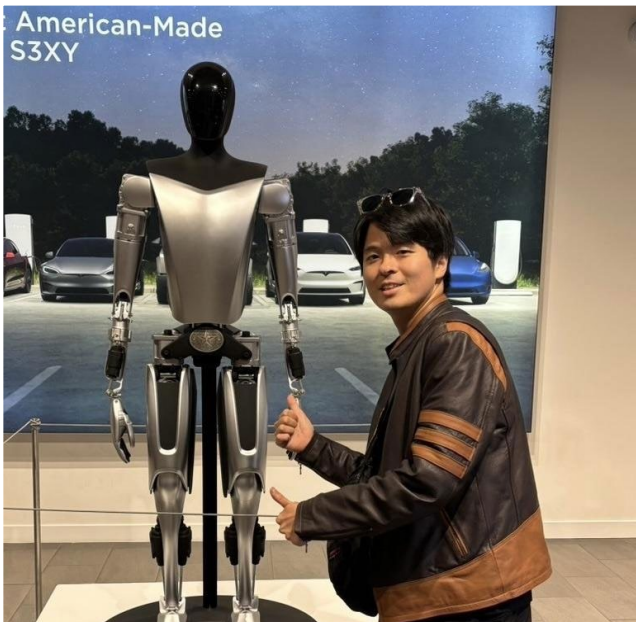


宇宙ビジネス「0→1」開拓現場のリアル

Space BD株式会社
ISS船内プラットフォームユニット

2025.8.22



河田 将輝 (カワタ ショウキ)

● 山口県岩国市出身

● 千葉大学

● コンサルティング会社

● Space BD

● JAXA 有人部門 (出向)

● Space BD (帰任)

- ・ 有機半導体の基礎研究
- ・ 宇宙望遠鏡のセンサー開発
- ・ IT, 通信, 化学, 鉄道, 海運 業界向け
- ・ 業務改善, 新規事業, システム刷新
- ・ ISSでの高品質タンパク質結晶化実験の民間利用開拓
- ・ 宇宙飛行士選抜, 訓練, 搭乗支援
- ・ ISSの静電浮遊路の民間利用開拓
- ・ ISS非定型有償利用の民間利用開拓
インテグレーション

「宇宙を自在に、熱く誇れる産業を。」



代表取締役社長
永崎 将利

- ・1980年、福岡県北九州市生まれ
- ・三井物産で採用、鉄鋼貿易、鉄鉱石資源開発に従事、2013年独立。教育事業を手掛けた後2017年9月当社設立
- ・著書「小さな宇宙ベンチャーが起こしたキセキ」



設立:

2017年9月1日

(2014年9月5日設立のナガサキ・アンド・カンパニー株式会社の社名変更)

拠点:

東京

従業員:

76名

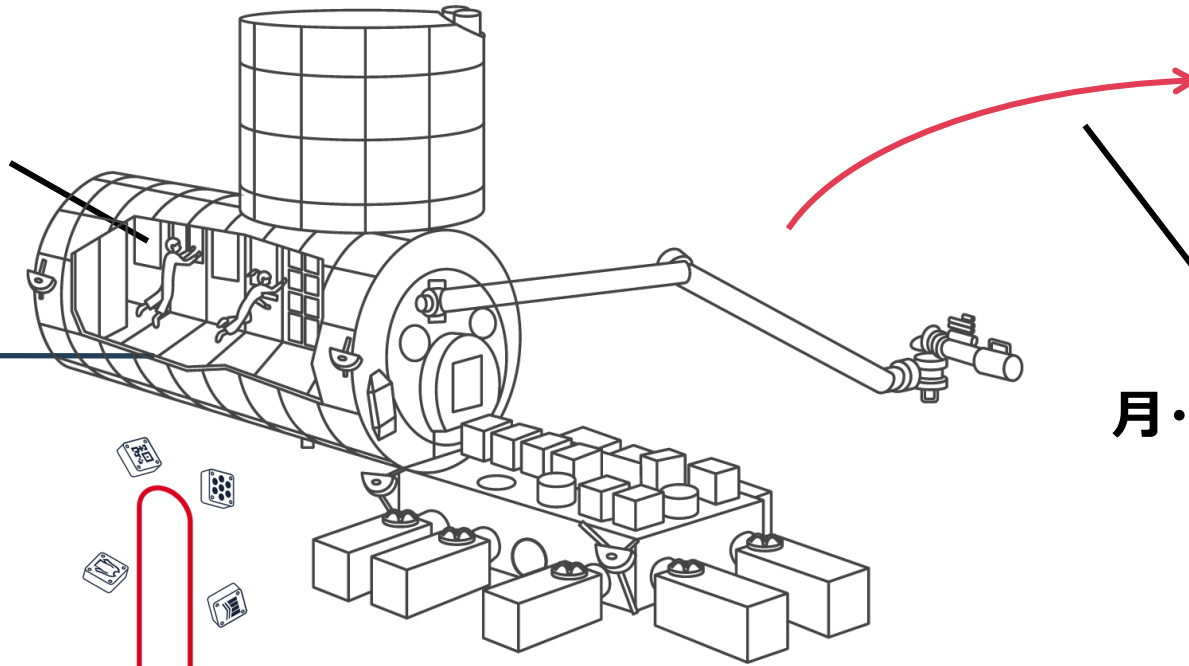
INCUBATEFUND

MIZUHO
Mizuho Capital

AOKI GROUP

SMBC
SMBC VENTURE CAPITAL

Pavilion
Capital



JAXA様による、衛星打上げ・ISS利用に関する事業化公募全件で選定事業者となった唯一の企業、ISS利用のリーディングカンパニー

JAXA



※2-5は当社に独占権、
1のみ当社・三井物産エアロスペース様の2社選定

1

’18/5

ISS「きぼう」からの
衛星放出サービス使用权



2

’19/3

ISS「きぼう」
船外利用サービス使用权



3

’19/12

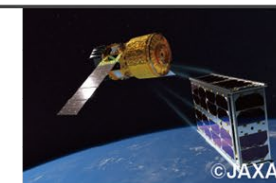
H3ロケット相乗り
打ち上げサービス使用权



4

’20/10

ISS補給船「HTV-X」からの
衛星放出サービス使用权



5

’21/3

ISS「きぼう」タンパク質結晶
生成事業民間パートナー選定



②部品調達

部品・コンポ
輸出入・調達

③試験支援

試験取り扱い
・実施

④衛星システム インテグレーション

バス⇄ミッション間の
スペックライティング

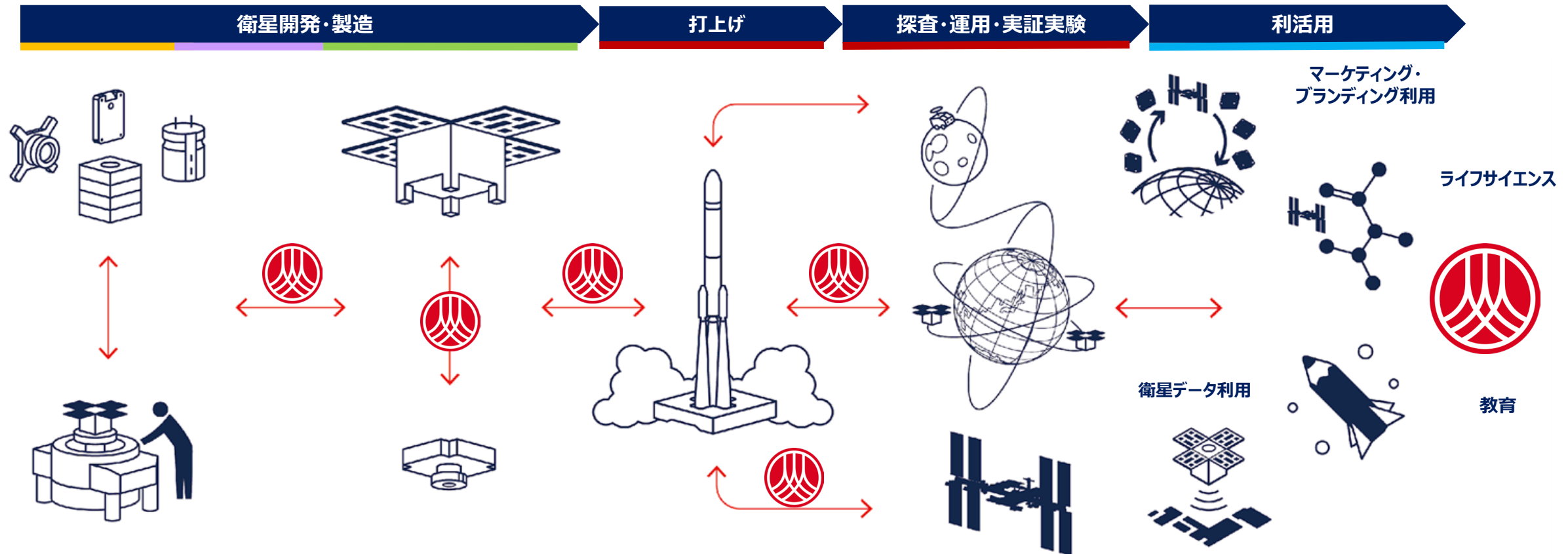
①衛星打上げサービス

「必要な分だけ、行きたい軌道に」マッチングサービス
「手間を引取り、円滑な打上げを」技術サービス

⑤宇宙利活用・民間参画の裾野拡大

(ライフサイエンス、エンタメ・記念品、教育など)

事業支援サービス(創薬・地域活性化等)
事業企画/実行・コンテンツプロデュース



実績紹介(開示可能案件から)

各事業領域の実績およびネットワークは産学官・国内外に広がっている

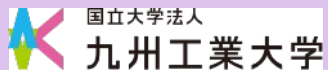
②部品・コンポーネント調達

累計取り扱い件数：約**45**件



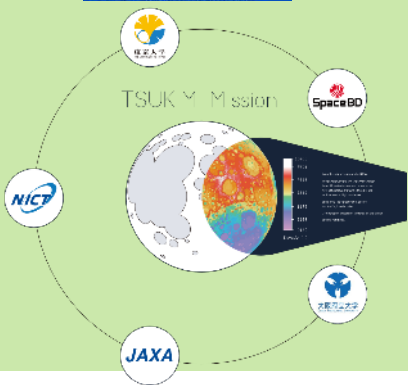
③試験支援

技術支援や試験設備の活用推進を含む包括協力協定締結



④衛星システム インテグレーション

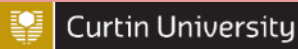
「テラヘルツ波を用いた月面の広域な水エネルギー資源探査」



①衛星打上げサービス

・ISSからの超小型衛星放出事業 (J-SSOD)

累計取り扱い件数：約**50**件

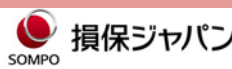


・ロケット相乗り (Falcon9他)

・ISS船外曝露実験装置 (i-SEEP) 利用



「リフライト保証制度」サービス提供開始



契約件数：約**40**件 受注機数：**7**機

②部品調達

部品・コンポ
輸出入・調達

③試験支援

試験取り扱い
・実施

④衛星システム インテグレーション

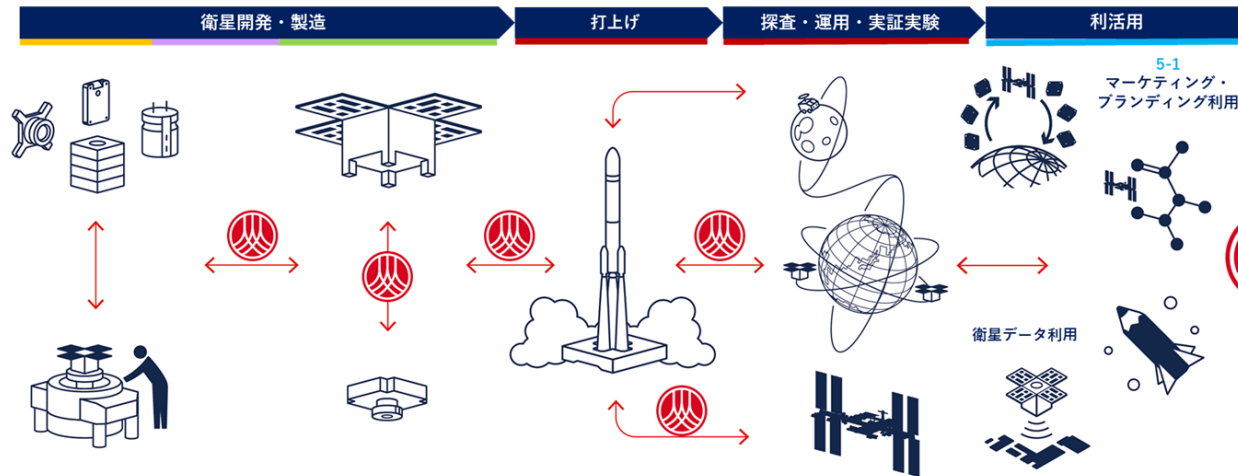
バス⇄ミッション間の
スペックライティング

①衛星打上げサービス

「必要な分だけ、行きたい軌道に」 マッチングサービス
「手間を引取り、円滑な打上げを」 技術サービス

⑤宇宙利用・民間参画の裾野拡大 (ライフサイエンス、エンタメ・記念品、教育など)

事業支援サービス(創業・地域活性化等)
事業企画/実行・コンテンツプロデュース



⑤民間利用の裾野拡大-2

微小重力環境下でのタンパク質結晶化実験サービス

- ・アカデミア請負総数：約**480**サンプル
- ・民間事業取り扱い総数：約**40**サンプル



⑤民間利用の裾野拡大-3

宇宙×教育事業/起業家育成

衛星開発やISS利用を
テーマにした実践的コンテンツを
小学生～社会人に幅広く実施



⑤民間利用の裾野拡大-1

マーケティング・ブランディングへの活用

i-SEEPの利用事業者としてJAXA殿とExBASを共同開発し、様々なアプローチを実践



プロジェクト参加企業・機関数：

第一弾**10**組 第二弾**13**組

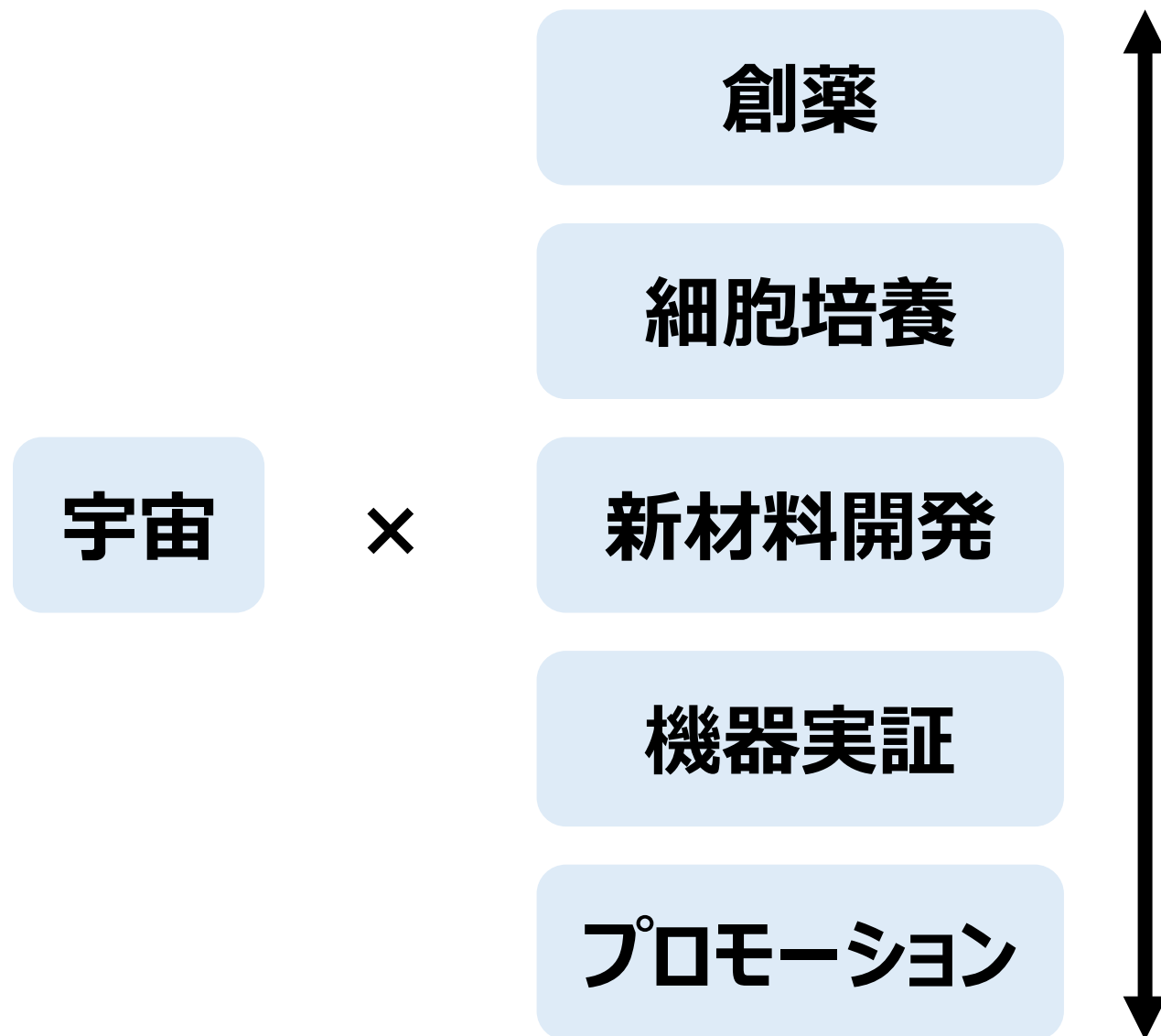
第三弾**9**組



地域課題解決・活性化

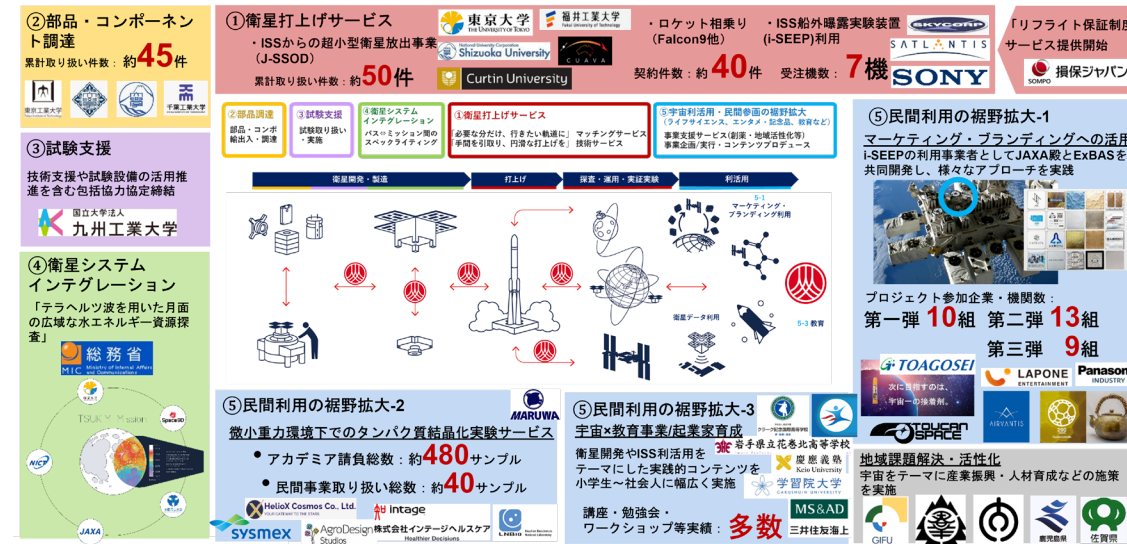
宇宙をテーマに産業振興・人材育成などの施策を実施





宇宙を利用したことがない
幅広い業界の
利用開拓を模索する

なぜ今日、ベンチャーの担当者がこの場にいるのか



宇宙そのものに、価値はなかった

任されたのはISSでの高品質タンパク質結晶生成事業

独占的なパートナー権

アカデミアでの確かな実績



宇宙インフラ

宇宙利用ビジネス

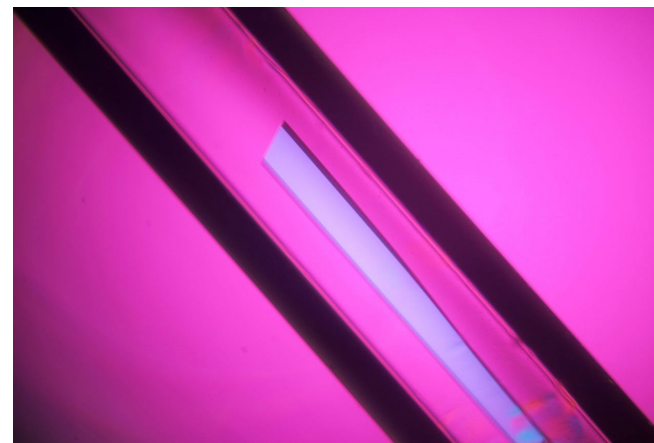
宇宙×教育

制定日：2021年05月10日

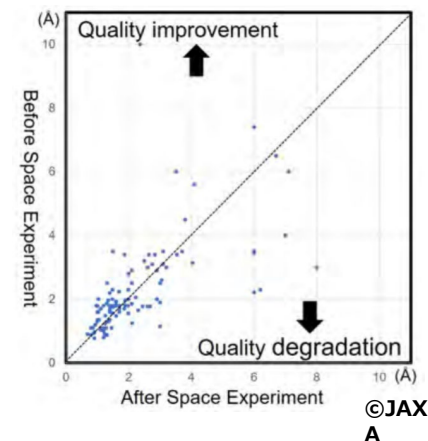
国際宇宙ステーション「きぼう」の高品質タンパク質結晶化実験サービスで

JAXAの民間パートナーに選定

～創薬支援などライフサイエンスR&D領域に貢献～



©JAXA/丸和栄養食品

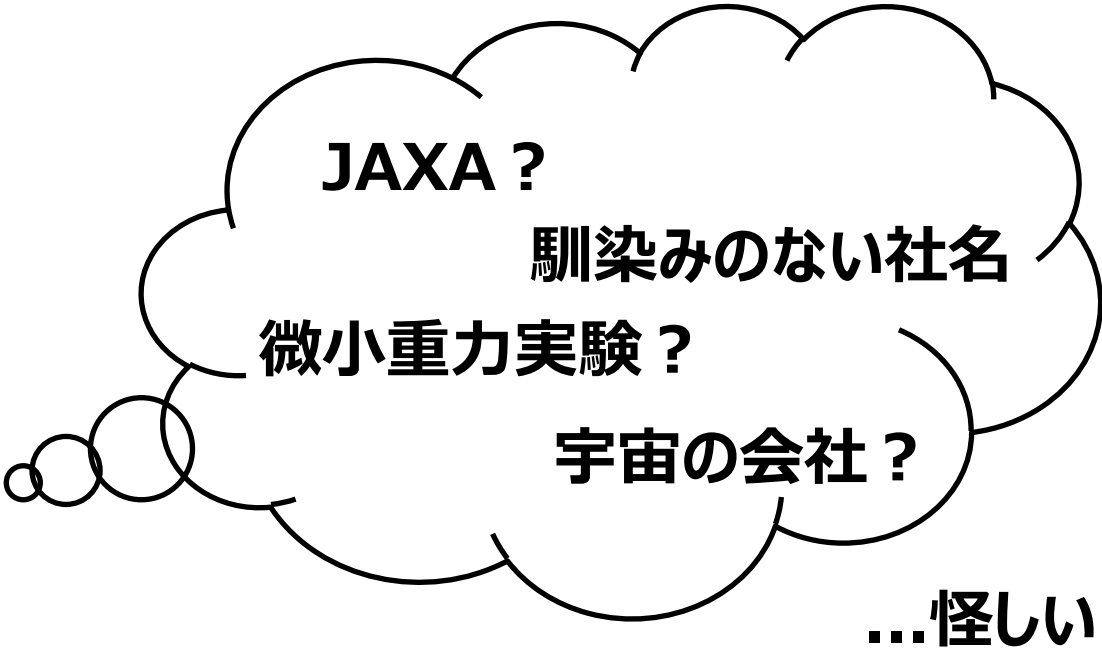


多くの民間企業が使いたいに違いない！

振るわない反響

#	会社名	問合せ方法	ステータス
1	AAA製薬	公式HP	反応なし
2	BBB薬品	LinkedIn	反応なし
3	CCC化学	公式HP	反応なし
4	DDD製薬	公式HP	お断り
5	EEE製薬	論文	反応なし

先方の印象（予想）

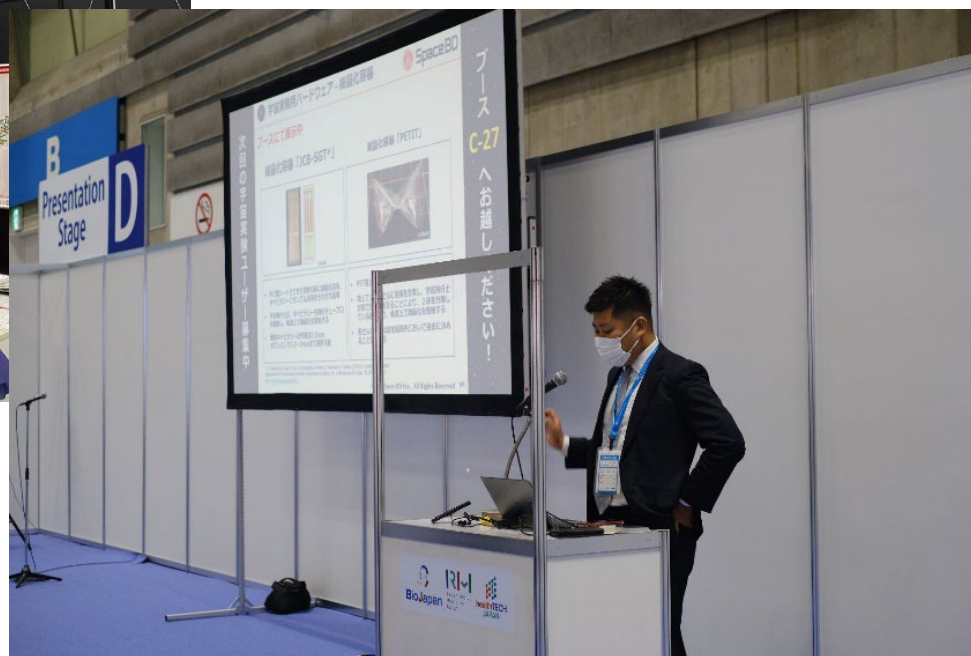


違和感を感じ始める



アジア最大級のパートナーリングイベント
2021.10.13 Wed. - 15 Fri. パシフィコ横浜

ブース・講演での確かな手ごたえ

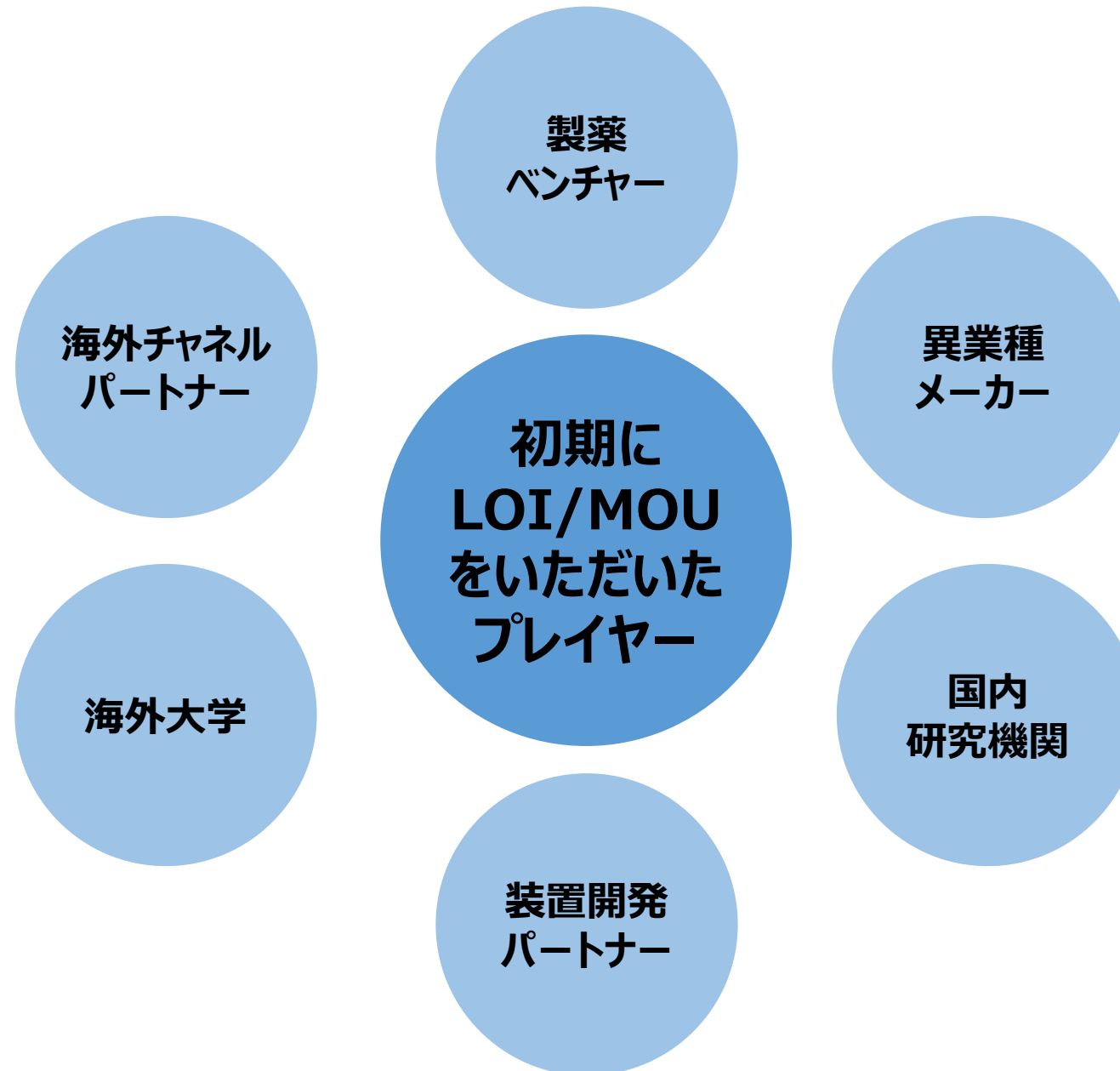


有望顧客との名刺交換



成約 **0** 件

仮説検証を回し、「実利」の光を見出す



結晶化そのものでなく、薬剤の特性改善やそのプロセス開発を狙う

Merck

【目的】

高濃度の抗体結晶懸濁液を得ること

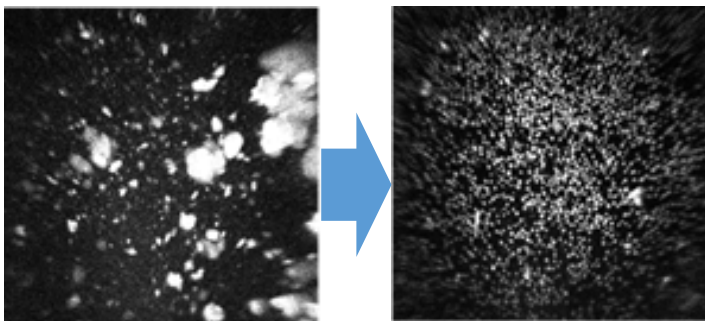
【内容】

結晶化を改善するための条件特定

【結果】

宇宙実験では均一な結晶が得られ、その懸濁液は地上よりも均一に沈降し、粘性が低かった。

→ここには沈降と温度勾配が重要な役割を果たしていることを特定し、**地上のプロセスに活かした**。



Eli Lilly

【目的】

薬剤の溶解性改善

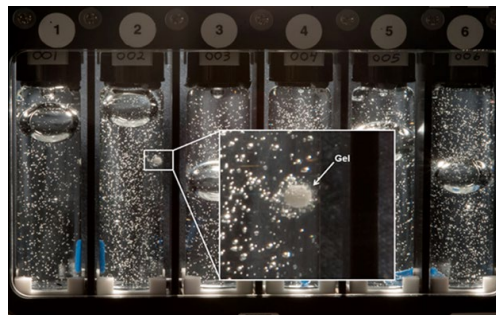
【内容】

①薬剤溶解性の検証

②凍結乾燥プロセスの開発

【動機】

微小重力下では濡れにくい固体と液体の密度差で浮くことを避け、**湿潤性などの溶解速度を研究**できる。また、**凍結プロセスへの重力や沈降の影響を検証**することができる。



Bristol Myers Squibb

【内容】点滴ではなく皮下注射を可能にするために、**薬剤の結晶化を改善**する。



AstraZeneca

【内容】がん治療用ワクチン用ナノ粒子DDSの開発。**微小重力下でのナノ粒子形成**を研究することで、ナノ粒子製造プロセスを最適化する方法を特定する。

出典：NASA/ ISSNL HPより

Before

「宇宙でこんなことができます」

「こんなアカデミア実績があります」



After

「高濃度化に課題はありませんか？」

「溶解性を改善しませんか？」

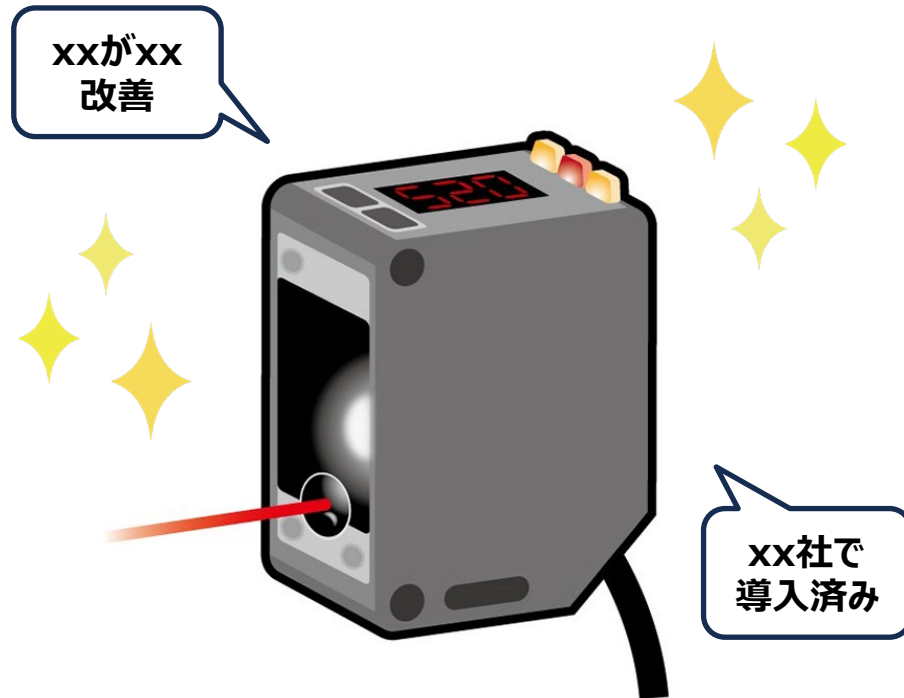
**顧客の課題を起点とした仮説検証により
お客様の反応が少しずつ変わる**

- 異分野の民間企業にとって「宇宙そのもの」に価値はない
- 「科学的な価値」が、そのまま民間の「事業的な価値」になるわけではない
- LOI/MOUはあくまでスタート地点。そこから何が生まれたかが大事。

事業開発（BD）という仕事の本質

営業

仕様や価格が固まった商品売る



事業開発(BD)

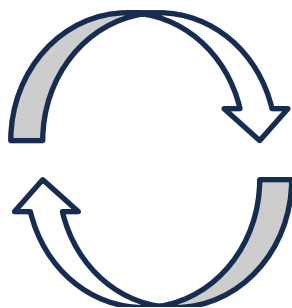
提案の「型」が存在しない



正解のない暗闇の中で、顧客と対話しながら仮説/検証を回す

課題提案

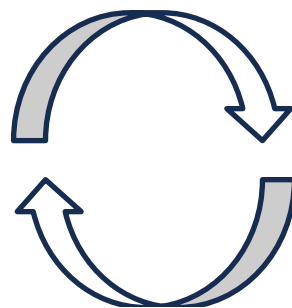
xx社にはxxという
課題があるはず



仮説/検証

解決策立案

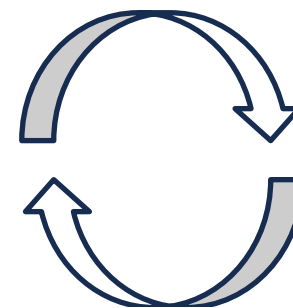
宇宙のxxという方法で
課題を解決できるはず



仮説/検証

解決策提案

xx実験をxxのように
アレンジして解決する

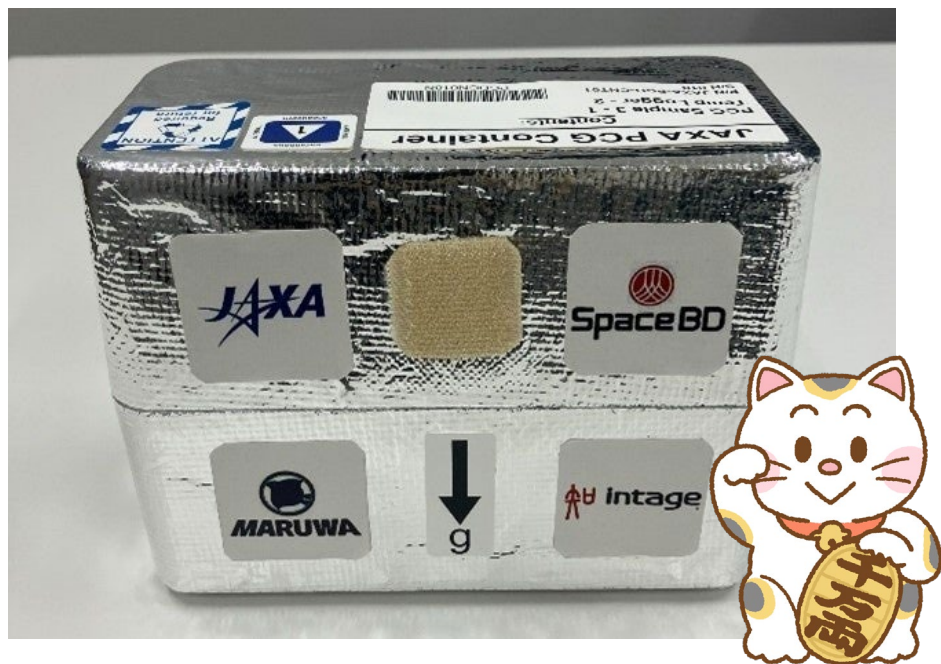


仮説/検証

暗闇で光を見つけるための行動原則

待ち

「すごいものを作ったから来てくれ」



攻め

「自分たちから売り込みに行く」



お断りのメール

From: @装置メーカー

誠に申し訳ございませんが
当社の事業領域と合わず
見送りとさせていただきます。



展示会で話しかける



以前メールした
宇宙の会社
なのですが...

お断り
しましたよね？



本音を引き出す

実は宇宙関連で
不義理をされたことがあり
連携に慎重になっている



一度断られたくらいで諦めていませんか？

メールの文面だけで、お客様の全てを理解した気になっていませんか？

扉が閉ざされた時こそ、新しい扉を開けるチャンス！！

多様な学会・展示会に出展



訴求ポイントのアップデート



顔を売り続けること
思考停止せず仮説検証すること

相手の言葉で話す

相手の領域に合わせて
提案をカスタマイズする

事前に要点を探る

概要資料を先にメールで送り、
商談では刺さるポイントを
掘り下げた資料を作る

押し切らない

当社が適当でないなら、
他社の選択肢もフラットに伝える



**一件一件を仮説検証の場として向き合い、
長期目線で宇宙利用に広げる**

「宇宙の当たり前」と「地上の当たり前」の断絶

民間宇宙ミッションの準備を山登りに見立てると



$\theta = \text{制約の大きさ}$



Space BDの役割

通訳：宇宙専門用語の翻訳

ガイド：危険な場所の回避

荷物運び：面倒ごとのサポート

0→1を開拓する、ということ

会社名に頼れない



...?

商材が怪しく見える



...?

泥臭い事業開発で異業種の民間宇宙利用を切り開いてきました



新たな探査技術の獲得

活動する

- ・人が効率的に活動する技術
- ・人が安全に活動する技術

建てる

- ・遠隔操作による無人建設
- ・軽くて大きな建設機械

作る

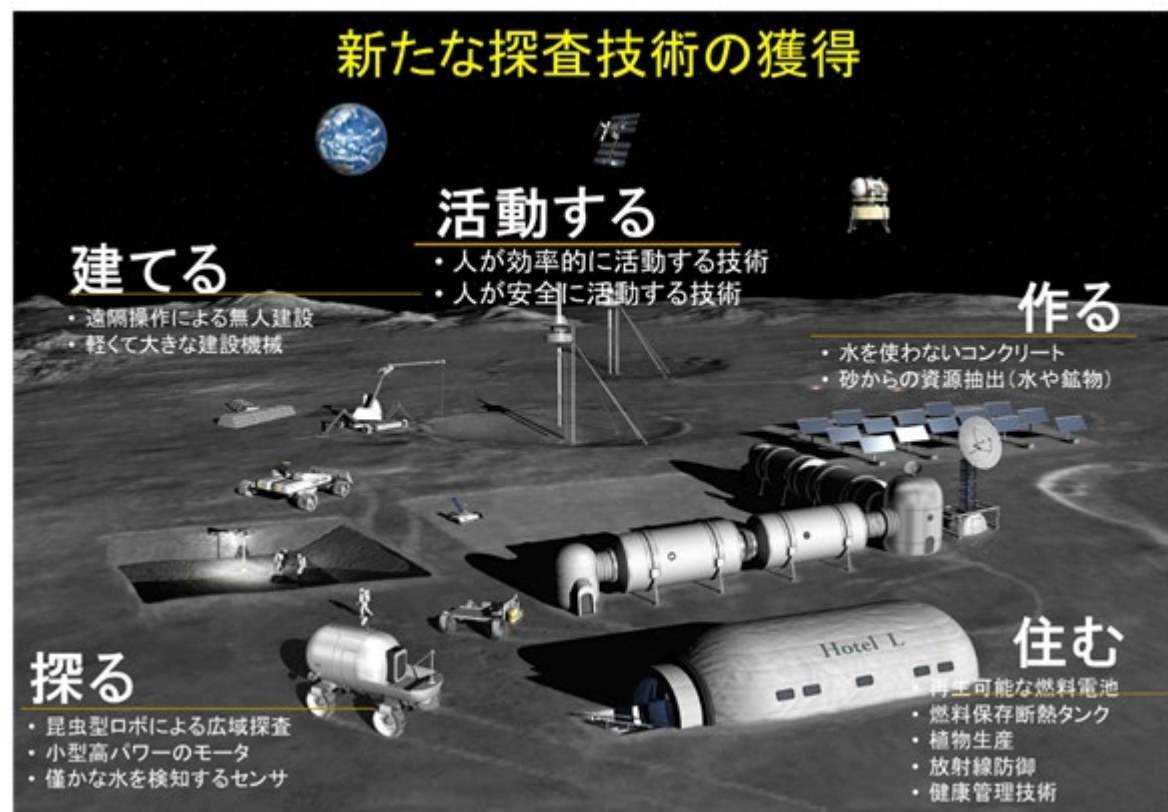
- ・水を使わないコンクリート
- ・砂からの資源抽出(水や鉱物)

探る

- ・昆虫型ロボによる広域探査
- ・小型高パワーのモータ
- ・僅かな水を検知するセンサ

住む

- ・再生可能な燃料電池
- ・燃料保存断熱タンク
- ・植物生産
- ・放射線防御
- ・健康管理技術



事業開発領域

1	2	3
宇宙インフラ 宇宙へのアクセスと アセット利用のハードルを下げ、 全ての人に開放する	宇宙利用ビジネス 漠然とした宇宙での事業を活用した 事業イメージにリアリティを持たせ、 ともに具体像として絵を描き実行する	宇宙×教育 未知へ挑戦する姿勢を 「実践の場」に重点をおく教育プログラム として届け、先の見えない時代を 生き抜く力を育てる
		
ローンチサービス 衛星打上げ (JAXA アセット / 各種ロケット) および開発プロセスサポート	ライフサイエンスサービス 創薬	衛星開発追体験型教育 クラーク記念国際高校、花巻北高校
ISS 施設利活用サービス 船外/船内	マーケティング・ブランディング利用 スペースデリバリープロジェクト	宇宙ビジネス企画型教育 宇賀院大学、三井住友海上火災保険
技術プロジェクトマネジメント TSUKIMIプロジェクト	地域産業振興支援サービス 企業、地方自治体	起業家育成教育 AOKI 起業家育成
その他打上げ関連サービス リフライト保証、宇宙資材調達、試験設備活用支援		

THANK
YOU



ISS船内プラットフォームユニット
河田 将輝

s.kawata@space-bd.com