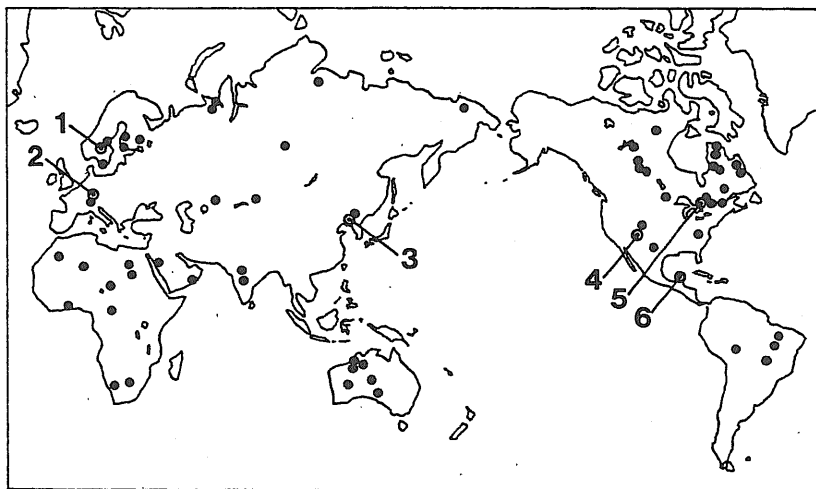


TSUKIMURA Katsuhiko (1994): Is Sudbury nickel ore deposit cosmogenic? —Evidence from crystal structure of pentlandite—

〈受付：1993年 6月21日〉

~~~~~ インパクトクレーター ~~~~~



- 主なインパクトクレーターの位置 (●)
- 1 : シルヤン
  - 2 : リース
  - 3 : 遼寧省の環状構造
  - 4 : メテオールクレーター
  - 5 : サドベリー
  - 6 : チクシュループ

(NASA, "Astronaut's Guide to Terrestrial Impact Craters", 1988を加筆修正)

地球上で確認された隕石孔(インパクトクレーター)はそれほど多くはない。宇宙から見たインパクトクレーターを紹介したNASAの小冊子では未確認を含めて59個のクレーターが取り上げられている。推定の域を出ないものを含めておそらく100前後であろう。ここでは、本号の他の部分で記述されていない幾つかのクレーターを簡単に紹介する。

シルヤン(Siljan)

スウェーデン中部スカンディナヴィア楕状地のほぼ中央にあり、デボン紀末のものとする。直径52 kmでヨーロッパ最大の隕石孔。現在中心部は盛り上がった地形となっており、その周りの環状の凹地に湖が点在する。ここでは、天文学者T. Goldが提案した深層無機起源メタンガスを期待して深層ボーリングなど各種探査が実施された(地質ニュース, 419号(1989))。

メテオールクレーター(Meteor Crater)

米国アリゾナ州にある、おそらく世界で最も有名な隕石孔。直径は1.2 kmと小さいが新しいため(約

5万年前)形がよく保存されている。発見当初は火口と考えられたが、その後の研究により地球上で最初に確認されたインパクトクレーターとなった。探鉱技師Barringerが隕石本体を求めて勢力的に探査したことで知られ、バリンジャー隕石孔とも呼ばれる。ここからはSiO<sub>2</sub>の高圧相であるコーサイトとスティンショバイトが初めて発見された。

チクシュループ(Chicxulub)

ユカタン半島北端部における石油探査により、埋没した巨大クレーターが発見された(1981年)。重力異常から見積もられた直径はおおよそ180 kmで、既知のインパクトクレーターとしては地球最大の規模となる。ボーリングによって得られたクレーター底部のガラス質岩石について、白亜紀-第三紀(K-T)の境界に相当する65 Ma という<sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar年代が得られた。カリブ海周辺ではいわゆるK-T境界テクトタイトなどが広く分布しており、恐竜などの絶滅に関連したクレーターとして最近とみに興味を持たれている。

(地質ニュース編集委員会 宮崎光旗)