ジオ鉄の取組み（2013-2021 年の活動記録）
ー深田研ジオ鉄普及委員会設立後のあゆみ

藤田勝代

深田地質研究所

Geo-Tetsu project, dissemination activities of geoscience (2013- 2021) : after the establishment of the Geo-Tetsu Project Committee of the Fukada Geological Institute

FUJITA Masayo

Fukada Geological Institute

要旨：2009 年より始まったジオ鉄（加藤ほか，2009a）の取組みは，現在，深田研ジオ鉄普及委員会が中心となり活動を継続している．公益財団法人深田地質研究所の普及事業の一環として 2013 年に創設した同委員会では，ジオ鉄の調査研究のほか商標登録やジオ鉄利用規定の策定等，基盤づくりを行いながら，全国で活動を行い地球科学の普及発展に努めてきた．本稿では 13 年目を迎えたジオ鉄の取り組みについて，深田研ジオ鉄普及委員会設立以降（2013-2021 年）の活動概要を報告する．

キーワード：商標登録，ジオ鉄利用規定，ジオ鉄®Web，高知新聞連載，ジオ鉄マップ，ジオ鉄ブース出展，ジオ鉄賞

Abstract: The Geo-Tetsu project started in 2009 (Kato et al., 2009). That is continued now by the Geo-Tetsu Project Committee of the Fukada Geological Institute (FGI) established in 2013, organized as a part of dissemination activities of FGI. The members of the committee as experts continue Geo-Tetsu research that could make people's eyes direct to geoscience and offered the opportunities to get contact with geoscience in travelling by trains on the nationwide scale. In addition, the meeting of the committee formulated the basics of the Geo-Tetsu such as a trademark registration and the terms of use and so on. This report compiles various activities of the Geo-Tetsu project (2013 - 2021).

Keywords: trademark registration, terms of use of the Geo-Tetsu, Geo-Tetsu Web, serialization of the Kochi Shimbun, Geo-Tetsu Map, exhibit of the Geo-Tetsu booth, Geo-Tetsu Photography Award

1. はじめに

地球科学の重要性について国際社会の認識を高める目的で宣言された国際惑星地球年（IYPE）を契機として，2009 年以来，公益財団法人深田地質研究所を中心に鉄道に精通した地質技術者が集まって，鉄道を利用しながら沿線に広がる自然を楽しむ旅を通して地球の成り立ちと大地の変化に想いを馳せる「ジオ鉄」（加藤ほか，2009a）の活動を展開してきた．ジオ鉄は鉄道旅行の知的楽しみ方であり，鉄道を利用したジオツアーでもある．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，鉄道と深く関わる文化遺産や鉄道敷設の歴

史の魅力を発掘し，沿線に広がる地質・地形や鉄道に関連した見どころをジオポイントとして選定し，専門家がわかり易い解説を加えるのが特色で，一般の人から専門家まで知的好奇心をくすぐる鉄道を通したジオツアーの楽しみ方を提案し続けてきた（藤田，2012a, b；2013e, f；2014c；2017a；2018b；藤田・深田研ジオ鉄普及委員会，2013f；藤田ほか，2013g, h；加藤，2014；加藤ほか，2017；上野，2015a, b ほか多数）．現在まで 13 年間に及ぶジオ鉄の取組みは多岐に渡り（調査研究，学会発表，講演，講座，現地ツアー，商標登録（「ジオ鉄®」商標登録第 5378786 号），ジオ鉄マップ制作，ロゴマーク制作，書籍刊行，ブース出展，深田研ジオ鉄普及委員会設立，高知新聞連載，ジオ鉄利用規定施行および運用，公式 HP「ジオ鉄®Web」運営，惑星地球フォトコンテスト後援「ジオ鉄賞」，メディア掲載など）数多くの活動を実施している．本稿では，ジオ鉄の原点から 4 年間の取組み（2009～2012 年）の活動を記録した藤田（2012a）の続編として，深田研ジオ鉄普及委員会発足後から現在まで（2013～2021 年）の活動概要を述べる．

2. 基盤及びネットワークづくり

2.1 深田研ジオ鉄普及委員会

2009 年以来取り組んできたジオ鉄の活動の深化を図ることを目的に，2013（平成 25）年 4 月，深田研ジオ鉄普及委員会を設立した．同委員会は公益財団法人深田地質研究所の普及事業の一環として，鉄道分野に精通した地質技術者・地図研究家ら各分野の専門家の賛同のもと発足した（藤田，2013e；2014c；藤田ほか，2013h；須賀，2019；川端，2021 など）．

第 1 期 （2013～2015 年度）のメンバー7 名は次の通り．委員長：横山俊治氏，幹事兼委員：藤田勝代，委員（五十音順）：今尾恵介氏，上野将司氏，加藤弘徳氏，須賀康正氏，安田　匡氏．同メンバーで第 2 期 （2016～2018 年度），第 3 期（2019～2020 年度）を実施した．なお，委員会創設当初から活躍いただいた安田　匡氏（故人）は 2019 年秋まで当委員会委員として在籍され，地質技術者の立場から，そして長年の鉄道愛好家として，ジオ鉄の楽しみ方の多くを御教示頂いた．心より感謝の意を表します．

現在，第 4 期（2021 年度～）は，委員長：横山俊治氏（高知大学名誉教授），幹事兼委員：藤田勝代（深田地質研究所主任研究員），委員（五十音順）：今尾恵介氏（日本地図センター客員研究員），上野将司氏（応用地質株式会社社友），加藤弘徳氏（株式会社荒谷建設コンサルタント次長），須賀康正氏（須賀小児科院長）の 6 名で継続中である．

当委員会では調査研究や普及活動に取り組むほか，年に 2 回程度の運営会議を開催し，課題事項の審議や運営を行っている．運営会議では，ジオ鉄利用規定の運用やジオ鉄利用許諾申請の審査（2.3 参照），惑星地球フォトコンテスト後援（10. 参照）などの審議事項のほか，活動の進捗報告等を行っている．

委員会創設以降，第 1～12 回の運営会議を滞りなく開催してきたが，2020（令和 2）年 2 月以降，感染症拡大防止対策のため一時開催を延期した．その後，オンライン併用のハイブリッド方式を取り入れ，2021（令和 3）年 7 月の第 13 回運営会議より再開している．

2.2 商標登録の更新

2010 （平成 22）年 12 月 24 日，財団法人深田地質研究所（当時）名義で「ジオ鉄」を商標登

録して以降，深田研の普及事業の一環として，また元祖ジオ鉄として社会的にも認知される体制を整えてきた（藤田，2012a など）．登録から 10 年経過を前に，深田研ジオ鉄普及委員会で商標継続を審議ののち，「ジオ鉄」商標登録第 5378786 号（商願 2010-046725）の権利存続のため，登録商標（区分）第 16 類，第 39 類，第 41 類における商標権存続期間更新登録申請（年分 10 年）を行い，更新申請登録通知書の受領にて手続を完了した（存続期間満了日：2030 年 12 月 24 日）．更新手続費用には，賛同者からジオ鉄の活動へ寄附いただいた「使途特定寄附金」を充当した．また更新申請に際し，登録名義を（登録当時の）財団法人から現在の公益財団法人へ正式に変更した．公益財団法人である深田研が商標を保有することで，これからも幅広くジオ鉄の利活用が進むことを願っている（ジオ鉄の利用方法は 2.3 参照）．

2.3　ジオ鉄利用規定の施行と運用

深田研ジオ鉄普及委員会では，ジオ鉄の商標の利活用について検討を行ってきた．2014 （平成 26）年 10 月，ジオ鉄の振興と発展，当研究所の地学普及事業の推進向上，観光と地学教育を融合しながら相乗効果的にジオと鉄道の文化を広め，ジオ鉄の普及と PR に寄与することを目的として「ジオ鉄利用規定」を施行した．

ジオ鉄利用規定およびジオ鉄利用許諾申請書等，申請手続きの流れは公式ホームページ「ジオ鉄®Web」（2.4 参照）にて公開を行い，同規定および申請書等はダウンロードにて閲覧可能である．また，同規定を当委員会の委員自身も活用することで利用向上の見直しを行い，利用規定の運用と改訂を行っている（「商用利用」の場合において申請を必須とする，利用期間 1 年間など）．この「ジオ鉄利用規定」施行により，外部の団体・個人によるジオ鉄利用のあり方が明確となり，広く開かれたジオ鉄普及に向けての新たな一歩となった．これまでの利用許諾を本稿に【ジオ鉄利用許諾番号】で表記した．利用許諾を受けた団体・個人の活動に対しては，ジオ鉄®Web での PR 協力など，相互にメリットがあるよう今後も継続的に利活用を進めていく．

2.4　ジオ鉄®Web の運用

ジオ鉄の公式ホームページ「ジオ鉄®Web」は 2014（平成 26）年 11 月に公開を行い，ジオ鉄活動の発信拠点として整備するとともに運用を開始した（藤田，2015c）．ホームページの構築は，2014 年度住友財団環境研究助成（3.2 参照）の一部を使用した．ジオ鉄®Web では，ジオ鉄の最新情報のほか，各メニュー項目で「ジオ鉄とは」「活動実績」「ジオ鉄を楽しむ」「出版物」「深田研ジオ鉄普及委員会」「新聞連載」「ロゴマーク」「ご寄附について」「利用規定ほか」等のコンテンツを公開している．公開から 3 年後の 2017（平成 29）年 9 月には，スマートフォンおよびタブレット端末表示対応のため，同サイトの構成およびデザインの全面リニューアルを実施した．また，深田地質研究所ホームページのリニューアルに伴い，2020（令和 3）年 2 月 4 日，ジオ鉄®Web の URL についても変更を行った（下記）．現在，新 URL にて運用継続中である．

（旧）：https://www.fgi.or.jp/geo-tetsu/

（新）：https://www.fukadaken.or.jp/geo-tetsu/

※旧 URL へアクセスした場合，新 URL へ自動的にジャンプします．

3.　調査研究

2009～2012 年までに公表した 5 つのジオ鉄路

線（JR 四国・土讃線，土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線，JR 四国・予土線，JR 東日本西日本・大糸線，JR 北海道・富良野線）は，地球科学系の学会で公表し（加藤ほか，2009b；藤田ほか，2010，2011；上野ほか，2012a, b；安田・藤田，2012 など），公表後も各路線で普及活動を深化してきた（藤田ほか，2013h など）．以下に 2013 年以降に取組んだ主な路線と成果を述べる．

3.1　土佐くろしお鉄道中村線・宿毛線のジオ鉄

ジオ鉄の第 6 路線として高知県南西部を走る土佐くろしお鉄道中村線・宿毛線を選定し，同路線の研究成果を JpGU2014 大会で公表した（藤田ほか，2014e）．同路線の研究成果は，深田研ジオ鉄普及委員会で執筆担当した高知新聞連載の第 17 便（横山，2014d），第 24 便（藤田，2015b）でも取り上げた（5.参照）．

3.2　三陸鉄道南北リアス線のジオ鉄

三陸鉄道でのジオ鉄は，震災から半年後の 2011（平成 23）年 9 月，「鉄道旅行地図帳東日本大震災の記録」（新潮社）の取材から戻られた今尾恵介氏より三陸の厳しい状況をお聞きし，三陸鉄道をジオ鉄で応援できないかと提案いただいたことに始まる（川端，2021）．同年 11 月，盛岡市にて三陸鉄道株式会社より沿線でジオ鉄を行うことの了承を得て，同路線のジオ鉄の構想がスタートした．委員会設立翌年の 2014（平成 26）年秋，2014 年度住友財団環境研究助成の研究課題に採択され（藤田，2015g），研究対象の三陸沿岸地域の三陸鉄道南北リアス線の鉄道網を活用した三陸鉄道ジオ鉄マップ制作が始まった（4.1.3 参照）．研究課題「低炭素社会に貢献する鉄道網を活用した自然環境アウトリーチの研究と普及の実践」（申請代表者：藤田勝代）に基づいて，資料収集，現地調査，学会発表（藤田ほか, 2016d；上野ほか, 2016），ジオ鉄マップ制作，Web 制作，地元の方との意見交換等，自然科学研究普及の社会的実践を行った（国立情報学研究所「民間助成研究成果概要データベース」，助成番号 144019）．

「三陸鉄道ジオ鉄マップ」完成後も，三陸鉄道株式会社ご協力のもとさまざまな活動を展開してきた．三陸鉄道株式会社へマップの贈呈後，マップ完成を記念した土休日 1 日乗降自由「三陸鉄道ジオ鉄フリーきっぷ」（発行：三陸鉄道株式会社，協力：深田地質研究所）【ジオ鉄利用許諾番号 170401】）の販売企画が実現した（きっぷ売上は全額三陸鉄道の収入）．きっぷ購入者に特典としてマップが進呈されることで，全国で三陸鉄道を応援する方々にも手に取ってもらうことができた．2017（平成 29）年 4 月 28 日発売 100 セットが好評につき，第 2 回として同年 7 月 25 日に追加発売 100 セットが行われた．「三陸鉄道ジオ鉄フリーきっぷ」の話題は朝日新聞（2017（平成 29）年 5 月 1 日付など），テレビ（NHK おはよう日本（5 月 31 日放送など），ラジオ（NHK 盛岡放送局 6 月 29 日），鉄道雑誌（Rail Magazine, vol.408；鉄道ピクトリアル，no.936）のほか，web では乗りものニュース（7 月 24 日付）を発信元に Yahoo ニュース，goo ニュース，エキサイトニュース，@nifty ニュース等のなど，多数メディアに取り上げられた．

三陸鉄道でのジオ鉄の研究成果はその後も JpGU-AGU joint Meeting 2017（藤田ほか，2017c, d），日本地質学会第 124 年学術大会（藤田，2017a），月刊「地理」（特集：車窓景観の魅力）（藤田，2017b）に公表した．月刊「地理」については「岩手日報」のコラム欄（風土計）で反響があった（2017（平成 29）年 12 月 7 日，朝刊 1 面）．また，岩の力学連合会からの依頼で執筆し

た特別寄稿「ジオ鉄®の旅に出掛けよう（三陸鉄道南リアス線・北リアス線編）」（藤田，2019a）では，とくに鉄道施設の写真について解説した．

2019（平成 31）年 3 月 23 日，三陸鉄道リアス線全線開通（盛～釜石～宮古～久慈）の同年，三陸鉄道を応援する地元企業から依頼を受けて，イオンタウン釜石で「ジオ鉄®展」が開催された（6.4 参照）．また同沿線で企画進行中であった NHK 番組の取材に協力し，ブラタモリのエンディングロールに深田研ジオ鉄普及委員会のクレジットが表示された（11.（8）①参照）

「三陸鉄道ジオ鉄マップ」はその後，2019（令和元）年 11 月に行われた三陸ジオパークの再認定審査において三陸鉄道社員を通じて活用され，再認定の一助に役立てられた（同年 12 月 22 日三陸ジオパーク再認定決定）．

2020（令和 2）年度以降は，感染症拡大防止の観点から沿線の現地調査を延期しているが，今後は，（JR から三陸鉄道へ移管された）釜石～宮古間のジオ鉄沿線調査を実施予定である．

3.3　黒部峡谷鉄道のジオ鉄

黒部峡谷鉄道のジオ鉄は，柏木健司准教授（富山大学），日野康久氏（株式会社 KANSO テクノス），加藤弘徳氏（深田研ジオ鉄普及委員会委員）の 3 名を中心に調査研究が進められており，当委員会も積極的に活動を応援しているジオ鉄路線のひとつである．

「黒部峡谷鉄道で愉しむジオ鉄の旅」（日野ほか，2016）を日本応用地質学会平成 28 年度研究発表会で公表したのを皮切りに，これまで加藤ほか（2018），柏木（2019），日野ほか（2020）にて研究成果が公表されている．また地元での講演や展示なども精力的に行われ，2017 年の柏木准教授による講演は「黒部峡谷を「ジオ鉄」に - 沿線の地形，魅力発信 - 富大・柏木准教授ら ポスターやマップ」の見出しで「富山新聞」に大きく取り上げられた（2017（平成 25）年 5 月 7 日（日），朝刊，29 面）．

また深田研一般公開でも学会発表のポスター展示のほか，柏木准教授による講演が行われ（横山・藤田，2018；藤田，2019b），観光鉄道としても人気の高い黒部峡谷鉄道の，ジオ鉄としての魅力を PR 頂いた（6.1 参照）．

3.4　紀勢本線（新宮～紀伊田辺間）のジオ鉄

紀勢本線のジオ鉄は，南紀熊野ジオパーク推進協議会の事務局員の野口和典氏から連絡を頂き，同協議会から業務依頼を受けて 2017（平成 29）年に調査を開始した．2018（平成 30）年 3 月に業務報告完了後も，当委員会では沿線の継続調査を行い，同路線のジオ鉄の魅力の探求を続けている．

紀勢本線（新宮～紀伊田辺間）のジオ鉄の研究成果は，日本応用地質学会平成 30 年度研究発表会で公表し（藤田ほか，2018d；上野ほか，2018）優秀ポスター賞を受賞したほか，研究発表後のポスターは，同年の秋に実施された南紀熊野ジオパーク再認定審査にも役立てられた（2019 年 1 月 18 日南紀熊野ジオパーク再認定決定）．

沿線で開催されている関連事業にも当委員会として積極的に参加し，鉄道防災教育・地域学習列車「鉄學」モニターツアー（主催：鉄道防災教育・地域学習列車「鉄學」試行委員会，2016 年 11 月 12 日）や，南紀熊野ジオパークフェスタへのジオ鉄ブース出展（6.3 参照）等で地元の方々との交流を深めてきた．また当研究所の一般公開にも資料提供など協力をいただいている（6.1 参照）．今後も当委員会ならではの紀勢本線（新宮～紀伊田辺間）の沿線地図の完成に向けて取組み

を継続予定である.

3.5　特定のテーマを掘り下げた研究

3.5.1　鉄道施設から沿線のジオを読む

日本応用地質学会中国四国支部設立 20 周年記念シンポジウムでは「ジオ鉄ー鉄道施設からジオを読むー」の題目で，加藤委員により自然の謎を解きながら旅行するジオ鉄の醍醐味と，鉄道施設からジオを読む事例として①2 つの策で急峻な山地を越える（JR 土讃線，坪尻駅），②路線付替え跡から防災を考える（JR 土讃線，大杉～土佐北川間），③四万十川上流域と沿岸部を短絡する線路（土佐くろしお鉄道中村線のループ線）が紹介された（加藤ほか，2013）．また，2015（平成 27） 年 9 月，第 10 回 IAEG アジア地域会議（アジアシンポジウム）京都大会では，自然災害を克服しながら安全運行する JR 四国土讃線について，ジオ鉄の視点から論じた（Kato, et al, 2015）．同年，日本応用地質学会中国四国支部平成 27 年度研究発表会では，引続き JR 四国土讃線について，高知県大豊町穴内における土讃線旧線跡について公表し，優秀発表賞を受賞した（加藤ほか，2015）.

3.5.2　鉄道トンネル等が建設された天井川の特徴

2019 年度の研究事業に「ジオ鉄をテーマとした応用地質学的研究」を掲げ，上野委員による長年にわたる調査データと解析を基に，天井川の下を通過する鉄道トンネルおよび道路トンネルの特徴とその変遷に関する，本邦初の調査結果をまとめた．日本応用地質学会令和元年度研究発表会にて「鉄道トンネル等が建設された天井川の特徴～ジオ鉄目線で考える～」を公表した（上野ほか，2019）.

3.5.3　車中からのジオ鉄の楽しみ方

日本ジオパークネットワークの機関誌である GEOPARK magazine 創刊号に，ジオ鉄の活動紹介が掲載されたのに続き（藤田，2013e），同機関誌 vol.2 編集より依頼を受けて，ジオ鉄で行こう「かつての東海道線でスローな旅を楽しむ - JR 御殿場線 - 」のタイトルで上野委員が執筆を担当した（上野，2015a）.

また日本応用地質学会の学会誌「応用地質」の連載ジオ・メリットへの寄稿「ジオ鉄を楽しむ」（上野，2015b）では，上野委員により高度計・磁石・地形図などを活用しながらジオ鉄を楽しむ方法について，峠越えの区間，マスムーブメント巡検路線，火山の展望路線，2 つの長大トンネル（青函トンネル，中山トンネル），見えないものを想像する瀬戸大橋線，東海道新幹線などの路線が紹介された.

4.　出版物

4.1　ジオ鉄マップ

4.1.1 土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP

ジオ鉄の旅に出るとき，手に持って歩けるマップがほしいと，ジオ鉄の魅力を存分に味わってもらおうと企画制作したのが「ジオ鉄マップ」である．ジオ鉄で初めて編集を行った「土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP」（深田地質研究所編，2011）が好評につき，2013（平成 25）年，増刷が決定した．2 刷では，いくつかのテキストと図版を最新情報に更新し，2012 年に完成したジオ鉄の公式ロゴマークも表紙等に配置されたほか，ごめん・なはり線活性化協議会と深田地質研究所で同 MAP に関する覚え書きを取り交わ

した.

本 MAP は沿線の主要駅や観光案内所で無償配布されたほか，深田研一般公開や当委員会出展のブースでの配布のほか（6. 参照），他団体からの依頼に応えて協力提供などを行うことで（11.参照），全国に向けた沿線 PR とジオ鉄の普及が実現した.

4.1.2　JR 大糸線ジオ鉄マップ

糸魚川市からの依頼で編集した JR 大糸線ジオ鉄マップ（深田地質研究所編，2012）は，完成後も，講演活動や深田研一般公開や各地でのブース出展等で配布を行ったほか（6. 参照），個別の入手の問い合わせ等に対応し発送を行ってきた．また，上野委員が講師を務めた中部地質調査業協会平成 29 年度現場研修会では，同マップが資料として使用された（8.（1）参照））．現在配布終了.

4.1.3　三陸鉄道ジオ鉄マップ

三陸鉄道ジオ鉄マップ（深田研ジオ鉄普及委員会編，2017）は，2014 年度住友財団環境研究助成の一部を使用して制作を行った（3.2 参照）．解説文（縦 297×横 107mm）と長尺の屏風折地図（縦 297×横 1680mm，両面）から成る全カラー 85 頁の冊子である．解説文を読みながら地図を参照できるよう，マップそのものの仕様と構成にも工夫を凝らした（藤田ほか，2016d）.

本マップの制作にあたっては多くの方にご協力をいただいた．三陸鉄道株式会社協力のもと，編集は当委員会メンバーのほか，全体を通して冨手淳氏（三陸鉄道株式会社）に編集協力をいただいた．縦断面図製作（豊科　穂氏），GISMAP（北海道地図株式会社），デザイン（株式会社アークデザイン研究所），印刷（株式会社 TONEGAWA）のほか，資料協力をいただいた方々の御名前をマップ奥付に掲載している.

同マップにはジオ鉄目線で解説した見どころ（ジオポイント）をたっぷり紹介しており，巻末には地名・地形・地質・鉄道・土木工学等の各専門家と議論を重ね，線路および地質縦断面図と平面図を融合した画期的なオリジナルの「三陸鉄道沿線地図」を収録．今後のマップ制作のプロトタイプとしたい一冊となった．マップ完成後の取組みついては 3.2 で詳述．現在一般配布終了.

4.2　書籍

高知大学の鈴木堯士名誉教授・吉倉紳一教授（当時）が中心となり編纂された，高知の地質情報満載の書籍「最新・高知の地質 大地が動く物語」鈴木 堯士・吉倉紳一編（南の風社）のなかで，ジオ鉄は第七章「ジオ鉄®で楽しむ高知の地質」の分担執筆を担当している（藤田，2013b）．2012（平成 24）年に刊行された同書は，2013（平成 25）年 3 月，第 23 回高知出版学術賞を受賞した（9.（1）参照）.

5.　高知新聞連載

高知新聞社からの依頼を受けて「ジオ鉄® の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形」の表題で，四国地方のジオ鉄の魅力を伝える新聞連載が始まった．毎月第 3 土曜「土曜ネーチャー」枠，魅力的な写真をメインに据えて，図版とともにじっくりジオ鉄のストーリーを味わう構成である．2013（平成 25）年 4 月～2015（平成 27）年 3 月まで計 24 回，深田研ジオ鉄普及委員会の委員が交代で執筆を担当した（藤田，2013c-d，2014a，2015a，b；今尾，2014，2015；加藤，2013a，b，2014a, b；上野．2013a, b，2014a, b，2014c；横山，2013a-c，2014a-e）．四国地方のジオ鉄という設定から，学会で公表した路線（JR 土讃線，土佐く

ろしお鉄道ごめん・なはり線，JR 予土線，土佐くろしお鉄道中村線・宿毛線）以外にも，JR 徳島線，JR 予讃線，JR 瀬戸大橋線，魚梁瀬森林鉄道，土佐電鉄伊野線を取り上げ，廃線跡，鉱山鉄道，森林鉄道のエピソードも満載した．

マーケティングデータ（高知新聞社 2013 年 1 月発表）によると，同新聞の朝刊発行部数は 198,350 部（推定総読者数 539,156 人，県内占有率 86.3 %）とされることから，同紙での連載は，自然科学や鉄道へ興味の有無に関わらず，ジオ鉄が多くの人の目に触れる好機となった．

連載終了後，地元の愛読者から高知新聞「声のひろば」へ反響をいただいた（桜木，2015）．また，委員会での総括として「新聞連載のキーワードで読み解く四国地方のジオ鉄の世界」と題して JpGU2015 年大会で発表した（藤田ほか，2015h）．この新聞連載をきっかけとして，身の回りのジオ鉄のある風景を，ひと駅あるいは一区間単位で解説するスタイルも，ジオ鉄の新しいアプローチの形として定着した．

6. 展示およびブース出展

6.1 深田研一般公開

深田研では毎秋 10 月に一般公開イベントを開催して地域の方々と交流を深めている．ジオ鉄の活動報告の展示も楽しんでいただけるよう，毎年さまざまな企画やコラボを計画し，趣向を凝らしてきた．ご協力いただいた各位にここで改めて御礼を申し上げるとともに，以下に 2013 年以降の展示概要を記録する．

(1) 深田研一般公開 2013

2013（平成 25）年 10 月 20 日（日）10:00-16:00.「ジオ鉄＆ジオラマ」をテーマにジオ鉄 5 年目の取り組みの展示を会議室で行った．高橋雅紀氏（産業技術総合研究所）のご協力により高橋氏制作の「地質ジオラマ」とのコラボ展示が実現した．学会発表ポスタージオ鉄 5 路線（JR 土讃線，ごめん・なはり線，JR 予土線，JR 大糸線，JR 富良野線）展示のほか，ジオ鉄マップ（ごめん・なはり線，大糸線）の配布，高知新聞の記事紹介などを行った．藤田（2013a）で実施報告．

(2) 深田研一般公開 2014

2014（平成 26）年 10 月 5 日（日）10:00-16:00. JR 大糸線のジオ鉄をモチーフにした駅めぐりスタンプラリーを研究所館内全域で実施した．研修ホールでは，上野将司委員による mini 講演「ジオ鉄®で大糸線を楽しむ」のほか（7.4 参照），それに合わせた JR 大糸線のジオ鉄を楽しむ mini 写真展の展示を行った．会議室では，2014 年春に公表した土佐くろしお鉄道中村・宿毛線のジオ鉄と歴代の大型ポスターの展示，2 種類のジオ鉄マップを配布した．またコラボ企画として三浦半島活断層調査会の蟹江康光氏・蟹江由紀氏・布施憲太郎氏による協力展示「関東大震災展示の空撮と東海道線（東京-横浜）」を実施した．蟹江氏らによって収集された貴重な航空写真や当時の鉄道被害状況の解説が行われた．藤田（2014b）で実施報告．

(3) 深田研一般公開 2015

2015（平成 27）年 10 月 4 日（日）10:00-16:00. 会議室と廊下を使用して歴代ジオ鉄ポスターの展示，成果報告の配布，ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP の配布，第 6 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄賞」の紹介と次回開催予告のほか，ジオ鉄掲載誌やジオ鉄関連書籍の展示を行った．藤田（2015d）で実施報告．

(4) 深田研一般公開 2016

2016（平成 28）年 10 月 16 日（日）10:00-16:00．三陸鉄道ジオ鉄マップ制作の進捗状況報

告，三陸の床地図・日本ジオパークコーナー・三陸ジオパークの鳥瞰地図のムービー投影（協力：北海道地図株式会会社）を実施した．藤田（2016a）で実施報告.

(5) 深田研一般公開 2017

2017（平成 29）年 10 月 22 日（日）10:00-16:00．三陸鉄道のジオ鉄，黒部峡谷鉄道のジオ鉄，そのほかこれまで取り組んできた歴代ジオ鉄路線の成果の展示解説を行った．なお展示実施にあたっては三陸鉄道株式会社，黒部峡谷鉄道株式会社，株式会社環境総合テクノス，一般社団法人黒部・宇奈月温泉観光局の皆さまにご協力頂いた．藤田・横山（2017）で実施報告.

(6) 深田研一般公開 2018

2018（平成 30）年 10 月 7 日（日）10:00-16:00（来場者約 300 名）．「ジオ鉄コーナー」で黒部峡谷鉄道のジオ鉄，三陸鉄道のジオ鉄，そのほかこれまで取り組んできたジオ鉄路線の成果の展示解説を行った．なお 2017 年に引続き，展示実施および資料配布にあたっては黒部峡谷鉄道株式会社，株式会社環境総合テクノス，一般社団法人黒部・宇奈月温泉観光局，三陸鉄道株式会社，富山大学理学部生物圏環境科学科の皆さまにご協力頂いた．会議室では深田研レクチャーとして柏木准教授（富山大）による講演「黒部峡谷鉄道に乗ってジオ鉄の旅に出よう」が行なわれた（7.（11）参照）．横山・藤田（2018）で実施報告.

また，一般社団法人日本地質学会の協力により当委員会が毎年後援を行っている惑星地球フォトコンテストの歴代「ジオ鉄賞」（2015～2018 年）の受賞作の展示を行った（藤田，2018c）.

(7) 深田研一般公開 2019

2019（令和元）年 10 月 6 日（日）10:00-16:00（来場者約 400 名）．黒部峡谷鉄道のジオ鉄，三陸鉄道のジオ鉄，紀勢本線のジオ鉄，そのほかこれまで取り組んできたジオ鉄路線の成果の展示解説，資料配布を行った．なお展示実施および資料配布にあたっては株式会社環境総合テクノス，一般社団法人黒部・宇奈月温泉観光局，黒部峡谷鉄道株式会社，三陸鉄道株式会社，富山大学理学部生物圏環境科学科，南紀熊野ジオパーク推進協議会の皆さまにご協力頂いた．会議室では深田研レクチャーのなかで，柏木准教授（富山大）による講演「ジオ鉄以前の黒部峡谷をジオ鉄目線で探勝する」が行なわれた（7.（13）参照）．藤田（2019b）で実施報告.

また，一般社団法人日本地質学会の協力により，当委員会が後援している惑星地球フォトコンテストの「ジオ鉄賞」（2019 年の受賞作品）をジオ鉄コーナーに展示した（藤田，2019c）.

(8) 補足 1：「おうちで深田研」深田研一般公開 2020 オンライン

2020（令和 2）年 10 月 25 日（日）10:30-15:30．感染症拡大防止のためリモートで実施された「おうちで深田研」深田研一般公開 2020 オンラインの午前プログラム「深田地質研究所の事業紹介」の中で，当普及事業のアウトリーチ活動としてジオ鉄の取り組みが紹介された（藤田，2020a）.

(9) 補足 2：深田研一般公開 2021 は開催中止.

6.2 学会ブース出展

2017（平成 29）年 10 月 12 日-13 日，日本応用地質学会平成 29 年度研究発表会（岡山理科大学）の企業交流ブースで「ジオ鉄ブース」を出展した．このときの出展が，岡山理科大学でジオ鉄の研究が始まるきっかけとなった（11.（7）①参照）.

6.3 南紀熊野ジオパークフェスタ

紀勢本線でのジオ鉄の取組みをきっかけに，

地元で毎年開催されている南紀熊野ジオパークフェスタに参加し，2018（平成 30）年の第 5 回から第 8 回まで，3 年連続で「ジオ鉄ブース」を出展した（下記①～③）．ジオ鉄ブースでは，紀勢本線でのジオ鉄の取組みのほか全国各地でのジオ鉄路線の紹介，アプリ「鉄道地質」の使用方法の紹介など（11.（6）②参照），一般向けに対面でジオ鉄の楽しみ方の普及実践を行い，地元住民・ジオパーク関係者・JR 西日本関係者らと交流を深めた．

① 第 5 回南紀熊野ジオパークフェスタ

2018（平成 30）年 2 月 17 日（土）10：00-16：00．主催：南紀熊野ジオパーク推進協議会・環境省近畿地方環境事務所，場所：那智勝浦町体育文化会館（和歌山県東牟婁郡那智勝浦町）

② 第 6 回南紀熊野ジオパークフェスタ

2019（平成 31）年 3 月 16 日（土）10：00-15：30．主催：南紀熊野ジオパーク推進協議会・環境省近畿地方環境事務所，場所：白浜会館（和歌山県西牟婁郡白浜町 1–1）．

③ 第 7 回南紀熊野ジオパークフェスタ

2020（令和 2）年 2 月 15 日（土）10：00-15：30．主催：南紀熊野ジオパーク推進協議会・環境省近畿地方環境事務所，場所：串本町立体育館（和歌山県串本町串本 2427）．

6.4 「ジオ鉄®展」開催

2019（令和元）年 7 月 25 日～11 月 4 日，イオンタウン釜石（釜石市）にて「ジオ鉄®展」が開催された【ジオ鉄利用許諾番号 190701】（主催：イオンタウン株式会社営業本部東北事業部，協力：公益財団法人深田地質研究所深田研ジオ鉄普及委員会）.同フロアの「三陸ジオパークと三陸鉄道展」と同時開催の展示である．イオンタウン株式会社より依頼を受けて全面協力を行った．

「ジオ鉄®展」は地元でのラグビーワールドカップ 2019（釜石大会）期間を含む 7 月 25 日～11 月 4 日，イオンタウン釜石店内で 103 日間に及ぶ長期開催となった．イオンタウンでのショッピングの合間に気軽に立ち寄ることのできる 2F 中央エスカレーター横の広いスペースに設営され，三陸鉄道のジオ鉄の展示のほか，これまでに取り組んできた全国各地のジオ鉄路線を紹介する大判ポスター9 枚が一同に閲覧できる展示が組まれた．開催期間中，展示会場ではアンケートに答えて「三陸鉄道ジオ鉄マップ」をプレゼント配布する企画が実施され，マップ提供協力を行った．また，展示期間中に関心をもった方から，深田研に直接問い合わせの反響があった．

7. 講演

2013 年以降に講師を務めた講演は以下の通り．

（1）横山工業株式会社設立 40 周年記念祝賀会

2013（平成 25）年 4 月 27 日（土），「ジオ鉄で行く，地質の旅」（講演時間 50 分）講師：横山俊治（高知大学），名鉄グランドホテル（名古屋市），参加者約 220 名．

（2）第 3 回石油開発シニアグループ懇話会

2013（平成 25）年 6 月 10 日（月）16：20-17：00，主催：石油開発シニア懇話会幹事会，「ジオ鉄-列車で楽しむ地質と地形」講師：藤田勝代（深田地質研究所），京都大学東京オフィス（品川区），参加者 47 名．

（3）高知大学南溟会平成 26 年度記念講演会

2014（平成 26）年 9 月 6 日（土）16:00-17:00，主催：高知大学南溟会，「列車で地質・地形を楽しむジオ鉄®の旅―高知大学から全国に発信！―」講師：横山俊治，高知商工会館（高知市）．

（4）深田研一般公開 2014 mini 講演

2014（平成 26）年 10 月 5 日（日）11:30-12:00, 主催：公益財団法人深田地質研究所,「ジオ鉄®で大糸線を楽しむ」講師：上野将司，深田研研修ホール（文京区）,参加者約 50 名．藤田（2014b）で実施報告.

(5) 第 288 回地学クラブ講演会

2014（平成 26）年 12 月 19 日（金）16:00-17:30 主催：公益財団法人東京地学協会,「ジオ鉄マップとは？-自然を楽しむ鉄道旅行の魅力」講師：藤田勝代，アルカディア市ヶ谷 （千代田区）.

(6) 定例「高知地区保安懇談会」

2015（平成 27）年 7 月 23 日（木）17:00-18:00, 主催：高知県鉱業会,「ジオ鉄®で四国の地質・地形を楽しんでみませんか」講師：横山俊治，高知パレスホテル （高知市),【ジオ鉄利用許諾番号 150703】.

(7) 静止器・回転機合同研究会

2015（平成 27）年 9 月 28 日（月）16:00-16:50, 主催：電気学会，特別講演テーマ 「ジオ鉄®で四国の地質・地形を楽しんでみませんか」，講師：横山俊治（高知大学)，高知大学メディアホール （高知市),【ジオ鉄利用許諾番号 150704】.

(8) 富山大手町ロータリークラブ第 342 回例会

2017（平成 29）年 2 月 6 日（月）18:30-19:30. 主催：富山大手町ロータリークラブ，卓話 「黒部峡谷鉄道ジオ鉄の旅」，講師：柏木健司（富山大学大学院理工学研究部 准教授)，ＡＮＡクラウンプラザホテル富山３階「飛鳥の間」（富山市).

(9) 第 2 回富山地区「教養講座」

2017（平成 29）年 6 月 2 日（金）13:30-15:30, 主催：富山県民生涯学習カレッジ,「黒部峡谷鉄道で楽しむジオ鉄の旅」，講師：柏木健司（富山大学大学院准教授)，県民カレッジ富山地区センター学習室（富山市)，受講者 105 名.

(10) 第 5 回 犬山地層勉強会

2018（平成 30）年 1 月 22 日（月）13:00-14:30, 主催：名古屋経済大学犬山学研究センター，協力：犬山市・公益財団法人深田地質研究所,「ジオ鉄®入門－大地の物語を楽しむ鉄道旅への誘（いざな）い」，講師：藤田勝代，犬山市役所 205 会議室（犬山市)．藤田（2018b）で実施報告のほか，地域情報誌に「地質地形を楽しむ鉄道旅へ-観光資源化の可能性について学ぶ」の記事が掲載された（「尾北ホームニュース」2018 年 2 月 9 日).

(11)「深田研一般公開 2018」深田研レクチャー

2018（平成 30）年 10 月 7 日（日）12:00-12:25, 主催：公益財団法人深田地質研究所,「黒部峡谷鉄道に乗ってジオ鉄の旅に出よう」，講師：柏木健司（富山大学理学部准教授)，深田研研修ホール（文京区)．横山・藤田（2018）で実施報告.

(12) 第 309 回地学クラブ講演会

2019（平成 31）年 1 月 18 日（金）14:00-15:30, 主催：公益財団法人東京地学協会,「ジオ鉄 10 年目の活動と広がり」，講師：藤田勝代，東京地学協会地学会館 2 階講堂（千代田区).

(13)「深田研一般公開 2019」深田研レクチャー

2019（令和元）年 10 月 6 日（日）12:45-13:15, 主催：公益財団深田地質研究所,「ジオ鉄以前の黒部峡谷をジオ鉄目線で探勝する」，講師：柏木健司（富山大学理学部准教授)，深田地質研究所会議室.

8. 現地見学会・現地ツアー

2013 年以降で当委員会の委員が講師を務めた現地見学会・現地ツアーは以下の通り.

(1) 中部地質調査業協会平成 29 年度現場研修会

主催：中部地質調査業協会，案内者：上野将

司（応用地質株式会社/深田研ジオ鉄普及委員会），2017 年 6 月 20（火）～21 日（水），参加者：27 名，資料：JR 大糸線ジオ鉄マップほか.

＜行程概要＞大型バス移動，（1 日目：晴れ）北アルプス山岳展望-仁科三湖（とくに青木湖）-地震断層-古神城湖-別荘地どんぐり地すべり-岩戸山地すべり-栂池岩屑流-栂池高原ホテル（宿泊）にて夜間集会/PPT による解説，（2 日目：雨のち，曇り）姫川沿い立山地すべり-稗田山歳月茫々の碑-北小谷からの稗田山展望-フォッサマグナパーク-フォッサマグナミュージアム-糸魚川 IC.

（2）「徳島県北部の三波川変成岩/ 讃岐山脈のミニジオ鉄®ツアー」日本応用地質学会中国四国支部平成 27 年度現地検討会

主催：日本応用地質学会中国四国支部，案内者：青矢睦月（徳島大学），加藤弘徳（(株) 荒谷建設コンサルタント），2015 年 10 月 23 日（土）7：50～15：30，参加者 28 名.【ジオ鉄利用許諾番号 150702】，実施報告は木村ほか（2020）など.

9. 受賞

2013 年以降の研究発表および活動等での受賞は以下の通り.

（1）第 23 回高知出版学術賞

「最新･高知の地質 大地が動く物語」鈴木堯士･吉倉紳一編（南の風社），（4.2 参照），表彰式：2013 年 3 月 29 日 13：00-，高知市文化プラザかるぽーと（高知市）.

（2）日本応用地質学会中国四国支部技術開発賞

ジオ鉄の研究業績と活動が「技術開発賞」として評価されたもの．藤田勝代・加藤弘徳・横山俊治・深田研ジオ鉄普及委員会の連名で受賞，支部賞贈呈式：2013 年 10 月 4 日 13：00-14：00，高松テルサ（高松市）.

（3）日本応用地質学会中国四国支部平成 25 年度研究発表会

優秀ポスター賞受賞（藤田ほか，2013）

（4）日本応用地質学会中国四国支部平成 27 年度研究発表会

優秀発表賞受賞（加藤ほか，2015）

（5）日本応用地質学会平成 29 年度研究発表会

優秀講演者賞受賞（加藤ほか，2017）

（6）日本応用地質学会平成 30 年度研究発表会

優秀ポスター賞受賞（藤田ほか，2018d）

10. 惑星地球フォトコンテストと「ジオ鉄賞」

日本地質学会が主催する惑星地球フォトコンテストは，ジオフォト最高峰の写真コンテストとして，惑星「地球」をテーマにした作品を毎年公募している（募集は毎秋開始，翌年 1 月または 2 月上旬締切）．記念すべき第 1 回開催は国際惑星地球年日本（IYPE 日本）と共催で，当時 IYPE 日本に参画していたジオ鉄も応募のカテゴリーとして協力してきた．その後，2014（平成 26）年の第 6 回惑星地球フォトコンテスト開催から，深田研ジオ鉄普及委員会として正式に後援団体として加わり，最優秀賞，優秀賞，ジオパーク賞等と並び「ジオ鉄賞（１点１万円）」が新設された．以降毎年，後援の承諾，ジオ鉄賞の提供，PR ポスターへのジオ鉄ロゴマーク掲載許可，作品募集案内，審査協力，ジオ鉄賞の講評，表彰式等に協力している.

「ジオ鉄賞」作品募集・決定にあたっては，毎年ジオ鉄®Web や深田研ニュース等への掲載のほか（藤田，2014d；2015e, f；2016b, c；2017c；2018a；2019d；2020b；2021），2014 年（第 6 回），2015 年（第 7 回）の公募では，加藤委員により「鉄道ジャーナル」no.581，no.591 へ公募の広報

が行なわれ，鉄道ファンにジオ鉄を知ってもらうきっかけとなった．

各年度の「ジオ鉄賞」および入選作品の画像と講評は，ジオ鉄®Web のリンクから日本地質学会公式サイトで閲覧可能である．入選作品は都内施設や（第 6 回～第 10 回：銀座プロムナードギャラリー；第 11 回～第 12 回：上野グリンサロン内），地質情報展で毎年展示が行なわれるほか，全国各地の施設で巡回展示が企画される．また，深田研でも一般公開イベントに合わせてこれまでに 2 回作品展示を行った（藤田，2018c；2019c）．また，入選作品は日本地質学会発行の地質学会 News 表紙としても採用され，地質学会員の目に触れる機会も多い（吉田，2015；細谷， 2020；藤岡，2021 など）．「ジオ鉄賞」への応募を通じて，ジオ鉄のある風景を楽しむ方法が浸透してくれたら嬉しい（横山ほか，2017）．

11. そのほかの協力（他団体とのコラボ，協力，各地の取組みなど）

ジオ鉄は 2013 年以降，深田研ジオ鉄普及委員会が窓口となり，ジオ鉄全般に関する個人・研究者・大学・企業等からの問い合わせや技術相談に随時対応してきた．ここでは上述の調査研究，展示，講演，ツアー，フォトコンテスト以外での協力やコラボ，および，各地で取り組んでいただいてる活動などについて概要を記録する．

(1) 2013（平成 25）年

① 日経新聞ジオパーク関連記事協力（4 月）．

② 「平成 25 年度女子中高生の夏の学校 2013～科学・技術者のたまごたちへ～（(独）科学技術振興機構 女子中高生の理系進路選択支援プログラム)」(2013 年 8 月 9 日（金)，主催：国立女性教育会館，共催：日本学術会議）地盤工学会ポスターブースに「土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP（2 刷)」50 部提供協力．

③ 公益信託こうち NPO 地域社会づくりファンド総括報告会参加（2013 年 9 月 16 日（月）13:00-16:00，主催：公益信託「こうち NPO 地域社会づくりファンド」事務局・高知県，高知県立大学永国寺キャンパス 203 階段教室（高知市)）．

(2) 2014（平成 26）年

① 「地域ジオ資源研究会」(2014 年 6 月 19 日（木）～6 月 20 日（金)，糸魚川市根知川流域)「JR 大糸線ジオ鉄マップ」10 部提供協力．

② 高知大学南溟会会報『高知大学で生まれた「ジオ鉄」』掲載（加藤，2014)．

③ 「平成 26 年度女子中高生夏の学校 2014～科学・技術・人との出会い～」(2014 年 8 月 8 日（金)，主催：国立女性教育会館，共催：日本学術会議）地盤工学会ブースに「土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP（2 刷)」50 部提供協力．

(3) 2015（平成 27）年

① 黒部鉄道をめぐる”歩く”鐵道展（NPO 法人黒部まちづくり協議会・黒部ワンコイン・プロジェクト実行委員会)．2015 年 4 月 19 日（日）開催．【ジオ鉄利用許諾番号 150201】

②「平成 27 年度女子中高生夏の学校 2015～科学・技術・人との出会い～」(2015 年 8 月 6 日（木）～8 月 8 日（土)，主催：国立女性教育会館，共催：日本学術会議）地盤工学会ブースに「土佐くろしおごめん・なはり線ジオ鉄 MAP（2 刷)」50 部供協力．【ジオ鉄利用許諾番号 150805】

(4) 2016（平成 28）年

① 徳島大学の修士論文のテーマでジオ鉄の取組みが始まる．「後期白亜紀ユーラシア東縁沈み込み帯の地質を巡る徳島周辺のジオ鉄コース」（北

尾・青矢，2016a, b)．加藤委員ほか協力.

(5) 2017（平成 29）年

① 徳島大学大学院総合科学教育部修士論文「徳島県周辺の鉄道沿線上の地質・地形から見た新たなジオツアーの組み立て」（北尾，2017).

② 黒部鉄道をめぐる”歩く”鐵道展（主催：NPO 法人黒部まちづくり協議会・くろてつの会，2017 年 4 月 23 日（日)）．ジオ鉄®Web で PR 協力（3 月）．.

(6) 2018（平成 30）年

① 「黒部鉄道をめぐる”歩く”鐵道展」（主催：NPO 法人黒部まちづくり協議会・くろてつの会，2018 年 4 月 29 日（日)），ジオ鉄®Web で PR 協力（3 月).

② 産総研地質調査総合センター地質情報基盤センター内藤一樹氏により，ジオ鉄との議論から着想を得たアプリ「鉄道地質」が開発された（内藤，2019；川端，2021）．同アプリは Linked Open Data チャレンジ Japan 2018 で最優秀賞を受賞（産総研地質調査総合センター地質情報基盤センター，2019).

(7) 2019（平成 31～令和元）年

① 岡山理科大学 OUS フォーラム 2019 （2019 年 11 月 25 日（月）14:45-16:50，岡山プラザホテル）にて，岡山理科大学能美洋介研究室による「JR 津山線のジオ鉄」公表（能美・塩田，2019).（6.2 参照）

(8) 2020（令和 2）年

① NHK ブラタモリ＃156（2020 年 2 月 15 日（土）19:30～20:15 放送）,「三陸リアス～鉄道がつないだ三陸の夢とは？～」取材協力：深田研ジオ鉄普及委員会（3.2 参照).

② 応用地質株式会社社内報「エルデ」のインタビューに取材協力．記事は応用地質株式会社社内 html のみで閲覧可．連載コラムその１~その４として 4 回に分けて掲載された（2020 年 12 月，2021 年 1 月～3 月).

(9) 2021（令和 3）年

① 「名鉄広見線地学ガイド」（犬山学スタートアップ事業）で，高橋裕平氏（名古屋経済大学）ほかによる取組み「名鉄「広見線」沿線の地学」の作成に編集協力.

② ごめん・なはり線活性化協議会からの依頼で，沿線活性化事業協力として「土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP（2 刷)」を 100 部提供（3 月).

③ 日本地質学会広報誌ジオルジュ（2021 年前期号）地球科学者は語る vol.17「ジオ鉄」鉄道と地質のコラボレーションのインタビュー記事掲載（川端，2021)．【ジオ鉄利用許諾番号 210501】

④ 小湊鉄道「房総里山トロッコ列車で行くジオ鉄」（主催：小湊鉄道株式会社，mihorin 企画，2021 年 7 月 11 日（日）開催)，【ジオ鉄利用許諾番号 210502】，ジオ鉄®Web で PR 協力（6 月).

12. おわりに

加藤ほか（2009a）の「ジオ鉄の今後の展開」の中で，私たちは次のように述べている.

「・・（中略）．鉄道趣味とジオツアーを積極的に結びつけた取り組み「ジオ鉄」は産声を上げたばかりである．ジオ鉄の特徴は，車窓からのジオを楽しむことだけでなく，現在の鉄道技術や廃線跡についての情報を網羅し，「沿線ジオウォーク」でそれらを実感できる場所の情報を提供しているところに特徴がある．ジオ鉄を一過性の企画にせず，継続的な取組みとして軌道に乗せていくために，ジオ鉄をどのように育てていくか，そのためにはどのような企画を展開していくべきか課題は尽きない．たとえばジオ鉄の活動を紹介する

講演，Web の立上げ，学会発表などで情報を提供してゆくほか，駅に常設してもらえるようなパンフレットの作成，出版物の刊行，さらにはツアーの実施や映像撮影など，多くの方にジオ鉄を楽しんでもらいたいという夢がある．そのために，現在ジオ鉄を発展継続させる組織の立上げを構想中である．資金の確保や宣伝の方策も重要な課題となってくるであろう．そうした数々のビジョンの中で，ジオ鉄賛同者らの力を借りながらジオ鉄の和を徐々に確実に広げていきたい．」（加藤ほか，2009a，p.453-454 より引用）．

今振り返ると 13 年間の取組みは，初志のビジョン実現そのものであり，また，当時は想像していなかった方向へも発展・進化をしながら活動を展開してきた．深田研ジオ鉄普及委員会の委員をはじめ，地質技術者，地図研究家，鉄道愛好家，研究者仲間のみならず，多くの企業・団体，そして個人のジオ鉄ファンの皆さんの賛同を得ながら，真摯に活動に取り組めていることは大変有難い．継続は力なりで，昨今も取組みを知ってジオ鉄に興味関心をもってくれる仲間が全国に増えつつある．当委員会として役割を果たせるよう相互サポートに努めたい．また，私たち自身も「元祖ジオ鉄」の魅力を磨きながら，ジオ鉄の探求を続けたいと願う．これからもジオ鉄の楽しみと活動の輪をつないでいけたら幸いである．

謝辞

本稿執筆にあたり，日頃より「ジオ鉄®」の活動に御協力頂いている皆様，応援して下さっている皆様に，ここに記して心より感謝申し上げます．

文献

藤岡比呂志（2021）：第 12 回惑星地球フォトコンテストジオ鉄賞「古の海洋堆積物から見上げて」．日本地質学会 News，vol.24，no.10，表紙および p.22．（深田研ジオ鉄委員会講評／解説：藤田勝代）．

藤田勝代（2012a）：ジオ鉄の取組み-4 年目を迎えて（2009-2012 年の活動記録）．公益財団法人深田地質研究所年報，no.13，pp.13-20.

藤田勝代（2012b）：ジオ鉄の取組み - 4 年目を迎えて，深田地質研究所ニュース，no.121，pp.11-14.

藤田勝代（2013a）：ジオ鉄&地質ジオラマコーナー,深田研一般公開 2013．深田地質研究所ニュース，no.129，pp.4-5.

藤田勝代（2013b）：ジオ鉄®2013×読書の秋．深田地質研究所ニュース，no.128，pp.5-6.

藤田勝代（2013c）：始まり物語-地学普及の願い込め．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 1 便，高知新聞，2013 年 4 月 20 日朝刊，p.12.

藤田勝代（2013d）：西分駅，西分漁港（ごめん・なはり線）-四万十帯のルーツを知る．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 9 便，高知新聞，2013 年 12 月 21 日朝刊，p.12.

藤田勝代（2013e）：ジオ鉄®-大地の物語を読み解く鉄道旅行．GEOPARK magazine，vol.1，pp.32-33.

藤田勝代（2014a）：佐川駅（土讃線）-ナウマンが来た化石の町．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 16 便，高知新聞，2014 年 7 月 19 日朝刊，p.10.

藤田勝代（2014b）：ジオ鉄コーナー．深田研一般公開 2014，深田地質研究所ニュース.no.135，pp.3-5.

藤田勝代（2014c）：ジオ鉄に託す地学普及の願い．

地理，vol.59，pp.52-59.（口絵 p.5)

藤田勝代（2014d）：第 6 回惑星地球フォトコンテスト作品募集のお知らせ．深田研一般公開 2014，深田地質研究所ニュース，no.135，p.28.

藤田勝代（2015a）：松丸駅周辺（予土線）-駅に湯けむり 森の国．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 23 便，高知新聞，2015 年 2 月 21 日朝刊，p.10.

藤田勝代（2015b）：若井 - 荷稲駅（土佐くろしお鉄道中村線）-ぐるりトンネル回って．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 24 便，高知新聞，2015 年 3 月 21 日朝刊，p.12.

藤田勝代（2015c）：ジオ鉄®公式ホームページ開設のお知らせ．深田地質研究所ニュース，no.137，pp.6-7.

藤田勝代（2015d）：ジオ鉄コーナー．深田研一般公開 2015，深田地質研究所ニュース，no.141，p.13.

藤田勝代（2015e）：第 6 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄賞」作品決定！．深田地質研究所ニュース， no.138， p.18.

藤田勝代（2015f）：第 7 回惑星地球フォトコンテスト作品募集のお知らせ．深田地質研究所ニュース， no.141，p.15.

藤田勝代（2015g）：2014 年度「環境研究助成」研究概要．住友財団年次報告書 2014，p.39.

藤田勝代（2016a）：三陸鉄道のジオ鉄&床地図&日本のジオパーク．深田研一般公開 2016，深田地質研究所ニュース，no.147，p.10.

藤田勝代（2016b）：第 7 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄賞」決定．深田地質研究所ニュース，no.144，pp.6-7.

藤田勝代（2016c）：第 8 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄写真」募集中!．深田地質研究所ニュース， no.147，p.17.

藤田勝代（2017a）：ジオ鉄の取組み-9 年目の普及活動と新たなアプローチ．日本地質学会第 124 年学術大会講演要旨，T1-O-9（招待），p.13.

藤田勝代（2017b）：ジオ鉄で旅する三陸鉄道 - 南リアス線・北リアス線，地理，vol.62，pp.40-47.（口絵 p.1-3）

藤田勝代（2017c）：第 9 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄写真」募集中!．深田地質研究所ニュース，no.153，p.12.

藤田勝代（2018a）：第 10 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄写真」募集中！．深田地質研究所ニュース，no.159，p.16.

藤田勝代（2018b）：第 5 回犬山勉強会「ジオ鉄®入門 - 大地の物語を楽しむ鉄道旅への誘（いざな）い」．広報誌「犬山学」，第 3 号，p.3.

藤田勝代（2018c）：第 9 回惑星地球フォトコンテスト作品巡回展示．深田研一般公開 2018，深田地質研究所ニュース，no.159，p.14.

藤田勝代（2019a）：ジオ鉄®の旅に出掛けよう（三陸鉄道南リアス線・北リアス線編）．特別寄稿，岩の力学ニュース，岩の力学連合会，no.130，pp.9-14.（および表紙写真①）

藤田勝代（2019b）：ジオ鉄コーナー．深田研一般公開 2019，深田地質研究所ニュース，no.165，p.10.

藤田勝代（2019c）：第 10 回惑星地球フォトコンテスト作品巡回展示．深田研一般公開 2019，深田地質研究所ニュース，no.165，p.11.

藤田勝代（2019d）：第 11 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄写真」募集中！．深田地質研究所ニュース，no.165，p.14.

藤田勝代（2020a）：化石の日関連イベント「おうちで深田研」深田研一般公開 2020 オンライン実施報告．深田地質研究所ニュース，no.171，

pp.1-5.

藤田勝代（2020b）：第 12 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄写真」募集中！．深田地質研究所ニュース，no.171，p.8.

藤田勝代（2021）：第 13 回惑星地球フォトコンテスト「ジオ鉄写真」募集中！．深田地質研究所ニュース，no.177，p.2.

藤田勝代・深田研ジオ鉄普及委員会（2013f）：ジオ鉄®の５年間のあゆみと今後の展望．京都大学防災研究所一般研究集会「防災知識の普及に向けた地学教育の現状とその改革」.

藤田勝代・今尾恵介・上野将司・横山俊治・加藤弘徳・安田 匡（2017c）：ジオ鉄を楽しむ‐8.三陸鉄道・北リアス線．JpGU‐AGU Joint Meeting 2017，MIS14-P02.

藤田勝代・今尾恵介・上野将司・横山俊治・加藤弘徳・安田匡・須賀康正（2016d）：三陸鉄道のジオ鉄マップを活用した自然科学普及へのアプローチ．日本応用地質学会平成 28 年度研究発表会講演論文集，pp.213-214.

藤田勝代・加藤弘徳・横山俊治（2011）：ジオ鉄を楽しむ－3.JR 四国・予土線．日本地球惑星科学連合大会予稿集，O002-P29.

藤田勝代・加藤弘徳・横山俊治・植田壮一郎（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.

藤田勝代・加藤弘徳・横山俊治・上野将司・安田匡（2013g）：ジオ鉄の取組み‐4 年間のあゆみ（2009‐2012 年の活動記録）．日本地球惑星科学連合 2013 大会予稿集，MIS32-09.

藤田勝代・加藤弘徳・横山俊治・上野将司・安田匡・今尾恵介・須賀康正（2013h）：自然に親しむ鉄道旅行「ジオ鉄®」のプロジェクトの５年間のあゆみと今後の展望．一般社団法人日本応用地質学会中国四国支部平成 25 年研究発表会論文集，pp.35-36.（優秀ポスター賞受賞）

藤田勝代・上野将司・今尾恵介・横山俊治・加藤弘徳・安田 匡（2017d）：ジオ鉄を楽しむ‐7.三陸鉄道・南リアス線，JpGU‐AGU Joint Meeting 2017，MIS14-P01.

藤田勝代・横山俊治・加藤弘徳・上野将司・安田匡・今尾恵介・須賀康正（2014e）：ジオ鉄を楽しむ‐6.土佐くろしお鉄道中村・宿毛線.日本地球惑星科学連合 2014 年大会予稿集，MIS35-P13.

藤田勝代・横山俊治・加藤 弘徳・上野 将司・今尾 恵介・安田 匡・須賀 康正（2015h）：新聞連載のキーワードで読み解く四国地方のジオ鉄の世界．日本地球惑星科学連合 2015 年大会予稿 PDF，MIS23-P06.

藤田勝代・横山俊治（2017）：ジオ鉄コーナー（三陸鉄道，黒部峡谷鉄道ほか）．深田研一般公開 2017，深田地質研究所ニュース，no.153，pp.9-11.

藤田勝代・横山俊治・上野将司・今尾恵介・加藤弘徳（2018d）：ジオ鉄-自然を楽しむ鉄道旅行の提案：JR 紀勢本線（その１）．日本応用地質学会平成 30 年度研究発表会講演論文集，pp.215-216.（優秀ポスター賞受賞）

深田地質研究所編（2011）：土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線ジオ鉄 MAP．ごめん・なはり線活性化協議会，19ｐ.

深田地質研究所編（2012）：JR 大糸線ジオ鉄マップ．糸魚川市産業部都市整備課，27ｐ.

深田研ジオ鉄普及委員会編（2017）：三陸鉄道ジオ鉄マップ．深田地質研究所，東京，85p.

日野康久・柏木健司・加藤弘徳（2016）：黒部峡谷鉄道で愉しむジオ鉄の旅．日本応用地質学

会平成 28 年度研究発表会講演論文集，pp.211-212.

日野康久・柏木健司・加藤弘徳（2020）：黒部峡谷鉄道で愉しむジオ鉄の旅（その 3：鉄道敷設以前の交通路を辿る）．日本応用地質学会令和 2 年度研究発表会講演論文集，pp.3-4.

細谷正夫（2020）：第 11 回惑星地球フォトコンテストジオ鉄賞「滝上を走る列車」．日本地質学会 News，vol.24，no.1，表紙および p.7.（深田研ジオ鉄委員会講評／解説：藤田勝代）.

今尾恵介（2014）：鬼無-讃岐府中駅（予讃線）-ミニ富士群を眺める．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 18 便，高知新聞，2014 年 9 月 20 日朝刊，p.12.

今尾恵介（2015）：川田-穴吹駅（徳島線）-吉野川に逆らわずに．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 22 便，高知新聞，2015 年 1 月 17 日朝刊，p.12.

柏木健司（2019）：ジオ鉄以前の黒部峡谷を旅する（その１）－仏石下流の旧林道－．日本黒部学会研究紀要，no.26，pp.9-17.

加藤弘徳（2014）：高知大学で生まれた「ジオ鉄」．高知大学南溟会会報，no.41，pp6-7.

加藤弘徳（2013a）：大歩危-大地と大河，攻防の果て．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 2 便，高知新聞，2013 年 5 月 18 日朝刊，p.15.

加藤弘徳（2013b）：坪尻-秘境の駅に秘密あり．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 6 便，高知新聞，2013 年 9 月 21 日朝刊，p.12.

加藤弘徳（2014a）：夜須駅・手結界隈-新旧の土木技術交錯．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 13 便，高知新聞，2014 年 4 月 19 日朝刊，p.9.

加藤弘徳（2014b）：大杉-土佐北川駅（土讃線）-廃線跡が語る防災史．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 20 便，高知新聞，2014 年 11 月 15 日朝刊，p.10.

加藤弘徳・藤田勝代・横山俊治 （2009a）：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）．総特集ジオパーク（2）地球科学がつくる持続的な地域社会，月刊地球，vol.31，no.8，pp.445-454.

加藤弘徳・藤田勝代・横山俊治（2009b）：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)．日本地球惑星科学連合大会予稿集，A004-P012.

加藤弘徳・藤田勝代・横山俊治（2013）：ジオ鉄－鉄道施設からジオを読む－．一般社団法人日本応用地質学会中国四国支部設立 20 周年記念シンポジウム講演論文集，pp.35-40.

Kato, H., Fujita, M., Yokoyama, S., Ueno, S., Yasauda, T., Imao, K., and Suga, Y. (2015) : Invitation to the Geo-Tetsu Tour by Train Trips, Visiting of the Railway Route for Geohazard : A Case Study of the JR Dosan Line in Shikoku, Southwest Japan. *Proceedings of 10th Asian Regional Conference of International Association for Engineering Geology (USB Flash Drive)*, Tp3-P16, 1-6.

加藤弘徳・柏木健司・日野康久（2018）：黒部峡谷鉄道で愉しむジオ鉄の旅（鉄道編）．日本応用地質学会平成 30 年度研究発表会講演論文集，pp.219-220.

加藤弘徳・日本応用地質学会中国四国支部（2017）：中国四国支部におけるアウトリーチ活動の取組み．日本応用地質学会平成 29 年度研究発表会講演論文集，pp.57-58.（優秀講演者賞受賞）

加藤弘徳・横山俊治・深田研ジオ鉄普及員会

（2015）：高知県大豊町穴内における土讃線旧線跡のジオ鉄．日本応用地質学会中国四国支部平成 27 年度研究発表会発表論文集，pp.15-20.（優秀発表賞受賞）

川端訓代（2021）：地球科学者は語る vol.17「ジオ鉄」鉄道と地質のコラボレーション―「ジオ鉄」を主催する深田地質研究所藤田勝代主任研究員に聞く，ジオルジュ，2021 年前期号，一般社団法人日本地質学会，pp.8-10.

木村隆行・曽我部　淳・加藤弘徳（2020）：中国四国支部におけるアウトリーチ活動．応用地質，vol.61，no.3，pp.127-129.

北尾泰広（2017）：徳島県周辺の鉄道沿線上の地質・地形から見た新たなジオツアーの組み立て．徳島大学大学院総合科学教育部修士論文（未公刊），90p.

北尾泰広・青矢睦月（2016a）：後期白亜紀ユーラシア東縁沈み込み帯の地質を巡る徳島周辺のジオ鉄コース．第 16 回日本地質学会四国支部講演要旨集，p.2.

北尾泰広・青矢睦月（2016b）：後期白亜紀ユーラシア東縁沈み込み帯の地質を巡る徳島周辺のジオ鉄コース．日本地質学会第 123 年学術大会講演要旨集, p.225.

内藤一樹（2019）：地質で鉄道をもっと楽しくするアプリ「鉄道地質」の紹介．GSJ 地質ニュース，vol.8，no.2，pp.51-54.

能美洋介・塩田一平（2019）：JR 津山線のジオ鉄マップ．地域貢献・教育-8，岡山理科大学 OUS フォーラム 2019-基礎から応用・未来技術への出会いと対話-アブストラクト集，p.96.

桜木幸輔（2015）：「ジオ鉄の旅」の楽しさ．声のひろば，高知新聞，2015 年 4 月 13 日朝刊，p.16.

産総研地質調査総合センター地質情報基盤センター（2019）：鉄道地質が「Linked Open Data チャレンジ Japan 2018 最優秀賞」を受賞，GSJ 地質ニュース，vol.8，no.2，p.60.

須賀康正（2019）：ジオ鉄の楽しみ．銷夏随想集，東京都医師会雑誌，vol.72，no.7，pp.42-43.

鈴木堯士・吉倉紳一 編（2015）：最新・高知の地質 大地が動く物語．南の風社，高知，210p.（第 23 回高知出版学術賞受賞）

上野将司・藤田勝代・横山俊治（2012a）：ジオ鉄を楽しむ－4.JR 大糸線．日本地球惑星科学連合 2012 年大会予稿集，MIS32-P12.

上野将司・藤田勝代・横山俊治（2012b）：ジオ鉄でめぐる姫川流域の斜面変動．日本応用地質学会平成 24 年研究発表会講演論文集，pp.73-74.

上野将司（2013a）：瀬戸大橋線-ナウマン象に思いはせ．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 4 便，高知新聞，2013 年 7 月 20 日朝刊，p.12.

上野将司（2013b）：伊予西条駅-断層崖，そして名水．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 7 便，高知新聞，2013 年 10 月 19 日朝刊，p.12.

上野将司（2014a）：八幡浜駅（予讃線）-地すべり地 厄介なり．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 12 便，高知新聞，2014 年 3 月 15 日朝刊，p.12.

上野将司（2014b）：繁藤駅（土讃線）-静寂が包む大規模崩壊地．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 15 便，高知新聞，2014 年 6 月 21 日朝刊，p.12.

上野将司（2014c）：伊予三好駅（予讃線）-天井川をくぐり抜け．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 19 便，高知新聞，2014 年 10 月 18 日朝刊，p.12.

上野将司（2015a）：かつての東海道線でスローな旅を楽しむ－JR 御殿場線－．ジオ鉄®で行こう，GEOPARK magazine, vol.2, p50.

上野将司（2015b）：ジオ鉄を楽しむ．応用地質アラカルト連載シリーズジオ・メリット（16），応用地質，vol.5，no.3，pp.112-113.（本文および表紙写真掲載）

上野将司・藤田勝代・今尾恵介・横山俊治・加藤弘徳・安田匡・須賀康正（2016）：三陸鉄道の津波被害と地形の関係．日本応用地質学会平成 28 年度研究発表会講演論文集，pp.53-54.

上野将司・藤田勝代・深田研ジオ鉄普及委員（2018）：ジオ鉄-自然を楽しむ鉄道旅行の提案：JR 紀勢本線（その 2）地形編～紀伊半島の地形と交通路について～．日本応用地質学会平成 30 年度研究発表会講演論文集，pp.217-218.

上野将司・藤田勝代・深田研ジオ鉄普及委員会（2019）：鉄道トンネル等が建設された天井川の特徴～ジオ鉄目線で考える～．日本応用地質学会令和元年度研究発表会講演論文集，pp.213-214.

安田　匡・藤田勝代（2012）：ジオ鉄を楽しむ－5.JR 北海道富良野線．日本地球惑星科学連合 2012 年大会予稿集，MIS32-P13.

横山俊治（2013a）：半家（予土線）-四万十川，蛇行のなぞ．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 3 便，高知新聞，2013 年 6 月 15 日朝刊，p.12.

横山俊治（2013b）：阿波池田駅-中央構造線で回り道．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 5 便，高知新聞，2013 年 8 月 17 日朝刊，p.12.

横山俊治（2013c）：安芸市の赤野駅（ごめん・なはり線）-浜堤の丘をゆこう，ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 8 便，高知新聞，2013 年 11 月 16 日朝刊，p.12.

横山俊治（2014a）：魚梁瀬森林鉄道-険しい山河に遺産あり．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 10 便，高知新聞，2014 年 1 月 18 日朝刊，p.12.

横山俊治（2014b）：安芸市の伊尾木駅（ごめん・なはり線）-おっ寅さん，洞窟いいね．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 11 便，高知新聞，2014 年 2 月 15 日朝刊，p.10.

横山俊治（2014c）：伊野停留場（土佐電鉄伊野線）-自然堤防と水害と．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 14 便，高知新聞，2014 年 5 月 17 日朝刊，p.12.

横山俊治（2014d）：土佐くろしお鉄道宿毛線-高架には理由がある．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 17 便，高知新聞，2014 年 8 月 16 日朝刊，p.12.

横山俊治（2014e）：土佐大正駅（予土線）-蛇行と共に生きる．ジオ鉄®の旅-列車で楽しむ四国の地質と地形，第 21 便，高知新聞，2014 年 12 月 20 日朝刊，p.12.

横山俊治・藤田勝代（2018）：ジオ鉄コーナー－活動 10 年を振り返る．深田研一般公開 2018，深田地質研究所ニュース，no.159，pp.11-14.

横山俊治・藤田勝代・上野将司・加藤弘徳・今尾恵介・安田 匡・須賀康正（2017）：ジオの物語の不思議を引き出すジオ鉄写真．日本地質学会第 124 年学術大会講演要旨，T1-O-8，p.12.

吉田　宏（2015）：第 6 回惑星地球フォトコンテストジオ鉄賞「ロートホルン登山鉄道」．日本地質学会 News，vol.18，no.7，表紙写真および p.31.（深田研ジオ鉄委員会講評／解説：上野将司）