

車止めの美学

制作:生井晴海

1 まえがきと謝罪

唐突だが、人の話は、しっかり聞いておいた方が良い。

私は、この記事を書くとき、8月後半に写真の取材をしようと考えていた。しかし、締切の日が8月12日だということを、3日前に知った。しまった。私は締め切りの日を聞きそびれてしまったのだ。なので、締め切りを大幅に過ぎて執筆している。関係者の皆様にこの場を借りてお詫びする。



作者(仮)



2 車止めとは何か

「車止め」と聞いて皆様は何を想像するだろうか。一般人の方々の多くは、コンビニの駐車場にあるような、自動車用の車止めであろう。しかし、今回私がお話させていただくのは、「鉄道用の車止め」である。

鉄道用の車止めは自動車用の車止めと違い、普段から当てて止めるような使い方はしない。「どうしても止まらないときに強制的に使う」ものだ。

具体的にどういうことかというと、例えば、西武新宿線の西武新宿駅のような、行き止まりの駅に列車が高速で進入してきたとする。このまま駅舎に突っ込んでしまっは大惨事になりかねないので、車止めによって列車を強制的に停車/減速させ、被害を防ぐ、または軽減させる。かといって、止まれるようなスピードで入ってきた電車は、車止めに車両を当てて停車させるのではなくその手前で停車する。このように、車止めには「被害を軽減させる」役割がある。

3 車止めの種類及び設置環境

車止めには大まかに分けて5つのタイプがある。車止めは、線路の終端であればどこにでも設置する必要が生じるので、周辺の環境によって使い分けがなされている。

・第一種 設置駅：西武多摩川線多磨駅 日豊本線佐伯駅 等



西武球場前駅



府中競馬正門前駅

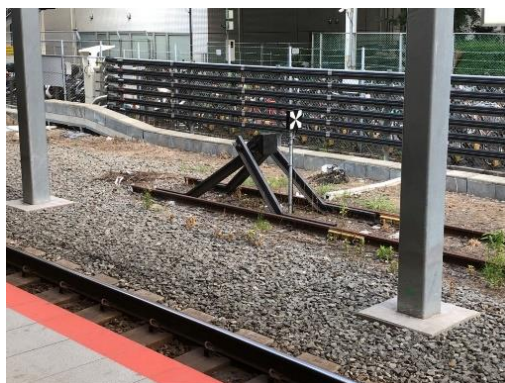
第一種車止めは、線路の末端に砂利を盛った、簡素なタイプである。比較的地方の終着駅や、延伸の予定がある終着駅、「安全側線」と呼ばれる、単線の交換駅に設置されていて、滅多に車両が入ることのない、特殊な線路などに使われる。安全側線については詳しく解説しないので、各自調べてほしい。あちらもかなり「沼」である。

このタイプは、先述したように簡素であるため、低コストで設置できるのが長所である。しかし、強度はとても低いので、大都市の駅に設置されていることは、安全側線を除き稀である。

・第二種A設置箇所：西武秩父線西武秩父駅 京阪電鉄淀車庫 等



府中競馬正門前駅



川崎駅

第二種車止めは、見た目や機能が大きく違う2種類があるので、私が独自で「A」と「B」に分類する。公式での分けではないので、注意してほしい。

この車止めは、レールを台形の箱のように組み立てて線路に設置して使用する。古いレールを有効に活用できて、これもコストの削減になっている。強度は「第一種よりはマジ」くらいであろうか...

この種類は、安全側線や車庫に多く使われているように思う。上記の通り京阪の淀車庫や、蒲田駅付近に設置されている保線基地にもあったと記憶している。蒲田の保線基地の車止めは確か100mおきに二重に設置してあって、当時3歳の筆者も非常に興味が沸いた車止めであった。12年が経過した現在、どうなっているかは不明だが。

・第二種B 設置駅：京王線新宿駅 京阪中之島線中之島駅 等



西武新宿駅 日本車輛製



同駅 こちらはレール上に設置するタイプ



同駅 RAWIE社製のバフファーストップ



高尾山口駅 日本車輛製造

第二種車止めBは、車止めのスペシャリストである。「油圧式車止め」「緩衝式車止め」とも言う。どういうものかという、油圧式のショックアブソーバが列車を迎撃するという、強度最高の止める気満々の車止めである。

この車止めの特徴は、なんとといっても強度が高い。その代わり、お値段も高い。車止め輸入業者によると「レクサスぐらい」だそうで。

この種類は製造会社によって外観がかなり変わってくる。日本車両、京三製作所、RAWIE社が日本の多くの第二種車止めBを作っている。

この種類は、やはり大都市圏のターミナル駅に設置されている。東京に終端式の巨大ターミナル駅を構える、京王、京成、京急、西武、東武、すべてこの方式を採用している。やはり人が多いからであろう。これは関西の梅田駅も同様である。

逆に、これが車庫や安全側線に設置されているケースはまれである。京三製作所の「カーストップ」を第二種Bとするならば、相模大塚駅電留線に採用されているが、私は後述する「制走堤」それが含まれると私は考えている。

・第三種 設置箇所:大森駅付近の保線基地 等



保線基地 吉川美南駅付近

第三種車止めは、レールをΩ形に曲げただけの車止めである、これも恐らく低コストであろう。私は、一般的な車止めのイメージはこれだと思う。アニメでよく出てくるような... 強度は、大したことはないだろう。直前にコンクリートの塊などを置いているケースもあるらしいが、それでも強度は第二種Bには遠く及ばないだろう。

ただ、この種類は全く見ない。おそらく、これは人目のつかないようなところに設置されているからではないだろうか。保線基地などが、正にそうである。駅で使っているケースを私は見たことがない。もし情報があれば私に提供してほしい。

・制走堤(第四種)

設置駅:東武スカイツリーライン浅草駅 都電荒川線三ノ輪橋駅



多摩センター駅



西武球場前駅 どちらもゴムの緩衝材付き

制走堤は、早い話がただのゴツいコンクリートの塊である。

電車でGO!をプレイした方々は馴染みが深いのではないだろうか。そう、あの有名な大曲駅の車止めも制走堤である。

この車止めはただただコンクリートを置くだけで、しかも強度もそれなりにあるからなのか、割といろいろな場所で見られる。東京急行電鉄の長津田検車区や、大都市ターミナルでも第二種Bの代わりに置いてある場合もある。近鉄の大阪上本町駅は制走堤が設置されている。

このタイプは、ただのコンクリートにも関わらず、いろいろなバリエーションが存在する。例えば、形状がホームに合わせたものだったり、カプラー受けがついていたりなどなど、挙げるとキリがない。本当に種類豊富なので、自分の「推し制走堤」を決めてみてほしい。

以上の5つの種類だ。これ以外にも、分類できないもの、二種の車止めが合体したようなものもある。例えば、制走堤に砂利が盛ってある、第一種+ 制走堤のようなものだ。



第一種+第二種

4 車止めに付属する設備・標識等

車止めがただ置いてあるだけ、というケースはほぼない。
そこで、車止めと一緒に置いてある設備や標識について見てみよう。

・車止め標識



東府中駅



西武球場前駅 ぴかーん

この地点で線路が途切れているということを、運転士に知らせる標識。
反射材がついていたり、オレンジ色だったり、光ったり、めちゃくちゃ大きかったりと、
種類豊富。
ただ、これが車止めの役割を果たす、ということはない。あくまでもここが終端であることを知らせているだけである。

・架線終端標識



京浜急行 三崎口駅



架線終端標識

この地点で架線が終わっていることを示す標識。ここから先電気は流れていない。非電化と電化の境界にもあるこの標識であるが、レールもないし架線もない、車止めの手前に置かれていたりする。もちろん、この標識は非電化路線の車止めには設置されていない。

・自動列車停止装置（ATC）または自動列車制御装置（ATS）



過走防護機能

いわゆる、保安装置である。ATSやATCを用いて、車止めに高速で衝突させない、またはそもそも衝突させないようにしている。ATSやATCの違いや機能などについては、各自で調べてほしい。

ATSでは、駅の場内信号機で注意を現示したり、速度照査地上子を置いたりしている。2005年に、高知県でATSの現示を大幅に超過して車止めに激突するというような事故があったので、最近はATS地上子の配置方法などが改善されている。

横浜高速鉄道の元町・中華街駅では、ATCについている機能である、車上パターン式過走防護機能（ORP）が導入されている。この機能はとても興味深いもので、まず35km/hの速度照査から始まり、徐々に出せるスピードが下がっていき、最終的に強制的に停車させられる。ORPの指示速度を上回ると非常ブレーキがかかるので、速度の現示を速度計についている赤い針で行うか、現示した速度に近づくと、「ピー ピー」というフリッカーブザーが鳴る。どちらも、車止めに高速で衝突しないような配慮がなされている。

・緩衝材等



丸のところ

車止め、特に制走堤には緩衝材がくっついていることがよくある。

ただの木片やゴムの塊、カプラー受けや、京三製作所製のカーストップパなど、様々な種類が見られる。

しかし、なぜつけているのだろうか。京三製作所のカーストップパ、カプラー受けはともかく、木片やゴムの塊を付けたところで強度が変わるのだろうか。ゴムなら多少は効果があるのだろうか、木片をつける意味はあるのだろうか。実験してみたいものである。

5 車止めの魅力とは何か

私は、三歳ごろからこの設備を見続けてきた。記憶に残っている一番最初に見た車止めは、確か西武新宿駅の車止めだろうか。急行用ホームの3番ホームの車止めがRAWIE社製になる前からである。その時の車止めは日車製の車止めだったと記憶している。また、RAWIE社の車止めを私が初めて見たのも西武新宿駅である。あれは、小学校在学中だったのだろうか。あの不思議な形状に衝撃を受けたものだ。西武新宿駅は今でも様々な種類の車止めが置いてある。1番ホームは日車製のアーム型の車止め、二番ホームは日車製の線路に置くタイプの車止め、三番ホームはRAWIE社製である。

私は車止めの何に魅力を感じたのか。自分でもなぜこの設備に興味があるものすごく湧いたのか、よくわかってないのだが、「列車を止めてやるぞ」というその意気込みが伝わるような形状に、かっこよさを覚えたからではないだろうか。

私が前述した中でも一番好きな車止めは、第二種Bの車止めである。列車を止めてやるぞという意気込みが、ものすごく感じられて、かっこいい。また、列車が衝突した際にどうやって動作するのかを考えたりするともう楽しくてたまらない。特にかっこよさを覚えたのは、京成電鉄京成上野駅や相模鉄道横浜駅にあるような、「カプラー」がある車止めである。「カプラー」とは、列車の連結器のことである。なんと、連結器が車止めについているのだ。わざわざ連結器までつけるなんて、止める気満々すぎて涙が出るくらいかっこいいと思うのだ。

こんなちいさな装置が、列車を全力で受け止める。そこに私はとてつもない「エモみ」を感じるのである。

6 まとめ

いかがだったでしょうか。あなたも多少は車止めに興味が出てきたのではないかと？

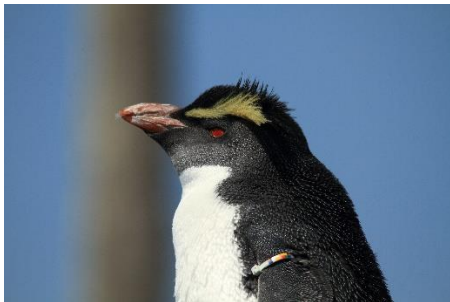
私のおすすめの車止めは、上に挙げた京成上野駅や横浜駅、西武新宿駅のほかに、東急田園都市線中央林間駅がおすすめである。前まで存在した、相鉄海老名駅の車止めも独特で興味深い形状だったのだが、先日撤去されてしまったらしい。残念である。

車止めは、そこに存在するだけで、物凄い意気を感じる、面白い設備だと思う。普段は一般人、ましてや鉄道ファンからも注目されない、この車止めであるが、もしこの記事を見て、少しでも興味が湧いたのなら、彼らにも注目し、カメラを構えるなどしてほしい。きっと、彼らのかっこよさに気づくことができるだろう。さあ、君も車止めの「沼」に使ってみようではないか。私と車止めを研究しに日本中を旅に出てみるというのもどうだろうか？すごく楽しそうである。

7 業務連絡

@編集者 @読者

マジですみません。来年はちゃんとやります。



作者(仮)



8 参考にさせていただいたサイト・オススメのサイト

wikipedia -車止め-

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E8%BB%8A%E6%AD%A2%E3%82%81>

保線ウィキ-車止め-

<http://hosenwiki.com/index.php?title=%E8%BB%8A%E6%AD%A2%E3%82%81>

緩衝式車止め型録 ←おススメ

<http://www.railmec.info/stopper/index.html>

鉄道用車止め－高性能バッファーストップ ←車止めへの衝突実験映像です。おススメ。

(youtube)

<https://youtu.be/49LLkbLU21Y>

デイリーポータルZ 線路の終わりにあるもの。 ←おススメ

<https://dailyportalz.jp/b/2006/05/20/b/>



以上5サイトとの出会いに感謝。