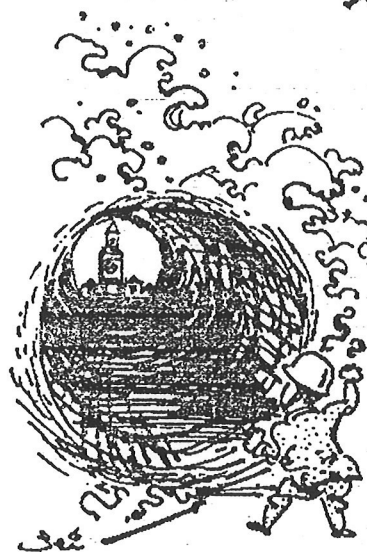


国鉄の最後の遺産 青函トンネルの技術が いまドーバーへ



カット・杉本 征

持田 豊

暗い闇の中を、遠くから車輪の音がトンネルを伝って近づいてくる。ここは青函トンネル海底部のほぼ中央、海面下二四〇メートルの中央換気連絡坑で、本トンネルと、それにほぼ平行に掘ってある先進導坑と連絡している。トンネル内では開業を三月十三日にひかえて、毎日のように訓練運転が繰り返されていた。

私は三十数年にわたる調査から建設までの跡を偲びながら、吉岡の斜坑から下り、先進導坑を歩いて、昼にようやくこの中央部に落ち

た。本トンネルは今や平ひとつ垂れない乾いたがっちりした壁面と、新しいレールとコンクリートスラブの道床で見事に出来上っている。それを見るうちに、鋭い警笛が近づき、ヘッドライトとツートンカラーの見なれた「はつかり」の前頭部が近づくと、轟音とひき込まれるような空気の流れの中に、眼の前を列車がたちまちのうちに通過して風が吹き抜けて行った。

そのテールライトが吉岡の方へ過ぎ去ってゆくのを見て、何か体の中も風が吹き抜けたような、一種言うに言われない感動を覚えた。このトンネルはもはや竜飛から吉岡へのわれわれの海底トンネルではなくて、本州から北海道をつなぐ新しい生命を持った通路としてのトンネルになったのだなということが、まぎれもない現実として感じられたのであった。

この日私は、開業に先だってまだ自由に歩ける時に、青函トンネルの建設された最終の姿を、いま英仏海峡トンネルと取り組んでいる人々にも見せたいものと、カメラに収めることを思いついて来たのである。

青函連絡船のあの洞爺丸事故のあった翌年の昭和三十年から、このトンネルの本格的調査が始まった。その前年に国鉄に入った私も、その調査に最初から加わることが出来た。海底の調査に先だって、その付近の地質や岩石に見慣れるために、はじめて北海道の福島町から松前町へ地質調査したのが六月のことであった。新緑にかこまれて福島町のはずれを歩いていた頃に、機織千代の富士もそこで颯々の声をあげていたのである。

その当時の小さいイカ釣りの漁船を使っ

て、海底から岩石の採取を毎日行なった。波

にもまれながら、海底から色々な生物と共に

青函トンネルの技術はドーバーへ

東風西風

峽の自然は偉大な先生であった。敵を知り、己を知らば百戦危うからずのたとえを心にして、よく調査をし、常に先進ボーリングを行なって掘った。しかし、われわれの対手である自然は、何とも巨大で深みがあった。己を知る、すなわち出来るかぎりの技術開発と、技術者の訓練を先進導坑でまずや

掘って来た岩石の小片を見ながら、津軽海峡の海底がどのような自然(地質)から成っているかを、毎日新鮮な驚きを繰り返しながら作業していった。それから十年目の昭和三十一年春から、福島町吉岡ではじめて斜坑の試験調査を始め、さらに先進導坑の掘鑿へと進んで行ったのである。

今は雪の中で堅固なコンクリートの大きい換気入気室になっている斜坑から入り、斜坑底から先進導坑へと進む。このあたりで、職員の中畑君がズリピン(掘った岩石の一時貯溜所)で事故死したのも、二十年以前の昔となつてしまった。心の中でお別れをしながら、歩いて龍飛(本州)へ向う。

進むうちに、この工事の経過が生々しく憶い出されてくる。ひとくちに言えば、津軽海峡の自然は偉大な先生であった。

りながら、及ばずともそれなりの十全の構えをしてはきた。海水の湧出が予想される地盤、それは結局、海底部全長となつてしまつたが、それをセメントと水ガラス(ガラスの原料)との混合液の注入で止水して、地盤全体を改良する。その改良された地盤全体で大きい海水圧を支えながら掘る。という原則で、注入の技術も、試行錯誤のくり返しながらも進めてきた。

これらの方法で自然に対したのであるが、時として師である自然は手厳しく弟子を叱正し、その至らなさを痛撃した。われわれは、ひたすらその自然の無言の教えと組み合つて、それを理解し、それに許しを乞いつつ掘り進んだ二十数年であった。不肖の弟子は未だに大きい自然を十分には理解したとは言えないかも知れないが、とも角この一本の道はつながることとなった。

この五十数キロの海底トンネルが出来たということは、世界の類似のプロジェクトに対して、可能性をより多く信じさせるものとなっている。英仏海峡トンネルは、計画調査の歴史は青函トンネルよりもはるかに古く、ナポレオン時代にさかのぼる。その後、再度にわたる試験と中止を重ねて、いよいよ昨年よ

り本格的に開始された。自然条件は青函とくらべると良いが、幾つかの問題もかかっている。全部民営でやるので工期等も厳しい条件がある。いずれにせよ、海底で長大なトンネルであるという点では、全く同様の難問題を持っている。青函よりは水深は浅い(二四〇メートルに対し六〇メートル)が、海底部分は長い(二三キロに対し三六キロ)。青函トンネルが自然の悪い地質条件へのチャレンジであるとすれば、これは工期等の速度に対するチャレンジであろう。同様な海底トンネルの技術のうちで、同じような錯誤だけは繰り返してはもらいたくないということをまず考えている。英仏海峡の技術顧問として、さらに多くの寄与を青函トンネルのためにもしたいと思う。

この他にも、ジブラルタル海峡や、ジャワースマトラのシング海峡、さらには日韓トンネル等、海峡のトンネルプロジェクトは、青函の開通でさらに力を得て進むことであらうし、少しでもわれわれの経験が、条件の違いはあってもどこかに息づき、根づくことを願っている。

(元日本鉄道建設公団青函建設局長)