



ワンストップ宇宙バイオ実験サービス 2026年サービスフライトの受付開始!!

日本初、宇宙バイオ実験装置のトライアルミッション“MBSLAB-ZERO” 2025年4月22日午前9時48分（日本時間）地球低軌道へ打ち上げ



打ち上げの様子(出典:Space-X)



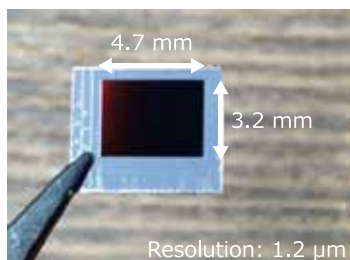
大気圏再突入カプセル「PHOENIX 1」(出典: ATMOS)



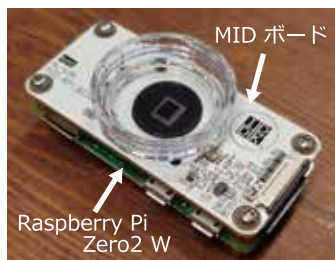
分離されたPHOENIX1



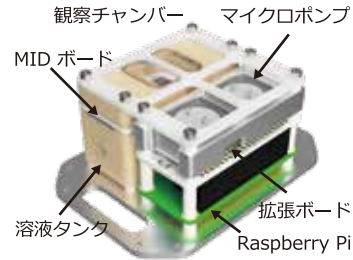
PHOENIX 1再突入イメージ



MIDチップ



Raspberry Pi駆動型MID



フルオートバイオ実験ユニット



MBSLAB-ZERO 与圧筐体外観



MBSLAB-ZERO
ミッション詳細



MBS-LAB
パンフレット



お問合せ

2025年4月、無人で自動作動する宇宙バイオ実験装置 Micro Bio Space LAB(MBS-LAB)のトライアルミッション「MBSLAB-ZERO」の実証実験を地球低軌道で実施しました。独ATMOS Space Cargo社の小型人工衛星にMBS-LABを搭載し、2025年4月22日午前9時48分(日本時間)に米Space-X社のFalcon9ロケットにより米国から打ち上げられました。

IDDK独自の顕微観察技術Micro Imaging Device (MID)を搭載した実験ユニットによる軌道上での機能動作実証試験を通じ、人工衛星を活用した宇宙バイオ実験の実現可能性検証という重要な一歩を踏み出しました。本検証を皮切りに、創薬やアンチエイジングをはじめとする様々なライフサイエンス分野において、宇宙環境を利用した研究のさらなる発展と加速が期待され、軌道上ライフサイエンス研究の新時代を切り開きます。なお、2026年サービスフライトの受付を開始いたしました。

ポストISSの一翼を担う「高頻度」「低コスト」 「リアルタイム顕微観察」の実験環境をご提供します

Micro Bio Space LAB (MBS-LAB) 提供サービス

サービスを段階的に提供することで、年度ごとの実施、コストの分散化、継続か中止の意思決定を行いやすいプラン設計
ユーザーは、IDDKとのやり取りだけで宇宙実験を実施できます

Phase 00 エントリー

- **宇宙バイオ実験の実現可能性（無料相談）**
やってみたい実験の内容をお気軽にご相談ください

Phase 01 デザイン

- **研究アイデアをもとにミッションの技術的要件と実験プロトコルの提案**
宇宙バイオ実験装置の仕様書と実験プロトコルを作成いたします
*ご希望の方には、当社既存技術を用いたフィジビリティスタディのデータをご提供いたします(オプション)

Phase 02 MBS-LAB構築

- **宇宙バイオ実験を実施するために必要な実験装置の設計・開発**
地上実証装置を作製し、実証データを取得します

Phase 03 打ち上げ

- **フライトモデル製作、提携先の人工衛星ペイロードサービスによる実験実施**
微小重力、宇宙放射線暴露環境(地球低軌道)の実験データを取得します
*ご希望の方には、大気圏再突入により回収したサンプルを返却いたします(オプション)

※各Phaseの費用は実験内容や時期により異なりますので、Phase 00にて概算見積もりをいたします。
ご不明な点は気軽にお問い合わせください。

■多様な生物サンプルにマッチしたRaspberry Pi駆動観察ユニット * 2026年のサービスフライトに向けて開発中

細菌	細胞内 オルガネラ	真菌類	血球細胞	培養細胞	原生生物	プランクトン類	線虫	魚鱗 (小型魚類)	ショウジョウ バエ	小型魚類	コケ類	小型植物
0.1 ~ 1 μm	0.5 ~ 1 μm	2 ~ 10 μm	8 ~ 10 μm	20 ~ 100 μm	50 ~ 300 μm	50 ~ 1000 μm	~ 1 mm	2 x 1.5 mm	~ 5 mm	~ 40 mm	5 ~ 10 mm	~ 100 mm

高倍率観察

標準MIDの観察スペック (4,208 x 3,120 px / 分解能 1.2 μm / 視野範囲 4.7 x 3.2 mm)

近接マクロ観察



ハーフ対物ユニット
レンズで高解像度化
蛍光観察対応



標準MIDユニット
幅広い生物対応
明視野、自発光観察



培養細胞用ユニット
培養細胞専用 (開発中)
明視野、自発光観察



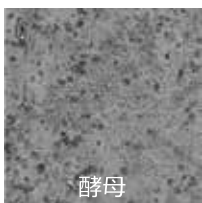
魚鱗用ユニット
魚鱗専用 (開発中)
蛍光観察対応



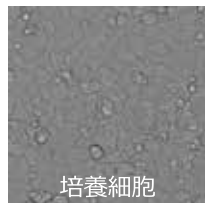
小型生物用ユニット
(開発中)
カラー観察



小型植物用ユニット
(開発中)
カラー観察



酵母



培養細胞



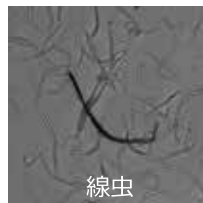
ミドリムシ



ヒルガタワムシ



クマムシ



線虫



魚鱗(ゼブラフィッシュ)

* 画像のスケールは統一されていません



株式会社IDDK

本社 : 東京都江東区富岡1-12-8 アサヒビル309
BioLAB : 神戸市中央区港島南町6-3-7 CLIK 2F SCL
HP : <https://iddk.co.jp>
E-mail : iddk.sales@iddk.co.jp

