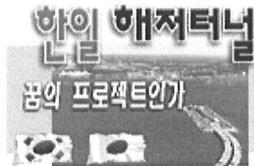




영국과 프랑스를 오기는 유로스타 국제열차. 런던~파리를 2시간50분만에 주파한다. 작은 사진은 유로터널사가 운행하는 자동차 운송 셔틀의 모습. 자동차 한대가 셔틀 속으로 들어가고 있다.

런던~파리 2시간50분 주파 '선린의 통로'

6 국제신문



〈목차〉

1. 누가 왜 추진하나
2. 건설땐 어디로 뚫릴까
3. 타당성은 있나
4. 세이칸터널의 오늘
5. 유로터널 르포
6. 뚫느냐 마느냐

프랑스 파리 북역(Gare du Nord)의 2층 국제열차 승강장. 출국 속도는 같았지만, 세관과 검역, 보안검사 까지 5분 날것 걸렸다. 보안검사원 옆의 감시경이 물끄러미 여행객을 쳐다본다. 바(bar)와 면세점, 환전소 도 보인다.

오후 4시57분 탈 영국행 유로스타 특급열차를 뒀다. 프랑스 테제네(TGB)다. 한국의 고속철도도 테제네 아나건다. 그리고 브니 객차 내부 구조가 거의 같다.

△파리~런던 국제열차=파리 시내를 벗어나자 속도가 급상승한다. 시속 300km. 짜릿한 짐주감. 차창 밖은 녹색의 넓벌이다가 조원이다가 이내 숲이 무성한 야산으로 바뀐다. 차창 밖 풍경에 네이비 빠져있는 사이, 칼레에 놓는다(오후 5시25분).

칼레에서 7분 정도 정차한 열차는 국경 넘을 체비를 한다. 안내방송이 나온다. 블이가 먼저 나오고 영어가 뒤따른다. 간지기 기운이 떨어지는 것 같더니 꾀가 뻔 명해진다. 해저터널에 들어섰다. 해서 아래 10~70m 지점은 열차가 지나간다. 속도는 160km 정도로 떨어졌다.

20분 날것 지났을까. 열차가 다시 육상으로 빠졌다. '웅'에도 떨 것이 없었다. 이제 영국이다. 속도는 다시 100km 정도로 더 떨어진다. 젓 역인 에쉬포드 있다.

에 도착한 시간은 오후 5시5분(영국이 프랑스보다 1시간 늦음). 열차 내 안내방송은 영어가 먼저 나오고 불어가 이어진다.

초원의 양떼들을 보느라 한눈 팔려있는 사이 열차는 런던 워털루역으로 진입한다. 오후 5시57분, 파리~런던 여행에 2시간50분이 소요됐다. 예정 시간을 맞췄다.

다음날 찾아간 곳은 워털루역 구내의 '유로스타' 사무실. 유로스타는 영·불을 오가는 국제열차의 명칭이자 이 열차의 여객·화물 수송을 담당하는 회사 이름이

스처럼 간쪽하게 생긴 차량이 들어간다. 특수 제작된 터널 유지보수용 차량이다. 앞쪽과 뒤쪽에 각각 운전석이 있어 방향구분 없이 운행이 가능하다. 한대 값이 5억원이다.

"평상시엔 순찰을 하고 주말엔 선로 청소를 합니다. 영국과 프랑스에서 터널을 반반씩 맡아 관리하고. 언제 무슨 일이 날지 모르기 때문에 항상 긴장합니다."

유로터널을 관리한다는 소방관 폴로리(48)씨는 "시큐리티(security·안전)!"란 말을 몇 차례 반복했다. 이 곳도 대리에 잔뜩 신경을 쓰는 모습이다.

유로스타 양국서 하루 3만5000여명 이용

열차 편도25만원… 자동차 9만원에 통과

터널 내부 다중 차단막… 보안관리 치밀

다. 유로스타의 오금 체계는 이상했다. 편도 티켓은 대략 25년원선(성인, 2등석 기준)이지만 왕복은 15만원선이다. 예약을 하면 더욱 싸다. 개다가 짊은 사람은 할인이 된다.

운행열차는 프랑스행 16편, 벨기에의 브뤼셀 9편. 여권검사는 워털루역과 브뤼셀역에선 프랑스 측에서 밟고, 프랑스 북역에선 영국 쪽에서 각각 밟는다.

영국 쪽으로 들어오는 사람은 하루 2만명, 나가는 사람은 하루 1만5000명선. 지난해 이용승객은 총 720만명에 달했다.

영국 유로스타 관계자는 "2년 후엔 유로스타 종착역이 워털루역에서 세인트 랑크라스역으로 옮겨진다"며 그만 속도가 월씬 빨라질 것이라고 말했다. 랑크라스역은 영화 '헤리포터' 촬영지이다.

스금세기 최고의 구조물=육중한 천문이 '드르륵'하고 열리자 바다 밑으로 뚫린 터널이 눈앞에 물속 나타났다. 터널 한데가 다닐 정도의 좁은 서비스터널에 베

유로터널(일명 채널터널·Channel Tunnel) 내부 취재는 끼다로웠다. 취재 목적을 알린 뒤 응답을 얻고 신원 확인을 거친 다음에도 3차례의 안전교육을 받고서야 문이 열렸다. 2층 3층의 차단막은 유로터널의 보안 관리가 치밀하다는 것을 말해준다.

△빈틈없는 안전 시스템=터널 내부는 들판 대로 정교하고 응강했다. 금세기 최대 최고의 토목·과학기술이 결합된 구조물답게, 운영·관리 시스템도 복잡했다.

"이 터널은 프랑스 칼레와 영국 포크스톤 간 연장 50.3km(해저구간은 38km)로 뚫렸으며, 2개의 칠도터널(직경 7.6m)과 그 사이의 서비스터널(직경 4.8m)로 만들어져 있습니다. 서비스터널은 비상시 대피통로 및 유지보수 로트로 이용되죠. 터널이 뚫린 곳은 해저 평균 40m이며, 가장 깊은 곳은 70m까지 내려갑니다."

현장을 동행한 유로터널 건설구조 메니저인 리처드 스콜러(57)씨의 설명이다.

터널은 브링머신(TBM·굴착기계)을 동원해 가이드



2005년 9월 29일 목요일

■ 유로스타 홍보담당 게리스 히든



유로터널의 운영방식은 독특하다. 터널 운영 따로, 승객과 화물 관리 따로이다. 국가간 기업형태를 유지하고 있어 지분구조 및 이익 배분도 복잡하다.

영국 유로스타 그룹(ltd) 홍보담당 게리스 히든(30·사진)씨로부터 운영 상황을 들어봤다.

-유로스타와 유로터널은 다른 회사인가.

“다르다. 유로터널은 상장회사이고 유로스타는 비상장회사이다. 유로스타는 유로터널 회사의 한 고객이라고 보면 된다.”

-유로스타의 이익배분은 어떻게 하는가.

“유로스타 그룹의 지분내로 이익을 나눈다. 승객이 어디서 많이 타든 상관이 없다. 지분은 프랑스 측이 62.5%, 영국 측이 32.5%, 벨기에 측이 5%다. 나라별 철도길이를 기준으로 나눈 것이다. 영국은 회사가 설립돼 있으나 프랑스와 벨기에에는 그 나라 철도청에서 관리한다.”

유로터널·유로스타 따로 운영

한일간 터널 긍정적 요소 많아

-영국 유로스타의 직원수와 손익 상황은.

“전체 직원은 1500여 명이다. 유로터널의 통행료가 비싸기 때문에 2007년까지 적자가 예상된다.”

-9년 유로터널 개통 이후 영·불 증 누가 이익을 봤다고 보느냐.

“영국 쪽에서 대률으로 건너가는 사람이 더 많다. 영·불 통근자들도 계속 늘어나고 있다. 프랑스 쪽이 득을 보지 않았을까 싶다.”

-자동차의 경우 영국과 프랑스의 운전석 위치가 다른데.

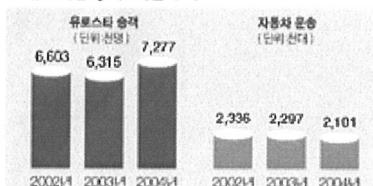
“주행 방향이 달라 조기엔 다소 혼란이 있다. 지금은 괜찮다. 사람들이 미리 알고 대처를 하고 교육도 시킨다.”

-한일해저터널 계획에 대해 들이봤느냐.

“신문에서 읽은 적이 있다. 길이가 얼마나, 이쪽보다 훨씬 길다고 하는데… 한일간 경제 교류가 활발하기 때문에 긍정적으로 보고 있다. 유로터널이 아직은 적자를 보고 있지만 영국과 프랑스 사이의 우호협력엔 상당한 도움이 되고 있다.”

박창희기자

■ 유로터널 승객·차량 추이



라인에 따라 영·불 양쪽에서 굽착해 들어갔다. 지질상태를 고려해 영국 쪽에서는 영국산 굽착기 6대가 사용됐고, 프랑스 쪽에선 일본산 5대가 동원됐다. 하루 최고 75m씩 팠으며, 공사과정에서 영국인 9명, 프랑스인 2명이 숨졌다.

스톨러씨는 “바닷물이 세는 일은 없으나 암반에 있던 물이 스며들기 때문에 배수관을 통해 뽑아낸다”면서 “터널 구조물을 핵폭탄에도 견딜 만큼 안전하다”고 강조했다.

△승용차 9만원에 통과=유로터널사는 영·불 양쪽에서 자동차나 트럭을 실어나르는 서틀을 운영하고 있다. 영국의 포크스톤과 프랑스 칼레에 각각 대규모 환승센터가 있는데 그곳에서 차량 출입국 수속이 이뤄진다.

유로터널사 홍보담당 데이비드(54)씨는 “자동차로 유로터널을 타면 싸고 편리하다”면서 쟁곳 웃는다. 자동차 출입국 수속 및 안전검사에 10~20분 정도 소요되고, 비용은 15파운드(9만원 정도)이다. 차 안에 사람�이 타는 것은 자유다. 유로스타 성인 편도티켓이 25만원임에 비하면 아주 싼 편이다. 지난해 유로터널사는 자동차 210만대, 트럭 128만대, 버스(교차) 6만3000대를 운반했다. 데이비드씨는 “자동차 서틀 이용 요금이 싼 것은 수지개선을 위한 조치”라고 설명했다.

파리·런던=박창희기자 chpark@kookje.co.kr

취재지원: 한국언론재단

国際新聞 2005年9月29日

日韓海底トンネルは夢のプロジェクトか

目 次

1. 誰がなぜ推進するのか
2. どこで掘るのか
3. 妥当性はあるか
4. 青函トンネルの今日
5. ヨーロトンネルルポ
6. 掘るかどうか

ロンドン～パリ 2時間50分で走破「善隣の通路」

ユーロスター両国で一日3万5千名余が利用
 列車片道25万ウォン…自動車9万ウォンで通過
 トンネル内部に多層遮断幕…保安管理緻密

日韓海底トンネル 夢のプロジェクトなのか 〈5〉 ヨーロトンネル ルポ

フランス パリの北駅（Gare du Nord）の2階、国際列車乗り場。出国手続きは簡単だった。税関と検疫、保安検査まで5分あまりだった。保安検査員の横にいる監視犬がじっと旅行客を眺めている。バーと免税店、換金所も見られる。

午後4時7分発イギリス行きユーロスター特急列車に乗った。フランスのTGBである。韓国の高速鉄道もTGBではないか。そういえば客車内部の構造がほぼ同じだ。

▲パリ～ロンドン国際列車＝パリ市内から出ると速度が急上昇する。時速300km。はらはらする疾走感。車窓の外は緑色の小麦畠だったのが草原に、森がたちまち茂った小山へと変わる。車窓から外の風景に気を取られている間に、カレーに到着する。（午後5時25分）

カレーで7分ほど停車した列車は国境を越える準備をする。案内放送が流れ。フランス語がまず流れ、英語が続いて流れる。いきなり気温が下がったと思えば耳がぼうっとなる。海底トンネルに入った。海底40～70m地点を列車が走る。速度は160kmほどに落ちている。

20分あまり経つただろうか。列車が再び陸上に出た。「竜宮」には特に何も無かった。もうイギリスである。速度は100kmほどにさらに落ちる。最初の

駅であるアシュフォードに到着した時間は午後5時5分（イギリスがフランスより1時間遅い）。列車内の案内放送は英語が先に流れフランス語が続く。

草原の羊の群れを見ようとよそ見をしている間に、列車はロンドンのウォータールー駅に進入する。午後5時57分。パリ～ロンドン旅行に2時間50分かかった。予定時間ちょうどである。

次の日、訪ねた場所はウォータールー駅構内の「ユーロスター」事務所。ユーロスターは英仏を往来する国際列車の名称であり、この列車の旅客・貨物輸送を担当する会社の名前である。ユーロスターの料金体系はおかしかった。片道チケットはだいたい25万ウォンほど（成人2等席基準）であるが、往復は15万ウォンほどだ。予約するとさらに安い。しかも若い人は割引される。

運行列車はフランス行き16便、ベルギーのブリュッセル9便。パスポート検査はウォータールー駅とブリュッセル駅ではフランスが行い、フランスの北駅からはイギリス側がそれぞれ行う。

イギリス側に入ってくる人は一日2万人。出でいく人は一日1万5000名ほど。昨年の利用乗客は総720万人に達した。

イギリスのユーロスター関係者は「2年後にはユーロスターの終着駅がウォータールー駅からセントパンクラス駅に移る」といい、その時には速度がはるかに速くなると話した。パンクラス駅は映画「ハリー・ポッター」の撮影地である。

▲今世紀最高の構造物=どっしりとした鉄門が「ガタガタ」と開くと海の下に掘られたトンネルが目の前に突然現れた。ミニカ一台が走れるくらいの狭いサービストンネルにバスみたいな少し長い車両が入る。特殊製作されたトンネルの維持補修用の車両である。前側と後ろ側にそれぞれ運転席があり、方向の区別なく運行が可能である。一台の値段が5億円だ。

「普段は巡察をし、週末には線路の掃除をします。イギリスとフランスでトンネルを半分ずつ引き受けて管理しています。いつどんなことが起こるか分からないのでいつも緊張しています」

ユーロトンネルを管理しているという消防官のコロリイ氏(48)は「セキュリティ（security・安全）！」という言葉を何度も繰り返した。ここもテロにひどく気を使う姿である。

ユーロトンネル（またの名、チャンネルトンネル・Channel Tunnel）内部の取材は複雑であった。取材の目的を伝え返答を得て身元確認を経たあとにも3度の安全教育を受けてやっと門が開いた。2重3重の遮断幕はユーロトンネルの保安管理が緻密だということを物語っている。

▲抜け目のない安全システム＝トンネル内部は聞いていたとおり、精巧で雄壯だった。今世紀最大最高の土木・科学技術が結集した構造物らしく、運営・管理システムも複雑だった。

「このトンネルはフランスのカレーとイギリスのフォークストン間の延長 50.3 km(海底区間は 38 km)で掘られ、2つの鉄道トンネル(直径 7.6 m)と、その間のサービストンネル(直径 4.8 m)から作られています。サービストンネルは非常時の避難通路及び維持補修ルートとして利用されます。トンネルが掘られた場所は、海底平均 40 mで、最も深い場所は 70 mまで下がります」

現場を通行するユーロトンネルの建設構造マネージャーであるリチャード・ストーラー氏(57)の説明である。

トンネルはボーリングマシン(TBM・掘削機械)を動員し、ガイドラインに従って英・仏両側から掘削した。地質状態を考慮してイギリス側ではイギリス産の掘削機 6 台が使用され、フランス側では日本産 5 台が動員された。一日最高 75 mずつ掘り、工事の過程でイギリス人 9 人、フランス人 2 人が犠牲になった。

ストーラー氏は「海水が漏れることは無いが、岩盤にあった水が染み込むので配水管を通して抜き出す」といふ「トンネルの構造物は核爆弾にも耐えられるほど安全だ」と強調した。

▲乗用車 9 万ウォンで通過＝ユーロトンネル社は英・仏両側から自動車やトラックを積んで運ぶシャトルを運営している。イギリスのフォークストンとフランスのカレーにそれぞれ大規模な乗換えセンターがあるが、そこで車両の出入国手続きがなされる。

ユーロトンネル社の広報担当ディビッド氏(54)は「自動車でユーロトンネルに乗ると安くて便利だ」といふながらにっこり笑った。自動車の出入国手続き及び安全検査に 10 ~ 20 分ほどかかり、費用は 45 ポンド(9 万ウォン程度)だ。車の中に人が乗るのは自由である。ユーロスターの成人片道チケットの 25 万ウォンに比べると、とても安いほうである。昨年、ユーロトンネル社は自動車 210 万台、トラック 128 万台、バス 6 万 3000 台を運搬した。ディビッド氏は「自動車シャトルの利用料金が安いのは、収支改善のための措置」だと説明した。

ユーロトンネル、ユーロスターは別々に運営
日韓間のトンネル肯定的要素が多い
ユーロスター広報担当ゲリス・ヒドゥン

ユーロトンネルの運営方式は独特だ。トンネルの運営と乗客と貨物の管理が別だ。国家間企業の形態を維持しており、持ち分および利益配分も複雑だ。

イギリスのユーロスターグループ（Ltd.）広報担当ゲリス・ヒドゥン氏（30・写真）から運営状況を聞いた。

—ユーロスターとユーロトンネルは違う会社なのか

「違う。ユーロトンネルは上場会社で、ユーロスターは非上場会社だ。ユーロスターはユーロトンネル社の一つの顧客とみればいい。」

—ユーロスターの利益配分はどうやってするのか。

「ユーロスターグループの持ち分で利益を分ける。乗客がどこから多く乗ろうが関係ない。持ち分はフランス側が62.5%、イギリス側が32.5%、ベルギー側が5%だ。国別の鉄道の長さを基準として分けたのだ。イギリスは会社が設立されているが、フランスとベルギーは国の鉄道省で管理している。」

ユーロトンネル・ユーロスター別運営

日韓間のトンネル 肯定的要素多い

—イギリスユーロスターの職員数と損益状況は

「全体の職員は1500余名だ。ユーロトンネルの通行料が高いので2007年まで赤字が予想される。」

—94年のユーロトンネル開通以降、英仏のうちどちらが利益を得たと思うか。

「イギリス側から大陸に渡る人がより多い。英仏の通勤者も増え続けている。フランス側が得をしたのではないかと思う。」

—自動車の場合、イギリスとフランスの運転席の位置が違いますが

「走行方向が違い、初期には多少混乱があった。今は大丈夫。みんなが事前に知って対処をして教育もする」

—日韓海底トンネルの計画について聞いたことがあるか

「新聞で読んだことがある。長さがどれくらいか。こちらより遥かに長いというが…。日韓間の経済交流が活発なので肯定的にみている。ユーロトンネルがまだ赤字であるが、イギリスとフランスの間の友好協力には相当役に立っている。」