

定年退職にあたり・・・

観測班（火山活動研究センター）高山 鐵朗

・ はじめに

京都大学に勤めて早 41 年 9 ヶ月を過ぎ定年退職が 3 ヶ月先に迫ってきた。

1967 年 4 月に桜島の東側と言うよりも、活動火口南岳の真東 4.0km の位置に京都大学防災研究所附属桜島火山観測所黒神分室（写真 1）が新設された。分室は黒神部落民から買入れた敷地面積約 6,400 m² の一角に鉄筋コンクリート平屋造り（48 m²）で建築された。敷地の中には私の亡き父の畑も含まれていて、その畑でさつま芋などを作っていたことをよく覚えているが、当時の文部省に売り払った金が私の高等学校の学費に消えたことも鮮明に記憶に残っている。

分室完成のその年に臨時職員の募集があり、丁度高等学校を卒業する私に部落長の進めがあつて応募したら運良く採用になり、その 4 月 1 日から桜島火山観測所黒神分室勤務が始まったのである。

1967 年代の桜島の活動はやや低迷状態であつたが、それでも山頂噴火の年間回数は 4 4 回を数えていて、今現在よりは噴火そのものの規模も大きくはるかに活動的であつた。

分室での仕事は機械式地震計で S-300 と称し、火山観測所初代所長であつた故佐々先生が開発された 300 倍の地震計 3 成分の煤書き記録の交換と地震の読取、そして広大な敷地の管理であつた。が、当初分室内にだけに設置されていた地震計は、年を追うごとに観測点も増えてきた。増設される地震観測点は分室から 1・2km 程度活動火口に近づいた山中に電磁式地震計が設置された。地震計から分室へは自衛隊が野戦訓練時に使用する通称 1TT というケーブルで伝送され、真空管アンプで増幅された地震動を煤書き記録器に記録する方式が主流であつた。

その頃から仕事内容の形態が変わり、次第にフィールド作業が多くなってきた。簡単な耐雷対策しかされていない電磁式地震計は雷のたびにコイルが断線した。また、張り巡らされた 1TT ケーブルは動物に噛み切られたり、跡形もなく土石流で流されたり、時には人為的に刃物で切断されたりでケーブル修理や地震計交換に多くの時間がついやされた。当然煤書き記録の読み取り等の仕事量も増えてきた。

1972 年 12 月に定員の補充があり京都大学の職員として採用された。職務内容はそれほど変わることはなかったが、当時の本館で活動火口の北西 2.8km、海拔 400m にあるハルタ山観測所（写真 2）への勤務も多くなり、宿直業務もするようになった。ある程度給与面も良くなり夢のマイカー通勤も実現した。



写真 1 黒神分室



写真 2 ハルタ山観測所

1974年に始まった火山噴火予知5ヶ年計画は画期的な計画であった（現在も第7次で継続中）。初年度は著者の担当エリアであった黒神地区の観測点整備から始まり、1TTケーブルは地下埋設のコルゲートケーブルに変わり、避雷対策も充実してきて悩みのケーブル修理や地震計交換はほとんどなくなった。黒神の後は引ノ平や小池観測点など本館を取りまく観測点や、潮汐を観測する3潮位観測室の設置などが実施され、京都の担当者に代わる建設現場の立会いも仕事の一つとなった。また、その頃になるとケーブル修理や地震計交換も極端に少なくなり、読取機に向かう時間が多くなった。

一方火山活動は1972年頃から山頂噴火が増加しだし、予知計画の始まった1974年には480余回の噴火回数を数えている。活動に比例して降り積もる火山灰の量も増加し、活動火口に近いハルタ山では平地と比較にならない量の灰や火山ガスに悩まされだし、職場の安全性や職員の健康まで脅かされるほど活発な火山活動となった。

第一次予知計画の最終年度にはミニコンの導入が計画にあがっていたが、ハルタ山本館が手狭になったことと、火山灰や火山ガスがミニコンに悪影響をおよぼすことも懸念されるためその頃から本館の移転の話が持ちあがった。

1977年4月に桜島港の近くに完成した新観測所（写真3）は延べ面積607㎡の2階建てで、大噴火に備えて70KVAの自家発電装置や、20トンの生活用水を貯蔵できる大型タンクも設備された近代的な建物であった。



写真3 現在の火山活動研究センター本館

テレメータ化されたデータは隣接したミニコンと直結され、準リアルタイム震源決定装置も移動しだして世界でも類をみない近代的な火山観測システムが構築された。その施設で仕事のできる喜びとやりがいを感じながらの30余年は“光陰矢のごとし”という言葉がぴったりの歳月であった。

・カメラと火山の撮影

影響されたのは加茂名誉教授（第3代桜島観測所長）であった。昭和45年頃のことであるが、加茂先生は愛用のNikonのカメラで噴火の写真を撮っておられた。島内の宿舎に住んでおられたある夜にふと桜島の山頂を見上げたら火口の上空が薄い赤色に映えている（火映現象）のを見つけ、もしかしたら噴火するかも知れないと直感された先生は車を飛ばして桜島の南側にある温泉街の古里に行き、車のボンネットの上にカメラを構えBシャッターで待ち構えていたら真っ赤な溶岩を飛ばして噴火が始まった。後日現像してみると暗闇の南岳山頂から真っ赤な溶岩が放物線を描いて飛散しているすばらしい写真が写っていた。後にその写真は鹿児島市内の銀行の年間カレンダーに使用されて鹿児島県人の目を楽しませてくれたのであった。

その加茂先生の写真に魅せられて著者のカメラとの付き合いが始まったのである。最初に購入したカメラはNikonELという機種で、一月分のサラリーの大部分をつぎ込んで手に入れた。購入後は肌身離さず持ち歩き、桜島の風景を中心にシャッターを切ったものである。ネ

があるいはポジフィルムを使用するため近年のデジタルカメラと違い、やたらめったら撮影するのでは最大 36 枚のフィルムはすぐになくなる。さらに現像からプリントまではお金と時間を要し、シャッターチャンスに自信のあるシーンを見るまで首を長くして待ったものである。現像代などの支払いは写真屋さんの好意で年 2 回のボーナス払いにしてもらっていた。

そこそこ撮影技術も向上しカメラも上級機種 of NikonF2 を入手して観光連盟などの写真展にも出展するようになった。夜間カメラの B あるいは T シャッターを使って長時間露光する方法で火映現象を南の方角から写し、その後ろに北極星を中心として同心円状に星の軌跡が写った写真が県の大きなコンテストで最優秀賞に選ばれ、その後鹿児島県を宣伝するいろいろなパンフレットに使われたことは良い思い出になっている(写真 4)。

現在でもスチールカメラは 35mm が主流であるが、写真が面白くなるにつれて 35mm ではもの足りなくなりブローニフィルムを使う大型カメラ MamiyaRB67Professional も入手した。性能を簡単に記すと本体形式が 6×7 判レンズシャッター式 1 眼レフ、レンズはマミヤセコール C127mm F4.5 (交換可能) で 35mm の約 4 倍広いフィルムを使用するためフィルムそのものも高価になるが、画質は格段に向上して大判のプリントができるようになった。

噴火の発生を地震観測等で予測して感を頼りにシャッターチャンスを待つ時代は終わり、電子的プラス機械的な方法で自動的にシャッターを切る方式の開発が始まった。

観測機器のデジタル化により地震観測もある閾値以上の地震が発生したらその地震現象を磁気記録装置やペンレコーダに自動的に記録する方式、つまり trigger 方式が主流になってきた。その trigger を利用し、爆発に伴う地震の発生と同時にシャッターを切るようにしたら山頂に噴煙がまだ現れない内から露光が出来るという考えが開発の出発点であった。ただ、地震は桜島の火山性地震だけではなく、テクトニックの地震も起きるのでその区別は単純に地震波だけでは困難である。ただ一つ噴火の際に発生する空気振動を捕らえ、地震と空気振動が同時に発生したら噴火とみなしてシャッターを切ることにしたらほぼ的中するが、ここに一つ問題があり、空気振動は地震より例えば現在のセンター本館だと少なくとも 10 秒遅く到達するため、空気振動をキャ

ッチしてからでは噴火は既に発生していて最初から撮れなくなるのである。従って、ある一定以上の地震が発生したらとにかくシャッターを切る装置で出発してそれでもかなりの夜景の写真が撮影できた。

前述した電子的プラス機械的の機械はプランジャーのことである。プランジャーの製作は電磁石をいくつも作って実験したが上手くいかず、京



写真 4 受賞した桜島の火映現象

大阿蘇火山阿蘇研究所所有の物を加茂先生が借りてこられた物を使用した。そのうちカメラもモータードライブの時代に入り外部接点だけでシャッターを切れるようになってからはプランジャーの時代も終了したが、阿蘇から借用したプランジャーは現在でも出番を待つ状態

で大事に著者が管理している。

夜の桜島の噴火写真などは学術的資料としては言うまでもないが、博物館の桜島コーナーで展示されたり、国内外の出版物の表紙、あるいは火山の本に掲載されるなど社会的にも大きく貢献できた。

・水準測量の話

噴火予知を目的とした火山観測の中で主たる観測項目を挙げたらまず地震観測が筆頭で、次に地盤変動観測の順になるだろう。前者は一度地震計を設置してしまえば後はデータはリアルタイムで入って来て地震の発生を待つばかりである。(と、簡単に言ってしまったらそれまでであるが、その過程には各機関の地震観測の歴史背景を基に様々な設備とテクニックが要求される)。

一方、後者の地盤変動観測には水準測量をはじめ GPS 観測、伸縮・傾斜変動観測、潮位観測、重力観測、また、近年良く耳にする合成開口レーダーを使った“SER”などの項目が挙げられる。水準測量以外の多くの地盤変動観測は長期間にわたって固定された装置からデータを得るもので、これを静的手法とした場合、水準測量は例えば桜島 1 周の場合、3 から 4 名のメンバーで 10 日間かけて約 10 から 30m の距離を尺取虫方式で高さを測定しながら進むのであり、しかもその動作を往復して 700m 前後の間隔に設置されている水準点間の高さの差を求め、測量のテクニックと体力が要求される動的手法の観測になる。

著者の測量への関わりは観測所に勤めた直後からで 40 余年になる。その間標尺持ち(正確には標尺手) 15 年、その後標尺手もしながら記録手 10 年、そして読み手、いわゆる測量手として免許皆伝の許可がおりたのはここ 14・5 年前からである。

水準測量の機種としては機械式とデジタル式があり、従来的には勿論機械式である。デジタル式のデビューは 1991 年頃で、第 8 回桜島総合集中観測の時に著者らによりメーカーの立ち会いの基に試験的に桜島 1 周の観測を実施して非常に良好な結果が得られた。使用上には幾つかの問題点もあったが、メーカーのヴァージョンアップにより現在ではデジタルのほうが主流を占めている。

簡単に両者を比較した場合、機械式では標尺の目盛りを測定者がレベル望遠鏡を通して読取り、その数値を聞いた記帳者が用紙に記録するので、標尺値の読み違い、記録手の記入の誤りなど人為的誤差がしばしば介入し測量精度をあげる妨げになる。

一方デジタル式は特に読み取りの際の人為的な誤りを防ぐことに重点がおかれ、機械が自動的にバーコードの付いた標尺の値を記録モジュールに記録するため読みや聞きの違いがなくなる。メンバー構成を比較した場合一般的に機械式は測量手・標尺手 2 名、記録手の 4 名で構成されるが、デジタル式は記録手が要らないため 3 名で済む。しかし測量方法についてはある程度の熟練が必要であることは両者とも変わらない。

著者らは桜島以外の火山でも多くの水準測量を繰り返してきた。例えば 2000 年 11 月に 100 年振りに噴火の始まった雲仙普賢岳では噴火開始の年から約 10 年の間に 10 回の繰り返し測量を行った。また、1998 年に地震活動や噴気活動が活発化した岩手山でも 2000 年までの 2 年間に 6 回の測量を実施してきた。両火山の観測に使用した機械は全て機械式を使用していたが、他大学ではその頃からデジタル式に切り替わっていた。著者はかたくなにデジタル式にそむいていたが、その大きな理由はアナログ人間であるのと、まだ 50 歳代初めで体力

的にも重い機械式を使いこなすことができたこと、私的にも精度的に機械式が勝っていることを信じていたことなどからデジタル式から遠ざかっていたのである。

50歳半ばになるとそろそろ体力も衰え、また、離島火山の観測などは経費の面からもなるだけメンバーを少なくするため、軽量で3名構成でできるデジタル式へと移行せざるをえなくなり、今日では取り扱いも忘れてしまったくらい機械式を触っていない。

2008年9月中旬に阿蘇火山集中総合観測の水準測量に参加する機会があった。連休も重なり観光バスとマイカーの多い中での測量は3名構成とはいかず、前後に交通整理担当者を配置した5名構成で行った。秋風の阿蘇登山道路での7日間の水準測量は泊まった温泉付き民宿の日替わり肥後牛の夕食と合わせて良い思い出になるであろう。

これが現役時代の最後になるであろう水準測量は、最近では米田・山崎、少し過去に遡ると園田・藤木技術職員も参加した口永良部島火山であった。口永良部島火山は最近地震回数や火山ガスの増加、山頂河口付近の顕著な地盤変動が観測されたことなどから火山活動レベル3（囲う近傍2km以内の立ち入り禁止）で火山学者の注目を集めている火山である。測量期間は12/14日から桜島勤務の多田技術職員と現地のアルバイト3名で3日間掛けて実施し良好なデータが得られた。この島での滞在の楽しみは時期にもよるが夕食時のイセ海老料理である。今回も時期が良くてイセ海老と瀬物の魚のお刺身など腹いっぱい食べられ幸せな4日間であった。滞在期間が短くて魚釣りこそできなかったが、このように観測で出張する時は仕事オンリーではなく、遊び心ももって業務に望む事が良好な仕事を達成できる秘訣にもなることを若い人たちに伝えたい。



写真5 著者水準測量風景

観測所に勤務してから火山観測全般の業務を始め、もろもろの仕事をしてきたが、最終的には水準測量での研究支援が大きなウェイトを占めて定年を迎えるような気がする。

・ 昭和火口の噴火

桜島の活動火口である南岳の東斜面（海拔約800m）に位置する昭和火口は、昭和21年3月に溶岩流を伴った噴火の歴史がある。東斜面を流れ下った溶岩流は途中の鍋山に当たり北東側と南に分流（写真6）し、約1月後には黒神部落（著者の祖父の部落）を埋め尽くして海岸線まで到達した。桜島の比較的正確な記録に残る溶岩流を伴った大きな噴火では、文明の噴火（1470年代）、安永噴火（1770～80年代）、大正噴火（1914年）が有名であるが、昭和21年の噴火による溶岩流は桜島で最も新しい溶岩である。

平成18年6月4日午前10時頃黒神町塩屋ヶ元（著者の実家の集落）で畑作業の手伝いをしていた著者は目を疑うような光景を目にした。“昭和火口から有色噴煙（火山灰を含んだ黒っぽい噴煙）が出ている？”。「いや、違うかも知れない、山頂の噴煙が下方に流されているのだろう……」と思う反面、ここ1・2年の内に昭和火口周辺で目立ってきた昇華物（割れ目から火山性のガスが噴出し、周囲の岩石に硫黄分などが付着して黄白色になる）のこともあつし、もう少し近づいて観察すべきと判断して黒神地獄河原まで行った。そこで見た現象

はまぎれもなく“昭和火口の割れ目から噴出している有色噴煙”であった。

著者は電波状態の良くない地獄河原から携帯電話でまずセンターの日直者にその旨を伝え、直ちに石原センター長と井口准教授への連絡を依頼した。著者の方からは同僚の福嶋（現在澤田）・山崎技術員に「直ぐに出勤するように」と伝え、センターへ写メールで写真を送りながら心細い心境で状況を見守った。

それから1時間後には赤外線カメラなどを持って井口准教授と山崎技術員が到着し、後を追って石原センター長も到着された。活動の方は時間を追うごとに噴煙量も増加し、噴出の勢いも強くなった。暫くして鹿児島気象台のメンバーやマスコミも入りだして黒神地獄河原は騒然としたのである。活動はその後益々活発化し、火口から溢れ出した噴煙が斜面を流れ下る“火砕流”も発生しだした。センターでは常時観測のほかに地震、空振、監視映像、火山ガス、火山灰、水準測量などを研究機関の協力を得ながら観測を強化しデータ収集をおこなっている。

最初隙間だった噴気孔は現在では直径120mまで拡大し2009年1月現在も時々有色噴煙を上げている。噴火が始まって自分勝手に思ったことは、「定年も間近にせまった今頃になってからなんで58年ぶりの噴火なんだよ・・・せめて俺の定年の後にしてほしかったよ・・・、しかも自分の実家の正面であって、もし最悪大規模火砕流でも発生したら我が故郷は昭和21年の噴火時と合わせて2回も家を失うことになるじゃないか・・・」と思ったことは正直な告白であり、昭和42年4月からの勤務以来最大の出来事であった。

塩屋ヶ元部落には著者の義母やその姉妹、友人達も多く生活している。著者も月の内2・3回は帰り実家に寝泊りしながら畑の手入れや趣味の魚釣りなどを行っているが、南岳山頂火口での噴火活動は桜島の歴史であるのでそれなりの活動をむしろ期待したいけど、せめて昭和火口の活動だけは早く終息してほしいものだと思っている昨今である。



写真6 2008年2月6日11時25分昭和火口噴火に伴い流下した火砕流跡(2月6日鹿児島県防災ヘリから著者撮影)

・在職中に踏査した火山

活火山の定義

現在日本に点在する火山の数は海底火山を含め108火山である。日本の活火山の定義は近年まで過去2000年以内に噴火した火山および現在活発な噴気活動のある火山としていて、そのときの火山の数は86火山であった。が、2003年1月に火山噴火予知連絡会において、長期にわたって活動を休止した後活動を再開した事例も知られており、過去1万年間の噴火歴史で活火山を定義するのが適当であるとの考えから定義が見直され、現在は108火山を数えている。(日本活火山総覧第3版)

長期にわたって活動を休止した後に活動を再開した火山の例として、イタリアのベスビオ

火山やアメリカのセントヘレンズ山は数百～数千年の休止を経て大噴火が発生している。日本でも活火山には指定されているが噴火歴史のない御岳山が1979年10月に突然噴火を起こした。また、記憶に新しい噴火では1990年7月の火山性微動から始まって同年11月17日に198年ぶりに水蒸気爆発を起こし、その後1995年2月まで溶岩を出し続けた雲仙普賢岳がある。また、我々のお膝元の桜島火山でも、南岳の東斜面に位置する昭和火口（昭和21年に溶岩流があった）が期間は58年間と短いが噴火を再開して現在も活発に噴煙を上げている。我々が小・中学生の頃には死火山・休火山・活火山という言葉が使われていた。ところが現在では死・休火山という言葉は死語で全て活火山である。

・踏査した火山（この踏査火山については2000年に技術室通信100号に書いたものをベースにし特別な思い出などを記述した。なお太字は観測した火山である）

- 1). **樽前山** : 1997年道南3火山集中総合観測でGPSと重力観測に参加。近年では1978年5月に噴火している。デサイト質の溶岩ドームが印象的であった（写真7）。



写真7 樽前山(雪の上の黒い山頂は1909年の大噴火でできた溶岩円頂丘)

- 2). **有珠山** : 1977年8月の大噴火直後、現加茂幸介名誉教授と地盤変動観測をおこなった。有珠山2000年噴火には大学合同観測班に合流し、地震計・空振計・傾斜計を設置しそれらの観測にあたった。北海道大学有珠火山観測所との交流は盛んで、特に技術職員の2名の方とは国内の火山観測で合流する事が多く北と南で良好なコミュニケーションを保っている。

- 3). **北海道駒ヶ岳** : 1997年道南3火山集中総合観測でGPSと重力観測に参加。

- 4). **恵山** : 1997年道南3火山集中総合観測時、付近通過の折りに散策。

- 5). **岩手山** : 1998年7月から水準測量に6回参加。雪渓の上に残された新しい熊の足跡と、山に入る山菜採りの人が腰に付けている鈴は熊の出没を実感できた（写真8）。

- 6). **八幡平** : 岩手山に隣接する火山で、火口湖はあるものの活火山とは思われない山である。岩手山の水準測量の合間に散策した。5月の残雪は南国育ちの私には印象深かった。

- 7). **秋田駒ヶ岳** : ここも岩手山に隣接する火山。測量の合間に中腹から眺めただけで観測は行っていない。



写真8 岩手山（南部富士）

- 8). 磐梯山 : 1997年10月の磐梯山構造探査に参加。
- 9). 吾妻山 : 1997年10月の磐梯山構造探査の合間に散策した。
- 10). 草津白根山 : 1981年5月草津白根火山一帯の地上赤外映像装置による熱的調査に参加。東京工業大学草津白根観測所があり火山ガス調査では桜島との交流が長くて頻繁である。
- 11). 浅間山 : 1970年台の何時だったか不明であるが、浅間山集中総合観測の下調査のため教官に同行。最近では2005年6月に同じ集中観測の水準測量に参加。
- 12). 御嶽山 : 2004年4月に名古屋大学が実施した水準測量に参加。
- 13). 富士山 : ??年集中観測で地震観測に教官と参加した。民宿近くの”白糸の滝”の美しさは今でも忘れられない。2002年5月にも地震観測で参加。
- 14). 伊豆大島 : 1986年11月に噴火し多量の溶岩を流出。噴火直後地震観測器材を持って教官に同行し地震観測に参加。(島民不在の時期で、民宿生活は東京都差入れの弁当であった)
- 15). 焼岳 : 1996年10月防災研究所技術研修で穂高砂防観測所見学の折り麓まで行った。”焼岳は活火山です”という看板が印象的だった。
- 16). 九重山 : 最近では1995年10月水蒸気爆発。観測には参加していないが観光で散策。
- 17). 阿蘇山 : 観光地として日本で唯一火口を眺望出来る。桜島と同じ九州にあり理学部の火山研究センターもあり、桜島との交流も頻繁である。1982年5月の集中総合観測で熱的調査、2008年9月には水準測量で参加。
- 18). 雲仙 : 1990年11月に198年振りに活動を開始した火山である。著者は最初の水蒸気爆発が発生したその日は宇治に滞在していたが、急遽桜島に呼び戻され、そのまま準備されていた観測車で教官と雲仙に向かい、次の日には3点地震観測網を展開し九州大学島原地震・火山観測所において記録が取れる状態にした。が、この観測網はその後の度重なる火砕流で消滅した。活動中は地震の他に、熱的調査や水準測量にも度々参加した。
- 19). 霧島山 : 東大震研の火山観測所があり技官同士の交流は盛だったが現在は無人である。

20). 桜島 : 42年間の人生の全てをささげた我が故郷である。

21). 開聞岳 : 薩摩富士とも呼ばれている。麓には火山活動研究センターのGPSと地震観測点がある。著者の成人式の日(1968年1月15日)には麓の旅館にケーブルを引き込み、一人で臨時地震観測をしていた思い出がある(写真9)。



写真9 開聞岳(薩摩富士)

22). 薩摩硫黄島 : 1994年7月にはGPS観測点も設置され連続観測も行われている。渡航は頻繁。

23). 口永良部島 : 著者が桜島について滞在日数の多い火山で、芋焼酎をおぼえた島であり思い出も多い。出張の際のつり竿は必携である。2008年12月中旬には夕食の伊勢海老を目的に漁師の民宿に泊まり、現役最後の水準測量を実施した。

24). 中之島 : 1991年12月から地震観測を、1994年7月には中之島GPS観測室も設置され連続観測が行われている。

25). 諏訪之瀬島 : 桜島について活発な火山活動を繰り返している火山島で、古くから地震

観測を行っている。1994年7月からは中之島と同じようにGPS観測室も設置され連続観測を行っている。この島に行くときも釣り竿は必携である。2009年7月下旬の皆既月食では隣の悪石島に次いで人気絶頂の島である（写真10）。

26・27・28) 若尊，米丸・住吉池，池田・山川：

2003年1月の新しい活火山の定義に基づいて指定された鹿児島県内の3火山である。若尊は錦江湾奥の海底火山であり，住吉池はブラックバスが釣れる湖である。池田・山川は薩摩半島の先端に近い観光地である。この3火山の追加により鹿児島県内の火山は全部で10火山になった。

著者が観測や観光あるいは散策した火山として国内で28火山を上げたが，記憶にないだけでまだ2・3の著名でない火山に行っているかもしれない。それでもせいぜい30火山であり，日本の活火山の30%未満に過ぎない。

国内の火山のうち，三宅島火山と富士山火口に行けなかったことは残念であるが，あわよくば残された残り4年間の再雇用期間に期待しよう。

国外では1993・4年にインドネシアジャワ島のグントールやメラピ火山など3火山で観測や散策ができた。また，本紙のトピックスで書かせてもらったが，2008年12月にもインドネシアに行く機会をいただき，新たにケルト火山とパパンライアの火山にも行けた。2000年には私的な旅行でニュージーランドのロトルア火山の観光とタウポ火山の眺望もできた。

この42年の間に日本の北から南の火山を含めたいろいろな地方に行かせてもらったことに感謝したい。

・ おわりに

“光陰矢のごとし”とは言ってみたものの42年間の歴史をせいぜい1万文字で表現することは難しい。本文は主に火山観測に関する業務で従事した内容の一部を紹介したが，技術職員の主たる業務の一つであるセンターを中心にした衛星観測点（40数点）の保守管理，公用車運転業務，現在34局数える有免許無線局管理業務，法人化後から厳しくなった安全衛生管理業務など揚げたらきりのない数の業務をこなしてきた。また充実した工作室での楽しい物づくりにも多くの時間を費やした。著者の工作に対する考えは，材料を購入して作るのではなく，そこに転がっている材料でいかに上手く作るかをもっとうに様々な物を作製してきた。

S55年度に設備された観測艇（19ft，定員5名）では大正溶岩流（海底部）の調査，錦江湾内離島観測点の保守点検や，休みの日の深海魚の調査など行ったが，H16年に廃船した後は著者が引き取り，再雇用終了後の漁師を目指して大事に管理している。

新規職員の歓迎会，退職者の送別会，JICA研修生や学生の歓送迎会，忘年会に新年会，京都からのお客さんの接待，桜島町花火大会にあわせて15年続いた本館屋上でのビールパーティー，納涼船での暑気払いなどなどの宴会部長として君臨してきたがいよいよこの3月末には皆さんに送られる身になってしまった。京都大学火山活動研究センターに勤務できて誠に幸せな42年間であった。

最後に在職中にお亡くなりになった先生方や同僚の方々のご冥福を祈って締めくくります。



写真10 諏訪之瀬島の火口