氏をはじめとして、鉄道事業本部・Suica 部課長・業務企画グループリーダー・宮田久嗣氏、事業創造本部・経営戦略部門課長・企画グループリーダー・鈴木浩之氏、同本部・駅スペース活用事業推進部門課長・エキナカ事業グループ・グループリーダー・桑原健氏、人事部課長・企画グループリーダー・三宅俊造氏、(株)JR 東日本ステーションリテイリング・取締役・営業部長・江越弘一氏には、大変お世話になりましたことを、この場を借りて感謝申し上げます。
- (2) JR 東日本の人事・雇用についての基本的な考え方は、「中期経営構想『ニューフロンティア 2008』を受け、『変化を恐れず、積極的に高い理想の実現に取り組む人材』『自ら考え行動できる人材』を採用・育成の方針としている。また、JR 東日本グループでは、「与えられた職務を遂行するだけでなく、自ら課題を設定して解決できる自律型の人材育成に努めている」という（「社会／社員との関わり」『JR East Group SR 2005』 pp. 50-51.）。
- (3) 例えば、JR 東日本建設工事部のケースは、過去の特許分析から得られた発明原理を参考に解決策の導出を支援しようとする創造技法（TRIZ）の適用可能性を探ることを目的としたものである（澤口、2005年）。

【参考文献】

- 浅井克巳「人事部長に聞く」『日刊自動車新聞』, 2004年6月12日, 朝刊6面。
- 岡本史紀『MOT イノベーションー進化する経営ー』森北出版, 2004年。
- 経済産業省編『効果的な技術経営人材育成に向けた「MOT 教育ガイドライン」について』経済産業省, 2006年。
- 澤口学「企業の MOT 教育における TRIZ 手法の可能性ーJR 東日本建設工事部のケースー」『TRIZ Letter』第21号, 産業能率大学, 2005年。
- JR 東日本「ニューフロンティア21計画」(2001年~2005年)。
- ー『ニューフロンティア2008』(2005年~2008年)。
 - ー「JR 東日本 社内ベンチャー制度 J-Tomorrow」(2006年度下期)。
 - ー『2006 会社要覧』広報部, 2006年8月。
 - ー『Re : View』人事部, 2005年11月。
 - ー『FRONT×FRONTIER／最前線で, 最善を生み出す仕事。』人事部。
 - ー『会社案内 株式会社ジェイアール東日本パーソナルサービス』
- 中小企業金融公庫総合研究所編『中小企業の技術経営 (MOT) と人材育成』中小公庫レポート, No. 2005-6, 中小企業金融公庫総合研究所, 2006年3月。
- 出川通『技術経営の考え方ーMOT と開発ベンチャーの現場からー』光文社, 2004年。
- 寺本義也・山本尚利『技術経営の挑戦』筑摩書房, 2004年。
- 山之内昭夫『新・技術経営論』日本経済新聞社, 1984年。
- 山田肇『技術経営ー未来をイノベーションするー』NTT 出版, 2005年。
- 吉川智教「これからの技術者はどうあるべきか」『クオリティマネジメント』Vol.55, No.7, 2004年, 32-36頁。