

# 叡山電鉄・京福電鉄

## 1. 叡山電鉄

### 1.1 路線紹介

叡山電鉄（以下、叡電と記す）は、京都市内に総延長 14.4km の路線を持つ鉄道会社である。現在は、出町柳～八瀬比叡山口間の本線、宝ヶ池～鞍馬間の鞍馬線という 2 つの路線を有しており、全線において旅客運用のみを行っている。京福電鉄とともに京阪電鉄の子会社としての位置づけがなされている。路線の規格は、全線が直流 600V、軌間は 1435mm の標準軌である。以下に路線図を示す。

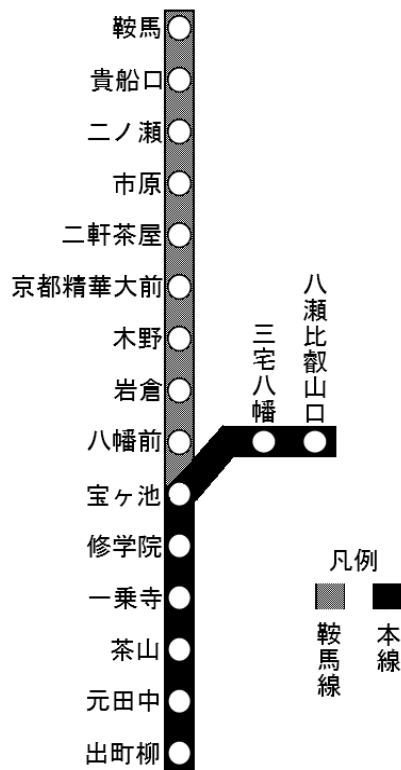


図 1 「叡電全線路線図」

### 1.2 ワンマン運転に至った経緯

1987（昭和 62）年 12 月より、叡電のワンマン運転が開始された。その 5 か月前には、初のワンマン運転対応車である 700 系（デオ 710 形）が登場している（後述）。

当時の叡電は、他の鉄道路線との連絡が全くなく赤字経営が続いており、経費削減のためにワンマン運転に踏み切ったものだと考えられる。しかし、1989（平成元）年、京阪鴨東線が出町柳まで開通し、京阪と連絡することによって乗客数が再び増加した。さらに、観光電車「きらら」（900 系・後述）の投入などで利用者確保につとめるとともに、2004

(平成16)年には全列車をワンマン化して更なる経費削減を行うなどの努力により、現在では経営状態も回復している。

## 1.3 対応車両

### 1.3.1 700系

単行運転が可能な、叡電初の冷房車である。通常は1両で運用されるが、多客時などは2両連結して運転することも可能である。当初から、ワンマン運転対応車として設計され、乗務員室後方には運賃収受機や電光掲式式の運賃表などを備えている。また、700系は製造時期などの違いにより、デオ710形、デオ720形、デオ730形という3種類に分けることができる。以下に概略を示す。

#### 1.3.1.1 デオ710形(711号、712号)

1987(昭和62)年7月に登場した。700系の最初期タイプである。登場当時は、ワンマン運転車であることを示すために、当時の他の車両の配色(クリームとグリーンのツートーン)ではなく、クリームとマルーンのツートーン塗色であったが、現在711号は「山をイメージした緑」、712号は「紅葉をイメージした赤」の塗色となっている。

#### 1.3.1.2 デオ720形(721号～724号)

1987(昭和62)年10月に登場。デオ710形のマイナーチェンジ型である。特徴としては、本形式は近年までつりかけ駆動方式であったが、京阪電鉄1900系の廃車発生品を利用して、カルダン駆動方式へと改造され、同時に台車も同車が履いていた空気バネ搭載のものに置き換えられ、乗り心地が向上したという点がある。車体塗色は、723号は「新緑をイメージした黄緑」であり、他の3両はクリームとマルーンのツートーン塗色である。

#### 1.3.1.3 デオ730形(731号、732号)

1988(昭和63)年12月に登場。700系の最終タイプである。京阪1800系の下回りを流用して製造された。また、主制御器は京阪260系の廃車発生品を流用している。

### 1.3.2 800系

叡電初の2両固定編成電車であり、単行2両連結の場合と比べて定員が増加している。車体は前掲の700系をもとに製造されている。この形式にも、デオ800形、デオ810形という2種類のタイプが存在する。この車両にも運賃収受機や運賃表など、ワンマン運転に必要な装備が搭載されている。

#### 1.3.2.1 デオ800形(801-51号、802-52号)

1990(平成2)年10月に登場した。特徴としては、1つの制御器で2両編成の8つの主電動機を制御する8M1C方式を採用し、ユニット組成がMMとなっている点である。

#### 1.3.2.2 デオ810形(811-12号、813-14号、815-16号)

1993(平成5)年4月に登場した。基本的に前掲のデオ800形と同一ではあるが、この形式は主制御器が1両ごとにあり、車両ごとに独立した電動機制御を行う、4M1C方式を採用していて、ユニット組成がMMとなっているのが特徴である。

800系は、編成ごとに塗色が異なるが、中でもデオ810形の815-16号は、外観に動植物のイラストを描き、随時車内で絵画展や写真展などを開催している「こもれび」号として運転されている。

#### 1.3.3 900系(デオ900形)(901-2号、903-4号)

1997(平成9)年に登場した、叡電の最新鋭車である。側面には大きな窓を配置し、「パノラミック電車『きらら』」の愛称を持つ。また、窓側を向いた固定式クロスシート、叡電では初となるシングルアームパンタグラフなどが特徴で

ある。この車両もまた、ワンマンでの運用を考慮に入れた仕様となっている。

現在2編成が在籍するが、編成ごとに塗色が異なり、どちらも沿線で有名な「もみじ」をモチーフにしている。901-2号は「メープルレッド」、903-4号は「メープルオレンジ」である。

2両固定編成で、ユニット組成はMMである。1998（平成10）年、第38回鉄道友の会ローレル賞を受賞したことで有名。



写真1,2「叡電デオ730形731号（左）、デオ800形802-52号（右）」  
（2010年8月6日、修学院駅にて（左）、宝ヶ池駅にて（右））



写真3「叡電デオ900形903-4号『きらら』」  
（2010年8月6日、宝ヶ池駅にて）

#### 1.4 運賃收受方式・運賃形態

叡電において、終日有人駅は出町柳のみであり、他の全ての駅は通勤通学時間帯などを除いて無人駅であるので、車両側において運賃を徴収するといった形が主となっている。

無人駅から乗車する場合は、1両編成の場合、進行方向後ろ側のドアから、2両編成の場合進行方向前よりの車両の後ろのドアから乗車し、整理券を受け取る。

無人駅で下車する場合は、車内の運賃表示機に表示される運賃を、降車時に運転士後ろの運賃箱に整理券と一緒に投入する。運賃の支払いは両替方式で、釣り銭は出ない。乗車券を持っている場合は乗車券を投入する。

また、叡電ではスロットとKANSAIが使用可能であり、乗車時と降車時に、車両に備付のカードリーダーに通せばよい（有人駅で自動改札機のある駅の場合は改札機へ）。

非接触式 IC カード乗車券 (ICOCA、PiTaPa など) は使用できない。

運賃は、乗車距離に応じる。また、叡電全線が 1 日乗り放題となる乗車券「ええきっぷ」(大人 1,000 円、小児 500 円) など、各種フリー乗車券も取り扱っている。



写真 4,5 「700 系の整理券発行機とカードリーダー (左)、運賃表示器 (右)」

(いずれも 2010 年 8 月 6 日撮影)

## 1.5 駅の設備

終日有人駅の出町柳駅には、自動券売機および自動改札機が設置されている。

修学院駅、鞍馬駅などの主要駅には、スルッと KANSAI 対応の簡易改札機、および自動券売機が設置されている。

前述したように、運賃または乗車券は基本的に車内の運賃箱に投入するが、通勤通学時間帯や観光シーズンには、八瀬比叡山口や貴船口などの一部の駅には駅係員が配置され、料金の徴収及び集札を行っている。

また、各駅のホームには後方の安全確認のための大型ミラーが設置されている。



写真 6 「修学院駅の簡易改札機と自動券売機」

(2010 年 8 月 6 日撮影)

## 1.6 考察

叡電は、沿線に観光名所が数多く存在し、また、沿線風景も四季折々の表情を持つので、地元民の足としてだけでなく、観光路線としての性格が非常に強い。そのため、特に秋の紅葉シーズン、春休みや夏休みなどの長期休暇期間中は、通常期に比べて利用客の数が非常に多くなる。この時期は利用客の増加する駅には駅係員を配置し、列車にも集札係を乗せているものの、必ずしもスムーズな対応ができていないというのが現状である。

今後は、自動改札機・券売機の導入の拡大など、利便性の向上だけでなく定時運行や安全運行につながる取り組みを行ってもよいのではないだろうか。

## 2. 京福電鉄

### 2.1 路線紹介

京福電気鉄道は、京都市内の嵐山・太秦地区に総延長 11.0km の路線のほか、同市内にケーブルカー及びロープウェーの路線（総延長 1.8km）を持つ鉄道会社である。地元京都では、「嵐山」の「電車」という意味を込めて、「嵐電（らんでん）」という愛称で親しまれており、本稿でも、以下では京福電気鉄道を「嵐電」と記すことにする。

現在は、四条大宮～嵐山間の嵐山本線、北野白梅町～帷子ノ辻間の北野線という 2 つの鉄道路線を保有している。通常、北野線の電車は全て帷子ノ辻で折り返し、嵐山本線に直通することはない。両路線ともに旅客運用のみを行っており、全線が直流 600V、軌間は 1435mm の標準軌である。また、嵐山本線の内、西大路三条～山ノ内間、蚕ノ社駅・太秦広隆寺駅付近は併用軌道となっており、他はすべて新設軌道である。以下に路線図を示す。

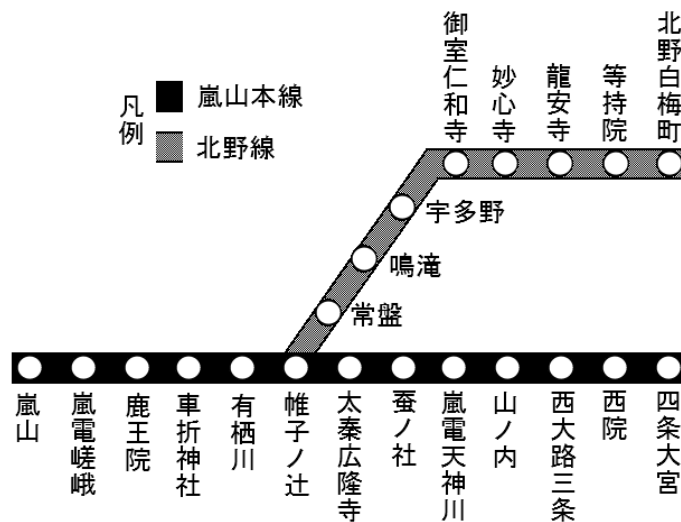


図 2 「嵐電全線路線図」

### 2.2 ワンマン運転に至った経緯

嵐電の初のワンマン運転開始は 1982（昭和 57）年 1 月であり、この時は北野線全線でのワンマン運転が行われていた。続いて同年 12 月、嵐山本線での早朝・夜間帯でのワンマン運転が開始された。さらに、1985（昭和 60）年には嵐山本線の朝ラッシュ時間帯の 2 両連結運転の列車を除いたすべての列車でワンマン運転が開始された。そして 1987（昭和 62）年、朝ラッシュ時も含めたすべての時間帯において、終日ワンマン運転が行われるようになった。ワンマン運転が開始された理由としては、経費削減が目的だと考えられる。

## 2.3 対応車両

### 2.3.1 モボ 101 型 (101～106 号)

旧モボ 101 型の車体を大幅に更新して 1975 (昭和 50) 年に登場した。改装後でも当初は冷房装置はなく、トロリーポールを集電に使用していたが、現在は新たに Z 字型パンタグラフを装備し、冷房装置も設置された。現在は 6 両が在籍している。カラーリングは 80 年以上受け継がれてきた嵐電の標準色であるダークアイボリーとダークグリーンのツートーンである。ワンマン運転のための各種装置 (運賃表、運賃箱、後方確認用ミラーなど) も搭載している。



写真 7 「嵐電モボ 101 型 105 号」

(2010 年 8 月 6 日、帷子ノ辻駅にて)

### 2.3.2 モボ 301 型 (301 号)

嵐電の最古参車。製造初年は 1971 (昭和 46) 年である。モボ 101 型と同様に、幾度かの改造工事を経ており、完全な原型車ではない。当初は、2007 (平成 19) 年限りで運転を終了し、全車が廃車・解体される予定であったが、2008 (平成 20) 年の京都市営地下鉄東西線の太秦天神川延伸に伴って、嵐電天神川駅が新規開業し乗客増加が見込まれたので、301 号が復帰し営業運転に就いている。

### 2.3.3 モボ 501 型 (501、502 号)

嵐電初の冷房車として 1984 (昭和 59) 年に登場した。運転席を車体中央に配置したり、乗車ドアを前・後部に設置せず中央寄りに設置したりと、一般的な路面電車に近いスタイルになっている。ただ、前扉の狭さ、前述した路面電車型の扉配置のため、乗降時に乗客の流れが悪くなるなど、あまり使い勝手が良くないようである。そのためか運用に入るのは朝のラッシュ時や観光シーズンなどの増結用車両としてであり、あまり本線上では見かけない存在である。当初、4 両が在籍していたが、モボ 2001 型 (後述) が増備されたので 503、504 号が廃車となり、現在は 501、502 号の 2 両が在籍している。

塗色は、501 号は、前面は明るいグリーン、側面は同色とダークアイボリーのツートーンであり、502 号は、前面はダークグリーン一色、側面はダークグリーンとダークアイボリーのツートーンとなっている。

### 2.3.4 モボ 611 型 (611～616 号)、621 型 (621～625 号)、631 型 (631～633 号)

現在総計 14 両が在籍している、嵐電の主力車両と言われる形式。1990 (平成 2) 年から 7 年にわたって製造されたので、形式ごとに、台車の仕様などわずかな違いがあるものの、基本的には 3 形式とも同一である。

車体塗色は、前面はダークグリーン一色、側面はダークグリーンとダークアイボリーのツートーンとなっている。ま

た、612～614号および621号は、開業100周年を記念して、新しい嵐電のイメージカラーである「京紫色」に塗り替えられた。なお、この塗色変更は2012（平成24）年までに、レトロ調デザインであるモボ21型（後述）を除くすべての車両に行われる予定である。そのほかにも、631号は姉妹提携を結んでいる神奈川県江ノ島電鉄の車両をモチーフとした塗色に変更され、「江ノ電号」として運転されていたり、632号は水木しげる氏原作の漫画「ゲゲゲの鬼太郎」のキャラクターのラッピングを施した「化け電」として運転されていたりするなど、塗色はバラエティに富んでいる。



写真 8,9 「嵐電モボ631型 633号（左）、モボ611型 613号『京紫色』塗色車（右）」  
 （2010年8月6日、帷子ノ辻駅にて（左）、山ノ内駅付近にて（右））

### 2.3.5 モボ21型（26、27号）

平安遷都1200年を記念して、1994（平成6）年に製造されたレトロ調電車。車体はブラウン一色で、前面と側面の飾り帯（26号は金色、27号は銀色）、ダブルルーフを模した屋根上の飾り窓が特徴である。

外観こそ大きく異なっているものの、基本的にはモボ621型の派生型であり、車体番号もモボ621型625号の続き番号である626、627号が付番される予定であったが、レトロ感を出すために2桁の26、27号となっている。

### 2.3.6 モボ2001型（2001、2002号）

2001（平成13）年に登場した、嵐電の最新鋭車両。嵐電初のVVVFインバータ制御装置、平行カルダン駆動装置、シングルアームパンタグラフ搭載車である。そのため、制御方式などが異なる他形式との併結運転が不可能となっている。車体はモボ611型を踏襲しており、カラーリングもほぼ同一。2002号はNHK京都放送局主催のキャンペーンの一環で、車内に地上デジタル放送対応の液晶テレビがある。



写真 10 「嵐電モボ21型 27号」 写真 11 「嵐電モボ2001型 2001号」  
 （いずれも2010年8月6日、帷子ノ辻駅にて）

## 2.4 運賃收受方式・運賃形態

嵐電におけるワンマン運転の形態は路面電車に近く、車両の構造上特殊なものである。

通常時は、1両編成での運転となるが、朝夕のラッシュ時や観光シーズン時などでは、2両連結での運転がされる。このとき、車両間の通り抜けはできないため、それぞれの車両で運賃の精算を行わなければならない。そのため、2両連結時は、ワンマン運転とはいっても1両ごとに1人の乗務員が乗務しており、運賃精算などの対応にあっている。

さらに、すべての車両の運賃箱は進行方向向かって左側の運転席後方に設置されており、無人駅での下車時には1両当たり4つある扉のうち、必ず左側の前扉から下車しなければならない。このため、複線区間にある無人駅はすべて対向式ホームとなっており、単線区間にある駅は千鳥式ホームと呼ばれる特殊な構造となっている。下写真のように、手前左手に見えるのが帷子ノ辻方の乗降ホームで、正面奥に見えるホームが北野白梅町方の乗降ホームとなっている。



写真 12 「宇多野駅の千鳥式ホーム」

(2010年8月6日、帷子ノ辻行き電車内から撮影)

また、車内の各所には押しボタンが設置されており、下車時にはこれを押して下車の意思を伝える。押されない時は、列車はその駅に停車はするものの、降車用のドアは開かない。一般的な路面電車の運行形態によく似ているのも特徴の一つである。

運賃は全区間均一で大人は200円、小児100円である（ただし、定期運賃は距離制）。スルッとKANSAIにも対応しているが、非接触式IC乗車券（ICOCA、PiTaPaなど）には対応していない。また、「嵐電1日フリーきっぷ」（大人500円、小児250円）などの割引のある企画も多数そろっている。

## 2.5 駅の設備

ほとんどの駅は無人駅となっており、それらの駅のホームにはワンマン運転に関連した設備はほとんど存在しない。また、唯一、山ノ内駅は路面電車の停留所という扱いになっており、「安全地帯」の標示・標識や、電車の接近を示す警告灯などが備え付けられている。

ただし、この駅の安全地帯は非常に狭く、交通量の多い道路上において、ホーム上で電車の到着を待つという行為は非常に危険となっており、乗客の多くは車道両側の歩道上で待機している。そして、電車が到着すると車道側の信号機が赤を現示させ、車の進行を止めるようになっている。

有人駅（四条大宮、嵐山、北野白梅町、帷子ノ辻）では、駅係員が改札で集札及び料金の徴収を行う。自動改札機は導入されていない。また、全区間均一料金であるため、乗車時には改札を行わないのも特徴である。





写真 13.14 「山ノ内駅の安全地帯（左）、帷子ノ辻駅の運賃回収機およびスルッと KANSAI 用カードリーダー（右）」

（2010年8月6日、四条大宮行電車内から（左）、帷子ノ辻駅にて（右））

## 2.6 考察

嵐電は同じ京都市内の路線である叡山電鉄とともに、地域住民の足としてだけでなく観光客の足としても活躍している。その中で、叡山電鉄と決定的に異なる点は、車両や駅の施設もさることながら、やはり運賃制度だろう。均一料金という制度は、利用する側にとっても会社側にとっても明快な制度であると思われる。このような単純な料金体系では、利用客側も面倒な小銭の用意もいらないため、支払いもスムーズにでき、混雑時でも支払いがしやすい。その点から考えてみても、均一料金体系とワンマン運転はかなり相性の良い組み合わせなのかも知れない。

### 参考文献

叡山電鉄ホームページ <http://www.keihannet.ne.jp/eiden/>

京福電気鉄道ホームページ <http://www.keifuku.co.jp/>

嵐電ホームページ <http://randen.keifuku.co.jp/>

川島令三『全国鉄道事情大研究 京都・滋賀編』草思社、1992年