

第 57 回 宇宙科学技術連合講演会 OS企画書

1. セッション名

月惑星の縦孔・地下空洞探査 UZUME 計画

2. オーガナイザ(所属機関情報を含む)

春山 純一 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所
河野 功 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 研究開発本部

3. セッションの概要(目的・意義・内容など)

2009年、我が国の月探査機 SELENE(かぐや)によって、月の表面に、直径、深さともに数10m以上に及ぶ、巨大な縦孔構造が発見された。その後の新しいデータや研究から、これらの縦孔は、溶岩チューブなどのような地下の火成活動に起因する空洞につながっている天窓であることが、ほぼ確実となってきた。こうした地下空洞へと続く縦孔は、火星にも見つかっている。

これら縦孔、あるいは溶岩チューブのような地下空洞には、地球を含む、様々な宇宙科学・太陽系科学・生命科学の理解への糸口となる鍵が内包されていると考えられている。一方、これらの特異な地形は、他の月面表面に比べ、放射線被爆や隕石衝突の影響を受けにくく、また温度変動が少ない場所が存在する可能性が高く、極めて将来の基地として有利な条件を兼ね備えていると考えられる。

今回、本講演会において、これら月惑星の縦孔・地下空洞の探査に関わるセッションを企画し、月惑星の縦孔・地下空洞探査の科学的意義、調査項目、探査手法の課題とその解決を広く議論する。セッションでは基調講演他、月縦孔・空洞探査の実現に向けた口頭講演・議論を行う。

4. セッション形式(講演のみか、パネルディスカッション等を含むか)と構成、発表時間、件数

講演・セッションで一日程度。

講演発表は質疑応答含め 15～20分 x15件程度と考えています。

件数により、発表時間等の調整を行います。

講演者により異なる発表時間とさせていただきます場合もあります。予めご了解いただきますようお願いいたします。

5. 個別発表課題と発表者(筆頭)、所属

～口頭講演セッション(計 22件 + パネルディスカッション 2セッション)～

(講演順序については、TBD。一件の発表は、質疑込みで、20分または15分 TBD)

(今後変更有り)

春山 純一(JAXA)、月惑星の縦孔・地下空洞探査 UZUME 計画のミッション

西野 真木(東工大)、月惑星の縦孔・地下空洞探査:縦孔に月惑星の電磁気学的環境を探る

西堀 俊幸(JAXA)、月惑星の縦孔・地下空洞探査:月縦孔探査のミッションコンセプト

北村 健太郎(徳山高専)、月惑星の縦孔・地下空洞探査:高等高専の現場から

新井 真由美(日本科学未来館)、月惑星の縦孔・地下空洞探査:本探査が社会に貢献できること

大槻 真嗣(JAXA)、ワイヤ投擲型プローブによる縦孔探査のための要素技術

加藤 裕基(JAXA)、月惑星の縦孔・地下空洞探査:ロボットによる縦孔降下技術

長谷中 利昭(熊本大)、月惑星の火山活動と縦孔・空洞の科学
河野 功(JAXA)、月惑星の縦孔・地下空洞探査:宇宙ロボットによる探査戦略
そのほか、10件ほどを予定

6. その他(一般の講演者の追加を受け入れるか、実行委員会への要望、等)

関連する研究や探査に関わる内容の講演であれば、一般からの講演も受け入れます。
ただし、時間やご講演内容を踏まえ、オーガナイザの判断で講演をご遠慮頂く場合もございます。
開催は、可能な限り、第一希望:2日目(10月8日)午後と、3日目(9日)の午前を希望