

ご 挨拶

会長 萩原 義一

秋も深まり朝夕大分冷えこむようになってきました。卒業生の皆様にはますますお元気にご活躍のことゝ思います。

さて、この度資源工学会会報第11号を出版するに当って一言ご挨拶申し上げます。約7年間の長い間当学科の学科主任をおつづけいただいていた伏見先生が今回退任され、不肖わたくしがその後任をお引受けすることになりました。先生の長年のご苦勞に対し深く感謝の意を捧げたいと思います。同時に、先生同様何分のご後援を賜わりますようお願い申し上げます。

中野先生が逝かれて約1年半、その間直良先生が停年退職され現在教室員は11名に減っておりますが、一同それぞれの分野で大学のため教室のために頑張っています。

この6月、中野先生の“思い出”集の追悼出版を企画していましたが、いろいろの事情でのびのびになっています。しかし来年の3回忌までには是非実現したいと考え、出版委員会をつくって具体的活動に入りました。皆様の投稿をお願いすることになりますがその節は何分よろしく願います。

本号は、海外記事特集号としました。先生達はじめ卒業生の皆様の海外活動の状況をまとめたもので、わが学科の社会的貢献度とでもいったものをお酌みとり下さい。教室の近況のお知らせ等々ご挨拶といたします。

恩師 中野実先生を偲ぶ

伏見 弘

小生が中野先生と巡り会ったのは、大学採治に入学して以来であったが、殊に工場見学で目黒利根ボーリングに行った折が強く頭に焼付いている。それは会社との接衝打合せで指示を頂いた時であったと思う。

見学後ビヤホールで一緒に痛飲し、人間的な感覚を深めて以来、文献関係などでお世話になり、研究発表、理工展などの折には極めて細かなテーマ選択、ねらいどころなどを教示して呉れました。学生として今後での方向に将来をかけるかなど全く未知であった2年生の折とて、貴重な学問、人間的な感銘を受けたものである。

しかし、授業においてはきびしく、坑内通気理論の新しい資料について講義された。当時の若手助教授として学内は勿論学会活動をされていたことは日本鉱業会誌などを通じ他の教授と異った登り坂にある先生像を偲ばせていた。良く学生と昼と限らず夕方からも延長授業の型で楽しい会合を持ったものである。

卒業後兵役に服し航空技術候補生となつてからは、時間をつくっては石炭液化関係文献調査の名目で大学の図書館を訪ねることで教室で何かと便宜を図って頂いたものである。その頃より以来先生には中国、仏印の鉱物資源調査と海外にも多忙を極めたようです。

工手学校の授業も担当されて、徳永重康、米沢治太郎先生共々忙がしい連日を活発に学業に努められておられました。

後日何え卒業生の就職割当制ともなり、適在適所に人間の良さを生かす方向で相談に

乗っておられたとのことでした。

終戦後の大学教育復旧には採冶の柱となり、資源のあり方と共に保安関係について指導的役割を果される一面、若者の力を延ばさんと前進する者には全幅の支援、指導を惜しまなかったことが、人格的に教育者としての使命感を果しておられると存じていますし、鉱業会にあっては安全第一のモットーに添った保安法確立の基礎をつくられたと存じますもので、その問題の取上方について、あくまで先見の明であることに、我々は敬服しています。

思えば去る48年6月29日(金)早朝の突然のご逝去に際して、何かと日頃意見を伺いながら教室をまとめて、話合っておりました小生として、精神的に大きな痛手を受けました。

しかし、今となっては強く立上り、先生の日頃云われている資源を大切に、より良い社会奉仕をするために教室一同は勿論OBの方々も壮健で、それぞれの面で活躍して頂くことが望ましい限りでありますし、資源、エネルギーの認識が強まりつつある折りでもあつて飛躍が期待されますと共に必要であると思つていたすものです。

かくしてこそ、先生のご冥福を祈ることにもなり、ご期待に答えるものと存じます。

中野先生と私の学生時代

川合幸晴

当時の理工学部5学科の中で極端に学生数が少ないのがわが採鋳冶金学科であった。昭和8年私が入学した時の1年生は僅かに11人。これに対して教員には吉川岩喜、徳永重康の両重鎮をはじめとして、小室静夫、北沢武男、野村堅、藤井鹿三郎、塩沢正一、三宅当時、飯塚実、中野実の10先生がずらりと並んでおいでになり、さらに職員に高橋徳治郎、伊藤七郎、楠美理三郎、金原正二の諸氏がおられ正に生徒より先生の方が多い学校であった。思えば呑気な時代である。

このように人数が少い為でもあったろうが、先生と学生と仲がよいのが採冶の大きな特色でもあった。入学直後新入生歓迎会が演劇博物館裏のバラック実験室で行なわれたが、そこへ専任の先生方のみでなく非常勤講師の梅崎覚一先生までが出席され、ビールを傾けて愉快地談笑される風景はまことにおどろきであった。

私が中野先生に初めてお目にかかったのはこうした環境の中であった。仲よくしていただけの先生方の中でも一番お若いということもあって、私共は何かという中野先生を頼りにした。夏休みの見学旅行のスケジュール作成はもとより、紹介状のお願いや宿泊所のことまで実にこと細くお世話して下さいました。

先生のご担当科目は設計製図であったが、元来私はこの製図が下手で大嫌いである。高等学院の学生の頃は製図の時間のある日に学校へ出るのが全く厭であった。それが中野先生の製図だけは苦にならないばかりか、楽しささえも感じた。現在でも決して好きではないが、どうしても製図しなければならない場面につつかると不精無精ながらコンパスを採っているのは実に中野先生のおかげと思つている。

1年生の夏休み前の設計製図の課題は安全燈のスケッチで、これは大したこともなく終わったが、秋になって出されたのが銅の熔鋳炉の設計であり、これには本当に面喰った。何しろ冶金学もやっと3月程講義を聞いたばかりでまだ熔鋳炉まで進んでいない。夏休みの製錬所見学で二、三の熔鋳炉を見たとはいえ、もとよりその構造も機能もわかってはいない。この一見無茶とも思える課題を提出された中野先生は相当強い信念を持っておいでになったのであろう。先生は冶金学がご専門ではないのにもかかわらず、沢山の文献や参考書を調べて来られては、東西もわきまえぬ吾々に手を取って指導された。時々はその正門前の丸善の角を入ったところにあったピヤホール

で講義をうかがったこともある。(ただし講義は数十分、懇親会が数時間であったが) また10月末には先生のご引率で足尾に二泊旅行をした。主目的は勿論熔鋳で、これに半日余を当てたが、その他採鋳、選鋳、冶金を一通り見学した。また夜はお酒の方のご薫陶も十二分にいただいた。

今考えると、もし実際に建設されていたら3日とは保たない代物ではあるが、このようにしているうちにとにかく吾々が熔鋳を設計し、図を作り上げることができたから不思議である。そして私達はその間熔鋳だけでなく冶金全般の理解を深め、その根本を把握することができた。

当時先生は留学から帰朝されたばかりの気鋭で、ファイトに溢れておられたのには違いないが、そのご信念、そのご熱意は実に敬仰措き得ないところであった。

海外出張報告

レモノソフ称号モスクー国立大学 地質学部滞在記

今井直哉(昭20採,教室)

早稲田大学とソ連のレモノソフ称号モスクー国立大学との教授・研究員の交換協定にもとづき、筆者は本年3月15日から同大学地質学部に1ヶ月滞在する機会に恵まれた。その後、さらに1ヶ月間を欧州各地の大学・研究機関や鋳山現場の視察に費して帰国した。

この間の詳しい訪問・視察記は近く地学雑誌に掲載の予定なので、本稿ではモスクー国立大学地質学部の組織や研究・教育活動の現況をごく簡単に紹介したいと思う。

ソ連は広大な国土をようし、石油・石炭・金属鋳床などの地下資源が豊富である。したがって、この国では自然科学のなかで、地質学・岩石学・鋳床学など地球科学が重要な地

位をしめている。その中枢のモスクー大学では、地質学部は膨大な人員と諸施設を保有し、32階の中央の建物にある。

かつてわが国を訪れた生化学者として著名なオパーリン博士は、ソ連では教育と研究との分離が進み、前者は大学が後者は科学アカデミーの諸機関が担当するようになり、大学の教員は教育に忙殺され研究をおろそかにし、その結果として彼等の質の低下をもたらしたと述べた。しかし、筆者がこのたび得た印象からすると、この点はまったく認められず、少くともモスクー大学は教育機関とともに研究機関としての機能を十分果している。このことは、教員・研究員の評価に対して研究業績が主要な部分をしめていること、および以下に述べる同学部の組織、とくに人的構成の様相からみても明らかである。

後で述べるように、地質学部は13の教室(学科)と多数の研究室のみから成る共通利用研究室群や研究部や工作部から構成されているが、人的構成の特徴は教員のほかに教務の責任がない多数の研究員をもち、しかも教室にもこの研究員が配置されていることである。

1967年現在では、地質学部の教員・研究員の総数は約200名であって、これらのうち科学アカデミー兼任の教授は4名である。教授は各教室に1~3名であって、教授と博士の総数は36名、専任講師および専任研究員は80名、助手および研究員は65名である。このほか研究助手約300名のうち28名が直接地質学・鋳物理学の分野で活動している。学部学生総数は約2,000名でこのうち約1,000名が夜間の学生である。

学部長室が学部の管理機構の頂点に立つことは勿論である。この下に次の13の教室がある。1) 構造地質学教室(以下“教室”を省略する)、2) 地史学、3) 古生物学、4) 鋳床学、5) 燃料地質学・地球化学、6) 岩石学、7) 鋳物理学、8) 結晶学・結晶化学、9) 地球化学、10) 水理地質学、11) 土

痕科学・応用地質学，12) 永久凍結帯学，13) 地球物理学。これら教室群と並列の関係で研究部があり次のような研究室を統かつする。1) 数理地質学研究室，2) 国外地質研究室，3) 新構造地質学研究室，4) 古火山学研究室，および5) 結晶合成およびX線回折学研究室。前の教室群と研究部とやはり並列の関係で地質学部共通研究室群と工作部とがあるがその詳細は省略する。このほか本館上部にある地球科学関係の博物館がある。

筆者は、身柄をクルトフ教授の鉱物学教室のガリア博士(女性)の研究室にあずけられたかっこうになった。ちょうどJEOLのEPMA(JXA-5A型)が調整中で日本電子のスタッフの出入もあり、恐らくこの点を配慮したからであらう。ガリア博士は“(女)番長”というアザ名のように、パリパリ仕事をする痛快な女性で英語が堪能なことからすぐ仲よくなった。彼女はコラ半島のカーボナタイト中のスピネル型構造をもった鉱物の研究を実にたんねんに行っていた。わずか1ヶ月の滞在であったが、この研究室のビツチャさん、ルツダ女史など教室のスタッフとも楽しくすごした。これらの皆さんだけでなく、鉱床学教室のスミロフ教授・エレマコフ教授・ボーロダイエフ博士・スタロンスキチーヌ博士や結晶学教室のシモノフ教授など多数の方々と親しくして戴いた。また、筆者がモスコーに到着してから出発までの間、モスコー大学日本語学科学生のお愛らしいオリガ嬢が通訳としてお世話下さった。クルトフ教授およびモスコー大学当局の温い配慮を深く感謝する。

フランス，スペイン，
イタリアに滞在して

原田種臣(昭25採，教室)

昭和48年度の在外研究員として、7月下旬パリのオルリー空港の土を踏み、12月上旬同じくパリをあとにするまで、フランスで3箇月、スペインとイタリアで1箇月半ほど過す

機会を得ました。

(1) フランスでの生活

当初の2箇月と帰国前のひと月をこの国で過しました。さて、パリで根拠地とするホテルは出発前に決めず、最初の3日間は日本の旅行代理店にまかせて予約したオペラ座横のかなり豪華なホテルに思いきって泊ってみました。広々とした空間、美しい額、趣味がいい上質の家具に囲まれ、指定の時刻キッカリにルームサービスされたプティデジュネ(朝食)のカフェーの香りがただよう中で、クロワッサンをゆっくりと噛みしめれば、これからの若干の苦勞のことはともかく、おのずから口もとほころび、フランス到着の実感がこみ上げてこようというものです。ここに泊っている間にパリの雰囲気を経験した。12年前の留学時代と比較しつつ、場所と料金をならみ合わせて長期滞在用のホテルを探し、セーヌ左岸サンミッシェル広場近くに到着することにしました。この界隈は文教地区だけに知的雰囲気に包まれ、手頃な値段のレストランや書店、文具店などが沢山あって、気持ちよく生活できました。サンミッシェル広場からルクサンブル庭園、あるいはノートルダム寺院への食後の散歩は楽しい日課となりました。もっとも2度ほど金をせびられました。ノンのひとことで簡単に撃退。ただし、ルーブル美術館入口付近にたむろす写真屋はかなりのしつこさです。ところで、印象派の絵画はコンコルド広場に面したルーブルの別館(通称ジュール・ド・ポウム)、ピカソ、マチスなどの近代絵画類はエッフェル塔からセーヌをへだてた近代美術館に展示されていることを申し添えます。

パリ滞在中に11箇所の大学、研究所、官庁などを訪問。パリ以外で30日余過し、大学、研究所、鉱山、炭鉱、天然ガス田など23箇所を訪問しました。フランスの総合大学には工学部がないので、資源技術系大学はすべて単科大学の組織になっています。パリ、サンテティエンヌ、ナンシーの3鉱山大学、ナンシ

一の応用地質探鉱大学、パリの郊外の石油内燃機関大学がそれです。高い山の方のコースンではモンブラン 4,810 m があまりにも有名。麓の町シャモニーからケーブルカーを利用して 3,845 m の展望台に立てば、目指す高峰はもちろん、グランドジョラスその他の鋭峰が眼前に迫り、その眺望はアルプス随一といわれます。次に全世界から愛好されるブドウ酒について。赤・バラ・白の3種があることはご承知の通り。代表的産地はボルドー、ブルゴーニュ、アルザスで、これら銘醸地でもその良し悪しは気象条件に左右され、例えばボルドー赤で 1960 年以降最高の味は 61, 62, 64, 70 年のもの、白では 62 と 70 年のものとされています。ちなみに最底の味は赤白とも 63 年とのこと。

(2) スペインでの生活

パリのオーステルリッツ駅から夜行列車で 15 時間、マドリードのチャマルテン駅に到着。駅の案内所でホテルを紹介して貰い、そこにたどりつくと早速プラド美術館ゆきの誘惑に駆られます。グレコ、ゴヤ、ベラスケスその他の絵画を次々に観賞。

明るる日は、都の西北部大学都市にある国立金属研究所を訪問。副所長兼鉄鋼研究部長のボネット教授は教室の伏見先生と知己の間柄です。こんな関係で気も軽く訪ね、鉄鋼研究部の原料処理研究室、製鉄研究室に始まり所内の大半を 1 日ばかりで見学しました。12 時から 3 時までの昼休みには、市心のレストランで食前酒から食後酒までのコースをゆっくりご馳走になりました。スペインはイタリアに次いで世界 3 位のブドウ酒国なのでなかなかの銘酒があります。さて、食事中に 2 人の所員から夜のランデブーを申し込まれニッコリ承諾。夜 8 時半から 10 時頃まで酒場 3 軒をめぐり、男女のお客の歌声、ギターの中で食前酒を楽しんだのち、11 時までレストランで夕食。これでおひらきと思いきや、これからフラメンコショーに案内したいとのこと。あ

りがたくお受けして、カスターネットでリズムをとり、時に体の中心部の下着があらわになるほどのセニョリータたちの情熱の踊りを嘆賞。彼らとおやすみなさいの挨拶を交わしたのは午前 3 時でした。

他に二つの研究機関を訪問のちマドリードを離れ、セビリアに向いました。セビリアから 90 Km の世界的に有名なりオティント鉱山(含銅硫化鉄鉱)を見学後、バルセロナを経てイタリアへの旅へ。

(3) イタリアでの生活

ローマの北チビタベッキア港より船でサルデーニャ島のカリアリへ。ここでカリアリ大学工学部の鉱山学科・鉱山技術研究所、4 つの鉛垂鉛鉱山を見学後飛行機でシチリア島のパレルモへ。この島で硫黄鉱山、カリ岩塩鉱山を見学後汽車の旅でローマへ。ローマ大学工学部鉱山学科・鉱山技術研究所、郊外の国立選鉱研究所を見学後北上。ホロニカでこの国最大の黄鉄鉱山、黄鉄鉱の処理工場(酸化焙焼・還元焙焼・磁選・ペレタイジング)など見学後トリーノを経てフランスに戻りました。この間にイタリアの銘酒やスパゲッティを味わいながら、永遠の都ローマのカラカラ浴場跡での野外オペラ(アイダ)を観賞したり、ナポリ、フィレンツェ、ピサ、ベネチアを訪れたことも楽しい思い出です。なお、この国で鉱山学科のある大学は前述のほかボローニャおよびトリーノ大学です。申し遅れましたが、スペインではマドリードとオビエドの鉱山大学がそれに該当します。

—— 南米の鉱山見学旅行 ——

堤 貞夫(昭 32 鉱山)

昭和 48 年 8 月から一ケ年間、本学の在外研究員制度を利用させていただきアルゼンチン、チリ、ペルー、ボリビアおよびブラジルの諸国に在る 40 箇所余りの鉱山を見学する機会を得た。このうち約 $\frac{2}{3}$ はアルゼンチンの南部パタゴニア地方に散在する極めて規模の

小さなカオリンと螢石の鉱山であった。しかもパラグアイ、コロンビアなど上記5ヶ国以外の南米諸国の鉱山を見学していないので内容が題意に添わない点があるが、メモのページを繰って以下に見学した鉱山のあらましを紹介してみたい。

本会々員で現在アルゼンチン南部国立大学 (Universidad Nacional del Sur) 教授の早瀬先生御夫妻と一緒にバイアブランカに到着したのは8月中旬で季節としては日本の2月に相当する頃であった。バイアブランカはブエノスアイレスの南方約700Kmに位置し、背後には小麦と牛の宝庫パンパが広大に広がっている。港が市の中心から5Kmに独立している故か港町としてのイメージとは程遠い。アルゼンチンの他の都市と同様碁盤目に区割された街並は広い歩道と相俟って明るく静かな行まいをしており約25万の人々が住んでいる。チリやペルーに比べてアルゼンチンでは英語が通じにくいので日常会話に慣れることと見学地の情報を集めるためU.N.S.に通った。

10月10日から3週間早瀬先生と教室員による野外調査のお供をして、パタゴニアへ初の見学旅行を行なった。アルゼンチン南部は西限にアンデス山脈がチリとの国境を画して南北に連なり、その東側にはきわめて緩傾斜の地形が展開されている。名前のように終始濁った水を湛えたRio Negroがゆっくり東流しており、この川以南が一般にパタゴニアと呼ばれる地方である。灌木と僅かな草の生えている半砂漠で牧場として利用されている。サンアントニオオエステの西方にバルチェッタとロスメヌコスという小さな村がある。この地方は中生代の堆積岩、火砕岩などから成っておりこれらを覆って玄武岩が広く分布し台地を形成している所もある。tuff や andesite などを交代してカオリンやドロマイトの鉱床が賦存する。他に螢石、石灰石、明ばん石、鉛、マンガンなどを産出するが、カオリンと螢石を除いて他は鉱床の規模も小さく、現在

は殆んど稼行されていない。稼行中のものでもその従業員は数人~数10人程度である。旅行の後半に西部のサバラに近い重晶石の坑内掘の鉱山を見学して、3000 Km以上に及んだジープによる見学調査旅行を終了した。明けて真夏の1月4日から北部のサルタ州へ単身で出発した。バイアブランカから北へ2000Km夜行の長距離バスを利用すれば2泊3日で州都サルタへ到達する。最初の目的地カスアリダー硫黄鉱山はチリとの国境に在り、そこへ行くにはさらに500Kmの道程を週一度の汽車を利用するか車によらねばならない。陸軍中佐である鉱山長の許可を受け所属の救急車に添乗させて貰った。早朝にサルタを発ちサボテンの大柱と土柱の美しい quebrada de torn を登ると4000mの高原は太陽と砂と塩である。雪を頂いた6000m級の山々を遠望しながら、干上った広大な塩湖を幾つか越えたとチリとの国境の山並みに近くなる。カスアリダー鉱山は4200mの所に選鉱、製錬所、5300mにフーリヤと呼ばれる採鉱現場がある。睡眠不足と12時間に及ぶ自動車旅行のため到着直後から高山病に罹り2日間、頭痛、目眩、胸の圧迫感に悩まされた。フーリヤから採掘された鉱石は30tダンプと索道で運搬され、カスアリダーで浮選後、蒸気製錬を行ない、月産3000tの硫黄を採取している。出鉱量24000t/月、品位は20~21% Sである。カスアリダーはその開発にあたって早瀬、原田、白鳥、石井の諸先輩が技術指導にあたられたので早稻田とは因縁浅からぬものがある。カスアリダーの最寄駅カイベから150Km程サルタ寄りにサラールデポシトという駅があり、そこから南へ110Km 礫素の鉱山ティンカラージュがある。第三系鮮新統の凝灰岩、砂岩の互層中に巾数10cmの脈状をなして硼酸塩鉱物が胚胎されている。母岩の第三系は鉱山付近で断層により先カンブリアの地層と接してもめており数mに及ぶ富鉱帯を形成している。露天掘で月産約4000t、

鉱石はサルタ郊外へ運搬されて精製されている。ティンカラージュの後ポリビア生れの若い地質屋と二人で、シーヘスという開発途上の別のホウ素鉱山を見学してサルタへ戻った。サルタには Comission Nacional de Energia Atomica (原子燃料公社) があり、南西 300 Km の所にドン・オットーという鉱山を持っている。中生代の砂岩や粘板岩の互層が美しい向斜構造をしており、軸に沿って車を進めて行くと 10 数 Km 先までその両翼が一望の下に観察できる。東翼の砂岩中に含まれるピッチブレンド、カルノー鉱、燐灰ウラン鉱などを採掘して硫酸による抽出を行なってウランを採取している。現在西翼の同層準を活発に探鉱しているが、この地域で、ほぼ直立した中生層の岩壁を縄梯子で 30 m 程登って見られるダイノサウルスの足跡、漣痕、マツドクラックなどは、美しく澄み切ったアンデスの空、夜空に輝く南十字星などと共にアルゼンチンの見学旅行の中でとくに印象深く胸に刻まれている。約一ヶ月にわたった北部の見学旅行は 2 ヶ月後のチリ、ペルー、ポリビアの見学旅行に大きな自信を与えることとなった。バイアブランカへ帰着して 1 週間後南部の Rio Chubut 流域に賦存するカオリン鉱床を見学するために、二度目のパタゴニア旅行に出発した。7 ヶ所のカオリン鉱山と 5 ヶ所の石灰山などを見学調査したが、この中でサンアントニオオエステの南約 100 Km のシエラグランデで開発されている鉄鉱床は古生層中の赤鉄鉱と磁鉄鉱を対象としている。トラックレスマイニング法で 14000 t/日 が採掘されており、従業員 1500 人のアルゼンチンでは大鉱山の一つである。

3 月中半ブドー酒の産地メンドサからアンデス山脈を越えてチリのサンチアゴに至り、その後 40 日間にわたってチリ、ペルー、ポリビアの鉱山を見学した。再びアルゼンチンに戻り 2 ヶ月間滞在して帰路ブラジルのミナスジェライス地方で鉄、マンガン、ボーキサ

イトの鉱山見学をしたが紙面の都合でその詳細を省略し鉱山名のみを記すこととする。

○チリ

- エルテニエンテ (銅) 坑内掘 従業員 15000
出鉱量 64000 t/日
品位 Cu 1.54%, Mo 0.36%
- チュキカマタ (銅) 露天掘 従業員 10000
出鉱量 20 万 t/日 産銅量 1200 t/日
- ペドロバルディビア (硝石・ヨード)
露天掘 従業員 5000
出鉱量 25000 t/日 NaNO₃ 1600 t/日
ヨード 4 t/日 品位 NaNO₃ 8%
ヨード 0.04%
- マリア エレナ (硝石・ヨード)
露天掘 出鉱量 15000 t/日
NaNO₃ 7.5% NaNO₃ 600 t/日
KNO₃ 300 t/日 ヨード 6 t/日

○ペルー

- コンデスタブレ (銅・日鉱) 坑内掘 従業員 333
出鉱量 14000 t/月 品位 1.90%
- ワンサラ (亜鉛、鉛、銅・三井金属) 坑内掘
出鉱量 1000 t/日
品位 Zn 13.3% Pb 5.5% Cu 1.2%
銅精鉱 10 t/日 鉛精鉱 80 t/日
亜鉛精鉱 200 t/日

○ポリビア

- チャカリヤ (銅・日東ポリビア) 坑内掘 従業員 620
出鉱量 1200 t/日 品位 Cu 2.7%
精鉱 570 t/月

○ブラジル

- アグアス クラーラス (鉄)
 - アルカンアルミニオドブラジル (アルミニウム)
 - アレグリア (鉄・マンガン)
- (教育学部理学科地学教室勤務)

ニューカレドニア報告

高田 芳三 (昭30, 鉱山)

オーストラリアのシドニー空港を発って、紺碧の珊瑚海と、抜ける様に澄みきった南国の青空の美しさを満喫し乍ら 2 時間半、コバルトブルーの海に海岸線を真白い帯の様な珊瑚礁で取囲まれた光の島ニューカレドニア島トントウタ飛行場に降り立つ事が出来ます。

飛行場から首府ヌメア迄は車で 40 分途中

車窓の左手にいくつかの山腹から山頂にかけて山肌に切開かれたオープンピットのニッケル鉱山を遠望し乍ら、ユーカリ樹(土人語でニワウリと云い白黒の意味)が白樺の林の様に続く草原の中の本道をどこ迄も飛ばすと、だれでもその明るい雰囲気の中に南国へ来たのだなあという実感をかみしめる事が出来ます。

首府ヌメア市は南太平洋の小パリと云われる人口約5万の港町でヌメア湾に面した丘陵に広がる色とりどりのフランス的なしょう西な建物は熱帯樹の緑と調和して、我々をエキゾチックなムードに引入れます。

又ここには南太平洋のフランス領(タヒチニューカレドニア、ニューヘブライ)を統治する総督府が置かれ、文字通り政治経済の中心で、街には人種の展覧会を見る様にカナカ土人、フランス人、アジア人、タヒチ人等が何の異和感も感じさせぬ迄に同化して暮しています。

ヌメア市の郊外には世界第2のニッケル会社ソシエテルニッケルのドニアンボ臨海工場があり、日本程公害規制のきびしくないお国柄とあって、赤茶けた排煙を気兼ねなく吐出し街の美観を損ねている様は、此の島の二つの顔を象徴しているかの様に目に写ります。

この工場から生産されるニッケル製品は年間600000屯で、主としてヨーロッパの市場に輸出されています。

ニューカレドニア島でニッケル鉱が発見された歴史は古く、100年余前(1865年)フランス人ガーニエル氏がヌメア市の郊外モンドール山で発見し、その石にちなんでガーニライトと命名されました。それから15年たった1880年ニッケル資源開発を目的として、今のルニッケル社が仏本国資本で設立され、本島のニッケル鉱業の名実共に歴史の開拓者として今日に至っています。

ここでその永い歴史の中で、我々日本人が忘れてはならない事として、鉱山開発に貢献

して来た日本人移民があります。

それは明治25年主として九州地方の農家の若者で編成された鉱山移民を第一陣として、大正初め迄に約4000人と云われる若い人々が入植し、幾つかの鉱山開発を行い、今日の基礎を作ったわけです。又戦前は日本の鉱山企業が進出しニッケル・鉄の採鉱輸出が行われていました。

現在その当時移民された日本人一世が数名健在で、二世三世も数百人いると云われます。

斯様な戦前の創生期の歴史の上に、ニッケル鉱業はこの島の経済の支としてルニッケル社を中心に戦後20年間日本のニッケル製錬5社に鉱石を輸出して来ました。昨年度の輸出量は280万屯で、総出鉱量の50%に近く日本は名実共に最大の顧客という事が出来ます。

ニューカレドニアのニッケル資源は埋蔵量10数億屯と予想され、世界の総ニッケル資源の20数%余に当る莫大なもので、大自然の恵みを身につけた此の四国程の島は豊かな宝島と云う事が出来ます。

私が此の島に一步を印してから20年近くなりますが、此の間日本のニッケル産業は、この島の資源をベースに幾多の市況の変遷を経て今日の発展を遂げて来ました。

勿論ニューカレドニア自体も20年前に比べ昔日の感無量という位の発展を遂げ、昔を知る者の中には、あの人懐っこい素朴な民情が薄れて来た事を歎く声も聞かれますが、これも世界の趨勢として仕方のない事かも知れません。

11月には東京から直行便も飛ぶ様になり8時間余りで結ばれ、これ迄以上に近くなった隣人として交友の情の深める為に努力していかねばならないと思います。そして真の友好関係を培って行く事が、この島の発展に貢献した多くの古き日本人の労に報いる道と信じます。

(大平洋金属株式会社 勤務)

—— 十五夜追想 ——

浅井忠一郎(昭39,資源)

久しぶりに日本で仲秋の明月をながめた。早稲田を出て十年、随分といろいろな土地で十五夜の月をながめたことではある。そしてそれぞれの場所で、それぞれの年、さまざまなことをやっていたものだ。仕事や家庭のくだらぬ雑事で追われている今日此頃、たまにはセンチメンタルな贅沢で暇つぶししても罰は当たりはしまいと、古いかび臭い手帳を捜し出して、早稲田を出てから十年間の十五夜の日の記述を追ってみた。

一九六四年から六八年まで。手帳はほとんど見つからない。試掘場で泥と油にまみれて働く新入りの石油坑夫に手帳は必要ないので、多分持たなかったのだろう。この期間は、越後の田圃や海の上で、親方に怒鳴られながら、生傷の絶え間のない腕をいたわる暇もなく、やぐらや鉄管にしがみついていた筈だ。そして親方の目を盗んでは暗闇にかくれ、汗でしめったマッチをこすり、しわくちの煙草に瞬時の憩を求め、今日が十五夜だなどは知る由もなく、夢中で過してきた。重労働、苛酷な自然環境、泥と油と汗、男だけのキャンプ、こんな生活を重ねるうちに、月を見て想うことも、東京の大学に通う女友達や早稲田の師や友のことなどから、次第に新潟のキャバレーの某嬢とか長岡のバーの某ママのことばかりに変わっていった。激しいがそれなりに楽しく気楽な、そして職業生活のうえでは測りしれないほど有意義な徒弟生活だった。

一九六九年の十五夜。思えばこの頃がいちばん静かな落ち着いた日々だった。ドリリングエンジニアとして本社に転勤、両親のもとから通勤。すすきや色づいた柿や、パックリ割れた青いイガの間から茶色の光沢を放つ栗そして団子や里芋。日本の家庭の十五夜のえん側に古くから見慣れた、こういった景物に特に感慨深くするわけでもなく、当たり前の

ことと無意識に感じ、母の手料理を食うことも、これまた極く当たり前のこととし、母の「あなたもはやくお嫁さん貰わなくてはねえ——」というのを、これまた日常茶飯の説教と馬耳東風に聞き流し、どこか近所の焼鳥屋に酒呑みに逃げ出すことばかり考えながら、その夜のメシを急いでいたことだろう。

一九七〇年九月十五日。アラビア半島、ルブアルハリ砂漠で仲秋の明月を見た。手帳にはこの日、「八二六四呎にて電検完了」とある。わが国の海外石油資源開発も、この頃からようやく活発化の兆を見せ始め、旧財閥系のある石油開発会社のアブダビ土候国内陸の試掘プロジェクトに、ドリリングスーパーバイザーとして従事していた。試掘二号井をこの三日前に前記深度で掘り止め、この日は電気検層を完了し、残念ながら廃坑が決定された日だった。一木一草も無い砂漠、溶鉱炉の前に立ったときのような身が溶けるような暑さ、そんな一日が終ろうとするとき、そして一本の井戸をまがりなりにも掘り終えて兎に角ホッとしたときに、サンドデューンの向こうから昇る大きな黄色い月。これは本当に美しく心を慰めるものである。あの美しさを適確に表現することは、到底私の及ぶところでない。

一九七一年九月五日。アブダビ国駐在の任を解かれ、東京の本社に勤務していた。この日のことは、手帳には何も書いてない。前後を見ると、「(新宿のバー)Pにて三時迄飲む。スナックで時間をつぶしそのまま出社」、また、「六時新宿紀伊国屋エスカレーター下、Q(嬢と待ち合わせ)。痛飲」、あるいはこれと類似の記述が多く見られる。仕事に関する記述が全く見当たらない。この時期にどんな仕事をしたのか、とんと記憶に無い。アラビア呆けはかなり重症だったのかもかもしれない。お月様に対する関心などある筈がない。

一九七二年九月二十三日。手帳には、「ジャパンクラブにて麻雀。クルーと夕食」とあ

る。マカッサル海峡で、米国の石油会社の井戸を掘る。日本の海洋掘削請負会社にツールプッシャー（現場主任）として出向中で、二週間の海上勤務を終え、シンガポールで一週間の休暇を過していた。彼地の月がどんなだったか全然覚えていない。そんな少女趣味よりも、シンガポールの歓楽的な娯楽の生活にうつつを抜かしていたのだ。その翌々日は、シンガポールアイランドカントリークラブ、その次の日はローンテニスクラブ、そしてその翌朝、再び二週間の現場勤務に就くべく、ペルタミナのチャーター機でバリックパパンに発っている。

一九七三年九月十一日。「Mから速達、N YのNからハガキ」と手帳にある。ちなみにMとは妻（翌年結婚）、Nとは七一年地中海のマヨルカを旅して知りあったトルコ嬢（トルコ人の意）のことで、前者の速達の内容はほとんど思い出せないが、後者のはパリでのジャーナリスト生活を棄て、ニューヨークに移って父君とひっそりと暮らしているという近況報告の絵葉書だった。美しい聡明なお嬢さんだった。私がこれらの手紙を受取ったのはテヘランだった。イラン国営石油会社、モービルオイル、それに日本企業グループとが合弁で、ロレスタン山中にボナンザを見つけようという壮大なプロジェクトに、ドリリングスーパーバイザーとして働いていた。老練なアメリカ人スーパーバイザーグループの中で唯一人の日本人、しかも桁外れで最年少、そして私の油田技師のキャリアにおける最初のメジャーとの出会い。侮られまい、負けまいと、口ひげとあごひげをたくわえ、緊張し気負っていた。ザグロスの山に見る月は、いつも寒々と冷たかった。この日はテヘランで一週間の休暇最後の日。シャーレザアベニューの酒屋でウォトカを買い、あの寒々とした月を仰ぎながら、名前だけは洒落ているものの中味はごきぶりだらけの下街の安ホテルにトボトボと戻り、バスタブにどっぷりとつ

かり、望郷の念に駆られながらチビチビやっていた。翌早朝は、再び仕事に戻るべくチャーター機でケルマンシャーに発っている。

そして一九七四年九月三十日。前出のMとこの春から世帯を持ち、埼玉県の田舎に建てた、しょうしやな南欧風ならぬ、何々組現場仮設事務所風のプレハブ住宅で月をながめている。新しい世帯には団子も里芋もない。

「あなた、いやになっちゃうわ。すすきが一本四十円もするのよ。ねえ、あなた！聞いているの？！」 スリリングでエキサイティングでアドベンチュラスで、そのうえロマンチックなオイルフィールドマンにとって、今年は何と現実的な十五夜であることか。

来年はニューギニアのジャングルで、仲秋の明月をながめながら何を想うことやら。

（石油資源開発労働務）

東南アジア研修旅行記

松本孝雄（資源3年在学）

伏見教授、森田教授の下に、医師として参加された森田教授の御息並びに我々3年生15名は8月14日から9月7日までの26日間、東南アジア諸国の資源及び諸鉱工業の見学を中心にした研修旅行を実施しました。

この旅行は、東南アジア諸国の対日感情が悪化した時期とぶつかり、計画途上、多くの困難な点と遭遇しましたが、伏見、森田両教授と学生幹事2名の努力、又、各OBの方々及び関係諸会社の御協力のお蔭で、無事旅行が遂行された次第であります。

我々は14日に羽田を飛び立ち、まずタイ国を訪問、次にマレーシアのペナン及びクアラルンプル、シンガポールと回り、ここで、伏見教授を中心としたブルネイ班、他方森田教授を中心としたインドネシア班との2班に分かれ、8月31日に香港で合流、最後の訪問国台湾を訪ずれ、全日程を消化しました。

我々が踏む初めての外地タイに飛行機が近づくとつれ、広大な水田が眼下に広がってき

ました。御存知の様に東南アジアの米作法と日本の米作法とは異なり、タイでは、メナムデルタの肥沃な大地に種をまき、あとは自然まかせの農作法だと言って過言ではないでしょう。この様に最良の土壌と自然に恵まれているため、タイは、米作を中心とした第一次産業がパーセンテージを多く占めた、いわゆる農業国であります。

タイの主要鉱産物はやはり南部を中心とした錫があげられるでしょう。その他にMn, Fe, Pb, CaF₂, カオリン鉱物、ホタル石などがあげられますが、燃料資源である石油、石炭等は日本と同様に乏しいようです。

我々はバンコク郊外のカオリン山、そしてそれを原料にタイル等の陶器を生産している工場を見学しました。カオリン山では一人の日本人責任者を中心として、現地の人を数十人使い露天採掘をしており、生産量は決して多くはないようです。タイル工場でもやはり工場長が日本人の方で、プラントは日本の技術を100%近く取り入れてるものです。工具は女性(25才前後)が多く、生産しているタイルはほとんど各国に輸出され、全世界の生産量の10%にあたるそうです。

マレーシアは錫と生ゴムの国といってもよいほど多くの錫鉱山、ゴム園があります。特にイポー地区は上空から見た限り、あたり一面錫山でした。我々はクアラルンプル近郊の世界最大の露天掘りによる錫鉱山を見学、その規模の大ききにはただ嘆息をつくばかりでした。又、ドレッジャーによる錫採掘現場も見学、我々の見学した所は、ジャングルを切り開きその地に大量の水を引き池とし、ドレッジャーを浮かべて水中の鉱石をかき上げる採掘法で、我々は「鉱山は山以外にもある」、ということを改めて認識しました。

前後しますが、ペナンではマレー八幡と錫製錬所を見学しました。

シンガポールで前述のように二班に分かれたわけですが、ブルネイ班はブルネイのLN

Gプラント(シェル)を見学、現在、LNGは注目視されているものだけに皆“感激”した様子でした。他方インドネシア班はバンドン大との交歓会及び地質研究所見学を行ないました。

最終訪問国の台湾ではセメント工場、石灰山、炭坑そして金瓜石を見学、特に…、という印象はあまりなかったのですが、OBの方々に親切に接待をうけた事は、とてもうれしい思いがしました。

以上が、今回の旅行で見学した主な所です。そして、今回の旅行を終えた率直な印象は、「行ってよかった。」という一言に尽きる感が致します。トウガラシがいっぱい利いているタイ料理、あきるほど食べた中華料理、パタヤビーチの青い海と空、マレーの錫山…etc. 見たり聞いたり、体験したことすべてが、我々の胸の中に生き続け、我々の人生に必ずしや良い影響を与えてくれることでしょう。

井上 勇 先生 ご逝去

井上先生は去る11月20日急性肺炎のため逝去されました。先生は大正5年3月1日、東京でお生まれになり、昭和15年3月理工学部応用化学科を卒業されました。昭和32年以降当教室において教鞭をとられ、この間40年10月から43年10月まで学科主任として教育体制の整備と充実に心血を注がれました。先生のご専門は安全工学、とくに防災化学で、最近では通産省のPCB処理対策委員会委員、化学工場事故調査委員、消防庁石油コンビナート防災診断委員会委員として多忙をきわめられておりました。これからのご活躍が期待されておりましただけに痛恨のきわみでございます。謹んで哀悼の意を表します。

昭和50年卒業予定者の進路

石油ショックの影響で心配されていた49年の就職戦線は順調に推移したように思われる。青田買い防止ということで「就職事務は事務系・技術系ともに7月1日より前には一切行なわない」という強い申し合わせがなされ、これは守られたようだが会社の人事担当者の教室訪問、学生の企業先訪問は5月に入るときわめて活発に行なわれた。昭和49年11月末までの資源工学科に対する求人箇所数304、就職希望者36名中30名が内定している。就職先は次の通り。

K.K.ダイアコンサルタント、三井石油化学、日綿実業、日鉄鉱業、鹿島建設、三菱鉱業セメント、石油資源開発、ドリリング工業、興亜石油、豊田通商、三井金属、小野田セメント、日本海洋掘削(2)、伊藤忠、オイルエンジニアリング、ブリッジストーン液化ガス(2)、三菱商事、第一実業、丸紅、三菱金属、電気化学、三井情報開発、安田火災海上、兼松紅商、科学技術庁、クマイ化学、平塚市役所。

なお、大学院進学者は18名(早大14名、東大2名、京大1名、阪大1名)。

昭和49年の資源工学科教室

3月 25日卒業式および学位授与式、資源工学科の卒業生64名。修士課程修了者18名、中4名は博士課程へ。

4月 1日入学式。新入生76名をむかえる。12日授業開始、27日新入生歓迎会

5月 11・12日 本庄において新入生オリエンテーション。17・18日理工スポーツ大会

6月 1・2・3日早慶戦 29日中野先生一周忌

7月 12日より期末試験、18日教室懇談会(三井鉱山築地寮) 22日より夏季休暇

8月 14日から9月7日まで3年生15名が伏見・森田両教授引率のもとに東南アジア研修旅行。

9月 17日授業開始、教室主任として萩原教授が新たに就任

10月 6日大学院入試 18・19日体育祭、26・28・29日早慶戦 31日から11月6日まで早稲田祭

11月 20日 井上教授逝去。

編集後記

第11号をお届けする。冬も漸く深まり、12階の研究室からは夕焼空に映えて奥秩父や丹沢の山々がクッキリと見える。

第10号をお送りしたのが昨年の春だから、すでに1年半以上を経過してしまった。編集子の怠慢であり誠に申し訳ない次第。教室は中野教授につづいて、今また井上教授を失なった。誠に暗然たる思いに包まれている。

この11号は冒頭に中野先生を偲ぶ記事を掲げた。また、この号は海外特集とも言うべく世界の諸地域に出張された方々の記事を掲載した。ソ聯、南欧、南米、ニューカレドニア、中近東、東南アジアと、まさに私たちの活躍舞台が文字通り世界中にひろがったことを示すものであろう。

現在、名簿を作成すべく準備を進めているこの前、刊行したのが昭和43年5月であり、その間の変化は大きく、かつ多くの会員諸氏よりの強い要望もあり、何とか、おそくとも来年の夏までにはお届けしたいと思う。

住所や勤先の変更は必ずお知らせ下さるようお願いする。(R.O.)

資源工学会

東京都新宿区西大久保4-170

電話(209)3211

早稲田大学理工学部資源工学科内

内線(仮)370

郵便番号160 振替番号 東京143534

(非売品)