

野外調査から隕石研究まで

ブライアン・メースン自伝^{訳注}

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

まえがき

ブライアン・メースンは1939年に、ノルウェーのゴールドシュミットのもとで地球化学を勉強するためにニュージーランド(以下NZと略記する)を離れたのだが、第二次世界大戦によって勉強が中断されることになろうなどは予想もしていなかった。結局彼はアメリカに渡り、1965年以来首都ワシントンのスミソニアン博物館に籍をおいて活躍している。ブライアン(以後親しみを込めてファーストネームで呼ぶことにする)は彼の書いたたくさんの教科書、ことに「地球化学の基礎」で世界的に知られているが、この本は40年以上も再版を繰り返している。また彼は隕石や月の岩石などの太陽系の地質研究でも有名である。近年彼は次の世代の研究に役立たせたいとオーストラリアの砂漠でみつかると隕石を系統的に収集しているし、最近では南極で見つかった数千の隕石も研究している。

ブライアンはNZとの関係を大切にしており、毎年のように帰ってきては南アルプスやウェスト・コーストでの研究を続けている。NZでは、地球外の岩石についての仕事よりもNZの地質についての論文の方がよく知られているほどである。

私がブライアンの名前を初めて耳にしたのはカンタベリー大学の2年生のときで、アイランド・ヒル農場で野外実習があったときだった。農場主のア

ーサー・シャンドは、昔この地域をフィールドにしていた、後年何度も学生を連れては戻ってきた、ある若くて熱心な地質学者の思い出を語ってくれた。教室には「ブライアン・メースン」というラベルの貼ってある論文別刷りの入った箱がいくつも保管されていた。はじめの箱にはスウェーデンのペグマタイトから産出した聞きなれない名前の鉱物についての論文がいくつか入っていた。私たち学生はどうしてブライアンがスウェーデンなどへ行って、聞いたこともない鉱物の研究などをすることになったのか不思議に思ったものだった。もちろん私たちは彼の本「地球化学の基礎」を勉強していた。

この本を書こうと思い立ったのは30年ほど前のことになる。それは私がブライアンの経歴について少しは知ることになったときだった。ブライアンはNZ地質学会で出している「NZ地質研究の歴史」(Historical Studies Newsletter)というニューズレター(ブライアンの弟のアラン・メースンが編集)にNZでの経験について続き物を書いており、また「隕石!」(Meteorite!)という雑誌に1996年から1997年にかけて「私と隕石」(My life with Meteorites)という記事を4回に分けて連載した。これらの記事の内容がこの本の中核をなすものであるが、そのほか2000年2月には長時間にわたってインタビューを録音し、また引き続いて手紙のやりとりをした。したがって本文はほとんどブライアンの語った

訳注：これはニュージーランド地質学会がブライアン・メースン科学技術基金とカンタベリー大学地質学教室の資金的援助を受けて2001年に発行したFrom Mountains to Meteoritesという題の72ページほどの小冊子の全訳である。翻訳を許可されたサイモン・ネーサン氏とブライアン・メースン氏、それにニュージーランド地質学会に感謝する。

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3-16-2-408

キーワード：ブライアン・メースン、伝記、地球化学

ことそのままである(私の役割は内容を編集し、取捨選択したことにあった)。とはいってもはじめから本にすることを目的に話を聞いたというわけではないことをお断りしておきたい。

ブライアンはNZ科学発展のためにたくさんの寄付をしてきている。たとえばカンタベリー博物館やカンタベリー大学地質教室、さらに地質学だけでなくカンタベリー地方やウェストランド地方の科学研究の発展のためにいくつかの基金を設立している。これはコミュニティーの長期的利益を目的に公共機関に寄付をするというアメリカのよき伝統にしたがったものなのであろう。私はブライアンを見習ってこのような慣習がNZでも根付くようになることを願っている。

サイモン・ネーサン

(訳注。ネーサン氏は現在NZ地質学会会長)

幼年時代から大学卒業まで

私の曾祖父は船長だった。彼は1860年ごろダニデン市の郊外にあるポート・チャーマース港にやってきたが、それはオタゴのゴールドラッシュが始まる頃だった。曾祖父はそこに定住することに決めて

デボラー・ベイに農場を開いた。優秀なビジネスマンだった曾祖父はオタゴのゴールドラッシュに続くブームに乗って船に食糧、水、バラストを供給する仕事で大いにもうけた。

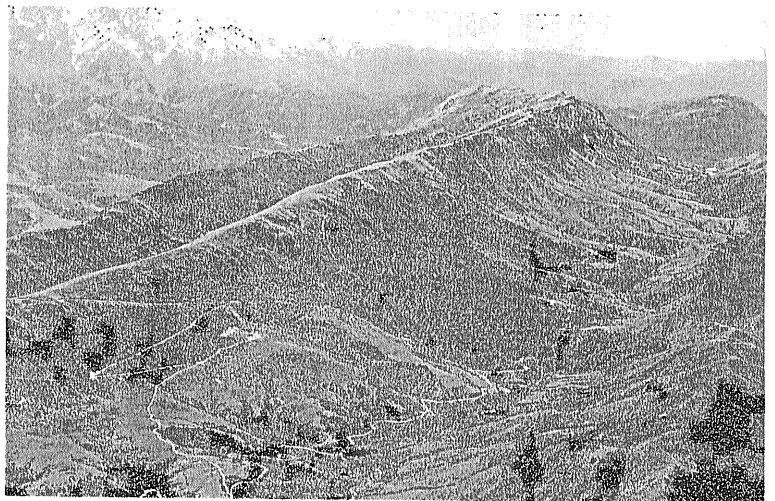
彼の孫だった私の父は船のエンジニアで、特に船の修理に長けていた。1917年に私が生まれたとき、父はポート・チャーマースにあったユニオン・スチームシップ社のドックのマネージャーをしていた。私は母のことは全く知らない。というのは私が生まれて10日ほどで亡くなってしまったからである。

1921年になって父とその兄弟は、ポート・チャーマースよりもオークランドの方がもうかるだろうということで北へ移り、エンジニアリング会社を設立した¹⁾。家庭の事情から父は私が母方の祖母と住んだほうがいいだろうと考えた。こうして私は母方の叔母・叔父と一緒にクライストチャーチに住むことになった。母は北カンタベリー地方の農家の13人兄弟の一人だったので、伯(叔)父や伯(叔)母はたくさんいた。父は再婚したが、オークランドで父や継母に会ったのは1931年になってからだった。

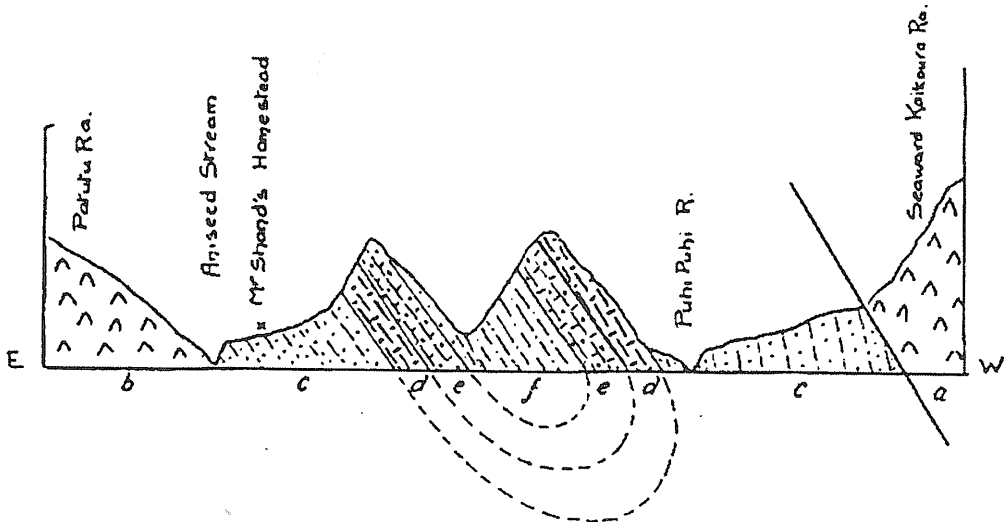
小学校はシャーリー小学校で、1928年から33年にはクライストチャーチ・ボーイズ・ハイに通った。この学校ではすこぶる古典的なカリキュラムを採用していて、私は6年次(訳注。日本の高校2年に相



第1図 ブライアン・メースン1919年。



第2図 マールボロ南部にある漸新世の石灰岩で特徴づけられるプヒプヒ向斜。後方に雪をいただいたシーワード・カイコウラ山脈が見える。このようにすばらしい地形の見られるところに住んでいると、地形と地質の關係に思いをめぐらさないわけには行かない。
ロイド・ホーム(地質核科学研究所)撮影。



第3図 G・ジョバーズンの論文「プヒプヒ渓谷とシーワード・カイコウラ山脈」に載っている地質断面図。
 (訳注. 第2図の写真と左右が逆になっていることに注意).



第4図 ジョージ・ジョバーズン.

当)まで化学, 英語, 数学, 歴史, フランス語, それにラテン語を学んだ。先生たちは皆優秀な人ばかりだった - 世の中は大恐慌時代で, 学校は優秀な人材だけを好きに選べたからであろう。

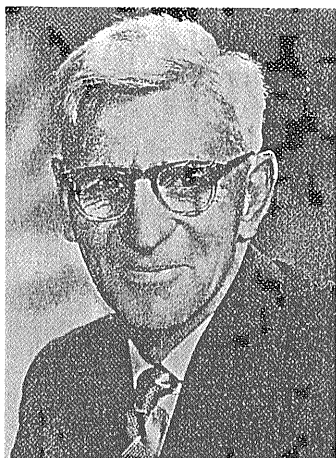
私は夏休みの何年かをシーワード・カイコウラ山脈のふもとにあるプヒプヒ渓谷で農場をやっていた一人の叔父のところまで過ごした。この山脈の片側にはホグバック地形を示す漸新世の石灰岩が続き, その後方には高い山嶺があった。当時は知らなかったが, このあたりは非常に面白い地質からできていた。ある夏ジョージ・ジョバーズン²⁾が数人の学生を連れてやってきたときのことを覚えている。後になって彼がプヒプヒ渓谷の地質について発表した論文³⁾を叔父に送ってきたのを読む機会があ

った。これが私にとって地質学とは何をする学問なのかを知った始まりだった。

カンタベリー大学

1934年2月大学に入学したが, 私は化学と地質学が面白そうだと思って, これらを取ることにしていた。しかし残念ながら地質学は私のとろうとした別のコース(化学I, 物理I, 数学I)の時間割とぶつかってしまって1年生のときにはとることができなかった。そこで翌年になって化学IIと地質学Iを受講した。当時カンタベリー大学はカレッジと呼ばれる小規模な大学で, 学生は1,000人もいなかった。どこも混み合ってなくて, 学生集会所は何をするにもがらがらだった。その頃の伝統的習慣として, 入学初日に学長のハイト博士に公式に面接を受けることになっていた。古い時計塔のある建物の中にある学長室の外では学生の長い列ができていた。招じ入れられたところで大学の習慣や規則を遵守しますという誓約書に署名することになっていた。ハイト博士はにこやかに握手して, 「カンタベリー・カレッジに歓迎します」と言った。それから受講する講義に申し込んだ。

当時, ロビン・アラン⁴⁾が地質の主任講師で, ジョージ・ジョバーズンが助手をしていた。私たちはアランから週2回, ジョバーズンから週1回の講義を



第5図 ロビン・アラン。

受けた。二人とも講義は面白かったが、私はジョージ・ジョバーズ⁴の、地形が地質によってどう決められているかという、すばらしい図入りの講義には特に惹きつけられた。地質教室はウスター通りにある昔の男子高校の建物にも部屋を持っていたが、それは講義室、講師の居室、それに小さな付属室二つだった。私たちはまたロールストーン通りの一ブロックだけ離れたところにある博物館の設備を使うことも許されていた。

私は初めての野外見学でワイパラ峡谷の下部を訪れたときのことを覚えている。私たちはグリーンウッド橋の上にある崖をよじ登って、層という層に完全な形で保存されている化石を見て感激した。このときの経験が将来どうしても地質をやろうという意思を固めることに導いたのである。私はまず化学を卒業しなければならないことを知っていた。しかし少なくとも地質を第二の専門としてでも学びたいと思った。この希望をロビン・アランに相談したところ、地質で職を見つけることは非常に難しいからといって全く悲観的な答えしかかえって来なかった。

私が地質1年生だったときの後半(1935年)になって、背の高いぶっきらぼうな山男風の人物が地質の実験室に現れた。それはハロルド・ウエルマンという男(訳注。NZ地質調査所を経てウェリントンのビクトリア大学教授。独創的発想で知られる。500kmに達する右横ずれのアルパイン断層を発見)で、ウェストコーストで金掘りをしていたのだが、

校外生として地質を勉強しにやってきたのだった。ロビン・アランはたった数週間の中に実験を全部済ませることという条件で試験を受けることを許可していた。ハロルドは年かきでやる気満々、その上他の学生たちなどより世間のことをよく知っていた。つまりタフの上に知識豊富だったわけである。このときの印象から、私は後年ハロルドが何かとんでもないことを言い出したりしても驚かなくなった。

私が地質の3年生になった(1937年)とき同級生はたった3人に減ってしまっていた。すなわちバートン(トニー)コリンズ、ジム・ドーリン、それに私というわけだった(私は続けてマスターコースまでやった)。ロビン・アランには層位学と古生物学で相当しぼられたが、鉱物学や岩石学はほとんど何も習わなかった。実のところ彼のしたことといったらハーカーの「学生のための岩石学」(Petrology for Students)という本を1冊渡してくれて、顕微鏡がどこにしまっているかを教えてくれただけだった。岩石学に興味を示した僅かばかりの学生の一人はジャック・ミッチェル⁵だった。彼は化学科にいた友人で、登山好きであり、ウェストランド北部のグリッフィン山脈産のポウナム(訳注。NZ産のグリーンストーン)の薄片を見せてくれた。結局私はカンタベリーにいた間には顕微鏡岩石学はほとんど全くやらなかった。そのためずっと後年になって自力で勉強しなければならなかった。

しかし岩石学の理論的な側面については化学の知識があったおかげで何とか理解することができた。当時試験はイギリスで問題が作られ、採点もイギリスまで答案を送って行われていた。古い試験問題を見てみると、試験官(実はブリストル大学古生物のレイノルズ教授だった)は毎年毎年同じ問題を出していた。そこで私としては「ポウエンの反応系列について述べよ」などという例年出題される問題について十分準備することができ、化学式や相律図をいくつか加えた答案を書くことができた。学生は答案に本名ではなく暗号名を記すことになっていて、私の暗号名は「Aware」だった。採点に戻ってきたとき、ロビン・アランは試験官が「Awareは鉱物学と岩石学を極めてよく理解している」とコメントしているのを見てびっくりした。彼は私に何も教えていないことを知っていたからである。

ブライアンは山登りの仲間として一番楽しく面白い男だった。二人とも山登りは大好きだった。休憩のときブライアンが石を調べている間、私はスケッチをすることにしていた。彼は採ったサンプルを絶対他人に持ってもらわなかった。山行の間に私たちのリュックサックはだんだん軽くなって行ったのに、彼のリュックサックはどんどん重くなっていった。
オウステン・ディーンズ

南アルプスの探検

私は高校生時代クライストチャーチ周辺のポートヒルズのあたりでよくハイキングに行った。そして大きくなったら本当の山登りをしたいものと思っていた。カンタベリー大学に入って最初にしたことのひとつは山岳部に入ったことだった。初めての山行は1934年3月のことだった。私たちはバスをチャーターしてトレス山脈に向かった。そして美しい秋の日を浴びながらルピコン・ピークに登頂した。帰途シェフィールドでパブに立ち寄り、初めてビールを口にした。暑い日にトレス山脈から戻って飲むビールの味は格別だった。

このすぐ後私は遭難に巻き込まれることになった。1934年5月山岳部ではワイマカリリ川上流のキャリントン小屋に行くことになった。私たちは車でビーリーの古い石切り場の側線駅まで行き、そこで下車して4時間歩いて上流のキャリントン小屋に行くはずだった。それは晴れた日だったが、翌日か



第6図 ラカイア渓谷上部のウオッシュボーン小屋の前でオウステン・ディーンズ(左)と。1937年5月。

ら雨になり、1週間続いた。私たちはキャリントン山の麓まで達するのがやっとだった。パーティの中に林学をやっているジム・ライサートという年上の学生がいたが、スリーパス峠を超えてウェストコーストへ出て帰ろうと提案した。ほかの学生はそのまま帰宅したが、私とジムはウェストコーストへ向かった。

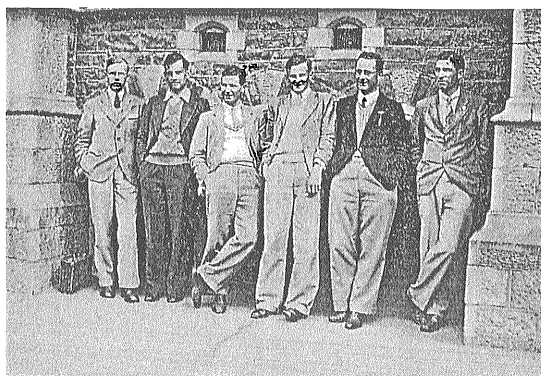
ホワイトホーンパス峠の頂上にはクローニン川へ続く急斜面が広がっていた。ジムはまっすぐ下るだけでよいように見えたこの雪の斜面に一步を踏み出した。しかしこの斜面は実はかちかちの氷だった。ジムはたちまち滑ってしまい、700フィート(訳注。約200m)落ちたところで岩にぶつかり、でんぐりかえった後更に下に落ちて行った。雪や氷の経験のほとんどなかった私一人が峠の頂上に残されてしまい、恐らくひどい怪我をしているに違いない仲間は谷底へと分かれてしまったわけである。私は非常に慎重に斜面を下った。彼には意識があったが痛みがひどく、岩にぶつかったとき肘に大怪我をしていて、額を切っており、さらに打撲傷もあった。私は彼を寝袋に入れ、できるかぎり楽なようにした。それはお昼ごろだった。私はそこから数時間先のパーク・モーペス小屋へ助けを求めに急いだ。小屋には誰もいなかったので小屋で一晩過ごし、翌朝ジムのところに戻った。ジムは多少よくなっており、びっこをひきながらも歩けるようになっていた。私たちは再び小屋へと向かった。私は寝袋二つと多少の食糧を担いでいた。私は極めて消耗していたに違いない。というのはその晩小屋まで到達できなかったからである。私は山道にへたりこんで眠ってしまった。後になって気がついてみたら、手首をいつの間にか骨折していた。

いずれにせよ小屋は快適だった。薪は十分にあり、食糧もあった。私たちは誰かが来るまで待つことにした。5日経っても誰も通りかからなかった。私は助けを求めに行った方がよいと思い直して、ウイルバーフォース川に沿って下った。下流に行けばいつかは農場に行き当たると考えたからである。



第7図 ホイットコムパス峠の頂上でジョフ・フラワー(左)と。背景の谷はロウパー溪谷。1935年8月。

2時間下ったところでウルクハート小屋に着き、助けを求める手紙を書いているとき、どこかで馬のいななきがすることに気がついた。それは数人の羊飼いたちだった。彼らは冬に備えて羊を下流の牧場に移すために年に一度だけ登ってくるのだった。彼らはジムを救助するために馬を1頭貸してくれた。パーク・モーペス小屋からジムを馬に乗せてウルクハート小屋に戻り、羊飼いと一緒に一夜を過ごした。翌日私たちはウイルバーフォース川をさら



第8図 カンタベリー大学化学科最上級生時代。1938年。左からL.W.ジャッガー, W.L.バリー, B.H.メースン, A.J.C.ニコルソン, H.N.パートン(講師)、および氏名不詳。

に下って、午後早く疲れきってグレンソーン農場に到達することができた。

その後私は南アルプスを広範囲に歩き回った。特にすばらしい地質図ができていたホキチカとミノイ図幅の範囲を歩いてこれらの図幅の説明書に記されている多数の場所から鉱物を採集した。私は特にアンディ・アンダーソンとジョフ・フラワーと一緒に、ホイットコムパス峠を横断してホイットコムとホキチカ川を下った1935年の旅行を忘れることができない。この旅行は冬の真只中に行われたのにかかわらず、水量が少なかったことも幸いして大変楽しい旅だった(ただし夜は寒かった)。1863年にホイットコムとロウパーが最初に砂金を発見した場所の近くで腕かけをしてみたが金は見つからなかった。またクロップ川ではかなりの時間を粗粒の緑色結晶片岩採集にさいた。

21歳の誕生日(1938年4月)にはオウステンとデービッド・ディーン兄弟と一緒にトゥリファテ山の登顶に成功したが、頂上のみごとな花崗岩の露頭が印象的だった。

原注

- 1) この工場は最初メースン・ブラザース・エンジニアリング社という名前だったが、1952年頃株式を公開し、1978年にセラムコ社のものになった。規模は縮小されたが今も操業している。今ではメースン家とは全く関係がない。
- 2) George Jobberns (1895-1974). 地質学修士, 理学博士。クライストチャーチ教員養成カレッジで1922-33年自然地理学講師。1934-36年カンタベリー大学でパートタイム講師, 1937年フルタイム地理学講師, 1942-60年同教授。
- 3) Jobberns, G. 1932: The Puhi Puhi valley and the Seaward Kaikoura mountains. *New Zealand Journal of Science & Technology* 13 (6) :341-52.
- 4) Robin Sutcliffe Allan (1900-66). 理学修士, 理学博士(ケンブリッジ), 1931年カンタベリー大学地質学講師, 1944-65年同教授。
- 5) Jack Mitchell. 後年ヴァージニア大学で物理学教授。

MASON Brian and NATHAN Simon (2001): *From Mountains to Meteorites*. [Translated into Japanese by KAWACHI Yosuke].

<受付: 2001年9月21日>