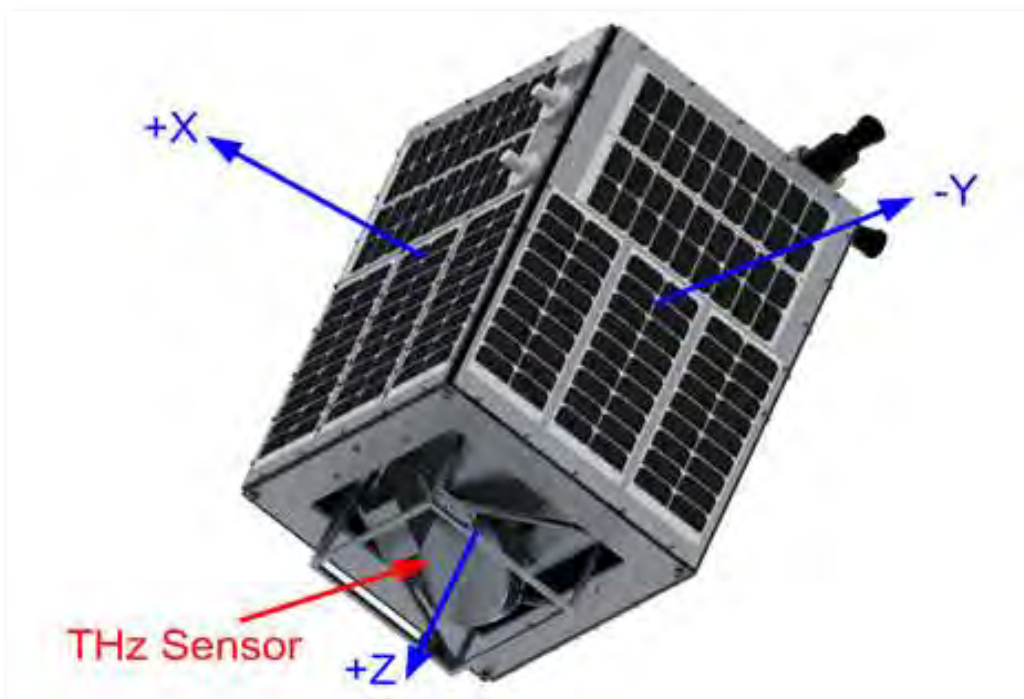
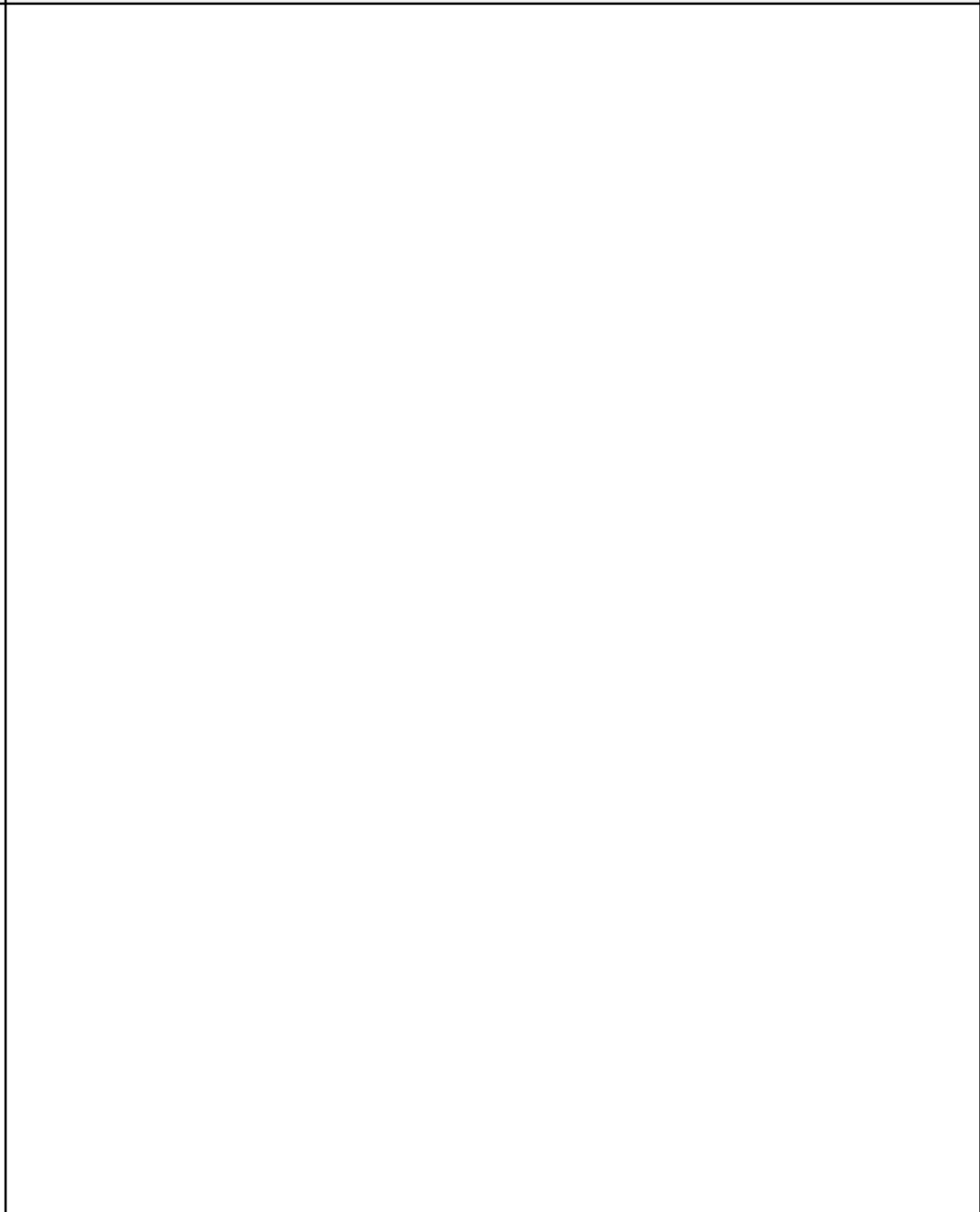


①発表番号	②セッション	③セッション名	
6-3	セッション6	月・深宇宙探査ミッション	
④発表タイトル			⑤発表者所属・氏名
テラヘルツ波を用いた月面の広域な水エネルギー資源探査 TSUKIMI			Space BD(株) 本多 哲也
⑥著者	⑦所属	⑧代表者メールアドレス	⑨現在の状況：
①笠井康子 ②宮本英昭 ③西堀俊幸 ④前澤裕之 ⑤本多哲也	①情報通信研究機構②東京大学 ③宇宙航空研究開発機構④大阪公立大学 ⑤Space BD (株)		概念検討中
⑩概要 (200字程度)		⑪本ミッションの狙い	⑫実現のキーとなる要素技術
<p>テラヘルツ電磁波伝搬モデルを含む解析アルゴリズムを開発し、月面の輝度温度分布を高精度に観測し、月面の水・氷含有量の推定分布の取得を可能とする多チャンネルテラヘルツ波センサを開発する。月周回軌道上での効率的な探査を実現するために必要な衛星とセンサを統一的に制御する衛星デジタル処理技術を開発する。</p> <p>超小型衛星に搭載可能な小型軽量のセンサ部とデータ処理部を統合し、宇宙での運用が可能なシステムを開発することで、月面の水循環の実態を把握し、効率の良い資源獲得の指針が得られることを検証する。</p>		<p>テラヘルツ波による水・氷検出の有効性を検証し、データ解析アルゴリズムを確立すると共に、月面表面の観測や感度向上などのための複数周波数対応センシング機器を開発する。</p> <p>開発した機器・技術の小型衛星への搭載、月面における水資源探査の実証を目指す。</p>	<p>テラヘルツ波による水・氷検出の有効性の検証、複数周波数対応センシング機器の開発、軌道上データ処理技術を開発するとともに、小型衛星への搭載、月面における水資源探査の実証を検討。</p>
⑬衛星のスペック		⑭開発状況・計画	
<p>エンベロープ：50x50X80cm</p> <p>質量:最大 60kg</p> <p>消費電力：最大110W</p> <p>通信：X帯</p>		基本設計実施中。	

⑮衛星のイメージ図



⑯ミッションのイメージ図 (※あれば)



## ⑰ ミッションや技術詳細

サイエンス要求を明確化してミッション要求を精査し、ミッション要求書を作成した。

そのミッション要求に応じて衛星システム要求をより具体化し、衛星システム開発仕様案として取り纏めている。

衛星システム開発仕様確認のため、衛星システムの基本設計を行い、センサ・バス間でより具体的な要求・仕様の擦り合わせを実施している。

BBMでの要素試験ならびに基本設計作業は設計審査（PDR）で審査を実施予定。

## ⑱ 参考文献など (optional)