

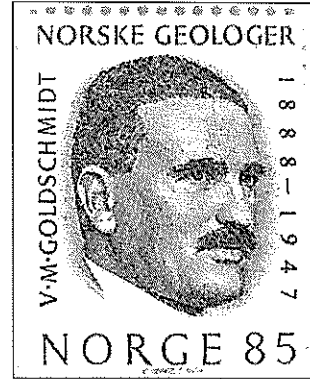
野外調査から隕石研究まで ブライアン・メースン自伝(第4回)

ブライアン・メースン¹⁾、サイモン・ネーサン²⁾著
河内 洋佑³⁾訳

第2次世界大戦中の地球化学との出会い

私がV.M. ゴールドシュミットの名に初めて出会ったのは学部4年生のときのことだった。図書館で化学の新着雑誌をばらばらめくっていたら、彼がロンドンの化学会で1937年に行ったヒューゴー・ミュラー講演を見つけた。演題は「鉱物や岩石中の元素の分布を定める規則」¹⁷⁾というものだった。当時私は希薄溶液(実のところそれはただの汚れた水に過ぎなかったが)の電気化学的研究をしていた。この講演は何ものにも勝る新しい分野への興味をかきたててくれただけでなく、私が受けていた化学や地質の講義では全く聞いたこともない内容を含むものだった。私はすぐにChemical Abstracts誌を調べてみて彼が別にどのような論文を書いているのかを調べてみた。その結果はゴールドシュミットの書いている論文は大部分ドイツ語で、その頃ニュージーランドでは見ることができないものばかりであることがわかった。ただひとつ入手できたのは「石炭灰中のまれな元素」という論文で1935年に印刷されたものだった¹⁸⁾。この論文も興味をそそる内容だったが、地球化学こそ化学と地質という二つの分野に興味を持っていた私にとってぴったりだと感じた。

1939年3月、私は年間200ポンドで、2年間海外で勉強できるニュージーランド大学卒業生奨学金を受けられることになった。当時ニュージーランドで博士号を授与できる大学はなかったので、学問を続



第25図 ノルウェーの切手になったV.M. ゴールドシュミット。彼の死後に発行されたもの。

けたい若者はすべて海外留学することになっていた。慣例としてはこの奨学金をとったら、イギリスの大学-普通はオックスフォードかケンブリッジ、あるいはロンドン大学に行ったものだった。しかし私はこの前例を無視してノルウェーに行きたいと思った。そこでゴールドシュミットに手紙を出して事情を説明し、地球化学を勉強しに彼のところに行ってよいかと尋ねてみた。返事はすこぶる好意的なもので、地球の反対側からの学生をとったことはないので喜んで受け入れたい、「年に200ポンドもあればオスロでまるで王様のような生活ができます」と保証してあった。その一方私の学業成績証明書や卒業証書の写しなどについては何も触れていなかった-昔の大学はこのようにのんきだったものである!

1) 米国スミソニアン自然史博物館
National Museum of Natural History, Smithsonian Institution :
Washington, D.C. 20560 USA
2) ニュージーランド地質核科学研究所
Institute of Geological and Nuclear Science :
P.O.Box 30-368, Lower Hutt, NZ
3) 〒185-0024 東京都国分寺市泉町3-16 ゆかり壺番街2-408

キーワード: ブライアン・メースン, 伝記, 地球科学, ゴールドシュミット, ニュージーランド地質

石油会社との契約を打ち切り、こまごました雑事を済ませてニュージーランドを離れたのは1939年11月になってしまった。世界大戦は1939年9月に始まっていたが、ポーランド以外にはあまり影響がなく「にせ戦争」(訳注。にせPhonyとポーランドのPolishを引掛けた命名)などと呼ぶ人もいた。念のために出発前に大学に問い合わせしてみたが、ヨーロッパに行くのに問題はないということだった。

世界半周の旅

1939年11月にサンフランシスコ行きの蒸気船マリポーサ号に乗船した。私の計画はバスを使ってアメリカを横断し、できる限りのところを見ようということだった。それからニューヨークからノルウェー行きの船に乗る予定だった。

サンフランシスコまでの船旅は事件もなく楽しかった。アメリカ領サモアに止まったとき、魅力的な若い女性が乗ってきた。その後この女性がデッキチェアに坐って、レジナルド・A・デーリーの書いた「サモアの地質」という本を読んでいるのに気がついた。これこそ話しかけるのに絶好のチャンスだった。しかしその結果分かったことは彼女がホノルルに転勤になった海軍士官と結婚しており、父親はロビン・アランが名前を挙げたこともあるアメリカの有名な古生物学者のT・ウエイランド・ボーガンであるということだった。彼女はホノルルで下船したが、その母親に連絡してくれ、ワシントンDCに着いたら寄って来てくれということになった。

サンフランシスコに着いたところで、私はカリフォルニア大学バークレー校の火山学教授だったハウエル・ウィリアムスを訪ねてみた。彼とは1937年のANZAAS学会で会ったことがあったのである。彼はサンフランシスコからニューヨークまでのバス旅行計画の立案を助けてくれ、途中で会える地質学者への紹介状を書いてくれた。バス代は52ドルだったが、アメリカを横断する1ヶ月もの旅行費用としては非常に安いものだった。この旅行で会った人の1人はカリフォルニア工科大学のイアン・キャンベルだったが、その後彼とは何度もいろいろなところで会うことになった。

ワシントンに着いたのはクリスマス直前だった。ボーガン博士に電話したところわざわざタクシーで

迎えに来てくれ、アメリカ地質調査所に連れて行ってくれた。彼はいきなり所長のメンデンホール博士に紹介してくれ、数時間後にはアメリカ地質学界の大御所3人、ジム・ギルリー、ヒュー・マイザー、T・フォスター・ヒューイットと一緒にサンドイッチを食べながら話をするようになった。彼らの話はざれ歌(Limerick)で始まったが、私はそれにニュージーランドのざれ歌で答えることができた。その結果私は突然社交界の花形になってしまい、ワシントンで楽しい1週間を過ごしたのであった。クリスマス・ディナーにはボーガン一家に招かれ、たくさんの有名な人々と会うことになった。翌日バスに乗ったときには相当な二日酔いだった。こうして私はニューヨークに向かったのである。

船は12月28日に出航する予定だった。しかし船会社に行ってみたら、予定が遅れて出航は1月3日になったと知らされた。その頃財布はもうほとんど空だったので、急いで安宿を探さなければならなかった。それは9番街を見下ろすように建てられた信じられないほどうるさい部屋だった。こうして私は1月10日にベルゲンに着き、汽車でオスロへ向かった。

地球化学初体験

翌朝私はゴールドシュミットが所長をしており、研究設備もある地質博物館に顔を出した。研究設備は主としてエミッションおよびX線スペクトログラフだった。秘書は暖かく迎えてくれ、先生がお待ちですと内院に導いてくれた。

ゴールドシュミットは体格がよく、濃い黒い口ひげを蓄えている印象的な人物だった。当時彼は52歳だった。少し雑談をした後、この偉大な人物はこう言った。「今日は家で夕食をご馳走しよう。家にはタクシーくらい大きなステーキが準備してあるのでね」。それから研究設備を案内し、研究助手や同僚になる大学院生に紹介し、私に部屋をくれ、最後にスペクトログラフのある階ではタバコを吸わないようにと注意した。私の研究テーマはすでに決められてあったが、それはテルルの地球化学だった。

午後早くに彼はタクシーを呼んで、オスロの郊外ホルメンコーレンにある自宅に連れて行ってくれた。眺めはすばらしく、市街とフィヨルドがよく見渡せた。

有名な国際的ジャンプ台は家のすぐ裏にあった。ゴールドシュミットは独身で、コック兼家政婦としてミス・マリー・ブレンディンゲンが雇われていた。台所にはタクシーほどではなかったとしても机の大部分を占めている大きな肉塊が置かれていた。「メースン君、君にはこの肉が何の肉か分からないだろうね」。ところが私は即座にそれが鯨の肉であることを当てて彼を驚かした。彼の繰り出す質問が皆同じように易しかったらよかったのに！子供のとき私はダニーデンの港ポート・チャーマースに住んでいた。そこは当時ロス海で操業していたノルウェーの捕鯨船団が行きと帰りに寄る港だった。鯨取りが夏の終わりに戻ってきたときもらう鯨肉のステーキは私の家族にとっていわば常食だった。私はこうして幸いにも先生に好印象を与えることでスタートを切ることになったのであった。

食事はすばらしかった。最初はエビだった(先生は戦争のためにマーケットをなくしたノルウェーの漁師を助けるためにエビをたくさん食べるよう勧めてくれた)が、続いてタマネギを添えた鯨のステーキが出、高級な赤ワインとともにいただき、それからデザート、コーヒー、最後はブランディーで締めくくられた。先生はご自分の太い葉巻を吸うようしきりに勧めてくださったが、私は慎み深く遠慮した。

先生が予約しておいた学生寮に戻るためにタクシーが呼ばれてくるまで、私は意気軒昂だった。タクシーに乗り込もうというとき、先生は言った「もちろん君はドイツ語が読めるね」。何というジレンマだったろう—読めないことを白状したら研究する資格がないことが暴露してしまうだろう。あるいはできるような振りをしてこの場をごまかすべきだろうか？私はとっさに返事ができなかった。しかし先生は山のような論文の別刷りを手渡してこう言っただけだった「明日博物館に来るまでに一応目を通してきてまえ」。部屋に戻ったところで私は最初の論文に取り掛かった。しかしひとつの文で数百語もある一番初めのパラグラフで何がなんだか分からなくなってしまった。私は絶望的な気分になって読むのをあきらめた。明朝研究する価値もない無知な学生であることがばれてしまう光景が目に見え、幸いなことに先生はこの論文についてはその後一言も触れなかった。そして引き続き数週間の間、辞書と同僚の学生の助けを借りて、科学ドイツ語

がなんとか読めるようになることができた。

1940年には、鉱物や岩石の中のテルルの存在量と分布、あるいはこの元素の濃集法については事実上まったく何も知られていなかった。私の前には広大な未知の分野が広がっていたわけである。研究所では朝8時に仕事が始まり、11時には地球化学グループが集まってサンドイッチを食べ、コーヒーを飲む習慣だった。この休憩時間にゴールドシュミットが現れて個人個人の問題の相談に乗ったり、質問したり、サジェスチョンをしてくれたりした。テルルについてはエミッション・スペクトルの超紫外領域にある2本の線を使って濃度を測ったらどうかとサジェスチョンしてくれた。これは非常に敏感で1ppm(100万分の1)まで測定できることが分かった。私はいろいろな濃度のテルルをPbS(硫化鉛、鉱物名としては方鉛鉱)と共沈させて標準資料を作った。ゴールドシュミットはそれから私に、隕石中から分離したカンラン石($(\text{Mg}, \text{Fe})_2\text{SiO}_4$)、ニッケル鉄、およびトロイライト(FeS)中のテルル量を決めるようにと言った。その結果は(周期表中のテルルの場所から予想されるように)トロイライト中で最も多く、金属中の量がそれに次ぎ、カンラン石中にはまったく入っていないことが分かった。

ドイツ軍のノルウェー侵入と私たちの逃走

奨学金で王様のような暮らしができるというゴールドシュミットの保証にもかかわらず、たった一室しかない学生寮での暮らしはなかなか高かった。そこで、私はジェークというアメリカ人の学生と一緒に住むことにした。寮の規則では女性が寮生の部屋にいられるのは夜の10時までだった。ジェークにノルウェー人のガールフレンドができたとき、月曜の晩には部屋を空けてくれないかと頼まれた。そして町に出てディナーでも食べてきたらと言われた。そのころ私はスキーのアクシデントで足を折ってしまっていたので、松葉杖をついて動き回っていた。そこでジェークは町までのタクシー代を負担すると申し出た。私はまず映画を見て、それから友人と一緒に遅い夕食をとった。帰宅の途中空襲警報のサイレンが鳴り出した。しかしきつと演習なのだと思っただけで気にも留めなかった。帰ってみたらジェークがいなかった。ちょっと驚いたが、きつとガール



第26図 同室だったジェークと私。(1940年4月)私はスキーで足を折ってしまい松葉杖にすがっている。

フレンドと一緒に外出したのだろうと思った。

その晩私はよく寝た。しかし6時にジェークに起こされた。彼は私を窓のところまで引っ張っていき、ドイツの飛行機が市街の上を飛び回っているのを見せた。空港の周辺では大きな煙の柱が立ち上っていた。

どうしたらよいだろう。さしあたり何もできないし、ことに松葉杖ではどうすることもできないと思った私は、朝食を済ませ、サンドイッチを準備した。それから小切手を現金化した。というのは緊急事態では何時だって食料と金がいるだろうと思ったからである。それは春の美しい朝だった。雪はまだ30センチもあったが、融けかかっていた。私は寮の外に座って何かが起こるのを待っていた。10時ごろ、私の知っているイギリスで教育を受け講師をしていたラグナー・クリストファーセンが車でやってきた。幸運にも彼は車をちょうど前日に冬季保管庫から引き出したところだった。彼の言うにはすぐ出国したほうがいい、というのはドイツ軍がすぐそこまで来ているからということだった。そこで私たちは北にあるハマーに向けて出発した。午後7時にはハマーに向かってドイツ軍が近づいているという情報が入り、誰も彼もが逃げ出した。どこへ逃げたらよいのだろうか？ ラグナーによれば三つの可能性が考えられる。(a) 西海岸に向かって走ってイギリスに戻る、(b) 彼の友人の一人が山の中に夏用の小屋を持っているので、そこに行って待てば、1週間か



第27図 ラグナー・クリストファーセン。1940年4月、ストックホルムにて。

そこで英軍がドイツ軍を追い払ってくれるのではないか、(c) スウェーデンへ逃げる。どの可能性も同じように見えたので、コインを投じて決めることにした。ラッキーなことにコインはスウェーデン行きと出た。

私たちはスウェーデンの国境に向かって走った。国境では警備隊の尋問を受けた。ラグナーはイギリスの旅券を持っていたし、私はNZの旅券だった。私たちが自分の旅行手段を持っていることから、そのままストックホルムに行き、移民局に出頭するよという指示を受けた。スウェーデンは中立国の立場を維持していたので、滞在許可が出、難民としての扱いを受けることになった。

スウェーデンで鉱物学を研究

ノルウェーでの戦争は5月7日に終わった。その3日後にドイツはベルギーとフランスへ侵入を始めた。イタリーも戦争に参加した。そのためイギリス人が本国に戻るにはロシア経由だけが残された道となった。しかし私にはお金が十分なかったもので、しばらくはスウェーデンにいるしかなかった。そこでそれならばいっそのことまた大学に戻ろうと考えた。NZの大学ではスウェーデンで卒業生奨学金を使った研究をしてもよいと認めてくれた。

まったく幸運なことに私はスウェーデンの地質学者でコールデニウスという人に会ったことがあった。彼は私がカンタベリー大学の1年生のとき、ラカイア溪谷の氷縞粘土を研究するためにNZに来て



第28図 パーシー・クエンセル教授、1951年6月、ストックホルム大学鉱物学教室にて。

いた。そこで私は地質調査所に彼を訪ねてみた。彼は大学に来るようといい、そこで鉱物の教授だったパーシー・クエンセルを紹介してくれた。クエンセル教授とはその後の3年間密接に付き合うことになった。

パーシー・クエンセルはスウェーデンの主教と、ヨテポリにいたスコットランドの金持ち事業家の娘ディクスン嬢との間に生まれた息子だった。彼はまたエベレスト登山で有名なN.E. オデルのいとこだった。オデルは1950年代にオタゴ大学地質学教授を務めた。クエンセル教授は他の学生が全員軍隊に召集されてしまっていなくなってしまっていたので、私を学生として受け入れられることを大変喜んだ。彼の周りに残った若い者といったら秘書だったアンネマリー・スヨグレンただ一人だったからである。彼女はほぼ私と同年輩で非常に魅力的な女性だった。後年彼女は私の妻となった。

教授は私が住んでいる場所について尋ねた。私がストックホルムの貧乏人が集まっている地域にある安い下宿屋に住むところを見つけたと答えたところ、「それはよくない」といい、彼の母親がストックホルムの郊外にある小さな家に住んでいるのだが、一人暮らしなので心配していると話した。そしてそ



第29図 最初の妻アンネマリー・スヨグレンと私、1942年ごろ、ストックホルム大学鉱物学教室にて。

の家を一緒に訪ねてみるようになった。午後4時ごろ着いたところ、イギリス風のアフタヌーン・ティーをハウスキーパーが入れてくれた。その家には空き部屋があり、まったく誰からも干渉されないことが分かったので、私はその場でそこに移ることに決めた。

クエンセル教授が言うには、「君がゴールドシュミット教授のところでやっていたような研究をするための設備はここにはまったくないのだ」。そこで私たちは別の研究主題を考えることになった。彼はスウェーデンの北部で最近たくさんの珍しい鉱物を含む花崗岩ペグマタイトを発見したところだった。その鉱物の中にはリチウムを含むマンガンのリン酸塩があり、その主要なものはリシオフィライトとトリプライトだった。これらは酸化しやすく、いろいろな交代性の鉱物に変わるものだった。私の化学の知識を活用してこれらの鉱物の記載と化学的变化を研究したらどうかというのがクエンセル教授のサジェスチョンだった。私にとって大変幸運だったのはストックホルム大学の化学科がウエストグレン教授の下でX線結晶学について特に優れていたことだった。私はペグマタイト鉱物にこの知識を応用しようと思った。1年後に私はバルトラスク・ペグマタイト中のリチウム・マンガンリン酸塩について大きな論文¹⁹⁾を完成させることができた。クエンセル教授によるとこれはスウェーデンでの鉱物学修士論文相

1940年の6月、ストックホルムに着いた直後、ジュネーブの赤十字経由で手紙が届いた。中には数ヶ月前にカリフォルニア工科大学で会ったイアン・キャンベルからののがきが入っていた。彼は私を覚えていてくれ、赤十字に依頼して私の行き先を調べてもらい、元気かどうかを尋ねてくれたのだった。私たちは手紙をやり取りし、後には私の家族からの手紙をスウェーデン宛に回送する役目を引き受けてくれた。



第30図
スウェーデンのバルトラス
ク・ベグマタイトで鉱物を探す私、1942年8月。

当だということだった。

1941年にドイツがロシアに侵攻したため、私のスウェーデン滞在が長引くことになることが明らかになった。クエンセル教授と相談したところ、博士号

を目指してスウェーデンに滞在するためには王様の許可が必要であるということだった。そこで滞在許可を願い出たところ2、3ヶ月後になって王様のサインのある美しい羊皮紙の書類が戻ってきた。それ

ゴールドシュミット教授との再会

ノルウェーから急いで出国しなければならなかったため、逃げ出す前に教室に行ってゴールドシュミット教授に会う暇もなかった。後で仲間に聞いたところではドイツが侵攻した日、教授は庭に貴重品を埋めることで費やしたそうであった。

1942年のある夕方、私はストックホルム大学化学教室でブラウン鉱、 Mn_7SiO_{12} という鉱物の結晶構造という際限のない計算に集中していた(この経験のおかげで私は結晶構造解析について詳しくなれた)。電話が鳴って出てみたらウエストグレン教授からで、すぐ近くにあった家に来るように、誰か分からないが尋ねてきた人に会わせたい、ということだった。居間に入って行ったときそこに居たのがほかならぬゴールドシュミット教授だったことには本当に驚いた。教授は前にあったときよりもずっとやせていたが、意気は盛んだった。彼はノルウェーの地下組織に救助されて田舎の国境を越えてスウェーデンに逃れたものだった。教授は履いていた立派な靴を自慢していたが、それは地下組織がドイツの軍需品倉庫から掠め取ったものだったからであった。

教授は、1943年3月に政府の招きでイギリスに渡るまでストックホルムに滞在していた。数ヶ月後彼はロンドンからアバディーンにあったマコーリー土壤研究所に移った。イギリス当局者が彼をロンドンから遠ざけようとしたことは確かである。というのは彼が原子力エネルギーの利用についてあまりに自由に発言を繰り返していたからであった。これはイギリスでは極秘事項だったが、スウェーデンでは誰でも勝手に議論しており、科学雑誌にも記事が載っていた。私がイギリスに着いたとき原子力については口を閉ざしているようにという注意を受けたほどだった。そしてもし注意に反すれば収容所行きという処罰があるかもしれないと警告された(もっとも私はこの件についてはほとんど何も知ってはいなかったが)。

1943年12月私はアバディーンを訪れてゴールドシュミット教授に会った。私たちは暖かな暖炉の前で楽しい一宵を過ごした。彼は石炭の灰の色が鮮やかな黄色であることに私の注意をうながした。その石炭はダラム炭田のハートレー炭層産のものだったのだが、しばらく前に彼がその灰には1-2%のゲルマニウムが入っていることを突き止めたものだったのである(GeO_2 は鮮やかな黄色をしている)。この後しばらく手紙のやり取りがあったが、悲しむべきことにこれがゴールドシュミットに会った最後となってしまった。戦争が終わってオスロに戻ったとき彼の健康はひどく害されていた。そして1947年に亡くなった。教授の主要作である「地球化学」はアレックス・ミュア博士の努力で死後に完成、1954年に出版された。

にはストックホルム大学で博士号のために勉強する許可が記されてあった。

私は以前に教室にある西スウェーデンのラングバーン鉱山産鉱物のコレクションを調べてみたことがあった。ここは200種以上の鉱物が報告されている魅力的な鉄マンガン鉱物で知られた鉱山だった。鉄鉱石は主として赤鉄鉱と磁鉄鉱で、マンガン鉱はブラウン鉱とハウスマン鉱だったが、そのほかにたくさんの鉱物が随伴していた。私はここがほとんどあらゆる鉄とマンガンの酸化物が産出することから、それらの関係を調べるのに理想的な場所であることに気がついた。その後の2年間、私はこれらの鉱物とその化学組成の研究に集中し、結局 *Mineralogical aspects of the system FeO-Fe₂O₃-MnO-Mn₂O₃*²⁰⁾ という論文に仕上げた。これは博士論文のテーマとして好適な題材だった。というのはいろいろな鉱物が鉱山でどのように産出しているかを現実に観察できる一方、実験室で同じものを合成でき、また鉱物の構造をX線結晶学的に検討することが可能だったからであった。私は自分の得た結果に満足した。

ニュージーランドに戻る

私はスウェーデンから脱出する方法をいろいろ探してみた。1942年にスウェーデンの航空会社のSASがDC3型機を使ってストックホルムとアバディーン間の定期便を始めた。戦争についてスウェーデンは公式には中立だったが、戦争遂行に不可欠なボールベアリングを反ドイツ側に輸出することを続けていた。そして定期便にはもし空間に余裕があれば旅客も乗せることがわかった。

1943年の初めに私と妻は空席待ちリストに登録した。長いこと何の連絡もなかった末、8月になったらいつでも出られるように準備しておくようにという連絡をうけた。日曜の午後研究所で仕事をしていた私のところに「すぐ戻ってきてちょうだい。空港に今夜7時までにくるよ」という連絡があったの」という妻からの電話が入った。座席は6つしかなかった。私たちはまずスウェーデン西部の軍用飛行場に連れて行かれ、真夜中ごろアバディーンに向けて飛び立った。到着したのは午前3時ごろだった。飛行中は何事もなかったが、17,000フィート

(約5,000m)の空を与圧も暖房もなしで飛ぶことは快適とはいえなかった。

アバディーンでは数日過ごした。カンタベリー大学と一緒に化学をやった親しい友人の一人、トニー・ニコルソンが当時ロンドンのすぐ近くのケント州セブンオークスに住んでいて、一緒に住まわせてくれることになった。私は落ち着いたところで仕事探しを始めた。

幸運にも私は数ヶ月前に、クエンセル教授をストックホルムに訪ねてきたケンブリッジのキャベンディッシュ研究所所長のウィリアム・ブラッグ卿に会うことがあった。私はブラッグ卿を訪ねていき、鉱物学者を探していたコーンウォールの粘土鉱山への紹介状をもらうことができた。私と妻はコーンウォールのセント・オウステルに行ってどんな仕事なのかを見てくることにした。

ロンドンに戻ったところでNZ高等弁務官事務所に来ていたDSIR(科学技術研究庁)のマースデン博士に会った。以前地質調査所で働いていたときマースデン博士には会ったことがあった。博士は「NZに帰ってきなさい。国立研究所(Dominion Laboratory)にX線研究室を設立しようと思っているのだが、君はぴったりの人物だ。コーンウォールの仕事などは向いていない。今ここで仕事をあげよう。NZに戻る便があるまで君はロンドンで科学担当の連絡官助手をしていただろう。」と喋ってくれた。

当時の科学担当連絡官は、後に林業庁長官になるリンゼイ・プールだった。最初の仕事はストーン・トレントへ行って、イギリスではどうして立派な陶器が作れるのかを調べることだった。というのは戦争のためイギリス製陶器のNZへの供給が絶えていたからだった。私は2-3週間かけて立派な陶器がどうして作れるかを学んだ。

そのほかいくつか細かい仕事をこなしたところで、アメリカ経由でNZに戻ることになった。アメリカではNZでの石油探査について戦時石油管理省と協議をすることになった。当時最大の問題はオランダ領東インド(現在のインドネシア)からの石油供給が日本の占領によって絶えたことだった。私が以前石油会社で働いていたことで、エキスパートだと誤解されていたのが理由だったろう。1944年2月私はもとフランス船だったパストゥール号に乗ってニュ

ーヨークに向かった。そこからワシントンに行って戦時石油管理省のスタッフに会ったのだが、その頃には戦争の行きつく先もほぼはっきりしてきており、NZで探査を進めることについての熱意はすっかり冷めてしまっていた。

NZ大使館によればNZに戻る唯一の方法は、サンフランシスコまで行き、そこで適当な船が見つかるまで待つしかないだろうということだった。私はDC3に搭乗して1泊2日かけてアメリカ大陸を横断した。

サンフランシスコではオスロで同室だったジェークに電話してみたところ、部屋が空いているので泊めてくれることになった。3週間経ったところで、行き先もはっきりしないスウェーデン船のパラクーラ号に空きが見つかった。船長は「この船がどこへ行くのかはゴールドゲート橋を出たところで命令書を開封してみるまで分からない。行き先はNZかもしれないし、ニューギニアであるかもしれないし、あるいは太平洋のどこかかもしれない」と警告した。その晩の夕食の席上船長は行き先がブリスベンだと明かしてくれた。ブリスベンからシドニーへは汽車で行き、それから飛行艇に便乗して1944年4月10日にオークランドに着いた。

妻はアメリカ横断のとき以来一緒に来ることができなかった。しかしNZ政府はNZ直航の船に乗れるよう空きを見つけてくれるという約束だった。妻が乗っていた船のウムタタ号は北大西洋でひび割れが見つかり、修理のためベルファーストまで戻らなければならなかった。しかし結局のところ妻は私より1週間早くNZに着いていた。

友人や親戚を尋ねる数週間の休暇をとった後、私はウェリントンの科学技術庁で勤めを始めた。イギリスを離れる前にX線関係の機器は注文してあったのだが、それがいつ到着するのかは誰にもわからなかった。おそらく戦争が終わらなければ届かないと思われていた。そこで、私は国立研究所で何か仕事を見つけてはこなししていた—その中にはNZの砂鉄を使って製鉄する²¹⁾可能性を探るというものもあった。

働き始めて間もなくロビン・アランから手紙が届いた。それはカンタベリー大学で地質の講師に空きがあるが応募する気はないかと言ってきたものだ

だった。これはウェリントンでいつ届くか分からない機器を待っているよりはずっと魅力的な話だったが、私としては科学技術庁との約束もあった。マースデン博士に相談してみたところ彼はカンタベリーに行ってもよいと言ってくれた。結局私の採用は確定し、1944年10月に赴任することになった。クライストチャーチから離れていた間は非常にたくさんのごちがあった5年間だった。

カンタベリー大学, 1944-1947

私が1939年に出てからのカンタベリー大学地質の講義内容は大きく変わっていなかった。しかしその間に私自身は岩石学鉱物学で大いに進歩していた。そこで、この方面の講義内容を改善し、また地球化学と呼ばれる新しい分野を発展させる好機だった。ロビン・アランと協議の末、私と彼は講義を分担することになった。私は1年生に毎週1回ずつの講義と実験を担当することになった。分担内容は鉱物学序論と手標本岩石記載で、アランは地質学概論、古生物学、それに層位学を講義することになった。さらに2年生はアランの担当、3年生は私の担当になった。2年生以上のコースはかなりインフォーマルで個別指導的な授業だった。というのは上級生になると学生数は少なく、4-5人がふつうだったからである。私はまた土木工学の学生に週1回地質工学の講義を担当し、化学工学の学生に週1回原料物質についての講義も行った。

野外実習に学生を連れて行くことにはかなりの困難を伴った。大学には車がなかったので、公共交通機関を使うか誰かの車に便乗させてもらうしかなかった。あるとき岩石学クラスの学生を1週間ウェストランド北部の巡検に連れて行ったことがある。クマラにあった使われていないホテルを週に30シリング(3ドル)で借りることができたが、飲み物は自分で用意しなければならなかった。ほかの人と同様私たちはミコヌイ地質図幅に記されているコカタヒ川の銅の鉱脈を探して歩き回った。グレイ色の片岩と緑色片岩の互層がよく露出しているところでは時間をかけて柱状図を作った。ここは後にロス・テイラーが博士論文のために再調査し、研究することになった地域であった。



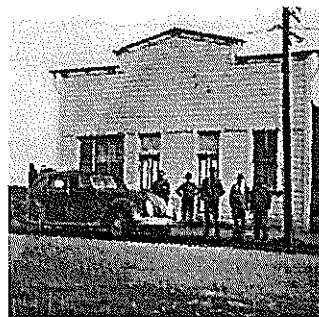
第32図 アイランド・ヒルズの‘火山’。ただしこれは火山ではなくU型のへこみは漸新世の石灰岩が作る向斜によるもの、何世代もの地質2年生が地質図作りの実習をした場所。背景の山は中生代トーレス層群のグレイワッケ砂岩。

アイランド・ヒルズでの調査

1936年8月に私はカンタベリー山岳会の主催したテコア山登山の際アイランド・ヒルズ農場を訪問したことがあった。マンダムス川によって二つに切り裂かれて露出している閃長岩のすばらしい露頭、農場主の家からダブ川を隔てて眺めた第三紀層の美しい向斜構造などは極めて印象的だった。

1944年にカンタベリー大学に戻った私には、機器不足で鉱物学を続けることができないことがはっきりしていた。研究用機器といたら岩石顕微鏡が1台あるだけだった。そこで私はカンタベリーとウェストランド地方の後背地をフィールドに、予察的岩石学研究を始めようと思った。この地域を1930年代の登山でよく知っていたからである。そしてすぐにアイランド・ヒルズ地域のことを思い出した。当時ガソリンは切符制だったが、この地域には公共交通

機関を使って容易に行けた。1944年10月に研究のために初めてここに行ってみた。そしてアイランド・ヒルズ農場の羊集めを1日手伝って、農場主のアーサー・シャンド氏と知り合いになった(彼は1999年94歳でなくなった)。農場には羊毛刈りの労働者を



第31図 クマラの古いホテルの前で地質の3年生と、1945年8月。左からP. フォックス、R. ガリック、D. ジョンズ、B. メースン、M. スイーニー。

泊めるための設備のよい小屋(大きなキッチン, 居間, 作りつけの2段ベッドを備えた寝室)があったが, 1945年夏に上級生の野外実習にこの小屋を貸してもらえるよう交渉が成立した。ここで実習している間に日本の降伏と戦争の終わりに出くわすことになった。

それ以来アーサー・シャンド氏とはよい関係を保持している。アイランド・ヒルズ農場の羊毛刈り労働者の小屋は, 50年以上にわたってカンタベリー大学地質教室の非公式野外実習設備となった。たくさんの地質の学生にとって, ここは初めて野外実習で地質を学んだ場所として良い思い出の場所を提供することになった。

閃長岩とそれに随伴するガブロは南アルプスを作っている中生代のグレイワッケ砂岩の中に孤立して出現するプルトンで, 付近の第三紀層の時代よりも明らかに古い。80kmほど北西のカイコウラ山脈中に似たような岩石が出ることは文献で知っていた。その岩石を調べるために私は昔からの山友達であるA.J. (ジョー) ホワイトと一緒に何度も足を運んでみた。1944年11月にはハムナーからクラレンス川とアクロン川の合流を経てアクロン川を遡行してガイド川との合流に至り, さらにブロックヘッド・ガリーを通過してディロン川に入りそれを溯ってトゥワード川の上流部を渡り, マクレー湖を過ぎてエリオット川を下った。帰路はほとんど同じルートだったが, ディロン川ではクラレンス川との合流まで下ってみた。1946年の2月には, ケケレングからクラレンス川中流を経てクエイル・フラットまで歩き, そこからシーワード・カイコウラ山脈を越えてワイアウ・カイコウラ国道まで出た。この調査ではインランド・カイコウラ山脈から流れ出す川でいろいろな種類の火成岩のサンプルを集めた。クラレンス川中流を夏に歩くのはとても大変だった。1953年12月にNZに戻ったときにはフォルボート社のカヌーを買って, ジョー・ホワイトと一緒にアクロン川の合流からクラレンス川の河口まで下ったが, これがこの川をカヌーで下った最初の記録だろう。このときにはマズル川を詳しく調査して, クラレンス川に流れ出す火成岩礫の主な起源を調べることができた。

カンタベリー北部からマールボロにかけての北東-南西の狭い地帯には各種のアルカリ火成岩が見られることが明らかになった。いくつかある火成



第33図 アクロン川合流点からクラレンス川を下るカヌー旅行の準備。1954年2月。左からジョー・ホワイト, ブライアン・メースン, ジャック・ヘイズ。写真はラリー・イングラム・コレクション(#12856)より。カンタベリー博物館所蔵。

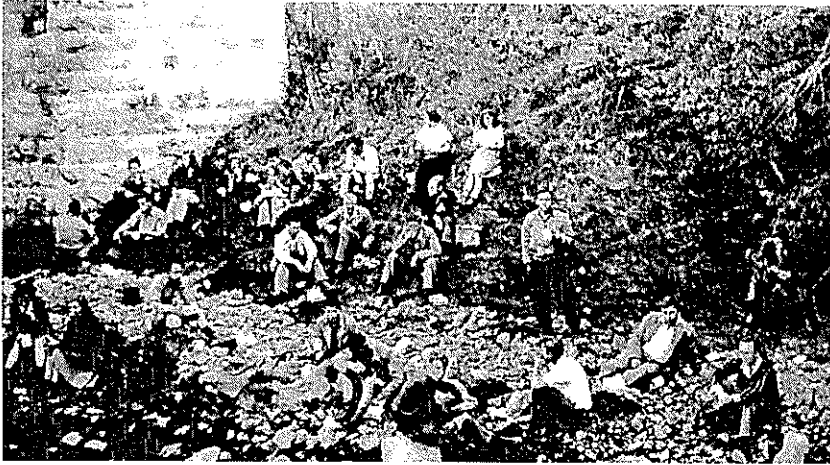
岩体は枝分かれしたマールボロ断層によって隣接する岩体と切り離されていた。私はこれらが断層によってずれたものと結論した。これは当時ウェルマンによって唱えられていたが大方の賛同を得ていなかった説, すなわちマールボロ断層は主として右横ずれの動きを示すという考えに合致する結論だった。

南島の調査

私は優秀な学生の一人, ドン・グレッグに夏休みのアルバイトを地質調査所でやったらどうかと勧めてみた。彼には1945年12月に, グレイマウスにいたハロルド・ウェルマンのところに顔を出すよう連絡があった。私はもしハロルドのところで鍛えられるなら, 地質でも人生でも, とてもいい経験になるだろうと言ったことを覚えている。私たち3人はカメラまで一緒に行った。私は以前から報告のあった球状花崗岩のサンプルを集めるつもりだった。



第34図 ドン・グレッグとハロルド・ウェルマン。



第35図 ウェカ峠で昼食をとる1年生の地質巡検参加者。1945年。ブライアン・メースンは中央左(白い上着の人物)、ロビン・アランはそのすぐ右にいる。ドン・リカード撮影。

私たちは老婦人2人が経営しているリトル・ワンガヌイ・ホテルに泊まったのだが、私たちが法律で決められた飲酒年齢に達していないと信じていたこの人たちを説得してバーを開けてもらうには苦勞した。翌日私たちはラグーンを漕ぎ渡って、巨大な花崗岩の岩塊や大きな腕足類の化石を含む、すばらしいデブリ・フロー・プレッチャを観察した。

1946年11月ロビン・アランはNZ王立協会を代表してアメリカへ出かけた。これはワシントンのスミソニアン研究所の100周年記念式典に出席するためだった。私は留守中彼宛の手紙を開封して返事を出すことをまかされた。初めに開けた手紙の一つはオーストラリアのビクトリア国立博物館にいたエドモンド・ギルからのもので、非難するような口調のものだった。

“アラン博士殿

私は7月にお手紙し、また9月にもお手紙しました。その内容は貴殿が記載されたNZのデボン紀化石を含む地層を見学したいという希望を申し述べたものでありました。しかしながら今に至るも何のお

返事もいただいております・・・”

ロビン・アランは手紙に返事を出さないことでは悪名高かった。私はすぐに返事を書いた。「ロビン・アランはアメリカへ出かけるための準備に多忙で、返事を出すのを忘れていたのです」—これは見え透いたうそだった! 「しかしもしご希望があるなら私が代わって案内しましょう。」エド・ギルはこの申し出を受け入れた。

クリスマスの翌日、私と弟のアラン(彼も最近の地質卒業生だったが、イタリーと日本での兵役を終わって除隊したばかりだった)は家族所有のシボレーに乗ってオークランドを出発した。途中デザート・ロードでキャンプし、翌日ウェリントンから連絡船のアラフラ号に乗ってネルソンに着いた。エド・ギルの到着まで数日あったので、ネルソン郊外のライ溪谷に居を構えていたウェルマンの家に泊めてもらってエドを待った。エドが来たところで、私たちは車をバトン川に向けた。バトン川ではたくさんすばらしい化石を採集できた。それからリーフトンに行き、ロビン・アランの記載した化石産地でまた化

私はカンタベリー特有のある暑い日にカス山に登ったときのことをよく覚えている。帰り道に川で身体を冷やすことにした。ブライアンは靴だけを履いてあとは素っ裸になった。そのまま車に戻る途中、たまたまウサギ狩りに来て裸の私たちに会って驚いている北カンタベリーの農夫たちに、ブライアンは落ち着き払って「グッド・アフタヌーン」と言ったものだ。ドン・グレッグ



第36図 クーロウ付近の農道で泥にはまった車を掘り出す一行。1947年1月。左よりアラン・メースン, マックス・ゲージ, ブライアン・メースン, J. マーリック撮影。

石を採集した。

私たちはさらにクライストチャーチに向かい、そこでエドと別れた。(1963年エドはこのときのお返しにビクトリア州のテクタイト産地を案内してくれた。)

1, 2日後に私たちはマックス・ゲージの助手としてオアマルに行くジャック・マーリックを拾い上げた。マックスはオアマル付近の層序を改定する仕事に従事しているところだった²²⁾。マックスと奥さんのモリーは町を見下ろす大きな家を借りて快適に過ごしていた。その後の数日オアマルとワイタキ渓谷周辺の古典的化石産地を廻って楽しい毎日を過ごした。最後の日にはクーロウへ行っただが、そこで車が深い泥の中にはまり込んでしまった。1時間以上奮闘した末やっと脱出することに成功できた。

アランと私はクーロウから南アルプスの山麓に沿ってゆっくりと北上した。私は白亜紀の終わりから第三紀の初めにかけて、海成層が次第に古い地層の上に重なっていく様子に興味をそそられた。そこでこれらの若い地層が、古い先白亜紀のグレイワッ

ケ砂岩からなる地層中に褶曲や断層で挟み込まれているところを数ヶ所で調べてみた。私は後にその様子について、いくつか短い論文を書いて、NZの科学技術雑誌に報告した²³⁾。

原注

- 17) Goldschmidt, V.M. (1937) The principles of distribution of the chemical elements in minerals and rocks. *Journal of the Chemical Society* [London]: 655-673.
- 18) Goldschmidt, V.M. (1935) Rare elements in coal ashes. *Industrial and Engineering Chemistry* 27: 1100-1102.
- 19) Mason, B.H. (1941) Some minerals of the Varutrask pegmatite. XXIII. Some iron-manganese phosphate minerals and their alteration products, with special reference to material from Varutrask. *Geologiska foreningens i Stockholm Forhandlingar* 63: 117-175.
- 20) Mason, B.H. (1943) Mineralogical aspects of the system FeO-Fe₂O₃-MnO-Mn₂O₃. *Geologiska foreningens i Stockholm Forhandlingar* 65: 97-180.
- 21) Mason, B.H. (1945) The utilisation of New Zealand ironsands as a source of iron, titanium, and vanadium. *New Zealand journal of science & technology* B26:227-238.
- 22) Gage, M. (1957) The geology of Waitaki subdivision. *New Zealand Geological Survey bulletin* 55.
- 23) (a) Mason, B.H. (1947) Tertiary rocks at Marble Point, Waiau River, North Canterbury. *New Zealand journal of science & technology* B29 (3): 116-120.
(b) Mason, B.H. (1948) Tertiary strata at Coal creek, Rangitata River. *New Zealand journal of science & technology* B29 (3): 121-126.
(c) Mason, B.H. (1948) Middle Tertiary strata at Smite River, Lake Heron, New Zealand. *New Zealand journal of science & technology* B30 (1): 55-58.

MASON Brian and NATHAN Simon (2002): From Mountains to Meteorites (Part 4). [Translated into Japanese by KAWACHI Yosuke].

<受付: 2002年3月19日>