

題として残る。又、その適用において、クレーンによるサンプルの引上げを行うだけに深さ10m程度が限度と思われる。

図—13はロータリーフォイルサンプラーの構造図であり、軟弱な粘性土地盤に対して用いられているフォイルサンプラーの特徴を砂・砂礫地盤用のサンプラーにも生かそうとして作られたものである。サンプリングはロータリードリリングを併用して行い、最大10mにも及ぶ連続サンプリングの実績も持つ。又、対象土質も緩い砂から非常に密な砂あるいは砂礫地盤までの幅広い適用性をもつ。しかし、サンプルの品質を云々するには今後の研究を待つ必要がある。

なお、この項目に分類されるこれらのサンプラーのいずれもが、他のサンプラーに比較して大口径あるいは地盤を凍結させるなど特殊な要素を持つだけに、大がかりな装置が必要となり、従ってサンプリング費用も高額となる。

砂地盤を対象とした各種サンプラーの適用土質などを表—2に示す。

4. その他

以上、主として乱さない試料の採取を目的とした各種サンプラーを紹介してきたが、地層の構成、判別分類のための試料採取を目的とした場合、標準貫入試験や、オーガーボーリングも見逃すことはできない。比較的浅い部分での予備的な調査では、オーガーボーリングは、簡便、比較的安価なサンプリングの手段であり、地層構成の確認、判別分類のための試料採取には十分である。

又、かなり固結度の高い土では、コアボーリング（地質に応じ、シングルコアチューブ、ダブルコアチューブが選ばれる）により、柱状のコアとしてほぼ乱さない状態での試料を採取することが可能である。

現在、わが国で未固結地盤を対象としたボーリング調査を行う場合、標準貫入試験があわせて実施されていることが多い。ここで採取された試料は、地層の確認・判別分類のための“乱した試料”として広く利用されていることは周知であろう。

（原稿受理 1979. 3. 9）

ニユース

アルゼンチン共和国の道路状況見聞記

さくら い 井 たつ ゆき
桜 井 裁 之*

1. ま え が き

「アルゼンチン」という言葉から平均的日本人が思い浮かべることはどんなことであろうか？ おそらく、アルゼンチンタンゴとパンパ（大草原）位のもので、それ以外となるとなかなか思い出さないのではないだろうか。

知識的になじみの薄いこの国は、物理的にも、日本から最も遠い国で、日本から見て正に地球の反対側に位置している。

筆者は、去る1月下旬から2月上旬にかけて、(財)高速道路調査会が派遣した「アルゼンチン共和国交通運輸事情調査団」の一員として同国を訪れる機会を与えられたので、筆者の分担であった道路を中心に、同国の印象等を簡単に報告したい。

2. アルゼンチン共和国の概要

アルゼンチンは、チリと並んで、南米大陸の最南端に位置し、東は大西洋、西はアンデス山脈を国境としてチリ、

北はボリビア、パラグアイ、ブラジル、ウルグアイに接している。その面積は約280万 km² と日本の約7.4倍と広大である。一方、人口は約2,600万人と日本の約1/4である。従って人口密度は約9人/km² と、日本(298人/km²)の1/30以下である。しかし、首都ブエノスアイレス周辺に人口の大半が集中（ブエノスアイレスを中心とする半径



「南米のパリ」と言われる首都ブエノスアイレスの市街

*日本道路公団 計画部

ニュース

600 km の圏内に全人口の約70%が住んでいる) しているため、交通混雑等の問題を生じている。

人種的にはスペイン系・イタリア系を主とする白人系が99%を占め、インディオは少ない。この点で、アルゼンチンは他の南米の国と異なっており、文化・風俗等がヨーロッパ的であるところから、「南米のヨーロッパ」と呼ばれたりする。在留邦人及び日系人の人口は合計約3万人と推定されている。日本人及び日系人は勤勉で真面目であると評価されており、「日系人が犯罪事件を起こして新聞記事になったことはない」という言葉を1度ならず聞いた。これは、日系人の多く(約半数)がクリーニング屋であり、20%が花栽培に従事しているという特殊な事情に負うところが多いように思われる。裏がえしに考えれば、「日系人には大物はいない」という評価のようにも感じられた。

気候は、国土が南北に長いことから、北部では亜熱帯、南部では冬にはスキー場を開設する程の雪が降る程度とバラエティに富んでいる。

3. 道路等の整備状況

アルゼンチンの交通運輸施設(鉄道、道路、港湾、空港)は、規模(延長)の点では我国と同様のレベルにある。しかし、鉄道と港湾については、設備が旧式で効率が悪く、国内貨物輸送は道路に主力を奪われてしまっている。

この国の道路の総延長は国道、州道、市町村道合わせて約100万kmに達する。その内、国道の延長は約45,000kmである。日本の道路総延長は約100万km、国道延長は約42,000kmであるから、アルゼンチンの道路は日本の道路と、延長だけを見る限り、同等であると言える。しかし、舗装率について見ると、日本の国道では93%であるのに対し、アルゼンチンの国道では約60%とかなり見劣りがする。州道に至っては、舗装率12%であり、日本の県道の舗装率72%とは比較できない。このように書くと、アルゼンチンの道路技術が遅れているかのように誤解される方もあるか

も知れないが、事実は全くそうではない。地形が平坦であることと、用地取得が容易であることなどのため、道路の線型は極めて良く、舗装の平坦性も良好であった。舗装が平坦であるのは、地盤が良好であるからのように思われた。一般的に降雨量が少なく、川のはらんあるいは蛇行によって形成されたと思われる軟弱地盤を除くと、土質は一般に乾燥しており、良好な路床となっている。

我々調査団にとって驚きであったのは、アメリカのインターステイトハイウェイに似た「アウトピスタ」(Autpista)と呼ばれる立派な高速道路が延長400km程(200kmという人もある)も供用中であり、そのうち最も古いものは1940年代に建設されたものであるということであった。IRF(世界道路連盟)の発行している世界道路統計にも、アルゼンチンの高速道路の欄は空白になっているので、この国にこれだけ本格的な高速道路があることは、少なからぬ驚きであった。

道路だけでなく、建設一般に技術はかなり高いように思われた。例えばサンタフェとパラナという二つの市を結ぶ延長約3,000mの沈埋式の河底トンネルを1960年代に完成している。

4. おわりに

アルゼンチンの国民は一般的にとっても親切であり、日本人と似た性格の一面を持っている。例えば、我々が訪れたところは、アルゼンチンは夏休みシーズンの真最中であったが、関係者達は我々のために夏休みをとるのを延期してくれた。これは、在日アルゼンチン大使や、一昨年東京で開かれた世界道路会議に出席するため来日した運輸次官オゲタ氏の尽力によるところが大きいことも事実であろう。しかし、我々はアルゼンチン滞在中に見た彼らの親切さに心を打たれ、調査団の全員がアルゼンチンびいきになって帰国した次第である。

(原稿受理 1979. 4.13)

土の試験・調査実習書

土質工学会編
教育関係資料編集委員会

定価 1,800円, 会員特価 1,500円
(2冊以上は1冊1,500円)

B5判 401ページ, 巻末データシート53枚付, 送料1冊240円

申込み先 社団法人 土質工学会 東京都千代田区神田淡路町2丁目23番地(菅山ビル4階)
〒101 ☎(03)251-7661(代) 振替東京4-40786