

土木学会四国支部「土木紀行」No.69(香川県)

～高松クレーター論争～

讃岐平野の特徴はため池と円錐形の小山（おむすび山）です。この地下に巨大な地下の貯水池があるのではないかと、話題となった高松クレーターについてご紹介します。

高松クレーターは、重力探査によって発見された伏在陥没構造で、高松平野南部の仏生山町を中心に直径約4km、深さ千数百mの規模と推定されています¹⁾。

図-1に、高松クレーター周辺の鳥瞰写真を示します。高松クレーターとされる場所には、陥没地形はなく、平坦な地形が広がっていることが分かります。

➤ 高松クレーター論争

高松クレーターの成因論争は1991年に始まり、当初から河野ら²⁾の「隕石衝突孔説」と長谷川ら³⁾の「火山カルデラ跡説」が対立しました。

「隕石衝突孔説」は、他の成因を示す有力な証拠がないことから、断定を避けながらも隕石が衝突した可能性をマスメディアに公表しました。また、地下水についての調査はしていない

ものの、地下に水がめのような幾何学的な形があるので、そこに水がたまっていると期待されると主張しました。

一方、「火山カルデラ跡説」では、地表の地質分布や300mの温泉ボーリング調査結果に基づき、高松クレーターは厚い凝灰岩類などから構成されることがカルデラ跡だと主張しました。また、高松クレーターを構成する凝灰岩類は砂礫でなく岩盤なので、地下ダムのような水源にはならないと反論しました³⁾。



図-1 高松クレーターの地形

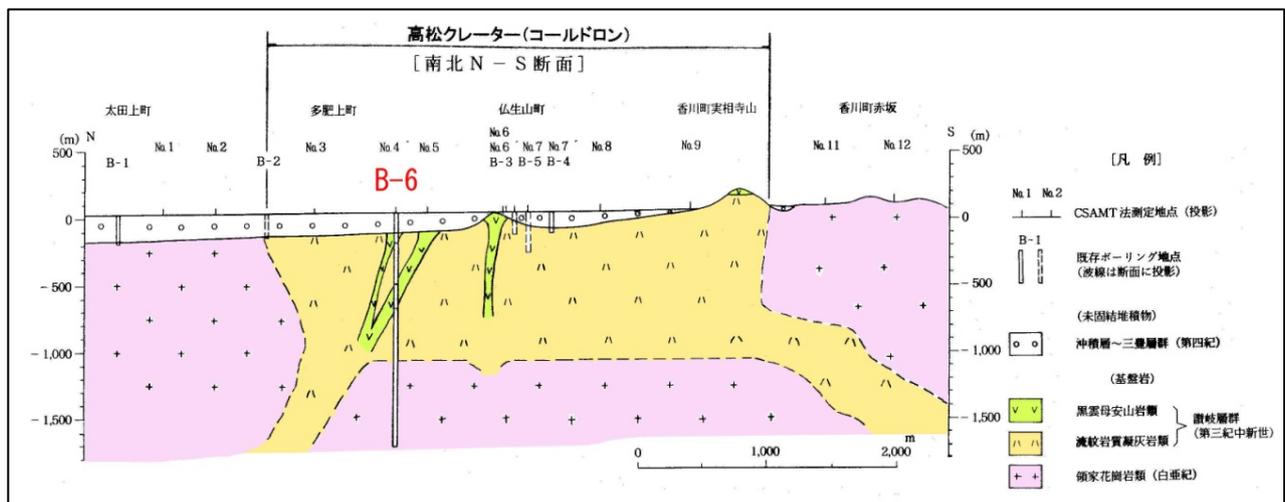


図-2 高松クレーターの南北地質断面図⁵⁾

➤ 市民を巻き込んだ高松クレーター論争

この論争は当時たびたび新聞に取り上げられ、紙面上では「神のプレゼント」、「ダイヤが見つかるか!？」など、夢とロマンをかきたてるような記事が掲載されました。折しも1994年には記録的な渇水が発生し、香川県全域が大変な水不足に悩んでいました。そこに地下に巨大な水源があるという発表、多くの高松市民は渇水の切り札を期待しました。

また、この年末には、「掘る 夢 ロマン」というタイトルで高松クレーターに関するシンポジウムが開催され、県民の期待は最高潮に高まりました⁴⁾。

➤ 高松クレーター論争の終結

1995年度に高松市が電磁探査による本格的な調査を実施した結果、地下におわん状の地質構造が確認され(図-2 参照)、凝灰岩の吸水率から、空隙がすべて飽和されると、クレーター内に約17億トンもの地下水があると推定されました。しかし、この地下水は、ほとんどがクレーター内にある凝灰岩の空隙中の水であり、ボーリングによる汲み上げは実質的に不可能であることが評価されました。この調査結果を踏まえ、水資源としての高松クレーター論争に終止符が打たれました。また、学術論争も、約1400万年前のカルデラ跡(ワールドロン)であるの結論で終結しているようです⁵⁾。

➤ やはり火山はあった?

高松クレーターの東側にある日山の山頂から、高松クレーター方向を眺めると、高松平野の扇状地形が分かるだけで、そこにかつて火山のカルデラがあったとは想像できません。しかし、日山の麓には、火山(ひやま)自治会集会場があります(図-3 参照)。やはり、ここにかつて火山があったのでしょうか。



図-3 日山の麓にある集会所

参考文献

- 1) 河野芳輝, 西山吉介, 古本宗充: 高松南部のクレーター構造, 地震学会1991年秋季大会講演要旨, p. 99, 1991.
- 2) 河野芳輝, 古本宗充, 長尾年恭: 日本にも巨大隕石が落下していた? 高松市南部で発見されたクレーター 日本初の隕石孔発見となるか, ニュートン, Vol. 14, No. 10, pp. 48-53, 1994.
- 3) 長谷川修一, 石井秀明: 高松南部のクレーター状構造と水理地質, 日本地質学会第101回学術大会講演要旨, p. 282, 1994.
- 4) 河野芳輝監修: 高松クレーターの謎を探る, 四国新聞社, 1996.
- 5) 長谷川修一: 高松クレーター論争の検証, 応用地質, Vol. 50, No. 6, pp. 336-344, 2010.

執筆担当: 香川大学大学院工学研究科1年 鏡原和也

土木学会四国支部「土木紀行」 <http://doboku7.sakura.ne.jp/kikou/kikou.htm>

土木学会四国支部 <http://www.jsce7.jp/>