

リニア地下鉄 全国最初は大阪

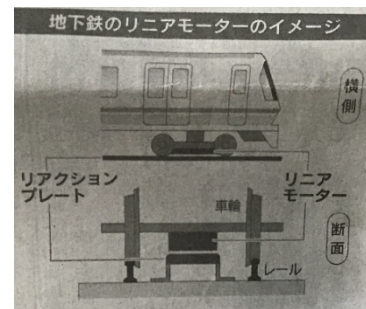
写真は地下鉄・長堀鶴見緑地線の終点「大正」で撮った。いつも乗る御堂筋線の車体と違ってコンパクトであり、なんだか乗り心地も良かった。

切り抜いていた日本経済新聞 2 月 28 日夕刊の標題「とことんサーチ」を思い出した。抜粋して紹介しよう。



一般的な地下鉄の車両には筒状の回転形モーターが使われるが、リニアモーターは平たい板状の構造が特徴だ。車体下部の台車に取り付けたリニアモーターに電気を流すと、線路の中央部に敷いた金属製のリアクションプレートとの間に磁力が発生。磁力の吸引力と反発力を利用して車体を推進させる仕組みだ。

大阪メトロで最も古い路線で回転形モーターを使う御堂筋線と比べると、長堀鶴見緑地線の車体は 2 割ほど小さい。板状のモーターで車体下部などが簡素化されたためだ。車体の小型化は、建設費の削減が狙いだ。トンネル断面の高さは長堀鶴見緑地線の 4.3 メートルに対し、御堂筋線は 5.7 メートル。トンネル 1 キロ当たりの工事費は 200 億円(京橋—鶴見緑地間)と、御堂筋線(87 年 4 月開業のあびこ—なかもず間)の 301 億円に比べ 3 分の 2 程度だったという。



大阪市で地下鉄の小型化の研究が始まったのは 60 年代ごろ。運輸省(現在の国土交通省)などが 87 年から大阪・南港でリニア地下鉄の走行実験をはじめ、実用化のメドが立った。

当時の大阪市では、国際花と緑の博覧会の誘致が決まっていた。90 年 4 月の開幕に向け、会場となる鶴見緑地への交通手段として 88 年 9 月にリニア地下鉄の導入を正式に決定。急ピッチで工事を進め、全国初の路線となった。2 番目は東京都営地下鉄大江戸線で、開業は 91 年 12 月だった。

磁力で走るリニア地下鉄は、急勾配や急カーブにも対応しやすい。大阪メトロは「大阪市中心部には複数の路線が乗り入れ、新路線は地下深くに作る必要がある。急勾配に対応できることも、長堀鶴見緑地線がリニアモーターカーになった理由の一つ」と説明する。

日本地下鉄協会(東京)によると、リニア地下鉄は現在、全国に 7 路線。同協会は「建設費の安さから全国の地下鉄に広がっている。大都市は大量輸送の補完、地方都市では主要路線として、ニーズに合っている」とみている。

(2019 年 3 月 18 日)