

野外調査から隕石研究まで

ブライアン・メースン自伝(第7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

数千個の隕石収集

オーストラリアの隕石

1962年3月エド・ヘンダーソン(ワシントンのスミソニアン博物館)と私はアリゾナ州立大学であった学会に出席していた。夕方一杯やっているとき、最近宇宙についての研究が急激に増え、隕石やテクタイトを分けて欲しいという要望が増えてきたこと、数年後にはアポロ計画で月の岩石が実際に入手できる可能性が出てきたことが話題になった。その結果博物館では、集まる資料よりも出て行く方が多くなっていた。私たちは隕石採集の遠征に出るべきだということになった。どこに行ったらいいだろうか? 考えた末、地質学的に安定した大陸で、気候が乾燥していて砂漠地帯が多いため隕石やテクタイトがあまり変質せずにもとの状態のまま残っている可能性の高いオーストラリアがよいのではないかということになった。当時私たちは南極のことは夢にも考えていなかった。いずれにせよオーストラリアの方が少なくとも気候に関する限り、野外調査にはずっと好適だった。この遠征の目的は3つあった: 野外で隕石とテクタイトを探すこと; テクタイトという正体不明な石の成因を明らかにするため、その分布をはっきりさせ、研究すること; 当時オーストラリアで4つ知られていた隕石孔を調査すること。

私は米国地理学協会から研究費(確か\$ 10,000だった)を獲得することに成功した。そこで四輪駆

動のランドローバーを買い込み、余分のガソリタンクと水タンク、それにキャンプ用品を装備した。またオーストラリア博物館の昔からの友人オリバー・チャーマースと一緒に来てもらうことにした。

私たちは一緒に4回の大旅行をした。

1963年5月11日-8月15日	12,460 マイル
1964年6月 9日-8月20日	7,315 マイル
1965年6月24日-9月 1日	8,655 マイル
1967年5月26日-8月11日	11,606 マイル

これらの旅行の詳細については、米国地理学協会の研究報告に載せてある。後になって(1969年、1973年、1978年、1979年)私は問題の生じた場所の再調査のため短期間の旅行をした。

私たちの調査ルートには、以前隕石やテクタイトが見つかっている場所が含まれるようにし、追加サンプルを採集しようとした(第41図)。最初の旅行のハイライトはウルフ・クリーク隕石孔に行ったことだった。4日間休みなくドライブした末、アリス・スプリングから1,100マイル離れたホールズ・クリークに到着した。ここはおそらくオーストラリアで一番文明から遠い場所であろう。ウルフ・クリークは南に更に80マイルのところであり、砂漠との境目にあった。この隕石孔は1947年に石油探査チームが空から発見したのだったが、あまりに遠いため訪れる人はほとんどなかった場所だった(第42図)。

近づくにつれ、地平線からわずかに盛り上がった隕石孔の縁が見えてきた。私たちは尾根の南西

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

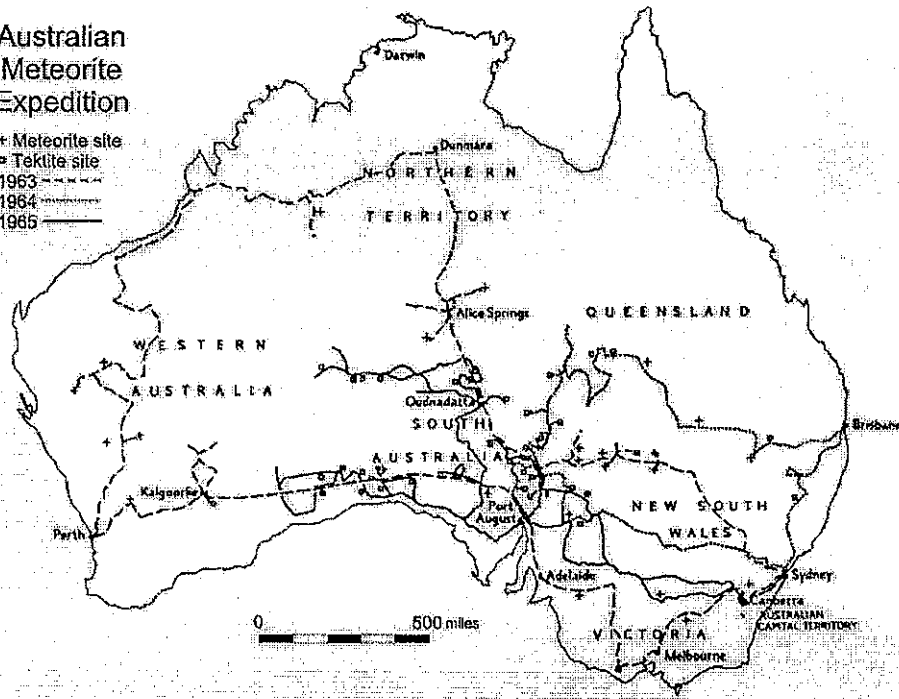
2) ニューージーランド地質核科学研究所
Institute of Geological and Nuclear Science :
P.O.Box 30-368, Lower Hutt, NZ

3) 〒185-0024 東京都国分寺市泉町3-16 ゆかり壺番街2-408

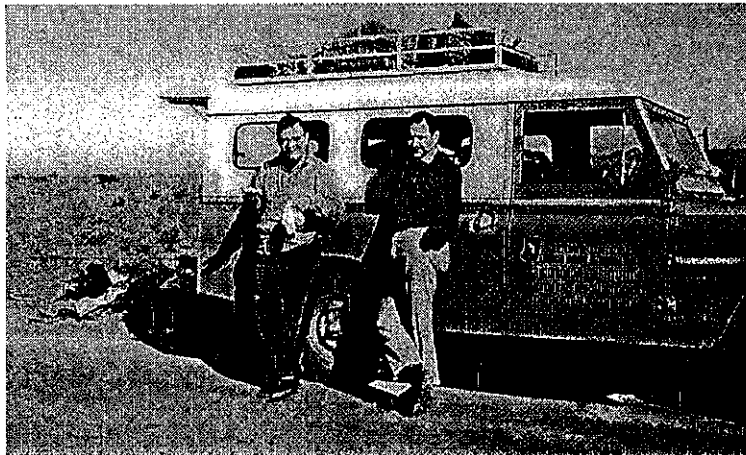
キーワード: ブライアン・メースン, 伝記, 地球科学, 隕石

Australian Meteorite Expedition

+ Meteorite site
 ■ Tektite site
 1963 - - - - -
 1964 - - - - -
 1965 ————



第41図
 1963, 1964, 1965年の
 オーストラリア隕石
 収集旅行のルート。



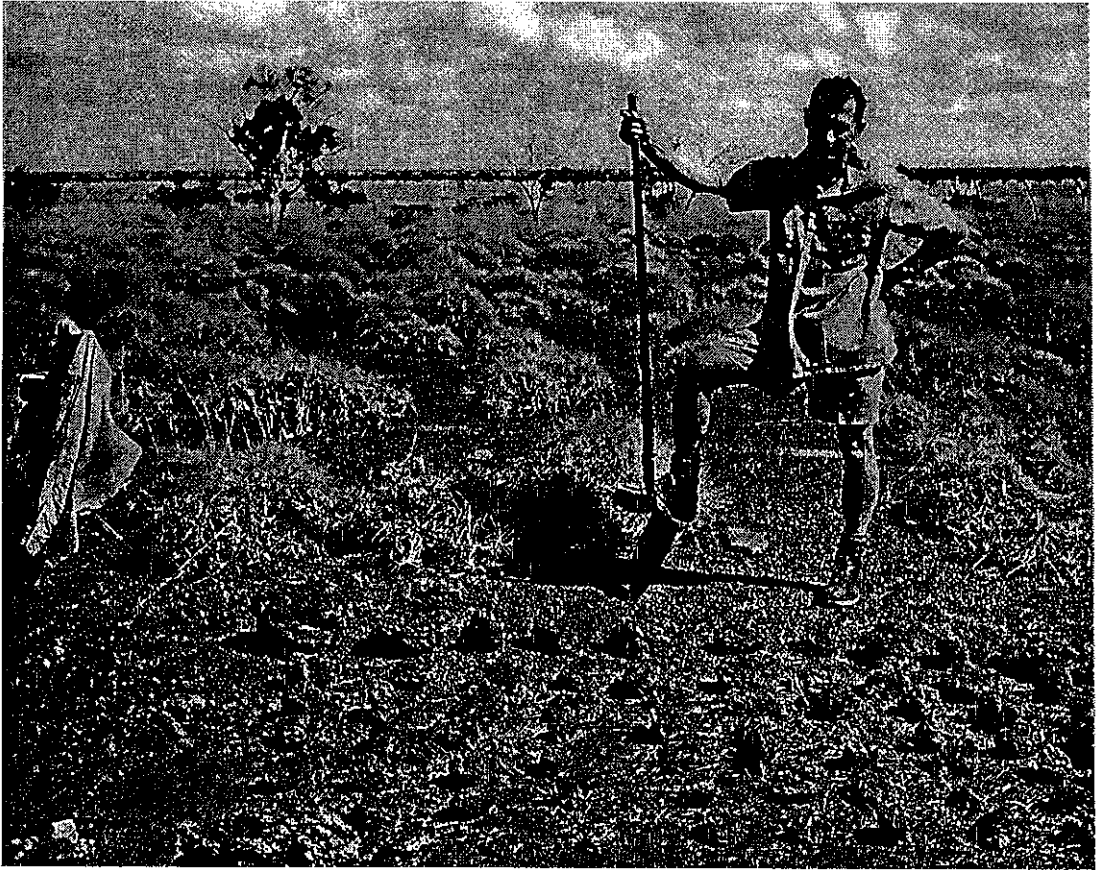
第42図
 オーストラリア隕石収集旅行
 の途中で、オリバー・チャー
 マースとブライアン・メースン。

に車を進め、そこから数分歩いて孔の縁に立った。私はそこで見た風景に圧倒された—この巨大な、数千万年前に巨大な隕石の衝突によってできたに違いない孔は、幅が800m以上、深さは100m以上あった。すぐに私たちは孔の外側に隕石がいくつか落ちていっているのを見つけた。ひとつはほとんど地面に埋まっていたが、250kgもある大きなものであることが後の発掘で判明した(第43図)。

1967年になって私たちはウルフ・クリークをもう一度訪れた。それは1964年に私たちが訪れる数ヶ月前にここを訪れたオーストラリアの地質学者がそ

の成因を火山性であるとする論文を発表したからだった。私たちは孔の中でも外でも火山活動の証拠を見つけることはできなかった。こうして最初に考えたとおり、この孔が隕石性であることは確認された。

1985年の中ごろ、私はパースに3ヶ月滞在した。これは西オーストラリア博物館に保存されていたナラボー平野産で未記載の大量の隕石を調べるのが目的だった。ほとんどは風化したコンドライトだったが、ひとつだけ風変わりなものがあつた。これはこぶし大の石質隕石でガラス質の溶融殻を持ち、



第43図 ウルフ・クリーク付近で数日かかって収集した隕石の前で満足げなブライアン。

一目でユークライトと分かった。この隕石は1984年にパースの東方で1,000km以上離れたナラボー平野の中の牛牧場、カイボ・ステーション(訳注。オーストラリアでは大規模な農場をステーションと呼ぶ)の持ち主のJ.C.キャンベル夫人が送ってきたものだった。ユークライトはシャワー状に落ちることが多いので、私はすぐにキャンベル夫人に電話をかけ、この隕石を見つけた場所に案内してもらえないかと頼んでみた。彼女は多分場所を覚えているだろうということだったので、7月になるとすぐランドローバーを借り、キャンプ用品を積み込んでカルゴリーに向かった。カルゴリーでビル・クレバリーに助けを求め、翌日カイボに向かい夕方到着した。ステーションでは母屋が全部鉄道枕木の廃材でできていることに驚いた。屋根は波型鉄板だったが、内部はととても快適だった。翌日キャンベル夫人の案内で1984年1月に彼女が車で通った跡をたどった。砂漠の表面には当時のわだちの跡がかす

かに見て取れた。私たちはそこで2日を過ごし、総重量13kg、11個の石質隕石を見つけた。この隕石はキャメル・ドンガと命名することにした。というのはキャンプしたのがドンガ(浅い吸い込み穴)で、そこには小さなキャメル・ベリーの木がたくさんあり、また野生のラクダの足跡もあったからである(第44図)。後にここを訪れた人々はさらにいくつかの隕石を見つけることができた。私たちは隕石を発見した場所に標柱を残してきた。

西オーストラリアの法律により、収集したキャメル・ドンガ隕石は西オーストラリア博物館へ納めなければならなかった。しかもスミソニアン博物館と半分ずつに分けたらどうかという提案は拒絶され、収集にかかった費用も返してもらえなかった。後になって研究と記載用に29gのサンプルが送られてきた。それ以来私は西オーストラリアでは隕石採集をしていない。

1990年に国際隕石学会が年会をパースで開い



第44図
 キャメル・ドンガ旅行の途中で
 車を修理するブライアン。立
 っているのはビル・クレバリ。

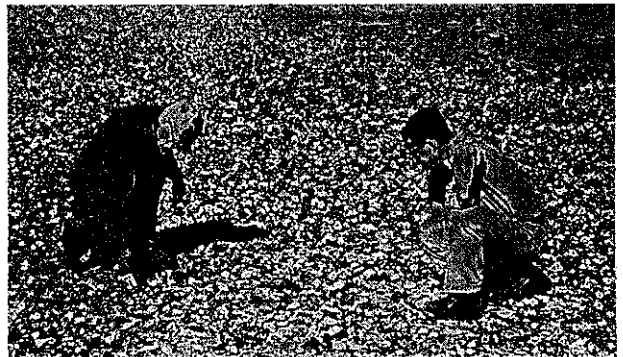


第45図 オーストラリアの内陸で髭剃り。



第46図 ブライアンと弟のアラン。1990年の野外調査で。

た、この学会に伴って、ジーンとキャロリン・シューメーカーがリーダーで、オーストラリア西部の8つの隕石孔-ダルガランガ、ティグ・リング、コナリー・ベースン、ビーバース、ウルフ・クリーク、ゴッスズ・ブラフ、ヘンベリー、およびアクラマン湖を訪ねる、2週間、8,000kmの見学旅行が計画された。私は弟のアランと一緒にこの旅行に参加したが(第45図、第46図)、非常に有益でまたいろいろ昔のことを思い出す機会になった。このとき通った道の大部分はオーストラリアを横断する道路で、舗装されていたのだが、1963年に私が初めて通ったときにはほとんどまったく砂のがたがた道だったのである。ウルフ・クリークでは昔の仲間だったエド・ヘンダーソン(当時91歳)が一緒だったらよかったのと思った。昔広々した砂



第47図 1963年5月ニューサウスウェールズ州のティブーバラ付近でオーストラライト(テクトイト)を探す。

漠の中でキャンプした場所には、小さな飛行場までついたモーター・キャンプができていた!(第47図)

変化と奇跡の年(Anno mirabilis)

オーストラリア旅行の間にエド・ヘンダーソンは私にスミソニアン博物館に来ないかと誘ってくれた。月面探査計画の成功を見越して、スミソニアン動物学部では隕石部門を拡充し、スタッフと機器を新たに入れるよう大きな予算を獲得していた。私はアメリカ自然史博物館での仕事に不満はなかった。スタッフが一人しかいないというのも場合によっては利点ですらあった。しかし大きなグループと一緒に、最新の機器や設備を使って仕事をするこの利点も理解できた。結局私は首都ワシントンに移ることにし、1965年3月に引っ越した。この決断は正しかったと思う。

1969年は地球外物質を扱う研究者にとって奇跡の年だった。2月8日、日曜日の午前1時5分、メキシコのパラルに近い上空で火球が爆発し何トンというアエンデ隕石がその辺に降り注いだ。7月にはアポロ11号の宇宙飛行士が月面に着陸し月の岩石22kgを持ち帰った。9月28日にはオーストラリアのビクトリア州マーチソン付近に隕石シャワーが降り、CM2炭素質コンドライト100kg以上が回収された。12月には日本人研究者のチームが南極のアフリカ・セクターにある大和山脈付近のアイスクラップ上で9つの隕石を発見した。当時この発見の重要性ははっきり理解されなかったが、南極が隕石採集にとって好適な場所であることを初めて示す事件だった。

アエンデ隕石

私はアエンデ隕石について、1969年2月9日のニューヨークタイムズ日曜版に載った短い記事で知った。それによれば極めて明るい火の玉がテキサスからメキシコ北部にかけて見られたということだった。翌日博物館に出勤して話し合った結果、地上で隕石を探してみる価値があるのではないということになった。しかしメキシコの関係当局の了解なしに出かけるのは政治的に良くないだろうということで、ディエゴ・コルドバにある地質研究所の所長に電話して科学的研究のために落下地域で隕石を探す許可を求めた。所長が同意してくれたので、私はロイ・クラークと一緒にエルパソまで飛び、レンタカーを借りた。車でパラルに着いたのは2月12日、水曜日の午後だった。ロイがドライブしてメイ

ン・ストリートを通過中、私は新聞売りの窓に隕石のような黒い大きな石が置いてあるのを見た。私たちは大至急車を止め、走ってそれを確かめに行った。見た瞬間にそれが炭素質コンドライトであることが分かった。そして欠けて内部が見えているところには見たこともない白い包有物の大塊が入っているのが分かった。私は興奮した一室の山を見つけたのだ!

私たちは近くのホテルに投宿し、パラルの近くで大規模に操業していたアサルコ・メキシカーナ社の最高責任者だったR.C.バード氏と連絡を取った。氏は大変協力的でメキシコ人の技術者マニエル・ゴメス氏をよこしてくれた。ゴメス氏には住民との連絡や交渉で大いに助けてもらった。翌朝、私たちは隕石が落下した小さな村プエプリト・アエンデまで車を走らせた。どうやって隕石を探すかについてマニエルは学校の生徒を使うことを提案した。頼まれた小学校長は非常に好意的で、38人の6年生男子生徒にこの仕事をやるように指示してくれ、子供たちは一日この仕事を熱狂的にやってくれた。私たちはトラックを1台借り上げ、乾きを癒すためのコココーラを何箱も積み込んで出発した。子供たちを一行に並ばせ、およそ3マイル先の村までそのままの隊形で進んだ。すぐに最初の隕石が見つかった。それは美しい黒い溶融殻に覆われたもので、乾いた草の上に落ちていたが、およそ5kgあった(草は少しも焦げていなかったもので、落下したとき熱くはなかったものと思われる)。

私たちは現地にも5日間滞在したが、こんなに愉快で実り多い採集旅行をしたことがなかったことは確かである。時は早春、天気は穏やかで晴れていたし、果物の木々はちょうど花が開くところだった。地形は探索に理想的だった—乾燥した平らな土地で、春の植え付けのために一部が耕されていた。この地方の岩石は石灰岩だったので、隕石と見間違ふ恐れはまったくなかった。私たちは自分たちで見つけたものと購入したものとを合わせて、この希少な炭素質コンドライトをおよそ150kgも入手できた(これはそれまでに知られていた炭素質コンドライトの総量より多い、第48図)。世界中の研究室が月の岩石分析のために準備を整えていたので、これはまさに天からの恵みだった。数週間の間に私たちはアエンデ隕石を13ヶ国、37の研究室に分配した。



第48図 1969年2月17日、採集したアエンデ隕石を持って喜んでいるブライアン。左より、G.シュワルツ、ブライアン・メースン、C.タガス。

最初の月岩石の帰還が目前に迫っているときアエンデ隕石が落下したことはまことに偶然の幸運だったと言わねばならない。この幸運の結果アエンデ隕石はそれまでなかったほど詳しく研究された。博物館のコレクションをもう一度見てみると、ずっと前にもそっくりな隕石が落下していることが分かった—たとえばカバ、バリ、レオビルなどである。しかしこれらはサイズも小さく、記載も不十分で、あまり興味を惹かなかったのであった。

アエンデ隕石は驚きに満ちていた。数週間の間に私は隕石中にはそれまで知られていなかった鉱物—グロシュラー、アンドラライト、方ソーダ石、ゲーレンナイト、およびユニークなアルミニウムとチタンに富む輝石(最高22%の Al_2O_3 、18%の TiO_2)を発見した。発見したものを持ってワシントンに帰った直後にアルゴンヌ国立研究所にいた昔からの友人ルイ・フックスが訪ねてきた。ルイは有能な鉱物学者で、面白い鉱物や、普通でない鉱物を見つけるのが上手だった。私は彼に博物館のコレクションを見せて研究したい隕石を選んでもらった。彼の選んだ隕石のひとつに堇青石が入っていた。堇青石はそれまで隕石中では知られていない鉱物だった。その後私だけでなく他の鉱物学者も加わって堇青

石の入っている隕石を見つけようと努力してみたが、どこからも見つかっていない!

大量のアエンデ隕石が手に入ったことで、化学分析用に隕石標準資料を作ることが可能になった。隕石部門ではかつてこのことを議論したことがあった。私たちは標準資料としてはコンドライトが適当であるという結論に到達したが、5-15%のニッケル-鉄を含む普通のコンドライトの均質な粉末を大量に作ることは困難なのであきらめかけていた。アエンデ隕石によってこの問題は解決できた。アエンデは大量に入手できた新鮮な落下隕石だった。炭素質隕石であり、金属は顕微鏡的な大きさの粒として微量しか含まれていなかった。そのため粉碎も均質化も容易だった。そこで35kgのサンプル(NMNH 3529)からおおよそ4kgをとってこの目的に当てることにした。粉碎の過程で私はCa/Alに富む包有物を多数取り分けたが、これは私だけでなく多数の研究者に、すばらしく、かつユニークな研究対象を提供することになった。標準資料は24人の地球化学者によって74種の元素について分析が行われた。結果はまとめて発表され³⁵⁾、資料そのものは細かく分けられて、世界中の研究室で標準として使われることになった。

その後の私の研究は主としてこのCa/Alに富む包有物について行われることになった。鉱物と全分析はワシントン、副成分と微量成分はキャンベラのオーストラリア国立大学のロス・テイラーの研究室でスパーク・ソース質量分光計を使って行われた。一番驚いたのは希土類元素が著しく分別していることだった。ロスと私はこれら元素について結局6つの分別パターンを識別し、またユーロピウム、ツリウム、およびイッテルビウム³⁶⁾の存在度に見られる著しい異常を発見した。また私たちはアエンデ標準資料について22種の微量元素を分析してみたが、その結果は後に発表された推奨分析結果と非常によく一致していた。

アエンデ隕石は本当に宇宙化学のロゼッタ・ストーン³⁷⁾と呼ばれるのにふさわしい。ある同僚はこう言っている。「太陽系の起源について我々がアエンデ隕石から学んだことは、月の岩石から学んだことよりも多い。それだけでなく、アエンデ隕石はほとんどただで手に入ったのだ。」

月の岩石

アポロ11号が1969年7月、月面に着陸したとき、私はキャンベラにいて、ロス・テイラーのスパーク・ソース質量分析計を使ってアエンデ隕石中の副成分と微量元素の分析をしていた。ロスはヒューストンにいて月物質の分析準備に従事していたので、ロスの助手だったアンドルー・グレナムが私に機器の使い方を教えてくれていた。アンドルーは後にポストドック・フェローとしてスミソニアン私のところに来ることになった。7月21日正午(ワシントンとは10時間の時差がある)私はユニバーシティ・ハウス(訳注。大学の大学院生や交換教授などのための宿泊施設)でニール・アームストロングが月面に下り立って、岩石を早く採集すればよいのに、ニクソン大統領と話していた光景をよく覚えている。私は月からのサンプルは9月下旬に(高価で unnecessary 検疫を経た後)配布されると知らされていた。研究責任者(私もその一人だったが)はサンプルを受け取る時にはヒューストンの月試料研究所に直接出頭することに定められていた。私はオーストラリア滞在を早めに切り上げて、ある木曜日にヒューストンに飛んだ。そして小さなガラス瓶二つに5gずつ入れられた月の土壌を受け取った(第49図)。



第49図
月岩石の容器を開いているブライアンとC.オーベルマイヤー(右側)、1972年6月。

翌日双眼顕微鏡の下で調べていたとき磁化していた検査用の針の先に小さな粒が吸い付いてきた。これが後に「ミニ・ムーン」として有名になった粒で、サイエンス誌の1970年1月30日号のアポロ11号の研究結果特集第1号で表紙写真に使われた粒であった。ミニ・ムーンは直径4mm、重さ88mgのニッケル-鉄の粒で、明らかに破碎された隕石起源であり、その表面には超高速の衝突によってできた微小なクレーターがいくつも見られた。

引き続き日曜日、私は具合が悪くなり、頬が腫れた。医者(の妻³⁸⁾)はティースプーン一杯の酢を飲むように勧めた。飲んだとたん唾腺に激痛が走り、痛みと叫んでしまった。妻はおたふく風邪という診断を下した。そのとき初めて7歳の息子が数日前に体調が悪かったことを思い出した。息子は軽度のおたふく風邪にかかり、それを私にうつしたのだった。すぐに私はこのことは絶対に隠しておかなければならないということに思い至った。宇宙生物学者が、これは月からのおたふく風邪だと言いつ張ることは確実だったからである。私はこのことを誰にも知らせず、回復するまで数日間の年次休暇(病欠ではなく)を取った。

同僚のビル・メルソンと私は、アポロ11号の研究結果と同12号の予察的研究結果をまとめて「月の岩石」(The Lunar Rocks)³⁹⁾という179ページの本にした。私はその後のアポロ計画で採集された岩石の研究にも携わったが、アポロ17号でもたらされた岩石が事実上アポロ11号のものと同じであることが判明したとき、隕石、ことにアエンデ隕石から得られる情報の方が太陽系の起源と進化についてははるかに優れているものであることがはっきり分かった。

南極の隕石

1970年の初めに私は日本の南極遠征隊が大和山脈の近くのアイスクャップの狭いエリアで隕石を9つ見つけたというニュースを聞いた。私は興味をそそられて1961年に東大で講義をしたとき知り合った日本の友人に手紙を書き、詳しいことを知らせたいこと、差し支えなければ同定に協力する用意があることを伝えた。返事はなかったが、これはそのつもりなしに日本人の自尊心を傷つけたことを示すものだった。しばらくこのことをそれ以上追及しなかったし、それ以上のニュースも聞かれなかったのだが、1973年にスイスのダボスであった国際隕石学会の年会で島博士夫妻がこの9つの隕石は4つの種類に分けられること、すなわちこれらの破片は1回の落下隕石起源ではないことを発表した。この会合に出席していたビル・キャシディは小さなエリアに何種類もの隕石が見つかることは南極に特徴的な何らかの隕石集積過程が働いているのではないかということに気がついた。このすばらしい推理を証明するために彼は全米科学財団にロス島のマクマード基地からの隕石収集旅行の予算請求をすることにした。この提案は私を含む数人の審査員に送られた。私は費用もそれほど多くはないし、相当な成果が期待されることから、この提案を強力に推薦した。私の知っている限り、この提案を支持したのは私だけだった。その結果この提案は拒否された。しかしながら、引き続き再検討(それに日本隊がさらに数百個の隕石を同じ地域から見つけたこともあって)の結果提案は受理され1976-1977年の野外調査の予算がついた。

野外調査の初日(1976年12月15日)、隊は隕石2個を発見した(マウント・ポールドル・コンドライト)。その後数週間にはまったく何も発見できなかった。予定調査期間の最後の日(1977年1月20日)、隊はそこで隕石らしいものを見たというパイロットの言に従って、ヘリコプターでアラン・ヒルズ⁴⁰⁾に行ってみた。この日隊は9つの隕石を発見した。その一つは408kgのコンドライトが多数の破片に割れたものだった。こうして本格的なANSMET(南極隕石探査計画)が始まった! アラン・ヒルズは私の昔の先生であり、同僚でもあったカンタベリー大学の教授、ロビン・アランの名前に基づいて、1956-1957年の調査シーズンにこの地域を調査した地質学者

によって命名されたものだった。

アラン・ヒルズ周辺で隕石が見つけた後、私は野外調査隊のたどったルートを地図上で確かめてみた。分かったことは彼らが隕石地帯を通過していることだった。そこで当時の隊員のガイオン・ウォレンにどうして隕石を見なかったのか尋ねてみた。答えは氷の上に落ちていた石は見たが、モレーンだと思ったということだった。これこそ探していなければ見えないものだという好例だった! 当時はこんなところで隕石を見つけるなどとは誰も思いつかなかったのである。

1976-1977年の成功は探査の継続ともっと組織的なやり方が必要であることを示していた。1977年11月11日、全米科学財団は臨時委員会を開いて現状を審議しガイドラインを定めた。その結果3つの関係機関の役割分担について合意が成立した: 合意の内容は、全米科学財団が野外調査に責任を持ち、発見された隕石は凍ったまま密閉した容器に入れてヒューストンにあるNASAのジョンソン・スペース・センターの月試料研究所に送る。月試料研究所(月試料保管の役割は減ってきていた)では重量を測り、写真を撮り、双眼顕微鏡で観察記載するなどの初期処理手続きをする。各試料から切断された小片がスミソニアン博物館に送られ、薄片が作られ、分類される。ジョンソン・スペース・センターでは年に2-3回の頻度でニューズレターを出し、興味を示した研究者に試料を分配する、と言うものだった。

私は1978年5月から南極産隕石についての仕事を始めた。それ以来およそ7,000個の隕石について観察し、分類を行った。これは輸送に問題が生じたためキャンセルされた1989-1990年のシーズン以外に採集されたものだった。記載はニューズレターに発表され、スミソニアン博物館の報告にその要約が載せられた(Smithsonian Contribution to the Earth Sciences, Nos. 23, 24, 26, 28, 30)。

1982年7月には最初の月起源の隕石を同定するという幸運に恵まれた。それはアラン・ヒルズ81005で、ゴルフの球ぐらいあり(31g)野外調査の最後の日(1977年1月20日)に発見されたものだった。私は観察と分類用に、他のサンプルと同様親指大の破片を受け取った。それは見るからに他と違っていた-茶色のガラス質マトリックス中に白い破片が混じっていた。

隕石の落下を目撃したとき記録すべきこと。

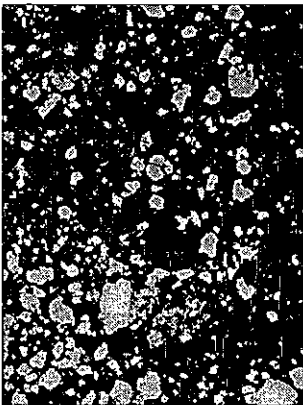
1. 隕石を最初に見た日時。
2. 光の継続時間(最初に見えた時から消滅するまで)。
3. 光の強さと大きさ(たとえば星や月に比べてどうだったか)。
4. 隕石は光の尾を引いていたか、煙の尾を引いていたか。
5. 隕石の落下方向。
6. 隕石を見てから音が聞こえたならそれまでの経過時間。
7. 隕石が地上で発見されたなら、落ちてからどれくらい経っていたか、隕石は熱かったか冷たかったか、隕石の重さ、発見された場所を地図に正確に記入すること。
8. 落下地点の地表の状態。隕石はどのくらい深くまで刺さっていたか、隕石の写真(スケールを入れて)。この時点で、他の隕石を見つけた人にそれはユニークで貴重なものなので、大切に扱うよう知らせることが重要である。しばしばハンマーで叩いたり、加熱したり、酸素-アセチレン・トーチなどを使って隕石を割ったり、表面を傷つけたりする人がいるが、科学的価値が下がってしまう(それに売れる値段も)ので注意したい。隕石らしいものを見つけたら、近くの大きな博物館に報告して鑑定してもらおうと良い。小さい場合は送って専門家に調べてもらう必要がある。もし巨大な隕石だった場合は小片を欠きとって調べてもらうのも良いだろう。

ブライアン・メースン著「隕石」1962年より。このような注意事項はあまり他の本などには出ていない。

侵略再体験

1968年私は万国地質学会に参加するためプラハに行った。初日(月曜日)はひどく長く疲れた。私はホテルに戻って9時ごろにはベッドに入って寝てしまった。真夜中ごろ頭上を飛び回る飛行機の音で目が覚めた。窓から覗いてみたが何も見えなかった。ベッドに戻ったが少し不安を感じた。というのはプラハの空港が夜は閉鎖されることを知っていたからである。翌朝プラハのダウンタウンへ行ったとき最初に目にしたのはロシアのタンクが道に沿って並んでいたことだった。これは私が1940年にノルウェーで経験したこととそっくりだった。ただひとつの違いは、ドイツではなく今回はロシアだったことだった。

午後になって会議は中止と発表された。車で来ている人のために翌朝ドイツ国境まで護衛付きのコンボイが出るということになった。私には車はなかったが、荷作りをしてホテルに近い見通しの良い場所に座って待つことにした。期待通り昔からの友人ヘンリー・フォールが通りかかって、どうするつもりかと聞いた。彼は自分のVWのバックシートでいいなら乗せて行っても良いと言ってくれた。コンボイに加わったところで、ヘンリー(もとチェコ出身)は先頭の車を運転するよう頼まれ、私はドイツ国境まで彼のVWを運転して脱出したのだった。



第50図
南極で最初に発見された月起源隕石(アラン・ヒルズ81005)の顕微鏡写真。暗い茶色のガラス質マトリックス中にアノサイトの破片が散乱したマイクロ・ブレッチャ。薄片の大きさは3×2mm。

即座に私は同じようなものを前に見たことがあるのを思い出した。10年前にアポロ16号が持ち帰った試料の中にあったアノソサイト質角礫岩である。人間の脳はしばしば情報を引き出すのにコンピュータよりも早いことがあるものである!(第50図)

原注

35) *Smithsonian Contribution to the Earth Sciences* 27, 1987.

36) Mason, B.H.; Taylor, S.R. 1982: *Inclusions in the*

ブライアン・メースンに初めて会ったのは私が1946年カンタベリー大学一年生のとき、昔の地質教室でだった。それは鉱物学の最初の講義だった。私たち学生は講義の前におしゃべりをしていて、その中から一人が立ち上がって講義を始めた。私はブライアンがまったく若く見えるくせに知識豊富で、情熱を込めて講義をすることに本当にびっくりした。

彼はその夏学生を列車で野外巡検に連れて行った。目的はバンクス半島の火山岩とレス見学だった。そのときレスの起源についての議論をしたことがきっかけとなって、後に私はレスの地球化学をやることになった。

しばらく後に私がインディアナ大学で大学院生になったとき、最初にしたことは地球化学入門の第1版の校正をすることだった。おかげでこの新しい分野を早く理解するのに大変助かった。当時他に地球化学の教科書がまったくなかったことを思い出していただきたい。ブライアンの講義はこの本をベースに進められた。そして学生は毎週金曜日にレポートを出すようになっていた。私にとってはニュージーランドで慣れていたもので、これは大した問題ではなかった。しかし〇×式で正しい答えに印をつけるという試験に慣れていたアメリカの学生にとっては恐怖だった。木曜日の晩の大学院生控え室はまったく見ものだった。

ブライアンと私はその後長年にわたり一緒に仕事をした—隕石、月岩石、ニュージーランドの岩石など—また彼はキャンベラの私の研究室にも何度か来た。彼は各種の賞を受賞している。そのひとつはアメリカ鉱物学会の最高賞であるロブリング・メダルである。

先年(1999年)私たちが初めて会ってから50年以上経ったところで、彼を顕彰する地球化学会のゴールドシュミット・シンポジウムを、ボストンでスミソニアン宇宙物理研究所のアスラ・マービンと一緒に開催できたことは大変喜ばしいことだった。(第51図)



第51図 1999年ボストンで開かれた地球化学会第9回ゴールドシュミット・コンファレンスで、左よりロスとノエル・テイラー、ブライアンとマルガリタ・メースン。

ロス・テイラー

オーストラリア国立大学、キャンベラ

Allende meteorite. *Smithsonian Contribution to the Earth Sciences* 25; 30pp.

37) Mason, B.H. 1975: The Allende meteorite—Cosmochemistry's Rosetta Stone? *Accounts of chemical research* 8; 217-224.

38) 1960年4月私はニューヨークで医者をしていてバージニア・パウエルと結婚した。息子のジョージは1961年12月に生まれた。彼は1981年4月にコロラドで岩登り中の事故で亡くなった。バージニアと私は1985年に離婚した。

39) Mason, B.H.; Melson, W.G. 1971: *The Lunar Rocks*. Wiley, New York. 179p.

40) 最初に記載されたとき(*New Zealand Geological Survey bulletin* 71), これはアラン・スナタクという名前だった。再調査の際にアラン・ヒルズと改められた。

MASON Brian and NATHAN Simon (2002): *From Mountains to Meteorites (Part 7)*. [Translated into Japanese by KAWACHI Yosuke].

<受付: 2002年7月25日>