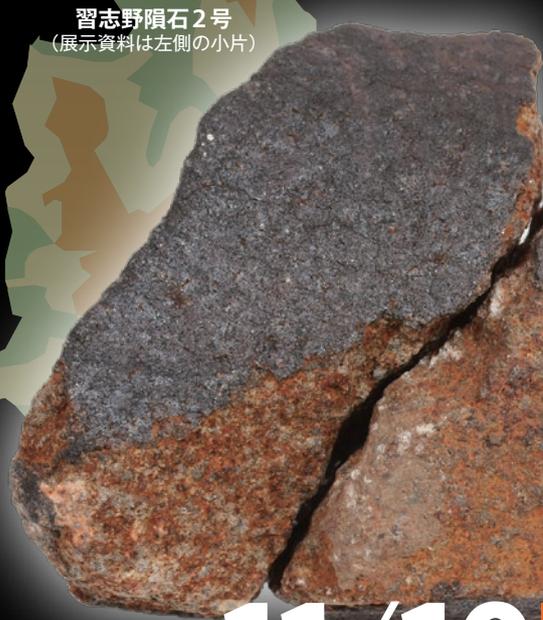




習志野隕石

関東上空の大火球に伴って落下した新隕石



習志野隕石2号
(展示資料は左側の小片)



習志野隕石1号
(展示資料は左側の小片)

2020 11/10 火曜日 → 12/13 日曜日

- 開催場所** 国立科学博物館 (東京・上野公園)
日本館3階「変動する日本列島」日本に落下した隕石のコーナー
- 開館時間** 午前9時～午後5時 (金・土曜日は午後6時まで)
※入館は各閉館時刻の30分前までです。
- 休館日** 毎週月曜日 (月曜日が祝日の場合は火曜日)
※11月23日(月)は開館、11月24日(火)は休館です。
- 入館料** 一般・大学生：630円・高校生以下および65歳以上：無料
※入館は予約制となります。詳細はホームページをご覧ください。

【主催】国立科学博物館 【協力】国立極地研究所・千葉県立中央博物館

【背景地図】 出典：国土地理院 (データを一部加工)



国立科学博物館
National Museum of Nature and Science

関東上空の大火球に伴って落下した新隕石 習志野隕石

落下状況

1号

7月2日、大火球が流れた同じ頃、千葉県習志野市のマンションの2階で大きな音がしました。朝に玄関を開けると、玄関前の中庭に面した共用廊下で石の破片が発見されました(63g〈展示資料〉)。その後、火球のニュースを聞き、隕石の破片ではないかと思い、翌朝拾って保管されました。廊下の手摺りにも隕石が当たった跡と思われる傷がありました。また、他にも破片があると考えて、7月4日に管理人と一緒に中庭を調べると2つ目の破片が発見されました(70g)。2つ目の破片は雨と外気に2日間当たっていたため、隕石に含まれる金属が錆びて茶色くなっています。

2号

1号発見地から約1km離れた船橋市内で7月22日にアパートの屋根瓦が割れているのが発見され、その修理の際に割れた瓦と一緒に駐車場近くの地面に破片が落ちてるのが発見されました(95gと73g〈展示資料〉)の大きな破片と5g以下の小片。落下後20日間、外にあったため表面は錆びて茶色になっています。この火球



落下予想地域と実際の隕石落下地点 (SonotaCo Network 提供)



習志野隕石2号が当たった屋根 [写真: 発見者]

由来の隕石は、隕石が分裂して広い範囲に落下する隕石雨(隕石シャワー)であることが明らかとなりました。「本体」と言われるメインマスはkgサイズあると火球の観測から見積もられており、まだ大きな隕石片が他に落下している可能性が高いです。

隕石の確認

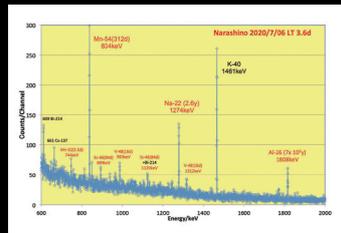
1号

7月4日に千葉県立中央博物館へ隕石が落ちたのではないかというお問い合わせがあり、7月5日に実物を確認後、当館に調査を依頼されました。7月6日より約1週間のガンマ線測定を行い、宇宙線により生成する放射性核種(宇宙線生成核種)のアルミニウム-26(半減期約70万年)、ナトリウム-22(半減期約2.6年)、マンガン-54(半減期約312日)、マンガン-52(半減期約5.5日)等を検出しました。これにより最近落下した隕石であることが確認されました。

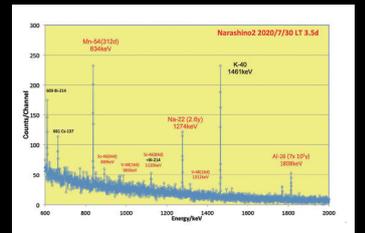
2号

7月24日、1号と同じく千葉県立中央博物館にお問い合わせがあり、7月25日に実物を確認後、当館へ分析を依頼されました。当館でガンマ線の測定を行って宇宙線生成核種を検出し、隕石であることを確認しました。マンガン-52は半減期が短く既に減衰し

習志野隕石のガンマ線スペクトル



1号(落下4日後)



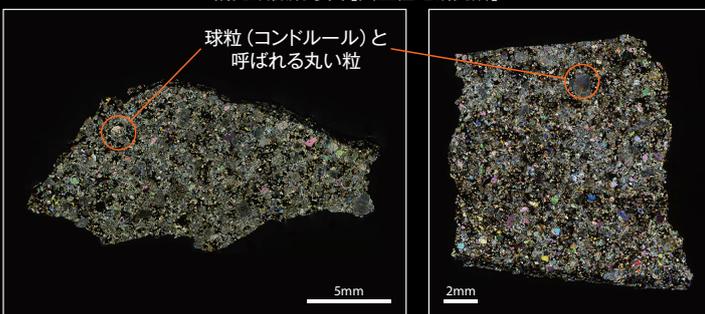
2号(落下28日後)

ていて検出されませんでした。マンガン-54が検出されたため、最近の落下であることは間違いありません。

習志野隕石の分析と分類 H5コンドライト(球粒隕石)

7月15日、国立極地研究所にて分析用試料を1号の大きな破片それぞれから約1gずつ切り取りました。70gの破片から切り取った試料から隕石薄片と電子顕微鏡用試料の作製を行いました。63gの破片から切り取った試料は希ガスや宇宙線生成核種の分析に使用しました。2号は8月4日にやはり国立極地研究所にて73gの破片から約3gの分析用試料を切り取り、薄片と電子顕微鏡用試料の作製と希ガスの分析を行いました。偏光顕微鏡や電子顕微鏡による隕石組織の観察と鉱物組成の分析結果から、習志野隕石は球粒隕石(コンドライト)に分類され、化学グループはH、岩石学タイプは5であることが分かりました。組み合わせで「H5コンドライト」と呼ばれます。また、九州大学で行われた希ガス分析の結果から、1号と2号は同一起源の隕石であり、その形成年代は約45億年であるという結果が得られました。

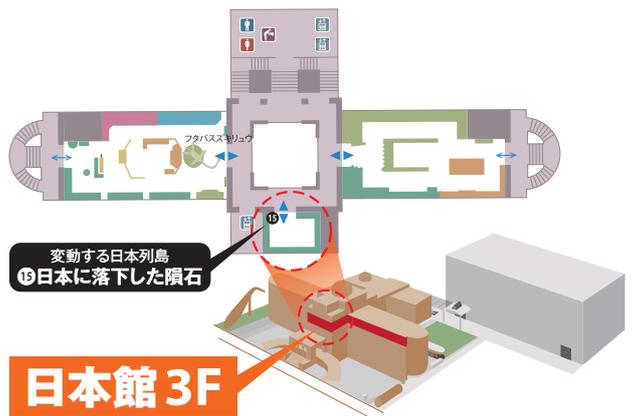
偏光顕微鏡写真 [国立極地研究所]



1号

2号

展示会場のご案内



日本館 3F



国立科学博物館

National Museum of Nature and Science

〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20

Tel: 03-5777-8600 (ハローダイヤル)

<https://www.kahaku.go.jp/>