

報告「リニアってどんなもの？」レジメ

2019年10月27日

飯田リニアを考える会(事務局)・春日昌夫

- ・磁石の働き：同極同士は反発、異極同士で吸引。遠隔作用。距離が離れると弱くなる磁力。吸引力は鉄にも働く。
- ・カーブのキツイ、ユルイは、半径で表現。円の一部分とみなす。

○超電導リニアは「磁気ばね」に支えられて走行する。車体の「沈み込み」や「ズレ」の「ユトリ」を見込んだ10cm浮上。

○超電導の10cm浮上は、常電導1cm浮上より優れているという言説の源流は国交省。また、国交省の「トランスラピッドは500km/hで走れない」は、あやまり。2003年11月12日、上海で501km/hで走行している。

○超電導コースターはリニアの浮上原理とは無関係、不要なアトラクションは「超」技術の不思議さに誤誘導のおそれ。

○超電導磁石による誘導反発方式は、もともとは、1966年アメリカのパウエルとダンビーのアイデアを国鉄が取り入れたもの

○国鉄の分割民営化後、JR東海の首都圏と阪神間の鉄道輸送独り占めの思惑で、辛うじて生き延びた超電導リニアの技術開発？ 山梨実験線の誘致がカギ？

○ドイツは、種々問題の多い超電導方式を廃し、常電導方式を開発し。1980年代終わりには、トランスラピッドの技術を完成させた。

○時速500km/h程度的高速で走る磁気浮上式鉄道として、超電導リニアとトランスラピッドを比較すると、最高速度ではほぼ同等だが、交通機関として重要なカーブの過性能は、トランスラピッドが実績を伴ってはるかに優れている。一方、超電導リニアはカーブ走行について「きちんと」研究したあとがみられない。実験線の線型、計画路線の線型を見れば明らか。ドイツは初期から曲線のテストコースや実験線を使っていた。

○南アルプス越えのルートでは、不良な地質を回避する場合に、より急な曲線で「迂回する」という、選択肢がない。中山トンネルで経験した以上の困難が予想される。

○超電導リニア、10cm浮上。JR東海が機密事項としている、左右の間隔は7.5cm。

○超電導リニアより、優れたトランスラピッドも、500km/hという高速走行性能以外では、従来の鉄道に比較して優れる点はない。西欧では、高速鉄道への要望はすでに下火で、最高速度は250km/hで十分とする。磁気浮上式鉄道の出る幕はない。気候変動が大問題になっている今、日本も「大人」にならなくちゃ。

○車輪のついたもので運ぶ方が、手で持ったり、担いだりするより楽です。浮上式鉄道の無理は、日常感覚からも予想できるはずで。

○新幹線的な交通機関が地域に必要なか否か、その問題はまた、別の議論が必要と思います。しかし「リニアを見据えた」地域づくりは、結局「リニア任せ」で、地域の具体的な努力を忘れさせると思います。