

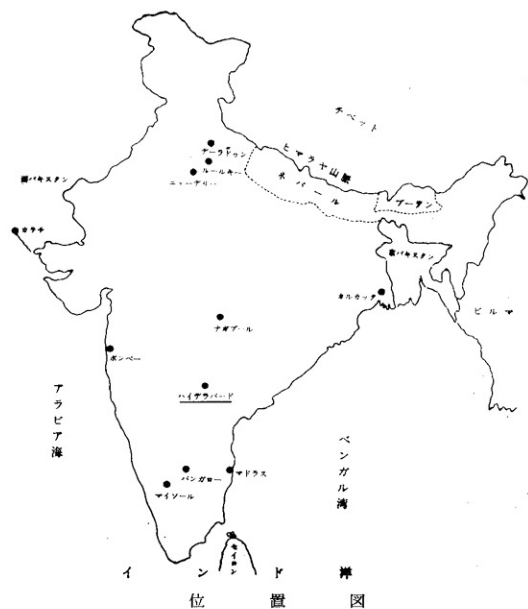


1960年1月から 61年3月まで まる1年と2カ月間 私はインドに滞在しました インドにおける主たる目的はハイデラバードにあるオスマニア大学の客員教授として地球物理・物理探査の講義を行ない 研究を指導しかつ共同の研究を行なうことにありました もちろん そのほか可能な限りにおいて インドにおける物理探査事情を視察したことは申すまでもありません

なお この期間中に1960年の12月にはパリにおける E・A・G (European Association of Exploration Geophysicists)の学会に出席 講演しその機会を利用してヨーロッパにおける物理探査の発展事情や 現状の一端を知ることができ 私には感銘の深いものがありました

以下 旅行見聞的に内容をしるしてみたいと思います

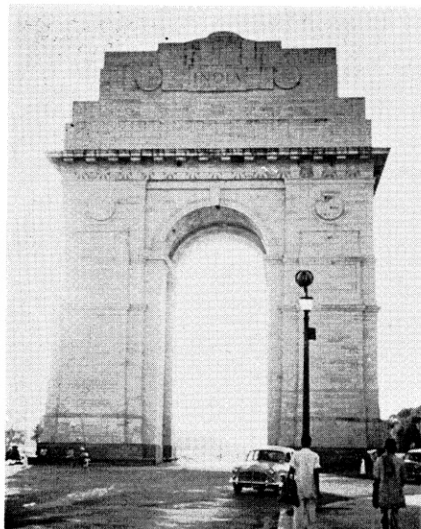
1960年1月8日朝 羽田を出発しました。私はそのころ健康を少しく害しておりましたので 朝日本を出発し 夜目的地に着く飛行機を選ばざるを得なくなり 結局 B・O・A・C のジェット(コメット4号)で飛び立ったのです。途中 ホンコン・バンコックだけに着陸 同夜9時半(インド地方時)ぶじニューデリーのパラム飛行場に着陸しました。時間にしてみれば急行列車で東京→広島間くらいのものでしょうか。飛行場には日本



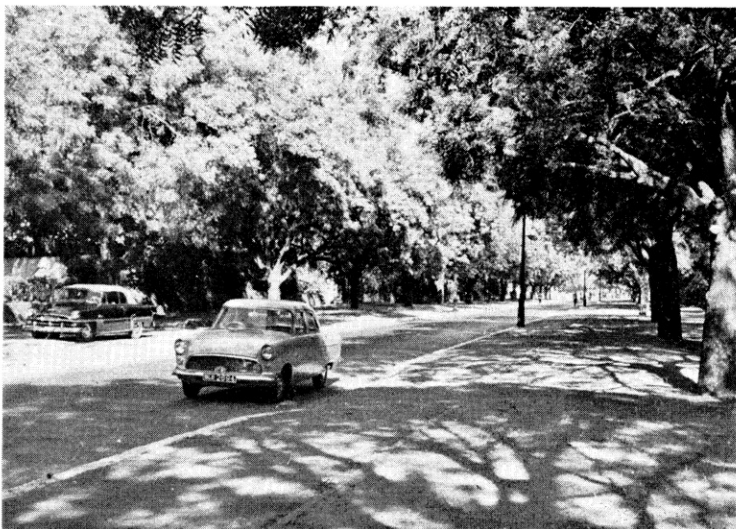
大使館の前田浩 一等書記官(鉱山学科卒業)が出迎えてくれ 早速クラリヂェズホテルに落ち着き 夕食をすませました。はじめて口にするインド料理はさすがに辛くこれからの1年がおもいやられるのでした。翌9日大使館で高見沢参事官をはじめ館員に紹介されました。気温は戸外で 10°C 室内では暖房されていたのを記憶しております。お昼は前田氏のお宅に招かれ夫人の手になる日本料理をご馳走になり 午後市内の有名な所を前田氏のドライブで 家族同伴で見物しました。

(ニューデリーのことは後でふれるのでここでは説明を省略します) 夕刻 パラム飛行場に後にニューデリーにおさらばし 国内線で3時間半の飛行の後 同夜8時すぎボンベイに到着 飛行場に浅野物産支店の川口洋氏の出迎えを受け リッツホテルに落ち着きました。

明くれば10日は日曜日 この1日は川口氏のドライブ



インドの門 (ニューデリー)



ニューデリー市街(住宅地の道路)の一部

で市内見物ののち休養しました。（ボンペーのことは後でふれますが）海岸付近は全く素晴らしいヨーロッパ（とくにイギリス）式の近代都市で 見方によればニューデリーよりもさらに西欧風であるかも知れません。ただ湿度・気温共に高く（戸外で30°Cくらい）2日前には 雪の降りそうな東京でオーバーを着てふるえていたことをおもい出し 感無量のものがありました。

夕方 川口氏の案内で支那料理屋に入ってみたところ 驚いたことに日本の支那料理屋のメニューには見ることのできない日本式支那料理 たとえば「おかゆ」というようなものがありました。インド入国以来 まだ2日目なのに もうあの辛いインド料理の味にまいていた私には またとないすてきな味であったことをおもい出します。夕食後 丘の上からみた海岸道路（マリンドライブウェイ）の水銀灯の美しさは（女王のネックレスと言われ）ちょっと忘れることができないほどです。

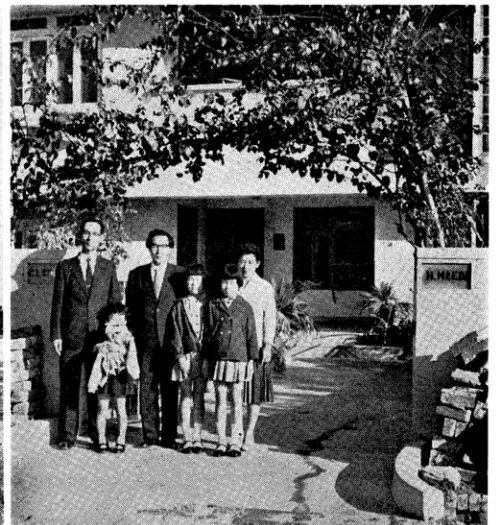
翌11日早朝ボンペーを出発 2時間半の後 目的地ハイデラバードの飛行場に着陸しました。この日の旅行はもっぱらデカン高原の上を飛んだわけで インドにおける昼間の飛行はこれがはじめてで 日本の空を飛んでいるのちがいが全く単調な気がしました。ハイデラバードはデカン高原の東はずれ花崗岩地帯の中にあり 空からみればいくらか鼠色をしているデカン高原から 赤茶色の風化した花崗岩地帯に移って やがてハイデラバードに到着しました。ここは平均400~500mの高原で しかも海岸からは400kmもはなれているので緯度の割に

は温度も低く（20°C位）また湿度も低く 非常に快適でした。飛行場にはオスマニア大学の理学部長 N. V. スバラオ博士（化学）や地質学教室のSバラクリシュナ博士等が出迎えて下さり 美しく香りの高いジャスミンの花でできたガーランド（レイ）を首にかけられ あたたかい観迎の言葉を受け 長途の疲れをねぎらわれたのでした。そして 飛行場からほど遠からぬところにあるセカンデラバードクラブ（迎賓館）に落ち着きました。

小憩 昼食の後 出迎えの自動車で大学におもむき 理学部教授・地質学教室教職員・同学生等のねんごろな出迎えを受け 地質学教室に入りそこで理学部長の観迎の辞に答えて 大学における私の最初の挨拶を行ないました。午後 同大学総長 D. S. レディー（Reddi）博士宅を訪問 着任の挨拶をのべ 兼子地質調査所長のメッセージを手渡しました。夕刻 私のために用意されたティーパーティー さらに同夜8時から晩さん会（洋式）に招かれ 総長から同大学にきている他の客員教授（イギリス・アメリカ・ソ連・フランス・ドイツの7名）やハイデラバード州知事に紹介され またはるばる日本からの使いに対する労をねぎらわれました。パーティーにはこれから後もしばしばありましたが 普通紅茶とケーキ・果物で 晩さん会は洋式とインド式とあり インド式には Vegetarian と Non Vegetarian の両方があります。ほとんどアルコール類は用いられておりませんでした。（インドは場所により Wet 区域と dry 区域とがあり dry 区域では原則としてアルコール類の飲用は禁じられてい



アショカホテル（ニューデリー）



前田一等書記官の家族といっしょに
（中央は筆者）



る)

以上のようなわけで 目的の到着第1日目は非常に緊張していたためか 夜宿舎に戻ってからもなかなか

ねむられず 日本から持参したアトラキシンを服用 また疲労回復用のビタミン剤をのんで床につきました。

翌日から数日は入国手続き 大学 Campus 内の宿舎への引越し 当座の私のプログラム作成 もろもろの観迎会 パーティーへの出席 日本への手紙書きなどで多忙に暮れ 18日の月曜から私の講義をはじめました。

ここでちょっと インドの大学の学期制やオスマニア大学のおおよその説明をしておきたいと思ひます。この大学はインド国内に20近くある総合大学の1つで 学生の総数は約2万 (内女子学生 3,800) 教授・助教授・講師・助手・職員の数は全体で約780名 ほかにすでに述べたように筆者を加えて8名の客員教授がいたわけです。

インドでは地域によって学期のはじまる時期が異なりますが ハイデラバードのように南インドでは6月下旬に第1学期がはじまり 9月中旬まで授業が行なわれます。そしてその後約2週間の休みがあり 10月から12月までが第2学期 暮の休みがやはり2週間ばかりあって 1月初旬から2月末までが第3学期 ここで3月から6月中旬まで 3カ月余の夏休みとなるわけでありませう。ニューデリーやそこから北の方では 日本に似たようなもので 夏休みも2カ月位ですが 南の方は大体今しるしたようであります。

気温は真夏(夏休みの最中4・5月頃)で40°C位 昨年は最高50°Cになったことがあります。湿気が少ないので同じ温度でも 東京や日本の海岸に近い大都市にいるよりはずっと楽ですが 40°Cを上回るとさすがにたえがたく 部屋を閉め切ってルームクーラーをかけるか 涼しいところに避暑する以外に ふなれなわれわれ日本人には方法はありませぬ。夏休みがすぎると新学期のはじまる頃から 雨季とモンスーン(季節風)の時期には入ります。これが約3カ月 雨季といっても日本の梅

雨のようにじめじめした雨ではなく 短時間中に物凄い雨(シャワーと言っている)が日に数回ないし10回位あり やはり時には大水が出ることもあります。その代わり 11月ごろから5月ごろまでは一滴の雨も降りませんでした。気温も11月から2月末ぐらいが最低で そのころは日中平均15~20°C ぐらいでとても快適でした。

大学から私に貸与された家(大学構内にある)は予想外に豪盛なもので 庭は中庭を含めて2,200坪 家屋は約200坪で 部屋数はおもだったものが18 このほかに控の間や調理室などが5つあるといった大きなもので 私にはとても使いきれず 寝室・書斎・居間・食堂・応接室の5部屋と私用の浴室(トイレ付)を除いてはふだんは閉切りにしました。おつきあい上パーティーやガーデンパーティーを催したので その時だけ他の部屋も使うことにしました。考えてみるに ニューデリー カルカッタ ボンペー マドラス等の大都会にはすでに多くの日本人が活躍し 別に日本人は珍しいこともないので しょうが インド南部の中央に位置するこのハイデラバード(インドでは5番目の都市)では 総人口120万のうち私がただ1人の日本人であったわけで 珍しくもあり また大事にされたと思ひます。

このたびは 私は子供たちもまだ十分成長しておらず 妻を日本に残しやむなく 単身で出かけましたが 少なくとも1年以上滞在するような外国行きには一般的に言

って多少の困難はあっても是非 これからはご夫人同伴で出かけられることをおすすめしたいと思います。自分自身のこともしりながら 色々の交際においても 外国人はこのような場



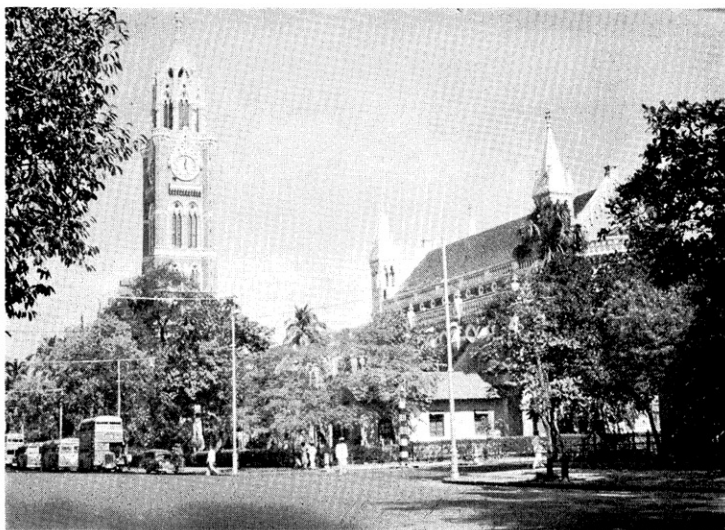
ボンペー大学(ボンペー)

合ほとんど夫人同伴で すべてのがうまくいっているように思いました。 私はここで7名の人を雇うことにしました。 コック2人 夜警2人 洗濯・掃除にそれぞれ1名 運転手といったぐあいです。 いかにもぜいたくなようですが インドでは私の場合などこれが普通なのです。 しかも それぞれの費用はものすごく安く 大体これらの傭人1人につき月2,500円程度とみれば大した間違いはないようです。

さて 話を本筋の大学の話に戻しましょう。 1月18日から講義をはじめたのですが その前私は一体 この大学が私に何を求めているのか はじめ非常にはっきりした意味では そのイメージがよくつかめなくて弱りました。 しかし よく考えてみれば インドの大学には地球物理の教室や講義・実験を行なっているところが非常に少なく また地球物理関係の研究所などほとんどないといってもよいくらいです。 そうしてみると 私のいた教室(地質学教室)でも まずはじめにしっかりした基礎をうえつけ 何年かの中に地球物理の教室をつかってゆく素地を作ることが大切だと思いました。 この考え方は大した誤りのないことが その後段々にはっきりしてきました。 なお ここに私のいっている地球物理とは 堅い地球のことで物理探査も含んでいます。 私の滞在中に次第にはっきりしてきたことですが 率直に言って将来地球物理の分野をひろめてゆくには やはり学生たちに 数学・物理・化学の基礎をもう少し身につけるように組織をかえる必要を感じました。

私のいた地質学教室(B. Sc)には300名もの学生がいましたが 私にはもっぱら修士課程(M. Sc)の人達に力をいれるよう大学から希望されたので 約20名近くのこれらの人達に講義をはじめました。 前述のように大学院の学生といっても地球物理に関しては いままで素養があったわけではないので 日本の教養課程の地学一般程度のことを2カ月間講義しました。 なぜなれば初めにも述べたように1・2月は第3学期に当たっているので とも角この2カ月をこれらの人達に最も有効に使わせるためにそうしたのでした。 そして講義の間に私は基礎の数学・物理・方法としての弱電技術の必要なことをたびたび力説しました。 講義は毎週3回 1回2時間 言葉は英語です。 午後は実習の時間を2回(1回3時間程度)持ち 弾性・磁気熱等の物理実験を主として担当しました。

次に英語のことですが 自分なりには出かける前になり準備していったつもりでしたが やはり到着早々早口のインド英語でベラベラまくしたてられ閉口したことがありました。 これは前からたびたび聞いていたのですが たとえば th の発音がいままで習っていたのとずいぶんちがっていて one two three の three が tree のように bath が but といったようにしゃべられるのとイントネーション アクセントに抑揚が少ないので はじめは聞きとりにくく感じました。 しかし一旦のみこんでしまえば 別にとくに困るという程のものではありませんでした。 自国語としては おもだった言葉だけでもインド国内には14以上も独立の言葉があって それがたとえば 日本の秋田・青森あたりと鹿児島言葉のちがい程度のもではなく お互い同志まるっきり各の言葉では通じない。 したがって共通の言葉としては英語を使わざるを得ないということになるわけです。 もっとも インドでは今国語問題が1つの大きな問題になっていて 従来通り今後も英語を国語としていくか あるいは前述の14の言葉のうち 一番広い地域で使われているヒンズー語を普及させて国語とす



ボンペー大学 (ボンペー)



オスマニア大学本館 (ハイデラバード)

るかで大論争が国会でもおこっている様子です。と申しますのは 英語は現在国の言葉になっているのですが 本当に国中で英語の読み書き会話ができる者は全人口の約6~7%だということです。これをみてもおわかりのように 教育を受けた者の数が非常に少ないので 私 はつくづく義務教育ということの必要を感じました。

私はいまこの文章を書きながら ある部分は何だか悪口を書いているような気がして こんなことは書かない方がよいだろうと思ったりしましたが 正直にするのがやはり一番よいと思い またそれの方が科学の面で本当の将来の日印親善に役立つと思われるので あえてつづけることにします。話は多少横道にそれますが 意外に日本と印度に共通な多くのことがあるのには驚かされました。たとえば 仏教のことはいわずもがな 家屋にしてもいなかへゆけばワラ屋根の家があり 食べ物 は主食が米で 副食物や果物には ジャガイモ・とうもろこし・ニンジン・キュウリ・なす・キャベツ・トマト・みかん・ぶどう・リンゴ・ナシ などありで 調理方法が多少異なるほかは実に共通の多くの食べ物があります。

もちろん バナナなど日本にないものがあり両手にかかえきれない程で100円位のものです。言葉でも 英語では What is this? がヒンズー語では Iye kya Hai? (This what is?) で文法的には順序は日本語のこれ何です? と全く同じなのです。ただ非常に封建的で今日でも階級制度は まだまだ行なわれている所が多く たとえば大学などへ入学できるのは ほとんどが上流家庭や金持の子女で 貧乏人は入学できない。そこでネール首相などはデモクラシーの立場から何とかして数は少しでも また貧乏人でも大学へ

入れるようにするために法律を作って昨年議会を通過させ 今それを実施させるように努力している位です。また 結婚にしても金持や上流階級の子供は貧乏人とは縁組みできないなど いずれ将来は変るとしても現在はこのようなであります。

第3学期が終ると日本同様 試験があり また入学試験が行なわれます。そして その間に卒業式 (convocation) が行なわれます。私は他の教授たちといっしょに緑のガウンを着てヒナ壇(dias)の上に着席させられました。日本と変っていることは卒業生のほかに その年間に博士の学位を当大学で得た人たちへの学位授与式も同時に取り行なわれたことでした。また驚いたことには優等生の半数位が女子学生で占められていたことです。なお この式でそれぞれ客員教授の紹介や感謝の言葉が総長から述べられ 私にもはるばる日本からきてくれた感謝の言葉とともに日本の地球物理学界を賞讃されたことはとても嬉しく また力づく感じました。式後 例によって文部大臣などをまじえてパーティーが行なわれ 南印度各地から集まった多くの著名な学者にあうことができました。日本に以前来られたことのあるアンドウラ大学(Andhra University)の理学部長で地質学教室の主任マハデバン教授 (Dr. C. Mahadevan) やカルカッタの地質調査所の前所長で 現在アンドウラ大学の地球物理学教室の主任をしているクリシュナン教授 (Dr. M. S. Krishnan) にもお目にかかりました。両者はいろいろの意味で今日のインドにおける地質・地



オスマニア大学化学教室 (ハイデラバード)

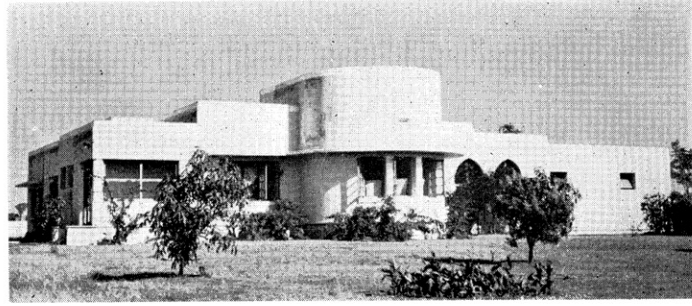
球物理のボスであります。

さて ここでインドの大学の教育や教授・助教授の性格 任免のことにちょっとふれてみましょう。このことについては私が後にイギリスに行ってからも気がついたことですが 砂川一郎技官が滞英生活についてこの地質ニュースに書いておりますので省略いたしますが 全くイギリスの大学制度 そっくりであります。たとえば教授は終身職ですが 助教授以下は新聞広告などにより 現在より以上自分に適したところがあればそこへ移るとか または教授などの採用にしても空席がある場合 新聞に一応広告が出されること 1つの教室 (Department) には教授は原則として1名で このような点から私はオスマニア大学では客員教授の身でありながら 地質学教室の主任にも任命されました。

また 学位には Ph. D. (Doctor of Philosophy) と D. Sc. (Doctor of Science) とがあり 学位論文の審査員も学内のみならず 学外ときには外国にも依頼しているなど これらの点はイギリスに非常に似ているので 砂川技官の報告を参照されることをのぞみます。

さて 夏休みに入りましたので ここで私は学生の実習指導のほか先生方の再教育も兼ね かつは研究に着手するため色々なことをやってみました。それらを次に述べてみましょう。

やってみたことはいくつかあります。大ざっぱに 題目だけならべてみれば 電気式地震計の試作・岩石磁性の測定装置 (Susceptibility N. R. M. T. R. M) の作成 Paieomagnetism 研究の着手・重力計による野外



筆者の宿舍 (大学構内にある)

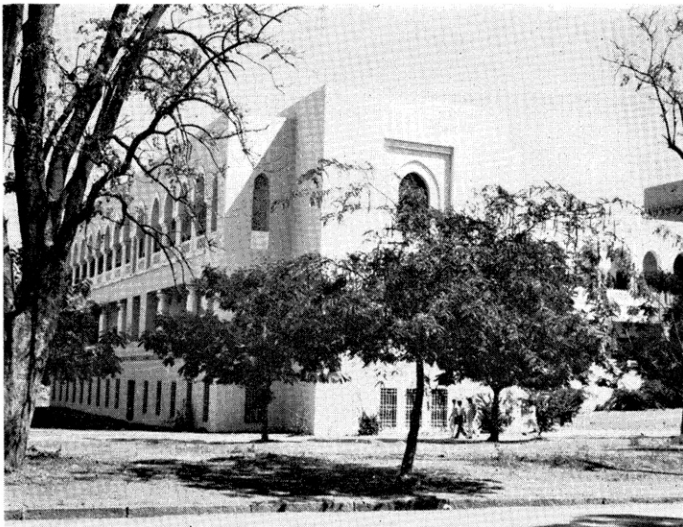
測定・地殻潮汐観測の開始 (はじめは直接測定後に自記記録装置の試作)・野外地磁気の測定・インド花崗岩の弾性波速度の測定および解釈などであります。

今 われながら まあ よくあの時はたくさんのに手をつけたと ちょっとあきれているのですが 要するに日本にいた時とちがって雑用が少なく それに夜が涼しく有効に時間を使えたということだろうと思えます それに大学が割合金持ちで本も自由に手に入るし 人手も多く使えるといった点もあったせいかもしれません。

ただ 後になっても気のついたことですが 何事によらず結果を早く求められるので 途中のこと (過程) が得てしておろそかになりがちになるのを非常に気にしました。このことは また悪口のようにあるいはとられるかも知れませんが これは必ずしも インドに限らず この世界にも利用面の立場に立つ人からはよく要求されることで 非常に意地悪のようにとられたかも知れませんが 私は学問はすべて初めにキチンとした計画を立て 途中手を抜かないで一段一段と基礎を積み重ねていかねばならないと 自分で器械を組み立てながら強調したのでした。このことは あとで何人かの人にははだいに分ってもらえたようで 私に対する理解も少しずつ深くなっていったように覚えています。

ところで これらの仕事の内容ですが これは紙面の都合上 次回に譲ります。とも角 トランジスター・時計・写真機をはじめ多くの日本の近代の工業の進歩や 日本の地球物理学界が高く評価されているため 大きな今日の日本国の力を背景に 故国の皆さまの絶大なるご支援によって 私は予想以上にはり切って仕事をすることができたことを感謝しております。(つづく)

(物理探査部 試験課 早川正巳課長)



オスマニア大学地質学教室の一部
(化学教室に間借り)