

## 青函トンネルの或る日(Ⅰ)

—トンネル外史(Ⅰ)—

北海道大学名誉教授 佐々 保雄

### 青森まで

暫らくぶりで東北新幹線に乗る。

札幌へは飛行機の方がやはり早い。2～3年前からエア・シャトル方式となって、機は30分毎に飛び立つ。バス並に、行けばいつでもすぐ乗れ、切符は中で求めればよい。所要時間も、空港とターミナル間の乗物がリニアモーターカーになって、かなり短縮され、札幌、東京両ターミナル間で2時間も見ればよくなった。しかしなお、全天候的とは言えず、欠航も少なくない。

新幹線は、時間的にはその倍以上かかるが、青函トンネルが出来た今日、まず天候には関係なく、身体も楽に伸ばして、車窓の眺めと言う楽しみもある。但し、新幹線の常として、トンネルの多いのは難ではあるが。

札幌行き「オーロラ13号」は午後の1時に東京駅を出発する。東海道線や上越、信越の新幹線との連絡も、東京駅が多層プラットホームになって、乗り換えが簡単になり、大層便利になった。青函トンネルに新幹線様式の列車を走らせるかどうか決るまでには、色々迂余曲折があった。先進導坑が貫通した1983年代には、東北地方の北部や北海道の経済性の低いことから、新幹線様式はお預けになり、標準軌道の間に、更にレールを一本入れ、在来線ゲージとして列車を走らせる案も出た。しかし、時の道知事の強い政治力とその実績、更にこれを支える道民の声、東北六県の為政者と住民の強い協力もあって、新幹線は札幌まで通ることになった。

一頃、世紀の大工事などと謳い上げていたマスコミは、当時「無用の風穴」をあけたなどとひやかしかし論調で、一方トンネルでしいたけを栽培とか、石油の地下貯蔵庫に使えなどの話も出る始末。

だが結局は、新幹線様式の客車、ビギーバック式で自動車やバス、トラックも搭載するカートレイン、加うるに貨物列車も走ることになった。

客車は早朝から夕刻迄、ひかり級の「北極星」とこだま級の「七星」とが、それぞれ5時間と6時間かかって走り、夜立ち到着の少し遅い7時間

かかる寝台列車「オーロラ」もある。

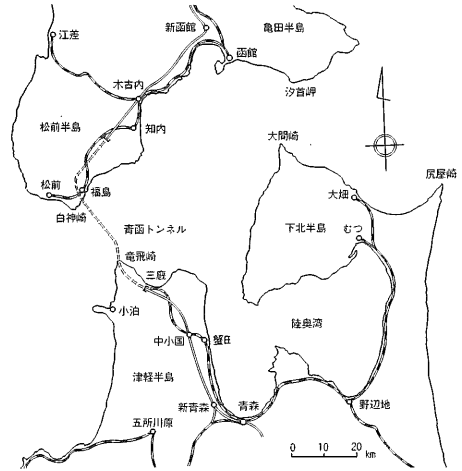


図-1 青函トンネルの位置

このような決定を見る迄には、わざわざ「青函トンネル懇談会」などを設けて、甲論乙駁もあったが、結局こうした多用化と言う、誰も考える様式に落ち着いた。泰山鳴動何とかやらの感なきにしもあらずであった。問題は年間の国鉄の借料、年間800億だったが、これも、国家的な見地から国で保証することになり片がついた。トンネル関係の総経費は、結局1兆円を越えたが、これは今になって見れば安いもの、あの時作って置いてよかったと言う話になった。

この東北新幹線が、盛岡以北、十和田湖の東を通すか、西を通すかで、相馬大八の昔に戻り、津軽と南部の争いがあった。数年にわたる激しい誘致運動が続いたが、東北縦貫道が西廻りのことでもあり、鉄道の方は東廻りと決ったのは昭和48年のことであった。

問題は八甲田山麓をどう通るかであった。東北地方の地質家達の、八甲田山下では上越新幹線の中山トンネルの二の舞をするぞとの警告もあり、当局は一時動揺した一幕もあった。未固結火山噴出物中の地下水の問題があったからである。しかし、現在の技術では、事前の周到な地質調査に基づく対策を施せば、通過は可能でもあるので、僅かの路線変更で、駒込川筋に入り、青森市の南か

ら西を廻って、新青森駅が設けられた。一時は駅前商店街がさびれるとのことで、共産党までが加わって、従来の駅を生かせとの運動もあったが、奥羽本線とのからみもあり、現駅地点で選ばれた。周辺には用地も広くとれたからであった。市は新しい町づくりに、新生の気がみなぎっている。そろそろ午後のお茶でもと思う頃、青森駅に入った。

思い出すと、昭和20年代には青森市には青函トンネルに対する認識が殆んど無かった。時の町村北海道知事がわざわざ札幌からチャーター機で飛んで来て、県や市や商工会議所の要人たちと集まりを持ち、協力を求めたことがある。DC3機だったが、丘陵飛行場を飛び立つ時、どうした訳か飛び上れず、滑走路のはずれに危うく止り、急に別の機に乗り換えるハプニングもあった。約束の時間に間に合わせる為に、八戸空港から青森へと、未舗装の道を砂塵もうもうと急いだのが、まだ目に残っている。機内では同行の新聞記者たちが入れ代り立ち代り、知事にインタビューする。知事は同じような質問の繰り返しに、丁寧に答えている。なかなか大変なものだなと思ったことだった。

この訪問は、当時青森側では、青森は単なる通過駅になって、町がさびれるのではないかと懸念が捨て切れなかったからだ。なるほどトンネルが出来て見ると、案ぜられたように、マイナスの面として、青函連絡船の廃止に伴う海運、荷役、サービス業、物資調達での足ぶみも一時はあったが、やがて青函経済圏の南の拠点としての機能を発揮し始め、東北新幹線、東北縦貫高速道路のターミナル市として、市勢は隆盛に赴きつつある。連絡船も東日本フェリーは快適な新造船をふやし、船旅を楽しみつつ渡道する人も少なくなる。目的地に早く行きつけばと言う、無余裕派に代って、本当の旅を味わう意識が、一般に拡がりつつあるからだ。

青森市に臨む陸奥湾は、北の北海道の内浦湾と南北呼応して、巨大な栽培漁業地となり、その水揚高も著しく大きくなった。一時は過密化により毒性あるほど、ほっきなどで騒がれたが、面積に対する適正量も判ったので、今日はその恐れもなくなり、青森での魚貝類はおいしいとの定評を得つつある。

また市は、むつ小川原開発の力点となり、港も

木材コンビナートを中心とした貨物集積港へと脱皮し、ソ連との交易も年毎に盛んになりつつある。

市そのものは、夏のねぶた祭りを別とすれば、郷土博物館や棟方志功記念館や異色ある稽古館などだけが見所で、少し残念だ。しかし近年とみに盛んになったヨット熱に応じてマリナーも出来、大小白い帆が行き交っている。また北には下北半島、殊に恐れ山や仏ヶ浦、尻屋崎、東に小川原湖や、樺の北限として知られる夏泊半島、浅虫温泉、南に八甲田、十和田国立公園、西に岩木山や城と桜とねぶたの弘前、対馬暖流の脚下を洗う津軽半島の竜飛崎や小泊半島の高い断崖・権現崎、それを結ぶドライブウェイなどと教え上げて見ると、これだけの勝地を周辺に持つ都市はそうざらになく、一大観光圏の中心として、おびたしい旅客が行き交って、今日も青森駅は忙しい。

#### 蟹田付近で

青森駅は民衆駅として、地下と階上には商店街、更に上にはホテルもある。この屋上のスカイルームに座ると、夜など街の灯や湾内の漁り火が眼下に拡がって美しい。

駅を発つと間もなくカートレイン・ターミナルがあり、乗用車を始め、トラックやバスなどが二層台車に昇降しているのが眺められる。在来線から新幹線へのコンテナの自動積み換えヤードもここにある。続いて、鉄工、木工、卸売の諸団地が車窓をよぎり、大きな魚揚場を外れると、やがて白いタンク群や淡い煙を吐いた高い煙突やパイプの縦横する石油基地にさしかかる。ひとしきり環境破壊で騒がれた所だ。その反対もなかなかだったが、環境保全や汚染に対する万端の対策が施こされていて、今日では問題もない。ソ連からの輸入原油の備蓄の外、精製工場もあり、東北各地への主要な供給地となっている。

さて、この新幹線の最もよい点の一つは、その食事施設で、航空便の客をこちらに惹きつけるほどのものだ。それはヨーロッパの特急のそれに劣らず、それだけ旅の愉しさを増すものだ。食堂車も、あの「ひかり」や「こだま」のビュフェの食事のまずさやそそくさと追い立てられるような味気なさは全くない。新幹線の常としてトンネル勝ちな風情のなさを補って余りある。メニューを見

ると、品数も多く、特に質の良さは定評がある。仙台の笹かまぼこ、松島湾のかき、三陸のほや、陸奥湾のほたて、小岩井牧場の乳製品や函館のレイモンのハム、ベーコン類、玉子のスモークサーモンや長万部（と称される）の蟹なども肴として出される。ワインも東北や北海道から、まあまあと言うのが出、評判を得ている。グリーン車では座間にテーブルが上ようになっていて、居ながらにユックリ食事の楽しめるのも有難い。年輩のウェ이터がうやうやしく皿を捧げて来、ワインを注いでいったりする。それでこそグリーン車と言うものだ。

気分の変換でもとなれば、フワッとしたカーペットを敷いた後尾の休憩車や、その階上の展望車に行くといよい。ここのコーヒーはいつ飲んでもうまい。好みのブレンドもしてくれる。可愛い御給仕の押してくるワゴンからナッツやよく焼けたクッキーも選ぶことができる。

この休憩車は喫煙室にもなっている。禁煙車両が多くなったが、ここではユックリ煙草も楽しめる訳だ。昔の満鉄のアジア号なみに——そう言えばこのアジア号の食堂車はヤマトホテルの経営でなかなかのものだったが——図書棚もあり、沿線の案内や郷土誌なども備えてあって、一ときを過ごすことが出来る。気にならぬ程度にクラシック音楽がBGMとして流れている。

展望車で茶を啜りながら、陸奥湾を望むと、時折青函フェリーポートが見える。急がぬ船旅の情趣をと言う旅客の為に設備やサービスも遙かによくなったと言う話だ。蒼い海の上に、まだ残雪を頂いた八甲田山の連峯が後ろに去って行く。スキー人口がふえて、酸ヶ湯も年中開業、土、日曜は予約なしでは入れないと言う。

蟹田の西から山へ入って間もなく、トンネルがいくつか続く。軟弱な砂層の為に、以前の津軽線建設の時は大分苦勞したが、今回の新幹線でもトンネルが大きい為に、やはり手間だった。同じ地層は奥羽本線の鶴ヶ坂と新城間にもあって、最も新しい第三紀層・鶴ヶ坂層と呼ばれているが、鶴ヶ坂トンネルでは出水と崩落で犠牲者も何人か出たことがあった。このトンネルを越すと、津軽海峡が前方に拡がって、今別が近い。

## 今別付近で

青函トンネルは計画の最初から、激増する自動車、トラックをどうするか、問題になっていた。貨物輸送の為に、別に車道トンネルを設ける案とかトンネル内を二段にし、下は列車、上は車道という考えも出された。しかしやはり、長大トンネルのひとつ、長さ19.8kmの新シンプロントンネルでやっているような台車輸送方式、いわゆるピギーバックで自動車は運ぼうということになった。

このような長大トンネル内を車で走ることの危険さについては、まず排気の問題が来るが、むしろ人間の生理的・心理的な原因の方が大きいと言われている。急性閉所憂鬱症的な症状を呈する人が出る恐れがあるからだ。限られた狭い空間の中を疾走する時の異常な緊張、照明がピピッと流れてゆく、ゴーゴーと反響する車のうなり、こうした閉された中での絶えまない精神的な圧迫、こうして急性ノイローゼになる人も万人に何人くらいは出ると言う。監獄の独房では、その閉鎖に耐えかねて、頭を自ら壁にぶつける人も出てくる。一瞬、アッという間にハンドルの手許が狂う。車が坑壁にぶつかる。もんどり打って車体は横転又横転。見る間に火が吹き出す。炎と煙とがトンネル内に充満する。後走車はこれにつっかけて追突する。玉突きだ。トンネル内は何時間か通行止め、と言ったことがいつ起らぬとも限らない。貨車運送方式だと定時の発車時間まで待てば、より早くより安全に対岸に渡れると言うものだ。乗車場の近くには、小ぎれいなモーテルやスナック、喫茶店などもあって、発車時刻までの待ち時間を過ごすことが出来る。このために町にも年間に落ちる金額は少なくない。

北海道側ではこのトンネル計画の最初には、トンネルの入口が福島町内にある筈だったので、こうした設備が出来れば、トンネル完成後も、町は賑わう筈であった。ところが、後に新幹線方式に設計が変更され、勾配も20%から14%となった。従ってトンネルの長さも36.4kmから、54.85kmと長くなり、坑口は僅かのところで、隣の知内町に入ることになった。時の町長、トンネル町長と仇名され、トンネル建設に非常に力を入れていた深谷さんは、これには驚きもし、かつ落胆して、町

のトンネル工事への協力は言々と言う話にもなった程であった。「先生、トンネルを海底下100mを通すと言うのは、何が根拠にそうなんですか。これを80mにすることは、工事上またトンネルとして危険なんですか。何とかありませんか。80mでいいのなら入口は町内に来るのですがね」と聞かれたこともあった。

これを慰める為に、当時の町村道知事の計らいで、道費で建設されたのが、今、福島町の北はずれにある青函トンネル記念館である。左右二つの白壁の円筒形は、海峡の南北、北海道と本州を示し、両者を繋ぐ玄関とロビーはトンネルを型どったと言う。

そんな、将来「工事誌」が編まれても、記されることの無いだろう内輪話を思い出しているうち、今別の街並が眼下を流れて行った。ふと今入ろうとする青函トンネルの起工式のことを思い出した。青森からの沿道の街々で、町の人々や生徒たちが、ちぎれるように日の丸の紙旗を振って、起工式に向う一行を迎えている。旗をかざした孫の手を引いて立っていたあのお婆さんはまだ達者だろうか。ちらと見えた頬の紅い色白の津軽娘、もう何人かの子持になっているに違いない。前方には遠々と長蛇をなして、黒塗り白ナンバーの車が続けている。おえらいさん等が一台に一人づつ乗っている。あの人たちも、こんな時にこそ、一般参列者バスに同乗して、誰彼と語り合い、人々の声を聞くよい機会なのにな、とその時感じたことを思い出す。

その日、竜飛の丘の上は風速15m、沖の白浪は泡をかんでいる。竜飛らしい風の日。小学校の校庭の式場が、急いで斜坑口の大屋根下に移された。数トンの玄武岩の巨岩塊が正面に3個、ロックドリルがその前に置かれている。鉋入れ式は大抵の場合、土砂が高々と盛り上げられていて、それに代表者たちが、エイッと声上げて、鉋を掘り込むのだが、あの時は、その岩塊にダッ、ダッ、ダッとドリルがもみ込まれて、なかなか良かった。何人かの人がそれぞれレバーを握ったが、その中の一人は、後の祝賀会で、「あの時はジーンと来ました。青函もやっと起工に漕ぎつけられて」と語り、私もさこそと共感したことであった。中でも好評だったのは、交代長だったか号令だったかが

それぞれ一斉にダッ、ダッとやった時だ。参列者たちは期せずして拍手をひととき高ならせた。本当にトンネルを掘るのはこの人たちなんだと、力強い励ましと期待を込めてだった。

青森の祝賀会では、時の竹内青森県知事が、2日前に行われた対岸の吉岡での起工式には、中曽根運輸大臣も臨席されたのに、こちらには御見えにならず、甚だ遺憾ですと祝辞の中で述べたのが頭に残っている。吉岡での折は、函館地方を地盤とする子分の佐藤孝行代議士も、一緒に雛壇に並んでいたから。「現金なものだ」との声がささやかれていた。

鉋入れと言えば、昭和39年の春、吉岡試験斜坑起工式が小学校の校庭で行われた折、時の道知事町村さんが臨席されたが、例の徹る低音で、他の人たちのように紋切型でない、原稿持たずの式辞だった。この会の帰り、函館迄の列車で、各駅毎に止まる度に、土地の有力者たちが挨拶に出ていた。湯の里の駅であったか、列車が動き出すとその人たちが「田中知事万歳」と叫んだのにはビックリ。流石の町村さん苦笑して居られたが、町村さんがこの地方に来られたのはこれが始めてであり、前知事の田中さんは3期12年も在任して居られたので、知事と言えば田中と思わず口に出たのだろうと、後で車中の皆は笑い合ったことだった。

間もなく、いよいよトンネルだと思ふ頃、右の車窓の蒼い海面に、小さな気艇が見える。白いから官庁の船か調査船だろう。型から見てPS即ち海上保安庁の小型警備艇のようだ。となれば青函トンネルに結びつくいくつかの思い出がある。

もう逝くなられた須田皖二博士、当時の海上保安庁水路部の部長であったが、昭和28年に出来た青函トンネル技術調査委員会の委員になって居られた。博士の御世話で、委員会の発足して間もない頃、残念乍ら船名は忘れたが、委員一同PSに乗せて頂いて、青森から竜飛まで行ったことがあった。

当時は三厩から竜飛までは、漸やく危なげな馬車路しか無かったし、その数年前、これも既に逝い国鉄の桑原彌寿雄さん、このトンネルの提唱者と言ってよい人物だが、当時盛岡工務局の局長をして居られて、一緒に竜飛を訪ねた時は、三厩から磯伝いの小路だけであった。行きは三厩から発

動機船、帰りは磯伝いの歩き難いところを帰った。その小路の一部や、身体をこごめなければ通れないトンネルなどが、今は立派な二車線舗装道路の傍に僅かに残っている。

その警備艇の甲板の上では、これも既に故人になられた国鉄の伊崎晃技師から、当時行ないつつあった調査のあらましや、将来の計画を中心に、皆の質疑や意見が交わされた。その時の様子は、トンネルに関して最初に出来た映画の一場面として残されている。

海面の穏やかな、微風の爽やかなときだったが、海峡の中ほどでは三角波が音を立てて東へ流れていた。それが日本海から太平洋に、この海峡を通して注ぐ海流の中心で、大潮の時などは時速8ノットに達する「中の潮」だと須田さんからその時うかがった。

その外にこの海峡には、竜飛付きと対岸の白神よりに早い流れがあり、この3つの潮・海流の為に、この海峡は昔は越え難い難所であった。幕末の頃、松浦武一郎や古川古松軒など何人かの旅人が、三廐での潮待ち、風待ちのことを記している。

この委員会での最初の仕事は、海底地形図をつくることであった。海底炭田を九州に持つ三菱鉱業の坂倉委員は、その経験から、先ず調査の基本はよい地形図にあることを主張され、一同意義なくこれに賛成したが、それでは私の方でそれを作

りましょうと申し出されたのは須田さんであった。

早速、水路部による調査が始められ、二夏の後には見事なものが仕上がった。船位は英国のデッキ、これは日本ではレコード会社として一般に知られているが、そこから輸入した測器ハイフィックスで決定された。それ迄の六分儀が、霧の中でも測れる新技術に切り換えられた訳だ。

この「津軽海峡西口海底地形図」は畳一枚近くの大きさで、幅約8km、長さ28kmの間を東西は測線間隔70~100m内外、南北は間隔100~130mで測深したもので、等高線間隔毎2mの詳細な仕上がりであった。これによって従来になかったいろいろのことが判った。南北両岸から何段かの沈んだ段丘の存在、それを刻んだ海底谷、白神岬から東に延びた砂礫丘などは、この海峡の生成の数場面を示してくれている。

この海峡の著しい特徴の一つに、南北両岬間から馬の背の様に下って海峡半ばに鞍部をつくっている、その両側に水深250mを越す窪地があることだ。私は西のそれに「田山海釜」、東のそれに「須田海釜」と名付けて発表したことがあるが、それは今水路部によって正式の名称として上記の砂礫丘「小向砂礫丘」と共に認められている。何れもこの海底地形図作りに参与された方たちで、皆さん既に故人となられている。

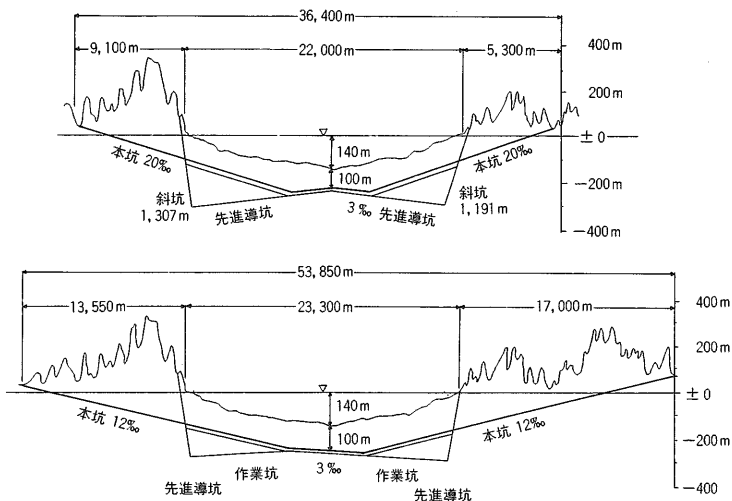


図-2 青函トンネルの旧(上)新(下)案