

第5回フューチャーセッション

宇宙旅行時代到来!地球と宇宙の持続可能性とは?

〈 開催概要 〉

· 日 時 令和3年8月20日(金)13:30~15:30

・ 開催方法 ライブ配信(zoom配信を予定していましたが、YouTube ライブ配信に変更)

・ 対 象 子供から大人までどなたでも参加可能

· 参 加 費 無料

参 加 者 41名

・ 主 催 一般社団法人おおいたスペースフューチャーセンター(OSFC)

〈 タイムスケジュール 〉

13:30~13:40 オープニングトーク 橋口 (OSFC 理事)

13:40~14:30 話題提供 株式会社 SPACE WALKER の事業紹介や未来構想・宇宙旅行、

海外企業における宇宙開発の現状などについて

眞鍋 顕秀 氏 (株式会社 SPACE WALKER 代表取締役 CEO)

14:30~14:40 質疑応答

14:40~14:50 休憩

14:50~15:20 ディスカッション 「宇宙旅行時代到来!「地球と宇宙の持続可能性とは?」

眞鍋 顕秀 氏 (株式会社 SPACE WALKER 代表取締役 CEO)/橋口 (OSFC 理事)

15:20~15:30 クロージングトーク 橋口 (OSFC 理事)

〈 内容 〉

株式会社 SPACE WALKER 代表取締役 CEO 眞鍋 顕秀 (まなべ あきひで) 氏をお招きし、自社の有翼機の開発状況や宇宙開発におけるサスティナビリティ、ECO ROCKET(有翼再使用ロケット・バイオ燃料の使用・誘導制御システム)という考え方や宇宙開発や宇宙旅行の事などについて、話題提供をしていただきました。



※今回の第5回フューチャーセッションは新型コロナウイルス拡大防止のため、完全オンラインにて配信しました。通常はゲストによる話題提供の後、グループに分かれてワークセッションを実施していますが、今回はトークセッションと質疑応答の形式にて初の YouTube ライブ配信を行いました。

話題提供

「株式会社 SPACE WALKER の事業紹介や未来構想・宇宙旅行、

海外企業における宇宙開発の現状などについてし

眞鍋 顕秀 (まなべ あきひで) 氏

株式会社 SPACE WALKER 代表取締役 CEO

経済産業省「コンバーティブル投資手段に関する研究会」委員

一般社団法人 ニュースペース国際戦略研究所 監事

<プロフィール>

2003年慶應義塾大学経済学部卒。公認会計士。

大手監査法人へ入社後、主に監査業務、IPO・M&A 支援に従事。

2012年に独立開業し、大手企業の経営コンサルから個人の開業・法人設立の支援まで幅広い企業サポートを行う。

2017年に株式会社 SPACE WALKER を共同創業。日本初の有人宇宙飛行の実現を目指し、大手重工メーカー等との技術アライアンスをベースに有翼 再使用ロケットの開発を進める。



誰もが飛行機に乗るように地球と宇宙を自由に往き来する 未来を実現する

Market

国家事業→民間事業、加速する宇宙ビジネス

30 兆円(2015 年) → **100 兆**円 (2030 年)

『 再使用・グリーン燃料 』

ECO ROCKET ロケットをもっと身近なモビリティへ

誰もが飛行機に乗るように自由に宇宙を往来する未来を目 指し、持続可能な宇宙輸送手段を提供するために

打ち上げ上げコスト

1回あたりロケット打ち上げ費用 97~99% CUT (現在、大型使い捨てロケット: 100 億円/個)

打ち上げ頻度

年間打上回数 100回

(現在、使い捨てロケット 1-10回/年)



ECO ROCKETの3要素(※1)

- 1. 有翼再使用ロケット
- 2. バイオ燃料の使用
- 3. 誘導制御システム

㈱スペースウォーカーの創業者兼 CTO の米本氏は、創業前 より30年以上に渡って"有翼再使用ロケット"の開発を続 けてきました。ロケットの打ち上げには、化石燃料や強い毒 性のある燃料を使用するケースがありますが、㈱スペースウ オーカーでは、上記のようなバイオ燃料の開発を行っていま す。

(※1) 詳細は4ページにリンクを掲載しています



(YouTube ライブ風景)

真鍋氏が考える SPACE WALKER の戦略! 地球の歴史に学ぶ、SW 式・宇宙開発戦略概論

<マクロ視点からミクロ視点>

今は、宇宙の「大航海時代」と言え、共通する概念として、①目的=利益、② 交通・輸送インフラ及び周辺技術の発達があると語りました。その他にも、IT 革 命がもたらした宇宙開発への変化、また、世界との戦い方について日本を代表す る製造業「自動車産業」の歴史に注目しながら講演していただきました。

論理的思考プロセス(一例)

Q なぜ、宇宙は身近じゃないのか?

A.リアルじゃない、自分が行けない、妄想の世界

Q. 宇宙が身近になるというのはどういう事?

A. リアルになる事→では、どうすれば?

-A1. 飛行機と同じように実際に行き来する

-A2. IT と同じように当たり前に利用をする

(IT の場合、デバイスが IT 領域をリアルにしている)



サブ思考 (一例)

Q. 宇宙産業って何?→なんかモヤっとしませんか?

宇宙は「産業」ではなく、「(経済)活動領域」である!

※地上では、「地上産業とは言わない」

<(経済)活動領域>宇宙、 IT (VR/AR 含む)、空、陸、海など

(※2),(※3) は4ページに詳細を掲載しております。

ディスカッション 宇宙旅行到来!「地球と宇宙の持続可能性とは?」

橋口氏

宇宙旅行時代到来というのが当たり前になってる世界とは、どう考えていますか?

眞鍋氏

私が生きているまでに実現できるとすれば、月や火星へといった、行き来、などでしょうか。そこに、目的やどういう利益を生み出せるのかが課題です。

橋口氏

でも正直なところ、月に行きたいと思わないのですが、、(笑)

眞鍋氏

月に行きたくない理由も、様々かと思います。例えば、南極に行きたくない 人が、もしコンビニや温かいところができればどうでしょうか?。行きた いという目的がないから行きたくないだけで、目的ができれば行くでしょ う。また、周りが行きはじめ、周りの環境が変われば、行きたくないという 理由が変化していくのではないのでしょうか。

眞鍋氏

. . .

宇宙という極限環境で、自分たちの産業を成立させようと必死に考えると、 その極限環境で成立するものって、それを地球上に戻してくると、とても 強いんですよ!

空気や重さや、、軽量化・・→私たちのタンク(※3)!!

今、地上で行っていることを宇宙というフィールドで行うと考えて、いろ んな産業に関心を持って宇宙に携わってほしいです。

橋口氏

地球の持続可能性を考えたときに宇宙っていうフィールドまでを考えて技術をキャッチアップすることですね。

その他

- ・大分空港や日本中の空港への期待の話
- ・ロケットの環境への配慮 (燃料や機体の材料など)
- ・使い捨てロケットの課題
- ・音の問題などもあるので、最低限地元の協力が必要 (地域一体となった開発)
- ・環境に配慮した取り組み

などのキーワードがあがり、

地球と宇宙についてのディスカッションが興味深く行われました。



用語説明



※1 ECO ROCKET (エコロケット)

(上図)

※ 2 P2P 輸送

P2P: 高速 2 地点間輸送、高頻度往還飛行型宇宙輸送システム

関連情報

話題提供

眞鍋 顕秀氏

株式会社 SPACE WALKER <HP>

Twitter @spacewalker_jp

Facebook @SPACEWALKERJAPAN

ファシリテーター

橋口和広

- 一般社団法人おおいたスペースフューチャーセンター (OSFC) 理事
- ・一般社団法人おおいたフューチャーセンター

株式会社 minsora マーケティングマネージャ

- · 株式会社 minsora
- · tag&associates 株式会社 代表取締役

※3 CFRP 圧力容器

い分野で使用されている素材

CFRP: Carbon Fiber Reinforced Plastics

炭素繊維複合材

航空機体や宇宙ロケットの圧力容器 など幅広

イベントハイライト

【トークセッションに参加した理由】

- 講義内容に興味があった
- 幅広い情報収集のため

参加者の声

- ・SPACEWALKER 社の展望や考えについて知ることができ、と ても満足している。
- ・ベンチャーでやっている方の話が聞けてよかった!

く お問い合わせ >

スペースベース Q 事務局

TEL: 097-589-8622

E-MAIL: info@osfc.or.jp



