



南極の隕石探査

ここ20年の間に約15,000個の隕石が南極大陸から回収された。この隕石の大量発見は、1974年第15次日本南極観測隊が、やまと山脈の裸氷上で663個の隕石を採集したことに始まる。これが契機となって、日米は1976年から3年間共同で探査を行い、火星起源隕石を発見するなど大きな成果を上げ、南極が隕石の宝庫とまで言われるようになった。その後日本と米国は別々に隕石探査を続け、さらに近年は西独-ヨーロッパ合同隊もこれに加わった。また、ニュージーランドやオーストラリアなども探査の機会をうかがっており、今や南極の隕石探査は国際競争の様相を呈している。

南極隕石は内陸山脈の周辺裸氷域にのみ集積している。隕石探査の成否は、いかにして現場の裸氷帯に到達するかにかかっている。底なしクレバスの恐怖を乗り越え、 -30°C の寒気をも克服して初めて隕石探査が可能になる。厳しさの中だからこそ隕石発見の喜びはこの上なく大きい。

隕石試料の喜い合いをしている国内の状況は探査の現場にはない。本誌37-46ページ参照。

(文部省国立極地研究所 南極隕石キュレーター

矢内桂三)



1. (上) マクマードのドライバレー地域、マクマード地域第1号隕石は写真奥の大陸氷床末端で発見された。ドライバレーはかつての水蝕谷で、南極では大変めずらしい無雪地帯である。
2. (下) 火星起源と言われるシャーゴックタイト隕石(原重量482g)。この隕石の形成年代は13.5億年で隕石の中では大変若い、これが火星起源と言われる一つの理由である(1977年12月29日28番目にアランヒルズで発見)。



3. ヘリコプターから隕石を探す。マクマードの北方200km、アランヒルズの裸氷帯(海拔2,000m)、後方の山は南極横断山脈のブロック山(2,675m)で、1.65億年の玄武岩と中生代の砂岩から成っている(1977年1月18日)。

4. 風蝕によって浮び上がった隕鉄のウイッドマンステッテン構造。セールロンダーネ産隕鉄隕石(隕鉄), 6.2 kg(現場写真)。



5. ハンレイ岩質月隕石(442g), TiO_2 が極端に少ないことから、月のマリークリシウムから由来したと考えられる。この種の月の石は米ソも採集していない。U-Th-Pbによる年代は39.4億年、スケールは1 cmキューブ。



6. (上)セールロンダーネ山脈中央部、この山脈は大陸氷の堤防の役を果たしている。隕石はこの山脈裏側(大陸側)の裸氷帯に集積していた。

7. (下)あすか最大の隕石、46kgのコンドライト、完全装備で隕石を探す、右が筆者(1988年2月27日)。