

公開禁止
米国東部時間、午後 2 時
2000 年 10 月 12 日木曜日

お問い合わせ: Ginger Pinholster
202-326-6421
gpinshols@aaas.org

“太陽系内で隕石が最も古い物質であるかも知れない”
とサイエンス誌が報じる

今年の 1 月、カナダのある凍結した湖に落下したもろくて炭のような隕石が、最も古い太陽系物質であるかも知れないと、国際ジャーナル誌の「サイエンス」10 月 13 日号の新調査報告書が示唆している。

タギシ湖の隕石は炭素に似たコンドライトであって、水分が変化したミネラルと有機物質を含む古代の隕石の部類としては珍しいタイプである。このコンドライトは、今まで発見された隕石の中でわずか 3% の数しかない。

ウェスタンオンタリオ大学天文物理学部のピーター・ブラウン教授と同僚研究者がこの隕石のミネラル組成、及び酸素・炭素アイソトープ分析を行い、タギシ湖隕石は今まで発見された隕石よりも古い、炭素系コンドライトの新しいタイプであるかも知れないと報告する。

また、同研究陣は燃えながら地球大気圏内に落ちる隕石を実際に見た人々の多くの証言、ビデオ、人口衛星によるデータを使用して、タギシ湖隕石の発生源、宇宙の飛行ルート、平均速度を計算した。ブラウン教授と同僚研究者は、この隕石は地球の軌道と交差する軌道を持つ小惑星ベルトの中心から飛来してきたと発言する。この小惑星ベルトは火星と木星の間にある。

タギシ湖隕石の残留物は、科学者が初期太陽系の環境と特に原初の太陽雲に存在した成分の量を知る場合に適用される物質となる。

同隕石の炭素分析は、一部の炭素がナノダイヤモンドと太陽系が形成される前に太陽星雲に吸収された星間塵内の極小粒子であるシリコンカーバイド粒に含まれている可能性を示している。

タギシ湖隕石の最初に収集された破片は冷凍された。この保管方法は、研究者が古い隕石内の有機組成物質の全容を最初に検査する場合に有効である。同隕石を収集したさいのユニークで純粋な条件により、科学者は地球生命の起源に影響を与えたかも知れないこの種の物質を見るチャンスが与えられることになる、とサイエンス誌の著者は言う。

サイエンス誌に記載された関連記事において、米国地質学サーベイのジェフ・グロスマンはタギシ湖隕石は、1969年に発見された、今までよく知られているメキシコのアレンデ隕石とオーストラリアのマーチソン隕石に匹敵する、最も重要な隕石であると発言している。

同研究グループの研究者名：A. R. Hildebrand、M. Mazur、T. Rubak-Mazur、M. Glatiolis、J. A. Bird（カルガリー大学、カナダ）M. E. Zolensky（NASA ジョンソン宇宙センター、ヒューストン）M. Grady（自然歴史博物館、ロンドン、イギリス）R. N. Clayton、T. K. Mayeda（シカゴ大学）E. Tagliaferri（ET 宇宙システムズ、カリフォルニア州カマリロ）R. Spalding（サディア国立研究所、アルバカーキ）N. D. McRae、M. D. Campbell、R. Carpenter、H. Gingerich、E. Greiner、P. JA McCausland、H. Plotkin（ウェスタンオンタリオ大学、カナダ）E. L. Hoffman（アクティベーション研究所、アンカスター、カナダ）D. Mittlefehldt（ロッキードエンジニアリング・サイエンス・カンパニー、ヒューストン）J. F. Wacker（パシフィック・ノースウェスト・ナショナル研究所、ワシントン州リッチランド）

###