

ジオ鉄を楽しむ 鉄道車窓からのジオツアーの提案 (1. JR 四国・土讃線)

Let us enjoy Geo-Tetsu - a proposal of Geo-tours through Train Windows (First proposal of its course, JR Dosan Line in Shikoku)

加藤 弘徳 [1]; 藤田 勝代 [2]; 横山 俊治 [3]
Hironori Kato[1]; Masayo Fujita[2]; Shunji Yokoyama[3]

[1] (株) 荒谷建設コンサルタント; [2] (財) 深田地質研究所; [3] 高知大・理
[1] Aratani Civil Engineering Consultants CO., LTD.; [2] Fukada Geological Institute; [3] Sci., Kochi Univ.

1. はじめに

車窓目線だからこそ、見える、気づく大地(ジオ, Geo)の物語がある。車窓目線で大地の物語を読み解く - そんな楽しみをみんなで分かち合う。それがジオ鉄。鉄道旅行の新しい知的楽しみ方である。山地が国土の広い範囲を占める我が国。そんな中でもレールは縦横に張り巡らされ、鉄道と山地の関係は切っても切り離せない。列車は平野を疾走し、助走をつけて深谷伝いに山を登り、分水嶺を長大トンネルで一気に貫く。時にはスイッチバックであゆみを振り返り、ループ線で遠回りしながらも、目的地に向かって走り続ける。列車の走りは、まさに人間の躍動そのもの。その躍動感を味わいながらの車窓からのジオツアー、ジオ鉄。それも立派な鉄道愛好家である。ジオ鉄とは、鉄道を利用した新しいジオツアーである。本発表ではジオ鉄の最初のサイトとして土讃線を紹介する。

2. ジオ鉄のねらい

ジオ鉄は、我が国で最も身近な公共交通機関の一つである鉄道を利用し、沿線に広がる地形・地質を楽しむ気軽な旅(ジオツアー)である。本企画はジオツアーのための案内書を提供するものである。これにより一般の多くの人々に対し、楽しみながら地形・地質に触れる機会を与えることを目的とする。近年、日本人の理科離れが深刻化している一因には、自然に触れる機会の減少と自然を見る目の訓練不足が考えられる。高校の教育科目に地学が無いという学校も多く、地学離れに一層の拍車をかけている。ジオ鉄を通じ、人々が地形・地質を通して、広く自然科学や科学技術に対する認識・興味が向上することを願う。

3. ジオ鉄の路線(ルート)とジオサイトの選定

多くの人にわかりやすいジオツアーを目指す観点から、鉄道を通じて「見る」「触れる」「感じる」ことのできる地形遺産・地質遺産(以下、地質遺産として一括)、そしてそれらと深く関わる文化遺産 - ジオサイト - が沿線に存在する場所をジオ鉄の路線として選定した。車窓風景のほか、下車しての散策コース、写真撮影のポイントがあること、そのほか、鉄道着工にいたる当時のルート選定の苦難のエピソードが地形図から読み取れることなどが選定の基準となる。

ジオサイトとして適切なものとして、高速で走行中の車窓からでも認識できること、あるいは限られた時間で、たとえば途中下車の間にアクセス可能な場所にあることなどが挙げられる。これらに関する情報を専門家が収集し、ガイドブック等にまとめて一般に広く普及することを目指す。

4. ジオ鉄(1. JR 四国・土讃線)

1) 土讃線は四国のメインストリート

土讃線は全長 198.7km、瀬戸内海に面する香川県の多度津駅を起点とし、途中の阿波池田駅付近で徳島県の内陸部を通過しながら太平洋岸に達し、高知県の窪川駅に至る路線である。四国の基幹を成しており、特急列車の運行本数が多く、気軽にジオ鉄を味わうことができるルートである。鈍行列車を利用すれば、のんびりと列車に揺られながら車窓を眺め、長時間停車している間、途中下車してジオサイトを楽しむことも可能だ。土讃線は、忙しい人にもゆっくり時間を過ごしたい人にも、ジオ鉄を楽しんでもらうことのできる路線である。

2) 土讃線の恵まれた地質遺産

四国を南北に横断する土讃線は、四国を構成するすべての地質帯を通過している。列車は多度津で瀬戸内せん断帯の瀬戸内海(領家帯)に別れを告げ、和泉層群の砂岩泥岩互層の露頭を見ながら、讃岐山脈越えに挑む。サミットを超えると、中央構造線に沿って流れる吉野川を右手下方に眺めつつ東進し、吉野川を渡ると、今度はダイナミックに180度向きを変え、吉野川に沿って西に走る。対岸の和泉層群の山腹には大規模地すべり群が並ぶ。阿波池田を過ぎると、列車は中央構造線の断層崖に沿って進む。和泉層群からなる巨大地すべり体の中をトンネルで抜けると礫質片岩と有名な大歩危・小歩危などの深谷をのぞき込み、急斜面に開けた地すべり地の人家を見上げながら、列車は南に吉野川沿いを上っていく。四国山地を越えると高知平野が見えてくる。しばらく西に走った列車は、佐川付近で針路を南に転じ、仏像構造線を越えると、須崎付近で車窓に初めて太平洋が広がる。土佐久礼から列車は再びに山中に分け入り、終着駅がある窪川盆地に達する。ここは日本最後の清流と言われる四万十川の上流域にあたる。

3) 土讃線に特有の山岳路線を克服する科学技術

土讃線には急勾配、急曲線が多数存在している。また、脆弱な地盤による自然災害に悩まされてきた。2箇所のスイッチバックや世界初の制御振り子式気動車の導入、度重なる土砂災害とその対策など、安全・快適に列車を走らせるための技術者の多大な努力が凝縮されているといっても過言ではない。ジオ鉄を通じて土讃線運行における土木、防災、機械等の科学技術の進歩を紹介する。

