

## 鉄道の速度競争はもう古い！

### 鉄道関係者や技術者の、リニアについてのコメント

#### ○ リニアの最大の欠点はポイント(分岐器)

リニアは従来の鉄道に比べると、大量輸送交通機関としては、スピードが速い以外には、ほとんどの点で劣ります。中でも一番の問題は、列車の運行全体にとって重要な分岐器(ポイント)の構造が複雑で大型になってしまう点です。コストがかかるだけでなく動作が遅いという点も問題です。

“数組の車両を、あるいは数本の線路を用いて運転するということになると、たちまち車両をある線路から他の線路に移すという問題が生じるのである。このために必要な分岐装置がきわめて複雑で高価であることを思えば、磁気浮上方式が高速鉄道に取って変わることが決してないだろうということを理解する一助となろう。”(マレー・ヒューズ著/菅健彦訳『レール300 世界の高速度列車大競争』山海堂、1991年[原著は1987年]、100~101ページ)

#### ○ 「新幹線の父」のリニア評

“スピードをもっと上げるとどうなるか。止まるのも大変になるのね。前の列車と次の列車の間をうんと空けなければ、走れない。路線に入る列車の本数がとれない。止まらなければ、中間駅のない列車だ。これで何をどう運ぶというのか。物理実験の意味は大きいから研究は大いにやったらいい。でもね、列車のスピード競争はね、もういいかげんにして、わきを固めたらどうか。日本は狭いし、空路もあるんだから・・・400キロとか500キロとかいった高速を狙うことは振動とか安全面からみて問題だから慎むべきだ”(「新幹線の父」島秀雄氏)

#### ○ 一気圧という条件、トンネルの多い日本

“そもそも地上を超高速で走ればすごい風が起こる。リニアでは時速500キロを目指しているが、時速500キロは秒速に直せば秒速129メートルということだ。今年最大の台風だって、最大風速は秒速50メートルなんだ。・・・

トンネルの多い日本では地上を走る輸送機関としては時速250キロから300キロを限度とすべきだ。それ以上の高速度が欲しければ飛行機を使えばいい。鉄道輸送の限度をわきまえるべきだ”(元日本鉄道建設公団総裁、篠原武司氏)

#### ○ 経営安定

“鉄道においては、スピードばかりを競うような考え方はだめだし、そんな思想の技術者もだめだ・・・赤字経営に悩まされ続けて、ついに分割民営化した国鉄時代の苦い教訓からすると、鉄道事業において、公共事業みたいに巨額の設備投資による借金を抱えつつの経営は企業を倒産に追い込んでしまう”(JR東日本の副社長、会長だった山之内秀一郎氏)

“リニアは絶対にペイしない・・・

リニアだけでは採算は採れない。新幹線と一体運用をして会社をパンクさせずにやって

いく” (2013年9月、10月、当時のJR東海社長山田佳臣氏)

○ ネットワーク性

”非常に優秀な、しかも経済的な交通手段としてマグレブ(=リニア)があるならそれを使うべきであろう。しかし、もし同じぐらいのことならば、むしろシステムとしては一緒のものに(=新幹線)しておいたほうがいい”(元国鉄総裁の仁杉巖氏)

○ リニアは硬直的な巨大システム、車輪の発明の偉大さ

”新幹線が開業以来半世紀にわたって省エネルギー性能を徐々に高めてこられたのは、レールというインフラは変わらずとも、その上を走る列車のモータをどんどん進化させてきたからである。ところが、リニアモータはいったん規格を決めて建設してしまうと、そのシステムを変えることはほとんど不可能となる。モータという機械を地上の長大インフラとして建設しなければならない磁気浮上式鉄道はあまりにも硬直的な巨大システムで、比べれば比べるほど、柔軟な分散型システムである現在の鉄道のよさが光って見えてくる。”

”JR リニアが「筋のよい技術」として普及する見通しはなく、開通当初の「もの珍しさ」だけが取り柄の特殊な技術で終わってしまう可能性が高い。下手をすれば、超音速機コンコルドのように大事故を起こして退場を迫られることになるかもしれない。そうなれば後に残るのは大きな負債だけである。”(元産業技術総合研究所・阿部修治氏)

○ リニアの開発の中心にあった京谷好泰氏のことば。列車を高速で走らせることの不経済、非効率をはからずも語っています。10センチ浮上だから地震に強いとは言っていない。

”リニアを10センチ浮かすと決めた話は、前にしたと思う。なぜ10センチかと言えば、分かりやすいからだ。1回聞いただけで、覚えやすい数字だからである。

・・・1センチのほうが覚えやすい。しかしその程度では、軟弱で年中変化している日本の地盤の上を、時速500キロの高速で走るのは危険極まりない。

新幹線だって、レールの位置などはしょっちゅう狂っているし、その狂いを直すのに大変な時間、コスト、努力が必要である。1日に約3000人もの人間が、徹夜で狂いを直しているのだ。

だから1センチでは小さすぎると考えた。それ以上浮かべなければならない。次に覚えやすいのは10センチだ。”(京谷好泰『10センチの思考法』)

○ 2年に一度開かれるベルリンの鉄道見本市「イノトランス 2016」のレポートから。世界の主要鉄道メーカーで最近開発されている列車の最高速度は、シーメンス(独)とボンバルディア(カナダ)の「ICE4」は250km、シュタッドラー(スイス)の「EC250」も250km、日立の英国向けの「クラス800」は225km。「高速鉄道として走るためにはそれに合わせたインフラ強化が必要になり、多額の費用がかかる」ため。また、「格安航空(LCC)がEU各国のあらゆる路線を飛ばす今、鉄道が長距離輸送の手段として地位を維持するためには『利用者がリーズナブルと感じてくれる運賃の適正化』を図らなければならない」し「二酸化炭素(CO2)の排出量削減をはじめとする地球温暖化防止にも努めなければならない」。(『東洋経済オンライン』:2016年9月20日「世界の高速列車のトレンドに発生した“異変”」、9月28日「中国がっかり?鉄道の速度競争はもう古い!」)