

観光対象としての鉄道

廣田良輔*

世界的に見直されつつある市街電車／リゾートホテルロビーに取り入れられた最新モノレール／軍用鉄道として建設されたタイのローカル線／TGVやICEなどの世界の高速列車をテーマとして、社会の変遷と鉄道のかかわりの中から観光のバイプレーヤーとしての鉄道の存在とその魅力について考えてみた。

Railroad as They Relate to Tourism

Ryosuke HIROTA*

Taking as the theme street cars which the world is now reappraising, state-of-the-art monorails which whisk passengers straight to the lobbies of resort hotels, the local lines in Thailand designed for military use, and the high-speed train systems in the world such as the TGV and ICE systems, we considered the existence and attraction of railroads, and their indispensable role in aiding tourism from a perspective of world developments as they have related to the railroads.

「観光対象としての鉄道」について考えるにあたり、本文では鉄道マニア的アプローチを避け、4種類の鉄道や乗物の変遷と現状を通して鉄道が一般のツーリストにも観光のバイプレーヤーとして充分楽しめる存在であることを述べる。

取り上げたのは、市電、モノレール、ローカル線、超高速鉄道であるが、それらの対比によって各形式の鉄道の魅力の発掘を試みたい。

1. 市街電車のある風景

1-1 街の動くランドマーク 市街電車

日本の多くの街から市街電車が消えて久しい。現在市電が残っているのは北の札幌から南の鹿児島まで18都市に過ぎない。東京にも市電はあるものわずか2路線で、いずれもその大部分が専用の軌道敷を持っており、車と一緒に道路を走る市電のイメー

ジとはやや異なる。もっともそのお陰で廃止をまぬがれたのであるが。

路上を走ることから路面電車とも呼ばれ、英独でもStreet-car、Straßenbahnの名で親しまれる市電は、ジメンス&ハルスケ社によって1881年ベルリンで誕生して以来、第2次世界大戦の頃までは世界各地で市民の足として活躍していた。しかしながら大戦後押しよせるモータリゼーションの波にあらわれ、大都市を手始めに逐次姿を消していった(欧米：1952年ロンドン、1957年パリ、1958年ニューヨーク、日本：1969年大阪、1972年東京、1978年京都)。

東京で生き長らえた市電の一つである東京都交通局運営の都電荒川線12.2kmの前身は、明治44年以来王子を中心に早稲田、三ノ輪、赤羽を結んでいた通称「王電」と呼ばれていた私営郊外電車であるが、戦時中の昭和17年陸上交通事業調整法により東京市へ統合されたものである。この路線も都の廃止計画に組み入れられたが、都電を惜しむ多くの都民の要望で、路面走行であった王子～赤羽間を除き存続されることとなって現在に至っている(Fig. 1)。荒川

*日本鉄道建設公団計画部長
Director of Planning Dep., Japan Railway Construction
Public Corporation (JRCC)
原稿受理 1991年6月20日



Fig. 1 旧中仙道を横切る荒川線

線が旧中仙道を横切る所に庚申塚という停留所がある。毎月四の日は近くのとげぬき地蔵で知られる高岩寺の縁日で、大勢の参詣客が集まり、露店とあいまって大変なにぎわいとなる。山手線の巣鴨駅も近いので荒川線を利用するお年寄りがそれ程多いとも思えないが、このようなにぎわいの中を電車がゆっくりと横切っていくのを見ていると、車掌が乗っていないワンマンカーではあるにしろ、昔なつかしい気分になる。

市電は街の動くランドマークである。自動車と異なり、走る通りと止まる場所が一定している。初めての街であっても一枚の地図さえあれば迷うことはない。バスと違って市電のルートがガイドマップに載っていないことはまずないからである。ツーリストは市電に乗って街をゆっくり眺め、降りてみる所を考え、街とその背景をなす市電をランドマークとして脳裏に映す。

1-2 市電が最も似合う街 香港

市電が似合う街は函館、岐阜、長崎など、多くはないが日本にもいくつかある。しかし観光対象の街として一つを選ぶとすれば、まず香港を挙げたい。鉄道ファンがダブルデッカーと呼ぶ香港の二階建て市電は1904年生まれの可成りの老兵だが、まさしく香港のシンボルであり、ランドマークであろう (Fig. 2)。香港島の北岸をビクトリアハーバーに沿って走っているメインストリートのうち、ケネディタウン (堅尼地城) からシャウケイワン (筲箕湾) までの16.3kmをゆっくり走る。狭い階段を上って二階前方の席を占めれば、ビジネスセンター、繁華街、市場、団地など香港島の表通りとその周辺が一望できる。料金も香港ドルで1ドル (約19円) と極めて安い。

約10年前香港にも地下鉄ができ、香港島内ではそ



Fig. 2 香港の二階建て市電

のルートはほとんど市電と重なっているのが影響が心配されたようであるが、現在も多くの利用者があり、車両の更新も進められている。

都市交通機関として比較すれば地下鉄と比べると市電は劣点が多いであろう。だが使いやすさ、親しみやすさ、街との調和、ランドマーク性などは前者には望むべくもない。これらによって香港市電は地下鉄と共存し健闘している。同様のことは香港島と九龍を結ぶ海底地下鉄とスターフェリーの間でも言えるのではなかろうか。

1-3 市電のモデルチェンジ

市電がある都市は現在世界に約320¹⁾あると言われる。ソ連が112で1/3を占め、統一ドイツの55がそれに続く (Table 1)。

省エネルギー、環境保全に対する認識の高まりもあって、自動車の妨げだからというような理由での廃止は少なくなった。

最近諸外国では今一度市電を都市交通の主役として役立たせようとする都市が目立つ。従来と同様の

Table 1 市電のある街の数一覧¹⁾

ヨーロッパ (21国259都市)	ソ連112 ドイツ55 (西28、東27) ルーマニア14 ポーランド13 チェコスロバキア10 スイス6 フランス5 ベルギー5 オーストリア5 ほか12国計34
アジア (6国26都市)	日本18 中国3 香港2 インド、ベトナム、フィリピン各1
北アメリカ (3国23都市)	アメリカ合衆国17 カナダ4 メキシコ2
南アメリカ (3国5都市)	ブラジル3 アルゼンチン、パラグアイ各1
アフリカ (2国5都市)	エジプト4 チュニジア1
オーストラリア (3都市)	オーストラリア3

タイプの復活だけではなく、ニュータイプの市電、LRTの登場である。LRTとはLight Rail Transitの略で、日本ではなじみがうすいが、イメージ的には江の電や京阪電車京津線に似たタイプの電車をいう。

その特徴は3点ある。

第一はより速く確実に走行するためにできるだけ専用の軌道空間を確保すること、たとえば都心では地下あるいは高架としたり主要交差点を立体的に横断することなどである。フランクフルトやブラッセルのように都心で市電を地下鉄に乗り入れさせたケースもある。

第二は輸送能力を増やすための接続車の採用である。接続車というのは2～3両連結の電車から連結部分を無くすような工夫をして、あたかも1両の車両のようにしたものと言う。これは、広島電鉄宮島線などに使用されている。一般に市電1両の長さは11～15mであるが、接続車では30m位にでき、輸送能力が増える。

第三は運賃収受の仕組みの工夫である。通常はワンマンカーであっても車内での料金支払いが一般に行われるが、新しい方式ではお客はあらかじめ自動券売機で切符を求めて乗車する。乗降の際、切符を運転手に提示する必要はないが、随時行われる検札で不所持が発覚すると相応の罰金が科される仕組みである。

もちろんLRT化だけではなく、軽快電車と呼ばれる速くて静かで床が低くて乗りやすい快適な車両の開発・導入や、路面走行時における市電への優先通行権の付与など、既存市電をより良くするための努力も各地で重ねられている。LRTが街の風景に溶けこむには多少の時間がかかるだろうけれども、ツーリストにとって魅力ある市電を持つ街が世界各地に増えることを期待してやまない。



Fig. 3 オーランド空港のAGTと乗場

2. リゾートホテルロビーのモノレール

2-1 リゾートとトランスポーターション

規模の大きい長期滞在型のリゾートの整備が世界各地で活発に進められている。リゾート開発においては交通あるいは移動という視点を欠いた計画はまずあり得ない。世界あるいは国内各地からのそのリゾート地への広域的アクセス手段の確保をはじめとして、広いリゾート域内における移動方法の充実に至るまで、トランスポーターションに関する多くの課題の解決が求められる。

たとえば年間2千万人が訪れるというフロリダ半島のディズニーワールドへ航空機で行くケースを考えてみよう。我々はディズニーワールドの空の玄関であるオーランド空港に降り立つことになる。航空機が到着したエアサイドビルから空港のメインターミナルであるランドサイドビルまでの590m間の移動は、ゴムタイヤ支持、ガイドウェイ付きのAGTと称される新交通システムで65秒かかる(Fig. 3)。ランドサイドビルの巨大空間は光と緑にあふれディズニーの国へ来たことを感じさせる。しかしながらディズニーワールドは空港の西約20kmに立地しているので、車でディズニーワールド内のホテル群に向かうことになるが、この間を現在ドイツで開発中の超高速常電導磁気浮上式鉄道トランスラピッドで結ぼうというプランが進行している。東京山手線内部の約2倍あるというディズニーワールド(110km²)では、点在する3つのテーマパーク、3つのゴルフ場、各種レジャー施設等とホテル群を結ぶバスネットワークが完備しているほか、メインテーマパークのマジックキングダムとエプコットセンターをつなぐ数キロのモノレールや、一部ではあるがボートのサービスもある。ディズニー直営ホテルはその3階内部にモノレールの駅を持つ。テーマパーク内の多くの乗物や移動遊覧施設は言及するまでもなからう。大規模リゾートにおけるトランスポーターションは重要な課題の一つである。

2-2 ホテルロビーのモノレール

最近の大規模リゾート開発は他との違いを強調し、それを売物とする傾向がある。その売物の一つに現実からの脱却、非日常的環境の演出と提供がある。タイムスリップあるいはワープした別世界づくりを目指すやり方で、ディズニーのマジックキングダムがこの典型であろう。この考え方をリゾート開発に取り入れ、ホテルのロビーへモノレールを出入りさ



Fig. 4 ホテルロビーに入るモノレール

せたケースがハワイ島にある。ただこのモノレールはディズニーや羽田モノレールとは異なり、地上を移動する乗物である。

ハワイ島の西北岸にワイコロアという地域がある。その海岸の溶岩に客土と植樹をして1989年比較的規模の大きいリゾート施設がオープンした。最終的には550haの広さを計画しているが、現在は25haの広さの中に3つのホテルタワー、宴会会場、プール等のレジャー施設、ショッピングアーケードが点在している。このリゾートを訪れた滞在客はメインロビーでチェックインした後、ロビーにやってくるモノレールに乗って3箇所に分散配置されたタワーの客室へ向かうことができる(Fig. 4、5)。スイスのメーカーの呼称に従ってここではとりあえずモノレールと呼ぶこととするが、この乗物は地上を走るゴムタイヤ式の一連の車両群で、床の低いマイクロバスを5台連結したようなもの、とたとえばお判り頂けるだろうか。地表面下にガイドウェイや集電装置がある新交通システム一種で、鉄道のグループである。しかしながら従来のものと根本的に違うのは、プラットフォームやレール・枕木、電線などの地上設備が地表に一切ないことで、車両が停車していなければその場はただのロビーである。このモノレールルートの長さは1,400mで、ホテルタワーを含む各種施設を結んでいる。運行回数も多く、いつでも無料で利用することができる。そのほかモノレールにおおむね沿った水路に行くポートもあって、滞在客は広いリゾート内を徒歩も含め好みの手段で往来し得る。建物、植栽、レイアウト等への配慮に加え、モノレールやポートをホテルロビーに導入することによって、非日常的环境を仕上げた訳であるが、このような前例のない試みが経営面でどのように評価されるのか判然としない。今後のリゾート整備の方向



Fig. 5 客室タワー下のモノレール乗場

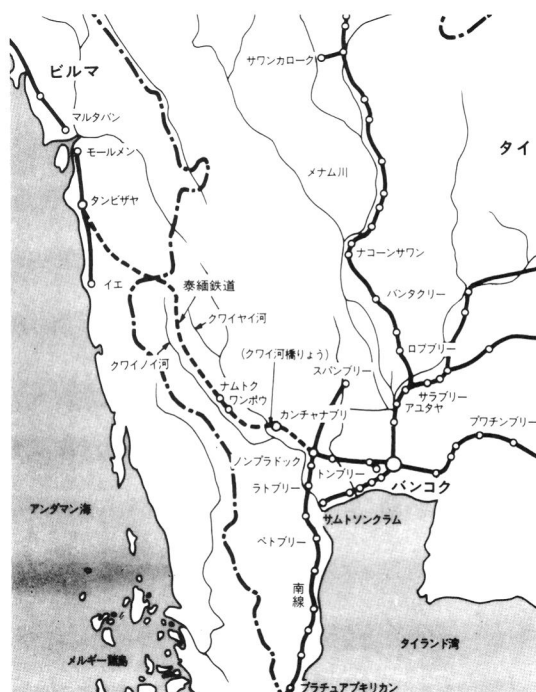


Fig. 6 泰緬鉄道位置図

の一つを示しているようにも思う。

このモノレール列車は5両連結で長さ36m、定員90名、速度は毎時10km前後であるが、地表走行のため建設費が低く、ワイコロアのケースでは車両2編成を含めて十数億とのことである。この種の乗物をCBDエリア内の交通需要や中小規模のターミナルへのアクセス手段に導入できないものであろうか。

3. 泰緬鉄道を訪ねる

3-1 泰緬鉄道と「戦場にかける橋」

タイの首都バンコックにある中央駅は、タイ国鉄幹線鉄道網のかなめとして各方面へのルートの起点

である。それらのうち南線はマレー半島を南下し、マレーシアを経て1,927km先にあるシンガポールにつながる国際連絡ルートの一部でもあるが、その南線がバンコックの西80km付近で西から南へ向きを変える所にノンプラドックという鉄道の分岐点がある。この地点では2本のローカル線が分岐しているが、ビルマの方へむかい西北130kmのナムトクに至る路線がかつての泰緬鉄道の一部である (Fig. 6)。

ビエール・ブルの小説とその映画化である『戦場にかける橋』(The bridge on the River Kwai)で知られる泰緬鉄道は、俗称死の鉄道とも呼ばれ、第二次世界大戦のさ中にタイとビルマを連結する軍用鉄道として日本軍が無理を重ねて建設した415kmにおよぶ単線のメーターゲージ鉄道(レール巾1m)である。日本側の記録によると、建設に従事したのは日本軍1万人のほか主としてヨーロッパの戦争俘虜5.5万人、現地労務者9万人の計15.5万人、うち死者は日本兵千人、俘虜1.3万人、労務者3.2万人計4.6万人とされる。連合軍や現地側の資料ではその数はさらに多いようであるが、コレラやマラリア等の病気、飢餓、極度の疲労によって多数の犠牲者がでた。



Fig. 7 クワイ河橋りょうとディーゼルカー



Fig. 8 1991年6月2日、開業日のICE
(ミュンヘン駅にて奥村文直氏撮影)

415kmをわずか1年3ヶ月の短期間で昭和18年10月末に完成させたこの鉄道は、開通直後から連合軍の空爆にさらされ、破壊と修復のいたちごっことなり、輸送は夜間のみ脱線をくり返ししながら細々と行わざるを得ない状況だった。着工時の計画輸送量1日あたり3,000トンはその後1,000トンに改められたが、実際の輸送量は開通直後で80トン、昭和19年でもわずか100トンであったという。5トンコンテナに換算すれば毎日20個しか輸送できなかった鉄道の建設に多くの人命が失われたことは、戦時下のこととはいえ心が傷む。戦後この鉄道はタイ側のノンプラドック~ナムトク間130kmをタイ国鉄が5千万バーツ(1バーツ5.5円として2.8億円)で連合軍より取得し、ナムトク線として運営しているが、残る285kmは消滅してしまった。

3-2 中世以来の泰緬紛争と鉄道ルート

ノンプラドックから53km北上したクワイノイ河とクワイヤイ河の合流点にカンチャナブリというタイの歴史上重要な街がある。タイとビルマの間は1,200m級のテナセリウム山系と呼ばれる山脈で隔てられているが、いくつかの峠があり古来タイとビルマの紛争時の侵入ルートに使われた。その一つが標高450mの三塔峠経由のルートで泰緬鉄道もそのルートを選んでいる。歴史によれば1539年から1785年にいたる間に主としてビルマによるタイ侵攻がくり返され、カンチャナブリ付近においても、クワイ河をはさんで両国の戦闘が行われたという。カンチャナブリにはその記念碑や遺物も多いようであるが、泰緬鉄道に関連する広大な連合軍人墓地や各国の記念碑はとりわけ我々の胸をうつ。戦場にかける橋として知られるナムトク線のクワイ河橋りょうも、近くにある (Fig. 7)。

3-3 ナムトク線の旅

ディーゼルカーでバンコックからカンチャナブリまでは3時間弱、終点のナムトクまでは4~5時間の旅である。列車回数はウィークデーは2往復であるが、週末のみ運転されるバンコック中央駅午前6時35分発の列車は観光用となっている。クワイ河橋りょう付近は観光地化が進み明るい雰囲気であるが、タイ人だけではなくイギリス、オランダ、オーストラリア人の姿が目につく。カンチャナブリ以北のナムトク線はおおむねクワイノイ河左岸を進み、難工事で知られるチョンカイの切り取りやアルヒル木造橋などの見所があるほか、終点のナムトクは滝の名所でも高い。バンコック~ナムトク間の運賃

は往復で75パーツ(約410円)と安い。関係者でなくとも鉄道建設の跡をたどりつつ中世以来の泰緬関係を想起し、戦病没者の慰霊と平和について考える鉄道の旅も良いのではなかろうか。

4. 世界一速い列車への憧れ

4-1 ドイツ版新幹線ICEの開業

本年6月2日、ドイツ国鉄の新しい高速列車ICE(Inter City Express)の営業運転が開始された(Fig. 8)。ドイツ国鉄が長年にわたり開発を進めてきたICEがハノーバー~ビュルツブルク間327km、マンハイム~シュツットガルト間99kmの新線建設、ならびに在来線1,100kmの高速化対応整備の完了により、第一段階としてハンブルク~フランクフルト~シュツットガルト~ミュンヘンを結ぶ南北ルートに登場することとなった。来年にはICE41編成が出そろい、ビュルツブルク、ニュルンベルク経由南北ルートの運行も予定されている。

日本と異なり、ヨーロッパの鉄道はほとんどが標準軌間1.435mのゲージなので新線在来線を問わず通し運転ができ、ハンブルク~ミュンヘンのような1,000kmにおよぶICE列車の設定が可能である。

当面ICEの最大運転速度は250km/hであるが、高速で走れるのは新線と高速化整備完了の在来線のみであるから、沿線各都市がすべて大巾な時間短縮効果を受けるわけではない。たとえばフランクフルト~シュツットガルト207kmの新しい所要時は1時間20分で、50分、38%の短縮となるにもかかわらず、

フランクフルト~ハンブルク501kmは3時間34分で、63分、23%の短縮にとどまる。在来線とは別のゲージで全区間新線建設された東海道新幹線の開業が沿線各都市に大巾な時間短縮をもたらしたケースとはやや異なる。

4-2 世界一速い列車

世界で一番速い列車についてふれよう。ここでの対象は1830年にイギリスで実用化された鉄のレール上を鉄輪によって走行するもので、現在定期的に運行されている各国の列車とする。

運転速度が最も速いのはフランス国鉄TGV大西洋線の300km/hであるが、上越新幹線275km/h、TGV南東線270km/hがそれに続く。第2グループは直線を意味するローマ~フィレンツェ間ディレティッシマ新線を走るイタリア国鉄ETR450ならびにドイツ国鉄ICEでいずれも250km/h、東北新幹線240km/hである。イギリス、アメリカ、ソ連の各国が200km/hで第3のグループとなる。そのほかスペイン、オーストリア、ベルギー、ポーランドなどで最高速度160km/hとなっているが、日本の在来線は青函トンネル下り勾配区間の140km/hを除き130km/hであるから、それ以上の高速サービスを行っている国が多くあることになる。

次に2地点間の移動に要する所要時間から逆算した表定速度をみてみよう。表定速度とは2地点間の移動距離を途中駅での停車時間を含む出発から到着までの総所要時間で除したもので、最大運転速度ではなく平均的な速度を示すもので、交通機関の品質

Table 2 世界の主要高速列車速さ比べ(1991年6月)

国名	通称	運転ルート	最高時速 (KM/H)	国別順位	表定速度 (KM/H)	国別順位	表定速度算出データ		
							区間	実距離(KM)	所要時間(時分)
フランス	TGV	大西洋線南西支線	300	1	239.2	1	パリ~ツール(サンピエールデコール)	223.3	0:56
		// 西支線	//	//	224.0	//	パリ~ヘルマン	201.6	0:54
		南東線	270	//	199.5	//	パリ~リヨン	432.3	2:10
日本	新幹線	上越新幹線	275	2	180.4	//	東京~新潟	300.8	1:40
		東北 //	240	//	190.9	2	東京~盛岡	496.5	2:36
		東海道 //	220	//	182.9	//	東京~新大阪	515.4	2:49
イタリア	ETR450	ローマ~フィレンツェ (ディレティッシマ新線)	250	3	165.2	3	ローマ~フィレンツェ	275.4	1:40
ドイツ	ICE	ハンブルク~フランクフルト ~ミュンヘン	250	3	156.3	4	マンハイム~シュツットガルト	99	0:38
			155.2	//	//	フランクフルト~シュツットガルト	207	1:20	
			140.4	//	//	フランクフルト~ハンブルク	501	3:34	
イギリス	IC225(HST)	東海岸線	201	4	150.7	5	ロンドン~リーズ	299.0	1:59
アメリカ	アロナイター	北東回廊	201	4	144.6	6	ニューヨーク~ワシントン	361.7	2:30

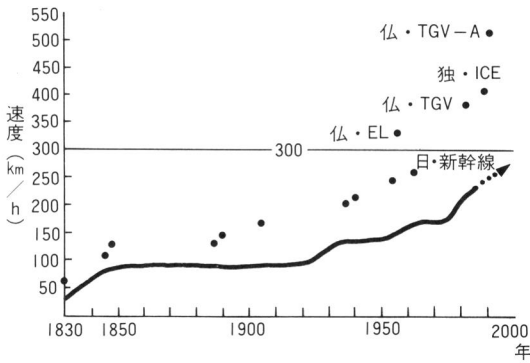


Fig. 9 列車走行試験速度記録（スピード記録）と表定速度の推移²⁾

を表わす指標の一つである。表定速度が最も大きいのは、TGV大西洋線南西支線のパリとツール近郊のサンピエール・デコールを56分で結ぶ239km/h、第2位はパリ〜ルマン224km/hである。この両者はほとんど全区間が新線であり、途中もノンストップなので、最高速度300km/hが有効に働くのであるが、このような恵まれた区間においても最大速度と表定速度の間には2割以上の差があることに注目する必要がある。表定速度をチェックする場合、発車から停車までのすべての組合せが対象となり、余り意味もないのでTable 2においては各国の高速列車運転線区における代表的な長距離列車の表定速度を掲げた。表定速度を考える場合、列車が走るルートの実キロ程を知ることが必要であり、その距離は時刻表記載のいわゆる営業キロとは往々にして異なることに注意しなければならない。

4-3 スピード記録と最大営業運転速度との関係

前述のように名実ともに世界一速い列車はフランスのTGV大西洋線であるが、その栄光の座の背景には昨年5月同線で実施された高速走行試験でフランス国鉄が樹立したスピード記録515.3km/hがある。

それまでの記録はその前年ICEが達成した406.9 km/hであったから、いかに大記録かがわかる。多年にわたる研究開発と周到な準備を重ね達成された特殊編成による試験成果であるが、こういった技術的実力が運転最高速度300km/hでの安定した営業の基礎であろうことは論をまたない。

同様のことはICEのスピード記録406.9km/hと、いずれ280km/hにアップされるといわれる営業運転最高速度についてもいえる。

日本においても十数年ぶりに本格的な高速走行試験が始められ、本年春JR東日本は上越新幹線で336 km/hを、JR東海は東海道新幹線で325.7km/hの記録を出した。これらの成果が将来の営業運転速度の向上につながることを期待したい。

1830年に鉄道が誕生して160年余りたつ。蒸気機関の第一世代、内燃機関と電気モーターの第二世代、新幹線の第三世代を経て鉄道はいよいよ300km/hを超えるゾーンへの新しい幕開きを迎えたようにみえる。鉄と鉄との組み合わせによる粘着式鉄道の速度限界は予測できないが、各国でさらなる向上への努力が重ねられている。地上で誰でも利用できる乗物のうち最も速いのはTGV大西洋線である。EC統合とドーバー海峡トンネルの貫通を背景とした全ヨーロッパ高速鉄道ネットワーク構想では、その主導権をめぐって激しい競争が展開されていると伝えられるが、当分の間フランスTGVの優位は動かし難いのではなかろうか。時速300km/hの高速をTGV-Aで体験し、いずれ来るであろう鉄道350km/h時代に想いを馳せることにしよう。

参考文献

- 1) Jane's Urban Transport Systems 1989, pp. 4 ~ 5
- 2) Railway Gazette International, 1989. 9, P. 659