

Train & Station



撮影: 中学3年 E組 高谷 圭祐
2024年11月発行

聖学院中学校
鉄道研究部

〈目次〉

- | | | |
|-----------------------------|--------|-------|
| 1. なぜ海外の電車は遅延が多すぎるのか | 中学3年A組 | 松葉大志 |
| 2. 西武池袋線の快速急行の種類 | 中学3年B組 | 西ノ原啓仁 |
| 3. 宇都宮ライトレールの混雑 | 中学3年B組 | 山浦大智 |
| 4. リバティ会津を乗り通して… | 中学3年C組 | 宇都宮一慎 |
| 5. 妄想路線in広島 | 中学3年C組 | 大野祐一郎 |
| 6. 東北の最果ての鉄道 津軽鉄道 | 中学3年D組 | 伊藤 聖剛 |
| 7. 三陸鉄道リアス線の歴史 | 中学3年D組 | 松川 侑司 |
| 8. 青春18きっぷで鉄研合宿をより楽しく | 中学3年D組 | 山田将万 |
| 9. E235系1000番台形態差解説 | 中学3年E組 | 高谷圭祐 |
| 10. 東急のドクターイエロー、トークアイの仕事 | 中学2年B組 | 油目 康佑 |
| 11. 大阪、三重旅行に行ってきた。 | 中学2年C組 | 越阪部晃汰 |
| 12. EF65 501 | 中学2年E組 | 藤井遼太 |
| 13. 夏のそうにゃんスタンプラリーに行ってきた | 中学1年A組 | 荒木朔弥 |
| 14. 京成本線の車種について | 中学1年A組 | 山下 大智 |
| 15. 小田急電鉄の通勤車両 | 中学1年A組 | 山村 響 |
| 16. 185系で行く銚子の旅 | 中学1年B組 | 相川 怜 |
| 17. 立山黒部アルペンルート行ってみた | 中学1年C組 | 川崎広大 |
| 18. 房総特急として長年活躍してきた255系について | 中学1年D組 | 田中宏海 |
| 19. 特大貨物シキ611 | 中学1年E組 | 土生旬汰 |

なぜ海外の電車は遅延が多すぎるのか

3年A組 松葉大志

序論

国際的な交通機関の中で、電車は多くの人々に利用される重要な移動手段である。そこで筆者がヨーロッパを周った時に気づいたのが海外の電車は遅延が多く、その原因は多岐にわたる。本論では、遅延の背景にある要因を探求し、理解を深めることを目的とする。

本論

運行マネジメントの課題

海外の電車における遅延の一因として、運行マネジメントの課題が挙げられる。運行マネジメントは、電車のスケジュール通りの運行を確保し、トラブルが発生した際に迅速に対応するための重要なプロセスである。しかし、多くの国では、このマネジメントが十分に機能していない事例が見受けられる。まず、運行計画の策定自体が非効率であることが問題の一つとして指摘される。各国の鉄道運営企業は、しばしば複雑なダイヤを設定し、その中で乗客の需要を無視することがある。このようなダイヤ設定は、特定の路線において過密や過疎を引き起こし、運行に支障をきたす。特に、通勤時間帯や連休などでは乗客が集中し、遅延が発生しやすくなる。従って、需要に応じた柔軟なダイヤの見直しが必要だと考えられる。さらに、乗務員や車両の配置に関するマネジメントが不十分である場合が多い。特定の路線において乗務員の数が不足したり、車両の整備が遅れたりすることで、運行の継続性が損なわれる。これにより、一時的なトラブルや故障が発生した際に迅速な対応が取れず、遅延が連鎖的に拡大する要因となる。資源の最適配置や予測モデルを用いたマネジメント手法の導入が求められている。さらに、情報共有の不足も運行マネジメントの課題である。リアルタイムでの情報更新が行われていないため、利用者が次の便の運行状況を把握できず、結果として混乱を招くことがある。このような状況では、乗客が運行の変化に対して適切な判断を下すことが難しくなり、遅延の影響をさらに増幅させる。同時に、運営側もトラブル発生時の迅速な情報伝達を行うための体制の強化が求められる。このように、運行マネジメントの課題は、海外の電車遅延の主要な要因の一つである。そのため、適切な運行計画の策定、資源の適正配置、情報共有の強化が必要不可欠であり、これらの改善策を講じることで、より安定した運行を実現することが可能となるだろう。これらの取り組みが進むことで、海外における電車の遅延問題は改善される可能性が高い。

インフラ整備の不備

海外の電車遅延の原因として、インフラ整備の不備が大きな要素を占めている。鉄道インフラは、電車の安全かつ効率的な運行を支える基盤であり、その整備状況が運行の安定性に直結する。ところが、多くの国々では、インフラの老朽化や不十分な整備が遅延の原因となっている。まず、老朽化した設備が影響を及ぼす。特に、古いレールや信号システムは、定期的な点検や

保守が必要である。しかし、一部の国では資金不足やマネジメントの課題から、適切なメンテナンスが行われていないケースが多い。

これにより、事故や故障が発生しやすくなり、結果的に運行に遅れが生じる。例えば、老朽化した信号システムが故障すると、運行を一時停止せざるを得ず、全体のダイヤへ影響を与えることとなる。また、インフラの整備が人口動態や交通量の変化に対応していない場合、ダイヤの見直しが追いつかなくなる。この問題は、都市部において特に顕著である。急速な都市化に伴い、交通量が増加しているにもかかわらず、既存のインフラがそれに見合った運用を行えず、過負荷状態となる。これにより、電車の運行はもとより、他の交通手段にも影響を及ぼし、遅延の連鎖を引き起こすことになる。さらに、鉄道のネットワークが複雑であることも一因である。多くの国では、様々な運用会社がそれぞれの路線を管理しており、インフラの整備が統一されていない場合が多い。このような状況では、情報共有や協力が円滑に行われず、結果的に運行の調整が難しくなる。特に、緊急事態発生時における連携不足は、遅延を拡大させる要因となる。効果的なインフラ整備が行われていない現状は、先進国においても問題視されており、特に高齢化が進む設備の更新や新技術の導入が求められている。これには高額な投資が必要であるが、長期的には遅延を減少させ、利用者満足度を向上させることにつながる。このように、インフラ整備の不備は、海外の電車遅延に寄与する重要な要因である。したがって、効率的で持続可能な鉄道インフラを構築することが、遅延問題の解決に向けた重要なステップである。政府や鉄道運営会社は、インフラの改善に向けた具体的な戦略を講じ、長期的な視点での投資を行う必要がある。これにより、利用者に信頼される鉄道サービスを提供することが可能となる。

気象条件の影響

海外の電車の遅延には、気象条件が大きな影響を与えている。特に、日本に比べて極端な気象が見られる地域では、雨、雪、風などが鉄道運行に及ぼす影響が顕著である。これらの気象要因がどのように遅延を引き起こすのか、具体的に考察する必要がある。まず、豪雨や洪水など、強い雨が降ると、レールが浸水したり、路盤が流されることがある。このような状態になると、電車の運行が不可能となり、遅延が発生する。また、視界が悪化することもあり、運転手は慎重に運転しなければならなくなる。従って、通常よりも速度を落とさざるを得ず、結果的にダイヤに遅れが生じる。次に、雪や氷による影響も無視できない。寒冷地では、定期的に降雪があり、積雪によって列車がスリップしたり、外部機器が凍結することがある。これにより、電車が停止するケースや、運行が遅延する事例が多発する。特に、雪国では雪かき作業が発生し、通常の運行に加え、除雪作業が必要となるため、運行体制に混乱が生じる。このような状況では、乗客に対する情報伝達も重要であり、その遅れが更なる遅延を招くことがある。加えて、強風による影響も重要である。特に、沿岸部や開けた地域では風速が強く、これに影響された鉄道運行が増えている。強風により、架線が揺れたり、電車が脱線したりする恐れがあるため、運行が中止されることもある。これにより、他の路線への影響が波及し、広範囲にわたる遅延が発生することがある。気象条件に対応するためには、運行管理側が気象情報を迅速に把握し、適切な対応策を講じることが求められる。例えば、雪予報があった場合、前もって運行ダイヤを見直すことで遅延の可能性を減少させることができる。また、気象情報のリアルタイムな更新を行い、乗客に対する情報提供を強化する必要がある。総じて、海外の電車遅延には気象条件が深く関与している。これらの自然環境に対する理解を深め、適切な対応策を講じることで、遅延を最小限に抑える努力が求められる。インフラや運行マネジメントの改善に加え、気象条

件への柔軟な対応が、鉄道運行の安定性向上につながるだろう。長期的には、鉄道利用者が安心して移動できる環境を整備することが重要である。

結論

海外の電車における遅延は、運行マネジメントの課題、インフラ整備の不備、気象条件の影響など、複合的な要因によって引き起こされる。本レポートでは、それぞれの要因を考察し、改善策の必要性を強調した。これらの課題に対処することは、鉄道運行の信頼性を高め、利用者の満足度を向上させるために不可欠である。今後、関係者は協力して取り組むべきである。

参考文献

以下に、海外の電車の遅延に関連する参考文献を示す。 1. *国際鉄道の運行管理に関する研究* 著者: 山田 太郎 URL: [https://www.example1.com] (2024/9/14) 2. *気象条件が鉄道運行に与える影響* 著者: 佐藤 花子 概要: 気象条件と鉄道運行の関係性、特に遅延の要因としての気象の影響を詳細に分析した論文。 URL: [https://www.example2.com] (2024/9/14) 3. *鉄道インフラ整備の重要性* 著者: 鈴木 一郎。 URL: [https://www.example3.com] (2024/9/14)

西武池袋線の快速急行の種類

中学3年 B組21番 西ノ原啓仁

何故調べようと思ったのか？

西武池袋線を利用していると思う事がある。それは快速急行が2つあるのだ。それはFライナー快速急行と快速急行だ。この2つに違いはあるのだろうか？何故この2つの名前があるのだろうか？今回はこの疑問について調べてみようと思う。

快速急行とは？

そもそも快速急行という種別は何でしょうか？

快速急行とは特急より遅く急行より速い種別だ。

今回取り上げる西武線だと所沢以降で通過駅がある有料列車以外ではこの種別だけの珍しい種別だ。

本当に快速急行は急行より速く急行より遅いのだろうか？

西武池袋線で例を挙げよう。西武池袋線飯能→池袋までの区間で考えてみる。

西武線池袋駅までの快速急行が走っている朝の時間で比べてみよう。

急行は飯能0710飯能発池袋0812となっている。所用時間は約1時間2分だ。

快速急行は飯能0702発池袋0752となっている。所用時間は50分だ。

特急は飯能0649発池袋0738となっている。所用時間は49分となっている。

確かに急行より速く特急より遅いという事がこの比較で分かった。次は快速急行の種類とは何か解説していこうと思う

快速急行の種類とは

快速急行の種類とはなんぞや？と思った人もいるだろう。快速急行の種類とは、Fライナー快速急行と快速急行の事である。何故、分かれているのだろうか？快速急行とFライナー快速急行の解説をしながら読み解いて行こうと思う。

そもそもFライナーとはなんぞや？と思った方もいるだろう。Fライナーというのはみなとみらい線、東急東横線、東京メトロ副都心線、西武池袋線、東武東上線の直通運転の愛称だ。FライナーのFは愛称で、fast(速い), five(5), Fukutosin, の頭文字をとったものだ。Fライナーは、西武線だと、西武線快速急行→副都心線内急行→東急東横線内特急→みなとみらい線内特急とこのパターンがFライナー快速急行だ。ライナーF快速急行の例をあげると元町中華街発飯能行きだったり、よくあるのが、元町中華街発小手指行きだ。

快速急行(西武線)とは何なのかと言うと、このFライナーのパターンに当てはまらないものだったり、西武線内で完結する種別だ。例えば、新木場発で有楽町線内は各駅停車で、西武線内快速急行だったり、小手指発で、西武線内快速急行で、東横線内急行だったりetc.これが快速急行だ。

(快速急行は西武線だけの種別なので注意)

これが快速急行とFライナー快速急行の違いだ。何故、分かれているのか？と言う問いの答えだ。

終わりに

今回は快速急行とFライナー快速急行の違いについて解説した。快速急行は西武線だけで他の所では種類変更が行われていたり、1つの路線で完結する。Fライナー快速急行は追加料金無しの種別では直通する全ての路線で最速の種別だ。

西武線を使う時に電光掲示板を見るのが少し、楽しく見えるだろう。今回は西武線をいつも使っている時に気になった疑問を部報にしてみた。

お読みいただきありがとうございます。

宇都宮ライトレールの混雑

中学3年B組28番 山浦大智

①作成したきっかけ

宇都宮ライトレールが1周年を迎えた後、また少し混雑が収まった夏休み最終盤、課題も終わらせて直々に乗車しに向かった。乗った時に感じたのが、特に帰りの宇都宮駅東口の近くは混んでいた。然し、芳賀町内ではガラガラだった。このことを疑問に思い、このテーマで作ることにした。

②体感の混雑度

では実際、どれほどの混雑度だったのか。混雑が顕著に出ていた帰りの宇都宮駅東口行で、当時の状況を書く。乗車した日自体は平日だが、夏休みの日中だったのでほぼ土休日と考えてもらって構わない。まず、始発の芳賀・高根沢工業団地の時点では、自分含め5人しか乗っておらず、本当に線内平日第2位の利用者数を誇る停留所か分からないくらい空いていた。名前に工業団地と付く通り、日中や土休日の需要は低いらしく、公式発表資料によると、当停留所は平日と土休日で利用者数に5倍以上の差がついている。電車は一駅一駅、いや、一停留所一停留所と進んで行き、停留所に着く度に3人か4人程乗ってくる。意外に停留所数が多かったり、停留所間の距離が長いこともあって、車内は空席が少しあり、立ち客も少しといったところまで混んできた。そして、鬼怒川を渡り再び併用軌道に入ったら、次の停留所で30人程の客がドバッと乗ってきた。宇都宮大学陽東キャンパス停留所である。当停留所は名前の通り宇都宮大学のキャンパスが近くにあるので学生の利用が多いのだが、「ベルモール」という大型ショッピングモールが直結と言っても過言では無い程至近距離に位置するため、名前に「大学」と付いているのに、平日よりも土休日の方が利用者数が多くなっている。平日でも芳賀・高根沢工業団地に僅差で次ぐ第3位の利用者数だが、土休日の利用者数はそれを超える第2位であり、さらに、土休日第3位の駅東公園前停留所に3倍近い差を付けていて、宇都宮駅東口以外に右に出る停留所は絶対にない圧倒的な利用者数を誇っている。ここで少し空いていた空席は全て埋まり、立ち客も扉付近を中心に東京近郊と張り合える程混雑するようになった。その後も、さっき少し出てきた土休日利用者数第3位の駅東公園前から10人程乗ってきて、東宿郷を出たところで合計90人程乗っていた。

③乗車率の平準化に向けての策を練る

現在の一列車の乗車率は、芳賀町内からゆいの杜にかけてはガラガラ、ゆいの杜を出て市街地に入るまでは少し空いている、宇都宮市街地は混雑しているといった感じである。現状を見ると、宇都宮市街地は本数を増やしたいが、芳賀町内の区間は本数を減らすのが妥当寄りではないかという感じである。然し、下手に本数を減らすと、途中駅始発の電車を走らせなくてはならず、経費が増えてしまう。それに、宇都宮駅東口停留所は1面2線と折り返し設備が貧弱なうえ、ライトレールの宇都宮駅東口の折り返しは一回ドアを閉じる工程を挟むので折り返しに時間がかかる。事実、帰りに乗った電車が宇都宮駅東口到着前に信号待ちを喰らっていた。自動車と合同使用している信号ではなくライトレール専用の信号である。これらのことを考えると、増便するとしても毎時8本が限界ではないか。それらを総合的に考え、練ったダイヤがこれだ。まず、平日は据え置きが妥当と考える。宇都宮大学陽東キャンパスも芳賀・高根沢工業団地も、平日は朝夕の利用者が多く、日中は現在のままでいいと思う。土休日は、宇都宮市街地にて本数を増やさなくてはならない。そこで、近距離普通の直後に遠距離普通を出すという方式の遠

近分離が頭に浮かんだ。宇都宮駅東口基準で毎時0分発の電車から平石行の普通を15分間隔で出し、その4分後をついていく形で毎時4分発の電車から芳賀・高根沢工業団地行の普通を15分間隔で出す。宇都宮市街地では、前の電車と間隔が空くうえに遠距離の乗客が乗らない平石行に乗客を集中させ、宇都宮市街地より先の区間は、直前に平石行が出ているので、近距離の乗客が少ない芳賀・高根沢工業団地行のみを運行させる。これで、宇都宮市街地内のみ乗車する乗客は平石行に、それより先へ行く乗客は芳賀・高根沢工業団地行に集中して乗車するようになる。そして、宇都宮市街地のみ乗車する乗客とそれより先へ行く乗客はほぼ同人数である為、混雑の平準化を成し遂げることができる。

00平	04芳	15平	19芳	30平	3
4芳	45平	49芳			

宇都宮駅東口～平石間は全線の4分の1とほぼ変わらない距離なので、芳賀・高根沢工業団地行を毎時1本減便するだけで、ほぼ同じ経費で宇都宮駅東口～平石間を毎時4本も増便出来るというようにとれば、ライトレール側から見ても美味しい話と言える。

④まとめてみて感じたこと

ここまで宇都宮ライトレールの混雑について書いてきた。思ったのが、「ライトレールの需要はやはり大きい。」という、結局最初と変わらないものだった。然し、その中身は違い、最初はなんとなく『この辺は混んでいるんだな』程度に思っていたものが、今は『こうすれば混まなくなる!』というのが分かるくらい詳しくなった気がする。「混雑に気づけば、路線事情が分かる」という教訓も得られたところで、そろそろ終わりにしたいと思う。これからも宇都宮ライトレールの成長を応援しよう!

⑤典拠

レイルラボ(宇都宮芳賀ライトレール線)

<https://raillab.jp/rail/1112>

宇都宮ライトレール 開業半年間のご利用状況について(典拠としているのはページ内にある「開業半年 ご利用状況について」のリンク先)

<https://www.miyarail.co.jp/info/1839>

リバティー会津を乗り通して…

中学3年C組 宇都宮一慎

1 初めに

私は夏休みの旅行で、芦ノ牧温泉の方に行った。その時に乗ることになった「リバティー会津」はクオリティーやツッコミ所が他のものと比べて多く、乗りごたえがあった。今回はそれに乗って見たものや、感じたものなどを部報にて熱く語ってみることにした。最後まで読んでいただけたら幸いである。

2 そもそもリバティー会津とは？

リバティー会津は、東武鉄道が運営している特急列車のことであり、東京都の「浅草」から「東武鉄道」→「野岩鉄道」→「会津鉄道」の3社を経由しながら福島県の「会津田島」まで結んでいる。ちなみにその先は非電化区間の為、その先への直通はしていない。車両は専用車両の500系が使用されている。

平日土休日と共に、1日4往復しており、途中の「下今市駅」までは「リバティーけごん」号と連結して走る。乗車券の他に、特急券が必要（ただし会津田島から鬼怒川温泉までの利用の場合は不要）

停車駅は「浅草→東京スカイツリー→北千住→春日部→栃木→新鹿沼→下今市→新高徳→東部ワールドスクウェア→鬼怒川温泉→鬼怒川公園→新藤原から先、男鹿高原を除く野岩鉄道線内の各駅→終点会津田島」と若干多めだ。

何と言っても特徴的なのは走破する距離でありその距離は脅威の「190、7km」であり、あの近鉄特急「しまかぜ」に匹敵する走破を走破する。



(ちなみにしまかぜは195、2kmと若干高い)



写真1、リバティー500系

写真2、路線図（東武スカイツリーラインと、日光線、野岩鉄道線 会津鉄道線を経由する）

3、座席及び設備紹介

次に、座席紹介をする。流石2017年生まれの特急でもあり、最新の設備などを兼ね備えている。東武鉄道によるとフリーWi-Fiやコンセントの設備は勿論、多目的トイレ（オスメイトの洗浄機付き）や永久磁石動機電動機の採用など、環境などにも優しい車両になっている。全席普通席で「グリーン席」などの設備は無い。座席は背面テーブルとリクライニング機能が付いたシンプルだ。また可愛い大きさだが、小さいテーブルもついている。

そのため写真のように向かい合わせにしても問題なく使えるだろう。



ではここからいよいよ旅の紀行文のコーナーに移るとする。

4、乗車記その壱（東武線）

旅の始まりは、東武線の始発駅、浅草。雷門やスカイツリーで有名な場所だ。私が乗ったのは「特急リバティー会津113号会津田島行き」だ。（途中湯西川温泉で途中下車）朝の9時30分。ゆっくりと浅草駅を出発。浅草駅は構造の関係上急カーブになっている為、乗り込む際には足元のステップがある。

ものの数分でとうきょうスカイツリー駅に到着した。その先「東京メトロ半蔵門線」も合流し、曳舟などの主要駅も通過、9時43分に東武のターニングポイント北千住に停車。この駅で「東京メトロ日比谷」も合流。ここから北越谷駅までは日本最長の複々線区間に突入する。小田急の複々線とは違い真ん中が「緩行線」外側「急行線」と言った感じになっている。この辺りから「東急」や「東京メトロ」といった大手私鉄も入るため、路線はかなりカオスになる。

しかし、特急はこの複々線を一気に走破する。各駅停車を突き放しながら西新井大師がある西新井や、あのTHライナーも停車する「新越谷」などをぶっ飛ばし、東武野田線との乗り換え駅、春日部に到着。関東有数のベッドタウンの一つだ。

すぐに発車し、栃木駅を目指す。ここまでカオスだったスカイツリーラインはこの先、東武動物公園駅で終了。日光線に入る。最初の方はやや多い列車が行き交っている為、少しゴチャついているが、南栗橋駅を境に状況は一変する。大手私鉄会社の車両が姿を消し、4両編成の車両に全て置き換わる。ここから日光線の本領発揮。かんぴょうとイチゴの生産量1位の県「栃木県」に向かってひた走る。途中の「新古河」駅を出ると埼玉県から栃木県に入る。JRの古河駅は茨城県にあるのに東武の新古河駅は何故か埼玉県にある。特急は住宅地の間を縫うように走り抜き、卵焼きと焼き鳥で有名な栃木駅に到着。

そして東武宇都宮線と別れ、今度は鹿沼を目指す。栃木を過ぎると「北関東工業地域」に差し掛かる為、時々電子機器などを製造する工場が見えてくる。ゴルフ場の看板が沢山見えてくると、まもなく新鹿沼に到着。再びこの住宅地の間を走り抜き、鬼怒川線との乗り換え駅、下今市に到着。ここで「リバティーけごん13号」を切り離し鬼怒川温泉に向かう。線路は単線になり、ノロノロ運転になる。辺りを見渡すと住宅地は跡形もなく消え去り、温泉街へと姿を変える。また廃れてしまったホテルなどもポチポチと見えるようになった。東武ワールドスクウェア、鬼怒川温泉に到着。そしてやっと東武線の終点、新藤原に到着した。

4、途中下車して。

私は早くついてはどうせ暇だし、ご飯もあまり食べてないからちょっと寄り道しようと思い、とある駅で降り立った。その駅は「湯西川温泉」という全国でも珍しいトンネルの中にある駅だ。地下鉄の駅とは違い、ひんやり蒸し蒸しとした環境が特徴（ただし、トンネルの出口付近にある為、多少の暑さは感じた）トンネルの階段や通路など皆さんが想像する駅とは考えられないような別世界が広がっていた。地上階では道の駅に直結しており、お食事、お土産などを自由にお買い物ができる。また、上のフロアには銭湯などがあり、大人1人700円を払えば温泉につかることができる。

外には足湯もあつたりと、設備はしっかりとしている。



5、野岩鉄道エリア

駅で待つこと2時間半、浅草方面からやってきた2本目のリバティーが到着。休む間もなく発車。野岩鉄道は一部景色が見えるエリアもあるにはあるのだが、大半の区間がトンネルである為、景色を楽しむことは殆ど出来ないがユニークな形の駅が多く、半分トンネル半分切り通しの駅「龍王峡 駅」やこちらで紹介した「湯西川温泉」のような駅があるのである。なおこの野岩鉄道エリアは河地温泉や中三依温泉などといった有名な温泉地帯が広がっている為、乗車率は終点に近づくにつれて下がっていき、「会津高原尾瀬口」駅にたどり着いた頃には殆ど乗客が乗っていなかった。（大袈裟に言うとな貸切レベルにまで乗車率が低下した）



リバティー以外にもこのような列車が毎日数本走っている。（塔のへつり駅撮影）

写真は、AIZUマウントエクスプレスで使われているAT600型気動車

6、会津鉄道エリア

野岩鉄道の区間をすぎ、ここから先はノンストップで終点を目指す。ここら辺は緑のどかな雰囲気が多く、民家などはそれほど多くなかった。野岩鉄道と比べるとトンネルの数が少なく景色を楽しむには十分なエリアだ。「普通」の場合はちよくちよくと駅に停車するが特急の場合はノンストップで終点まで行く。15分ほどで終点の会津田島に到着した。

7、まとめ

今回の旅で正直思ったことは、景色の変わり方が激しかったことだと感じた。都会から一気に会津に行くことができる列車。皆さんも一度は是非乗っていただきたい。きっと大自然の豊かさなどを気軽に感じることもできるだろう。

8、参考資料

- ① 野岩鉄道の旅
- ② 東武鉄道ホームページ

https://www.tobu.co.jp/railway/special_express/vehicle/revaty/

妄想路線 in 広島

中学3年 C組 5番 大野祐一郎

主な構想

私が考えた路線は広島ポートアクセス線（路線記号HP）。この路線はJR山陽本線海田市駅から松山、宮島、江田島、似島行きなどのたくさんのフェリー路線が伸びている広島港を経由して、再びJR山陽本線新井口駅に合流する
全長約18kmの路線である。

停車駅と所要時間

駅ナンバリング	駅名	所要時間（普通）	乗り換え路線
HP01	海田市	0分	山陽本線、呉線
HP02	船越	2分	
HP03	仁保	5分	
HP04	丹那町	8分	
HP05	広島海技学園前	11分	
HP06	広島港	13分	フェリー 広島電鉄宇品線
HP07	光南	16分	
HP08	江波	18分	広島電鉄江波線
HP09	南観音	20分	
HP10	マリホ水族館前	23分	
HP11	広島中央市場前	26分	
HP12	新井口	28分	山陽本線

14時	08	28	50								
15時	08	28	50								
16時	08	28	46	57							
17時	08	15	24	31	39	46	54				
18時	02	09	18	25	32	40	48	57			
19時	05	13	21	30	39	50					
20時	04	21	37	56							
21時	18	39	59								
22時	22	43									
23時	04	30	56								

休日ダイヤ

5時	40										
6時	04	23	39	56							
7時	09	21	36	48							
8時	00	11	24	37	51						
9時	01	14	28	45	57						
10時	08	17	27	39	51						
11時	02	16	31	46	58						
12時	10	25	40	55							
13時	10	25	40	55							

14時	10	25	40	55							
15時	10	25	40	55							
16時	10	25	40	55							
17時	08	22	33	46	58						
18時	09	22	35	49							
19時	08	24	39	55							
20時	12	33	53								
21時	13	37									
22時	05	40									
23時	13	56									

新井口駅 広島港、海田市方面 標準時刻表

平日ダイヤ

5時	41										
6時	07	23	44	59							
7時	07	14	23	31	39	46	52	59			
8時	06	14	21	28	37	45	54				
9時	04	18	33	51							
10時	10	29	47								
11時	09	31	51								

12時	09	31	51								
13時	09	31	51								
14時	09	31	51								
15時	09	31	51								
16時	09	25	44	57							
17時	07	17	24	31	39	46	55				
18時	04	11	18	26	33	40	48	55			
19時	05	14	24	33	46						
20時	01	15	34	55							
21時	13	37	59								
22時	19	37	57								
23時	22	59									

休日ダイヤ

5時	41										
6時	07	23	44	59							
7時	15	28	40	52							
8時	03	17	30	42	53						
9時	05	20	33	45	56						

10時	05	16	29	38	51						
11時	06	21	32	46							
12時	04	20	37	52							
13時	07	22	37	52							
14時	07	22	37	52							
15時	07	22	37	52							
16時	07	22	37	52							
17時	05	16	30	41	54						
18時	08	22	35	50							
19時	04	19	36	58							
20時	17	38	55								
21時	17	40									
22時	13	50									
23時	22	59									

まとめ

海田市から広島港に鉄道で向かう場合、広島駅経由で約50分かかってしまうが、この鉄道を利用すれば13分で着くことができる。

さらに新井口から広島港に鉄道で向かう場合も、同じく広島駅経由で約1時間かかってしまうが、この鉄道を利用すれば15分で着くことができる。

仁保や南観音などの鉄道空白地帯や、マリホ水族館、広島中央市場などのスポットも通るので、ますます便利になると考える。

東北の最果ての鉄道 津軽鉄道

中学3年D組2番 伊藤 聖剛

①作成動機

夏休み東北各地を巡る旅をした。その時に、津軽鉄道という鉄道に乗った。今回はその津軽鉄道を解説する。

②鉄道情報

会社名・・・津軽鉄道株式会社

路線・・・津軽鉄道線

開業年・・・1928年2月24日

駅

津軽五所川原→十川→五農校前→津軽飯詰→毘沙門→嘉瀬→金木→芦野公園→川倉→大沢内→深郷田→津軽中里 計12駅

距離20.7km

津鉄と略されることがある

使用車両

津軽21形気動車、DD350形ディーゼル機関車、オハフ331、オハ462



↑ 津軽21形気動車(津軽中里にて撮影) ↑



↑ 終着駅、津軽中里駅 ↑



↑ 五所川原駅にJR東日本五能線と津軽鉄道線の連絡階段・通路がある ↑



↑テレビ番組の企画で香取慎吾さんが地元の小学生とともにイラストした車両(嘉瀬で撮影)



↑以前津軽鉄道で走っていたキハ22系気動車(五所川原で撮影)↑

③歴史

1928年津軽鉄道株式会社発足

1930年7月津軽五所川原～金木間開通

1930年11月金木～津軽中里開通により全線開通

1957年DD350形ディーゼル機関車登場

1996年津軽21形登場

1997年テレビ番組の企画にて香取慎吾さんが地元の小学生とともに車両をイラストする

2017年再度香取慎吾さんが当時地元の小学生だった人たちと現在地元の小学生とともに世界に一つだけの列車を作成

2024年6月1日十川、五農校前、津軽飯詰、芦野公園の4駅に副駅を付ける

④取り組み・津軽鉄道の「珍」

この辺りは作家太宰治ゆかりの地なので、太宰列車として、津軽21形気動車は走れメロス号と呼ばれている。また、金木駅で列車行き違いを行うが、そのときタブレット交換というものを行っている。単線で列車衝突事故を防ぐため、金属状の円盤、タブレットを車掌が運転士に渡す。現在では全国でも非常に珍しい運行形態である。そして、四季を楽しむイベントも行われている。春季には芦野公園さくら祭りが沿線で行われ、夏季には車内に風鈴のついた風鈴列車、秋季にはスズムシの入った虫かごのある鈴虫列車、冬季には車内にストーブのついたストーブ列車を楽しむことができる。またストーブ列車はDD350形ディーゼル機関車がストーブのついたオハブ331、オハ462を牽引する。DD350形ディーゼル機関車はSLのようなロッド駆動式を採用しているので、非常に珍しい貴重な車両である。さらには2024年、十川、五農校前、津軽飯詰、芦野公園の4駅には副駅がつけられた。まず十川駅から、「鉄道芸人 太田トラベル」である。次に五農校前駅、「生活し続けられる青森に」。続いて津軽飯詰、「歴史の町 高館城址」。最後に芦野公園、「月虹～見た方々に幸せを～」。このような活動をしているのも津軽鉄道の魅力である。

⑤終わりに

夏休みに津軽鉄道に乗ったが地元の方1人以外誰も乗っていなかった。弘南鉄道のように、地域の人口減少により、利用者はますます減っている。また、青森県は大変雪深く、過去には大雪で運休を余儀なくされたこともあったようだ。いつ廃線になるかわからない。早いうちに乗っておいた方が良いでしょう。



⑥参考文献

津軽鉄道 株式会社 <<https://tsutetsu.com/>>

津軽鉄道の開業と時代 思い出で綴る 津軽鉄道のあゆみ <<http://www2.town.nakadomari.aomori.jp/hakubutsukan/kikakuten/h15-fa/tsutetsu.pdf>>

青森県庁ホームページ 津軽鉄道の車輛 <<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenmin/se-renkei/photomap1-cleaned.pdf>>

三陸鉄道リアス線の歴史

中学3年D組30番 松川 侑司

(1) 三陸鉄道リアス線とは

三陸鉄道リアス線は、岩手県の久慈駅から宮城県の盛駅までの全長163.0kmの三陸鉄道(通称三鉄)が保有し、運営している第三セクターの路線だ



(2) 三陸鉄道リアス線の車両

2019年3月現在リアス線で走っている車両を紹介する。(写真は2024年8月18日)

① 36-100形式 ・ 36-200形式



1984年4月、三陸鉄道開業時から活躍している直噴式ディーゼルエンジンを搭載している車両だ。

36-100形は自販機が無いのに対して、36-200形は自販機を設置しているところに違いがある。車両の構造は一緒。

シートはクロスシートとロングシートを組み合わせた配置。輸送力増強のため1985年200形が3両増備されたが、当初、冷房装置は無かった。

東日本大震災後の廃車などにより、現在は8両が在籍している。ラッピング車両もある。



↑ 36-700形式

② 36-700形式

2013年6両新製した車両。

この車両はクウェート政府が東日本大震災の際に、支援してくれた原油を換金したお金の一部を使って作ることができた車両

この車両にはクウェートの国章を前後につけ、さらに、側面に、クウェートへの感謝の言葉がアラビア語、英語、日本語で表記している。

車内の窓は、トンネル騒音対策で固定窓になっている

運転台には、車両の機器情報を表示するモニターが設置されており、サービス機器の操作等も可能になっている。シートはクロスシート主体。

③ 36-Z形式

2014年に新製されたお座敷列車。

手の古民家風をイメージとした車

①、②の車長が18mだが、この車両はレトロ調車両と共に20mとしている。

お座敷列車、コタツ列車などで使用されている。

この車両も36-700型と同じくクウェートからの東日本大震災の支援で製造した。

④ 36-R形式

昭和初期の優等列車をイメージしながらレトロ調とした車両で、三陸鉄道初の20m車。オールクロスシート車両で、大型テーブル、AV機器も装備している車両。

(3) リアス線の歴史

大まかな三陸鉄道リアス線の歴史を紹介する。

1984年 4月1日 南リアス線（盛―釜石）36.6km、北リアス線（宮古―久慈）71.0km開業し、同年12月22日北リアス線の白井海岸駅開業（堀内―普代）

1985年10月16日 南リアス線小石浜駅開業（綾里―甫嶺）

1987年3月22日 国鉄山田線・大船渡線との定期列車相互乗り入れ開始

2003年10月4日～11月24日 土曜・休日限定で八戸線と三陸鉄道相互直通運転「ノスタルジックさんりく」盛→八戸、「うみねこ」八戸⇄宮古 を運転

2004年2月1日～2月29日土曜・休日に初のこたつ列車のお座敷列車「さんりくしおかぜ」を久慈―盛著靴列車で運転(この頃は宮古―釜石間はJR山田線だった)

2005年12月17日～ 久慈―宮古間で「こたつ列車」本格運転

2006年4月23日 団体ツアー向けに産直列車運転開始

2009年7月20日 南リアス線の小石浜駅を恋し浜駅に改称

2010年10月16日 北リアス線に山口団地駅開業

2011年3月11日 東日本大震災発生、全線不通となる

同年3月16日 北リアス線陸中野田―久慈間運転再開

4日後の3月20日には宮古―田老間運転再開、29日には田老―小本（現岩泉小本）間運転再開

2012年4月1日 北リアス線田野畑―陸中野田間運転再開

同年12月15日 2013年3月末までに久慈―田野畑間で「こたつ列車」運転開始

2013年4月3日 南リアス線 盛―吉浜間運転再開、記念列車運転

2014年4月5日 南リアス線前線運行再開、1日後北リアス線前線運行再開で三陸鉄道全線復旧

2015年12月23日 北リアス線小本駅を岩泉小本駅に改称

2017年3月25日 北リアス線十府ヶ浦駅開業

2019年1月28日 宮古―釜石間で三陸鉄道車両を使用して確認列車運転

同年3月23日 山田線 宮古―釜石間をJR東日本より三陸鉄道に移籍し、盛～釜石～宮古～久慈間163kmが三陸鉄道リアス線となる。

弘川駅、八木沢・宮古短大駅開業

3月24日 リアス線営業運転開始

10月12日 台風19号の影響により、リアス線163kmのうち約7割が不通になる

2020年3月20日 リアス線全線復旧

同年5月18日 新田老駅開業

引用

<https://www.sanrikutetsudou.com/>

<https://raillab.jp/transport/77>

<https://www.club-t.com//sp/special/japan/sanriku/info/>

青春18きっぷで鉄研合宿をより楽しく

中学3年 D組 35番 山田 将万

① はじめに

皆様は、青春18きっぷをご存知だろうか。鉄道や旅が好きな人のほとんどの人は、定番中の定番の切符である。某猫型ロボットのアニメで例えるならば、どこでもドアやタケコプターくらいの有名さだ。

しかしこの部誌を読んでいる人の中には、鉄道や旅に詳しくない人も多くいる。そこで、青春18きっぷとはどのような切符なのかを詳しく説明することにする。

青春18きっぷとは簡単に言ってしまうと、日本全国(北は北海道から南は九州まで)のjr線に乗り放題になる切符だ。まずそれを聞いて、「へー面白そう、私もやってみたい、」と思う人と「ふーん、そうなんだー、それで？」と思う人の2種類に分かれるのではないかな。

だが多かれ少なかれ、遠くに旅行することはあると思う。今回は青春18きっぷを紹介するとともに、青春18きっぷを使った旅行を鉄道研究部の合宿のついでにしたため、合宿の紹介も含めた旅行記を書きたいと考える。読者の旅行に役立てば幸いである。

② 青春18きっぷについて詳しく

ここからは、青春18きっぷの詳細について述べる。青春18きっぷは先述の通り、日本全国(北は北海道から南は九州まで)のjr線に乗り放題になる切符だが、1つ大きな注意が必要となる。

それは、**特急列車、新幹線に全く乗れないということ**。「いや、そんなの普通の乗車券だって特急券とかは別じゃないですかー」と思う人がいると思うが、青春18きっぷは非常に特殊な切符であるが故に特急や新幹線に別途特急券を購入しても乗ることができない。すなわち新幹線や特急に乗った瞬間、青春18きっぷは紙切れになり、使えなくなるのだ。したがって、新幹線や特急に乗る場合は特急券だけではなく乗車券まで必要になる。特急や新幹線に乗らずに遠出をすることは、乗り換えや快適性、時間の問題から、多くの人はそれをやることができない。それが故に、比較的時間がある大学生にあたる18歳のため、という意味で青春18切符と名付けられたのかもしれない。「えー、僕はもう50歳だから使えないということ!？」と考えた方も多と思うが、青春18きっぷはどの年齢でも使えるし、従来の切符とは違い、切符の使い回しまでできる。

1つ気をつけけることは、こども用が無いということ。青春18きっぷは5回綴り(5日分乗り放題)になっていて12050円であり、従来の切符の大人料金から考えれば破額な値段だ。

しかし、従来の切符の子供料金から考えるとあまり安いとはいえない。例えば、新宿小田原間で考えると大人料金は往復で3040円(切符)だが、子供料金は1520円(切符)であり、青春18きっぷ1日あたりの値段である2410円に満たない。さらに、並行している私鉄である小田急線だと、ICカードを使うだけで一律50円になる。

往復であれば100円だ。また、茨城県内のほぼ全ての私鉄線、JR全線乗り放題になるときわ路切符は大人料金が2180円なのに対し、子供料金は550円。

このように子ども料金は、元が安い上に数多くのお得な切符もあるため、体力的な面でも青春18きっぷを使うことは推奨しない。

ここまで述べたことで既に出てきたが、料金は5日分で12050円で5日分使えて、1日2410円で日本中の普通列車、快速列車に乗り放題になる。だがここでも注意が必要で、1日分では購入ができない。

日帰り旅行を1人でやる私のような人にとっては不利になる。金券ショップでバラ売りしていることもあるが、券売機ではなく対面で買わなくてははいけない上、1日分でも3500円程度が相場です。少し損した気分になる。

また、金券ショップに常に売られているとは限らないし、金券ショップが営業している時間も昼前からのところが多く、早朝から旅をしたい人は前日までに買っておかなくてはならない。他にも細かいルールが色々と存在するが、基本的にはこれを把握しておけば問題はない。

最後に青春18きっぷについてまとめると、

- ・全国どこでもJR線の普通列車あるいは快速列車に乗れる
- ・新幹線や特急は別途特急券があっても乗れない
- ・5枚綴りで売られていて12050円、使い回し、複数人使用が可能
- ・1枚では売られていない
- ・子ども用の発売はない

ということになる。

③ 作成動機、旅のルート

②で挙げたように、1人日帰りでの使用が難しいことを理由に、これまで青春18きっぷを用いた旅行をできずにいた。「もう、金券ショップで買うしかないか、、、」と少々高くなっても仕方ないと諦めかけたとき、鉄研合宿のことを耳にした。これまでの、聖学院中学校高等学校の鉄研合宿は数泊して

費用も高くなるようなプランが多かったが、今年は1泊で費用も約1万円ほどの合宿のプランがあった。

合宿の内容は茨城県筑西市にある、過去に寝台特急北斗星として運転されていた車両に泊まるというもの。寝台特急北斗星は私が小さい頃に廃止となってしまったため、貴重な機会だ。さらに、集合は施設の最寄駅である下館駅とつくばエクスプレスの秋葉原駅が選べる(中2以上のみ)。下館駅集合だと青春18きっぷが支給されるそうなので、青春18きっぷを用いた旅をするいい機会にもなる。

「これなら行ける」と参加申込書を提出。こうして、青春18きっぷによる旅&北斗星に宿泊という鉄道好きな人にとって最高の旅に行けることになった。

行き帰りのルートを考える上で考えたことは5つ。

第一に、なるべく乗車時間を長くすること。乗り放題切符を使う上では、如何に元をとるかという貧乏根性がはたらく。

第二に、集合時間に間に合うようにすること。下館駅に集合時間である17時までに到着する列車に乗らなくてはならない。

第三に、※1 大回り乗車 では行くことが難しい列車に乗れるようなプランを立てること。

第四に、観光の時間をとること。短い時間で如何に色々な場所を巡れるかが重要になる。

普通に切符を買って行くと、運賃が高くなるような場所は普段は行けない。大人運賃になってから乗車券代がバカにならないということを実感した。せっかく、遠くまで来たのならば観光をしなくては。美味しいものを食べなくては、と欲張ってしまう。

第五に、お金をかけすぎないこと。2日で宿泊代を除いても、数万円すれば流石に高い。

鉄道知識を駆使して費用を最小限にするのだ。

この4つの要素を考慮して予定を立てることは非常に難しく、かなりの時間を要したが何とか完成させた。切符などの購入を急ぎ、前日の夜に顧問の先生から青春18切符を受け取った。

これでようやく旅に出れる。

④ 旅路、鉄研合宿

7月30日、最寄駅から始発電車に乗り、東京駅へ。途中山手線の遅れで地下鉄で迂回するというハプニングはあったが、何とか朝5時40分発の沼津行き普通列車に乗車。ここで早速、普段乗ることが困難な列車に乗ることができる。大回り乗車では、大都市近郊区間からは出てはいけないというルールが存在する。したがって大回り乗車で、茅ヶ崎より西に行くことは困難である。さらに、グリーン車がついている沼津行きの普通列車の本数は非常に少なく、早朝と夕方以降しか存在しない。

私自身、小田原までは普通列車グリーン車に乗ったことはあったが、小田原から沼津までは乗ったことがない。小田原沼津間は東海道線の中でも特に景色の良い区間であり、相模湾が目の前に広がり丹奈山地を通り抜ける海あり山ありで見ごたえがある。これをグリーン車の2階席から1度見てみたかった。今回青春18切符を手に入れたため、そこに行くことにした。

さらに小田原、熱海、沼津などのエリアは観光地が多く、海鮮も豊富である。まさに、青春18切符を使った日帰り旅行をする場所としては最適である。

話は戻って、券売機でsuicaグリーン券を買うことになるが、東京沼津間のグリーン代金はsuica料金でも1550円。かなり高い値段だ。2024年3月のダイヤ改悪でグリーン車の値上げがされてしまったからであるが、JREポイントを利用すると区間にかかわらず600PTでグリーン車を利用できる。実質600円で乗れてしまうことになる。さらに、定期的にキャンペーンが実施されているため、400PTや500PTで乗れることもある。私が行ったときもキャンペーンが実施されており、500PTで乗ることができた。

驚異の約7割引き、、、。

今回の旅行で計3回普通列車グリーン車に乗ったが、約3000円の節約ができた。皆様もJRE POINTを利用して普通列車グリーン車に乗ることを強くおすすめする。

詳しくは<https://www.jrepoint.jp/point/spend/suica-green/>のサイトを参考にしてほしい。

ここで1つ注意が必要になる。それは熱海より先に行く場合は、券売機では買えないということ。

では、どこで買えばいいのか。まずは、熱海までのsuicaグリーン券を購入する。そして車内でアテンダントに申し立てることで、沼津までグリーン券を有効にしてくれる。実際に私もやったことが

なかったため少し混乱したが、駅員の方に伺ってこの方法を教えていただいた。

皆様も、熱海より先に普通列車グリーン車で行く場合はこの方法を使ってほしい。

そして朝5時40分、定刻通り東京駅を発車。



↑ グリーン車で優雅に朝食



↑ 珍しい沼津行きの表示

昨日近所のスーパーで買ったパンで優雅に朝食をとり、メール確認などをした。多摩川を渡るときの

景色はかなりよい。横浜を超えると山や自然も増えてくる。1時間ほどして列車は小田原駅に到着。ここで長時間停車があるため、少しばかり観光をすることにした。といっても、10分弱なので、駅舎や銅像見学、食料の購入くらいしかできなかった。今度行ったときは、ぜひ小田原城などを観光したい。



↑小田原駅



↑駅前から小田原城がちょこっと



↑駅前の北条早雲像

そして小田原を出発して列車は海岸線へと向かう。根府川や真鶴のあたりは特に景色が良い。東海道線の有名撮影スポットである石橋橋梁もこの区間にある。列車は8時28分に沼津に到着。約2時間半の旅路であった。そこからは、様々な場所を観光したが、暑い時期の弾丸旅行はかなり辛い。5か所くらい観光した。今回は1人だったため、平気だったが同行者がいる場合の弾丸旅行は推奨しない。



↑片浜海岸

足が濡れてしまった



↑源兵衛川(三島)

驚くほど透明で綺麗



↑三嶋大社 静岡県内で有名なパワースポット



↑MOA美術館(熱海)

ハイクオリティなのに中学生は無料(高校、大学生は1100円)



←熱海駅前の足湯 温泉が使われている

そして、昼食は小田原駅の隣にある早川駅から徒歩約7分の場所にある小田原漁港と丸食堂へ。小田原から沼津の間には海鮮丼の店が豊富である中でこの店を選んだ理由は、安さと量。1000円で朝獲れの地魚を使ったなめろう丼を食べることができる。そう思い12時半頃に店に向かうと、びっくりするほどの大混雑。なめろう丼は数量限定なのでもちろん売り切れ。他の海鮮丼は学生の昼食にしてはとて高い値段である1680円を払うことに。予想外の出費になってしまったが、朝獲れの地魚を3種類使っているため、とても新鮮で美味かった。だが、時間に余裕を持って行ったつもりであったが、電車の時間ギリギリになってしまった。もしこの店に行くときは、開店と同時に入る方がよいだろう。



←おまかせ地魚丼 1680円 (税込)
※味噌汁は別料金

さて、早川駅を13時29分に出発する列車に乗車。これもJREを使うことで安く乗れたので、グリーン車にグレードアップした。神奈川の端から栃木まで乗っても400PTで乗れるのだから、改めてすごいことだと実感する。さきほど走った疲れと、車内の快適さには、ついうとうとしてしまった。

この列車は上野東京ラインの小金井行きなので、小山までであればこの列車でも行くことができる。

だが、並行している湘南新宿ラインの快速に乗り換えることで数十分速く行くことができる。上野東京ラインと湘南新宿ラインの乗り換えは様々な駅でできるが、大船以西から向かう場合は戸塚駅での対面乗り換えが最も楽である。他の駅だと、階段を登って下らなくてはならない。ラッシュで大船始発に乗らないと座れない等の理由がない限りは戸塚で乗り換えることをおすすめする。

こうして、列車は無事戸塚駅に到着。数分待ち時間があるため、NEW DAYSで軽食を購入した。

そして、14時20分の快速列車に乗車。軽食を食べながら約2時間かけて北へと向かう。

ここで、同じ部員に偶然遭遇した。「やはり、集合時間に丁度よい列車を考えるとこの列車に乗るよな、」と何となくわかる。その人に尋ねてみると京急線を使い、逗子の方から戻ってきたという。

実はまだ横須賀線で鎌倉より先は乗ったことが無かったので、今度機会があれば乗ろうかなと考える内に列車は多摩川を渡り、東京都へ。混雑の東京をグリーン車で快適に通過できるときの

爽快感はとてもよい。そして、16時22分に小山に到着。ここで水戸線に乗り換えて、下館へと向かう。ここまで来ると、同じ合宿へと向かう部員もチラホラと見えた。ローカル線に揺られること約20分、ついに下館に到着した。ここからは、鉄研の合宿のレポートとなる。



↑下館駅の改札



↑本当に安いのか？ (看板)

さきほど紹介した通り、今回は下館集合と秋葉原集合の2つに分かれた。どちらかという、秋葉原集合で来た人が多い印象を見受けた。中1が必ず秋葉原集合だったことが大きな理由だろう。下館駅前で2グループ合流する形になる。そこからは、タクシーを借りて数人ずつに分けて移動した。

そして、今回の目的地である「ザ・ヒロサワ・シティー ユメノバ」に到着した。そこには、多くのかつて活躍していた車両が展示されており、その中の1つである北斗星に泊まるというものだ。

泊まる場所は開放式B寝台(2段ベットが2つ並べてあるだけ)、B個室(シングルベットが2つある個室)の2つがあり、今回私はB個室に泊まった。寝心地はかなり良く、落ち着いた雰囲気がとてもよかった。

日帰り鉄道旅をした足で来ていたため、本当に寝台特急に乗って夜を明かしている気分になった。

(生まれてこの方、寝台列車に乗ったことなんてないのに、、、)



↑北斗星の他、様々な車両が展示されている



↑ロビーカー

ちなみに夕食はもともと食堂車として使われていた車両で食べた。皆で集まり、食堂車で駅弁を食べる非日常感はとても印象に残った。駅弁は現在販売されていない真岡SL弁当、唐揚げ弁当の2つだったため、意外にも腹を満たすことができ、空腹の心配はない。食事の時間以外は全て自由時間であり、就寝時間も決まっていない。従来の部活の合宿に比べ、とても自由度が

高いと感じた。また、シャワーがついているので体を洗うこともできる。ロビーカーにはテレビがついており、
多くの人がそこに集まりテレビを見ていた。といった感じだ。とても貴重な経験ができた。



↑食堂車



↑夕食は駅弁2つ

翌朝は朝食(駅弁)を食べて、土産を購入する時間がとられた。こうして朝9時頃にタクシーに乗り、下館駅へと戻った。ここからまた鉄道旅を再開する。下館駅を9時34分発の水戸線に乗り、まずは小山へと戻る。小山に着いたら、そこからはさらに北へと向かう。昨日のルートが続きだ。

一体どこまで行くのだろうか。ひとまず宇都宮へ。スーパーで飲料などを調達して、そこからまた北へと向かう。宇都宮からは※2 オールロングシートに約40分耐えて、黒磯に向かう。黒磯とは栃木県北部に位置する駅で、有名な観光地である那須高原や塩原温泉などが近い。黒磯からはまた乗り換えをする。ここからはまだ乗ったことない区間だったので、個人的には楽しみだった。今度は ※3 ボックス席 に座れる。森林と青空と田んぼ、起伏の激しい場所を席に1人座り、颯爽と抜けて行く時間はとてもゆったりとしていた。

あっという間に列車は新白河に到着した。ここから普通列車でさらに進みたいが、次の列車は約1時間後でそれに乗ると、次に乗る列車に接続できず約2時間待ちになってしまう。夕食までには家に帰りたいので、課金をして新幹線でワープすることにした。

新幹線の料金は従来の特急に比べてとても高い金額設定になっているが、1駅のみ利用であれば特定特急券として安く乗ることができる。しかし、乗車券の値段がプラスでかかってくるので結果的には2000円近くかかってしまう。相当な出費になってしまった。だが新幹線というものは、とても速く新白河郡山間の約40kmを約10分で行ってしまうのである。改めて新幹線の偉大さに気付かされる。



↑新幹線なすの号



↑特急券、乗車券



↑新白河駅新幹線改札口

新幹線のおかげで、郡山で約30分時間をとることができた。この30分で観光と昼食を詰め込もうとしたが、これが大変だった。まず始めに観光として郡山駅前にあるビッグアイというビルの展望台に入った。地上96mからは郡山を一望できた。弾丸旅行には最適な観光スポットだ。



↑ 郡山駅



↑ 郡山駅前の展望台より郡山を一望

この後は喜多方ラーメンでも食べようかと思ったのだが店を見つけるのに手間取り、列車の出発10分前にやっとの思いでフードコートについた。食べるかどうか迷ったが、ここまで来て何もしない訳にはいかないと無理をして、ラーメンを注文。流石に大盛りはやめて普通盛りにした。

時間が迫っている、、やばい、、、。作ってもらっている間にNew Daysで軽食を購入するという

苦肉の策に出た。そして、ラーメンを5分で急いで食べた。熱さとの必死な戦いである。

普段昼食に数十分もかけるほど比較的食べることが遅い方なのに、「これを逃したら2時間来ない」という危機感から生まれた馬鹿力で何とか完食。列車の発車1分前に、列車に乗ることができた。

ギリギリに来たことと本数の少なさのダブルパンチで、満員列車に巻き込まれることになった。13時24発の磐越東線いわき行きは定刻通り郡山を出た。今から考えてみてもすごいと思う。1人で急いでフードコートへ駆け込んで、急いで軽食を買って、急いで食べて、一目散に撤収する。側から見ればかなり変な人に見えるので、真似はしないことをおすすめする。

郡山からの磐越東線はかなり混雑しており、学生が多い印象だった。それだからか途中駅でどんどん乗客は減り、30分ほど乗れば席が空いて座ることができた。小野新町に着く頃にはボックス席に

1人で座れるほどに。さきほど郡山で慌てて購入した軽食を食べながら、ゆったりと東へと移動した。

車窓としては秘境という感じで、山と川と森、ただそれだけな区間も多く、人家は少ない印象だった。



↑ ローカル線の車内。実は電気ではなくディーゼルで動く

← ローカル線の車内。実は電気ではなくディーゼルで動く

こうして、15時ぴったりにはいわきに到着をした。ここから常磐線に乗り換えて東京へと帰るのだが、ここでハプニングが発生する。それは、E501系というオールロングシートの車両が来てしまったという

こと。常磐線の列車の多くはE531系というボックス席のある車両が来るから、完全にそれが来ると油断してしまっていた。ここから勝田までのかなり長い間、この車両に耐えることになる。

これはかなり旅人にとっては辛いことである。だがよくみると、トップナンバーというその形式の中では一番最初に製造された貴重な車両に乗ることができたので、「災い転じて福となす」となり結果的にはよかった。列車の中もガラガラだったため、ロングシートでもそこまで苦痛は感じなかった。



↑番号を見るとトップナンバーであることが分かる



1時間半ほどすると、列車は勝田に到着した。東京まで行く列車の出発時刻までは20分ほどあるので駅前のドンキホーテで間食を購入してから列車に乗った。今回もおなじみのJREのポイントを利用してグリーン車に乗車。茨城の広大な大地を夕暮れに時速130km/hで駆け抜ける光景はとても美しい。

列車はあっという間に江戸川を渡り、東京へと戻った。そこでゲリラ豪雨があり、帰りの路線が混乱していたのはまた別の話。このようにして、1泊2日の超弾丸旅行が終わりを告げた。



↑常磐線グリーン車でゆったり



↑日暮里駅ホーム 雨漏りが滝のよう

※1 大回り乗車... 大都市近郊区間内で、極端な遠回りの経路を通り様々な電車に乗ること。初乗り運賃のできるのでリーズナブルである。

※2 オールロングシート... 座席が進行方向に対して横向きの座席のこと。大都市の近郊の通勤型車両に多いが、稀に地方でも走っていることがある。鉄道好きからは食事や景色を見ることがしづらいので嫌われることが多い。

※3 ボックス席... 座席が進行方向と同じ向きに、2人がけシートが向かい合っている座席のこと

⑤まとめ

文や説明がとても長くなってしまったが、青春18きっぷの使い方、聖学院の鉄研合宿について理解できたでしょうか。私の場合はハードな弾丸旅行になってしまったが、これは一例にすぎない。

一人一人状況、体力、目的に合わせて柔軟に計画を立てることができるところが青春18切符のいいところだと思う。皆様もぜひ青春18切符を使った旅はいかがだろうか。ネットで青春18切符と検索すれば、もっと色々な使い方や詳しいルールが載っているはずだ。

E235系1000番台形態差解説

中3E-18 高谷 圭祐



↑ 四街道～物井駅間にて

E235系1000番台は、これまでの横須賀線の主力車両であるE217系電車の後継車種として開発された電車である。

2020年12月21日の1600Sから運転が開始され、2024年10月現在は運用の9割がこのE235系電車に置き換わっている。

① E235系について

概要

この形式は、2006年より首都圏の大半の線区に3000両以上も投入されているE233系の後継車種として、旅客サービスの向上や環境性能の向上、さらなる安全性・安定性の3点を重視して開発された、JR東日本の次世代主力車種である。まず最初に山手線に投入することを目的として開発された。

従来の「TIMS」に代わる新しい列車情報管理システム「INTEROS(インテロス)」をはじめ、数多くの新技術を盛り込んだ。エネルギーコスト削減や、メンテナンスフリー化にも大いに貢献した。総合車両製作所(J-TREC)製のオールステンレス鉄道車両ブランドの「sustina(サステイナ)」が採用されている。

1000番台には田浦駅のドアカットスイッチが装備されており、E217系ではドアカットスイッチ(通称田浦スイッチ)を使っていたが、E235系では「INTEROS」に田浦駅で、自動でドアカットするプログラムを装備した。

開発イメージ

「人と対話する車両」というイメージを元に、「お客さま、社会とコミュニケーションする車両」というキーワードを元にデザインされた。外観については、前面の一枚の大きな窓や表示装置によって「人と人、人と社会を繋ぐ情報の窓」を表現している。また、居住空間が広く感じられるオープンなデザインとしている。鉄道友の会2017年ローレル賞も受賞している。

構造

車体長は先頭車が19.570mmで、中間車が19.500mmとなっている。車体幅は2.950mm、連結面間距離は20.000mmで、片側4箇所の間開き扉を持つ。一部台枠を除き従来のE233系などと同様のステンレスを用いた構体としているが、雨どいが外側に出ない車体断面を採用した。これにより車体上部がスッキリとしている。

屋根構造としては、横風の抵抗を小さくするために抵抗に対して影響のない空調装置部を除き歩み板を省略した。連結部妻面には、骨組みと外板の一部の接合部やホロ枠の部分に「レーザー溶接」を適用し、水密性を確保している。なお、構体へのレーザー溶接はE721系での実績があるものの、首都圏のステンレス車両では初の試みとなった。

車体前面及び側面には三菱電機製フルカラーLED表示器が取り付けられており、行き先や次駅案内を表示する。また、先頭車の前面ガラス破損時の復旧を早めるため、E231系やE233系と異なり前面ガラスが行き先表示部と乗務員室内部とで分割できる構造となっており、側面の引き窓は、前面の衝突強度を確保できる範囲で、高さ、幅ともにE233系よりも拡大されている。先頭車の前面上部に設置された前部標識灯は**森尾電機製の16粒小型LED式前灯**が採用されている。

一つ前の世代であるE233系電車よりも前面が平べったくなったため一部の鉄道オタクからは「**電子レンジ**」と揶揄されている。

衝突時対策

衝突時の対策として113系の大菅踏切事故で起こった出来事を教訓にE217系から搭載が始まった「クラッシュブルゾーン」「サバイバルゾーン」機構を受け継いでいる。E231系やE233系と同じ強度を保つように計算されているため、平べったい形状でも問題がない。



↑画像はE217系。**赤色**が**サバイバルゾーン**(強固に作られた乗務員室や客室の生存スペース) **青色**が**クラッシュプルゾーン**(衝撃吸収スペース)

パンタグラフ

PS33HとPS36AシングルアームパンタグラフをモハE235に1基または2基装備している。折り畳み高さは3.950mmであり、中央本線内の狭小限界トンネルにも**対応**している。

空調装置

空調装置は各車両にAU737形を屋根上に1台搭載しており、室外送風機の数も2台から1台に削減し、送風機ファンの翼形状を変更したことにより、性能を確保しつつ低騒音化を実現している。冷房運転においては、膨大なデータベースに蓄積された駅の乗車率などから予測した次の駅の乗車率を元に、必要に応じて次の駅に到着する前に車内を予冷する予測制御を行うことが可能。メンテナンス周期を伸ばすため、装置内部の清掃性を大きく向上させている。空気清浄機は先代と異なりPanasonic製の「nanoe(ナノイー)」を搭載し、より清潔な空気を提供することができるようになった。

車内

座り心地はE233系と大きく変わらない方持ち式のオールロングシートだが、シートデザインを一新した。袖仕切りは0番台と1000番台で異なり、0番台は半透明の亚克力が入ったもので、1000番台は細く高いものになっている。1000番台はお客さまの要望に応える形で、寄りかかってもちょうど良く体がフィットするような形状となっている。

窓上やドア上にLCD(モニター)を設置し、広告のとんでもない数がLCDに流れるようになった。1000番台は0番台よりもLCDが大型化されており、視認性も高い。1000番台は大型の車椅子対応のバリアフリートイレを搭載しており、横須賀線のバリアフリー化に大きく貢献した。

E235系編成番号の区別の仕方

E235系0番台は**数字のみ**の表記となっていて、E235系1000番台は**F-**が**基本編成**で**J-**が**付属編成**の表記となっている。

例:東トウ01編成 横クラF-01編成 横クラJ-01編成

②1000番台の形態差解説

1次車

1次車はF-01/J-01～F-07/J-07までの編成で、11号車と増1号車にも2段電連がついていたが2024年の4月ごろまでに全編成**撤去**されてしまった。そのためこの形態は**消滅**している。



↑ 錦糸町駅にて。

2次車

2次車はF-08/J-08～F-13/J-13までの編成で、11号車と増1号車の2段電連が製造時から装備されていない。2次車は簡単に言うと「**一部機器を省略した編成**」だ。



↑ 左が2次車で右が1次車。左は船橋駅にて。右は市川駅にて。

3次車 (コストカット1次)

3次車はF-14/J-14～F-23/(付属編成は今後もコストカット1次のまま)で、コストカットが施された。信号炎管が新製時から非搭載に仕様変更され、貫通扉やドア脇の化粧板も廃止された。網棚が0番台と同様の板状のものからハイプ状に変更され、車内のロールバーも廃止された。化粧板が廃止となったことで、貫通扉やドア脇のステンレスが剥き出しとなっている。

そう、これが俗に言う「ケチレンジ」だ。おそらく化粧板などの原材料費高騰によるコストカットだと思われる。様々なところをコストカットしたため、ファンからは「ケチくさい」と思われるかもしれないが、会社にとっては大きな費用削減に繋がるため車両新造時の金銭的負担が少なくなると言うメリットがある。

4次車(コストカット2次)

4次車は基本編成のみ(付属編成は変化なし)で、F-24～となっている。さらにコストカットが施され、F-24からはグリーン車の平屋席と階下席のカーペットを廃止した。

【これによりカーペットが敷いてあるのはグリーン車階上席だけとなった。】

クリアテール編成

クリアテール編成は、尾灯が従来のレンズではなく白いレンズを使っていて、従来のものよりほんの少し尾灯が白っぽく見える。

基本編成クリアテール:F-07 F-09 F-15 F-17 F-28 F-39

付属編成クリアテール:J-07 J-09 J-15 J-17 J-28 J-39 ※2024/10/03時点の情報

東急のドクターイエロー、トークアイの仕事

中学2年 油目 康佑

※⑦の記載がある画像は079_dennsyから画像提供を受けたもの

1. はじめに

みなさんはドクターイエローを知っているだろうか。最近引退が発表され、知っている人も多いと思う。だが、東急電鉄にもドクターイエローがする仕事と似たようなことをする電車がいることをご存知だろうか。

今回は東急のドクターイエローとも言えるトークアイについて紹介していこうと思う。

2. トークアイとは？

トークアイとは正式名称で7500系といい、2012年に東急車輛で製造された事業用車両である。主な仕事である検測の他に何らかの事情で本線を自走できない車両が長津田工場へ入出場する際や、長津田での構内入れ替え等でも使用される。

3. トークアイの運用

①. 検測

東急電鉄では世田谷線を除く全路線で約1ヶ月に1回ほど検測を実施している。編成形態としては、黄色いラインの車体が特徴のデヤ7550と、7500系の前世代の検測車の7200系の中間に連結されていたサヤ7590がそのまま使用されている。そして3両目に青いラインが特徴のデヤ7500が連結されており、3両編成での運用となっている。



↑奥沢車庫に留置中の7500系。画像デヤ7550を写したもの



↑ 検測の編成で回送される7500系。写真はサヤ7590を写したもの。



↑ 検測を行う7500系。画像の正面に写っている青い車両がデヤ7500である。

②. 1000系の入出場

「2のトークアイとは？」で、田園都市線を自走できない車両が長津田工場へ入出場する際、トークアイが使用されると書いた。自走できない車両のほとんどが池上線や多摩川線で使用されている1000系のことを指しているが最近では機器更新の為、5000系の2両がトークアイと連結して回送されるなどというイレギュラーな事態も起きている。

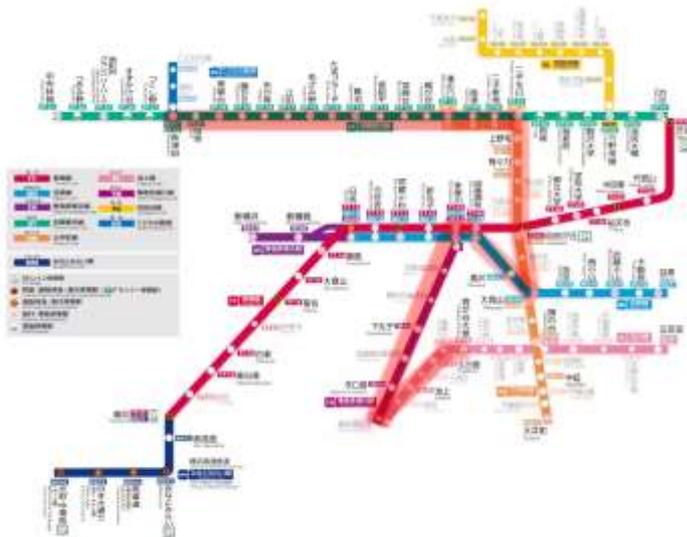
今回は1000系の出場回送時の画像を使用し、紹介しようと思う。

出場回送というのは、検査と試運転が終了した車両を所属区まで返却することである。1000系の場合は所属区である、雪が谷検車区まで回送される。

1000系が出場回送を行う際は、まず検査が終わり、長津田工場に留置されている。1000系と7500系を連結する必要がある。なぜわざわざ連結して回送しなければならないのかというと、1000系が田園都市線で走行する時に必要な機器を搭載していないためである。編成としてはデヤ7550に1000系を連結し、1000系の後ろにデヤ7500を連結する。いわば1000系をトークアイでサンドイッチにするような形である。なお、サヤ7590は軌道を検測するための車両なので検測時以外は必要ない。

連結が完了すると、長津田を出発し、二子玉川から大井町線に転線する。大井町線に転線すると大岡山に転線する。ここにある留置線で車両の向きを変え、目黒線へ行くことができる渡り線を使い、大井町線から目黒線へ転線する。目黒線に転線することができればゴールはあと少しだ。

目黒線から田園調布の付近にある渡り線を使用し、目黒線から多摩川線に転線を行う。多摩川と池上線は運用の都合上5両で回送することが出来ないため、デヤ7550を(2)の画像のように切り離す。青色のデヤ7500と1000系だけを連結し、雪が谷大塚の検車区まで回送するという行程だ。ちなみに多摩川に置いて行かれたデヤ7500は(3)の画像のように単機で雪が谷大塚まで追っかける。デヤ7550が到着して少し経つと、デヤ7500とデヤ7550が連結し、(4)のように長津田まで戻る仕組みとなっている。



↑ (1) 1000系が恩田出場回送を行う際に通るルート



↑(2)多摩川駅で切り離しを行う。⑦



↑(3)単機で追いかけるデヤ7550。⑦



↑(4)雪が谷大塚でのデヤ7500とデヤ7550の連結が完了した様子。長津田へ返却させる準備をしている。⑦

③. 長津田での構内入れ替え

「3. トークアイの運用」でトークアイは長津田での入れ替え作業にも使用されると書いた。次はこちらについて紹介していこうと思う。

1. 甲種輸送

入れ替え作業にトークアイが使用される時はこの場合が一番多い。例えば東急用の車両を新造する場合、大抵はJRの逗子駅付近にあるJ-TREC横浜工場で新製される。

新製車両はJRの線路を自走することが出来ないので牽引する機関車が必要となる。

機関車に引っ張られた新造車両は根岸線や横浜線などを通り、長津田へ到着する。そこで登場するのがトークアイだ。JRの機関車からトークアイへバトンタッチ。JRの線路から東急の線路へ行く渡り線を通り長津田工場へ引っ張られる。ここで東急線を走行するための最終準備などを行う。

2. 構内移動

長津田駅付近には車両を留置したり、洗車や簡単な検査などを行う長津田検車区と大規模な検査を行う長津田工場があり、モーター車がなく自走できない車両を牽引する際にもトークアイが使われる。

最近では、TASC等の工事のため入場した5114fの中間車2両がトークアイに挟まれ、長津田工場から長津田検車区へ移動した。検車区内で自走できない車両が入れ替え等を行う時には9000系などが使用される場合もある。

4. 終わりに

今回はトークアイがどのような事をしているのか紹介した。この部報を見た皆さんも是非トークアイの沼にハマって頂けたらと思う。

画像引用・参考

<https://www.tokyu.co.jp.railway/gaide/baggage/>

https://4gousya.net/pu_e/5210.php