

P5 ジオ鉄—自然を楽しむ鉄道旅行—の提案（その3；JR 四国・予土線）

Let us enjoy Geo-Tetsu – the third proposal of Geo-tours through train windows,
JR Yodo Line in Shikoku

○藤田勝代（深田地質研究所），加藤弘徳（荒谷建設コンサルタント，高知大学），
横山俊治（高知大学）

1. ジオ鉄の活動と目的

鉄道を利用した新しいジオツアーとして，2009年以降，筆者らは「ジオ鉄」を提案している¹⁾。「ジオ鉄」とは，身近で安全な公共交通機関である鉄道を利用して，誰もが気軽に楽しみながら地質・地形など自然や地球環境のことを学ぶ活動に対する呼び名である。国際惑星地球年日本（IYPE，2007-2009年）を契機に深田地質研究所を中心として鉄道を愛する地質技術者が集まり提案された。ジオ鉄のジオは地球を意味する「Geo-」から，鉄は鉄道そのものと，鉄道愛好家の愛称である「テツ」に敬意を表し命名した。ジオ鉄では，鉄道を通じて「見る」「触れる」「感じる」ことのできる地質・地形遺産と，それらと深く関わる鉄道施設や廃線遺構，さらには文化遺産の見どころを「ジオポイント」として選定し，その内容を専門家が丁寧にわかりやすく解説する。自然体験が不足しているといわれる昨今，車窓から，あるいは下車しての散策を通して，沿線に広がる地形・地質を気軽に楽しむジオ鉄の旅を，鉄道旅行の新しいスタイルとして多くの人に楽しんでほしい。ジオ鉄第1路線 JR 四国・土讃線¹⁾，第2路線土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線²⁾に続き，本稿では第3弾路線「JR 四国・予土線」のルートを提案する。

2. ジオ鉄を楽しむ—JR 四国・予土線

(1) 予土線の概要

「しまんとグリーンライン」の愛称で親しまれる JR 四国・予土線（昭和49年3月開業）は，高知県高岡郡四万十町の若井駅と愛媛県宇和島市の北宇和島駅を全長76.3kmで結び，高知県と愛媛県を繋ぐ唯一の鉄道路線の役割を担っている（図-1）。列車本数は少ないが，「日本最後の清流」で知られる四万十川に沿って単行の列車が走る姿はまさにローカル線の神髄とあってよい。清流には，洪水時に沈水するように作られた橋脚が低く欄干のない沈下橋がいくつも架かっており，車窓風景の魅力になっている（写真-1）。個性のある沈下橋が周辺の地形と織成す多様な風景を，観光シーズンには土佐大正—江川崎駅間を運行するトロッコ列車で楽しむことができる（写真-2）。沿線に残る宿場町の風情，森林鉄道の遺構，駅舎に併設された足湯や温泉，春には菜の花や桜が列車の運行にまさに花を添える。時間を贅沢に使いながらのんびりとした旅を味わいたくなる路線である。

予土線の歴史は古く明治の私鉄建設ブームにまで遡る。軽便鉄道として旧宇和島-近永駅間に私鉄宇和島鉄道が開業したのが大正3年。大正12年には現在の吉野生駅付近まで延長され，北宇和の山間の町に蒸気動力の活気がみなぎった。昭和8年に国有化し宇和島線となる。戦後昭和28年に江川崎駅まで延長されてから21年後の昭和49年，江川崎—若井駅間の開業により全通し予土線が誕生した。したがって江川崎駅を境に，軽便鉄道時代からの敷設と，土木技術が進歩した国鉄時代の敷設の違いを，乗車しながら体感できるのも当路線ならではの特徴である。

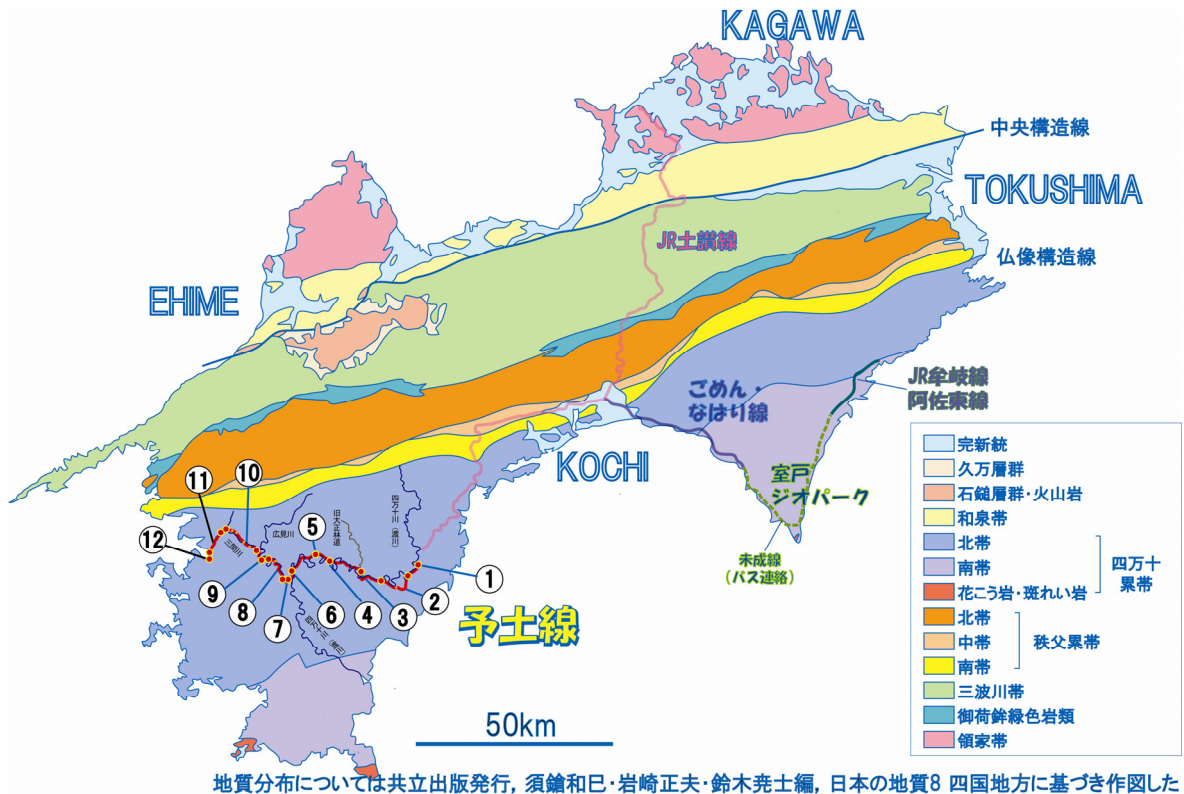


図-1 JR 四国・予土線の地質とジオポイント



写真-1 沈下橋の架かる四万十川沿いをゆく単行列車



写真-2
観光シーズンに運行するトロッコ列車

(2) 予土線の恵まれた地質・地形遺産

土佐湾西縁斜面が形成される 70 万年前以前，四国カルストを源流とする四万十川支流は，窪川の辺りをまっすぐ南流し土佐湾に到達していたが，隆起により下流域が失われた後は西に流れを変えている．そして現在，四万十川は起伏量の小さい山地を大きく蛇行しながら流れ，その河床勾配は非常に小さい．予土線のルートはほぼこの四万十川およびその支流の広見川，さらにその支流の三間川に沿って走っている．

予土線の列車は土讃線の終点である窪川駅から出発する．次の予土線起点の若井駅を出た列車は川奥信号場で土佐くろしお鉄道中村線と分かれ，家地川駅で四万十川（本流の渡川）と出会い河川沿いを西へと向かう．土佐大正^{よしの}吉野生^ぎ駅間では山地を穿って，四万十川および広見川の大きな穿入蛇行が発達する（写真-3）．ここでは四万十累帯の浸食に強い砂岩と弱い泥岩とが分布し，差別浸食を受けて突起した砂岩が水面に顔を出し不思議な微地形を形成している（写真-4，図 1-⑥）．車窓から河川微地形と沈下橋のある風景とを一度に味わえるのも当線の魅力の一つである．



写真-3 四万十川の穿入蛇行(峰半家)



写真-4
河床隆起により
離水した砂岩の
甌穴群(半家)



写真-6 滑床溪谷「雪輪の滝」



写真-5 松丸駅の2階で「足湯」を楽しむことができる



写真-7 三間川流域の泥岩優勢層に広がる田園風景



写真-8 法華津山脈遠景

吉野生駅を過ぎると車窓の風景は一変する。谷底平野を刻む広見川とその支流の三間川には顕著な穿入蛇行はない。軽便鉄道当時の急カーブも多く列車はゆっくり田畑風景を進んでいく。松丸駅を過ぎると路線は高月山（1229m）を囲むよう北方に弧を描いて進む（写真-5、図1-⑨）。途中下車し一足延ばして、中新世の高月山花崗岩体が浸食された滑床の溪谷美を楽しむのもよい（写真-6）。近永駅から先は列車の本数が若干増えるが列車は変わらずゆっくり鬼北盆地を進む（写真-7、図1-⑩）。伊予宮野下駅の北方には太平洋と瀬戸内海の分水嶺である法華津山脈を遠望できる（写真-8）。法華津山脈の東西方向の尾根沿いに秩父累帯が四万十累帯に衝上する仏像構造線が走っている。務田駅を出ると予土線最大の難所である窓峠に差し掛かる。風隙地形の窓峠の下をトンネルで抜け次駅まで一気に標高差約140m、最大30%に達する急斜面を下る。予土線終点の北宇和島駅は予讃線への乗継駅の役目も果たす。そのままひと駅南進すると予讃線宇和島駅で行き止まる。その先にはリアス式海岸の宇和海が広がっている。

文 献

- 1) 加藤弘徳・藤田勝代・横山俊治（2009）：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），月刊地球，Vol.31，No.8，pp.445-454.
- 2) 藤田勝代・加藤弘徳・横山俊治（2010）：ジオ鉄を楽しむ— 2. ごめん・なはり線（土佐くろしお鉄道阿佐線），日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集，OES005-P02.