

——JR 東海における鉄道技術者の採用と育成について——

星 野 武 弘
HOSHINO Takehiro

1. はじめに

安全・安定輸送の確保は鉄道事業の原点であり、安全は輸送業務の最大の使命であるとの認識のもと、これらを支えるためには、健全な倫理観を持つ優秀な技術者を採用・育成し、将来にわたって技術力の維持・向上を図ることが極めて重要と考えている。

当社では、社員構成上の年齢断層と少子高齢化、大量退職時代に対応した世代交代の担い手となる若手社員を中心に、会社を支えるのは社員であるとの基本認識のもと各種の教育制度やプログラムを整備・充実させている。また、技術継承にあたっては当社社員だけではなく、当社と一体となって安全を支えている協力会社などの社員に対しても同様に取り組んでいる。

本稿では、施設関係（主に保線・土木）技術者の採用・育成に関する基本的な考え方について、様々な取り組み事例を交え紹介する。

2. 当社の求める人物像

当社は、「日本経済の大動脈である東京～名古屋～大阪間の旅客輸送を維持発展させること」を最大の「使命」とし、また同時に自らの「誇り」としている。

その「使命」を果たすためには、安全確保が何よりも重要であり、一人ひとりが責任を果たし、チームワーク良く、日々の業務の「改善」の積み重ねによって質を向上している。一方で、長期的で広い視野に立って物事を考え、常にさまざまな「挑戦」を続けることも必要であり、「超電導リニアによる東海道新幹線バイパスの実現」という次の「日本」を創る大きなプロジェクトもその一つである。常に「何かを成し遂げよう」というエネルギーに満ちた、自らの頭で考え、自らの身体で行動する「自律的」な人物を求めている。

3. 鉄道技術者（プロフェッショナル職）の採用

当社の採用職種には、総合職（幅広い分野でのマネジメントを期待）、プロフェッショナル職（主に鉄道部門で高い技術力・専門性を発揮）、アソシエイト職（オフィス部門で実務の中心を担う）がある。2009年春入社者の採用内定者数は1025人の過去最高となる。職種別にみるとプロフェッショナル職を今春実績比22%増の864人（施設関係は51%増の139人）と大幅に増やした。

プロフェッショナル職は、入社後、新幹線や在来線の現業機関や東海道新幹線バイパスを含む大規模建設

工事、技術開発、システム開発、超電導リニア開発などにかかわる部署で、第一線の業務経験を十分に積み重ねていき、その後、本人の能力や意欲に応じて、現業機関における指導・管理業務、現業機関をサポートする管理・計画部門などに活躍のフィールドを広げていくほか、大規模建設工事などの分野でも高い技術力・専門性を発揮することを期待している。

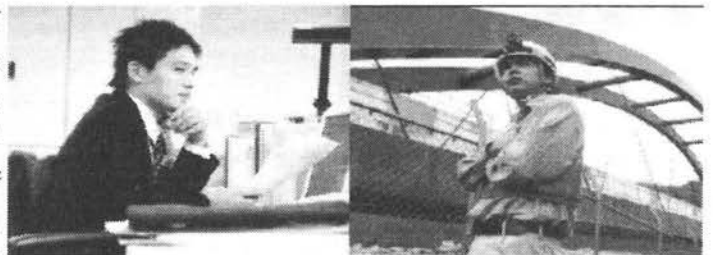
4. 鉄道技術者としての仕事の醍醐味

採用活動を通じて、学生には「仕事とは何か？」働くことの意味を問いている。施設に係る殆どの大学で、土木工学科の名称から都市環境・都市デザイン等に変更になっている。今、学んでいることが「どのように社会に役立たせることができるのか」「どのように仕事に関われるのか、自分の活躍がイメージできるのか」等の問いをしながら、私自身の経験（新幹線の指令長や保線所長等）から鉄道技術者としての仕事の醍醐味を伝えている。

【当社の採用パンフレットから】

I am a Professional.

胸をはって、プロといえる誇り。

*Dear Japan*

次なる日本の創造

私たちは日本をどうしたいのか、、、
この仕事は来年を考える仕事ではない
数十年という大局を考える仕事なのです

セミナーを通じて、大学側から「今の時代は、ネット等から簡単に情報を入手できる時代ゆえ、学生は進路や就職に関してもイメージ先行で判断することが多すぎるように思います。就職した後に、現実の仕事とのギャップに直面する学生（卒業生）を多く目の当たりにしております。講師の経験に基づ

く熱い話は、もっと多くの学生に聞かせたい内容だと感じました。」との意見を頂き、また、学生からも「仕事とは？についてすごく考えさせられた。仕事の楽しさや魅力だけでなく、仕事の本質を教えて頂けた。」「仕事のやりがいについて、自分なりにいろいろ考える機会となった。『楽しい仕事はないが、楽しんで仕事をすることはできる』という言葉が印象に残った。」との感想を頂いた。

【鉄道業界研究セミナーとして大学での講義】



学生は、以下のメッセージに共感を得ていた。

- ・鉄道が日本の土木技術の発展を牽引してきた。
- ・「既存のものを磨く」にとどまらず「新しいものを生み出す」
- ・建設から維持管理「保守」までを一体で取り組む
- ・鉄道はフィールドで大量のデータを取得し、技術開発プロセスが行える。

5. 人材育成の基本的考え方

当社における人材育成は、3つの柱で構成されている。それは、集合研修、職場内教育（OJT）、自己啓発（社内通信研修・資格取得等）である。

当社では、社員の能力向上のための指針として、社員の『あるべき姿』を平成 18 年 4 月に策定した。『あるべき姿』は、社員が自らの能力を伸ばすべく努力する際に、どのような点にポイントを置くか能力開発の方向性を定め、どのような目標を設定すべきかについて、階層別に指針を示したものである。

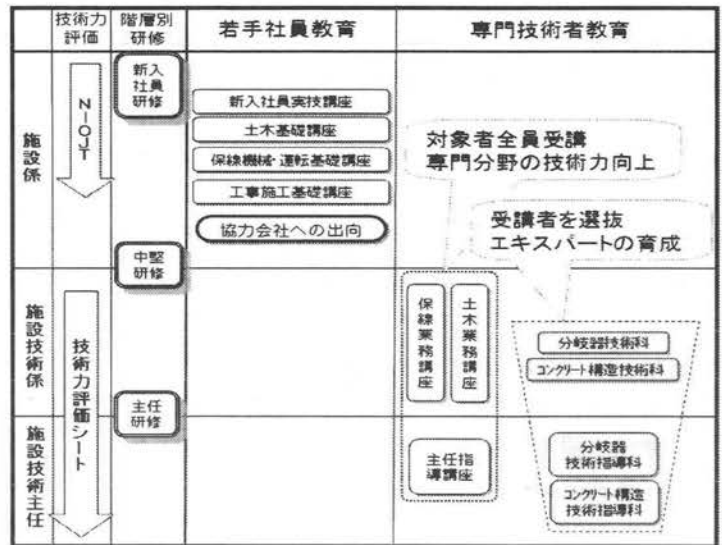
集合研修では、各職場でのOJTと相互に補完した実効性の高い内容となるように、『あるべき姿』に求められる能力を念頭に、「必要な時期に、必要な人材に、必要な教育」を実施している。

6. 施設総合育成体系表のブラッシュアップ

施設関係では、平成 18 年度に社員育成の基本フレームである『施設総合育成体系表』について、①若手社員の早期育成、②必要な技術のエキスパート育成、

③各階層に求められる必要な教育の実施、という方針にもとづきブラッシュアップした。なお、各教育カリキュラムは、業務知識を学ぶ『知得』（理解して自分の知識とすること）、実践的に体で学び身につける『体得』（物事の意味やコツを覚り知る）を基本ベースとして、技術的判断及び応用できるレベルまで学ぶ『修得』につなげる構成としている。

【施設総合育成体系表から抜粋】



また、平成 19 年度には、採用数を拡大したプロフェッショナル職（大学・大学院卒）を対象に、将来の技術の中核を担うリーダー的な社員として、早期に確実に育てるため、育成体系を新たに策定した。

①『業務遂行技術力育成期間』入社 1～3 年目

現場即戦力強化のため幅広く業務経験及び研修を前倒しで受講させ、個人の専門性、適性を見極める。

②『専門技術力育成期間』4～8 年目

個人の専門性、適性を活かした専門技術力を育成する。適性に応じて現業をサポートする部門に配属する場合や、早期に出向する場合もある。また、研究開発部門への配属やエキスパート的な運用を行う者も見極める。例えば、防災のプロ、検査のプロ、材料のプロ、環境のプロ、計画協議のプロ、設計施工のプロ、そのような人材強化が必要なフィールドでの役割を担ってもらう。

③『技術管理マネジメント育成期間』9 年目以降

本人の適性に応じて現業機関やサポート部門で業務経験を積み、管理者として必要なマネジメント力を育成する。また、エキスパート運用者については専門技術力のさらなる向上を図る。

7. 若手社員育成の取り組み

（1）新入社員の社内教育

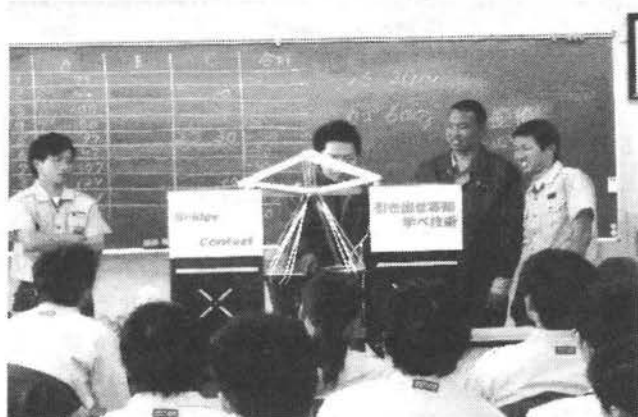
「新入社員研修」では、企業人教育、安全・安定輸送を支える「鉄道のプロ」としての心構えを重点的に、

特に、「教わる側」の意識向上及び動機付けの観点からも、「して見せて」「させて見せて」という研修生が身をもって体感して学ぶスタイルを取り入れている。

例えば、保線実習では、「メンテナンスの業務サイクル」を学ばせるとともに、皆で汗をかくということ、その仕事の大変さを感じるということなどを通じて「保線魂」の大切さを教えている。

土木実習では、技術者に必要な構造力学・設計思想等を理解することを目的に、ブリッジコンテスト等を実施している。紙製のブリッジを作成し、「橋自体の軽さ、強さ、美しさ」の3点で総合評価するものである。研修生は真剣な眼差しで、自分達の知識とアイデアを基にブリッジを製作する過程で、楽しく競い合いながら、学ぶことの意義を着実に理解するようになる。

【新入社員研修でのブリッジコンテスト】



(2) 職場での実践教育 (OJT)

職場配属後は、若手社員とトレーナーがマンツーマンで修得項目・達成レベルを確認することにより、個々の社員の技術習熟度合いを客観的に把握しながら技量を高める取り組みを行っているが、下記のことを大切にしている。

①ベテラン技術者と新人の交流

→ベテランの暗黙知、経験の伝承

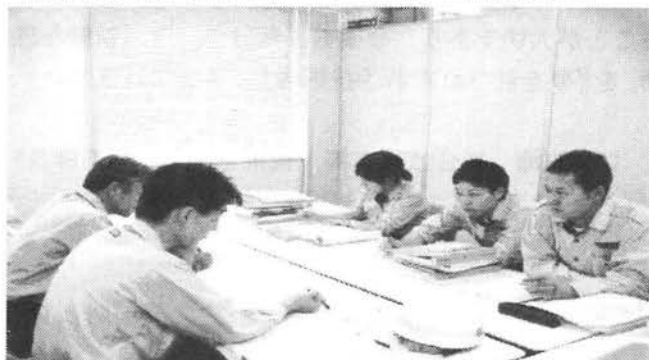
②若手先輩社員と新人の交流

→業務への取組み姿勢、着眼点、キャリアの明示

③自箇所現場新人と他箇所現場新人の交流

→相互補完、自ら考えて学び、教える姿勢の醸成

【個別育成計画書に基づいた振り返りと目標設定】



毎月の振り返りと目標設定では、より実際の施工現場を『イメージ化』させる。徹底的なQ&A方式により、理解度レベルを正確に把握する。自ら興味を持つ課題の拡がりにつなげることをトレーナーは重視している。

8. 専門技術者育成の取り組み

(1) 専門技術分野の技術力向上

鉄道特有の専門技術については、当社として必要な技術を明確にしたうえで、社員一人ひとりの技術力を見極め、それぞれ計画的に身に付けさせていく必要がある。そこで、次なるステップとして中堅や主任層を対象に、現業機関の社員に求められる技術力を明確にした『技術力評価シート』を活用して、管理社員との面談を定期的に行うことで、社員一人ひとりの技術力を定量的に把握するとともに、今後社員が伸ばすべき技術分野の確認、次なる目標の設定などを行っている。

これら取組みの補完として、集合研修等では、単に知識・技術（ノウハウ）を学ばせるだけでなく、その理論・根拠・背景（ノウホワイ know why なぜそうするのか）を理解させることで、日々の業務の中で応用出来ることを目的としたカリキュラムを策定している。例えば、線路検査でも、現場での「正しい検査手法」「不具合を見つけるコツ」「不具合の正しい対処法」をしっかり身に付けさせるため実技やシミュレーションを取り入れた教育を行っている。

【レール探傷検査の実習】



(2) エキスパートの育成

この育成プログラムは、「将来の専門技術における指導者の育成」を目的として、現場で技術の核となるべき中堅社員を選抜して実施している。

分岐器技術科では、分岐器のエキスパートとして必要な技術を学ばせるため、設計者⇄製作メーカー⇄ユーザー（現場社員）間の『お互いを知ることの重要性』に重きを置いたカリキュラムとして、実習では分岐器製作メーカーへ出向き、分岐器の組立て検査を学んだ。

【分岐器製作メーカーでの組立検査実習】



【分岐器現場調査で活躍する修了生】



9. 協力会社と一体となった技術力向上

当社では、協力会社と業務の役割を分担しながら、一体となって安全・安定輸送を支えている。このため、鉄道特有の技術においては、当社のみならず協力会社における技術力の向上も不可欠なものであり、相互に研鑽していかなければならない。

当社社員は、協力会社に委託した業務を監督する立場にあり、当然のことながら当該業務に精通することが不可欠である。そのため、業務経験の少ない若手社員を対象として、社内では学べない工事施工管理能力（工事監督、施工技術、品質管理、安全管理など）の向上を目的に、協力会社への若手出向を推進している。

一方、協力会社社員についても当社への出向を平成6年度から実施している。これは協力会社社員が当社の保守体制全般の業務を経験し、当社が求める品質・工程・安全管理に関する知識・技術を身に付け、それらを協力会社の中に展開することで、より質の高い業務成果の提供を期待するものである。

また、少子高齢化や大量退職時代の影響が協力会社にも及んでくることから、さらなる強化策として、協力会社から推薦された優秀な社員を、協力会社における専門技術者及び管理社員候補として育成することを目的に、当社が主催する研修に参加させることとしている。また、協力会社主催の研修や講習会へ当社から

講師を派遣するなどの支援も行っている。

そのほか、分岐器や接着絶縁継目などで発生する異常事象など、施設・電気両系統の現業機関・協力会社が同時に対応しなければ早期復旧できない場合があり、系統の壁・組織の壁を越えた合同訓練会等の開催により総合力アップを図っている。

【施設、電気、協力会社の合同訓練】



10. おわりに

これまで培ってきた技術力をどのように継承（維持・向上）するかということについて、その課題解決のためには、見えているものだけでなく、先輩たちの経験を含めた「暗黙知をいかに形式知化させるか」（例えば、マニュアルができた事故事象等の背景・策定根拠を知っておき、現場等で策定条件が変わったなら、そのマニュアルに変更を加えて適切にかつ共通のものとして運用する）ということも必要である。

また、建設や保守に長年携わってきたものの「文化」「価値観」「心意気」も継承しなければならない。

施設のかたち（線路構造、メンテナンス手法、体制、ツール）も、様々な変化をもたらす動き、例えば社会の変化、会社の状況、技術の進歩とともに、その『あるべき姿』が変わってきた。

しかし、どの時代においても変わらないもの、変わってはいけないものがある。それは従事者の自分の役割に対する「正しい認識」と「高い使命感」である。

安全・安定輸送の完遂という社会的使命を果たすことが、利用されるお客さまそして自分自身にとっても「幸福な仕事」であると誇りに思える鉄道人を育成することが大切であり、今後も「気付き」と「新鮮な感動」を『夢を託された若手技術者』に与えて行きたい。

(JR 東海 総合技術本部 技術企画部 担当課長)