

名称	AMASE (Arctic Mars Analog Svalbard Expedition ; 北極火星アナログスバルバル遠征)	
国籍及び場所	Svalbard, Norway	
開発機関	設立日 2007年8月12日	
運用機関	Vestfonna Geophysical AS (ノルウェー宇宙センター、ESA、NASAから資金提供)	
施設カテゴリー	<input type="checkbox"/> ヒューマンファクター・ <input checked="" type="checkbox"/> ハードウェアシミュレーション	
体験可能な危険状態	<input checked="" type="checkbox"/> 船外活動・ <input checked="" type="checkbox"/> 隔離・ <input type="checkbox"/> 通信遅延・ <input type="checkbox"/> 明暗周期・ <input type="checkbox"/> 地球からの距離・ <input type="checkbox"/> 精神的ストレス・ <input type="checkbox"/> 重力 <input type="checkbox"/> 月・火星類似地形	
施設概要 (開発年、規模、特徴等)	施設は無し	
施設関連画像		
実施されたプログラム/ミッション	<p>北極火星アナログスバルバル遠征 (AMASE) は、火星ミッションにおける科学的問題解決とペイロード機器のテストにスバルバルの火星アナログサイトを使用した。AMASEは、2003年からスバルバル諸島で毎年恒例の遠征を手配しており、Vestfonna Geophysical ASによって運営され、ノルウェー宇宙センター、ESA、NASAによって資金提供されている。</p> <p>NASAのキュリオシティローバーに搭載されたペイロード機器のCheMinとSAMは、2006年から2011年にAMASEに配備されました。ESAのExoMarsローバーに搭載されたペイロード機器のフィールド展開は、2007年から継続されている。</p> <p>2007年、ESAは、デンマーク工科大学の学生が優勝したコンテストを開催した。このコンテストでは、優勝者が遠征中に自分の実験を行ったり、他の実験や活動を支援したりすることができた。</p> <p>2007年8月12日 - 2007年8月26日 2008年8月4日 - 2008年8月17日 2009年8月1日 - 2009年8月24日 2010年8月9日 - 2010年8月25日 2011年8月8日 - 2011年8月21日</p> <p>科学者と研究者は、8月12日から26日まで、ノルウェーのスバルバルで北極火星アナログスバルバル遠征 (AMASE) 2007を実施した。</p> <p>遠征の目的は、将来の惑星ミッションに使用される可能性のある機器と技術を使用して、火星のような極限環境を研究することである。目標は、火山複合体、温泉水、堆積物の地質学、地球物理学的特徴、生命存在指標、および考えられる生命体を研究することにより、この過酷な環境がどのように生命を助長するかを理解することである。研究者によってこの地域が古代火星の場所に類似していると考えられた設定となっている。</p> <p>遠征が進行している間、研究者は、船舶を科学実験室に改造した居住施設で研究と生活をします。船はノルウェー極地研究所によって運営されており、主に北極と南極で運航されている。</p> <p>NASAのゴダードスペースフライトセンターの科学者が3回のAMASE遠征のこの2回目に行った実験は、2009年に打ち上げられる火星科学研究所 (MSL) の火星 (SAM) 機器スイートでのサンプル分析の運用準備に役立ちます。</p>	

	<p>、ゴダードの大気実験研究所の責任者は、同じく研究所のメンバーであるJenEigenbrodeとKirstenFristadと共に遠征に参加します。Mahaffyは、Goddardで組み立てられているSAM計測器スイートの主任研究員です。</p> <p>現場で使用される機器は、既製の機器から、極寒のスパールバル温度で機能し、低レベルのマイクロバイオータと有機および鉱物学的バイオマーカーを迅速に検出および特性評価するように適合されています。今年、科学作戦の多くは火星ミッション作戦モデルの下で実施されます。研究者は、地球上の制御室から火星の表面にあるローバーを制御するのと同じように、船からローバーを誘導することにより、土壌と大気サンプルをリモートで収集できるようになります。</p> <p>AMASEは、科学者、エンジニア、映画製作者の国際的な乗組員で構成されています。参加メンバーは、地球惑星探査サービス、ワシントンのカーネギー研究所、コーネル大学、カルテック、ユニダッドアソシアダUVA-CSIC、NASAゴダード宇宙飛行センター、NASAエイムズ研究センター、NASAジョンソン宇宙センター、NASAのジェット推進研究所、欧州宇宙から集まっています。エージェンシー、リーズ大学（UK）、国際宇宙科学研究所、Midtkandal GeoService、およびNorwegian Broadcasting Corporation（NRK）。AMASE遠征は、5年前に始まり、地球惑星探査サービスのハンスマンセンが主導しています。AMASEは現在、ワシントンのカーネギー研究所の主任研究員AndrewSteeleが率いるNASA宇宙生物学科学技術による惑星探査助成金の支援を受けています。</p> <p>AMASEは、UNIS、極地研究所、知事およびスパールバルの人々の強力な支援によって可能になりました。</p> <p>プロジェクトの進捗状況 CoI Steeleは、宇宙生物学に関連する飛行計器のテストに幅広く携わってきました。過去の資金提供期間にわたるサポートは、CIW-NAI助成金とNASA ASTEP（Steele PI）から得られます。2010年8月9日から25日まで、火星探査に携わった38人の科学者とエンジニアが、ハンスマンセン（EPX遠征隊長）とCoIアンドリュースティール（カーネギー）が主催するノルウェーのスパールバル諸島で開催された北極火星アナログスパールバル遠征（AMASE）2009に参加しました。インスティテューションサイエンスリード）。AMASEの科学的目標火山複合体、温水泉、地下水、および古代火星のサイトによく類似していると考えられる堆積堆積物に見られる地質学、地球物理学、生命存在指標、および生命体を研究することです。</p> <p>北極火星アナログスパールバル遠征（AMASE）2010は、NASA ASTEPとESAが資金提供し、主な目標として1) 生命検出用のフィールド機器としての堅牢性についてポータブル機器をテストする、2) 火星を評価する一連の遠征の最新のものでした。アバイオシグネチャーとバイオシグネチャーのアナログ環境、3) 汚染低減のための改良プロトコル、4) 火星の宇宙生物学科学のための最小限の機器スイートの定義、5) サンプル取得ハードウェアを含むローバープラットフォームによる適切なサンプルのサンプル取得、収集、およびキャッシング：最初のCliffbot、それからアテナ。ExoMarsミッションとNASAのESA計装をテストするだけでなくマーズサイエンスラボラトリーの機器、この2010年のキャンペーンで使用された目標と技術は、現在のMEPAG MAX-Cミッションの概念によって提案されたものと非常に似ているため、将来のサンプルリターンミッションの準備が整います。そのため、フィールドテストされた技術、手順、およびプロトコルを使用して、2018年の火星ミッションの機会に提案された特定の科学目標に取り組むことができます。NASAとESAがコラボレーションの新時代に突入するにつれ、AMASEは、現在の現場ロボットミッションと火星サンプルリターンミッションアーキテクチャの両方のテストベッドを提供してきました。アマセヨーロッパとアメリカの科学者とエンジニアの間で理解とコラボレーションを構築するためのユニークなプラットフォームであることが証明されています。</p>
参照資料	<p>https://en.wikipedia.org/wiki/Arctic_Mars_Analog_Svalbard_Expedition https://www.nasa.gov/mission_pages/mars/news/amase/intro_contd.html https://web.archive.org/web/20130305061513/https://astrobiology.nasa.gov/naireports/annual-reports/2010/ciw/project-6-application-of-laboratory-experimentation-to-flight-instrument-testing/</p>