

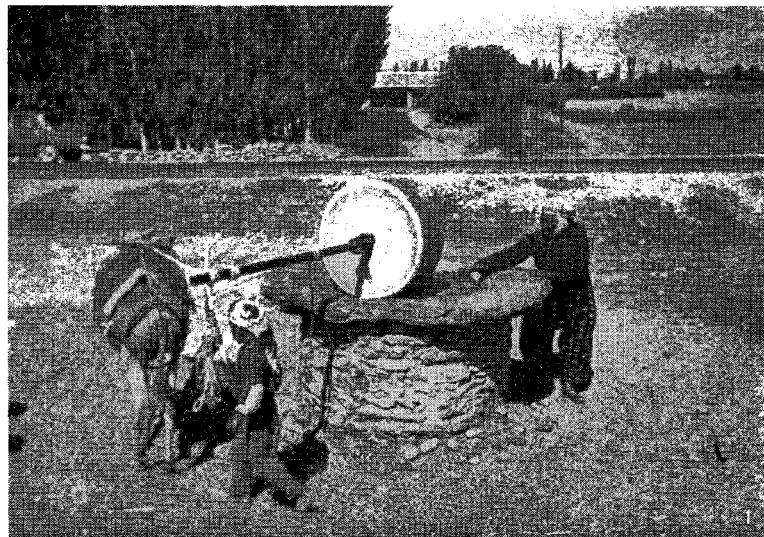
東と西のかけ橋——新生の力あふれる国トルコ

土木技術者の海外案内「その19」成瀬輝男（正会員）石川島播磨重工業(社) 鉄構事業部基本設計部次長)

まえがき

トルコという3文字から、われわれは一般に何を連想するだろうか。なにしろ遠い国であるし、とくに日本と縁の深かった国とはいいくらいから、われわれのトルコに関する知識の乏しいのも致し方ない。が、無理をして考えてみると、回教、回教寺院、トルコ行進曲、ウシュクダラなどなど、あるいはそれにトルコ風呂などという連想も出てくるかもしれない。しかし、これらの連想項目には、現代のトルコを象徴するものは何ひとつ含まれていない。たしかに

3500万人の総人口のうち99%以上が回教徒であるけれども、近代トルコの父祖ケマル・アタチュルクによって、いまから50年前に徹底した政教分離政策が行われ、憲法の条文から「回教を国教とする」字句が削られて以来、他の中近東諸国のように宗教の権威が国民の上に重くのしかかっていることはない。宗教上の戒律は生活慣習的な面で依然として強く残っているとはいうものの、他の回教国と比較にならないほど自由な空気がそこにあら。つぎに、トルコ行進曲であるが、衆知のようにこれは完全な西欧音楽であり、18世紀のドイツ楽派の巨匠たちがドラム、シンバル、トライアングルといったとともにトルコの打楽器を取り入れて作曲した、いわば当時のヨーロッパのハイカラ音楽である。トルコの地の音楽と並べて改めて聴いてみると、どうも似て非なるものと思うが、いずれにせよ、トルコの閑知するところではあるまい。ウシュクダラ正しくはユシュクダルは、ボスボラス海峡をはさんでイスタンブルの対岸に位置するアジア最西端の静かな町である。「ウシュクダラはるばる尋ねてみたら世にも不思議な噂のとおり……」という、かつての流行歌の歌詞につられて出かけていくと、がっかりすることは請け合いでいる。「ユシュクダルに歩い



てきたら俄か雨が降ってきて、私の愛する人の長い衣の裾が泥でよごれてしまった……」という意味で始まるトルコの正調ウシュクダラは、非常にゆっくりしたテンポで、小節をきかせ哀調こめて歌われる。メロディーこそ似てはいるものの、その素朴さの点において観光客用の音楽とは比較すること自体が困難である。最後にトルコ風呂、たしかにトルコには無数の庶民用スチームバスがあり、筆者自身も試みた経験があるが、もちろんのこととして、まったく健康なものである。

「トルコ」の名を冠した日本のある種の「風呂」の実態を聞き知って、トルコの青年が立腹するのはむしろ当然であろう。

ということで、われわれがトルコに関してもっている知識は貧弱かつわい曲されたものが多いようである。筆者自身トルコの往訪回数2桁を重ねたとはいいうものの、業務上の短期旅行の回数が多かっただけの話であるから観察したところは一面にしかすぎないかもしれない。片手落ちなところがあるとすればそれは御容赦をいただきとして、現代トルコの紹介をまず全般的なところから始めよう。

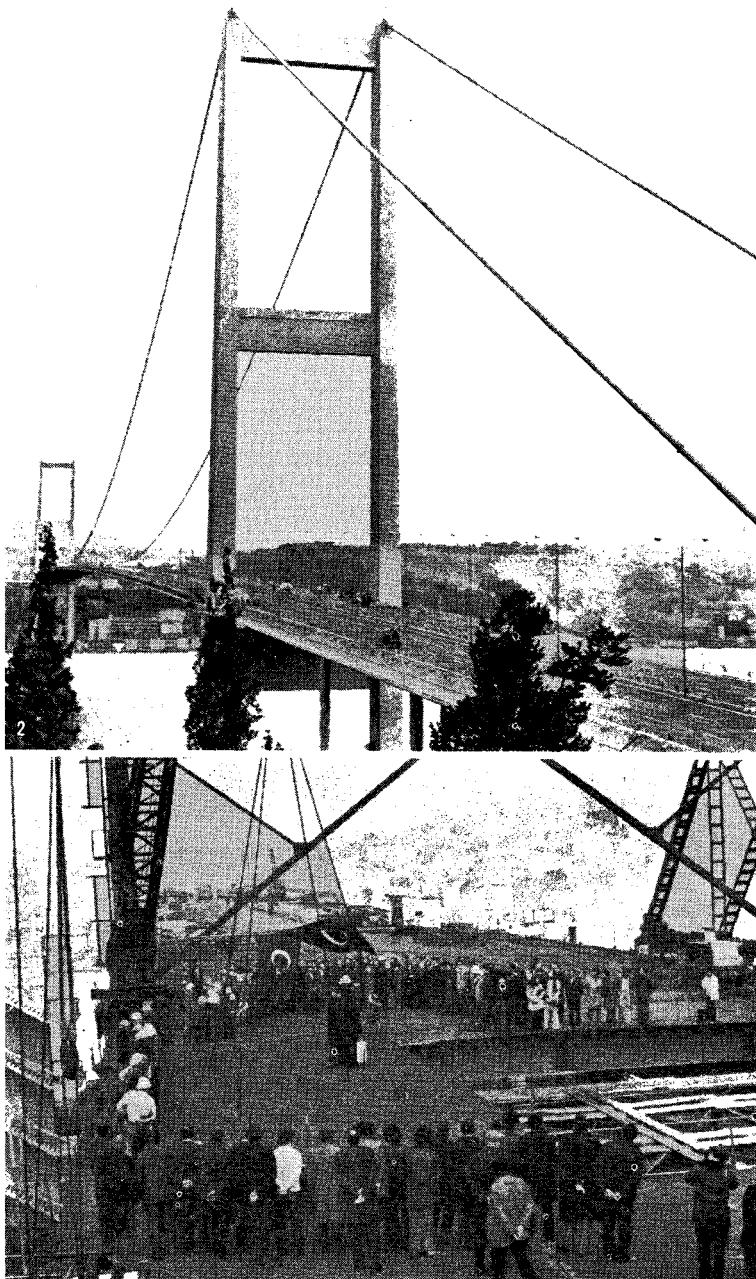


写真-1 (前ページ)・アナトリア地方の農村風景。

写真-2・ケマル・アタチュルク橋。欧亞大陸唯一の支間長(1 074 m)を有する吊橋
(German International 誌による)。

写真-3・ゴールデンホーン橋の最終ブロック吊込み風景。

トルコの国と産業

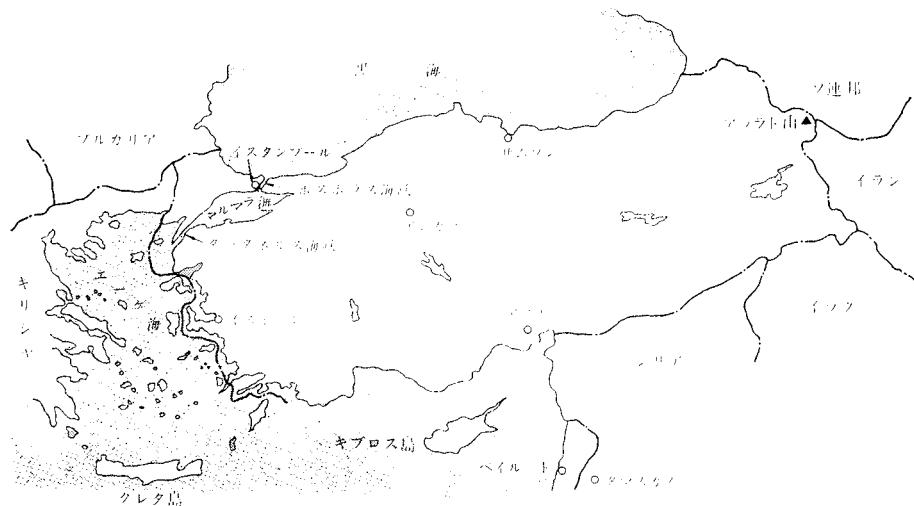
トルコは北緯36度から42度、ちょうど東京北郊から北海道南端あたりの緯度に位置している。総面積は大体日本の2倍強である。アジアとヨーロッパの間に横たわり、シルクロードの昔から土地そのものが東西文明のゆ

きから橋の役目を果してきた。日本からの旅行者が多く立寄るイスタンブル市のあるトラキア地方はヨーロッパ大陸の側に位置するわけであるが、この地方は全国土の3%にすぎず、他のすべては小アジア側にあって、アナトリアと呼ばれている。アナトリアを飛行機から見降ろすと禿山の連続で立体感が感じられないが、トルコは高度の総平均が1 100 mに達する山国である。もっとも高い山はノアの箱舟の伝説で有名なアララット山で、高度は5 000 mを越える。寒暑の差の激しい山間部は別として、人口密度の高い海岸線一帯は気候温暖、煙草、綿、コメ、果実など、そこで栽培される作物は多種にわたる。人口の70%と貿易収支の80%が農業に依存していることを考慮すると、トルコは農業国ということができよう。最近の経済開発5か年計画では全投資の15%を農業部門に配分するなど、農業部門に大きな重点がおかれており、これは、製造業、住宅産業について3番目に大きい配分となっている。鉱業部門は現在のところトルコ経済においてきわめてわずかな比重しか占めていない。全採掘量の75%が政府機関によるもので、クローム鉱、粗銅などが輸出の対象になっているが鉱業部門の総輸出量は農業部門の輸出総額の1割以下にすぎない。

原油は国内の150以上の油井から相当量を産出しているが、それは国内精製量の半分以下にすぎず、原油に関してはトルコは輸入国である。国内の石油資源についてはまだはっきりしない点も多く、調査続行中である。例えば、エーゲ海東部の海底油田調査に關連して、トルコとギリシャが係争中のことは最近の新聞記事の報ずるとおりである。石炭、鉄鉱石、銅など

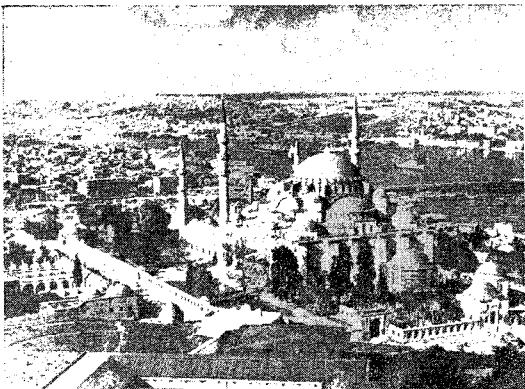
はかなりの埋蔵量が黒海沿海部にある模様であるが、これらの調査は部分的に行われたのみで、全般にトルコの鉱業部門は、将来に発展の余地を大きく残している。工業を建設関連についていえばまず鉄鋼は政府企業であるカラビュック製鉄所、政府資金も入った民間企業のエレーリ製

鉄所の2本柱で生産しているが、国内需要の半分をみたのみで不足分100万t前後を毎年輸入している。つぎにセメントは現在政府企業、民間企業とりまして年間1300万t程度を生産している。しかし、最近の住宅建設ラッシュその他で需要に供給が追いつかず、年間10%の増産が計画されているほか、不足量は主として東欧諸国から輸入されている。これら全工業生産の1/3が130社にのぼる国営企業によって生産されており、鉄鋼の場合59%，セメント56%，石油、電力について40%までが総生産に対する国営企業生産の比率となっている。このように、基幹産業における国営企業の比重の大きさが、トルコ産業界の一つの大きな特長となっている。貿易収支はほんの数年前まで輸出5～6億ドルに対して輸入8億ドル程度と、慢性的な赤字基調を続けていた。この赤字額は、外国借款や外資導入、さらに西欧に出稼ぎに出稼ぎに出ていたトルコ人労働者の国内送金によって埋められてきたわけであるが、この数年で貿易収支の赤字は縮少し、総合収支は完全に黒字に転じている。外貨準備はちょうど2年前10億ドルの大台にのせ、その後も順調にのびて現在20億ドル程度に達している。トルコの人口はわが国の1/3ぐらいであるから、人口当たりにするとこの数字はわが国の約60億ドルに相当するわけで、つい先頃までの日本の外貨準備量に匹敵する。このような外貨事情好転の理由の一つは農業政策の成功により輸出が急増したこと、もう一つは海外出稼ぎ労働者が国内へ送金する巨額の外貨である。参考までに先進諸国のトルコに対する



▲図-1・トルコ全図

る経済援助を、他の中近東諸国の場合と比較して示すと表-1のとおりである。外交の多角化と同時に、NATOの一員としての立場を堅持するトルコの対外姿勢がうかがえる。西欧諸国に出稼ぎに出稼ぎに出ていたトルコ人の数はこのところ急増し、その数は100万人を越えている。とくに西ドイツに出稼ぎに出稼ぎに出ていた者が多く、3年前の統計によれば全数の80%以上が西ドイツに滞在している。トルコにおいて筆者の関係した仕事が西ドイツの建設会社とのコンソシアムで行われたことなどから、ここ数年にわたってしばしば西ドイツを訪れたが、トルコ人労働者の増加については往訪のたびに印象を新たにした。西ドイツにおける彼らの生活状況を端的にいえば、地域社会にはほとんど融合せず、定住する者は稀である。貧に甘んじて蓄財し、給与の相当部分を自国へ送金しているわけで、西欧諸国への出稼ぎ労働者の国内送金の年間総額は昨年の統計では12億ドルに達している。こうした出稼ぎの通例として、外地における彼らの仕事は、現地人の嫌う仕事もしくは不人気な職種に集中しやすい。3年ほど前ライン河のコープレンツでカンチレバー中の箱桁が崩壊し13名の死者を出したが、死者のほとんどがトルコからの出稼ぎ労働者であったことを知る人は少ないだろう。彼らはこうして体を張って多貨を稼ぐと同時に、先進諸国の職場で得た貴重な体験を持ち帰り、母国の産業に貢献しているわけである。この章の最後でトルコの教育についてふれてみたい。トルコの文盲率は50%を大分以前に割っている。義務教育は5年制で、1965年の調査



▲図-2・ボスボラス計画の路線

表-1 先進国の中東経済援助（政府ベース，1945～1969年）

國名	OECD諸國		ソ連東欧諸國		中國	合計
	合計	うちアメリカ合衆国	合計	うちソ連		
イラン	51	50	488	310	—	539
シリア	50	50	432	233	16	481
レバノン	89	88	—	—	—	89
ヨルダン	657	587	—	—	—	657
サウジアラビア	80	72	—	—	—	80
イエメン	46	45	101	88	56	203
南イエメン	—	—	36	11	12	48
アラビア湾岸諸国	155	—	—	—	—	155
エジプト	1,372	1,115	1,528	1,000	85	2,982
スエダーン	133	94	70	22	—	203
リビア	283	203	—	—	—	283
チュニジア	—	—	—	—	—	—
アルジェリア	—	—	—	—	—	—
モロッコ	—	—	—	—	—	—
アフガニスタン	—	—	—	—	—	—
イラク	829	736	758	520	—	1,587
トルコ	2,559	2,115	210	210	—	2,769
イスラエル	1,916	945	—	—	—	1,916

注：① Political Dictionary of the Middle East in the Twenties Century 1972 p. 133, による。

② 単位は100万\$。

によると、7才児の76%が就学している。現在、トルコ政府は義務教育を8年に延長して職業教育の充実を図る方針を決定し、その具体策を検討中である。大学はイスタンブールに総合大学と工科大学が各一つ、アンカラ



写真-4・イスタンブール旧市街から見降ろしたゴールデンホーラ入江（絵葉書による）。

写真-5・ハッサンワールダムの建設風景。下流から基礎掘削と締切工を望む。

写真-6・イズミール市に残る東ローマ帝国時代の水道橋。

に理学・医学系の大学と工科大学が各一つ、その他の地方都市に3つの大学がある。大学における語学は、英語のほかフランス語、ドイツ語が選択であるが、前者を選ぶものが後者の2倍強という数字になっている。

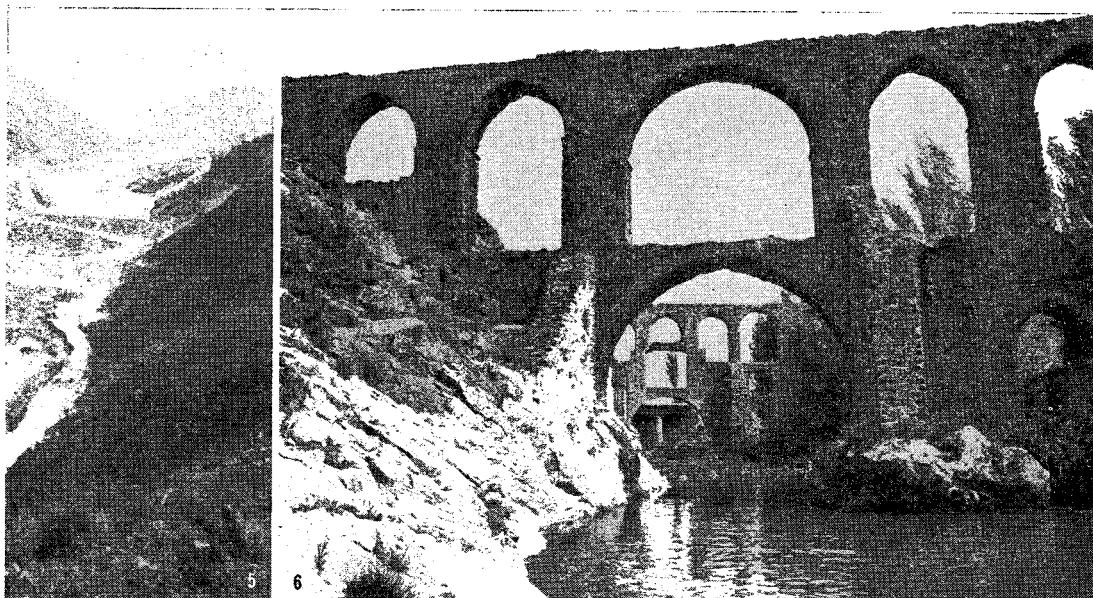
トルコの土木工事

トルコの土木工事について真先にふれねばならないのは、やはりボスボラス計画であろう。アジアとヨーロッパを結ぶこの道路計画は、衆知のように昨秋すでにボスボラス海峡の吊橋（正式名称はケマル・アタチュルク橋）架橋を完了し、間近に迫った全工事完成を目指して工事は着々と進んでいる。ヨーロッパ諸国、アメリカ合衆国、日本などの経済援助を受けて建設されているこの道路工事を管理しているのは、日本の建設省に相当するトルコの公共事業省である。公共事業省の実施機関として、イスタンブール地区を管轄する第1支局をはじめと



して、全国を地区別に 16 の支局に分けていたが、ボスボラス計画についてはその規模の大きさからとくに別支局として第 17 支局を設け、このプロジェクトの完遂に専念させている。関連道路の総延長 22 km、総工費は約

風速は 45 m/sec、地震荷重は水平震度 0.1 G で設計した上、日本の建設省の勧告による耐震設計基準で照査を加えている。地震にふれたついでにトルコの地震の状況について簡単に述べると、トルコ北部の黒海沿岸からや



1 億 1,000 万ドルでこのうち約 60% が橋梁関係の工事費となっている。ボスボラス海峡に橋をかけて東西両大陸を結ぶことは、地元トルコはもちろんとして、ヨーロッパ諸国の大い間の念願でもあった。1870 年代に着手されたイラクとトルコを結ぶ鉄道敷設工事に呼応して、ヨーロッパ系資本の会社がボスボラス架橋を提案したというから、ボスボラス海峡の架橋は 100 年余の歳月をへてようやく実現したということになる。この当時の架橋計画も、また、今世紀に入ってから何回か出された計画案も、大体架設画地点として海峡の最狭窄部（幅 600 m 余り）であるルメリヒサール付近を選んだ。昨秋工事の完了した吊橋はこの最狭窄部を南にはずした海峡幅約 1 km のところに架けられた。取付部の道路計画のためにそうなったのであろうが、ヨーロッパ側の支間長の橋梁をもつことをトルコ側が希望したという説もある。

イギリスのコンサルタントの設計・施工管理と、西ドイツ・イギリス両国の業者の施工になる本橋は、設計荷重として BS 153（英国規格）の 10% 増を基本としているが、支間の長さを考慮して載荷長による荷重低減に関しては同規格の関連事項を大幅に修正している。設計

や南下したあたりに、幅のせまい地震帯が東西に走っており、西はマルマラ海に達しさらに西方へのびると同時に、南下してエーゲ海沿岸一帯の地震地帯に連なっている。これらの地震帯は、トルコの分類によると第一級地震帯に属し、ときどき日本の新聞にも報じられるようになりの被害を出している。その周辺に広がるのが第 2 級地震帯であるが、イスタンブルもこの 2 級地帯に属する。アンカラには国立の地震研究所があって各地の地震計測や耐震基準作成などに従事しており、幹部所員のうち相当数の人たちが研究のために日本に留学した経験を有し日本からの来訪客を歓迎してくれる。耐震基準に関しては建築関連の基準はすでに作成を終えて発効し、土木や橋梁関連についてはこれからという現況である。話が多少それたのでボスボラス計画にもどそう。建設中のヨーロッパ側の道路は、イスタンブル北郊を大きく迂回するバイパスを形成し、道路工事そのものは地元のトルコ業者が請負施工をしている。イスタンブル市に切れ込むゴールデンホーン入江を渡る地点では、ボスボラス計画中第二の規模の橋梁であるゴールデンホーン橋の工事がちょうど終了したところである。石川島播磨重



写真-7・ボスポラス海峡には、世界名国の船舶の往復が絶えない。

写真-8・東ローマ帝国の築造した城壁の規模はヨーロッパ随一といわれる。

写真-9・現在でもこうした水煙管を吸う人を見ることができる
(以上3枚とも、M. Hürlimann: ISTANBUL, による)。

工業をリーダーとする日独コンソシアムによって建設された全長 1 km の桁橋で、3 年ほど前ヨーロッパグループとの激しい競合ののち同グループが独自の代案によって受注に成功したものである。施工管理を中心とするコンサルタント業務は、日本の橋梁設計事務所が行った。予備費を含めた本工事の総工費は 1300 万ドルで、鋼橋上部工については円借款の対象となっている。設計荷重はトルコ政府の指定により合州国 AASHO 荷重の 10 % 増を基本としており、前記吊橋と荷重系が異なる。ボスポラス計画全工事の完了は、陸上工事の遅れのために今のところはつきりしないが、おそらく本年末か来春になることだろう。完成の暁にはヨーロッパ中央部から小アジアへ延びる幹線道路 E 5 線の一環として、重要な任務を果たすことになる。アジアとヨーロッパの連絡路は、100 年前の鉄道計画から始まったが、いまこうしてでき上がりつつあるのは高速自動車道路となった。このつぎはさらに鉄道で両大陸を連絡しようという案もぼつぼつ

話に出てきている。トルコの鉄道 10 倍計画の一環として検討が始まられたもので、イスタンブル旧市街のトプカプ宮殿付近から直接カディキヨイへ向けて海底トンネルを通す案である。いまのところ初期調査の段階のようであるが、幅 2 km のダーダネルス海峡の架橋計画よりも具体化は早いかもしれない。トルコ政府は、現在第三次 5 カ年計画により鉄道近代化に努力中であるが、世銀よりすでに 4500 万ドルの融資を受け、さらに 7200 万ドルのローンが約束されている。

これらのほかに、日本が円借款によって援助参加している土木工事にハッサンウールダムおよびその水力発電計画がある。黒海沿岸の都市サムソンから内陸に入った地点のイシュルマック河における高さ 175 m、体積約 $9 \times 10^6 \text{ m}^3$ のロックフィルダムおよび地下発電所工事で、日本の電源開発が計画当初よりコンサルタントとして協力すると同時に、鹿島建設が施工面の技術援助で工事に参画している。現在、トルコの発電能力は、最近竣工したケバンおよびギョクチカヤ水力発電所を加えると約 3000 MW であるが、これにハッサンウールダムの発電量 5000 MW が加わるのは、1978 年と予定されている。このほか、ユーフラテス河上流部に発電量 1000 MW のダムを建設する計画も練られている。電力につ



いては、需要増加と石油ショックで供給が不足しておりゴールデンホーン橋の工事においても本年初以来の度重なる停電のために工程上の影響があった。電力関係の投資は今後も活発に続けられることだろう。農業部門への注力と関連して全国で灌漑用ダム・水路の建設がさかんであるが、このほかイスタンブール市で大規模な上水道プロジェクトを推進中である。同市は最近人口が急増している上に、もともと地形的に起伏が多く、渇水期の時間給水はこのところ年中行事化している。問題解決のため、トルコ政府が世銀の支持を得て50億リラを投資し、フランスの施工会社を入れて工事を行っているものである。土木関係以外のもので日本の参加している工事としては、イスタンブールからそう遠くない黒海沿岸の前記エレーリ製鉄所の高炉工事(世銀)、イズミットのカプロラクタム製造用プラント(円借)、トルコ中部のフェロクローム製造用プラント(円借)、アクス製紙プラント(円借)などがある。前述したように、トルコには西欧で長期就労の経験をもつ技能者が数多くいる関係もあって、選別して用いれば技能者の質は良い。ボスポラス海峡の吊橋もゴールデンホーン橋も、請負側が本国から派遣した技術者、技能者は10人余で、あとは現地で直儲したトルコ人を使って成功を収めている。ちなみに、トルコの労働運動について一言すると、トルコのほとんどの労働組合を傘下におくトルコ労働組合総連合が圧倒的な影響力をもっている。経済活動を主とし、全般的に穏健な性格といえる。これを不満とする革命的総連合も別派としてあるが、この組合の人数は少ない。共産主義は1960年代に入ってから台頭の傾向にあるが、法律によって党の結成と主義の宣伝が禁止されており少なくとも表面に出て活発な動きをみせることはない。追記すれば、トルコには東ローマ帝国以来の古い土木構造物——橋梁、城壁、水道、貯水池といったものが数多く保存されているが、本文は現代のトルコを紹介することを旨とするのでこれらは一切割愛した。興味をお持ちの向きは、筆者の若干の調査したところを文献¹⁾に要約したので参考されたい。

トルコの人びと

ゴールデンホーンの入口にかかるガラタ橋、西ドイツのMANが建設して以来63年間酷使してきたこの浮橋は別名ガラクタ橋といわれるほどくたびれているが、イスタンブールの繁華街の中心に位置し、今なお市のシ

ンボルの一つである。すぐ近くにある壮大なモスクのドームと尖塔を背にして橋上にたたずむと、実に多様な顔つきの人びとが通りすぎてゆく。ヴィーナスの再来かとも思うギリシャ型の美女、日本人そっくりの老人、あらゆる種類の人相をそこにみることができる。トルコ各地にみられるこうした多人種の混在は、トルコがかつて合成国家であり、オスマン帝国にあっては、人種混淆が著しく複雑であったことを裏書きしている。南北朝時代の中国を悩ました突厥(とっけつ)はTürk(チュルク=トルコの正式名)の音訳であり、その後の鉄勒(てつろく)や匈奴(きょうぞ)も広い意味のトルコ系民族だったというから、人種混淆も壮大である。トルコ人自身もまた中央アジアの遊牧民族を祖先と考えているようである。トルコの大都市には、ドルムッシュと呼ばれる便利な交通手段がある。これまたかなり老朽した大型乗用車をタクシーに仕立てたものであるが、6~7人の乗客をぎっしりつめ込む乗合タクシーである。路線は一応きまっているが、乗車、降車は場所を選ばない。運賃は驚くべき安さである。筆者も何度も利用させてもらったが、肩を寄せ合って秩序よく坐っている彼らの中には、その昔草原に肌を暖め合って寝た遊牧の民の血が流れているのを感じる。タクシーの運転手には、外国语とくにドイツ語を話す者がときとしている。国産車を生産しているトルコでは、外車の輸入にはきびしい制限をついているが、ある期間以上の出稼ぎ労働者に車1台ずつの持込み許可をしており、その車で帰国後個人タクシーをやっているわけである。ドイツ帰りの連中は大体ドイツについて良くはいわない。仕事のきびしさよりも、ドイツ人の尊大と差別待遇を非難する。トルコには仕事や観光で多数のドイツ人が入り込んでいるが、運転手に限らず一般にドイツに対する感情は尊敬と反発が裏腹に共存したような形である。合州国やソ連に対する感情はどうかというと、これまた良いとはいいくらい。1964年キプロスに武力介入しようとしたトルコを合州国が強引に制止して以来、それまでの親米感情は反転している。ソ連となるともっと悪い。冬北風が吹くとこれはソ連から吹くから寒いのだということになる。1~2世紀前までの榮華の記憶新たなトルコ人は、プライドの高い民族である。したがって、過去の榮華との比較で現在のトルコを論じるようなことは、よほど相互理解のある相手でない限りやめるべきである。トルコの官序、家庭いたるところに近代トルコ建国の父祖アタチュルクの像が掲げられて



写真-10・街角のパン売り。

回ラマザーンという断食月間がある。太陽の出ている間は食べてはいけないという“準”断食で、時期は陰暦で決まるから年ごとに変化する。もちろんこの間は労働能率は大幅に落ちる。最後にトルコ風呂、多少の不潔を意に介さない方は話の種に行ってみるのも面白いかも知れない。多角形の大理石の広間の中にこれも大理石の台座があって、その上にねころがっているとプロレスまがいの巨漢がきてもんくれる。大変な力でもむから痛いのは当然であるが、ここでバタバタするとゴザからはみ出した足を熱い大理石の上でまたもまれ、さらに痛い目に合うことになる。チップ目当てで一生懸命やってくれているわけだが、30分以上もまれていると痛さよりも熱気で脱水症状を起すから、抑えつける手を振り切って何とか自分で“脱出”せねばならない。外国人のくるところではないから、言葉は一切通じない。

むすび

三大陸にその力を誇ったオスマントルコの栄光と、近代に入ってからの低迷とは、現代のトルコ人に傷つきやすいプライドをもたせる結果につながっている。しかしむしろこの傷つきやすさは、同時に、トルコの発展のための起爆剤になりうる可能性を秘めている。因襲的な宗教の足かせがないこと、カーストのような階級制度がないこと、教育への投資が十分に行われていること、これらの諸点は後進する国が近代化に成功するための必要条件だが、トルコはこれらの条件をほぼ充足している。西欧への集団出稼ぎも巨視的にみれば一つの教育ともいえよう。自国の近代化の立ち遅れを自分の目で認識することは、彼らに刺激と目標を与えていたに違いない。逆にいえば、海外からの大量労務提供が前提となった西欧工業界は、提供元の国々の近代化が進み労務提供が途絶えたとき、大きな障害を経験することになるだろう。原油のみならず石油の二次産品の輸入国であるトルコにとって、今回の石油ショックは大きな痛手であり、国内経済はきびしい状勢におかれている。しかし、昨今のスタグフレーションはトルコに限らず世界各国共通の現象であり、長い目でみれば、トルコはゆっくりと確実な足どりで発展していくに違いない。ようやく離陸しようとするこの若い国の前途に幸多いことを念じたい。

文 献

- 1) 成瀬輝男：イスタンブールの橋、土木技術、27巻1号。