



2024
No.4



桐蔭学園
鉄道研究部
TOIN GAKUEN RAILWAY STUDY CLUB

はじめに

この度は、桐蔭学園鉄道研究部の部誌 No.4 をお手にとって頂き誠にありがとうございます。部誌とは、ジオラマや HO 車輛の制作記、当部活で行っている研究旅行の旅行記、そして部員が自分自身の興味ある分野について記した個人の記事をまとめたものです。No.4 では、中等 1 年生が記した個人の記事についてを扱います。

鉄道研究部は、鉄道好きという同じ趣味をもつ仲間とともに、個人単位ではできない大きなものを作ることを目的として活動しています。主な活動内容としては、ジオラマの制作や、人が乗ることのできる大型模型「5インチゲージ」の運行などです。2024 年度は計 8 人の新入部員を迎えました。現在は 30 名近くの部員で活動していて、活気に満ちあふれています。

ジオラマについては、部員一同の様々な工夫や努力により、3 月に行われたハイスクールジオラマグランプリにて奨励賞(3 位相当)を受賞、8 月に行われた全国高等学校鉄道模型コンテストでは審査員特別賞、投票者が選ぶベストワン賞等を受賞しました。また、例年行っている青葉台東急スクエアでの鉄道模型展示も実施し、例年よりも多くの方にお楽しみいただけました。

5インチゲージにおいては、昨年悲願の B 棟(高校 1・2 年が使用)延伸を達成、「くろがねの森鉄道B棟線」として運行を開始し、今年も運転します。また、只見線応援活動の一環として、一昨年の運転再開当日、10 月 1 日に只見駅前で出張運転を実施。「くろがねの森鉄道只見線」として多くの観光客や地域住民の方にご乗車いただきました。今年も、昨年や一昨年と同様に 9 月 28 日に行われる「水の郷うまいもんまつり」にて出張運転を行う予定です。

今後も、ジオラマをご覧になる・5インチにご乗車になる皆様に感動と喜びをお届けできるよう、部員一同精進してまいります。よろしくお願いいたします。

【令和 6 年 9 月 編集担当：高校 60 期 S.K.】



桐蔭学園高等学校・中等教育学校 鉄道研究部
部誌 2024 年度第 4 号

はじめに(部長挨拶)	1
〈個人の記事〉 C11 型の歴史	3
JR東日本E233系	10
進化したクレジットカード	16
編集後記	21

【学年の見方】

60.....高校 60 期(2 年)

61.....高校 61 期(1 年)

20.....中等 20 期(5 年)

21.....中等 21 期(4 年)

22.....中等 22 期(3 年)

23.....中等 23 期(2 年)

24.....中等 24 期(1 年)

【高校のみ クラスの見方】

P.....プログレスコース

A.....アドバンスコース

S.....スタンダードコース



C11 形の歴史

中等24期 S.I.

はじめに

今回、家族旅行中に偶然出会った C11 形 207 号機について詳しく知りたいという気持ちが高まり、旅行記と共に C11 形の歴史について調べ、部誌にまとめました。

旅行記

2024年8月16日から家族旅行で栃木県日光市に行きました。川治温泉から鬼怒川温泉へ戻る途中にお土産屋さんがあったので立ち寄ると、そのお土産さんの壁に蒸気機関車が見られるスポットと書いてありました。辺りを見わたすと1人の写真家が脚立の上でカメラを構えているのが見えました。これから蒸気機関車が来るのかと思い、東武線の鉄橋の近くに行きました。5分・10分と経過するとカメラを持った人たちが続々と集まって来ました。蒸気機関車の汽笛も聞こえてきました。もうすぐ蒸気機関車がこの鉄橋を越えるのかと思うとワクワク・ドキドキして胸の高鳴りを抑えるのに必死になり、上手に動画撮影することで頭がいっぱいになりました。いざやって来たのは C11 形 207 号機でした。対面したときは、スチームの音が大きくて、煙突の煙も多く、その厳かなで堂々とした佇まいに驚きを隠せませんでした。客車は3両連結していました。考えてみると身の回りには停車しているSLを見る機会は時々ありますが、実際に動いているSLを見るのは初めてでその真の迫力に圧倒されてしまいました。僕が手を振ると乗客からも笑顔で手を振ってくれました。偶然出会った C11 形 207 号機でたくさんの方々と素敵な時間を過ごすことができました。午後は、日光東照宮に寄りました。初めて訪れた場所でしたが、大きくてたくさん並んだ杉の木の上に突然豪華絢爛な建物があり非常に驚きました。見ざる・言わざる・聞かざるのサルも楽しく鑑賞しました。江戸時代の人々の平和への願いを表しており、眠り猫も含めて建築の構造やデザインを見て当時の人々の思いが伝わってきました。家康公の墓地も訪れましたがその道のりは険しく階段が多く大変でした。歴史を感じたたくさんのお会いもあり思い出に残る家族旅行となりました。



蒸気機関車 C11 形の歴史

C11 形 207 号機

1941 年 12 月 26 日に日立製作所笠戸工場で製造され、現役期間は北海道で使用されてきました。1974 年廃車後は、北海道日高郡静内町（当時）で静態保存機として「SL ニセコ号」「SL 冬の湿原号」「SL 函館大沼号」などに使用されていました。2000 年に動態保存復元され北海道を再び走行することとなりました。JR 北海道のほかに真岡鉄道と大井川鉄道でも活躍しています。

C11 形 325 号機

1946 年 3 月 28 日に製造され、当初は茅ヶ崎機関区で使用されていました。その後米沢機関区に転属し 1973 年まで使用されていました。廃車後は静態保存されていましたが、1998 年に動態復元され真岡鉄道で「SL もおか」のけん引機として C12-66 とともに活躍していました。2020 年に東武鉄道に譲渡され、アンテナやジャンパ栓などを追加して「SL 大樹」のけん引機として活躍しています。

C11 形 123 号機

1947 年 4 月 6 日に製造され、滋賀県の江若鉄道が発注した SL で、1957 年には北海道の雄別炭礦鉄道に渡ります。1950 年から釧路開発埠頭で貨物列車のけん引として活躍し、1975 年廃車となりました。2018 年 11 月に北海道江別市から東武鉄道に輸送されて動態保存・復元されました。

蒸気機関車 C11 形の今

C11 形 207 号機

207 号は濃霧対策のため車両正面左右に前照明を備えた「カニ目」が特徴です。2017 年より東武鬼怒川線で「SL 大樹」として運行しています。



C11 形 325 号機

真岡鐵道から譲渡され 2020 年より東武鬼怒川線で「SL 大樹」として運行しています。

C11 形 123 号機

私鉄が発注した国産蒸気機関車のうち唯一の動態保存の蒸気機関車です。東武鬼怒川線で運行するために車両番号を「C11 形 123 号」としました。SL 事業が将来に向かって、「1・2・3」と力強く助走して飛躍していくシンボルとして、他の 2 機とともに「鉄道産業遺産の保存と活用」「日光・鬼怒川エリアの地域活性化」「東北復興支援の一助」の 3 つの目的を力強く推進していく想いが込められています。

SL 大樹について

SL 大樹は現在、上記 3 つの車両が活躍していて、2017 年 8 月 10 日から下今市駅～鬼怒川温泉駅間の運行を開始しました。2020 年 8 月には、東武日光駅と下今市・鬼怒川温泉を結ぶ SL 大樹ふたらの運行も開始しました。

<ヘッドマーク・名前の由来>

C11形の特徴である3つの「動輪」に「大樹」の名前を重ねました。

「大樹」の名前は、「将軍」の別称・尊称であり、「東京スカイツリー」を想起させることから力強く育ててほしいとの思いが込められています。

<運転区間・運転日・時刻表>

SL大樹「ふたら」・DL大樹「ふたら」の運行区間：7.1 km 約20分

・浅草・新宿方面……下今市駅～東武日光駅……会津田島方面 SL

大樹・DL大樹の運行区間：12.4 km 約35分

・浅草・新宿方面……下今市駅～東武ワールドスクウェア駅～鬼怒川温泉駅……会津田島方面

運転日や運転内容、運転日毎の編成は、公式ホームページを確認してください。

<時刻表>

・鬼怒川温泉駅行き（下り）

列車名	下今市駅 発時刻	東武ワールド スクウェア駅 着時刻	鬼怒川温泉駅 着時刻
SL大樹1号	9:33	10:03	10:09
SL大樹3号	10:29	10:59	11:05
SL大樹5号	13:30	14:00	14:06
SL大樹7号	15:01	15:31	15:37

・下今市駅行き（上り）

列車名	鬼怒川温泉駅 発時刻	東武ワールド スクウェア駅 発時刻
SL大樹2号	11:14	12:20
SL大樹4号	12:53	12:58
SL大樹6号	15:41	15:47
SL大樹8号	16:45	16:50

・転車台入線時刻（運転日のみ）

下今市駅転車台	SL大樹2号 12:10	SL大樹4号 13:50	SL大樹6号 16:40	SL大樹8号 17:40
鬼怒川温泉駅 転車台	SL大樹1号 10:40	SL大樹3号 11:30	SL大樹5号 14:30	SL大樹7号 15:55

SL 大樹の撮影スポット

<砥川橋梁>

今回の旅行中で撮影した場所は、新高徳駅より徒歩約10分のところにあります。



↓ C11形207号



↓ 車掌車：ヨ 8000 形



↓ 客車：と 14 系



他にも有名な撮影スポットがたくさんあり、大瀨橋（東武鬼怒川線「小佐越駅」より徒歩約12分）、鬼怒川護国神社・温泉神社（東武鬼怒川線「鬼怒川公園駅」より徒歩約15分）、大滝河川遊歩道（鬼怒川公園駅より徒歩約10分）、鬼怒川温泉駅、鬼怒川橋梁高德中岩河川公園（新高徳駅）より徒歩約10分）、大谷川橋梁（下今市駅より徒歩約10分、大谷向駅より徒歩約5分）、下今市駅などがあります。

おわりに

家族旅行中、偶然 C11 形を見ることができました。今回の出会いを通して C11 形について調べるきっかけとなり、また蒸気機関車の魅力などを共有できたらと思いました。鉄道を通して素敵な出会いがあると、毎回新鮮な気分を感じさせてしてくれます。計画をして時間などを調べたりカメラを準備したりするのもいいですが、突然出会った感動もよかったです。また、違った場所から C11 形を見たり乗車して違った世界観を感じてみたいと思いました。

参考・引用文献

日光・鬼怒川SL 大樹で行こう.SL 大樹について知る <https://www.tobu.co.jp/sl/nikko/spot/>

JR東日本E233系

中等24期 T.N.

写真:E233系



E233系とは、2006年12月にデビュー、従来の車両に取り入れられた、TIMSの技術を踏襲し、主要機器を二重系化し信頼性を向上させたJR東日本の車両です。女性専用車や優先席部分の荷棚・吊り手高さの低減、優先席エリアの明確化等のユニバーサルデザインを多く採用しています。また空気清浄機の設置、液晶画面やフルカラーLEDによる情報案内の充実など、アンケートやインタビューに基づくお客さまニーズを反映したデザインとなっている車両です。ここでは、9種類のE233系をご紹介します。

[E233系が取り入れた技術、TIMSとは？]

E233系はE231系の後継車両という位置づけで、TIMSという技術がE231系から導入されました。TIMSとは、列車情報管理装置のことで、TIMSの導入により配線を大幅削減し、全自動制御による空調の最適化、出区点検の自動化等のメンテナンスフリー化などを実現した装置です。



JR東日本で最初にTIMSが取り入れられたE231系

[9種類あるE233系① 0番代]

E233系は、主に0番代、1000番代、2000番代、3000番代、5000番代、6000番代、7000番代、8000番代、8500番代に分かれています。ここからは、この9種類のE233系についてご紹介します。

E233系0番代は、2006年に登場し、主に中央線快速、青梅線、五日市線などで運行されている車両で、豊田車両センターに所属しています。10両固定の編成が43本、6両と4両に分けられる編成が6両編成に10本、4両編成に8本あり、計61本あります。車両の特徴としては、全面のカラーリングが、ほかの種類のE233系とは逆になっているところです。また、2024年度までに、中央線快速電車・中央本線の本系列で運行する全列車と、青梅線の中央線快速電車と直通運転を行う列車にグリーン車2両が組み込まれる予定です。グリーン車は東京寄りから4・5両目に組み込まれ、10両貫通編成は12両編成に、分割編成の6両編成は8両編成になります。この0番代では、車内の座席モケットは赤茶色系の濃淡柄で、座席背もたれの柄は「情報の歴史」を表現したものになっています。一部の車両は南武線に転属し、8500番代となっています。



写真:E233系0番代

[9種類あるE233系② 1000番代]

E233系1000番代は、2007年に登場し、主に京浜東北線・根岸線で運行されている車両で、さいたま車両センターに所属しています。全て10両編成で、83本あります。この車両は、従来の車両の6号車に連結されていた6扉車を当初連結する予定でしたが、京浜東北線・根岸線のピーク時の混雑率が年々緩和されていること、拡幅車体による定員増加、常時着席のニーズなどの面から本系列では連結しないことになったという歴史があります。座席モケットは路線カラーである青色をベースとした明るい色調とし、背もたれの柄はバーコードの長短の線を組み合わせることで「スピード感」と「モダンな都会」のイメージを表現しました。座面も0番代に比べて改良されています。

[9種類あるE233系③ 2000番代]

E233系2000番代は、2009年に登場し、主に常磐線各駅停車、東京メトロ千代田線、小田急線で運行されている車両で、松戸車両センターに所属しています。全て10両編成で、19本あり、少なめになっています。この車両は、地下鉄の千代田線に直通するため、他のE233系とは小さめの設計になっていて、全面には非常用貫通扉がついています。小田急電鉄4000系(2代目)も、E233系2000番代とほぼ同じ設計になっています。

[9種類あるE233系④ 3000番代]

E233系3000番代は、2008年に登場し、主に東海道本線、伊東線、宇都宮線、高崎線などで運行されている車両で、国府津車両センター、小山車両センターに所属しています。10両編成と5両編成の2種類があり、車両がたくさんあります。この車両は、熱海駅から高崎駅や、宇都宮駅まで運行することもある、長距離を走行する車両です。また、この電車にはグリーン車が付いたり、トイレ付き車両があったり、車内がセミクロスシートになっていたりなど、近郊型の車両になっています。



[9種類あるE233系⑤ 5000番代]

E233系5000番代は、2010年に登場し、主に京葉線、外房線、内房線、東金線などで運行されている車両で、京葉車両センターに所属しています。10両固定の編成20本、6両と4両に分けられる編成それぞれ4本あります。6両と4両に分けられる編成が実際に分かれて運用に入るのは2024年9月現在、東京駅を18:27に出る、各駅停車上総一ノ宮・成東行しかないため、4両編成だけや6両編成だけなどの5000番代はあまり見られなくなっています。

写真:E233系5000番代

[9種類あるE233系⑥ 6000番代]

E233系6000番代は、2014年に登場し、主に横浜線、根岸線などで運行されている車両で、鎌倉車両センターに所属しています。全て8両編成で、28編成あります。座席モケットは横浜線ラインカラーと同系色の緑色を採用しており、この配色は東神奈川駅で同一ホームに発着する京浜東北線との識別の意味合いも持たせています。横浜線活性化プロジェクトの一環として、JR東日本の通勤用車両として、初めてオリジナルのロゴマークと駅スタンプ（後に撤去）が車両に掲出されました。ロゴマークは先頭車前面および各車両の側面に掲出され、横浜線のラインカラーの緑色を基調としたものに、横浜線を表す「YOKOHAMA LINE」、さらに横浜線沿線にある横浜市・相模原市・町田市の市の木であるケヤキの葉をデザインしたものでした。座席モケットは横浜線ラインカラーと同系色の緑色を採用しています。



写真:E233系6000番代の車内液晶案内表示器

[9種類あるE233系⑦

7000番代]

E233系7000番代は、2013年に登場し、主に埼京線、川越線などで運行されている車両で、川越車両センターに所属しています。全て10両編成で、38本あります。座席モケットはラインカラーと同系色の緑色を採用しており、この配色は、大崎駅～新宿駅間で同一ホームで発着する湘南新宿ラインとの識別の意味合いも持たせています。E233系7000番代は、2019年11月30日の相鉄・JR直通線の開業に向け、同年1月からマイナーチェンジ車7編成7本が増備されました。



写真:E233系7000番台

[9種類あるE233系⑧ 8000番代・8500番代]

まず、E233系8000番代からご紹介します。

E233系8000番代は、2014年に登場し、主に南武線で運行されている車両で、鎌倉車両センター中原支所に所属しています。全て6両編成で、35本あります。座席モケットは、黄色基調のものになっています。先頭車の乗務員室扉直後には、「南武線が街と街、人と人をつなぎ『明るく弾む伸びゆく沿線』」をイメージするロゴマークが貼り付けられたほか、同じく先頭車側面のラインカラー帯部には沿線の街並みをイメージしたロゴを配置しました。左からミュージアム川崎、武蔵小杉の高層ビル群、川崎市とどろきアリーナ、洗足学園音楽大学、多摩川、よみうりランドの観覧車、一橋大学、多摩都市モノレール、立川駅北口のアーチ、立川ルミネをイメージしたものです。車体側面の左右の帯で建物の並びが逆になっています。

次に、8500番代についてご紹介します。

E233系8500番代は、2017年に中央線快速から転属し、南武線で運行している車両のことです。0番台からの転用であるため、行先表示器がそのまま列車番号表示器が0番台と同じ位置にあることや半自動扉のスイッチが残されています。座席は0番台時代のものをそのまま使用していましたが、その後座席は2018年内に0番台のオレンジ基調のものから8000番台の黄色基調のものに取り換えられました。

[最後に] 皆様がE233系のことについて少しでも分かっていたら幸いです。

参考文献: ウキペディア 『JR東日本E233系電車』

<https://ja.m.wikipedia.org/wiki/>

[JR%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%ACE233%E7%B3%BB%E9%9B%BB%E8%BB%8A%E4%](https://ja.m.wikipedia.org/wiki/JR%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%ACE233%E7%B3%BB%E9%9B%BB%E8%BB%8A%E4%)

JR東日本 『E233系』 <https://www.jreast.co.jp/train/local/e233.html>

進化したクレジットカード

中等24期 D.H.



左から3020系、6020系、2020系

皆さんは鉄道に乗る時、何を使いますか？ PASUMOや、Suica、さらには、皆さんはあまり聞いたことがないかもしれませんが、関西のICOKA、北海道のKitacaなど... 思いつけばたくさんありますが、これらをまとめて「交通形ICカード」といいます。さらに思い出が残る「きっぷ」、こちら辺のものを大体のみなさんが使用しているでしょう。では、買い物をする時はどうしますか？「現金」、「QRコード決済」、「交通形ICカード」などでしょうか？あと一つ「クレジットカード」というのがありますね。しかし、鉄道に乗る時、「クレジットカード」は使えませんね。しかし、東急線の一部では使えるのです。ありそうでなかったアイデアですね。その名もQSKIP。(キースキップ)試験的に実験されていますが、将来的にも活躍が期待されています。今回はこのQSKIPを調査します。

1、QSKIPとは？

そもそもQSKIPとはなんでしょう？

QSKIPとは、東急電鉄が運営するタッチ決済に対応したクレジットカードやスマートフォンなどに対応したQRコードで乗車ができる全く新しいデジタルチケットサービスです。



QSKIPのロゴ、特徴的でとても分かりやすい

2、QSKIPのメリット

次にQSKIPのメリットをご紹介します。QSKIPの凄さはメリットがたくさんあることです。ご覧ください。

1 ワンデーパスや1日乗り放題パスが駅での販売価格よりも安く買えること。

2 スマホで買える。

3 スマホで乗車できる

4 将来追加予定の新サービスが利用できる

詳しく説明します。実は大井町線にはQSEATという指定席があります。(大井町駅から渋谷駅からは乗れない)そのQSEATの指定席券をQSKIPで買えるようにする計画も立てられています。



6020系QSKIPの車内



クレジットカードの最大のメリットは、何といても世界共通であることでしょう。実はPASUMOなどは世界共通ではありません。そのため、外国人が日本に来た時は大変でしょう。しかし、クレジットカードならそのまま自国のカードでスムーズに乗れるのです。外国人にも優しく、メリットがたっぷりなのが、QSKIPでしょう。

2、QSKIPの使い方

次にQSKIPの使い方を紹介します。

- 1、会員登録する(初回だけ無料)
- 2、サイトにて乗車券を購入。
- 3、まず赤い枠が書いてある部分の上の方にクレジットカードを、下の方にQRコードをかざします。
- 4、3、4秒後に音が鳴るのでカードまたはスマホを離します。
- 5、そのまま改札を通り抜けてください。

どうですか。普通にPASUMOやSUICAを支払う形式と全く同じことが分かりますね。タッチ決済には少し時間がかかるのでまだまだ改善点はありますが、いつもとはちょっと違う方法で鉄道に乗ってみはいかがでしょうか？





参考文献 ニュースメディアVOIX QSKIPとは 東急電鉄ホームページ

編集後記

最後までお読みいただき、ありがとうございました。鉄道に関する様々な話題について、個性あふれる様々な記事をお楽しみいただけたのではないのでしょうか。

今年度の部誌のNo.1からNo.4までを合計すると、そのページ数はなんと 130 ページを、文字数は 10 万文字を超えています。そんなにも盛りだくさんの部誌を全て読み込むのには相当な時間がかかり、正直鉄道好きな人であってもかなり大変です。部員全員のものを確認し結合する際、少なくとも2回ずつは読んだのですが、1度目に読んでみたときには気づかなかった発見がたくさんありました。そして、何度読んでみても、新たな知見を得ることができるように思えるのです。部誌にはたくさんの英知が詰まっていることを感じさせられました。

では、そんな部誌を書くための部員たちの知識はどこから来ているのでしょうか。もちろん、部活動中の時間などで部員同士が交流する機会はたくさんあります。しかしそれだけでは、今まで知らなかったことを知れても、新しい知識を自分が生み出していくことはできません。ジオラマや5インチゲージといった日々の活動で、あるいは部員と交流する中で、気づかないうちに本人に知見が蓄積されることで、執筆する際に他の人が真似できないような部誌を書くことができるのだと思います。このプロセスは、SNSが発達した現代であっても、同じ趣味を持つ者同士で集まるコミュニティがないと、できないのではないのでしょうか。

私たち高校 60 期・中等 20 期は今年度で活動から退きますが、この桐蔭学園鉄道研究部が、これからも追及し続ける部活であらばと思っています。

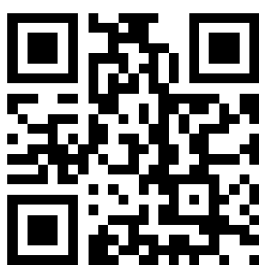
最後にはなりましたが、部員たちを支えてくれた神谷先生、原田先生、山本先生、村上先生のご尽力なくしてはここまで来れませんでした。感謝申し上げます。

【令和 6 年 9 月 編集担当:高校 60 期 S.K.】





公式HP・Youtube・X(旧Twitter)・Instagram 随時更新中！



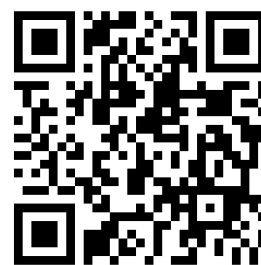
HP



Youtube



X(Twitter)



Instagram



HPにて、2020年度以降の部誌をご覧ください！

←HP部誌ページ



くろがねの森鉄道
Kurogane no mori Railway



桐蔭学園
鉄道研究部
TOIN GAKUEN RAILWAY STUDY CLUB

部誌 2024年度第4号 2024年9月18日発行

発行・制作：桐蔭学園高等学校・中等教育学校鉄道研究部