Vancouver の都市鉄道とその特徴

著:Cougar 151st

私は約一年間のカナダへの留学期間を活かし、カナダの様々な特徴を学んで来ました。その中でも私が特に興味を引かれたのはやはり鉄道でした。今回は Vancouver 都市圏の交通網一つである SkyTrain に注目していきたいと思います。

Vancouver SkyTrain とは

カナダのブリティッシュ・コロンビア州(以下 BC 州とする)最大の都市圏であり、カナダ第三位の規模の都市圏を形成するバンクーバー(英: Vancouver)市を中心として運行される公共交通機関の一つです。運営元はトランスリンク(英: TransLink、正式名称: South Coast British Columbia Transportation Authority）で、スカイトレイン（英: SkyTrain）の他にもバスやシーバス等も運行しています。

SkyTrain の歴史

SkyTrain は 1986 年にバンクーバー国際交通博覧会（Expo 86）に向け、1985 年に自動運転の鉄道路線として開通しました。これは、同博覧会へのアピールの一環でもありました。開通当初は、バンクーバー都市圏の主要都市であるバンクーバーのダウンタウン（中心街）から、BC 州の旧州都であるニュー・ウェストミンスター市のダウンタウンまでの一路線（Expo Line に該当）のみでしたが、同路線の延長や 2002 年の Millennium Line の開通、2010 年のバンクーバー五輪を控えた 2009 年の Canada Line の開通を経て、2016 年には世界最長の距離を運行するコンピューター制御の鉄道をなりました。

運賃

運賃はゾーン制が導入されています。2018 年 7 月(最終運賃改定後)からのチケット運賃は、大人の場合 1 ゾーン$2.96、2 ゾーン$4.20、3 ゾーン$5.70 (1 カナダドル≒85 円)となっており、ゾーン内のバス、シーバス等も利用することが可能です。
支払い方法により若干運賃が異なり、Compass カードと呼ばれる TransLink 管内で使用可能な専用のカードで支払いを行った方が、安くなる様な運賃設定となっています。Compass カードには学生等が使用可能な Concession カード(短期留学生も利用可能)と呼ばれる物も存在します。同カードでは 3 ゾーンの範囲を$54.00 で利用可能な月間パスも存在し、かなり安価な料金設定となっています。通常運賃も大人より安価な料金設定になっています。
現在ではタップ支払い対応のクレジットカードでの直接支払いにも対応しており、より利便性が向上しています。

運行方式

集電方法

Expo Line、Millennium Line、Canada Line の何れも第三軌条方式と呼ばれる、列車の台車の側面から集電する方式を採用しています。

走行方式

Canada Line は一般的な電車と同様の駆動方式を採用していますが、Expo Line と Millennium Line は前者と異なる駆動方式を採用しています。それはリニアモーター式です。リニアモーターと聞いて、列車がホバー走行をする姿を思い浮かべた方もいらっしゃるでしょうが残念ながら列車が浮くことはありません。しかし、電磁力の力で車両を引っ張ったり押したりする事により走行します。首都圏の鉄道路線では大江戸線が同様の方式を採用しています。

制御装置

冒頭でも簡単に触れていますが、SkyTrain は現存する三路線すべてがコンピューターにより制御されています。つまり、運転士は居ません。稀に TransLink の職員の方が手動で機器を操作していることがありますが、それは本当にごく稀です。
運転士は居ない事をご説明しましたが、それと同様に車掌も居ません。扉の開閉や発車のブザー、車内のアナウンスは全てコンピューターにより行われます。人がアナウンスを行う時は何らかのトラブルが発生した時のみです。

コンピューターが制御していますので、日本の鉄道に見慣れた方には少しインパクトがある現象も起きます。列車同士が至近距離まで近づくのです。稀に三編成が渋滞を起こす時もあります。何故この様な事になるのか、それはコンピューターが列車間の距離を管理している為です。

日本では一般的に区間方式が用いられます。一定距離につき信号機器を設置しその区間には基本的に一編成しか入れません。また、その直前の区間の車両に速度を落とす様に指示を出すことで編成ごとの距離を保っています。一方でスカイトレインでは区間方式を使用せず、純粋な距離で車間を制御しています。その距離は 50m 程で、日本の鉄道では有り得ない距離となっています。

駅の構造

すべての駅でバリアフリーに徹底した造りとなっています。
具体的には電動車椅子が、自力で改札からホームに停車中の車両に乗り込むまでの動作を可能としています。ホームは線路の直線部に設置されており、ホームと車両との間にカーブ区間に必然的にできてしまう隙間や、それに伴うカントによる段差も殆どありません。改札機も車椅子が通過可能な造りの物が各改札に 1 台は必ず存在しています。エレベーターも多くの駅に設置されています。

安全対策

スカイトレインでは犯罪等への対策も徹底されています。
開業当初は職員等が駅に駐在していないいわゆる無人駅で、安全という面での評価は低い物でした。その評価を受けてか、現在では銃の所持を鉄道警察隊が設置されています。
2018 年現在、駅のホームには多数の防犯カメラが設置されています。
車両自体への対策も充実しており、犯人に気づかれずに通報ができる『サイレントアラーム』が全ての車両に設置されています。ここ数年間に製造された車両には一両につき四台の防犯カメラが設置されており、より対策が強化されています。

車内でのマナー

スカイトレイン等ではマナーとして以下の事が特記されています。
・ドアの開閉を妨害することの禁止
・車内禁煙
・スピーカーを使用してのラジオの禁止
・ペットを連れ込む際のゲージを使用
日本の鉄道との主な違いは車内での通話についてです。日本では基本的に車内での通話を禁止しています。優先席では混雑時に携帯電話自体の使用も禁じています。実は、このマナーは日本以外では殆ど見られず他国では珍しいのです。スカイトレイン内でも禁止する項目は見られず、通話を行う人は日常的に見られます。

まとめ

『所変われば品変わる』と言われる様に、国やそれに伴う国民性や文化が異なると『鉄道』と言う一つの分野にも、多くの違いが出ることが調査によりハッキリさせる事が(少なくとも自分の中では)できました。この記事を起点として、北米の都市交通に興味を示して頂けると嬉しいなと思います。
機会があるかは不明ですが、いつかより深く追求した内容の記事も書きたいです。

参考文献

TransLink-Vancouver (https://www.translink.ca/), 路線図及びロゴ画像は此方から引用。
バンクーバー新報:スカイトレインに新車両登場 (http://www.v-shinpo.com/canadanews/2651-110-16248155)
Bombardier Official Site (https://www.bombardier.com/en/home.html)

※画像は路線図、ロゴ画像を除き全て著者が撮影したものとなっております。