

令和6年度
「未来の教室」実証事業

最終報告書
-付録-



【実証テーマ】

企業-学習者のコ・クリエーションで
教育資源の持続的循環を生み出す

「探究 & 産業融合型コミュニティー“コウセン”」
Co-1000



【事業者名】

株式会社うちゅう

【提案書作成日】

令和7年2月28日

①実施したスケジュールの概要について

本プロジェクトは、事前学習から実証フェーズまで段階的に進行し、各種MTGやフィードバックを重ねながら高校生と企業の共創を推進しました。特にデザイン思考を活用しながら、ビジネスモデルの構築とブラッシュアップを行い、最終的なペルソナ提案へとつなげました。

年		2024年					2025年		
月		8月	9月	10月	11月	11月	12月	1月	2月
参加者の実施概要	マイルストーン			・自己紹介WS ・初回交流イベント ・キックオフMTG			・中間発表会		・ペルソナへの個別提案 ※ チーム毎
	MTG			「チームでの定例MTG」「企業との定例MTG」「運営からのフィードバック会」など、各種MTGを実施 ※具体的には、実証3を参照					
	進め方		デザイン思考等に関する事前学習	← デザイン思考 1週目 →			← デザイン思考 1週目のブラッシュアップ →	← デザイン思考 2週目 →	← デザイン思考 2週目のブラッシュアップ →
実施内容 概略		準備フェーズ			実施・実装フェーズ				
運営の実施概要	実証①	サーバーの立ち上げ 構造設計・ルール設定に関する調査 協議会準備室の設置	構造設計・ルール設定 チャンネル設計	チャンネル参加	改善・保守等				
	実証②	コウセン+への参加	自己紹介ワークショップの準備 初回交流会の準備 事前学習の準備	コウセン内におけるクラスター形成の調査・分析 健全なクラスターを維持・促進するための取り組み 中間発表におけるピッチセッションおよび、ブースセッションの準備					
	実証③	学校・自治体・企業等への声かけ 参加大学生の調整 スタータープログラム・初回交流イベント・プログラムハンドブック等の準備	事前説明会	プロジェクトへの支援（メンターとの1on1の実施・進捗共有の確認・宇宙ラジオなど） 中間発表会の準備 告知期間 収益性の計測手法に関する準備 教授陣へのプロジェクトの進捗共有 ペルソナ提案の調整					

【実証①】

探究 & 産業融合型コミュニティー“コウセン”のプロトタイプ実証と持続性評価

付録

1章：オンラインでの活動環境構築

- ① オンラインホワイトボード Miroの活用
- ② オンラインプラットフォーム「コウセン+」の構築

2章：本実証の活動サポート体制

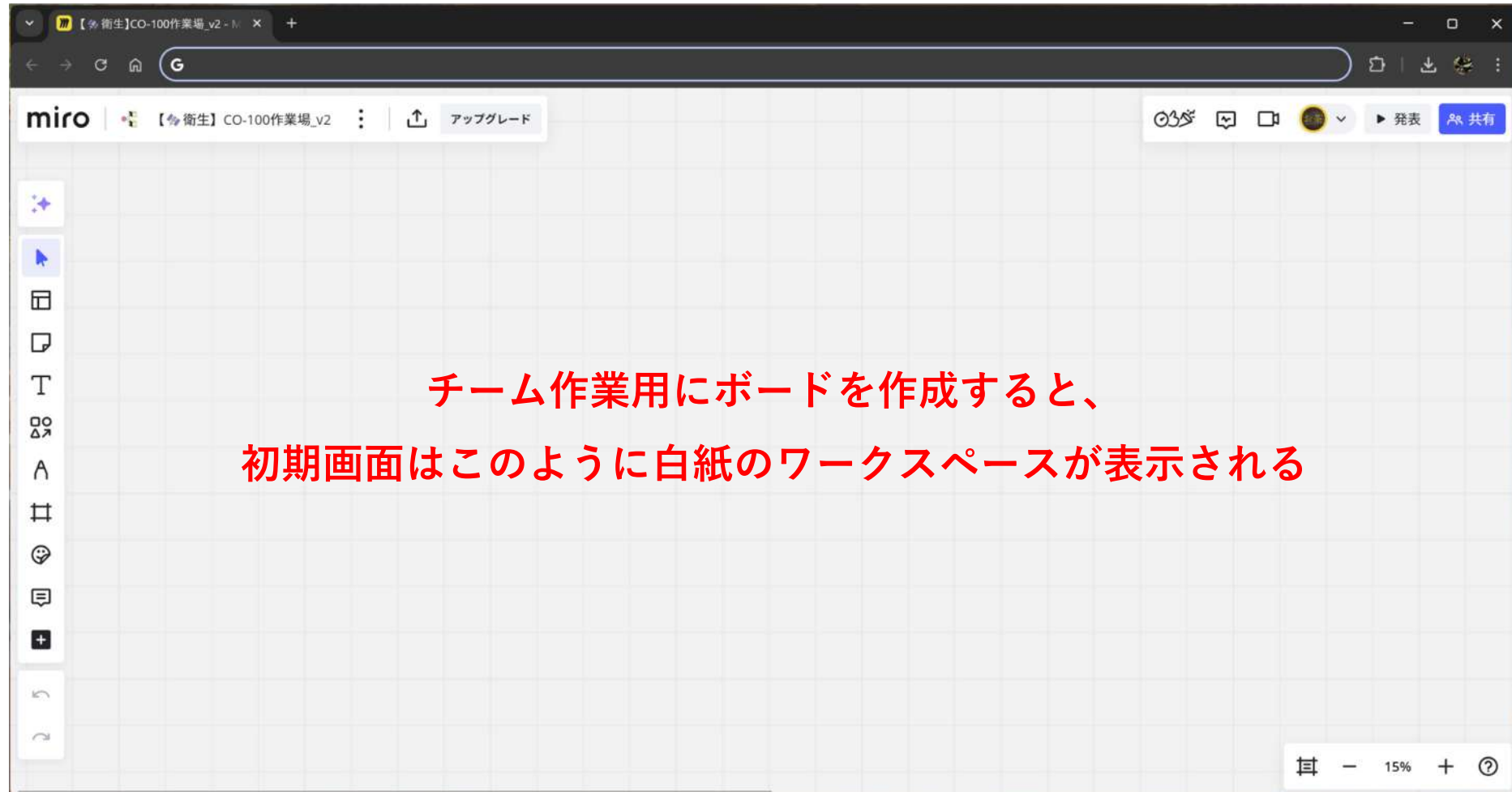
- ① 「コウセン」を支えるスタッフ選定基準シート

【1章】

オンラインでの 活動環境構築

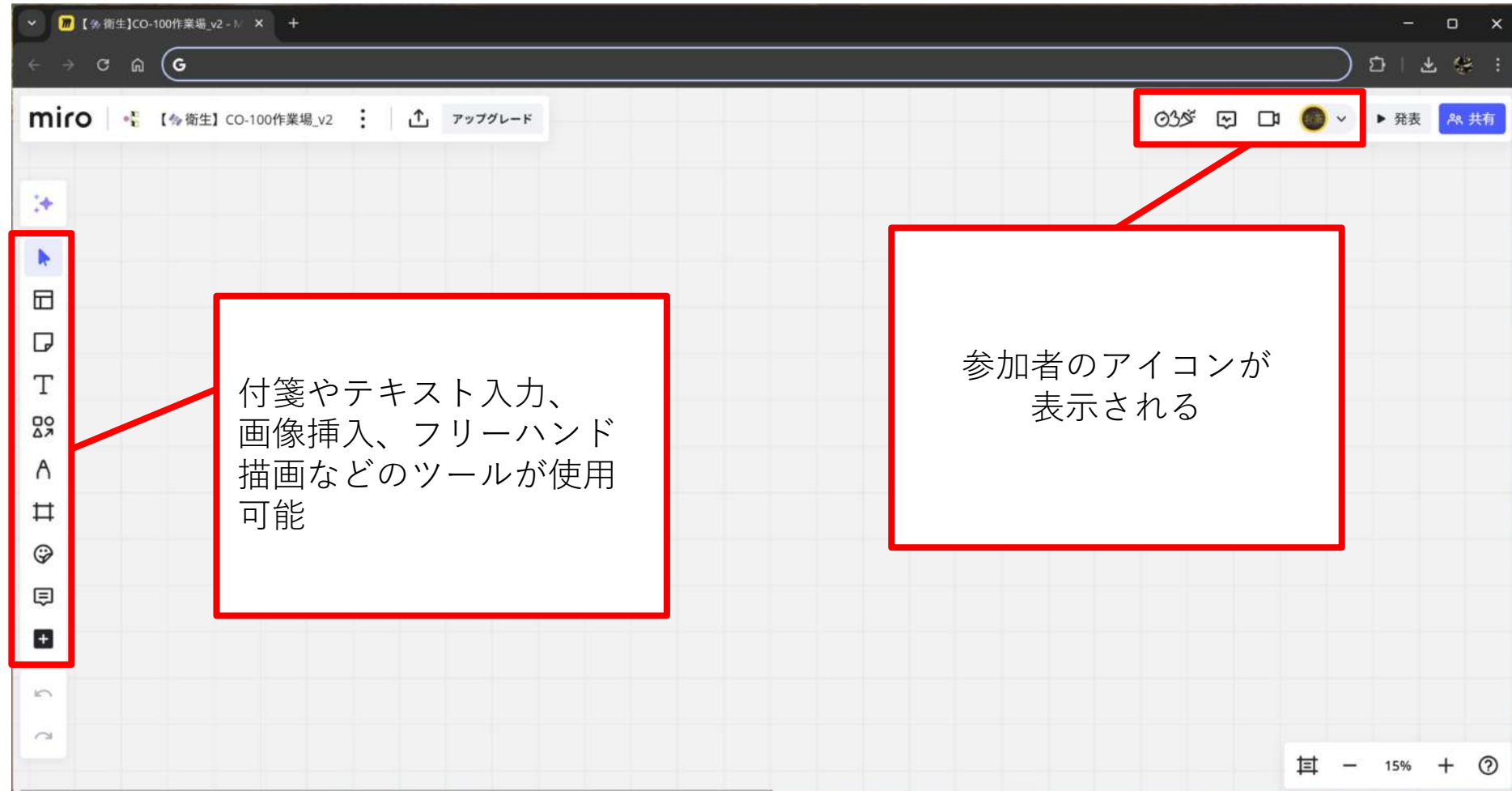
①オンラインホワイトボード Miro

Miroは、オンラインでチームと共同作業できるホワイトボードツールである。本プロジェクトのコ・クリエーション活動において、チーム活動はMiro上で行われた。以下のページで、本プロジェクトで使用した基本的な機能のtipsを紹介する。



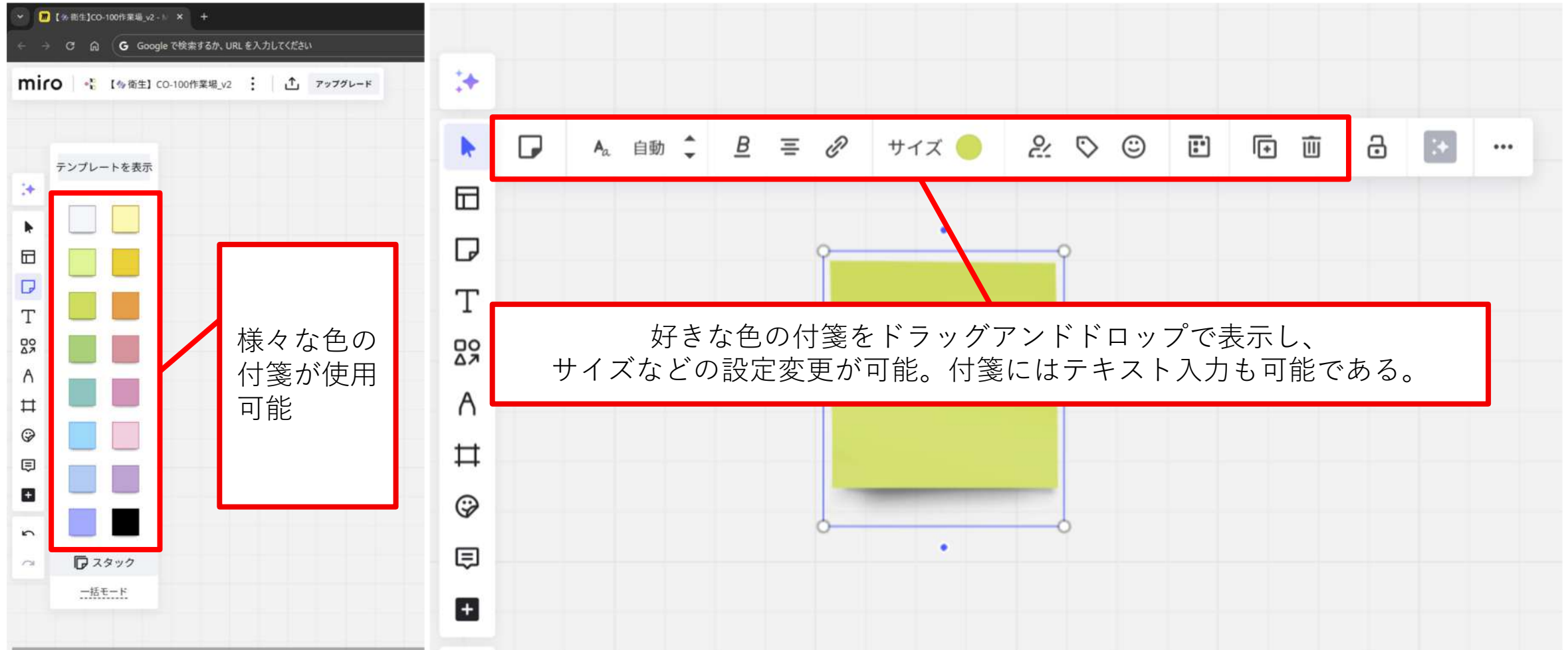
①オンラインホワイトボード Miro

本プロジェクトではMiroへの参加方法は招待リンクリンクを使用し、参加者はGoogleアカウントで参画することができる。ネット環境があれば、PC、タブレット、スマホなど、様々な端末から利用可能。



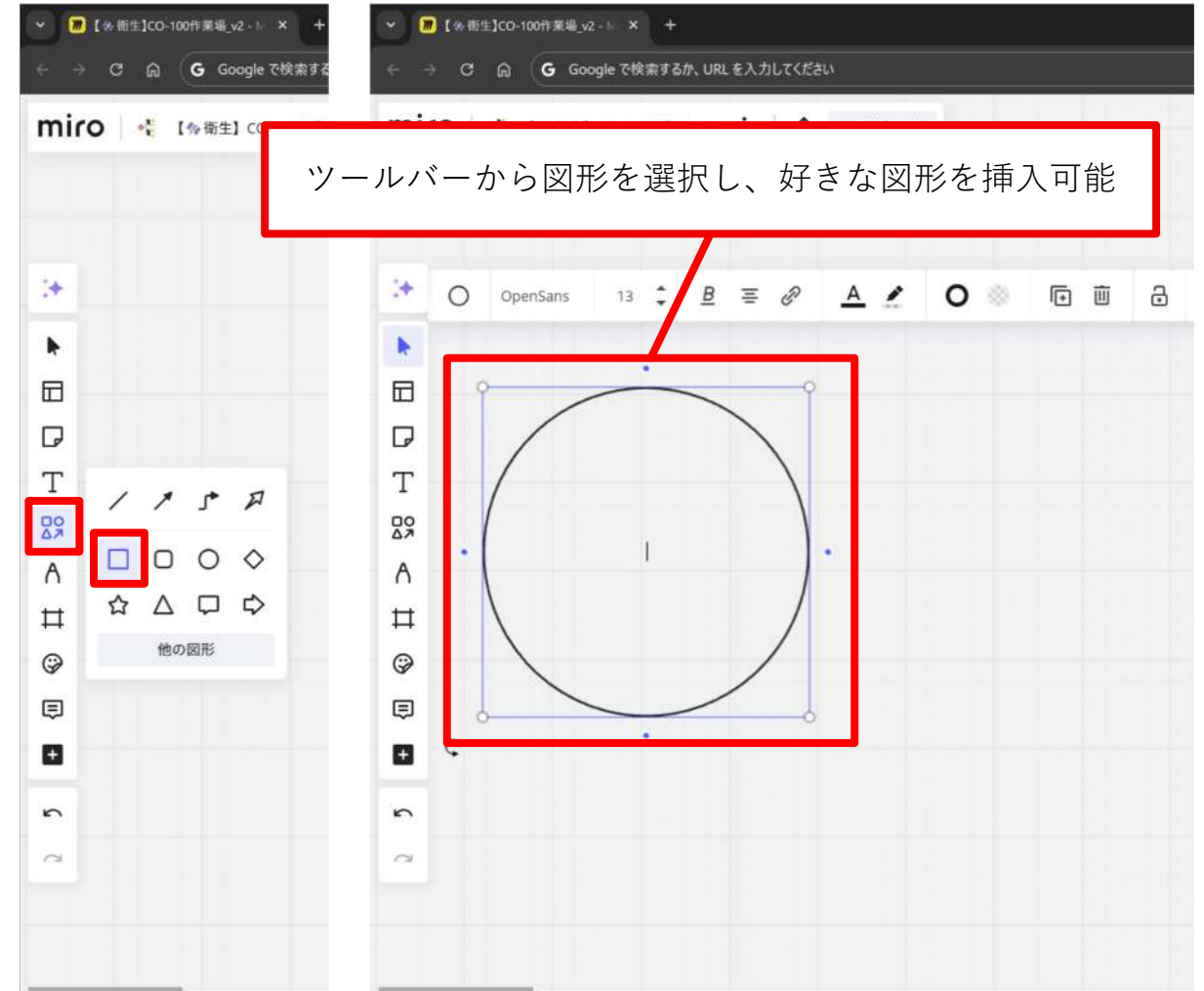
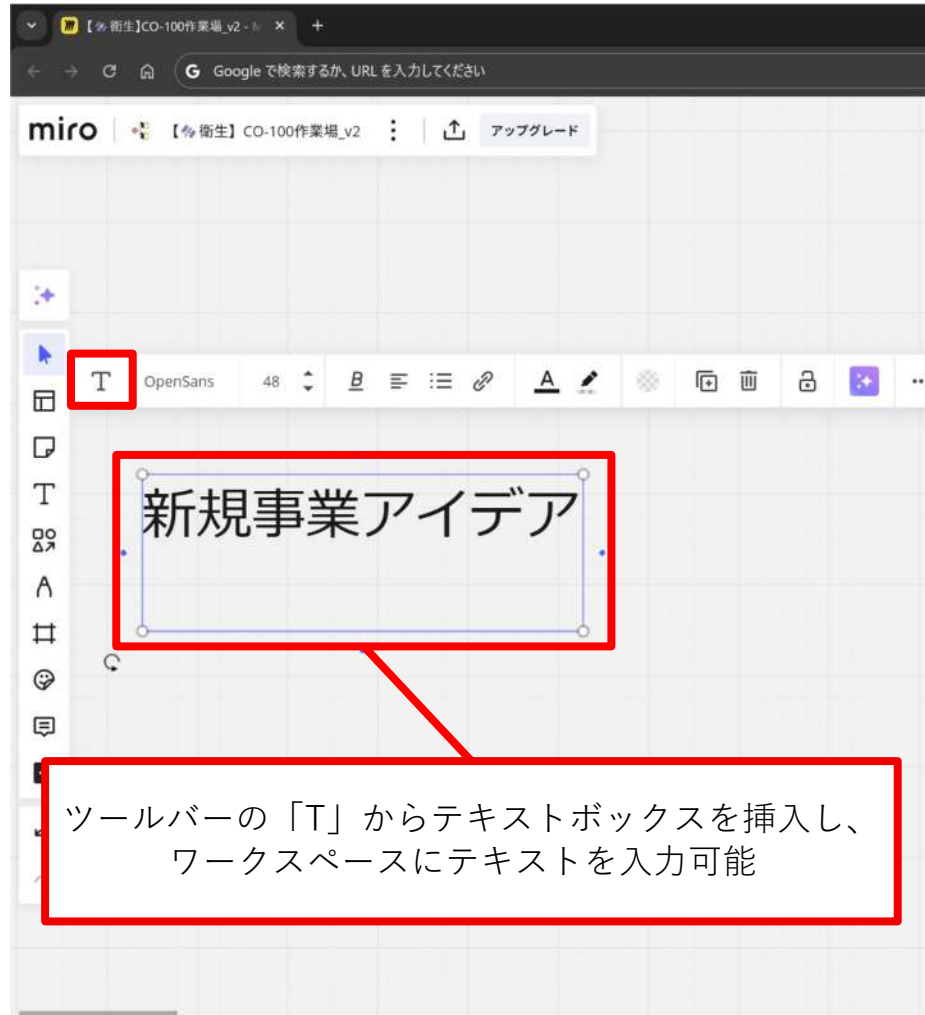
①オンラインホワイトボード Miro ー付箋機能ー

コ・クリエーションではデザイン思考という課題解決フレームワークを実践し、その中で付箋を使ったアイデア創出を実践する。Miroの付箋機能はその際に多用されることになる。



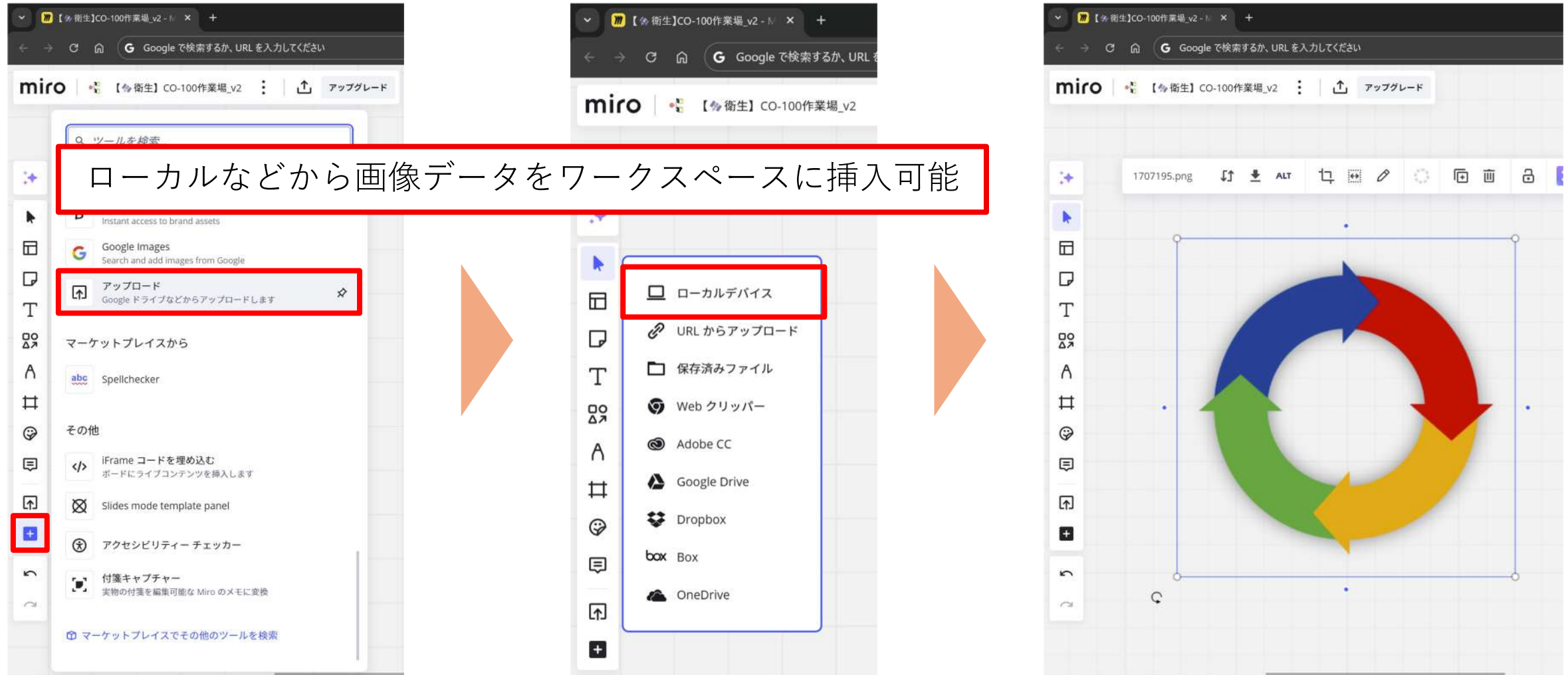
①オンラインホワイトボード Miro ーテキスト入力・画像挿入ー

Miroの基本的な機能である、テキスト入力と図形挿入について。
テキストボックスの挿入と、ツールバーからの図形選択による図形挿入が可能である。



①オンラインホワイトボード Miro ー画像挿入ー

Miroの画像挿入機能について。ローカルファイルなどから、ワークスペースへの画像データの挿入が可能である。



①オンラインホワイトボード Miro ワークシートの作成

上記の機能を組み合わせることで、下図のようなワークシートも作成可能。
本プロジェクトでは、この機能を用いてワークシートをすべてMiro上で作成した。

ビジネスを創出してみよう

「デザイン思考」と「リーンキャンパス」を何度も繰り返すことでビジネスを作ろう

ブラッシュアップ → リーンキャンパス

ブラッシュアップ → デザイン思考 (共感→創出→テスト) → 動画やMVPの制作

ブラッシュアップ → リーンキャンパス → 企業の方々への提案書

デザイン思考 (共感→創出→テスト) → 簡易なプロトタイプ作成・テスト

デザイン思考: ビジネスの具体的な部分を構築するための手段。顧客の求めるものにマッチした具体的なアイデアを出し、試す。

リーンキャンパス: デザイン思考で得たアイデアをビジネスとして成立させるための手段。より具体的なブラッシュアップを繰り返すための手段。

「デザイン思考」と「リーンキャンパス」を何度も繰り返すことで、より精度が高く、独自性のあるビジネスアイデアを創出することができます。

進め方:

- ① このMiroの指示に従って、プロジェクトを進めましょう
- ② わからない点があるときは、ハンドブックを参照してみましょう

コウセンプログラムを進めるための手引書

CO-1000 HANDBOOK 2024

共感フェーズ

◆ 共感フェーズとは
共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズ。相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(インサイト)を見つけることが目標です。

解決するテーマ

参考動画:

<テーマを書いてください>

手法1: 顧客の選定をしよう!
<ワーク1> 思いこく想いたい人をたくさん書き出してみよう!
選出しようが、その他のビジネスの性に影響することはありません。
特に、以下の観点からアイデアを出してみてください。
①自分自身を刺激にできる者: 異業種などから刺激を受ける可能性がある人を選択する
②自分の経験のある業界の人を選択する

手法2: 顧客を深く知ろう
<ワーク2> 指定した顧客に対してインタビューを行う。ただし、必ず、事前にその顧客のことやどんな悩みがあるかを事前に把握した上で実施してください。

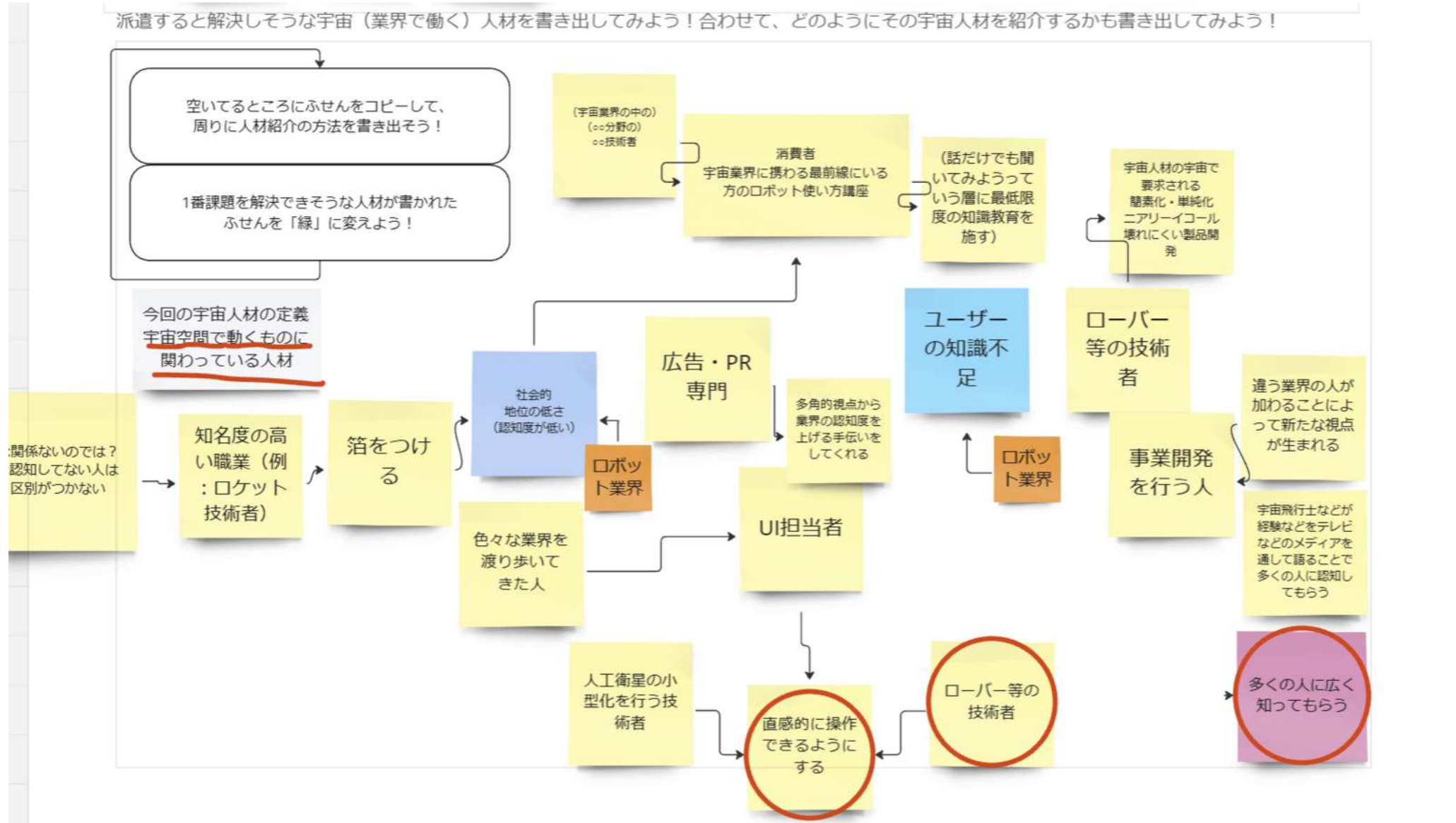
手法2: ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう (制限時間 20分)

<ワーク3> 顧客を深く知ろう
五つそれぞれについて、「このニーズには○○という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。

手法3: 問題定義文を作成しよう (制限時間 10分)

<ワーク4> 手法2で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってください。そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に問題定義文を作成してください。

①オンラインホワイトボード Miro –学習者による実際の利用イメージ①–



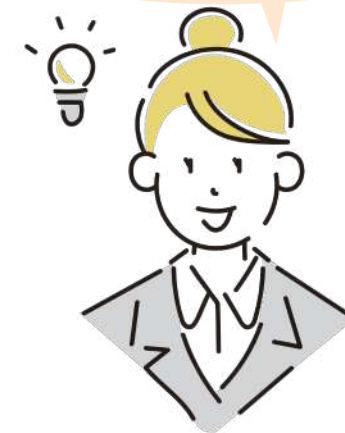
①オンラインホワイトボード導入時のTips

Miroの導入においては、使用経験のない参加者も含め、全員がスムーズに活用できるよう、十分な操作説明と事前の目的明確化が不可欠である。特に、デザイン思考の実践における活用を念頭に置いた準備が重要である。

オンラインホワイトボードツールMiroは、コ・クリエーションにおけるアイデア出し、情報共有、議論の可視化などに有効なツールである。しかし、Miroの使用経験がない参加者にとっては、操作に戸惑い、機能を十分に活用できない場合がある。導入時には、参加者に対する十分なサポートが求められる。Miroの基本的な操作方法、例えば付箋の作成、移動、編集、コメントの追加などを説明することが必要である。他のプロジェクトで作成されたサンプルボードを提示することも有効である。実際にMiroを操作する練習の機会を設け、質疑応答の機会を設けるのも良い。

また、Miroを効果的に活用するためには、まず導入前の準備が重要である。何のためにMiroを使用するのか、Miroのどの機能を活用するのかといった目的を明確化する必要がある。コ・クリエーションでは、デザイン思考の実践で活用することがメインとなるため、その内容を参加者に理解していただく必要がある。

本実証では、高校生によってMiroを使用した端末がPC、スマートフォン、タブレットなど様々でした。実際、操作性の観点ではPCが扱いやすいという声がありました。また、端末によって操作方法が異なることも、参加者への説明時に注意が必要です。



②オンラインプラットフォーム「コウセン+」の設計思想

プラットフォームはアジャイル式で構築し、段階的に改善した。汎用的なチャンネル設計、最小限の権限を付与するロール設計であり、運用状況に合わせ調整した。

プラットフォーム構築方法と検討事項

本実証では、コ・クリエーション活動やクラスター形成の動きに柔軟に対応できるよう、オンラインプラットフォームの構築はアジャイル形式を採用し、参加者の意見や活動状況を反映しながら段階的に改善を進める方法で実施した。

特にロールと権限の設定には注意を払い、トラブルを未然に防ぐため、慎重な検討と運用が求められた。Discordの全機能を活用するのではなく、必要最小限の機能に絞って運用を開始し、段階的に機能拡張を検討した。

● チャンネル設計

当初、チャンネルの作成方針は、活動内容と紐づけることを重視していた。「どこでどのような活動が行われるのか」が明確であることが、参加者の活動をスムーズするという仮説があったためである。

しかし、実際には、活動ごとにチャンネルを設けることは推奨されない結果となった。主な理由は以下の2点である。

- Discordの仕様上、作成可能なチャンネル数に上限があり、長期的にチャンネルを増やしていくことは推奨されない
- 参加者から、チャンネル数が多いとどこにどの情報があるかわかりにくいといった声が寄せられた

これらの理由により、チャンネル数は最小限におさえ、できるだけ汎用的なチャンネルを設計する方針に移行した。

● ロール設計

ロールは参加者ごとに与えられ、各種権限付与のために活用された。サーバー管理者、運営、コ・クリエーション・サポーター、共創パートナー（企業）、高校生、自治体・運営アドバイザーのロールを設定。各ロールの権限は、必要最小限とし、運用状況に応じて調整する。

● 情報の統制

情報公開の範囲とタイミングについて、以下のように検討された。

- 初期段階では限られた人にもみ情報を公開し、問題がないことを確認した上で、徐々に公開範囲を広げる。
- コ・クリエーション活動では、原則としてチーム単位で情報共有を行う。

● フォーラムの活用

各チャンネルには、そこからさらにトピックを分けるための分岐「スレッド」という機能が存在する。しかし、スレッドは短期間しか画面に表示されず、過去の情報にアクセスしづらいなどデメリットがあり、スレッドに代わる機能としてフォーラムの活用が推奨された。

②オンラインプラットフォーム「コウセン+」の設計思想

各チーム専用チャンネルを設け、企業-高校生-大学生のそれぞれの活動内容に合わせたアクセス権限を設定した。



コ・クリエーションチャンネル

(高校生の主な活動場)

コ・クリエーション4領域のチームごとにテキストチャンネルとボイスチャンネルを開設

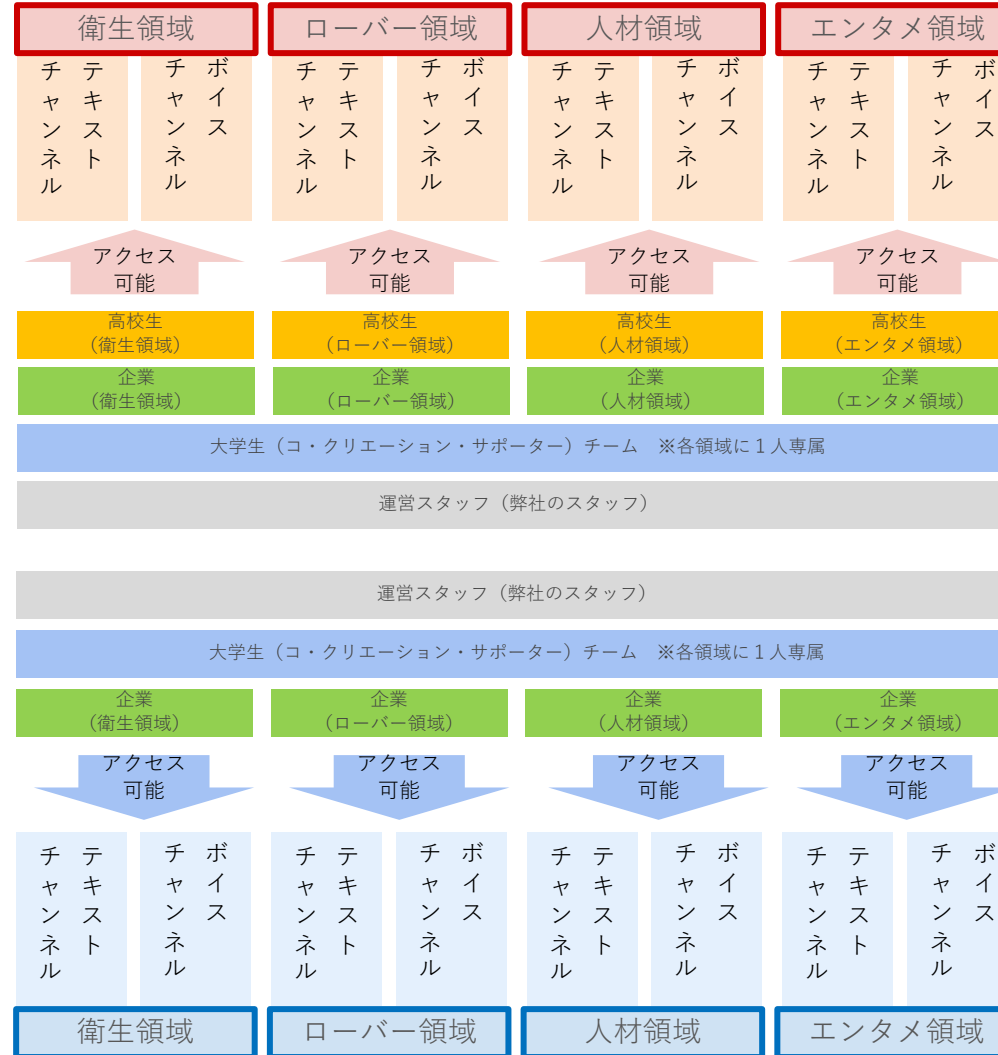
セキュリティのため、各チームで扱う情報にアクセスできるメンバーを右図のように設定

大学生-企業連携チャンネル

(大学生と企業の連絡用)

コ・クリエーション4領域のチームごとにテキストチャンネルとボイスチャンネルを開設

セキュリティのため、各チームで扱う情報にアクセスできるメンバーを右図のように設定



コ・クリエーションで扱う情報を管理

高校生と企業は他の領域のチャンネルにはアクセス不可

企業は他の領域のチャンネルにはアクセス不可

コ・クリエーションで扱う情報を管理

② コウセン+におけるカテゴリ分け

コウセン+では、参加者の役割や目的に応じてカテゴリを分類し、情報アクセスを最適化している。
運営、サポーター、高校生、企業等の関係者間における情報共有を円滑化し、必要情報に特化した閲覧を可能としている。

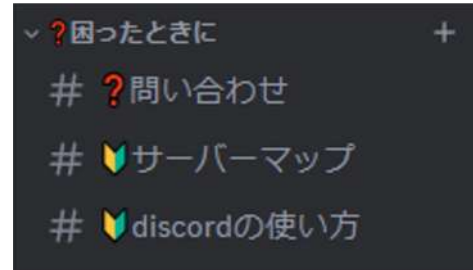
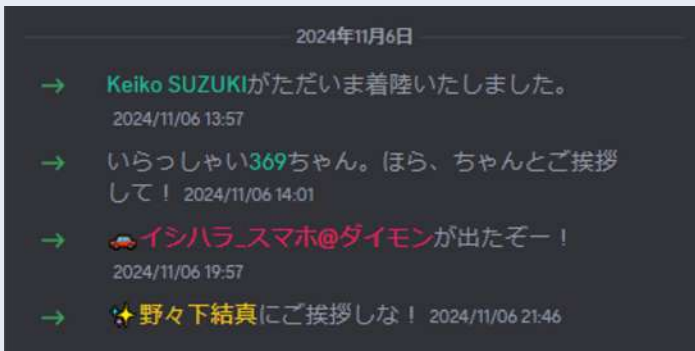


② コウセン+ 全体向けのカテゴリ

Discordサーバーにおける円滑な情報伝達のため、全体向けカテゴリを設置した。
具体的には、参加者への初期メッセージ表示、質疑応答、及び利用ガイドを提供するチャンネルを用意したものである。

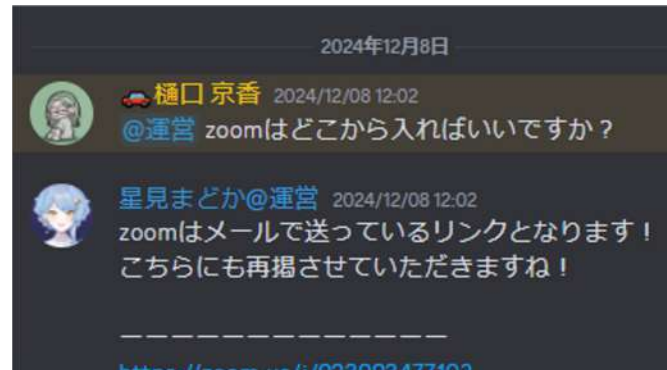
到着場

Discordではサーバー参加時にメッセージが出るが、それが普段チャットで利用する場所だとやり取りが流れてしまうため、ウェルカムメッセージが表示される専用のチャンネルを作成。



? 問い合わせ

参加者がどこで聞けば良いかわからない質問を投げ、運営やコ・クリエーション・サポーターが回答するための場所。



🗺️ サーバーマップ

各カテゴリやチャンネルの説明のための場所。本実証では不使用。

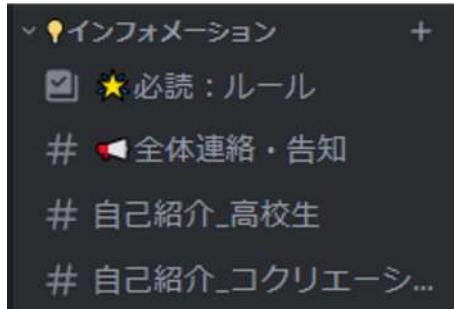
📖 discordの使い方

Discordの使用法に不慣れな参加者に向けて、Discordのクイックガイドを掲載。
画像付きで、機能の使い方などを説明。



② コウセン+ 全体向けのカテゴリ

重要なチャンネルを目立たせる工夫として、絵文字を活用し視認性を高めている。
また、自己紹介スライドの掲載場所を設け、参加者間の相互理解を促進している。



★ 必読：ルール

最初に伝えたいメッセージを表示。

Tips

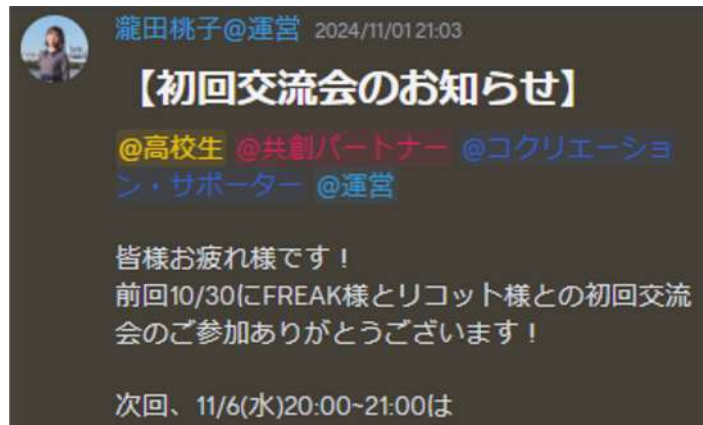
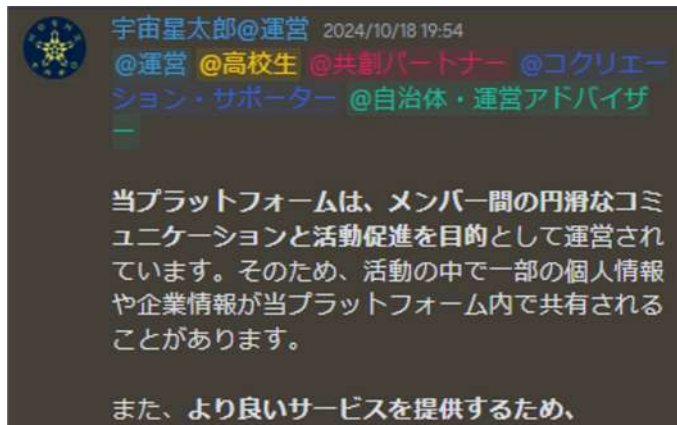
チャンネル数が多くなってしまうと、どこに何があるのかわかりにくくなってしまいます。そこで、重要なチャンネルについては、チャンネル名の頭に絵文字をつけることで視認性を向上し、かつ直感的に何のチャンネルなのかわかりやすくしている。

📢 全体連絡・告知

複数のロールへの連絡用チャンネル。
イベントのお知らせや、アンケート記入のお願いおよびリマインド等に使用。

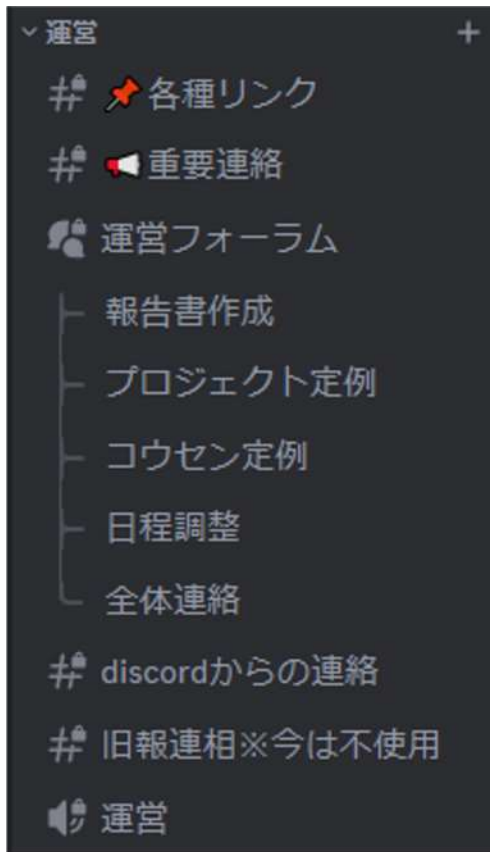
自己紹介

高校生やコ・クリエーション・サポーターの自己紹介スライドを掲載するための場所。本実証では高校生のみが自己紹介スライドの作成を実施した。



②コウセン+ 運営のカテゴリ

運営チームが利用する各種リンク、重要連絡、運営フォーラム、連絡用チャンネル、運営専用ボイスチャンネルについて。



運営

運営専用のボイスチャンネル。
運営内での会議はここで行う。

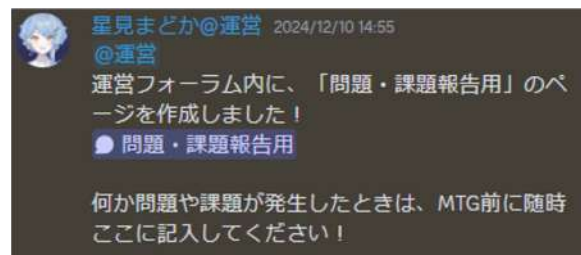
各種リンク

運営が頻繁に利用するリンクをまとめた場所。



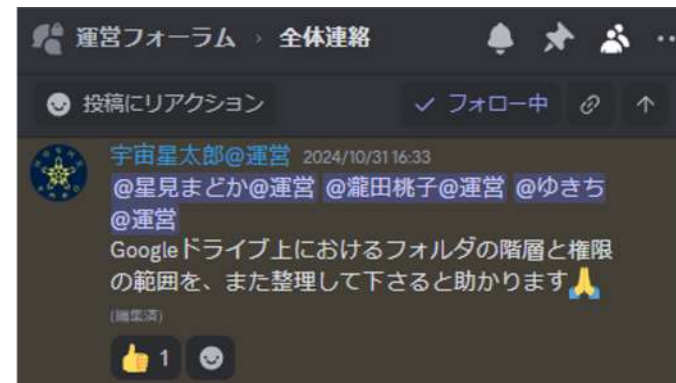
重要連絡

運営内で必ず目を通してほしい情報の連絡用。



運営フォーラム

運営内での通常のやり取りを行う場所。
議題ごとに投稿を作成することで、混信を防ぐ。



discordからの連絡

コミュニティサーバーに自動で作成されるチャンネル。不使用。

旧報連相※今は不使用

当初使用していた連絡用チャンネル。現在は「運営フォーラム」へ移行。

② コウセン+ コ・クリエーション・サポーターのカテゴリ

コ・クリエーション・サポーターの活動を円滑に進めるため、複数のコミュニケーションチャンネルを設けている。議論や情報共有は「csフォーラム」で行い、重要な連絡は「重要連絡」にて伝達する。



MTG部屋

コ・クリエーション・サポーター(+運営)専用のボイスチャンネル。そのメンバー内での会議はここで行う。

csフォーラム

コ・クリエーション・サポーター(+運営)内での通常のやり取りを行う場所。議題ごとに投稿を作成することで、混信を防ぐ。



各種リンク

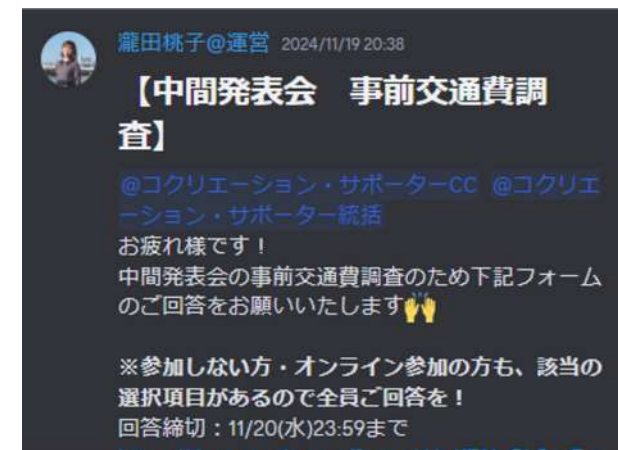
コ・クリエーション・サポーターが参照すべきリンクをまとめた場所。

一般

当初使用していた連絡用チャンネル。現在は基本的に「csフォーラム」へ移行。

重要連絡

コ・クリエーション・サポーターに必ず目を通してほしい情報の連絡用。



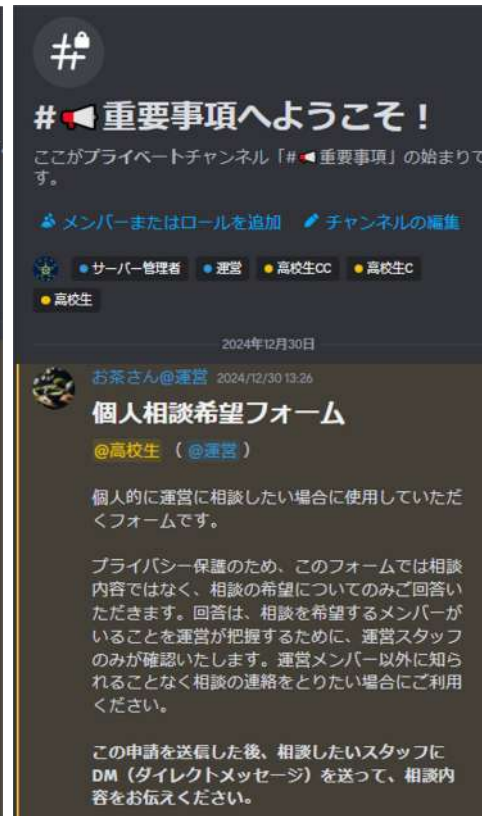
②コウセン+ 高校生専用のカテゴリ

高校生専用カテゴリは、高校生が運営に直接相談できる場として設置した。
相談部屋は高校生と運営のみのボイスチャンネルで、高校生の個別相談での利用を想定している。



相談部屋
高校生と運営のみのボイスチャンネル。
何かトラブルがあった際の相談時の
使用を想定。

高校生が他の人に知られることなく運営に直接相談することができるようになることを目的に設計されたチャンネル。



基本的には何かがあった時のためのカテゴリおよびチャンネルであり、今年度は使用されることはなかった。

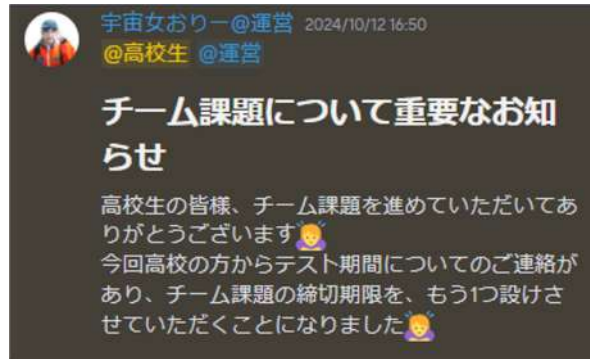
しかし、万が一コ・クリエーション・サポーター-高校生間でトラブルがあった場合のケア用に設立。

② コウセン+ 事前学習のカテゴリ

事前学習における連絡、課題提出、質問対応、チーム間連携を円滑に進めるためのチャンネル構成について。チーム課題の提出場所、質疑応答の場、全体およびチームごとのMTGチャンネルを設けた。



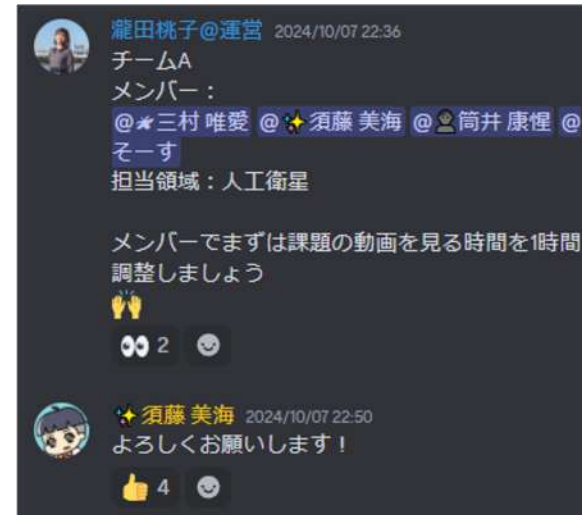
チーム課題連絡
事前学習のチーム課題の連絡用。



チーム課題提出
事前学習のチーム課題を高校生が提出するための場所。



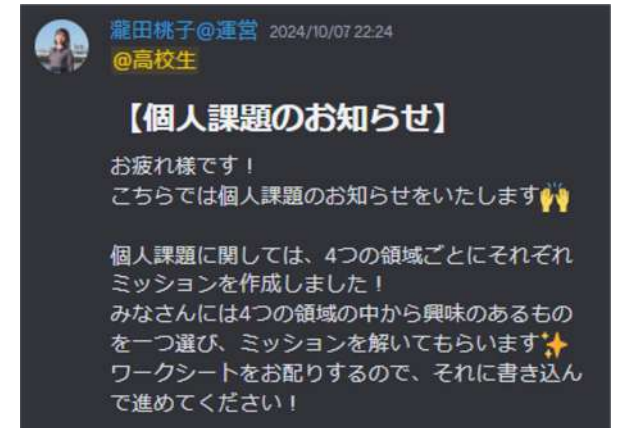
team-○
各チームへの運営からの連絡や、チーム内でのやり取りのためのチャンネル。



全体mtg
事前学習時に使用する、参加者全体向けのボイスチャンネル。

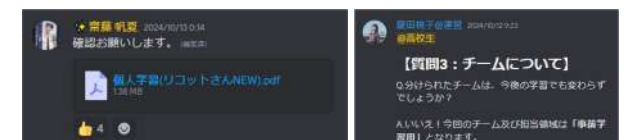
team-○_mtg
事前学習時に使用する、各チームごとのボイスチャンネル。

個人課題連絡
事前学習のチーム課題の連絡用。



個人課題提出(左)
事前学習のチーム課題を高校生が提出するための場所。

事前インプット質問回答(右)
事前学習に関するQ&Aの掲載場所。

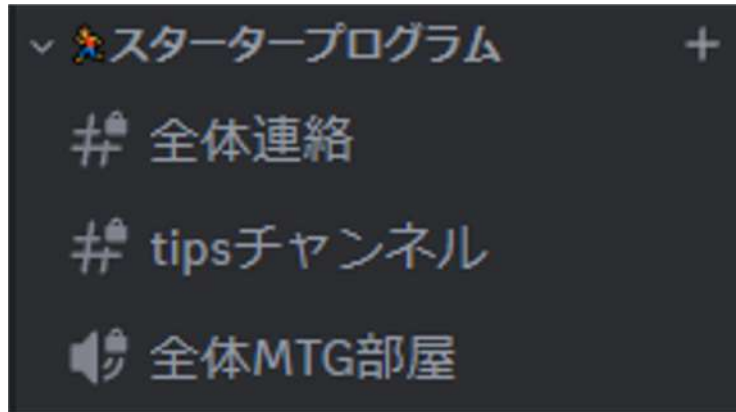


② コウセン+ スタータープログラムのカテゴリ

スタータープログラムにおける参加者への連絡、全体MTGの実施、および有益な情報の共有を目的とした各チャンネルについて。

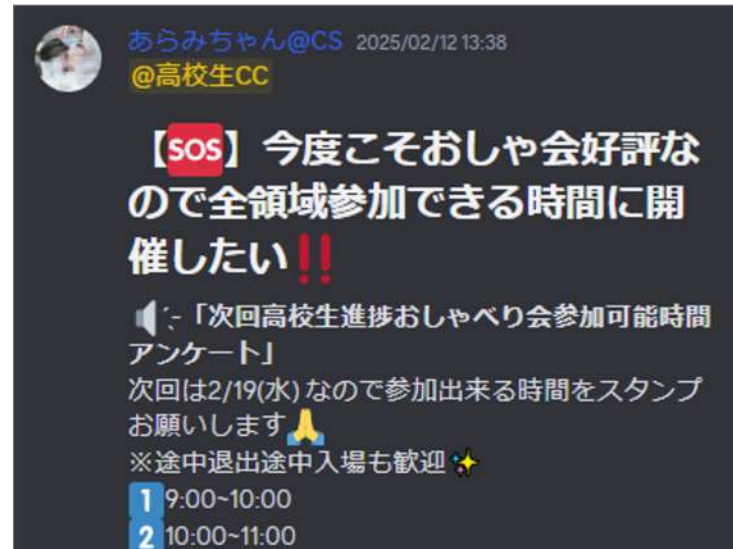
全体MTG部屋

スタータープログラム時に使用する、参加者全体向けのボイスチャンネル。



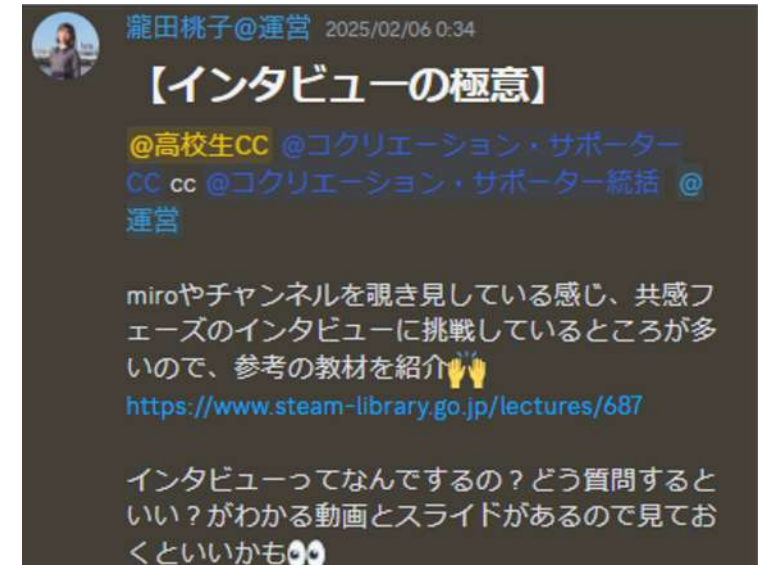
全体連絡

スタータープログラム参加者への連絡用。



tipsチャンネル

スタータープログラム参加者間で、必要そう・全体に共有したいtipsを投稿するためのチャンネル。



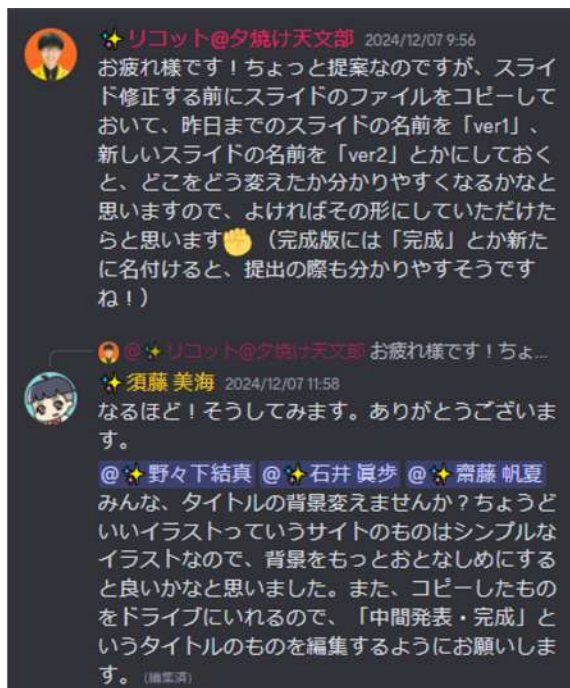
② コウセン+ 各領域ごとのカテゴリ

高校生と共創パートナー（企業スタッフ）が領域ごとに情報共有や議論、リマインドを効率的に行えるよう、テキストチャンネルとボイスチャンネルを整備した。

各領域ごとに、同じ内容でチャンネルを作成。高校生および企業は、自分が参加している領域のカテゴリのみ閲覧が可能。

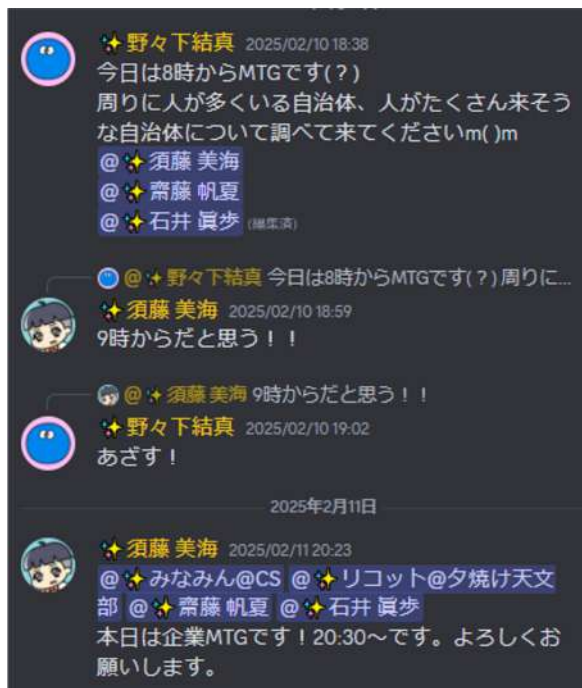
prj_〇〇領域

各領域の基本的なやり取りを行うためのチャンネル。高校生・共創パートナー、コ・クリエーション・サポーターが主に使用。



リマインドするぞ！

高校生達がお互いに自主的にリマインドを行うためのチャンネル。



〇〇領域_MTG部屋

各領域参加者用のボイスチャンネル。領域ごとの会議などはこのボイスチャンネルで行う。



② コウセン+ 企業連携のカテゴリ

共創パートナーとの情報共有や意見交換を円滑に進めるためのチャンネル運用、および打ち合わせ用ボイスチャンネルの活用状況について

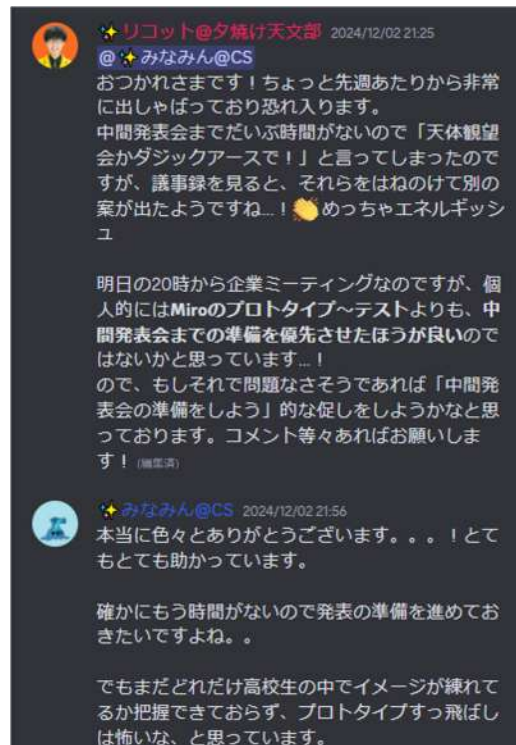


(領域名)_ (共創パートナー名)様

共創パートナーと運営およびコ・クリエーション・サポーターがやり取りをするためのチャンネル。

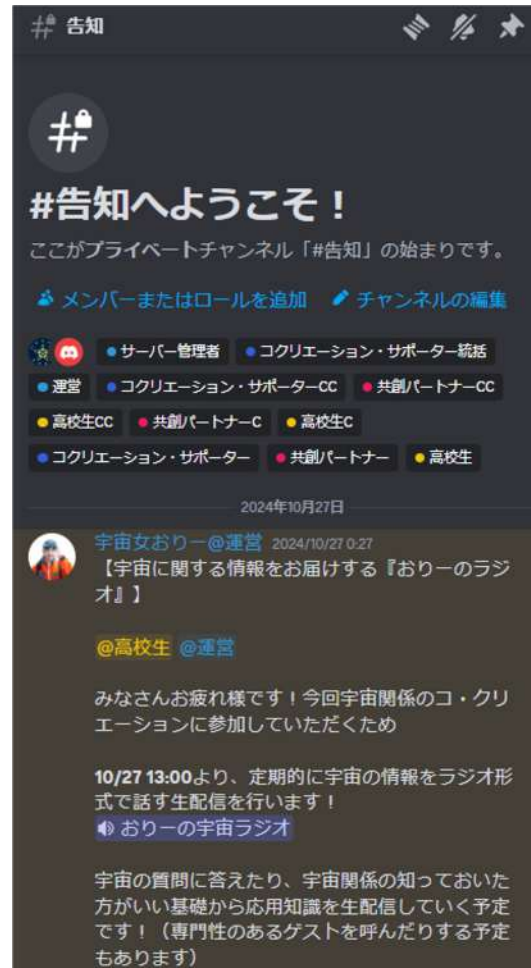
(領域名)_ (共創パートナー名)様

共創パートナーと、運営もしくはコ・クリエーション・サポーターで打ち合わせをする際に使用するボイスチャンネル。



② コウセン+ 学びの場のカテゴリ

「学びの場」では、情報発信、質疑応答、宇宙に関するラジオ配信、その他ミーティングなど、多岐にわたる活動を行った。



告知

「学びの場」における発信の告知を行うチャンネル。

質疑・応答

「学びの場」における質疑応答のためのチャンネル。今年度は特に質問がなかったため、不使用。

おりーの宇宙ラジオ

定期的に宇宙の情報をラジオ形式で話す時に使用するボイスチャンネル。

ワークショップ部屋

デザイン思考など、事業を考えるにあたってのヒントになるような作業会に使用するボイスチャンネル。

MTG部屋

チーム活動に依らない任意のミーティングや質疑応答のためのボイスチャンネル。

②コウセン+ 実証中に発生した重要なトラブル：チャンネルが見えなくなる

高校生からチャンネルが見えなくなるという報告が複数件あった。原因は、チャンネル一覧のカテゴリフォロー機能の誤操作により、表示が切り替わってしまうこと。解決策として、「全てのチャンネルを表示」を選択することで、本来の状態に戻る。

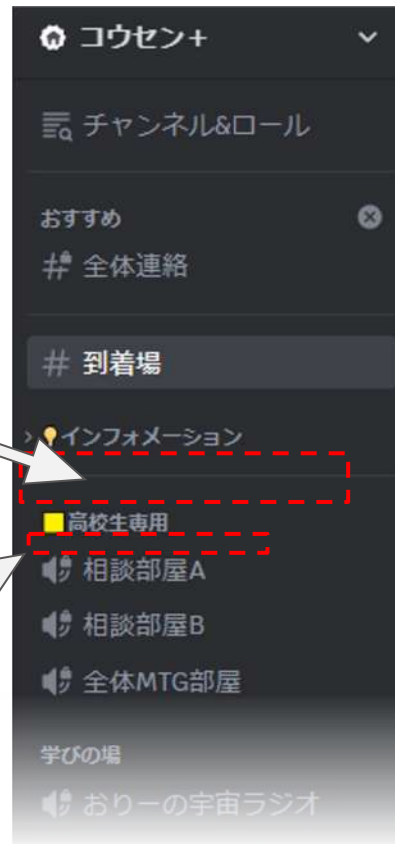
チャンネルが見えなくなる問題

- 高校生から「チャンネルが見えなくなる」という声があった
 - Discordの再起動では直らない
- 該当者は複数人いた

本来見えている状態



問題発生時に見えていた状態



解決策

- チャンネル&ロール → チャンネル一覧 → カテゴリをフォローを押してしまうと、切り替わってしまう
 - これを押すことで、フォローしているものだけを表示する状態になってしまう
- 「全てのチャンネルを表示」を押したら戻る



②コウセン+におけるメンションの使い方

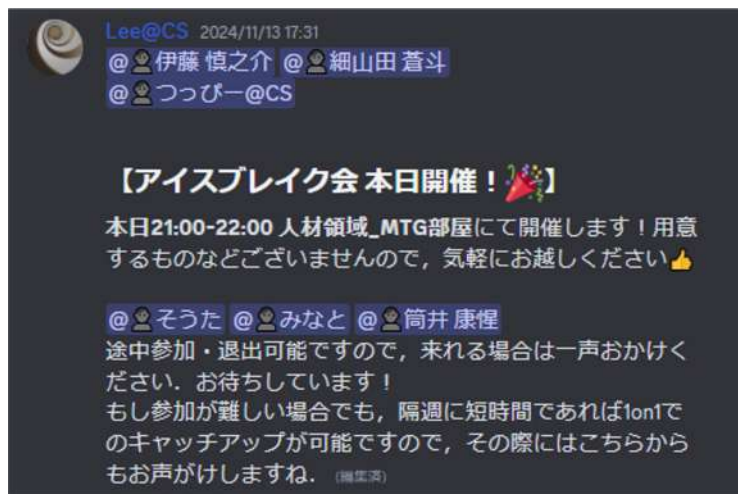
コウセン+では、メンション機能を活用し、個人、全体、特定の役職に対して効率的な情報伝達を可能にした。これにより、関係者へ迅速かつ的確な情報共有を実現している。

コウセンでは多くの人のやり取りが発生するため、すべての通知を受け取るとその数は膨大になってしまう。自分に関係のない連絡の通知がすべて届いてしまうと、本来見るべき重要な連絡を見落としてしまう可能性が高まる。

適切に連絡を届けるため、「メンション」機能を利用

個人へのメンション

個人に対して通知が来る形での連絡。複数人を並列して送信することも可能。
メンションをつけられた人間はチャットの背景がオレンジ色になり、より気づきやすくなる。



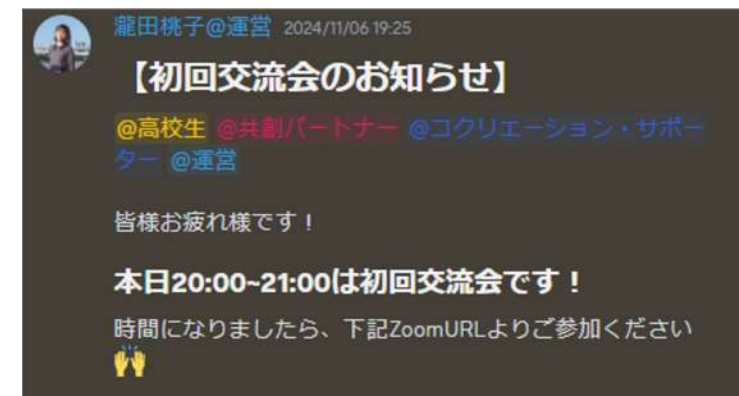
全体へのメンション

サーバーに参加している人(閲覧できる人間に限られているプライベートチャンネル内では、そこを見ることができる人)全員に対して、一括で通知を送ることができる連絡方法。
メンションをつけられた人間はチャットの背景がオレンジ色になる。



特定の役職へのメンション

各ロールに対してのメンション。複数ロールを並列して送信することも可能。
該当ロール保持者は通知が届き、背景がオレンジ色になる。
該当メンバー全員に伝えたい場合、あるいはその中の誰かに質問がある際などに有効的。



②コウセン+ メンション機能のメリットとデメリット

メンション機能は、迅速な情報伝達に貢献する一方、誤用による情報過多や重要情報見落としのリスクも存在する。そのため、運用ルールを設け、適切な利用を促進した。

起きうる問題：不要な人にまでメンションをしてしまう

Discordに慣れていない場合や使用すべきシチュエーションを正しく理解していないと、届くべき通知が届かなかったり、不要な情報で頻繁に通知が来ることによって絶対に見なければいけないものも見なくなってしまう可能性がある。→ 運用をする上で、致命的な問題

解決法

全体へのメンション

そもそも全体への連絡をする必要があるのは「運営」および「コ・クリエーション・サポーターCC」のみ。
→ この機能を使用することができる者を「運営」および「コ・クリエーション・サポーターCC」に限定。
(※各ロールの権限内容で設定可能)

コ・クリエーション
サポーター

運営

それ以外

@everyone、@here、全てのロールにメンション

この権限を持つメンバーは、@everyone（サーバー内の全員）または@here（チャンネル内のオンラインのメンバーのみ）を使用できます。また全てのロールに@mentionできます（ロールの「全員がこのロールにメンションすることを許可する」権限が無効化されている場合でも有効）。

@everyone、@here、全てのロールにメンション

この権限を持つメンバーは、@everyone（サーバー内の全員）または@here（チャンネル内のオンラインのメンバーのみ）を使用できます。また全てのロールに@mentionできます（ロールの「全員がこのロールにメンションすることを許可する」権限が無効化されている場合でも有効）。

特定の役職へのメンション

基本的に、全体メンションと同じくロールに対するメンションができるのは「運営」および「コ・クリエーション・サポーターCC」のみ。
→ 逆に、「運営」および「コ・クリエーション・サポーターCC」へのメンションは誰でも可能なように設定

各ロールごとにメンションの権限を与えていない場合でも、特定のロールに対するメンションの許可設定は可能

運営やコ・クリエーション・サポーターは
運営側の人間のため、

- 参加者から質問がある際に活用
- 参加者が間違えて使用してしまった場合でも、運営側相手であれば問題はない

このロールに対して**@mention**を許可する

注：「@everyone、@here、全てのロールにメンション」権限のあるメンバーは、いつでもこのロールにpingできます。

②コウセン+ メンションをより便利にするための代替案

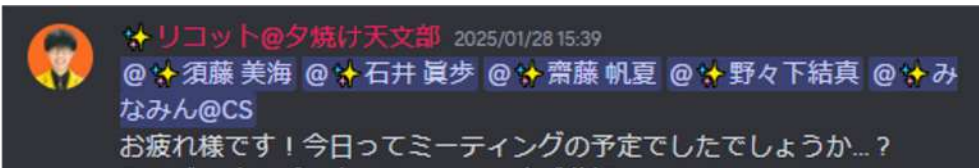
Discordにおけるメンションの課題に対し、ロールメンションに頼らず、個人名メンションを促進する施策を検討した。名前の頭に絵文字を付与することで、チームメンバーの視認性を高め、メンションを容易にする。

より便利にするための代替案

特定のロールに対するメンションができないことで、不便に感じることも…

- コ・クリエーション活動で、領域のメンバーに対して一括で連絡をしたいときに、個人名を入れなければならない

名前の頭に絵文字をつけることで、チームメンバーの視認性を高くし、メンションをしやすく



ロールでメンションができてしまうと、「自分宛ではなく、チームの他の誰かでいい」という心理が働きかねない

➔ 個人名でメンションかつそれをやりやすくすることで、利便性と「自分事」にする両方の効果



名前変更による更なる効果

サーバーへの参加者の数は非常に多く、誰がどの領域に属しているのかを把握するハードルは高い。しかし該当チームの絵文字をつけることで、「誰が同じ領域なのか」「領域を担当しているコ・クリエーション・サポーターは誰なのか」ということも同時に把握しやすくなる。またDiscordの参加メンバー一覧は名前順となるため、同じ絵文字をつけているものは一覧の中でも並んで表示される。

②コウセン+で使用しているDiscordの機能

コ・クリエーション活動を円滑に進めるため、Discordの各種機能を活用した。テキスト及び音声チャンネルによるコミュニケーションに加え、イベント機能による予定共有、投票機能による日程調整を行った。

テキストでのやりとり

テキストチャンネル

連絡や日程調整等、テキストベースでのやり取りをする場所。



更にテキストチャンネルの派生として、運営とコ・クリエーション・サポーターでは「スレッド」や「フォーラム」という機能も活用。

→ 議題ごとに相談しやすくするため

音声でのやりとり

ボイスチャンネル

音声通話を行うための場所。画面共有なども活用しつつ、コ・クリエーションを進めるための会議などを行う。

ビデオ通話

音声だけでなく、カメラを付けることも可能。自己紹介リレーなど、顔を見て話すことが効果的な場で活用。



より便利にするための機能

コミュニケーションをより円滑にしたり、今後の予定をわかりやすくしたりなど、コ・クリエーションをスムーズにするためにDiscordの機能を活用した。

イベント

今後のボイスチャンネルを使用した会議予定を可視化できる。

投票

日程調整など、複数の候補に対しての投票を行うことができる。

リアクション

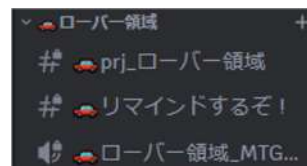
テキストメッセージに対して、任意の絵文字をスタンプとしてつけることができる。

文字装飾

テキストサイズや強調を活用することで、より文章を見やすくすることができる。

テキストチャンネルやボイスチャンネルを、まとめてカテゴリとしてまとめる

→ アクセスしたい場所を探しやすくする



②コウセン+で使用していた機能：イベント、投票、リアクション

ボイスチャンネルの可視化やカレンダー連携により、予定把握を支援する。サーバー上部のイベント表示と日程調整機能は、円滑な調整に貢献する。また、絵文字等による装飾機能は、テキストコミュニケーションを活性化するものである。

イベント機能

ボイスチャンネルを使用し実施が予定されている通話を可視化できる。また、Googleカレンダーとの連携を行うことで、よりスムーズに予定を把握できるようにした。

予定されているイベントはサーバー上部に表示される。



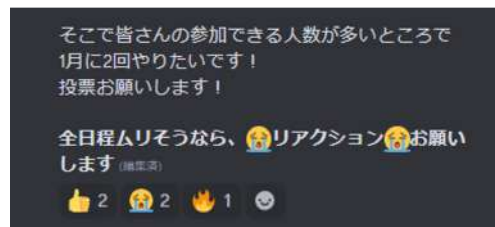
投票機能

日程調整など、複数の候補に対しての投票を行うことができる。使用方法が直感的にわかりやすいため、Discordに不慣れでも回答しやすく、またGoogle等のフォームへ飛ぶ手間も省けるため、回答率は比較的高くなっている。



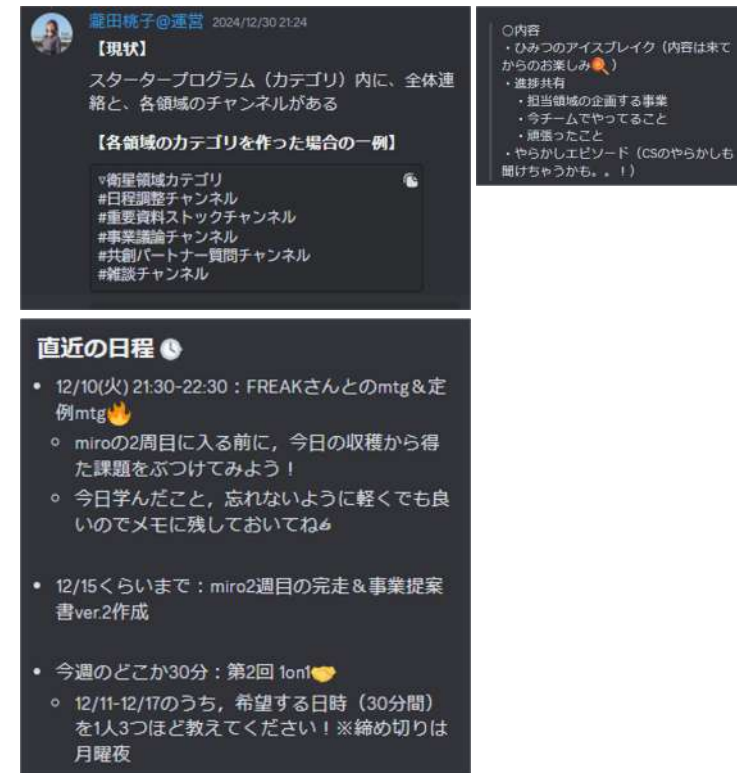
リアクション機能

テキストメッセージに対して、任意の絵文字をスタンプとしてつけることができる。既読代わりにつけることや、スタンプ内容を指示することで疑似的に簡易アンケートのような使用方法もされている。



文字装飾

長文メッセージは読みづらさが生まれてしまうが、文字サイズの変更や箇条書き、アンダーラインやテキストの強調などでより読みやすくなり、内容把握を助ける。



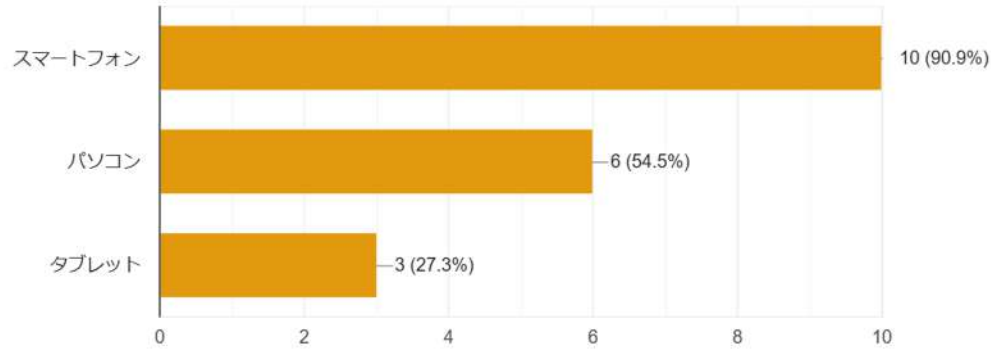
②コウセン+ 初期アンケート 高校生

プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

今後の活動のため、あなたが**自宅で**コウセン+（Discord）に入ることができる端末について、当てはまるものを**すべて**選択してください。

 グラフをコピー

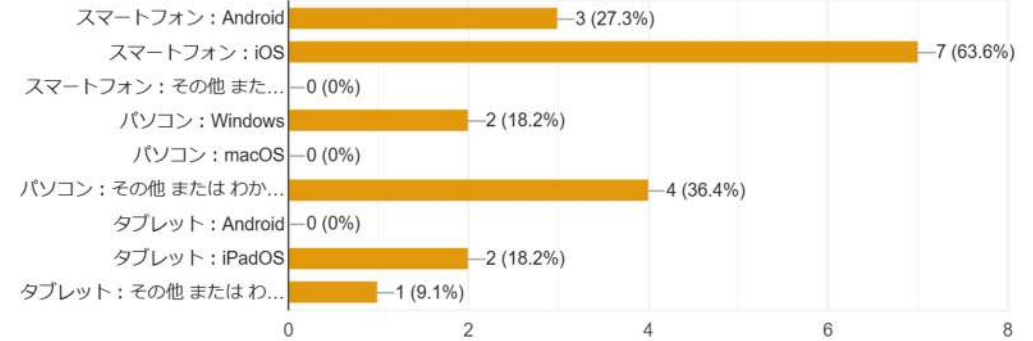
11件の回答



上記で回答した端末のOSの種類について、当てはまるものを**すべて**選択してください。

 グラフをコピー

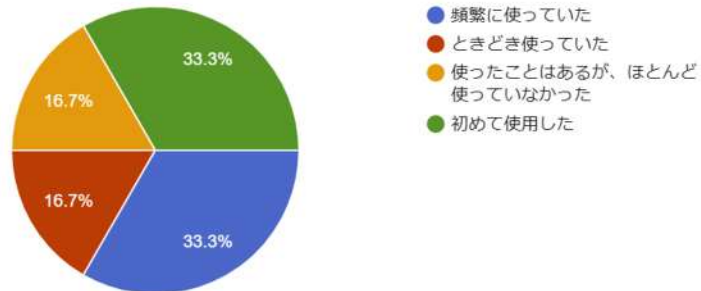
11件の回答



本プロジェクトの参加前に、Discordを使用したこと
はありましたか。

 グラフをコピー

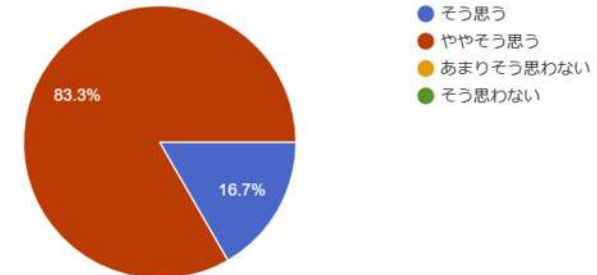
6件の回答



あなたにとってコウセン+(Discord)は、他のメンバーと安心してコミュニケーションがとれる環境になっていますか。

 グラフをコピー

6件の回答



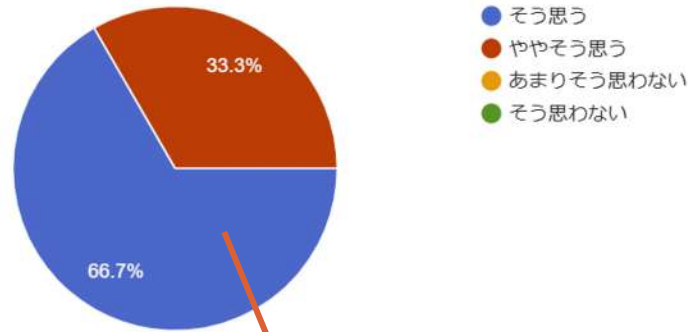
②コウセン+ 初期アンケート 高校生

プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

コウセン+(Discord)を通して、知りたい情報や連絡を受け取ることができていますか。

📄 グラフをコピー

6件の回答



追加質問

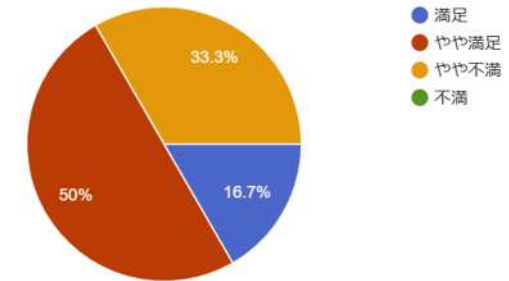
上記の回答で「そう思う」以外を選択された方へ
これまでに、どのような情報を受け取ることができませんでしたか。

- 忙しくてDiscordを開けないときに課題をやるために集まる時間の連絡を見られなかった。
- チャンネルなどが多すぎてどこに何があるかわかりにくい

現時点での、コウセン+(Discord)におけるコミュニケーションの総合的な満足度を教えてください。

📄

6件の回答

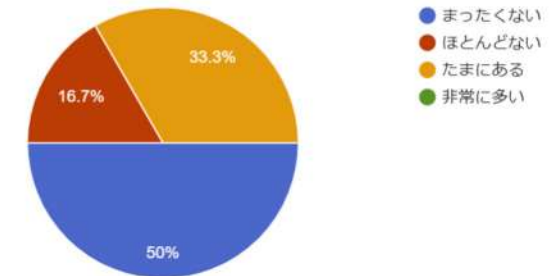


通知が出なかったことが原因で、知りたい情報や連絡を見逃してしまったことはどの程度ありましたか

📄 グ

※通知は画像のように赤丸数字で出ます

6件の回答



②コウセン+ 初期アンケート 高校生

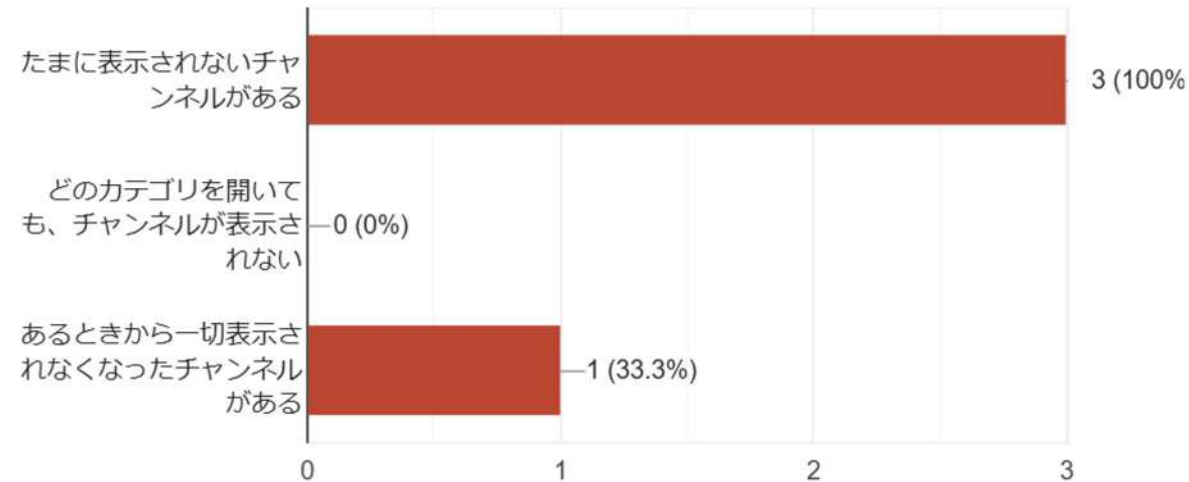
プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

一部の参加者より、Discordのカテゴリ（図の青枠部分）を開いたにもかかわらず、中身のチャンネル（図の赤枠部分）が見えなくなっているという報告がありました。

 グラフをコピー

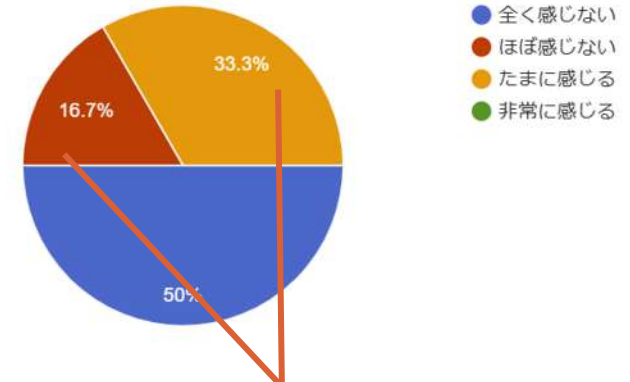
あなたの画面について、当てはまる現象がありましたら教えてください（任意回答）。

3件の回答



コウセン+(Discord)の操作について、不便さや分かりにくさを感じたことはありますか。

6件の回答



追加質問

上記の回答で、「全く感じない」以外を選択された方へどのような点で不便さ、分かりにくさを感じましたか。

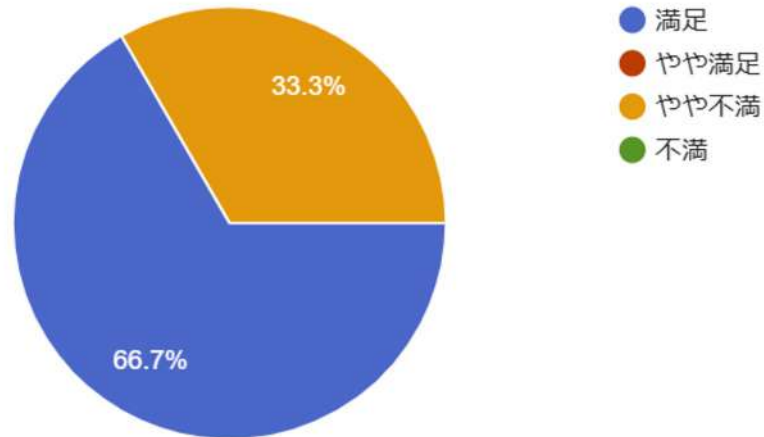
- discordアカウントを複数持っているのですが他のアカウントがグループに入れればより連絡が円滑になると思います。
- 使い慣れていないからこそどこに何があるのかわからず使いにくいです。
- どこにどの動画があるかなどわかりにくい

②コウセン+ 初期アンケート CS (大学生)

プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

現時点での、コウセン+(Discord)におけるコミュニケーションの総合的な満足度を教えてください。

3件の回答

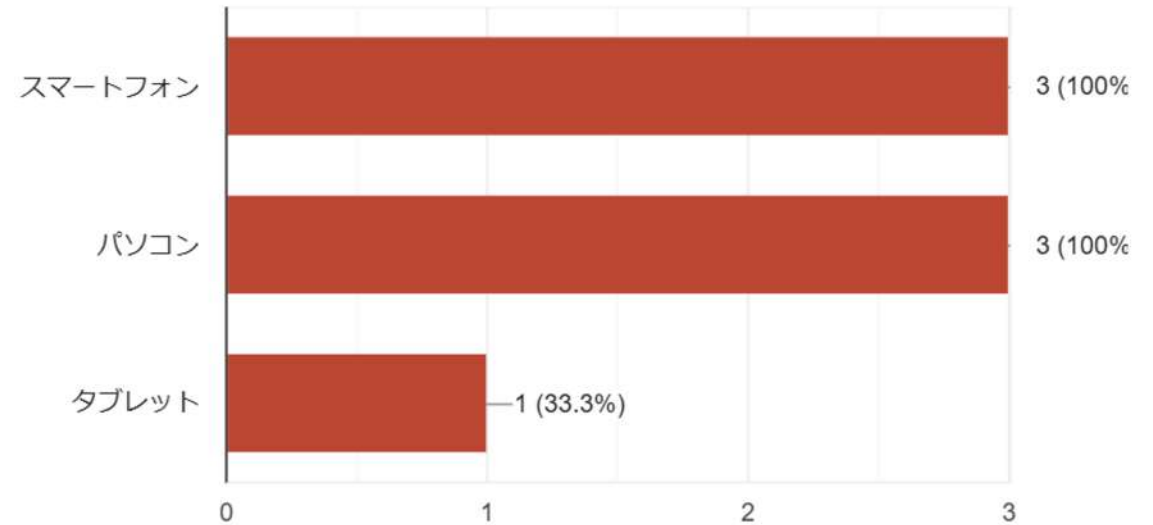


現時点で、あなたが自宅でコウセン+(Discord)に入ることができる端末について、当てはまるものをすべて選択してください。

3件の回答



グラフをコピー

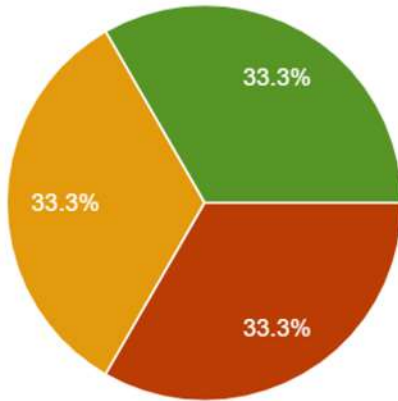


② コウセン+ 初期アンケート CS (大学生)

プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

本プロジェクトの参加前に、Discordを使用したことはありましたか。

3件の回答



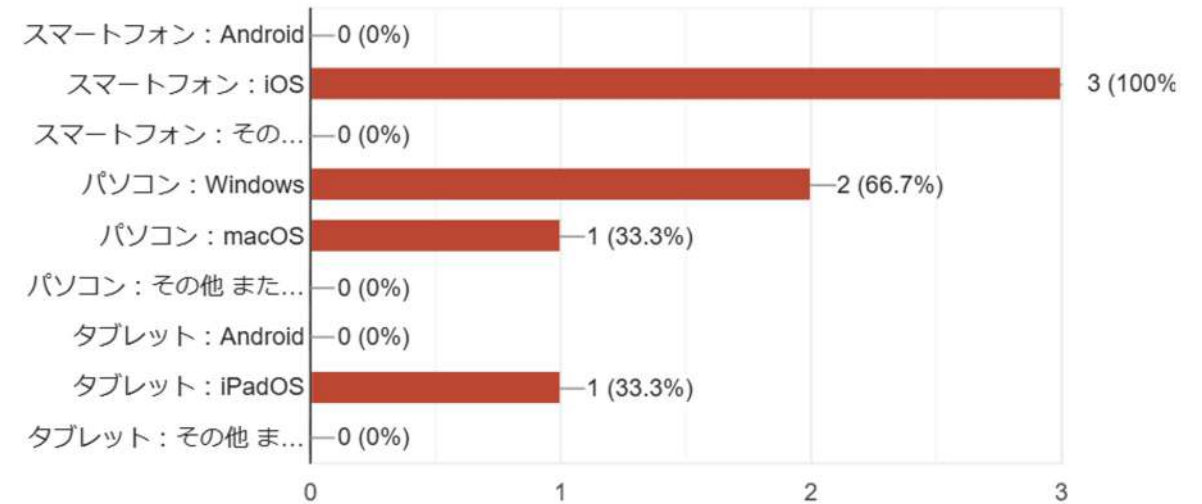
- 頻繁に使っていた
- ときどき使っていた
- 使ったことはあるが、ほとんど使っていなかった
- 初めて使用した

📄 グラフをコピー

上記で回答した端末のOSの種類について、当てはまるものをすべて選択してください。

3件の回答

📄 グラフをコピー



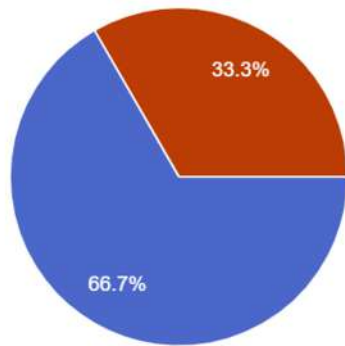
②コウセン+ 初期アンケート CS（大学生）

プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

あなたにとってコウセン+(Discord)は、他のメンバーと安心してコミュニケーションがとれる環境になっていますか。

 グラフをコピー

3件の回答

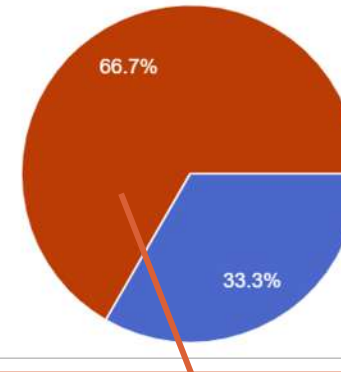


● そう思う
● ややそう思う
● あまりそう思わない
● そう思わない

コウセン+(Discord)を通して、知りたい情報や連絡を受け取ることができていますか。

 グラフを

3件の回答



● そう思う
● ややそう思う
● あまりそう思わない
● そう思わない

追加質問

上記の回答で「そう思う」以外を選択された方へ

これまでに、どのような情報を受け取ることができませんでしたか。

- 当初、高校生の皆さんはメッセージにメンションをつける文化が馴染んでおらず、ミスコミュニケーションや遅れが生まれてしまいそうな場面がありました。それ以外の、運営からの情報は全く見逃すことはありませんでした。
- 事前学習を始める時点で、本課題の内容と、それがいつ始まるかの情報が得られませんでした。それにより、高校生は、事前学習への取り組み方のイメージが湧かず、取り組みずらかったのではないのでしょうか。（今年は初年度であることを考えると、とてもスムーズな情報公開だったと感じています。ありがとうございます。ただそのような事情を加味しないとすると、不便を感じることも多くあったと思います。）

②コウセン+ 初期アンケート CS（大学生）

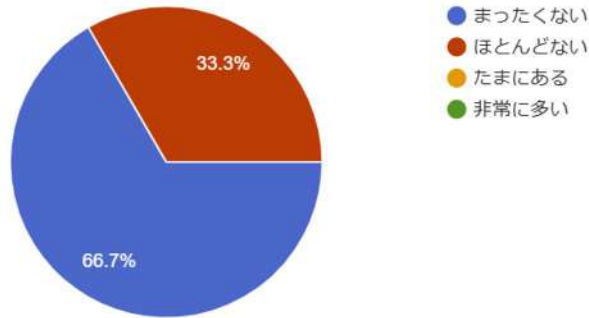
プロジェクト初期に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

通知が出なかったことが原因で、知りたい情報や連絡を見逃してしまったことはどの程度ありましたか

グラ

※通知は画像のように赤丸数字で出ます

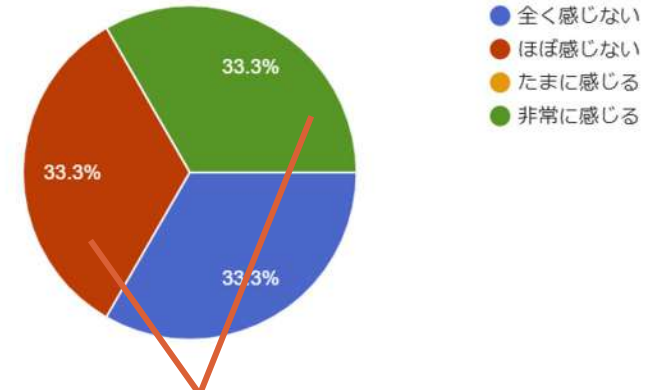
3件の回答



コウセン+(Discord)の操作について、不便さや分かりにくさを感じたことはありますか。

グラ

3件の回答



追加質問

上記の回答で、「全く感じない」以外を選択された方へどのような点で不便さ、分かりにくさを感じましたか。

- パソコン操作時に、Enterキーでメッセージが送られてしまうことのみが不便な点です。（改行しようと思うと送信してしまう）基本的には全く不便だとは思いません。他のチャットサービスを利用しているが故の不便さなので、個人的に慣れるしかないと思っています。
- Discordは非常に高機能なので、使い始めた当初は混乱することが多くありました。現在では不便を感じることはありません。

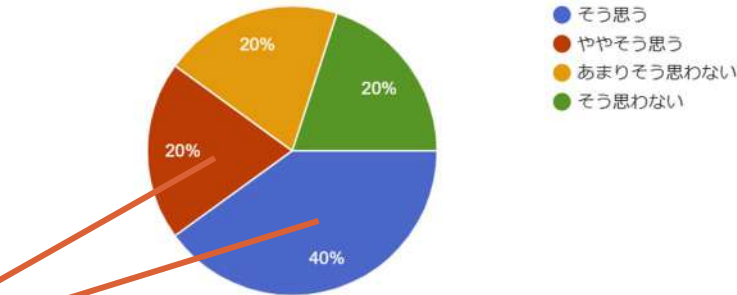
②コウセン+ 中間アンケート 高校生

プロジェクト中盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

コ・クリエーション本番期間は、それ以前に比べてプラットフォーム（Discord）は使いやすくなりましたか。

📊 グラフ

5件の回答



追加質問

上記質問で「そう思う」「ややそう思う」と答えた方へ質問します。使いやすくなった理由として考えられるものを、すべて教えてください。

- Discordに慣れ始めたため（3件）
- チャンネル数が減ったため（1件）
- どこに情報があるかわかりやすくなったため（1件）
- コ・クリエーション・サポーター（大学生）からのサポートが参考になったため（1件）

追加質問

現在でも使いにくさを感じる方に質問します。どのような点で不便さやわかりにくさを感じますか？

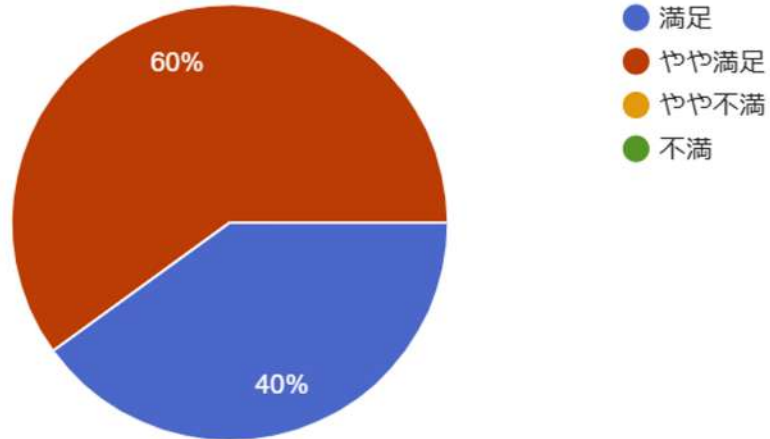
- 一つのチャットで自分の領域関係のことすべてを話さないといけないから、「あのリンクどこだっけ？」とさかのぼったり、高校生にメッセージのピン止めの権限がないから不便だなど思う。

②コウセン+ 中間アンケート 高校生

プロジェクト中盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

現時点での、コウセン+(Discord)におけるコミュニケーションの総合的な満足度を教えてください。

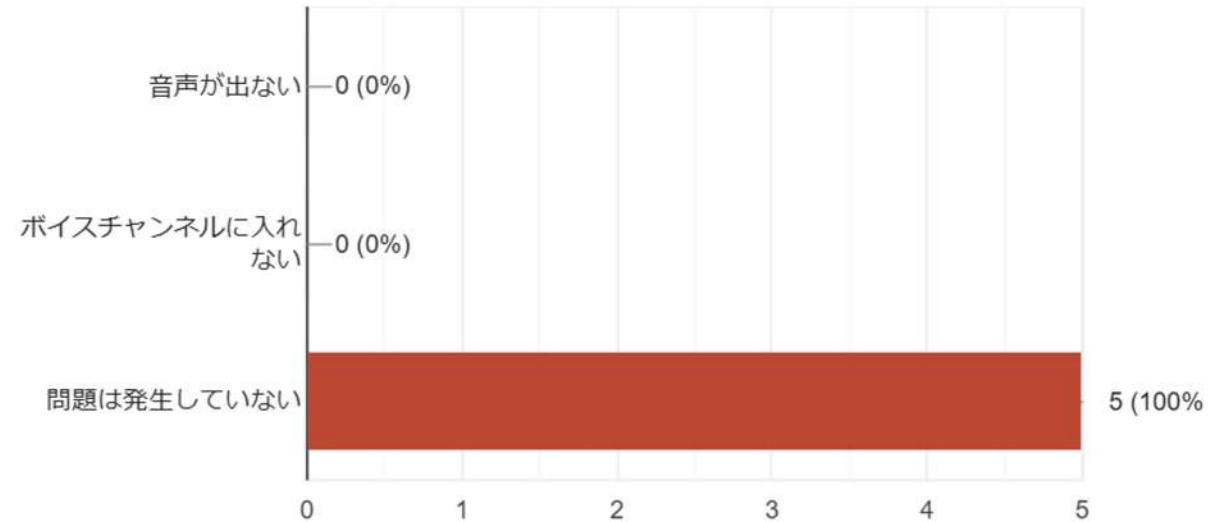
5件の回答



現在、Discordのボイスチャンネルについて、以下の問題が発生していれば該当項目を選択してください（複数選択可）。

5件の回答

グラフをコピー



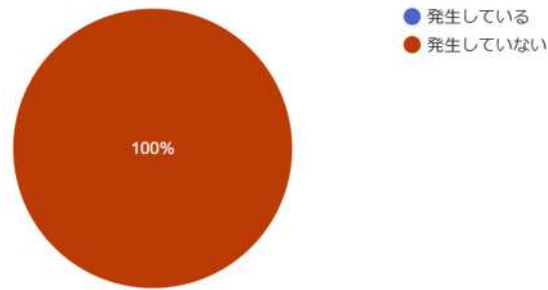
②コウセン+ 中間アンケート 高校生

プロジェクト中盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

現在、Discordのチャンネルがうまく表示されないという問題は発生していますか。

 グラフをコピー

5件の回答



コウセン+(Discord)について、疑問点やご要望などがありましたら、自由にご記入ください（任意回答）。

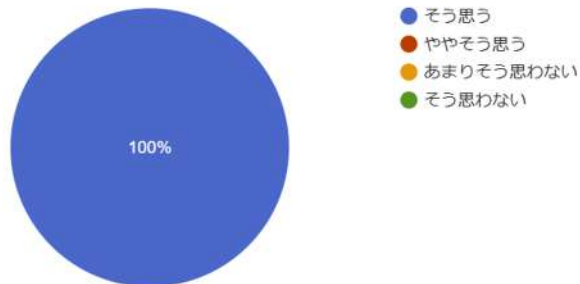
1件の回答

上記のとおり、一つの領域用にカテゴリー分けしてほしいです。（伝わりにくかったらすみません💦）

コ・クリエーション本番期間において、コウセン+(Discord)を通して知りたい情報や連絡を問題なく受け取ることができますか。

 グラフをコピー

5件の回答

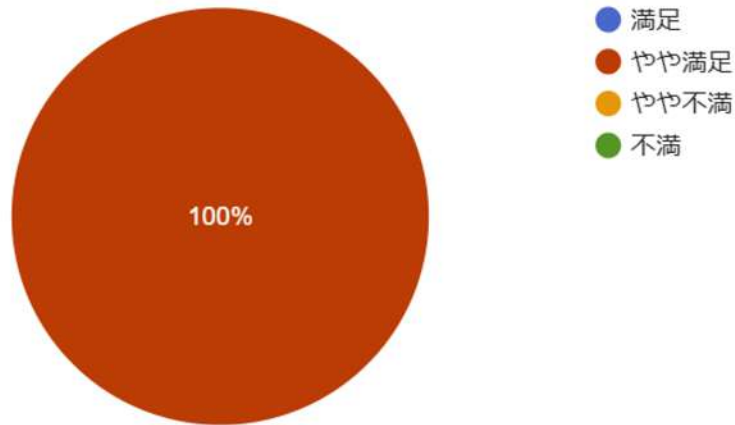


②コウセン+ 中間アンケート CS (大学生)

プロジェクト中盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

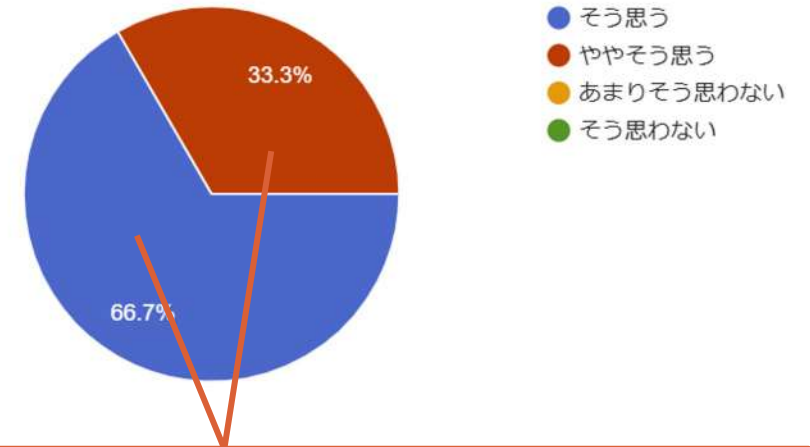
現時点での、コウセン+(Discord)におけるコミュニケーションの総合的な満足度を教えてください。

3件の回答



コ・クリエーション本番期間は、それ以前に比べてプラットフォーム (Discord) は使いやすくなりましたか。

3件の回答



追加質問

上記質問で「そう思う」「ややそう思う」と答えた方へ質問します。使いやすくなった理由として考えられるものを、すべて教えてください。

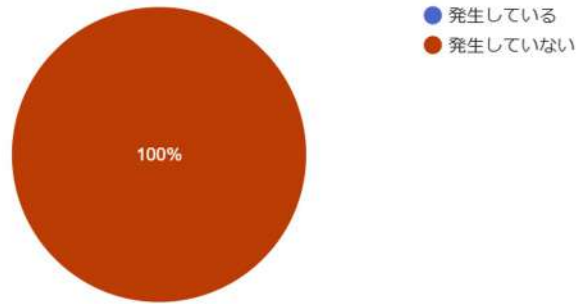
- Discordに慣れ始めたため (3件)

②コウセン+ 中間アンケート CS (大学生)

プロジェクト中盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築の参考情報とした。

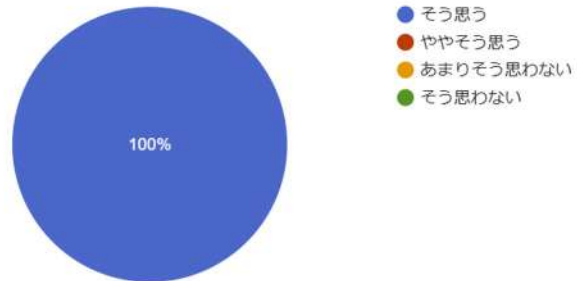
現在、Discordのチャンネルがうまく表示されな
いという問題は発生していますか。

3件の回答



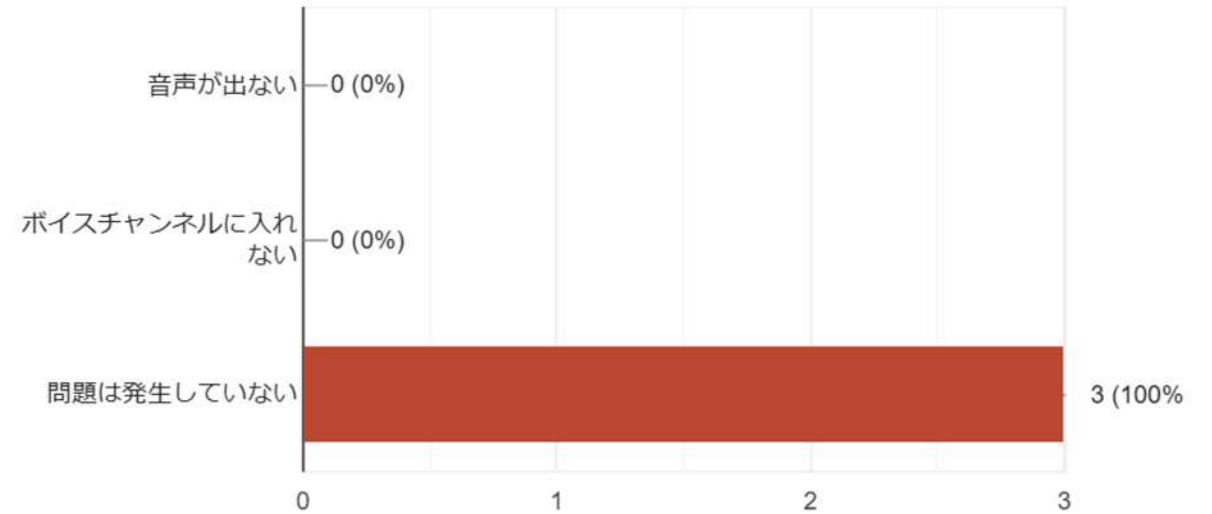
コ・クリエーション本番期間において、コウセ
ン+(Discord)を通して知りたい情報や連絡を問
題なく受け取ることができていますか。

3件の回答



現在、Discordのボイスチャンネルについて、以
下の問題が発生していれば該当項目を選択して
ください(複数選択可)。

3件の回答

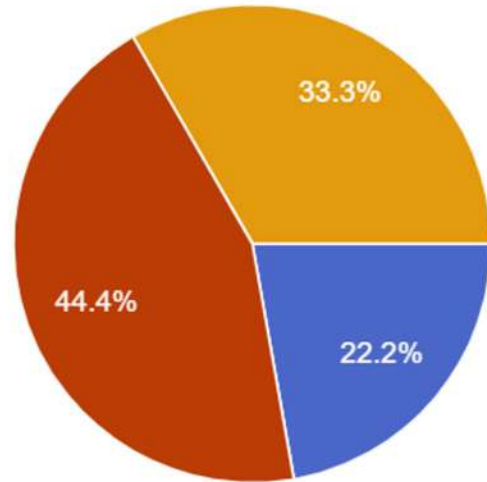


②コウセン+ 最終アンケート 高校生

プロジェクト終盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築状況の参考情報である。

コウセン+ (Discord) の利用を通じて、他の参加者との交流はどの程度活発に行えましたか。

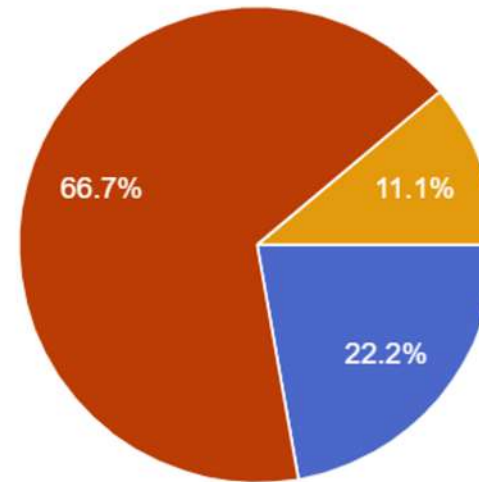
9件の回答



📄 グラフをコピー

コウセン+ (Discord) の操作性について、どのように感じられましたか。

9件の回答



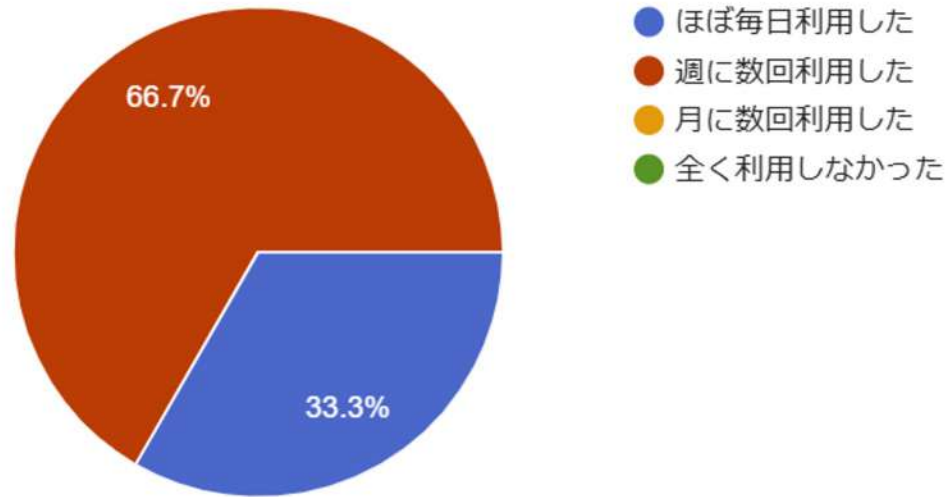
📄 グラフをコピー

②コウセン+ 最終アンケート 高校生

プロジェクト終盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築状況の参考情報である。

コウセン+ (Discord) の利用頻度についてお伺いします。

9 件の回答



コウセン+ (Discord) の機能の中で、特に役立ったと思われる機能は何ですか。また、その理由も併せてお聞かせください。

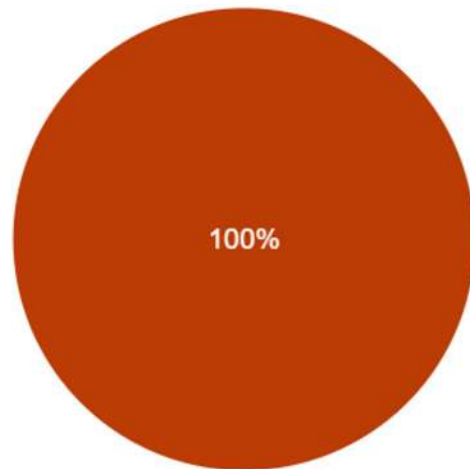
- リアクション機能
簡単にアンケートを作成できる点や回答できる点が便利だと思った。今まで使用したチャットアプリではそこがしにくかったのでとても便利に感じた。
- メンション機能
ある対象にのみ通知を送る(関係ない通知が送られない)ことはかなり便利だと感じた。対象を細かく設定できるのは対応性が高くて良い。
- スレッド機能
個人で作業をするときに、関連する話の内容をすぐ確認したり、添付してあるサイトをすぐ開くことができるから。
- ボイスチャット機能・画面共有機能
資料を共有しながら音声でアシストできるのが良かった。
- スレッド機能・・・話をまとめるのにメイントーク画面がごちゃごちゃならず済んだ。
- メンション機能
確認、回答を忘れていたものにメンションされているとやってないことに気付かされるから便利だった。
- リアクション機能
リアクションがとても便利だった。初めは全ての連絡に毎回返事を送っていて、少しめんどくさかったが、リアクション機能を使うことで簡単に返信できた。
- メンション機能
理由：普段から見る人があまりおらず、少なくともこれはみてほしいものを伝えるのに有益だったから

②コウセン+ 最終アンケート CS（大学生）

プロジェクト終盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築状況の参考情報である。

コウセン+（Discord）の利用を通じて、他の参加者との交流はどの程度活発に行えましたか。

5件の回答

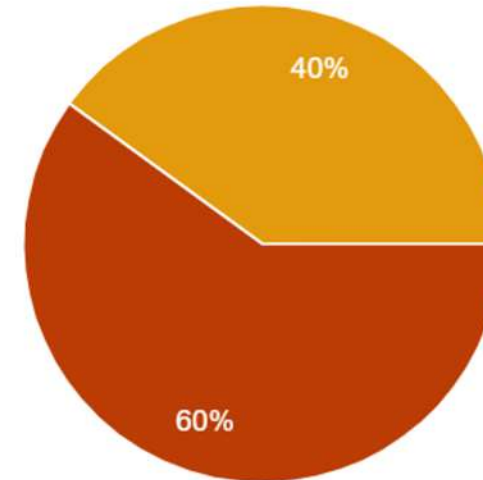


 グラフをコピー

- 非常に活発だった
- ある程度活発だった
- あまり活発でなかった
- 全く活発でなかった

コウセン+（Discord）の操作性について、どのように感じられましたか。

5件の回答



 グラフをコピー

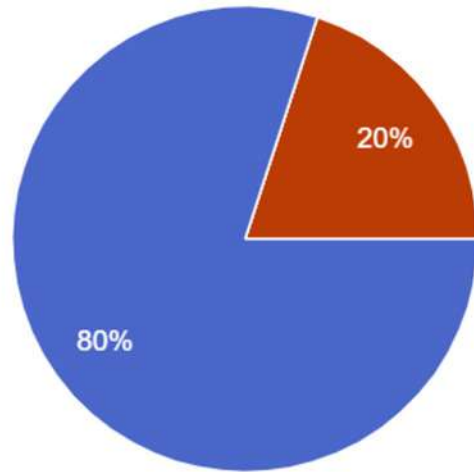
- 非常に使いやすいかった
- 使いやすいかった
- 使いにくかった
- 非常に使いにくかった

②コウセン+ 最終アンケート CS（大学生）

プロジェクト終盤に調査したアンケートの結果であり、オンラインプラットフォーム構築状況の参考情報である。

コウセン+（Discord）の利用頻度
についてお伺いします。

5件の回答



 グラフをコピー

- ほぼ毎日利用した
- 週に数回利用した
- 月に数回利用した
- 全く利用しなかった

コウセン+（Discord）の機能の中で、特に役立ったと思われる機能は何ですか。また、その理由も併せてお聞かせください。

- 通話チャンネル：
今誰がmtgを行っているかをいつでも知ることができ、モチベーションの維持や事業に参加している実感を得られた。
- チャンネルを複数に分けられるのは目的毎にチャットをわけることができて、内容で混乱せずに済んだ。特にチーム毎のリマインド用のチャットはよかった。
- discordの機能でそのまま会議ができること
- ボイスチャット機能（Zoomなどのオンライン会議を別途立てなくてもすぐに会議ができるために便利でした）
- ボイスチャンネル
わざわざzoomを立ち上げなくてよく、気軽にmtgできたから

【2章】

本実証の 活動サポート体制

「コウセン」を支えるスタッフ選定基準シート（一部抜粋）

本プロジェクトのスタッフ選定は、株式会社うちゅうの人事選定マニュアルに則り、能力を3つのカテゴリーに分類して評価。必須項目として「A. 成長が難しい能力」と「B. 時間を要するが伸ばせる能力」を重視し、Cの任意項目は役職やチームバランスを考慮して判断。

大項目	中項目	評価者が見抜くべき資質
A. 伸ばすのがとても難しい能力 (必須項目)	ストレス耐性・行動力	ストレスを管理し、バランスのとれた生活をする 交渉/説得し、対立を建設的に解消する 誠実で正直な態度や行動をする 自信に満ちた態度や行動をする 活動的でエネルギッシュである 情熱的で野心がある あらゆる行動に高い基準を持つ
	創造性・問題解決能力	答えのない問いの答えを探し続ける 概念を構造化する 複雑な情報や問題を分析する 新しいアイデアや概念を生み出す 戦略的能力がある 第一印象をよくする 顧客志向で考える
	コミュニケーション能力	口頭/文章でコミュニケーションをする 社内外の調整をする リスクを取る 傾聴する
B. 時間を要するが伸ばせる能力 (必須項目)	自律性・リーダーシップ	自律的である 判断力がある チームをまとめ、変革を推進する リーダーの右腕となる
	柔軟性・適応力	多様性を尊重し、順応性がある 機転を利かせる 困難や挫折に対して粘り強く立ち向かう
C. 比較的簡単に伸ばせる能力 (任意項目)	プロジェクト管理能力	業績管理をする 計画を立て、目標設定する
	コーチング能力	コーチング/トレーニングする 自己認識する
	ファシリテーション能力	ミーティングを進行する

【実証②】

クラスター形成 プロセスの事例創出と課題調査

付録

1章：本実証における、クラスター形成活動の事例報告

- ①コウセンにおけるクラスターとは

2章：自己紹介ワークショップについて

- ①事前の検討事項と準備事項
- ②アンケートデータ
- ③自己紹介リレー 実際のコンテンツ

3章：初回交流会について

- ①事前の検討事項と準備事項
- ②実施の様子
- ③アンケートデータ
- ④課題と改善策

4章：中間発表会について

- ①実施内容及びクラスター形成の可能性検討

5章：実証実験からの知見

- ①クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持
 - ・事前学習期間
 - ・コ・クリエーション本番期間
- ②クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持
 - ・1on1について
 - ・CS（大学生）のチーム体制と負担軽減について

6章：クラスターに関するアンケート

- ①アンケートデータ

【1章】

本実証における、クラスター形成活動の

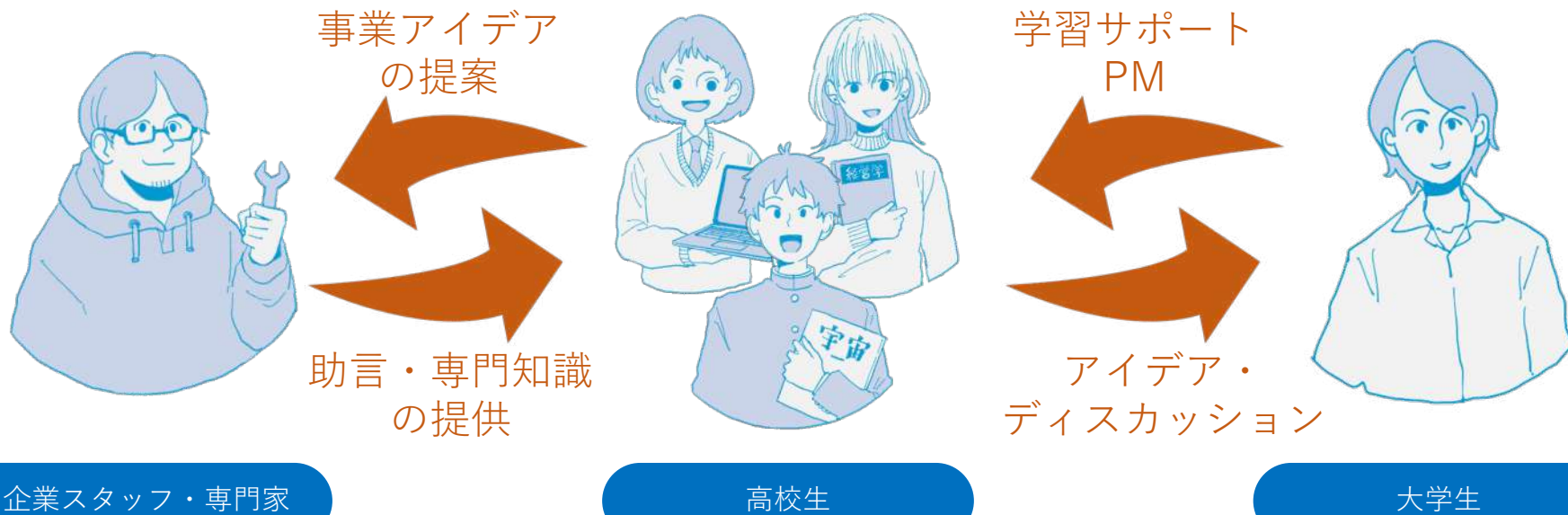
事例報告

①コウセンにおけるクラスターとは

クラスター形成の一環として自己紹介リレーを実施した。クラスターとは、企業スタッフ・専門家、大学生、高校生が連携し、事業アイデアの提案、専門知識の提供などを通じて共創を推進する最小単位の集団のことである。

クラスター

クラスター = コ・クリエーションを行う最小集団



【2章】

自己紹介ワークショップ について

①自己紹介ワークショップ「自己紹介リレー」 事前の検討事項と準備事項

自己紹介リレーにおいては、さらに以下の観点において注意して検討する必要がある。

自己紹介リレーのお題について

自己紹介リレーのお題は以下の3つとした。

- 1 周目：自分の推しについて
- 2 周目：得意な絵を披露！
- 3 周目：休みの日の楽しみ方を紹介

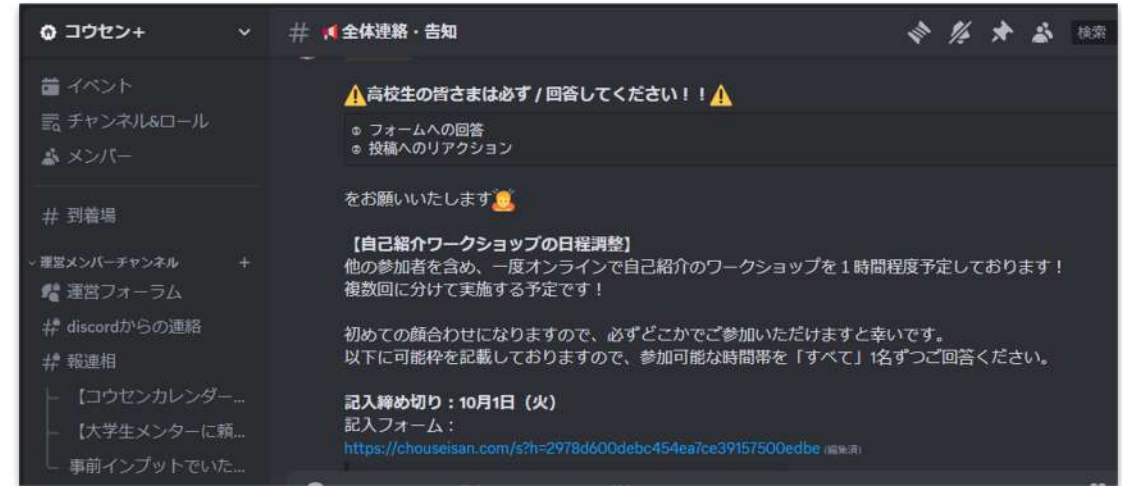
これらのお題設定には次のようなねらいも含めた。推しや、休みの日の行動を知ることによってその人のイメージが付きやすくコミュニケーションが取りやすくなる。短時間で好きなもののプレゼンをすることによって、文章まとめ能力や、人にプレゼンする現状の簡単な能力を把握することができる。得意な絵をお題にすることでデザインや、図案を作成が得意な人を把握することができる。こうした点から、個々の能力の認識や親しみやすさをいくらか増すことを検討した。

参加生徒の募集と日程調整・欠席者への対応について

自己紹介リレーの告知と参加生徒の募集はオンラインプラットフォーム「コウセン+」で行い、日程調整は「調整さん」というサービスを利用した。欠席者および後の途中参加する生徒への対応として、自己紹介リレー当日の様子を録画して展開した。

調整さん：<https://chouseisan.com/>

▼ オンラインプラットフォームでの告知の様子



▼ 「調整さん」による出欠表の画面（任意の時間間隔で出欠表の作成が可能）

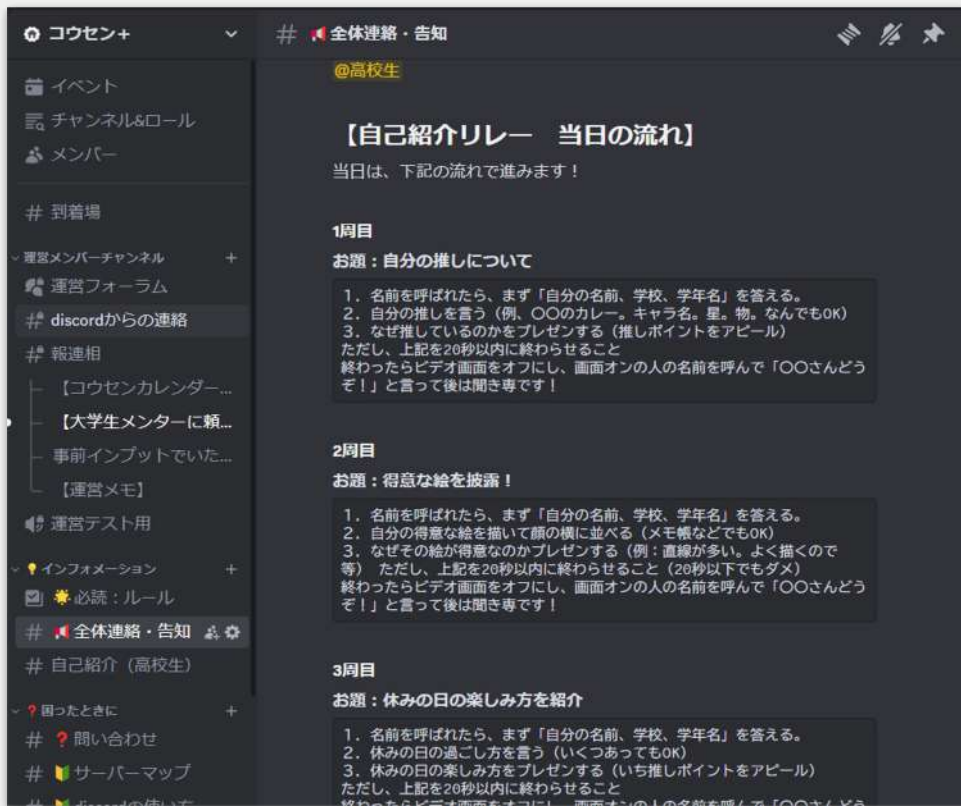
17:00 ~ 18:00	9人	0人	2人	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×
10/6 (日) 18:00 ~ 19:00	10人	0人	1人	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
10/6 (日) 19:00 ~ 20:00	8人	2人	1人	○	○	○	○	○	○	△	○	△	×	○
10/6 (日) 20:00 ~ 21:00	8人	2人	1人	○	○	○	○	○	○	△	○	△	×	○

①自己紹介ワークショップ「自己紹介リレー」 事前の検討事項と準備事項

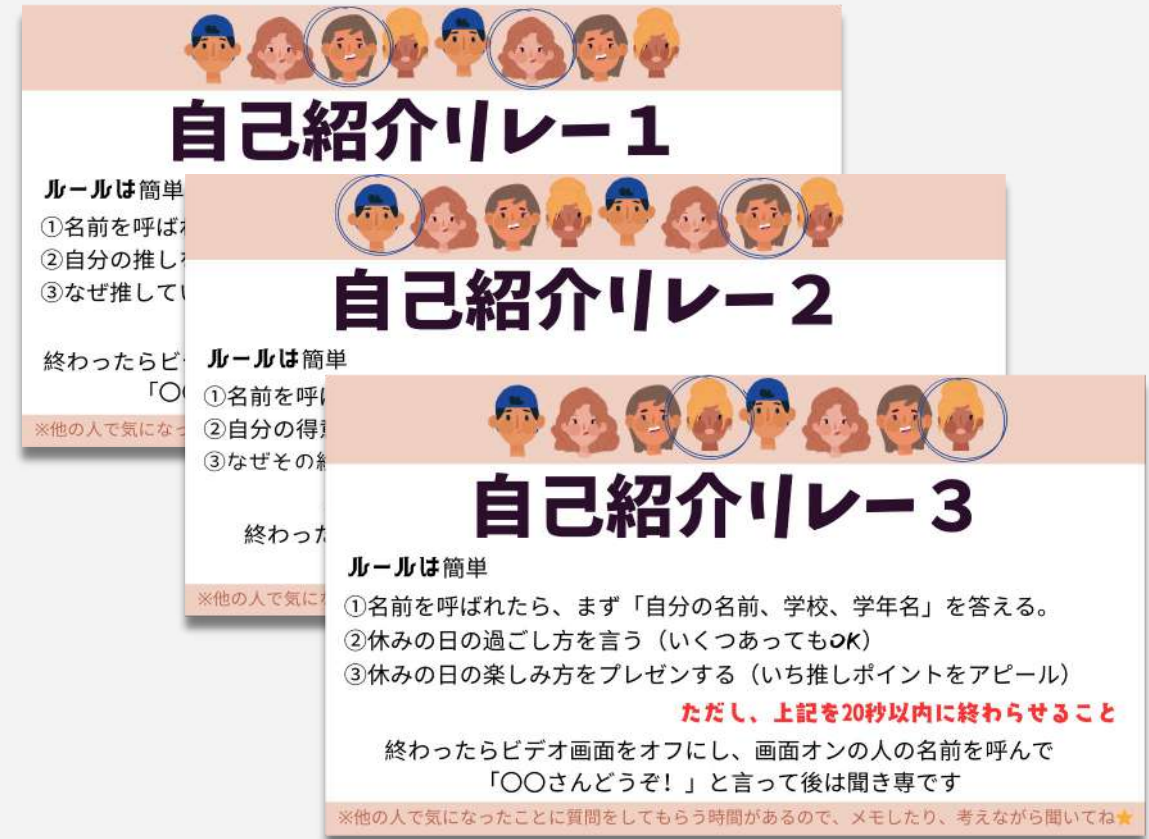
より円滑な会の実施を目的に、高校生への事前連絡や進行用のスライド作成など、各種準備が必要である。

オンラインプラットフォームにて高校生に事前連絡

高校生に各お題を事前に伝え、スピーチ内容の準備をお願いした



自己紹介リレー進行用スライドを準備

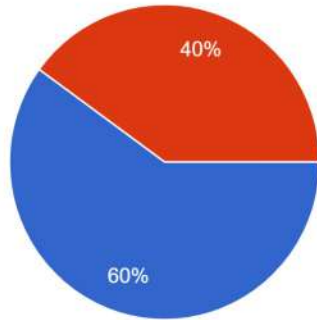


②自己紹介ワークショップ「自己紹介リレー」 アンケートデータ

自己紹介リレーを通じて、以下のような結果を得ることができた。

他のメンバーを知るのに役立ったと感じますか。

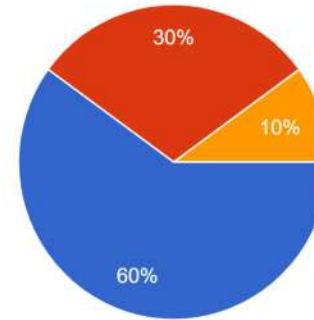
10件の回答



- そう思う
- ややそう思う
- あまりそう思わない
- そう思わない

今後の活動への安心感が高まりましたか。

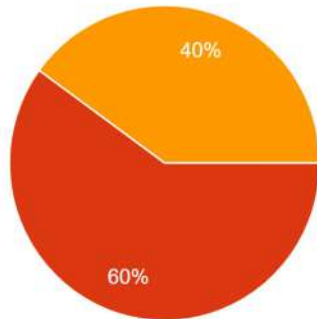
10件の回答



- そう思う
- ややそう思う
- あまりそう思わない
- そう思わない

他のメンバーと親しみやすくなったと感じますか。

10件の回答



- そう思う
- ややそう思う
- あまりそう思わない
- そう思わない

実施内容とアンケート結果の照合による示唆：親睦、安心感、相互理解への貢献

自己紹介リレーは、高校生の相互理解と安心感向上に寄与したと解釈できる。「他のメンバーを知るのに役立った」との問いには、全員(100%)が肯定的に回答した。また、「今後の活動への安心感が高まりましたか」との問いには、90%が肯定的に回答している。

一方、「親しみやすくなったか」との問いには、「ややそう思う」(60%)、「あまりそう思わない」(40%)と回答が分かれた。この点から、相互理解は深まったものの、親睦という面では課題が残ると考えられる。

改善方針として、より双方向的な交流を促す工夫や、個々人の内面的な情報を共有できる仕掛けを検討することで、親睦を深め、コ・クリエーション活動における連携を円滑化できる可能性がある。

自己紹介リレー スライドコンテンツ



自己紹介リレー1

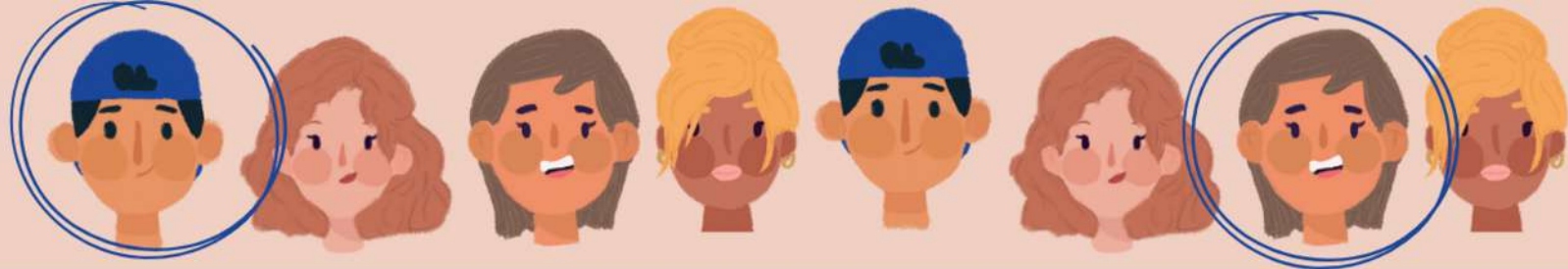
ルールは簡単

- ①名前を呼ばれたら、まず「自分の名前、学校、学年名」を答える。
- ②自分の推しを言う（例、〇〇のカレー。キャラ名。星。物。なんでもOK）
- ③なぜ推しているのかをプレゼンする（推しポイントをアピール）

ただし、上記を20秒以内に終わらせること

終わったらビデオ画面をオフにし、画面オンの人の名前を呼んで
「〇〇さんどうぞ！」と言って後は聞き専です

※他の人で気になったことに質問をしてもらう時間があるので、メモしたり、考えながら聞いてね★



自己紹介リレー 2

ルールは簡単

- ①名前を呼ばれたら、まず「自分の名前、学校、学年名」を答える。
- ②自分の得意な絵を描いて顔の横に並べる（メモ帳などでもOK）
- ③なぜその絵が得意なのかプレゼンする（例：直線が多い。よく描くので等）

ただし、上記を20秒以内に終わらせること（20秒以下でもダメ）

終わったらビデオ画面をオフにし、画面オンの人の名前を呼んで
「〇〇さんどうぞ！」と言って後は聞き専です

※他の人で気になったことに質問をしてもらう時間があるので、メモしたり、考えながら聞いてね★



自己紹介リレー3

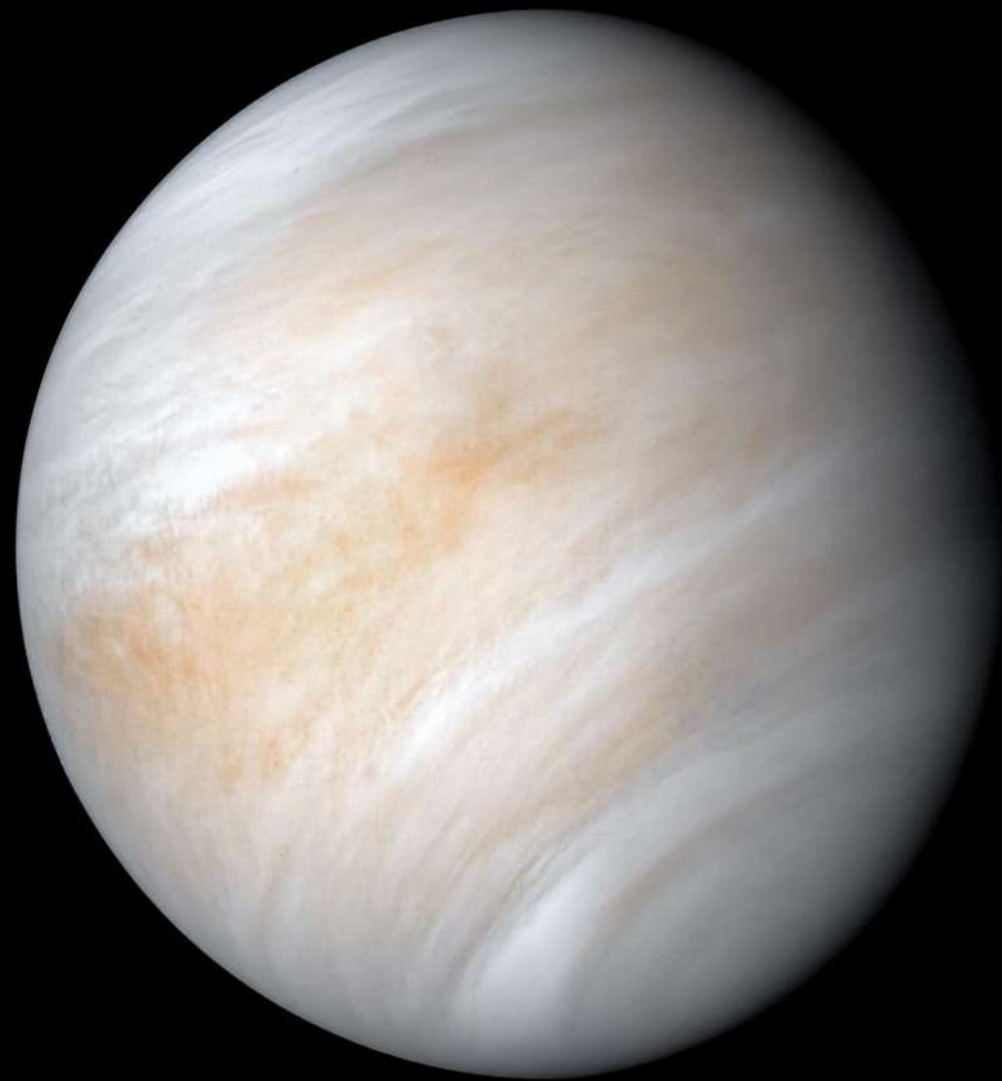
ルールは簡単

- ①名前を呼ばれたら、まず「自分の名前、学校、学年名」を答える。
- ②休みの日の過ごし方を言う（いくつあってもOK）
- ③休みの日の楽しみ方をプレゼンする（いち推しポイントをアピール）


ただし、上記を20秒以内に終わらせること

終わったらビデオ画面をオフにし、画面オンの人の名前を呼んで
「〇〇さんどうぞ！」と言って後は聞き専です

※他の人で気になったことに質問をしてもらう時間があるので、メモしたり、考えながら聞いてね★



金星



りゅうさん

硫酸の雨

きんせい

金星



ケイ素 ガラスの雨

credit : NASA、ESA、M. Kornmesser

HD189733b

※イメージ画像です

てつ 鉄の雨

PSO J318.5338-22.8603

credit : NASA / JPL-Caltech

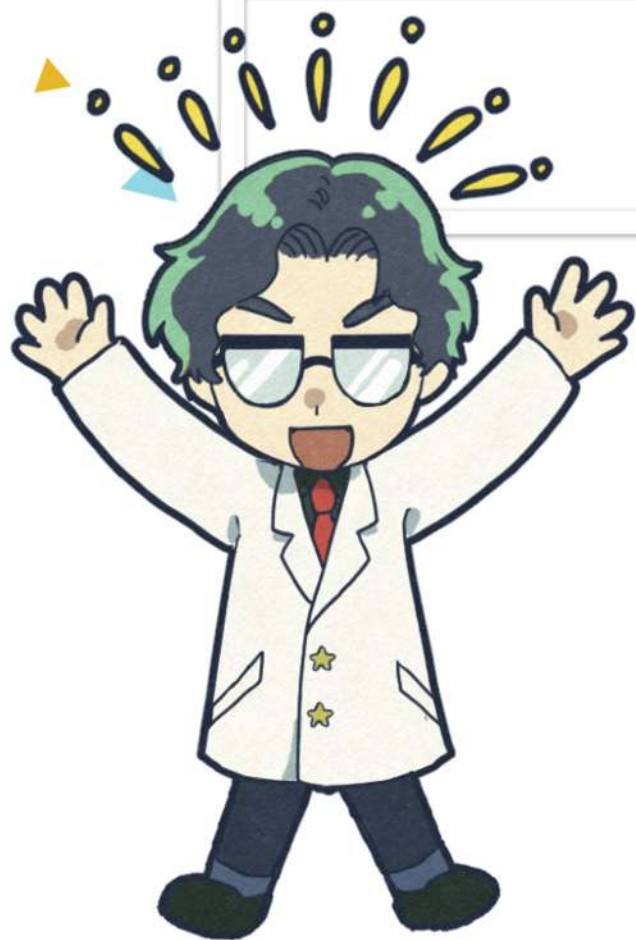
じゅうふゆうわくせい

自由浮遊惑星

付録：初回交流会 交流イベント用 スライドコンテンツ

＼うちゅう関係の言葉で!?!／

宇宙ワードッチ



わーどっち??



ルール

ワードッチとは

親だけ基準を知っている状態で、親以外が1つずつ何でもいいのでワードを順番に言って、親に戦わせていただきます！

キジュン
基準

親

親以外

基準はなんだろう？



ルール

ワードツチとは

親だけ基準を知っている状態で、親以外が1つずつ何でもいいのでワードを順番に言って、親に戦わせていただきます！

キジュン

基準(例：大きいもの)



親

犬の勝ち

サメの勝ち

- ①犬が基準
- ②バナナより犬
- ③犬よりサメ

親以外

①犬



基準は
知らないまま

②バナナ



③サメ



ルール

ワードツチとは

親だけ基準を知っている状態で、親以外が1つずつ何でもいいのでワードを順番に言って、親に戦わせていただきます！

キジュン

基準は

基

1周か2周

全員に答えてもらったら

③サメ

親

- ①犬が基準
- ②バナナより犬
- ③犬よりサメ



ルール

ワードッチとは

親の基準をそれぞれで予想！
誰にも言うては行けません！

キジュン

基準(例：大きいもの)



親

- ①犬が基準
- ②バナナより犬
- ③犬よりサメ

親以外

基準を予想

大きい
ものかな？



強そうなもの
か？



なんだ？



ルール

最後の答え

親の考えている基準を予想して、その予想の中で1位になりそうなものを最後の答えとして1つだけ教えてください！

キジュン

基準(例：大きいもの)



親

親は全てから
1位を選ぶ

親以外

基準は
知らないまま

①家



②ゴリラ



③地球



ルール

最後の答え

親は最後の答えの中で1位にの物を答えて優勝を発表です！

キジュン

基準(例：大きいもの)



親

地球の優勝

親以外

基準は
知らないまま

①家



②ゴリラ



③地球



皆様にはそれを宇宙の基準で
やっていただきます

宇宙ワードッチ



うちゅうの言葉が
強い？



では順番に親にワードを言ってください

親は基準に沿って戦わせていってください

第1問

※基準は親にのみ送られています

正解は...

キジュンは

住みたい惑星の名前

では順番に親にワードを言ってください

親は基準に沿って戦わせていってください



第2問

※基準は親にのみ送られています

正解は...

キジュン

宇宙人が
よるこびそうな物

では順番に親にワードを言ってください

親は基準に沿って戦わせていってください

第3問

※基準は親にのみ送られています

正解は...

キジュンは

宇宙船で見つかった
ら嫌な物



おつかれさまでした ✨



宇宙ワードッチ
でした ☆





自己紹介リレー



★名前を呼ばれたら、

○自分の名前

○所属(高校生orコクリエーションサポーター-or企業or運営)

○領域(エンタメor人材or人工衛星orローバー)を答える。

最近自分の中でホットな宇宙ワードを言い、なぜかを一言!

上記を20秒以内に終わらせてください🚀

終わったらビデオ画面をオフにし、
画面オンの人の名前を呼んで「〇〇さんどうぞ！」と言って後は聞き専です!

国際宇宙ステーション（ISS）で 一番盛り上がるコンテンツを考えよう！

2024年時点で、宇宙旅行に行った人は世界で約80人！
今後宇宙旅行に行く人はどんどん増えていくでしょう。

今は宇宙に行くこと自体が珍しいことで特別ですが、もっともっと「宇宙」を楽しんでもらうにはどんなコンテンツがあるといいでしょうか？

宇宙旅行代理店の社員になった気持ちで、ぜひグループでディスカッションしてみてください。

チームでまとめよう！

ターゲット：初めて宇宙旅行に行く高校2年生のAさん（男性）
Aさんから事前に聞いたインタビューの情報を元に、Aさんがより宇宙旅行を楽しめるようなコンテンツを一つ提案してみよう！

Aさんのインタビュー内容

Aさんに最高の宇宙旅行コンテンツを提案するために、インタビュー内容から手がかりを見つけよう！
黄色い付箋から1-3個ほど選び、付箋の色を「水色」に変えよう！

5分

Aさん
高校2年生(17)
仙台の高校に通っている。
小さい頃から宇宙が大好きで、将来はエンジニアになって宇宙開発に関わりたと思っている。
今回は冬休みを利用して家族（父・母・弟）と一緒に宇宙旅行に行く。

イベント内容

色を「水色」に変えた付箋をここに持ってこよう。
そして持ってきた付箋の内容を元に、コンテンツのアイデア出しをしよう！
その後、一番Aさんが満足しそうなアイデアの一つを選び、付箋を「オレンジ」に変えよう！

7分

宇宙旅行代理店の社員として、宇宙ツアーの中の、 ローバーコンテンツを企画しよう！

2024年時点で、宇宙旅行に行った人は世界で約80人！
今後宇宙旅行に行く人はどんどん増えていくでしょう。

今は宇宙に行くこと自体が珍しいことで特別ですが、もっともっと参加者に「宇宙」を楽しんでもらうには？

宇宙旅行代理店の社員として、人工衛星チームとローバーチームに分かれて最高のコンテンツをご提案ください！

チームでまとめよう！

ターゲット：初めて宇宙旅行に行く高校2年生のAさん（男性）
Aさんから事前に聞いたインタビューの情報を元に、Aさんがより宇宙旅行を楽しめるようなコンテンツを一つ提案してみよう！

Aさんのインタビュー内容

Aさんに最高の宇宙旅行コンテンツを提案するために、インタビュー内容から手がかりを見つけよう！
黄色い付箋から1-3個ほど選び、付箋の色を「水色」に変えよう！

家族情報	Aさんの情報	Aさんの希望	疑問
家族構成 父、母、弟、妹、祖母、祖父、おじいちゃん、おばあちゃん 家族旅行は年に1回ほど行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。	家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。	家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。	家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。 家族旅行は家族全員で行きます。

5分

Aさん
高校2年生17才
私立の高校に通っている。
小さい頃から宇宙が好きで、将来はエンジニアになって宇宙開発に関わりたと思っている。
今回は冬休みを利用して家族（父・母・弟）と一緒に宇宙旅行に行く。

イベント内容

「水色」に変えた付箋をここに持ってこよう。
そして持ってきた付箋の内容を元に、コンテンツのアイデア出しをしよう！
その後、一番Aさんが満足しそうなアイデアを一つ選び、付箋を「オレンジ」に変えよう！

5分

デザイン思考

Aさんのインタビュー内容

Aさんに最高の宇宙旅行コンテンツを提案するために、インタビュー内容から手がかりを見つけよう！
黄色い付箋から1-3個ほど選び、付箋の色を「水色」に変えよう！

家族情報

家族構成は3人です。母と妹がいます。母は専業主婦で、妹は小学生です。家族で旅行することが多いです。

最近の家族旅行は、秋の紅葉狩りに行きました。とても楽しかったです。

家族で過ごす時間は、週末の家族会議です。みんなの意見を聞いて決めます。

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。

Aさんの情報

年齢は17歳です。高校2年生です。仙台の高校に通っています。

趣味は読書と音楽です。特にSF小説が大好きです。

将来の夢は宇宙飛行士です。宇宙開発に興味があります。

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。

Aさんの希望

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。家族で過ごす時間は、週末の家族会議です。みんなの意見を聞いて決めます。

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。

疑問

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。家族で過ごす時間は、週末の家族会議です。みんなの意見を聞いて決めます。

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。

家族旅行は、思い出づくりの大切な時間です。

5分

Aさん

高校2年生(17)
仙台の高校に通っている。

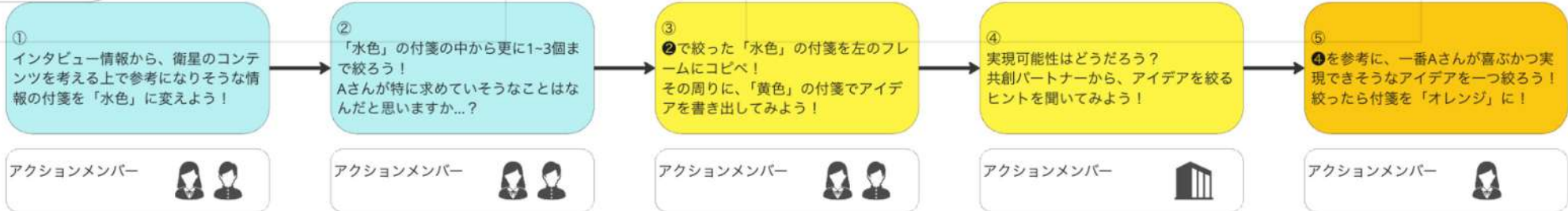
小さい頃から宇宙が大好きで、将来はエンジニアになって宇宙開発に関わりたいと思っている。

今回は冬休みを利用して家族(父・母・弟)と一緒に宇宙旅行に行く。

イベント内容

「水色」に変えた付箋をここに持ってこよう。
そして持ってきた付箋の内容を元に、コンテンツのアイデア出しをしよう！
その後、一番Aさんが満足しそうなアイデアの一つを選び、付箋を「オレンジ」に変えよう！

8分



コンテンツアイデア発表

- 担当領域
- Aさんの求めること (水色の付箋)
- 提案するコンテンツ (オレンジの付箋)

【3章】

初回交流会について

①初回交流会 事前の検討事項と準備事項

初回交流会はコ・クリエーション本番フェーズの直前に位置するイベントであり、このタイミングで各チーム領域のコ・クリエーション初期テーマを発表。

衛星領域

E社が持っている衛星技術や周辺のリソースを活用して、2030年までに単年で1億円の売上を見込むことができるサービスを提案せよ。

ローバー領域

YAOKIが月面ミッションを行う際に、特徴となる技術を生かした新しいサービスを開発せよ。

人材領域

宇宙人材不足を解消するために、宇宙業界に興味がある社会人を対象としたビジネスアイデアを創出し、売上を2030年までに単年で1億円にする方法を考えよ。

エンタメ領域

Rさんが持っているリソースを活かし、宇宙に関する理学とエンターテインメントの融合で、新たな顧客層を獲得できるエンターテインメントサービスを創出せよ。

①初回交流会 事前の検討事項と準備事項

コ・クリエーション活動へのスムーズな導入のため、開始直後の活動のヒントとなることを期待し、各チーム領域の特徴に合わせた問を準備した。

衛星領域	
問	ElevationSpaceが持っている技術と周辺リソースを調査してまとめよ！
定例会議題	一番初期テーマを達成できそうな技術・リソースを仮決めせよ！

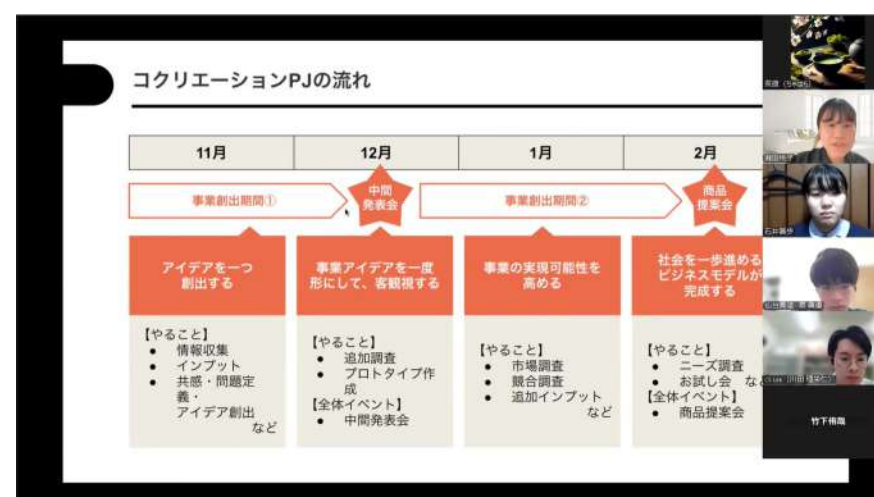
ローバー領域	
問	YAOKIの特徴となる技術を調査してまとめよ！
定例会議題	調べた技術でできそうなことを議論し、使う技術を一つ仮決めせよ！

人材領域	
問	宇宙に関わる日本の会社を調べ、リストアップせよ！
定例会議題	特に宇宙人材が不足してそうな会社をターゲットとして仮決めせよ！

エンタメ領域	
問	宇宙理学について調べ、興味深いと思った内容の紹介文を作成せよ！
定例会議題	打ち出す宇宙理学のテーマを一つ仮決めせよ！

②初回交流会 実施の様子

以下が、実際に今年度実施した初回交流会の様子である。



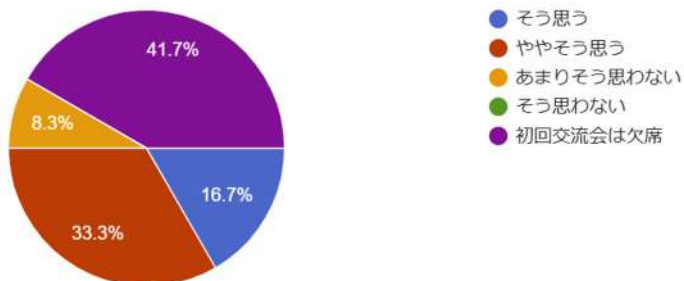
③初回交流会 事後アンケート調査の結果

高校生・企業スタッフの双方にとってアイスブレイクとして有効であったことが確認された。
特に企業スタッフは全員が「参考になった」と回答し、高校生も一定の効果を実感していることが分かった。

高校生の回答

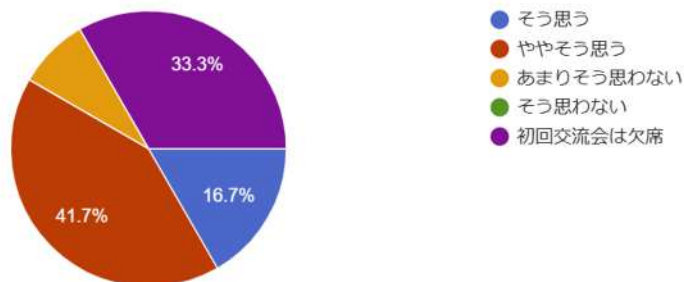
10/30, 11/6に実施した初回交流会はコ・クリエーション前のアイスブレイクとして効果的でしたか。

12件の回答



10/30, 11/6に実施した初回交流会はパートナー企業について知るうえで役立ちましたか。

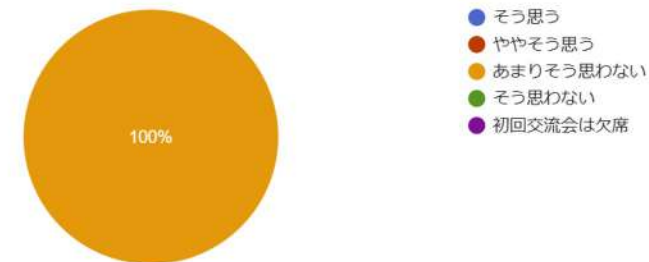
12件の回答



企業スタッフの回答

10月30日および11月6日に実施いたしました初回交流会は、コ・クリエーション活動開始前の顔合わせも兼ねたアイスブレイクとして役立ったと思われ
ますか。

2件の回答



10月30日と11月6日に実施いたしました初回交流会は、高校生や大学生のメンバーについて、また、彼らの普段の活動の様子を知る上で、参考になりました
でしょうか。

2件の回答



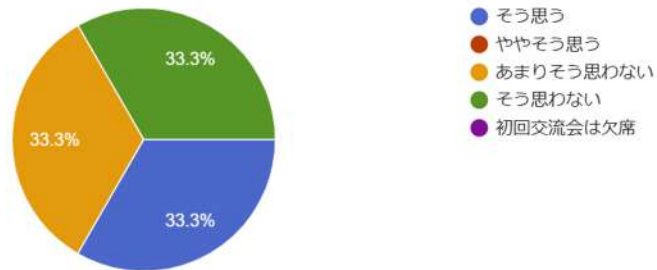
③初回交流会 事後アンケート調査の結果と課題分析

初回交流会後のアンケート結果では、大学生は効果を限定的と捉える傾向があることなどから、さらに今後の交流機会の設計見直しが求められることがわかった。

コ・クリエーション・サポーター（大学生）の回答

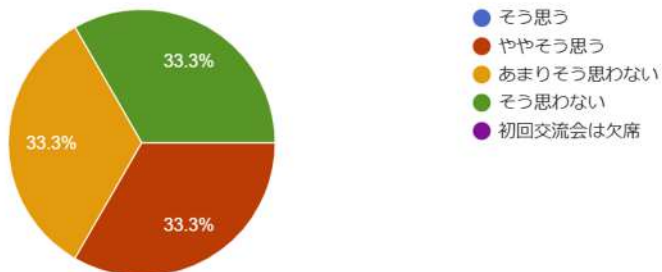
10/30, 11/6に実施した初回交流会はコ・クリエーション前のアイスブレイクとして効果的でしたか。

3件の回答



10/30, 11/6に実施した初回交流会はパートナー企業について知るうえで役立ちましたか。

3件の回答



初回交流会事後アンケート調査の結果と課題分析

高校生の回答において、「初回交流会がコ・クリエーション前のアイスブレイクとして効果的であったか」という問いに対し、「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合は合わせて50%にとどまった。一方で、「あまりそう思わない」という回答は8.3%、「初回交流会は欠席」が41.7%であった。この結果から、初回交流会が本来の目的であるアイスブレイクとしての機能を十分に果たせなかった可能性が示唆される。特に、欠席者の割合が高いことは、日程調整を含めた運営上の問題があったと考えられる。次に、「初回交流会がパートナー企業について知るうえで役立ったか」という問いに対しては、「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合が58.4%と、半数を超えた。しかし、「あまりそう思わない」という回答も8.3%存在し、「初回交流会は欠席」が33.3%であったことから、企業理解の促進という点においても、改善の余地があると言える。

企業スタッフの回答においては、「初回交流会が、コ・クリエーション活動開始前の顔合わせも兼ねたアイスブレイクとして役立ったと思われますか」という問いに対し、「ややそう思う」が100%であった。また、「高校生や大学生のメンバーについて、また、彼らの普段の活動の様子を知る上で、参考になりましたでしょうか」という問いに対しても、「ややそう思う」が100%であった。これらの結果から、企業スタッフにとっては、一定程度の意義があったと考えられるが、より効果的な交流の機会を設ける必要性も示唆されている。

大学生の回答においては、「初回交流会がコ・クリエーション前のアイスブレイクとして効果的であったか」という問いに対し、「そう思う」「ややそう思う」「あまりそう思わない」がそれぞれ33.3%と拮抗しており、評価が分かれる結果となった。また、「初回交流会がパートナー企業について知るうえで役立ったか」という問いに対しては、「ややそう思う」「あまりそう思わない」「そう思わない」がそれぞれ33.3%であり、大学生にとっては、企業理解を深める機会としての効果は限定的であったと考えられる。

初回交流会 課題と改善策

初回交流会では、企業紹介の機会提供やコ・クリエーション活動の基本情報共有が成果として評価された。一方で、参加者の日程調整や交流の深度に課題があり、事前の情報共有強化や対話型プログラムの導入が必要である。

初回交流会の成果

成果として挙げられる点として、参加企業紹介の機会を設けたこと、および今後のコ・クリエーション活動に関する基本情報を伝達できたことが挙げられる。事後アンケートにおいても、企業スタッフからは、高校生や大学生の様子を知る上で参考になったとの意見が得られている。また、一部の高校生からは、パートナー企業について知る上で役立ったとの回答が得られている。これらの点は、今後の活動に向けた一定の基盤形成に寄与したと考えられる。

初回交流会の課題と改善策

課題

参加者の日程調整については、より丁寧な対応が必要であった。一部の参加者、特に高校生においては、参加が難しい状況が生じたことは、今後の運営において十分に配慮すべき点である。また、当日の進行においては、時間配分やプログラム構成に、検討の余地があった。参加者間の交流を深めるという本来の目的を最大限に達成するためには、更なる工夫が必要であったといえる。事後アンケートの結果からも、アイスブレイクとしての効果や、企業理解の促進効果について、参加者の間で評価に幅が見られたことは、今後の改善に向けた示唆と捉えなくてはならない。特に、大学生の参加者にとっては、企業理解を深める機会としての効果が、期待されたほどではなかったという意見も参考にすべきである。

改善案

参加者の日程調整について、参加希望者の詳細な日程希望や制約条件（学校行事や部活動の予定など）を把握し、それらを考慮した日程調整を行うことが必要である。調整が難しい場合は、個別に連絡を取り、代替日程や途中参加を提案し、柔軟に対応する方法も考えられる。また、リマインダーやスケジュール管理ツールを活用し、参加予定者に定期的に情報発信し、参加意識を高めることも重要である。当日の進行については、事前に詳細な進行計画を関係者全員で共有する。プログラム構成については、参加者間の交流時間を十分に確保することを最優先とし、一方的な情報提供にとどまらない、少人数グループでのディスカッションなど双方向型のコミュニケーションを促進するような工夫を取り入れる。交流イベントの内容については、コ・クリエーション活動の予行練習となるような相互交流の機会を設けることを重視する。具体的には、参加者全員が事前に共通のテーマに関する情報を共有し、当日はそのテーマに関する簡単なクイズ形式のディスカッションを行うなど。

【4章】

中間発表会について

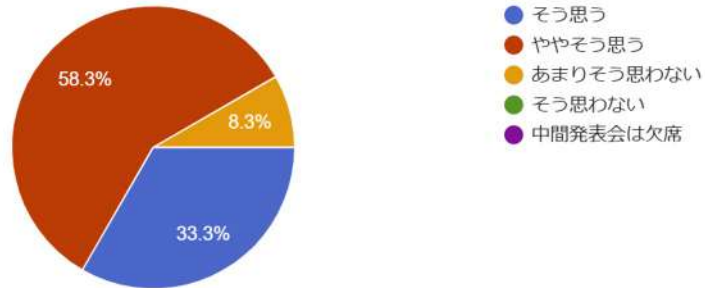
①中間発表会におけるクラスター形成の可能性検討

中間発表会におけるクラスター形成については、実施後のアンケートによって以下のことがわかった。

高校生の回答

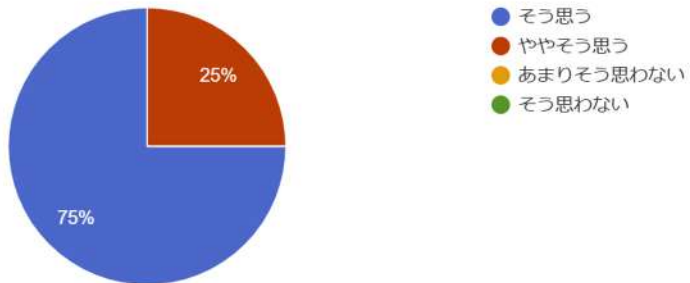
中間発表会で、他チームの高校生や大学生、企業スタッフと交流し、新しいつながりや仲間を見つけることができましたか。

12件の回答



他チームの高校生・大学生・企業と今後も交流したいと思いますか。

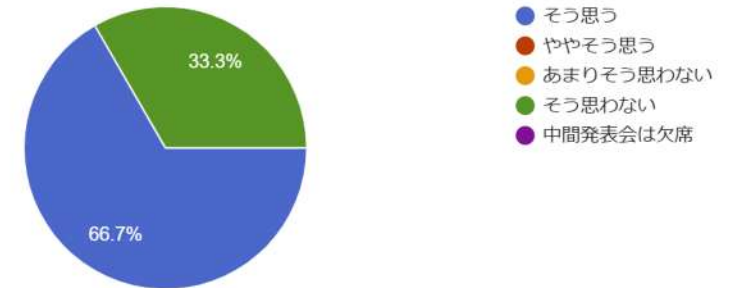
12件の回答



コ・クリエーション・サポーター（大学生）の回答

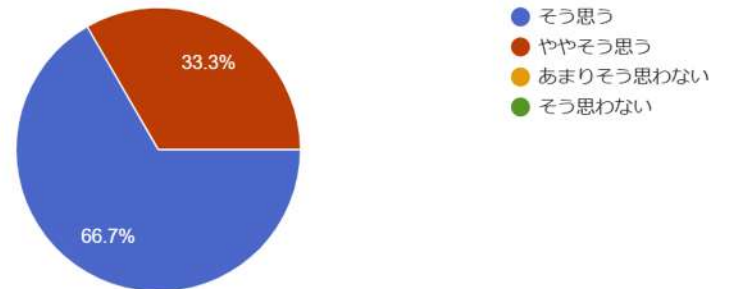
中間発表会で、他チームの高校生・大学生や他企業との交流を通じて、新たなネットワークを得ることはできましたか。

3件の回答



他チームの高校生・大学生・企業と今後も交流したいと思いますか。

3件の回答



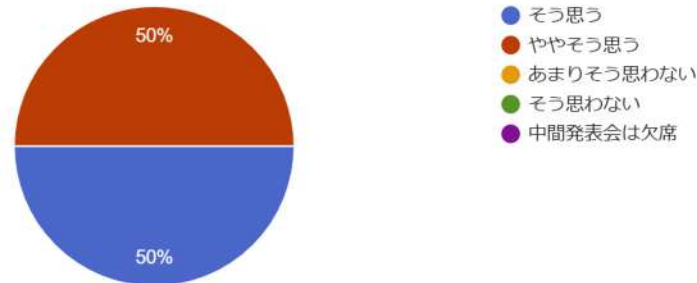
①中間発表会におけるクラスター形成の可能性検討

アンケート調査の結果から、中間発表会は参加者に新たなネットワーク構築の機会を提供し、クラスター形成イベントとしての機能を果たしたことが示された。

企業スタッフの回答

中間発表会での他チームの高校生・大学生や他企業との交流は、新たなネットワークを得る機会になったと感じますか。

2件の回答



他チームの高校生や大学生、もしくは他の参加企業と今後も交流したいと思いますか。

2件の回答



アンケート結果の分析と解釈

【中間発表会での新たなネットワーク構築について】

アンケート調査から、中間発表会が参加者間の新たなつながりやネットワーク形成に寄与したことが示唆される。高校生の91.6%が「そう思う」「ややそう思う」と回答し、新しい繋がりや仲間を見つけたと感じている。CS（大学生）は66.7%が「そう思う」と回答したが、役割上、他チームとの交流機会が少なかった可能性がある。一方、企業スタッフは全員(100%)が「そう思う」「ややそう思う」と回答し、中間発表会が新たなネットワークを得る機会になったと明確に感じている。企業スタッフは、高校生や大学生、他の企業スタッフとの交流機会を重視しており、中間発表会がその機会を提供したと考えられる。

【中間発表参加メンバーの今後の交流意欲について】

高校生の75%が「そう思う」、25%が「ややそう思う」と回答し、他チームとの継続的な交流に全員が意欲を示した。CSも全員が肯定的な回答（「そう思う」66.7%、「ややそう思う」33.3%）であり、同様の傾向が見られた。企業スタッフに至っては100%が「そう思う」と回答し、今後の連携に強い期待を寄せている。これらの結果は、中間発表会が参加者間の新たな関係構築を促し、今後のクラスター形成を活性化させる可能性を示唆するものである。

これらの結果から、中間発表会はクラスター形成イベントとしての機能を果たしていたといえる。中間発表会は、高校生、CS、企業スタッフのいずれにとっても、他チームや他企業との交流、新たなネットワークの構築、そして今後の継続的な交流への意欲を高める機会として機能したことが明らかである。これらの結果は、中間発表会がクラスター形成イベントのモデル事例として有効であることを示すものである。

【5章】

実証実験からの知見

① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 ー事前学習期間ー

事前学習期間におけるCSの活動として、議論のファシリテーションや議事録の作成など学習サポートを行った。

CS (大学生) が作成している、ディスカッションの議事録

teamC_第2回mtgのコピ...
ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 ツール

2. 宇宙業界ってなんだろう

- a. 宇宙を利用したビジネス
- b. 今の所衛星の方面で考えたほうがいい気がする (まほ)
- c. 輸送系が多いー基地を作っていないから?
 - i. 物を送った後、トラブルに対応できない
 - ii. 汎用性・安全性の高い人材を作りたい
- d. 宇宙に関わる、ありとあらゆる職業
 - i. 漠然とした
- e. 幅が広い
 - i. 全体に共通するものは
- f. 最先端の集合体

ii. 難しい、という感覚は正しい

- 1. 技術的な能力が必要
- 2. 絞っていく・共通要素がなんだろうと考えることは大切
- 3. 将来的に宇宙人材の幅が広がるかも
- 4. 今回はこういう風に指定こ]

b.

F.

備考

-

所感

- 湯浅くん・細山田くんはゴールから逆算するタイプ
 - 宇宙人材で解決できる、から考えて意見を言っている
- 前回より良いテンポ感でいけた

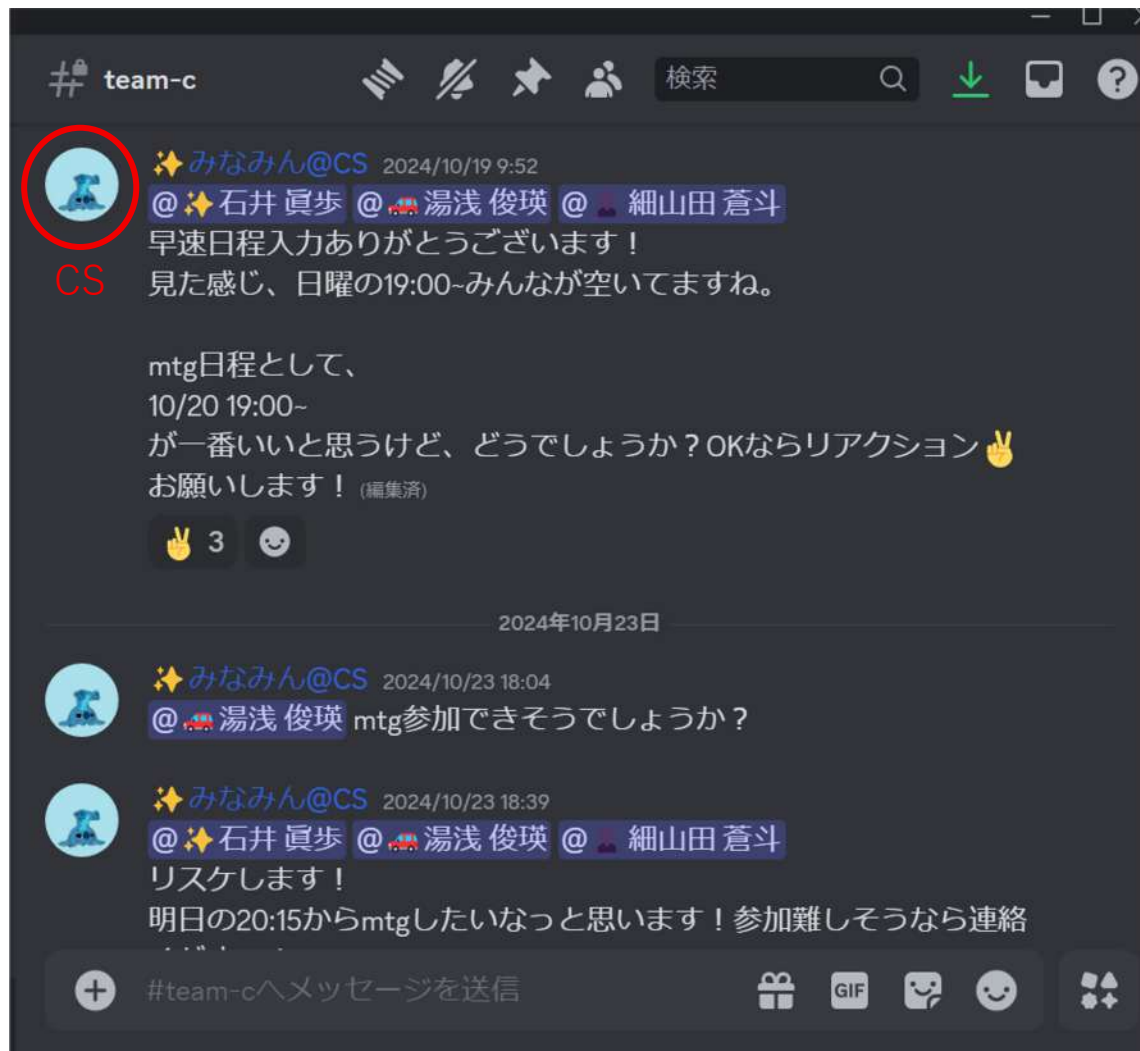
オンラインホワイトボードでの高校生たちのアイデア創出の様子

オンラインプラットフォームのビデオ通話 (またはボイスチャット機能で) の画面

CS (大学生) 議論のファシリテーションと議事録作成を担当

① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 ー事前学習期間ー

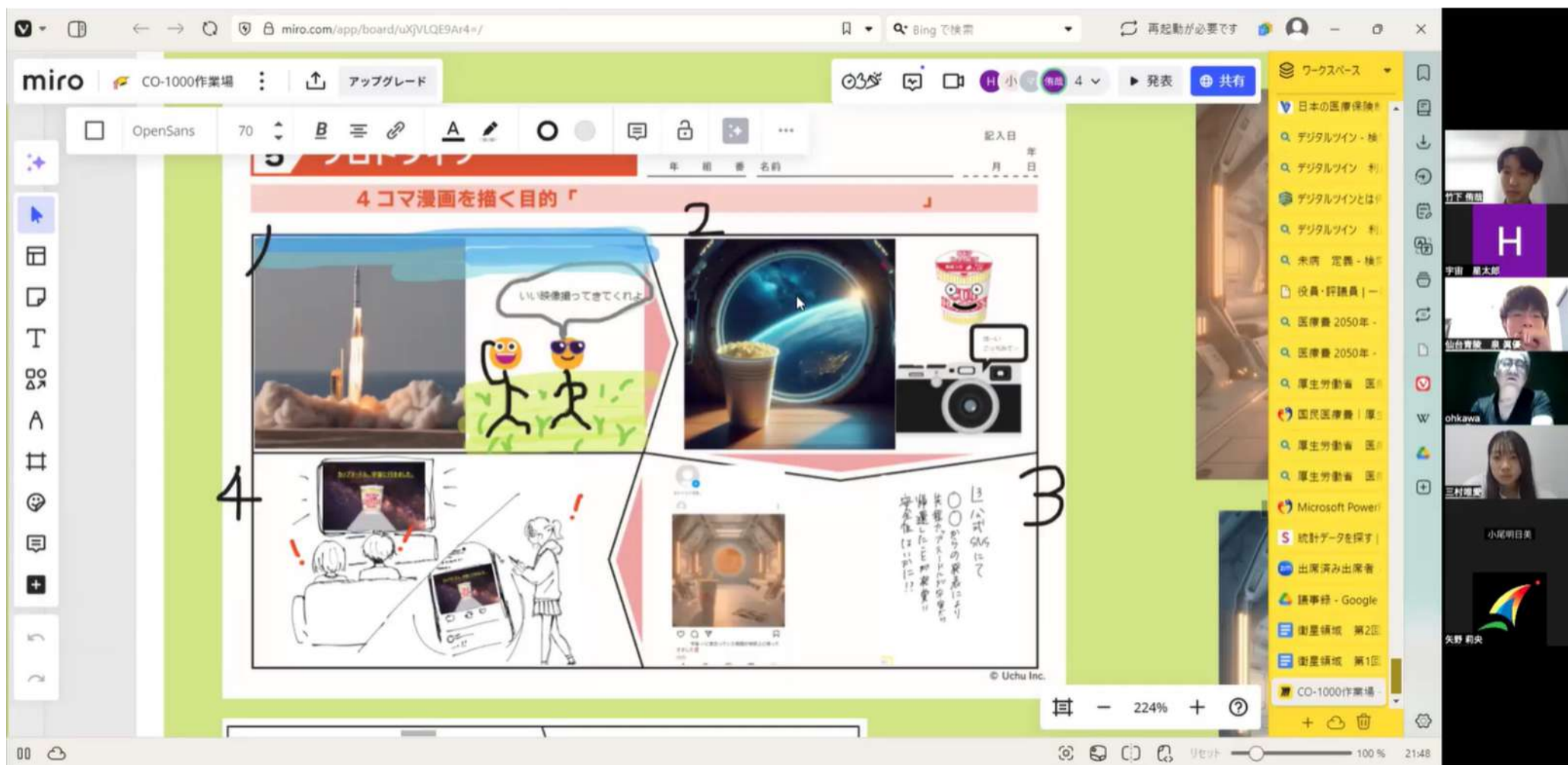
事前学習期間におけるCSの活動として、タスク管理やスケジュール調整などPMとしての業務を遂行した。



日程調整で使用されたサービス (無料)
when2meet

① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 –コ・クリエーション本番期間–

以下は、実際の活動時における写真である。



① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 —コ・クリエーション本番期間—

以下は、実際の活動時における写真である。

The screenshot displays a Zoom meeting interface. The main window shows a Miro collaborative workspace with the following content:

- 衛星領域 第2回企業mtg ☆
- ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 ツール 拡張機能 ヘルプ
- 検索 100% 標準テキ...
- ドキュメントタブ +
- タブ1
- ドキュメントに追加した見出しがここに表示されます。
- miro
 - <https://miro.com/app/board/uXjVLQF9Ar4=/>
- 今日のテーマ
 - 事業の説明
 - アドバイス
 - 普段自分たちが行っている行為を宇宙で行う
 - 聞く内容
 - この事業は珍しさを売りにしている
 - 飽きられるのでは
 - 技術が進歩して、価値が低下するのでは
 - どのような工夫をするとよいか
 - 解決策
 - もっといろいろな宇宙で撮影したらよい
 - シリーズ化 いろいろないろいろなわ
 - コストどれくらいか
 - スペースBD

The Zoom sidebar on the right shows a list of participants and a video grid with several participants visible, including 竹下 侑哉, 宇田 星太郎, 仙台青陵 泉 真偉, ohkawa, 三村唯愛, 小尾明日美, and 矢野 莉央.

② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 –1on1について–

1on1ミーティングは、高校生の活動活性化と信頼関係の強化を目的に、CSが個別に状況を把握し、不安解消やモチベーション維持をサポートする場として実施された。

1on1ミーティングの概要

【実施の背景】

プロジェクトが始まって1ヶ月半ほど経過した時点で、オンラインプラットフォームでの活動量にやや低下が見られ、早期の要因把握と対策の実施が必要であるという議案が挙がった。考えられる要因は、学校行事との重なり、モチベーションの低下、チーム内メンバーの関係性、プロジェクトの難易度等、様々なものが考えられたが、チーム全体に限らず個々による活動量の違いが存在していたため、活動量の低いまたは不安そうな生徒などを優先に、既にある程度関係が築かれている大学生が1on1でのミーティングで状況把握を行うこととなった。

【実施目的】

大目的としては、活動の活性化という行動変容およびサポート方法の策定であるが、そのサブ要因も考慮し、CSと高校生との個別の信頼関係強化、高校生の活動促進、高校生の不安解消、モチベーションと活動の維持なども目的として、1on1ミーティングを実施した。

実施目的

高校生の活動活性化

- 1 CSと高校生との信頼関係強化
- 2 高校生の不安解消

サポート方法の策定

- 3 高校生の活動促進
- 4 モチベーションと活動の維持

1on1ミーティングにおける基本方針

理解者としての姿勢

- 高校生が自身のことを深く理解されていると感じられるよう、「最高の理解者」となることを目指す
- 相手の話を傾聴し、興味や魅力を引き出すことに注力する

人間性の開示

- 将来的に再度相談したいと感じてもらえるよう、CSとしての人間性を示す
- 自身の能力の限界を自己開示し、CSおよびコウセンへの信頼感を醸成する

	挑戦したいこと🔥	不安なこと😭
個人 👤	目的：高校生の行動変容のための気づきの場	
チーム 👥	目的：どうCSがサポートすべきかの調査	

② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 –1on1について–

1on1ミーティングでは、CSが高校生と個別にオンラインで対話し、参加理由や関心、不安要素を把握しながら、挑戦意欲の醸成や今後の行動計画の策定を支援した。

1on1ミーティングの実施方法

1 目的の伝達: 本プロジェクトが高校生自身にとって意義のある機会となるよう、1on1ミーティングを実施する旨を伝える

2 参加理由・関心事項の聴取: 高校生に対し、本プロジェクトへの参加理由および関心を持っている事柄について尋ねる

3 参加後の所感の聴取: 高校生に対し、本プロジェクトに参加してみたの所感を尋ねる。その際、あえて抽象的な質問を用いることで、回答の自由度を高め、本音を引き出しやすくするよう配慮する

Positive

Negative

4 今後の展望(挑戦したいこと)の聴取: 高校生の回答が肯定的な場合、今後、本プロジェクトにおいて挑戦してみたいと考えている事柄について尋ねる

4 不安要素の聴取: 高校生の回答が否定的な場合、本プロジェクト参加における不安要素について尋ねる。その際、CSは、不安要素の解消に向けて、CSとして具体的にどのような行動をとるかについて宣言する

5 不安要素の聴取: 高校生の回答が肯定的な場合、本プロジェクト参加における不安要素について尋ねる。その際、CSは、不安要素の解消に向けて、CSとして具体的にどのような行動をとるかについて宣言する

5 今後の展望(挑戦したいこと)の聴取: 高校生の回答が否定的な場合、今後、本プロジェクトにおいて挑戦してみたいと考えている事柄について尋ねる

6 所感と今後の行動の確認: 高校生に対し、今回の1on1ミーティングを通じて気が付いた事柄、および、今後、本プロジェクトにおいて具体的にどのような行動をとりたいと考えているかについて尋ねる

1on1ミーティングにおける基本方針

1on1は、CSが主体となり、同チームの高校生と個別にオンライン面談を行う形式で実施された。実施時間は短時間30分以内を想定していたが、人により30分~1時間となることもあった。実施期間は、日程調整等の都合上、高校生により異なった。

1on1ミーティングで使用されたヒアリングシート

現状の所感	挑戦してみたいこと	不安なこと		1on1での気づき
		内容	CSの宣言	
今後にしたい行動		その他質問		進捗報告会
		質問	回答	



② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 —1on1について—

1on1を実施した結果、以下のような状況を把握することができた。
また、これにより、一定のCSに対して更なる負荷を増加させる結果となった。

1on1ミーティングの実施状況とその結果について

各CSは、担当する高校生と定期的な1on1ミーティングの実施を目指し、一部のCSは、複数回実施していた。1on1ミーティングでは、プロジェクトの進捗状況、課題、不安、モチベーションなどについて話し合わせ、一部のCSは、1on1ミーティングを通じて、高校生の受験勉強とコウセンの活動との両立に関する不安を把握していたとの報告があった。一方、高校生より、自己の成長におけるコウセンの意義は理解しており、モチベーションはあるとの声も合ったとのことである。また、一部のCSは、1on1ミーティングの日程調整や実施に苦労したと報告している。各CSは、1on1の記録シート（ヒアリングシート）への記録を徹底し、チームの進捗や活動量に影響するような課題が発見された際には、CSのみの定例会および運営スタッフとの定例MTGで適宜議論され、対策を検討していた。

1on1ミーティング実施の結果、CSは高校生の進捗状況や課題を個別に把握できたと考えられる。一部のCSは、1on1を通じて、高校生のモチベーション低下や不安を把握し、対応を試みながらコミュニケーションをとっていた。また、1on1ミーティングでのコミュニケーションがチームに反映されていった結果、高校生間の協力関係にも改善が見られたとの報告も合った。

総じて、1on1ミーティングの実施自体にコストがかかったが、高校生の生活面と心理面の状況をCSが把握し、チーム活動の改善と維持に貢献していたといえる。

1on1ミーティングによるCSの負担について

CSは、担当する高校生との定期的な1on1ミーティングの実施を通じて、プロジェクトの進捗、課題、個々人の不安や意欲に関する詳細な情報を把握し、その情報を基にチーム活動の改善に努めていた。1on1ミーティングにおいては、プロジェクトの進捗状況、課題、不安、モチベーションなど、多岐にわたる項目について意見交換がなされ、それを通じて得られた情報を、記録シート（ヒアリングシート）に記録し、チーム全体の進捗や活動量に影響を及ぼす可能性のある課題については、CS間での定例会や運営スタッフとの定例ミーティングにおいて共有し、解決策を検討する体制を構築していた。

これらの活動は、高校生の状況を詳細に把握し、チーム活動の改善と維持、ひいてはプロジェクト全体の推進に寄与するものであり、その価値は高いと評価できるが、1on1ミーティングの実施は、CSにとって相応の負荷を伴うものであった。

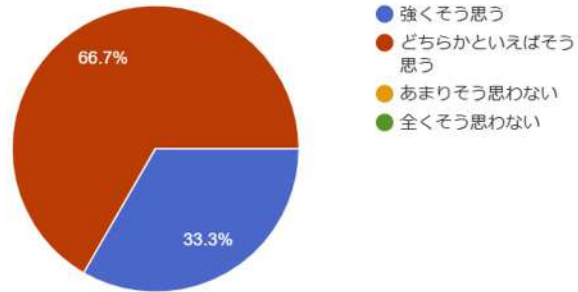
このようなCSの負担増加の課題は、1on1自体の時間短縮や頻度の見直しだけでなく、CSの役割の再明確化と、高校生の主体性の向上を促す施策を並行して実施することで、より効果的に解決できる可能性があると考えられた。具体的には、事業開発を行う高校生とCSの定例ミーティングにおける両者のタスク分担の見直しや、CSが常には参加できなくても高校生が自発的に活動を進められる体制を促進するといった方法が検討された。

②-1on1の結果アンケート 高校生一

ココリエーション・サポーター
(CS)との1on1ミーティングを通
して、CSとの信頼関係がより良くな
ったと感じますか？

6件の回答

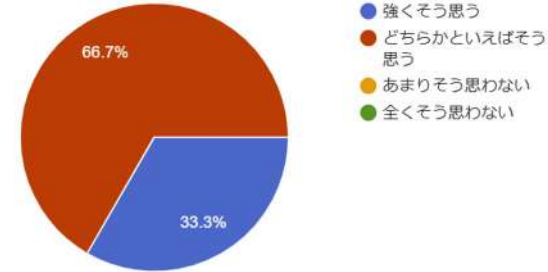
 グラフをコピー



ココリエーション・サポーター
(CS)との1on1ミーティングは、
本活動における不安解消に役立ちま
したか？

6件の回答

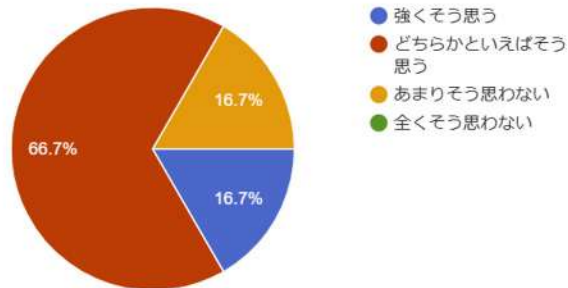
 グラフをコピー



ココリエーション・サポーター
(CS)との1on1ミーティングは、
本活動へのモチベーションの向上ま
たは維持に役立ったと感じますか？

6件の回答

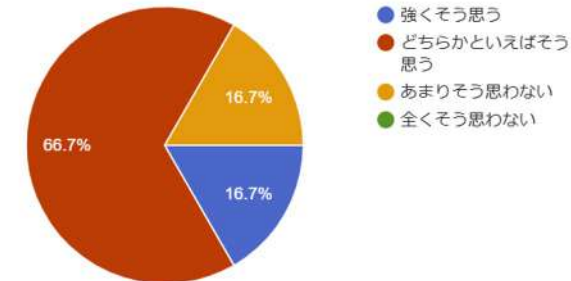
 グラフをコピー



ココリエーション・サポーター
(CS)との1on1ミーティングを通
じて、ご自身の活動が以前よりも活
発になったと感じますか？

6件の回答

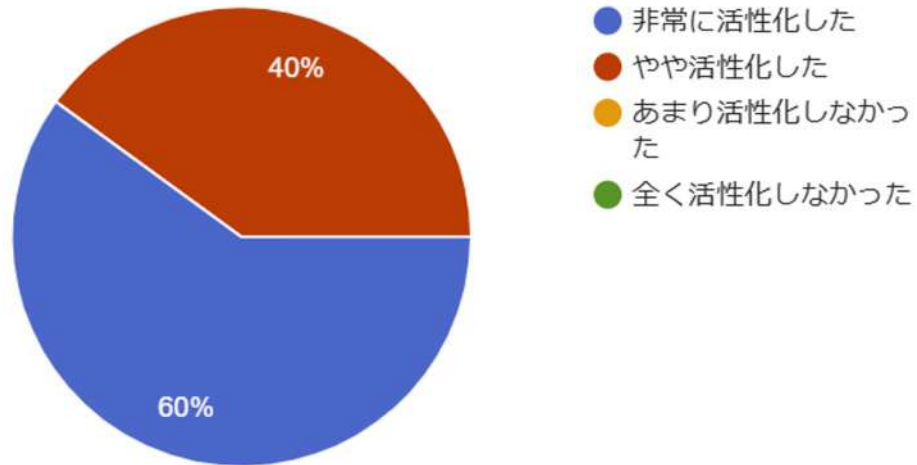
 グラフをコピー



②ー1on1の結果アンケート CSー

1 on 1ミーティングによってどの程度
チーム活動が活性化したと感
じますか？

5件の回答



📄 グラフをコピー

1 on 1ミーティングであなたが工夫した点を教えてください。

- 高校生がしてくれた話に対して質問を重ね話を広げることで、相手に興味を持っていることを伝えようとした。後半からは、気軽に話せるように雑談から始め、面接のようにならないよう心掛けた。
- どう思う？を違和感なく多用すること。
具体例を挙げると、『（目的）のために（現状の課題点）をどうにかしたいんだけど（高校生の名前）はどうしたらいいと思う？チームを引っ張る立場としての考えを聞かせてほしいな！！』という形で考えをきくと、毎回とてもいいアウトプットが出てきた。
- 他の参加者がいる前では話せない悩みがあれば話してもらえるように、あくまでも高校生が話したいことを話す場とした点です。こちらは基本的には書き手となり、必要なタイミングのみでアドバイスを行いました。
- 世間話から始める。不安なことを話してくれた時は共感から入り、解決策も一緒に考えた。

②ー1on1の結果アンケート CSー

1 on 1ミーティングによる効果について、あなた自身の実感をお聞かせください。

- 後半に実施した1on1では身近な話題を積極的に話すことで、高校生との距離を大きく縮められた。
- そもそもメンバー同士、各メンバーとCSも心の壁は一定あり、毎回MTGで思ったことが言えるわけではないので本音がきけて、そこから本当の課題が見えてきたり、効果的な解決策を得ることができた。
- 学業との両立で困っていることを、提案会の1ヶ月以上前に知ることができたことで、2,3月の活動を方針を早めに決めることができました。また、毎回の1on1で個人目標に関する達成度を聞くことで、目的意識を切らさずに活動を行ってもらった体制を整えられたと思います。
- CSという普段顔が見えない大学生への信頼感を持ってもらえたと思う。

② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 —CS（大学生）のチームについて—

CS（大学生）は各チームに専属し、CS間での情報共有や意見交換を通じた全体の質向上も求められる。そのため、CS同士のフォロー体制や統括担当を設け、チーム間の連携や運営との調整を図る仕組みを構築した。

CSチームの概要と体制

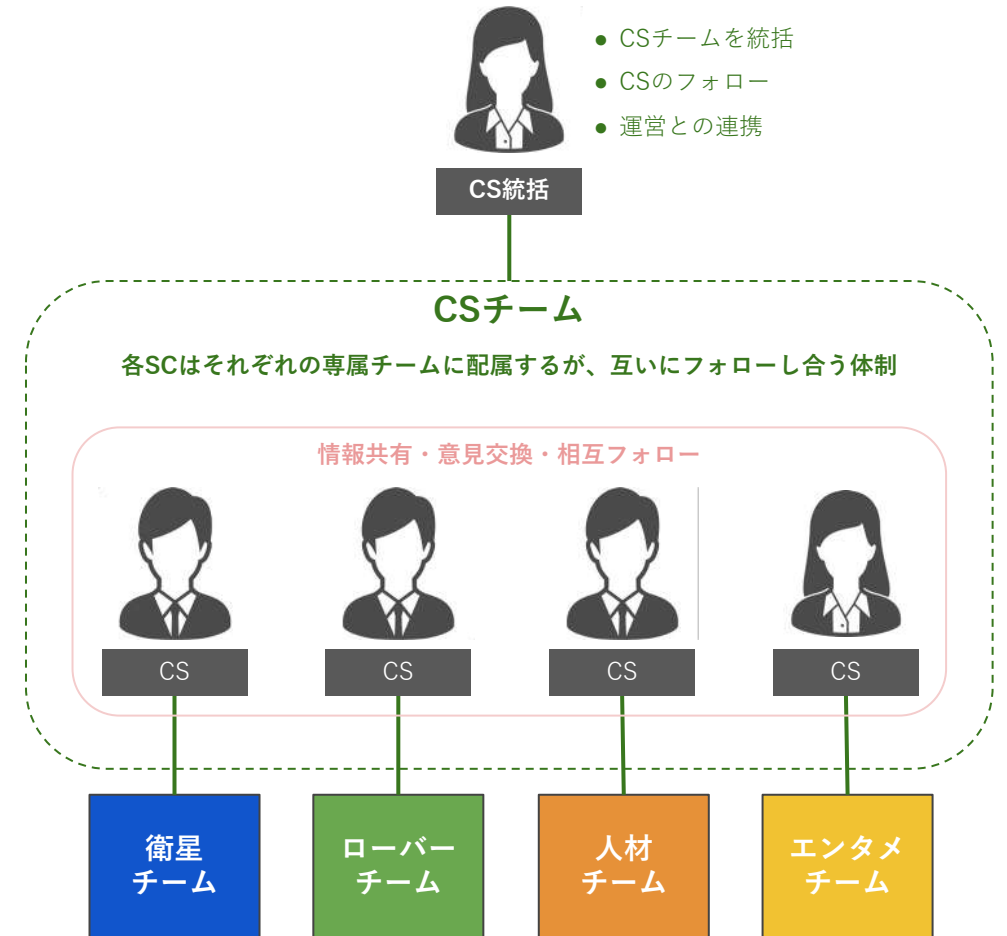
CSは原則として各チームに専属で一人配属し、学習サポートとプロジェクトマネジメントを行う。しかし、それだけでなく、CS間で進捗状況やファシリテーション方法等について意見交換を行ったり、情報共有を行うことで、コ・クリエーション活動全体の質向上が期待できる。

また、CSもそれぞれ大学生活や私生活との両立が必要であり、自チームの学習サポートやPM業務が困難となる状況も生じうる。

それらの理由から、CS間で情報共有・意見交換・相互フォローを行うチーム体制を形成した。また、そのチームを統括する「CS統括」の大学生も配属し、各CSのフォローや、運営と連携（意見交換、情報共有）をし、CSチームに伝達する役割を担当した。

オンラインプラットフォームには、CSチームのメンバーとCS統括および運営スタッフのみが閲覧・投稿可能なチャンネルを設け、情報共有やフォローの相談、運営スタッフとの連携などを行った（次ページ参照）。

また、原則として、各チームの専用チャンネルは、そのチームに所属する高校生および企業スタッフのみが閲覧・投稿が可能という構造になっていたが、CSおよびCSは統括は情報共有や相互フォローを行うため、全チームのチャンネルへのアクセス権限を有し、閲覧・投稿を可能とした。



② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 –CS（大学生）のチームについて–

オンラインプラットフォーム内に、CSメンバー同士がやり取りを行い、閲覧・投稿することができるチャンネルを設けた。



オンラインプラットフォームにはCSチームメンバーとCS統括および運営スタッフのみが閲覧・投稿かのようなチャンネルを設け、情報共有やフォローの相談、運営スタッフとの連携などを行った。

② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 –CS（大学生）の負担軽減について–

CSメンバーの負担軽減に向けて、本年度では以下のような具体的な取り組みを実施した。

CSの負担軽減に向けた対応策

CSの負担は1on1ミーティングをはじめとし、PM業務におけるタスクが想定以上に膨らんだことが大きな要因となり、大学生活や私生活との両立に困難を来すリスクがあった。

そこで、本プロジェクトの中盤ごろからのCSの主なタスクの実状調査を行い、高校生とCSとのタスク分担の見直しを検討した。CS自身の回答によると、主なタスクとして以下が挙げられた。

- 定例・企業mtg・作業会の立ち会い
- 議事録・アジェンダの準備と、それに付随した高校生との連絡
- 運営からの連絡事項共有
- 他のチームのヘルプ
- 1on1ミーティングの日程調整&実施
- CS定例ミーティング（CSのみのミーティング）の出席
- 自チームのコ・クリエーション週次定例ミーティングの立ち会い
- 企業とのミーティングへの立ち会い
- 高校生との日程調整
- ミーティングにおけるファシリテーション
- 作業遅延時のヒアリングや通知

左記のタスクリストは、当初CSの役割として想定されていた学習サポートとプロジェクトマネジメントの業務が、プロジェクトの進行とともに細分化し、一つひとつの重みが増したことにより、CSに想定以上の負担が集中したものであった。また、責任感の強いCSメンバーは各タスクの精度も高く、マネジメント能力の高さがみられたと同時に、請け負うタスク量も比較的多く、より作業負担がかかっていたことも事実である。

こうした状況を改善するため、運営側で高校生とCSのタスク分担を再定義し、高校生自身がより主体的に活動を遂行する体制への移行が目指された。再定義された高校生とCSのタスク分担は以下である。

高校生	CS
When2meetを発行し、各種日程調整の連絡を行	ミーティング等の日程調整を高校生に依頼
ミーティング日時を決め、チームメンバーに周知する	日程調整完了の締切日を決める ※作業会については高校生が決定
アジェンダの作成、修正、展開	アジェンダの確認とフィードバック
議事録作成	画面録画等の議事録以外の記録
企業へのミーティングアポイントメントを取る	作業会の頻度や作業完了までの目標を切る
企業担当者へのリマインドを投稿	運営からの連絡事項共有
企業への質問を投稿する	1on1ミーティング
ファシリテーションは高校生でもCSでもよい（作業会では高校生が担当）	

※作業会：高校生のみのミーティング

② クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 —CS（大学生）の負担軽減について—

CS（大学生）の負担軽減策として、タスクの段階的移行を進めた結果、高校生の主体的な活動が増加し、CSの負担は徐々に軽減された。

CSの負担軽減対策の結果と所感

上記の、高校生とCSのタスク分担再定義による新しい体制への移行は、徐々に進められ、チームごとに高校生が担当可能であると判断されたタイミングでCSから徐々にタスク移行が行われた。

本対策の結果、オンラインプラットフォームの活動状況から、実際に高校生の主体的な動きが増していることが確認でき、CSからも負担は徐々に軽減されていたとの報告が得られた。

プロジェクト型学習における、本件のような負担の偏りは、コウセンに限らず一般的に生じるものと考えられる。特に、学習者である高校生とその伴走者である大学生がチームを組む場合には、非常に似たケースが発生する可能性がある。そこで、本件から以下の教訓を上げることができるだろう。

- プロジェクト開始時点で、各参加者に具体的な役割と担当タスクを定めることで、なし崩し的なタスクの負担の偏りを防げる可能性がある
- 伴走者もしくはファシリテーターが存在しないと作業やミーティングが進められない（進めてはいけない）という、暗黙的前提が生まれないように、運営側から予め学習者の主体的活動を推奨することを伝えるとよい
- 大学生だけでなく高校生自身が互いにサポートし合うしくみ（ルール）をプロジェクトの初期に確立することで、特定の役割が不在だった場合のフォロー体制がより柔軟になる
- 初めにスケジュールやタスク管理のツールやフォーマットを統一し、それらを使用する習慣づけを行うとよい

CSの負担に係る他の要因と対策

1. 情報過多・情報散在

特にプロジェクトの前半期において、利用するチャンネルの多さや情報の散在により、必要な情報にアクセスしにくい状況があった。必要な情報へのアクセスが困難となり、業務効率の低下や、情報共有の遅延・不足を招いていた。具体的には、資料の所在、過去の議論の経緯などが把握しづらく、情報探索に手間がかかっていた。また、情報伝達の手段やタイミングも統一されておらず、重要な情報が見過ごされたり、伝達の遅れが生じたりするリスクも高まっていた。

2. チーム内および運営スタッフとのコミュニケーション

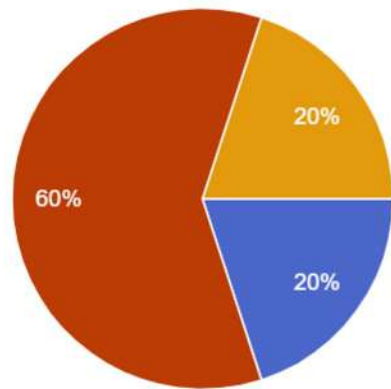
CSはPMの業務において、必要な情報が迅速かつ正確に共有されず、情報格差や認識の齟齬が生じ、情報の散在、伝達手段の不適切さ、情報伝達の遅延、情報伝達の欠落などが問題となっていた。

これらの課題はオンラインプラットフォームにおけるチャンネル設計や、コウセン全体の運営体制からアプローチするべき課題であると考えられ、参加者の声を参考に改善策を講じた。改善策の具体的内容については「」および「」を参照。

②一高校生の主体的活動について CS最終アンケート

現在では、高校生の主体的な活動が向上し、CSの負担も軽減したとの声がありました。あなたからみて、どの程度高校生の主体性が向上したと感じられますか？

5件の回答



 グラフをコピー

- 十分に向上した
- ある程度向上した
- あまり向上していない
- 全く向上していない

上記の回答について、高校生の主体的活動の向上があった（なかった）と感じた理由を教えてください

- CSが作業会の日程を調整しリマインドをしっかりと行えば、高校生だけで作業会を実施できるようになったから。一方リマインドなどを少し怠ると作業会が流れてしまうことがあるため、その点CSの負担が大きく軽減することはなかった。
- 半数は参加率が低いものの、もう半数は1on1などを通して自分からこう動きたい。みたいな意見が出てくるようになったり、主体性が向上したと感じている
- エンタメは会話の進行を高校生が行っていたため。しかしエンタメ以外はCSが大枠の進行していたので主体的活動があるとはいえないと思う
- 負担が軽減したのはCSが役割(mtgの司会やタイムキーパー、日程調整役)を与えたからであり、主体性が上がったとは言えないと思います。根拠としては、作業会が自然に生まれることはなく、あくまでもCSから「～までに○回は作業会話して～まで進めよう」と指示を出していました。また、discordにおいて私や運営、企業の方に質問をすることはほぼなく、主体性が上がったとは判断できません。
- 議事録に議題を書いて、mtgに私が出席できなくてもある程度は進められるようになったから。

【6章】

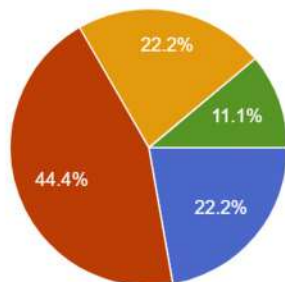
クラスターに関する アンケート

① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 — 学習者への最終アンケート —

高校生の回答

コ・クリエーション活動において、チーム内での協力体制は十分に機能していたと思われますか。

9件の回答

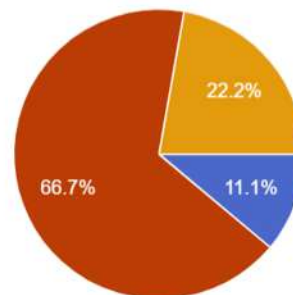


- 十分に機能していた
- ある程度機能していた
- あまり機能していなかった
- 全く機能していなかった



これまでの活動において、高校生・大学生とパートナー企業は互いのモチベーション（インセンティブ）を理解し合えていると感じますか。

9件の回答



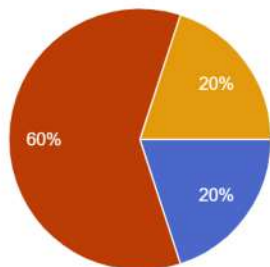
- 非常に理解し合えている
- ある程度理解し合えている
- あまり理解し合えていない
- 全く理解し合えていない



CSの回答

コ・クリエーション活動において、チーム内での協力体制は十分に機能していたと思われますか。

5件の回答

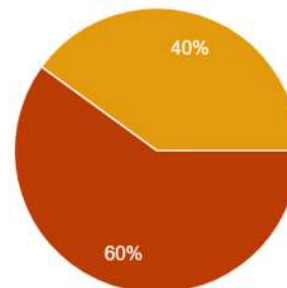


- 十分に機能していた
- ある程度機能していた
- あまり機能していなかった
- 全く機能していなかった



これまでの活動において、高校生・大学生とパートナー企業は互いのモチベーション（インセンティブ）を理解し合えていると感じますか。

5件の回答



- 非常に理解し合えている
- ある程度理解し合えている
- あまり理解し合えていない
- 全く理解し合えていない



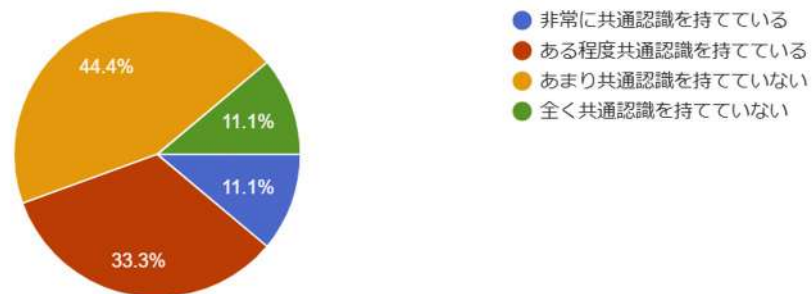
① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 — 学習者への最終アンケート —

高校生の回答

これまでの活動において、新規事業アイデアの目標についてパートナー企業と共通認識を持てていると感じますか。

📊 グラフ

9件の回答

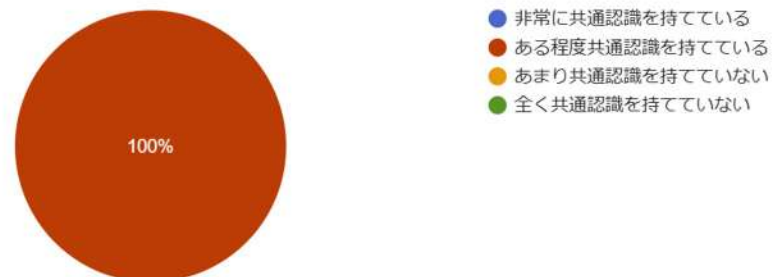


CSの回答

これまでの活動において、新規事業アイデアの目標についてパートナー企業と共通認識を持てていると感じますか。

📊 グラフ

5件の回答



① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 — 学習者への最終アンケート —

高校生の回答

コ・クリエーション活動において、ご自身の役割はどのようなものだったと思われますか。

- アイデアメーカー、意見をとにかくぶつける人、メンバーの理解
- 話がそれてしまったときや話が噛み合っていないときに本題へ誘導すること。
- 書記、他の人とは違う考え方の価値観の持ち主
- 書記・情報のまとめ
- 司会進行で、アイディア出し、まとめ
- 大枠として進めてもらっているものに対して意見を出すこと。
- 定例mtgや作業会、企業様とのmtgの日程調整やリマインドをする役割
- チームを引っ張っていく役割
- アイディアを出したり、いくつかのアイディアをまとめたりする役割。スライドなどの資料を作ったりもした。自分だけの役割は特になかった。

CSの回答

コ・クリエーション活動において、ご自身の役割はどのようなものだったと思われますか。

- チームの方向性を定める場を設ける役割。日々の活動をリードし事業を推進するとともに、高校生のモチベーションを保つ役割。
- 未経験の高校生たちの集まりをプロジェクトチームとして動かす役割。高校生個々人の考え方（ビジネスも内省も）の補助する役割。
- 学生統括としてプロジェクトの進行で生まれる負を解消していく。本来であれば、進行を後押しする部分に力を入れるべきだった。
- 高校生が入る会議でのファシリテーター/モチベーター/高校生-企業&運営のパイプ役
- 企業mtgでのトピックの準備
mtg当日は高校生に司会や書記を回してもらい、高校生が困って会話が止まった時にmtgを進めるために発言をした。高校生たちが企業さんとの質疑応答などで手一杯の時代わりに書記をした

① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 — 学習者への最終アンケート —

高校生の回答

コ・クリエーション活動における、企業と高校生・大学生間の役割分担について、良かった点、改善点など、ご意見をお聞かせください。

● 良かった点

- ・大学生がサポートで入ってくれていたのは心強かった。
- ・議論の方向や目標について見失うことを阻止していただいた。
- ・単純に自分とは全く経験の違う人と話せることはアイデアの創出においてそれを深める効果をもたらした。

改善点

- ・高校生のメンバー次第でもあるかもしれないが、いっそのこともっと高校生に任せてみても良いかもしれない。(高校生同士での相互的な思考の認識が浅くなってしまっていたため)
- 学生だけでは考えられないようなお金の動きなどを企業さんから話を聞けるのが良かった。
- 私たちの領域では大学生が進行役として事業を考えていったほうがすんなり進むと感じた。プロジェクト開始時に企業とのMTGは結構あるものだと思っていたが、そうでもなかったなという風を感じる。事業を途中で批評してもらうというのが自分たちの成長につながると思うので、今後もこのようなプロジェクトを行うなら、定期的に批評してもらいたく思う。
- 企業であるリコットさんは毎週mtgにて有益な情報を提供してくださり、コミュニケーションも円滑に進みましたし、何よりも楽しかったです。CSであるみなみさんは明るく場の雰囲気や和ませてくれるだけでなく、的確なアイデアや指摘、今後の見通しについても親身に聞いてくれているように感じました。チームのメンバーも互いの意見を聞き逃さず、時に詰まっても積極的に解決しようとする姿勢がよかったので私も自然とモチベーションに繋がりました。改善点や意見は特にないです。現状にとっても満足しています。
- 頻繁にミーティング(定例・企業)を行い、情報共有が盛んでした。それによってどんどん事業が磨かれていっていると思います。
- 企業の方との連携がなかなか取れない
- 高校生と大学生との役割に何の差があるのかわからなかった
- 初めのうちは議事録やリマインドなどほとんどのことをCSの方が行い、途中からそれを参考にして高校生が行うという役割分担の流れがとても良かったと思う。
- 高校生への比重が大きく、経験を積むことができた
- 大学生が会を仕切ってくれて、高校生がそれについていくという形でとても進めやすかった。でももう少し高校生も仕切る機会を作れたら良かったと思う。
- 企業ミーティングでは、普段の作業では出ない視点に気づかされたり、専門的なことを教えてもらったりして、新しい事業のアイデアを考えるのにすごく役に立ったし、普段の生活では得られない実際に仕事をしている人と話すような貴重な機会になった。

① クラスターのモデル事例と健全なクラスターの維持 ー学習者への最終アンケートー

CSの回答

コ・クリエーション活動における、企業と高校生・大学生間の役割分担について、良かった点、改善点など、ご意見をお聞かせください。

- 大学生の役割が大きすぎると感じた。高校生の活動のほとんどのに参加し、企業とのやりとりやCSmtg、おしゃ会などの活動も行うため、負担が大きかった。ただ、始めから高校生だけでコ・クリエーション活動を進めることは不可能なので、やむを得ない部分も多くあると思う。改善策として、CSの人数を増やし各領域に2人ずつ配置し、サポート要員として2人ほど、どの領域にも所属しないヘルプ専門のCSを設けると良いのではないかと。ただし、CSに対して新しいインセンティブ（給料など）を設ける必要はないと思う。
- 自分のコミュニケーション不足で半数の高校性のコミットが不安定、かつチーム内の様々なギャップが生まれ、それを調整しきれず企業との共創という形で回せなかった。
- 良かった点は企業からビジネスアイデアにフィードバックを貰える環境であったこと。改善点はその頻度が隔週は確保出来ていなかったこと（エンタメを除く）。大学生が進行の判断が難しかったため、今年度は企業や運営がサポートをする頻度をあげるべきだった。もっとサイクルをあげればニーズのあるビジネスモデルを作れると思った。
- 企業の方には1～2週に一度、その時点での事業案に意見していただいています。CSには気づくことのできなかった第三者の観点で軌道修正することができたので、このような機会は効果的だと感じます。一方で事業を共に進めるという観点では理想と遠いように感じます。事業案にもよりますが、企業との接点が少ない状況です。
- 企業mtgの時に大学生がどう動くのが良いのかよくわからなかった。また、企業さんはビジネスについての知識を教えられるが、大学生は何を教えたら良いのかあまりわからなかった。大学生側に求める知識・スキルを最初に教えていただけたら準備しやすかったと思う。

①その他、クラスターに関するデータと解釈 —学習者への中間調査より—

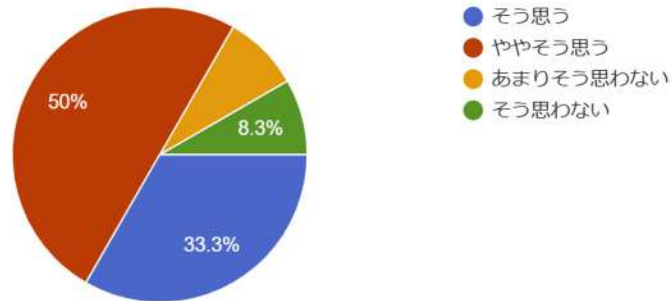
学習者（高校生・大学生）への中間調査により、以下のような結果が得られていることがわかった。

高校生の回答

これまでの活動の中で、高校生・大学生・パートナー企業
の間に、役割分担が生まれていると思いますか。



12件の回答



回答の割合は、「そう思う」が33.3%、「ややそう思う」が50%、「あまりそう思わない」が8.3%、「そう思わない」が8.3%となっている。この結果から、高校生、大学生、パートナー企業の間で役割分担が生まれていると感じている者が多数派であることがわかる。一方で、「あまりそう思わない」と「そう思わない」という否定的な回答も一定数存在します。これらの回答は、役割分担が十分に機能していない、あるいは参加者間で認識のずれがある可能性を示唆している。

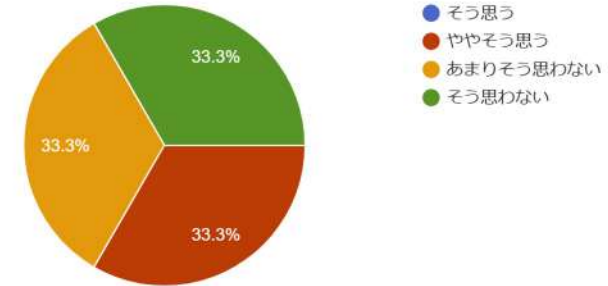
したがって、プロジェクトの中間時点では、全体としては役割分担が形成されつつあるものの、改善の余地も残されていたと考えられる。例えば、後にCSの負担軽減のために行われたCSと高校生のタスク分担の再定義については、この時点で改善の余地に含まれていたと考えられる。

CSの回答

これまでの活動の中で、高校生・大学生・パート
ナー企業の中に、役割分担が生まれていると思
いますか。



3件の回答



「そう思う」と「ややそう思う」がそれぞれ33.3%、「あまりそう思わない」が33.3%で、「そう思わない」という回答は存在しなかった。この結果から、CSの視点では、役割分担が生まれているという肯定的な意見と、あまりそう思わないという意見が拮抗しており、高校生の回答と比較すると、CSの方が役割分担の形成に対してやや懐疑的、あるいは課題を感じている可能性があると考えられる。

この結果からも、プロジェクトの中間時点では、CSの視点も踏まえ、役割分担の明確化や、各役割間の連携強化、情報共有の徹底などを図る必要があると考えられる。特に、CSが担う役割の範囲や責任、期待される成果などを明確にすることで、CSの活動意欲や満足度を高め、ひいてはクラスター全体の活性化に繋がる可能性がある。

またグラフの結果はチームによる差が現れている可能性もあるため、チーム別の対応も検討が必要であったと考えられる。

①その他、クラスターに関するデータと解釈 —学習者への中間調査より—

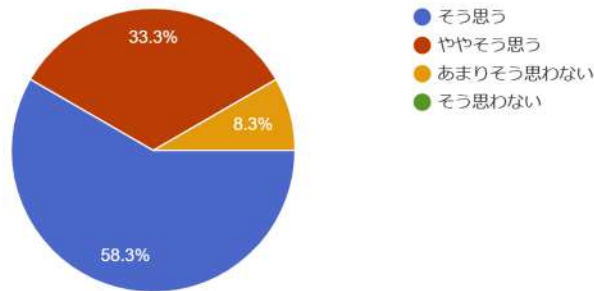
学習者（高校生・大学生）への中間調査により、以下のような結果が得られていることがわかった。

高校生の回答

これまでのコ・クリエーション活動において、高校生・大学生とパートナー企業は**双方向**に意見交換ができていますか。

 グラフを

12件の回答



「そう思う」が58.3%、「ややそう思う」が33.3%と、合わせて9割以上が双方向の意見交換ができていますと回答しており、多くの参加者が、高校生・大学生とパートナー企業間で、互いの意見を伝え合い、受け止め合う関係性が構築できていると認識していることがわかる。一方で、「あまりそう思わない」という回答も8.3%存在し、コミュニケーションの頻度や質、あるいは参加者間の関係性など、何らかの課題が存在した可能性も示唆される。

肯定的な結果については、1on1等CSの働きや、高校生が提案書を作成して企業スタッフと対話する形式を取ったことなどが、その要因として考えられる。

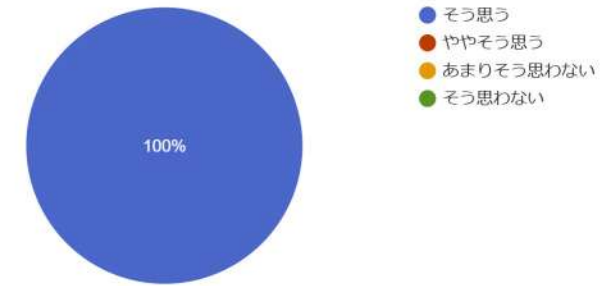
否定的な結果については、オンラインプラットフォームの環境の改善や、コミュニケーションルールの導入等で多少改善の可能性もあるが、継続調査は必要である。

CSの回答

これまでのコ・クリエーション活動において、高校生・大学生とパートナー企業は**双方向**に意見交換ができていますか。

 グラフを

3件の回答



回答は、100%の肯定的な結果となっており、この結果から、CSは、高校生・大学生とパートナー企業との間で、双方向の意見交換が円滑に行われていると認識していることがわかる。しかしながら、この結果は、CS自身の活動評価に基づくものであり、客観的な評価との比較も必要である。高校生を対象としたアンケート結果と比較すると、高校生側の肯定的な回答は9割以上であったのに対し、今回のCS側の回答は100%と、より高い肯定的な結果となっている。この差異は、高校生とCSの課題認識の違いを反映している可能性もある。しかし、CSが高校生よりもさらにチーム全体を捉える立場であったことを踏まえると、意見交換の双方向性は良好であり、総じて、クラスター内での双方向の意見交換が円滑に行われていたと言えるだろう。また、チームによらず高い評価であったことは、プロジェクト全体として、意見交換が十分に機能していたと解釈することもできる。

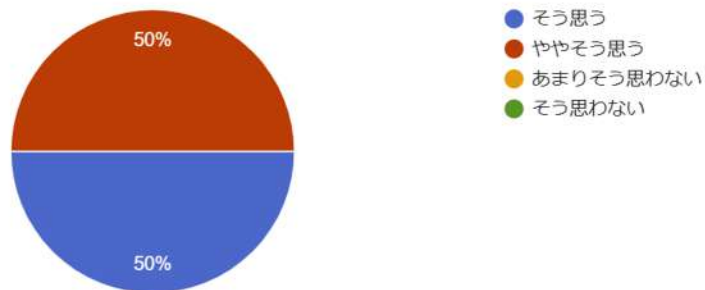
①その他、クラスターに関するデータと解釈 —企業スタッフへの中間調査より—

企業スタッフへの中間調査により、以下のような結果が得られていることがわかった。

企業スタッフの回答

これまでの活動の中で、高校生、大学生、パートナー企業様との間に、それぞれの特性や強みを活かした、何らかの役割分担といえる関係が生まれていると感じますか。

2件の回答

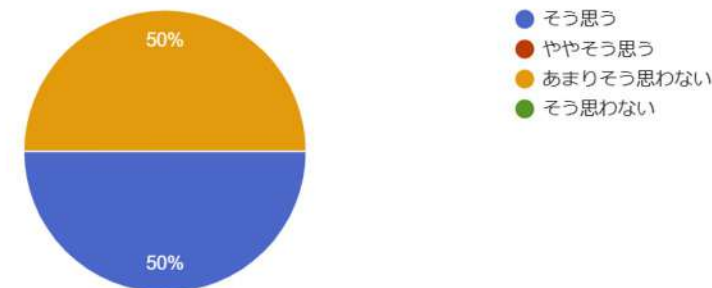


企業スタッフの回答を詳細に見ると、「そう思う」と「ややそう思う」がそれぞれ50%を占めている。この結果から、企業スタッフは、クラスター内において、ある程度の役割分担が生まれていると認識していることがわかる。企業スタッフが、高校生や大学生との間で、それぞれの特性や強みを活かした役割分担の関係性が生まれていると感じていることは、コ・クリエーション活動の進捗において重要な要素である。しかしながら、高校生やCSとの結果の比較から、役割分担の認識差がぞんざいする可能性も考えられる。

企業スタッフが、コ・クリエーション活動における自身の役割を明確に認識し、主体的に活動に関与することは、クラスター全体の活性化に繋がる。そのため、企業スタッフの役割をインセンティブとマッチするかどうかも踏まえ、役割分担の明確化は今後の課題と言えよう。

これまでのコ・クリエーション活動において、高校生・大学生とパートナー企業様との間で、一方向的な提案ではなく、双方向的な意見交換が生まれていると感じますか。

2件の回答



企業スタッフの回答を詳細に見ると、「そう思う」と「あまりそう思わない」がそれぞれ50%を占めている。「そう思う」と回答した企業スタッフは、高校生やCSとの間で、活発な意見交換が行われていると感じている。一方、「あまりそう思わない」と回答した企業スタッフは、意見交換が一方通行になっている、あるいは十分な意見交換が行われていないと感じている可能性がある。このような認識の差が生じる要因としては、企業スタッフが関与するクラスターの違い、高校生やCSとのコミュニケーション頻度の違い、あるいは企業スタッフ自身の双方向コミュニケーションに対する意識の違いなどが考えられる。企業スタッフが、双方向の意見交換が十分に行われていないと感じていることは、クラスター運営における重要な課題である。コ・クリエーション活動においては、参加者間の自由な意見交換が不可欠である。

【実証③】

コクレーション活動の事例創出とスタータープログラムの実施及び、教育効果の検証

付録

1章：コ・クリエーション準備フェーズについて

- ①事前学習の検討事項
- ②事前学習の詳細
- ③事前学習の提出物
- ④事前学習のアンケートデータ
- ⑤コウセン事前学習 デザイン思考WSスライド
- ⑥事前学習時の学習者のアウトプット

2章：コ・クリエーション本番期間について

- ①本番期間の検討事項
- ②運営の役割
- ③事例紹介
- ④活動結果
- ⑤企業が得ることができるインセンティブについて

3章：中間発表会について

- ①中間発表会当日資料
- ②中間発表会の様子
- ③アンケートデータ

4章：中間発表会以降の活動について

- ①中間発表会の振り返り
- ②高校生の自己評価シート
- ③アンケートデータ
- ④コ・クリエーション本番期間の学習者のアウトプット

5章：うちゅうラジオにつて

- ①学習者に配布したガイドブック

①コ・クリエーションの各チーム領域に専属の参加企業

コ・クリエーションでは、各チームのテーマに応じて専属の企業が参加し、それぞれの専門知識や実務経験を活かして高校生・大学生と共に事業開発を進めた。



ローバー
領域



衛星領域



人材領域



エンタメ
領域



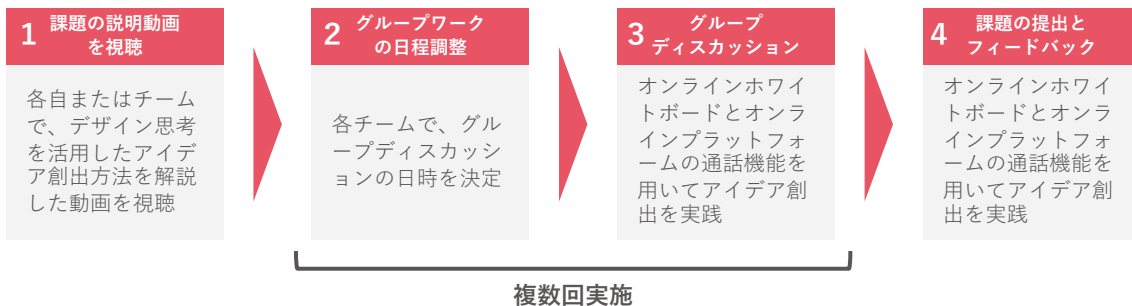
【1章】

コ・クリエーション 準備フェーズについて

①コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習の検討事項

事前学習を実施する際には、具体的に以下のプロセスで実施した。説明動画の視聴後、各チームがオンラインプラットフォーム上で日程調整を行い、ディスカッションを実施した。

事前学習の実施プロセスについて



実施方法は、オンライン環境であることを考慮して上記の流れを計画した。各チーム内には異なる学校に所属する生徒が混在し、部活動の時間やテスト期間も異なるため、常にチーム全員で活動するスケジュールは困難である。そのため、各自がいつでも視聴できる動画教材の用意や、ディスカッションに欠席した回があってもついていける実施方法を検討した。

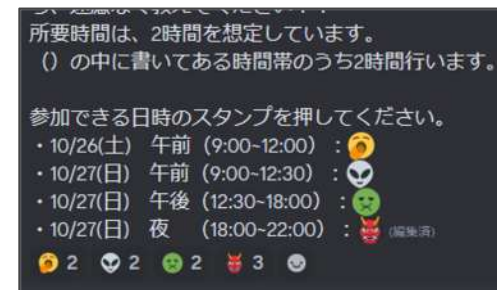
1. 課題の説明動画を視聴

課題の説明動画では、チーム課題の説明、デザイン思考を活用したアイデア創出の方法論、オンラインホワイトボードを使ったグループディスカッションの進め方、課題の提出方法などを説明した。



2. グループワークの日程調整

各チームで、オンラインプラットフォームを通して大学生が声かけをし、グループディスカッションを行う日時を決定。※各生徒の実際の参加表明には、Discordのスタンプ機能が多用された（右図）。



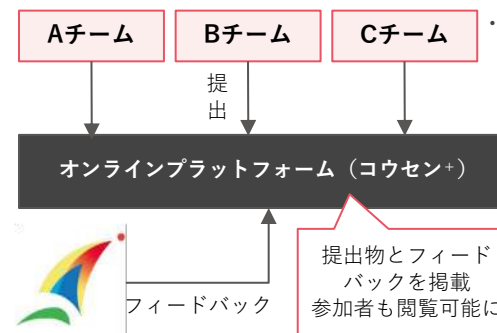
3. グループディスカッション

動画の説明に従って、各チームでアイデア創出を実践。右図のようなオンラインホワイトボードの付箋機能を活用することで視覚的なコミュニケーションが可能となり、欠席者用の議論の記録も残る。



4. 課題の提出とフィードバック

課題の提出は、参加者と運営スタッフ全員が見られるように、チームごとにオンラインプラットフォームに掲載する方式で行った。また、提出された課題に対し、弊社のスタッフがフィードバックを行い、プラットフォームに掲載した。



②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

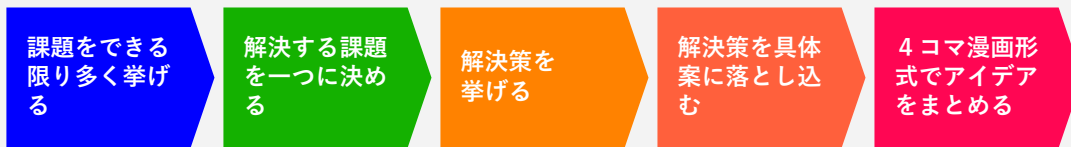
「チーム別課題」では、チームごとに異なるテーマを設定し、アイデア創出を実践した。
テーマは参加企業の事業領域に関連し、具体的な解決策を考案し、4コマ漫画形式のプロトタイプとしてアウトプットした。

課題の詳細

チーム別課題

チーム別課題では、各チームが別々のテーマでアイデア創出を実践した。

本課題のアイデア創出プロセス



各チーム(A~E)のテーマは、参加企業にまつわる情報から以下のテーマを出題した。

A SDGsからテーマ・課題の一つ選んで、人工衛星の技術での解決策を考えよう！

B 月面で中継ライブを行う際に障害となる課題の一つ選んで、ローバー・ローバーの技術での解決策を考えよう！

C 他業界の人材課題を調査し、「宇宙人材」を派遣することで解決できることを考えよう！（宇宙人材を紹介する方法も併せて考えよう）

D ターゲットを決めて、そのターゲットがチャンネル登録してくれそうな宇宙系のYouTubeショート動画を考えてみよう！

E SDGsからテーマ・課題の一つ選んで、人工衛星の技術での解決策を考えよう！

各テーマのゴールとして、以下のようなフォーマットを設定した。

A 【ターゲット（人）】に【SDGsに関する課題】があります。そこで、【人工衛星の機能】を活用して【解決策】を提案します。具体的には・・・

B 【ターゲット（人）】に【月面で中継ライブを行う際に障害となる課題】があります。そこで、【ローバーの技術】という機能を活用して【解決策】を提案します。具体的には・・・

C 【ターゲット（人）】に【人材に関わる課題】があります。そこで、【宇宙人材】の派遣を行うことによる【解決策】を提案します。具体的には・・・

D 【ターゲット（人）】は【動画になり得るネタ】に興味があります。そこで、【チャンネル名】というYoutubeチャンネルで【動画のテーマ】の動画を投稿することを提案します。具体的には・・・

E 【ターゲット（人）】に【SDGsに関する課題】があります。そこで、【人工衛星の機能】を活用して【解決策】を提案します。具体的には・・・

また、上記のフォーマットでのアウトプットに加え、4コマ漫画形式で解決策のプロトタイプ（顧客が課題を解決する具体的なシナリオ）をアウトプットした。

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

本課題のプロセスを実践するため、各チームのテーマに対して、以下の問いを順に議論するためのワークシートをオンラインホワイトボード上に準備した。

A

SDGsからテーマ・課題を一つ選んで、人工衛星の技術での解決策を考えよう！

◆◆ゴールのフォーマット◆◆

【ターゲット（人）】に【SDGsに関する課題】があります。そこで、【人工衛星の機能】を活用して【解決策】を提案します。具体的には・・・

ワークシートで用意した問い

オンラインホワイトボードに掲載したワークシートで以下の問を順に議論した

1 SDGsに関する課題を調べて洗い出してみよう

2 選んだ課題に関わる人を書き出してみよう

3 人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう

4 アイデアをまとめよう

5 4コマまんがにしてみよう

B

月面で中継ライブを行う際に障害となる課題を一つ選んで、ローバー・ローバーの技術での解決策を考えよう！

◆◆ゴールのフォーマット◆◆

【ターゲット（人）】に【月面で中継ライブを行う際に障害となる課題】があります。そこで、【ローバーの技術】という機能を活用して【解決策】を提案します。具体的には・・・

ワークシートで用意した問い

オンラインホワイトボードに掲載したワークシートで以下の問を順に議論した

1 「中継ライブ」に関わる人（で働く人）を書き出してみよう

2 上で選んだ人たちが、月面中継ライブする上で課題となりそうなことを書き出してみよう

3 ローバーの技術での解決策を書き出してみよう

4 アイデアをまとめよう

5 4コマまんがにしてみよう

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

本課題のプロセスを実践するため、各チームのテーマに対して、以下の問いを順に議論するためのワークシートをオンラインホワイトボード上に準備した。

E SDGsからテーマ・課題を一つ選んで、人工衛星の技術での解決策を考えよう！

◆◆ゴールのフォーマット◆◆

【ターゲット（人）】に【SDGsに関する課題】があります。
そこで、【人工衛星の機能】を活用して【解決策】を提案します。具体的には・・・

ワークシートで用意した問い

オンラインホワイトボードに掲載したワークシートで以下の問を順に議論した

1 SDGsに関する課題を調べて洗い出してみよう

2 選んだ課題に関わる人を書き出してみよう

3 人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう

4 アイデアをまとめよう

5 4コマまんがにしてみよう

4コマまんが形式のプロトタイプについて

本課題ではプロトタイプのアウトプットを4コマまんが形式とした。4コマまんが形式は、創出した課題解決のアイデアがどのようなユーザー体験として実現されるのかを手軽に表現できるプロトタイピング手法である。4コマは、起・承・転・結でターゲットとなる人の体験が、解決策によってどのように変化するかを描く。1コマ目は解決策に出会う前の課題の状況、2～3コマ目は解決策に出会ったときの状況、4コマ目は解決策によって課題が解決された後の状況を描く。

～どうやって課題を解決するのか4コマ漫画にしてみよう～



© Uchu Inc.

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

各チームに以下のようなテンプレートを提供し、一律で学習を進めるのではなく、各チームごとの進捗に合わせて自由に進められる形を採用した。また、準備フェーズではより詳細に説明を含め、理解度の向上を促進した。

team A:
みんなの知っている職業をふせんに...

上から8つの職業を選び、課題を周り...

人工知能の機能で解決するアイデア...

アイデアをまとめよう！

みんなの知っている職業をふせんに書いてみよう！

上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう

人工知能の機能で解決するアイデアを考えよう！

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよ

アイデアをまとめよう！

【ターゲット(人)】 に
【課題】 があります。
そこで 【人工知能の機能】
という機能を活用して 【解決策】
を提案します。
具体的には

課題を書き出したら4つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「水色」に変えよう！

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

チームごとにオンラインホワイトボード上に以下のテンプレートを提供し、学習を進めた。

team A : 衛星領域

SDGsからテーマ・課題を一つ選んで、人工衛星の技術での解決策を考えよう！

SDGsに関する課題を調べて洗い出してみよう！

洗い出したら分類してみよう！その後、興味深い課題を4つ選んでふせんを「水色」に変えよう！

選んだ課題に関わる人を書き出してみよう！

その後、興味深いターゲットを1人選んでふせんを「オレンジ」に変えよう！

ターゲットを選んだら...上で選んだSDGsの課題を、ターゲットに合わせて深掘してみよう！

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！

アイデアをまとめよう！

【ターゲット(人)】に【課題】があります。

そこで【機能】という機能を活用して【解決策】を提案します。

具体的には

4コマまんがにしてみよう！

1 2 3 4

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

チームごとにオンラインホワイトボード上に以下のテンプレートを提供し、学習を進めた。

The image displays three distinct templates for online whiteboard activities, arranged horizontally from left to right.

- Left Template: Team Introduction**
 - Header:** team B : ローバー領域
 - Sub-header:** 月面で中継ライブを行う際に障害となる課題を一つ選んで、ローバー・ローバーの技術での解決策を考えよう！
 - Instruction:** 「中継ライブ」に関わる人（で働く人）を書き出してみよう！
 - Activity Box:** A large white box with a light blue border containing the instruction: 書き出したら分類してみよう！その後、気になるものを4つ選んでふせんを「オレンジ」に変えよう！
 - Footer:** 上で選んだ人たちが、月面中継ライブする上で課題となりそうなことを書き出してみよ...
 - Activity Box:** A large white box with a light blue border containing the instruction: ローバーの技術で解決できそうなものを1つ選んでふせんを「水色」に変えよう！
- Middle Template: Problem Solving**
 - Instruction:** ローバーの技術での解決策を書き出してみよう！
 - Activity Box:** A large white box with a light blue border containing the instruction: 一番課題を解決できそうなアイデアを一つ選んでふせんを「緑」に変えよう！
 - Instruction:** アイデアをまとめよう！
 - Form:** A series of colored boxes for data entry: a yellow box for 【ターゲット（人）】 followed by 「に」、 a blue box for 【課題】 followed by 「があります。」、 a green box for 【機能】 preceded by 「そこで」、 and another green box for 【解決策】 preceded by 「という機能を活用して」。 Below these is the text 「を提案します。」 and 「具体的には」 followed by a large white box for notes.
- Right Template: Idea Brainstorming**
 - Instruction:** 4コマまんがにしてみよう！
 - Form:** A 2x2 grid of four large white boxes with rounded corners and thick black borders, numbered 1, 2, 3, and 4 from top-left to bottom-right.

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

チームごとにオンラインホワイトボード上に以下のテンプレートを提供し、学習を進めた。

The image displays three templates for a team-based learning activity, arranged horizontally.

Template 1 (Left): A header box for "team C : 人材領域" (Team C: Human Resources Field) with instructions to investigate industry HR issues and consider solutions using "宇宙人材" (Space HR). Below, it prompts teams to write down various industries and then categorize and select four items to highlight in orange.

Template 2 (Middle): A flowchart starting with "派遣すると解決しそうな宇宙（業界で働く）人材を書き出してみよう！合わせて、どの... 1番課題を解決できそうな人材が書かれた" (Let's write down space (working in industry) HR that seems solvable by dispatching! Along with that, which... the most HR that can solve the problem). It then instructs to copy and paste into empty spaces. Below, it prompts to summarize ideas using a template: "【ターゲット（人）】に【課題】があります。そこで【人材】を活用することで【解決策】を提案します。具体的には" (To [Target (Person)], [Issue] exists. So, by utilizing [HR], we propose [Solution]. Specifically,).

Template 3 (Right): A 2x2 grid of boxes for brainstorming, titled "4コマまんがにしてみよう！" (Let's try a 4-panel comic!). The boxes are numbered 1, 2, 3, and 4.

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

チームごとにオンラインホワイトボード上に以下のテンプレートを提供し、学習を進めた。

team D : エンタメ領域

ターゲットを決めて、そのターゲットがチャンネル登録してくれそうな宇宙系のYouTubeショート動画を考えてみよう！

宇宙系のYouTube動画を調べて、どんな宇宙ネタが取り上げられているか洗...

書き出したら分類してみよう！
その後、気になるものを4つ選んで
ふせんを「水色」に変えよう！

選んだネタに興味がありそうな人を洗い出してみよう！

1番ネタが刺さりそうなターゲットを
1人選んで
ふせんを「オレンジ」に変えよう！

選んだターゲットがチャンネル登録してくれそうなYouTubeショート動画家を考えよう...

1番ターゲットに刺さりそうなアイデアを1つ選んで
ふせんを「緑」に変えよう！

アイデアをまとめよう！

【ターゲット(人)】 は
【ネタ】 に興味があります。

そこで 【チャンネル名】
というYouTubeチャンネルで 【動画のテーマ】
を投稿することを提案します。

具体的には

4コマまんがにしてみよう！

1 2
3 4

②コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の詳細

チームごとにオンラインホワイトボード上に以下のテンプレートを提供し、学習を進めた。

team E : 衛星領域

SDGsからテーマ・課題の一つ選んで、人工衛星の技術での解決策を考えよう！

SDGsに関する課題を調べて洗い出してみよう！

洗い出したら分類してみよう！その後、興味深い課題を4つ選んでふせんを「水色」に変えよう！

選んだ課題に関わる人を書き出してみよう！

その後、興味深いターゲットを1人選んでふせんを「オレンジ」に変えよう

ターゲットを選んだら...上で選んだSDGsの課題を、ターゲットに合わせて深掘してみよう！

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！

アイデアをまとめよう！

【ターゲット(人)】に【課題】があります。そこで【機能】という機能を活用して【解決策】を提案します。具体的には

4コマまんがにしてみよう！

1 2 3 4

③コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の提出物

事前学習課題の成果物として高校生は以下のようなアイデア提案を作成した。
アイデアの整理シートと4コマ漫画形式のアウトプットを通じて、課題の解決策を視覚的にまとめている。

Aチーム 人工衛星領域

アイデアをまとめよう！

漁師 に
領海に侵入した船の乱獲による魚や水産資源の減少 があります。

そこで 陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）の洋上漂流物の観測

という機能を活用して 洋上を監視し、乱獲者を感知すること

を提案します。

具体的には

領海に侵入した船の情報を収集し、それを提供。最終的に乱獲数を減らす
海の生態系のバランスを保持し漁師の安定的な漁獲と海の産物の供給を可能とする。

4コマまんがにしてみよう！

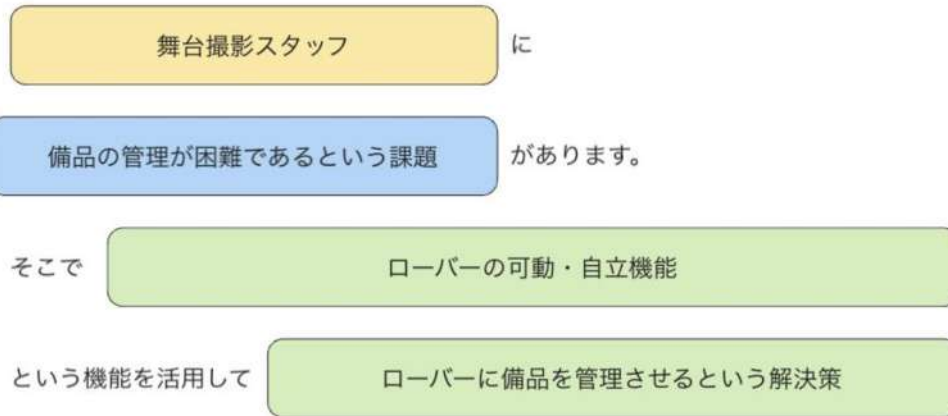


③コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の提出物

事前学習課題の成果物として高校生は以下のようなアイデア提案を作成した。
アイデアの整理シートと4コマ漫画形式のアウトプットを通じて、課題の解決策を視覚的にまとめている。

Bチーム ローバー領域

アイデアをまとめよう！



を提案します。

具体的には

月の自転によって、着陸するたびにその位置が変わり、備品を移動させる必要がある
ので、ローバーを倉庫として利用し、必要な時に必要な場所へ物を届ける。

また、月の赤道付近の観測では、昼は110°、夜は-170°と、その差は300度近くあり、
この急激な温度変化が、備品を故障させる可能性がある。そこで、ローバーを一
定の温度の座標へ常に移動させ、損害が無いよう管理させる。

4コマまんがにしてみよう！



③コ・クリエーション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の提出物

事前学習課題の成果物として高校生は以下のようなアイデア提案を作成した。
アイデアの整理シートと4コマ漫画形式のアウトプットを通じて、課題の解決策を視覚的にまとめている。

Cチーム 人材領域

アイデアをまとめよう！

ロボット業界の人事 に
ユーザーの知識不足という課題 があります。

そこで 宇宙人材のローバー開発のエンジニアを

を活用することで 直感的に操作できるようにすること

を提案します。

具体的には

ローバー開発の技術を使ってロボットをよりわかりやすく操作することができるようにする。
それにより、ロボットに興味・関心がない人でも理解がしやすくなって、知識不足が解消される。

4コマまんがにしてみよう！



③コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の提出物

事前学習課題の成果物として高校生は以下のようなアイデア提案を作成した。
アイデアの整理シートと4コマ漫画形式のアウトプットを通じて、課題の解決策を視覚的にまとめている。

Dチーム エンタメ領域

アイデアをまとめよう！

食に興味のある人

に

宇宙食

に興味があります。

そこで

より宇宙食を作る

というYouTubeチャンネルで 宇宙飛行士の意見に基づいた宇宙食を作る動画

を投稿することを提案します。

具体的には

まず宇宙飛行士にヒアリングを行い、どんな宇宙食が欲しいか尋ねる。
その意見に基づいて宇宙食を実際に作り、宇宙飛行士に食べてもらう。
動画を場面ごとに分割すれば、リピートしてくれる視聴者が増えるのでは。
様々なジャンルの食べ物をテーマにすれば、視聴者が興味のある動画を選びやすくなる。

4コマまんがにしてみよう！

1

どんな宇宙食が食べたいか、宇宙飛行士に尋ねる



2

研究・試作を重ねて

（いろいろ試みるぞ！）



宇宙食を作る

3



できた宇宙食を実際に食べてもらう



4

It Was So Delicious!!!!!!!



作った宇宙食の感想を教えてください

③コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 事前学習課題の提出物

事前学習課題の成果物として高校生は以下のようなアイデア提案を作成した。
アイデアの整理シートと4コマ漫画形式のアウトプットを通じて、課題の解決策を視覚的にまとめている。

Eチーム 人工衛星領域

アイデアをまとめよう！

大規模な太陽光発電の運営会社 には

洋上ソーラーパネルの点検という課題 があります。

そこで だいち2号のSARとしずくの地表面温度の測定

という機能を活用して パネルの損傷の確認をすること

を提案します。

具体的には

だいち2号のSARを使用してレーダの反射の違いを計測したり、しずくの地表面温度の測定機能を使用してパネルの異常な発熱を検知します。

参考

<https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/project/alos-2/index.html>

<https://earth.jaxa.in/ia/data/products/land-surface-temperature/index.html>

4コマまんがにしてみよう！



④コ・クリエーション準備フェーズの取り組み アンケート調査結果

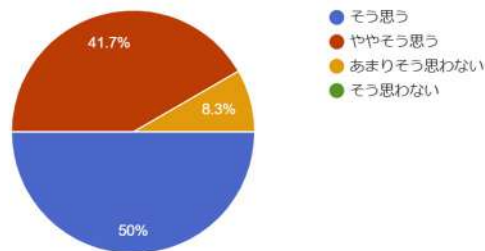
事前学習の効果に関するアンケート結果では、事前学習がコ・クリエーションのアイデア創出練習やオンラインツールの習熟、チーム活動への適応にどの程度寄与したかについて一定の効果が見られた。

高校生の回答

事前インプット課題は、コ・クリエーションのアイデア創出の練習になりましたか。

12件の回答

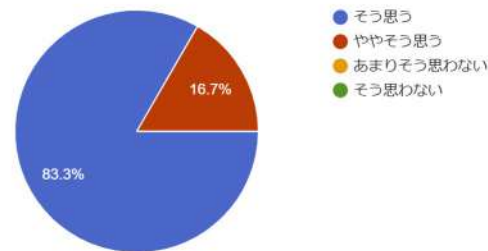
📄 グラフをコピー



事前インプットの活動を通して、オンラインホワイトボード（Miro）やDiscordに慣れることができたと感じましたか。

12件の回答

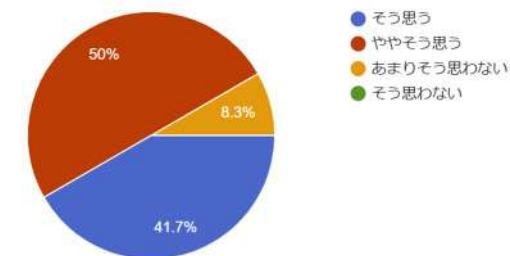
📄 グラフをコピー



事前インプットの活動は、他の高校生や大学生とのチーム活動に慣れる機会になりましたか。

12件の回答

📄 グラフをコピー

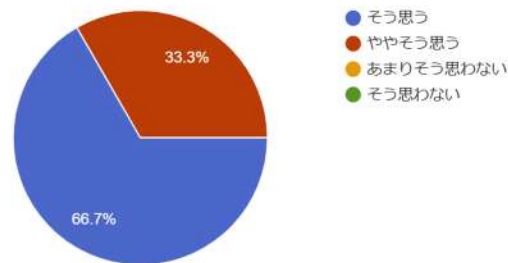


コ・クリエーション・サポーター（大学生）の回答

事前インプット課題は、コ・クリエーションのアイデア創出の練習になりましたか。

3件の回答

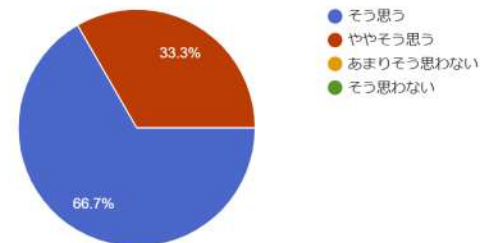
📄 グラフをコピー



事前インプットの活動を通して、オンラインホワイトボード（Miro）やDiscordに慣れることができたと感じましたか。

3件の回答

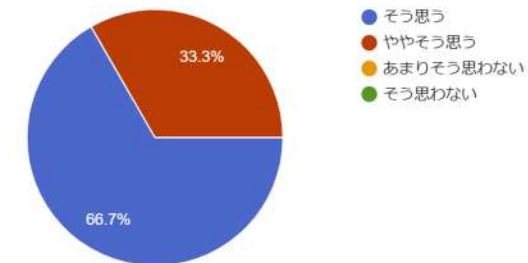
📄 グラフをコピー



事前インプットの活動は、高校生とのチーム活動に慣れる機会になりましたか。

3件の回答

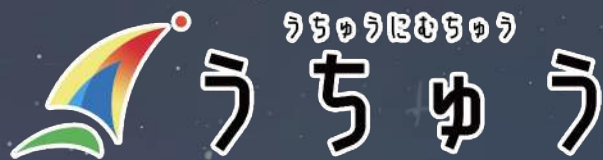
📄 グラフをコピー



付録：
コウセン事前インプット
デザイン思考WS

コウセン 事前インプット

【デザイン思考WS】



コ・クリエーションPJ



衛星領域



ローバー
領域



人材領域



エンタメ
領域

以下の企業が中心となって、コ・クリエーションプロジェクトに取り組むことを予定しております

ELEVATION
SPACE

Dymon

FREAK INC.



企業と行う「コ・クリエーションプロジェクト」 に向けた準備期間



①4つの領域と関わる企業のことを知る

②アイデア創出の方法を知る

チーム課題

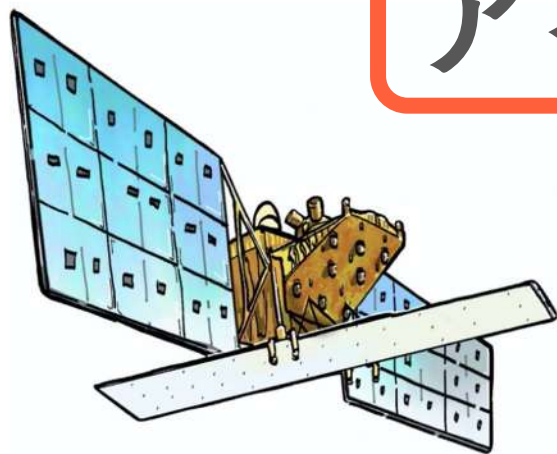
チーム課題

期間：10/6(日)～10/14(月)

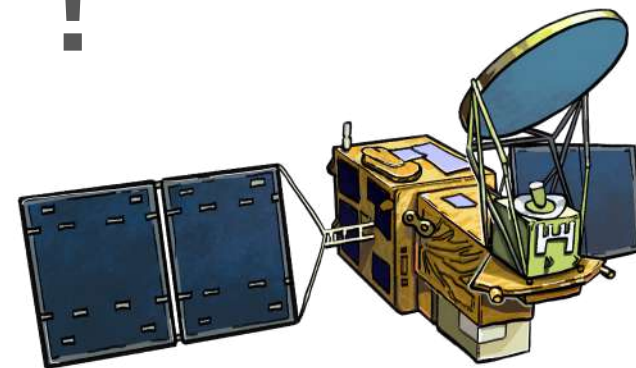
- ①デザイン思考WS（本動画）をチームで取り組む
- ②動画最後に出される課題を
チームごとに取り組む
- ③課題発表・講評会（10/14(月)予定）



人工衛星を用いて、
働く人の課題を解決する
アイデアを提案しよう！



デザイン思考



デザイン思考とは

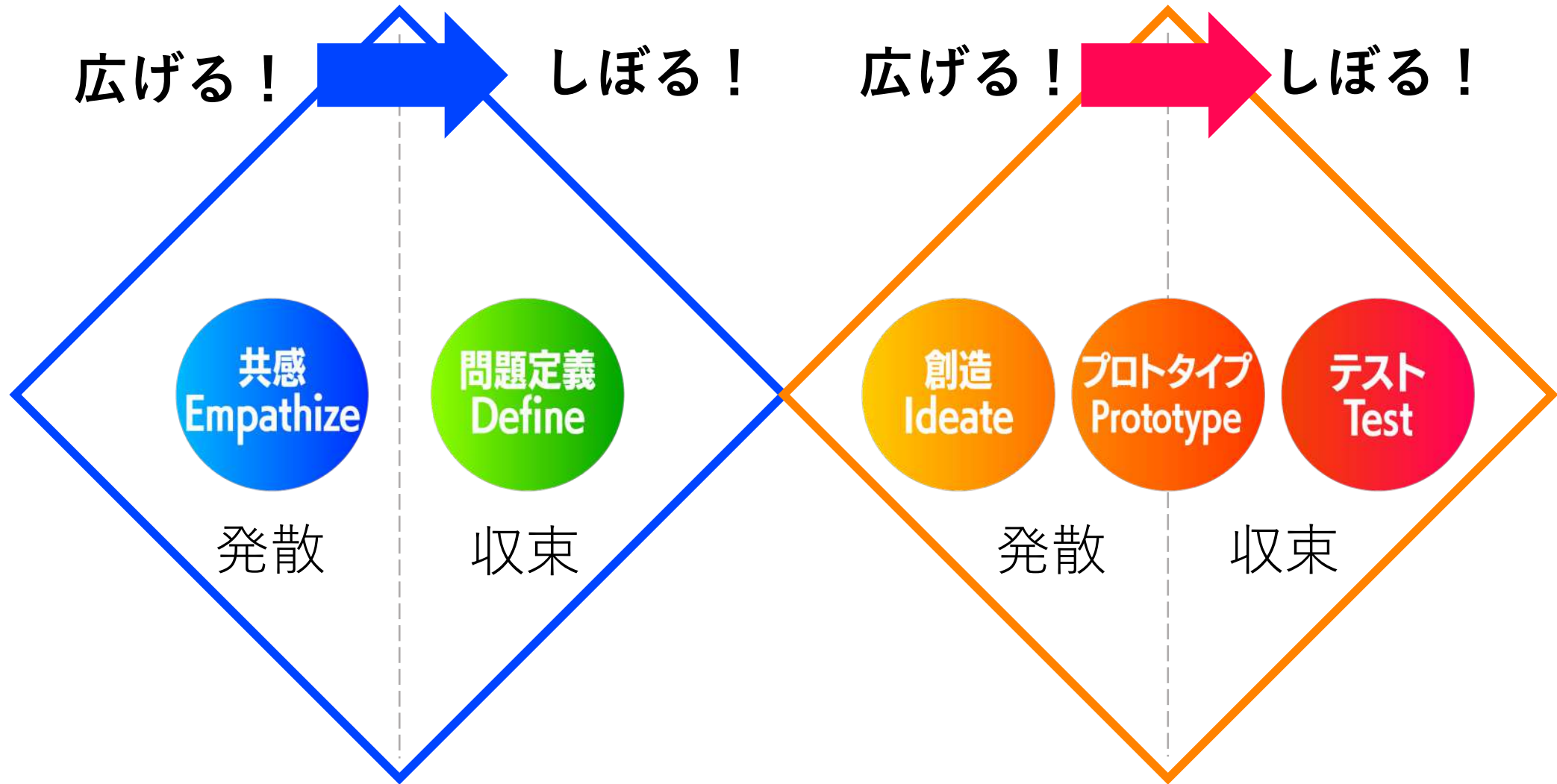
スタンフォード大学 d.school が提唱する

“一部の天才でなくても、
アイデアが生み出せるプロセス“

課題解決のための思考法



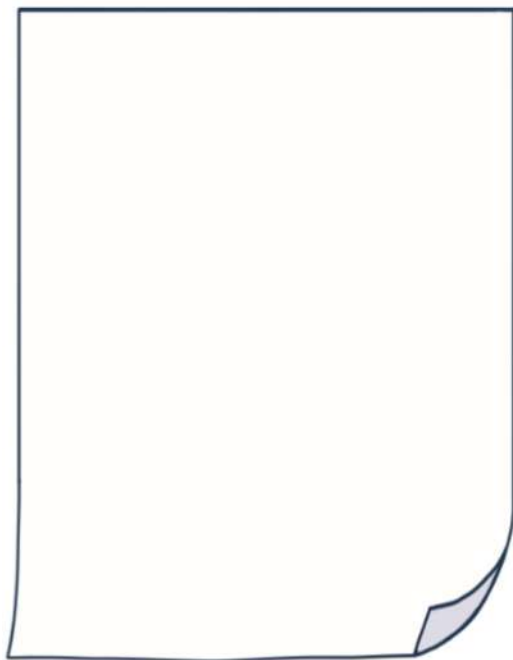
デザイン思考とは



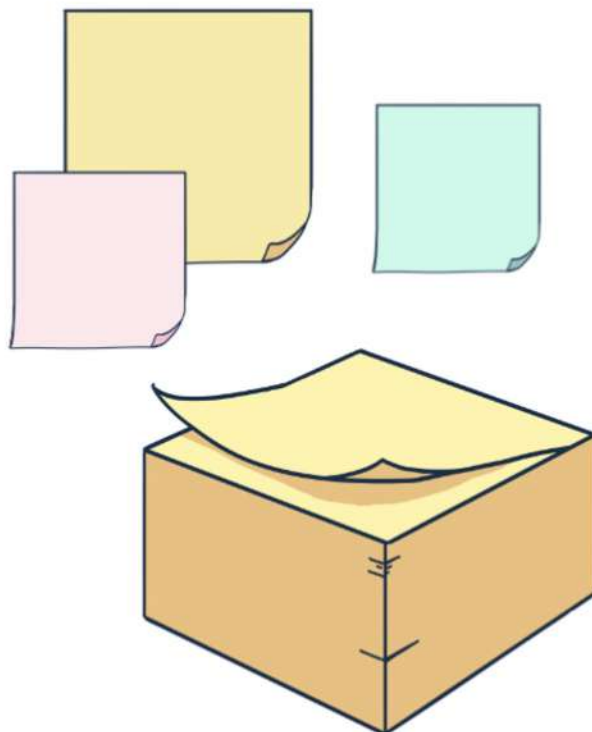
三種の神器

今回はオンライン上で使える
「miro」を利用するよ！

模造紙
or
ホワイトボード



付箋



ペン
筆記用具

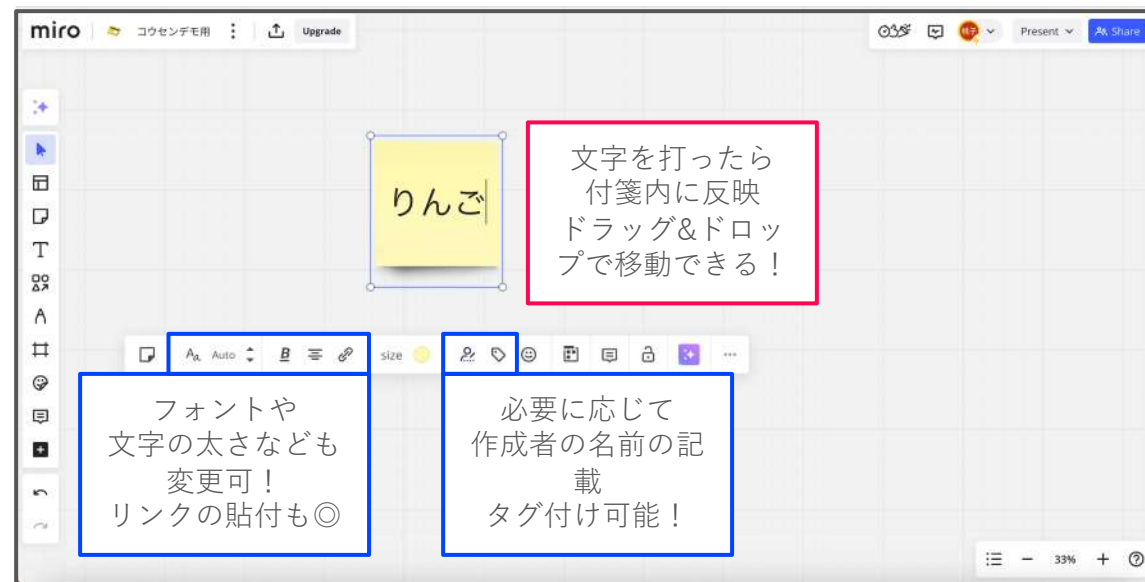


miroについて



とは

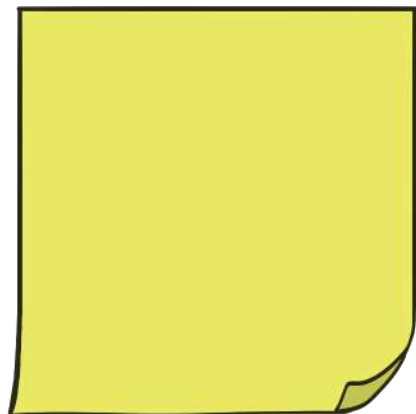
リモートで共同編集できるオンラインホワイトボードサービス



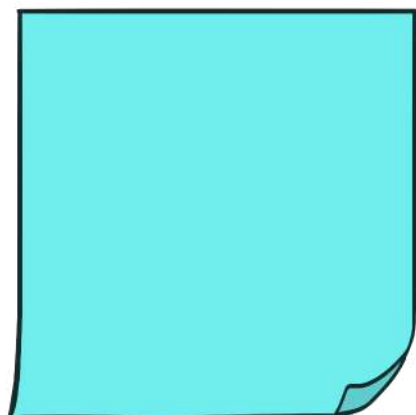
[今回使うページはこちら](#)

まずは使ってどんどん慣れていこう！

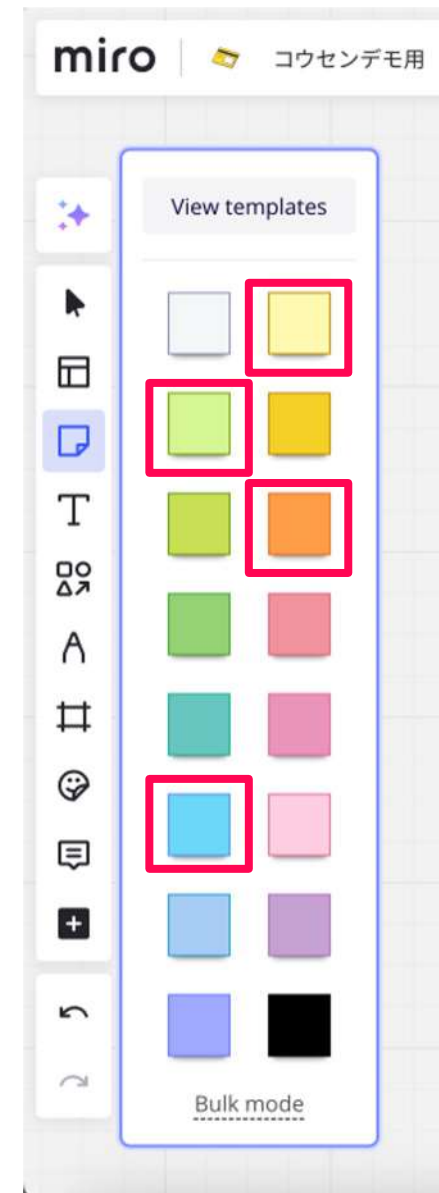
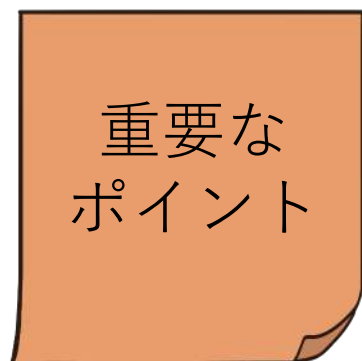
ふせんの色分け



黄色：アイデア用なんでも書いてよい



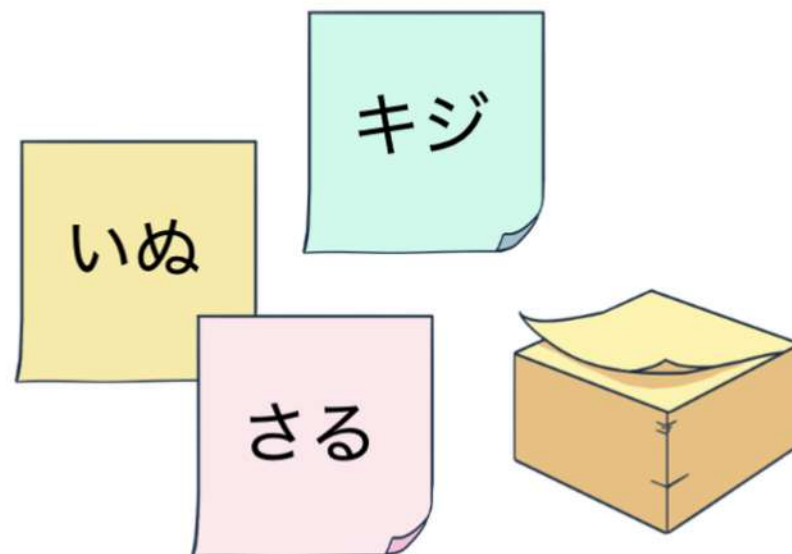
青色：分類やちょっとした整理



アイデアを付箋 (1付箋/1アイデア)
に書いてみよう！



- ・いぬ
- ・さる
- ・キジ



ふせんの練習

ねずみ

うし

とら

うさぎ

ドラゴン

へび

うま

ひつじ

さる

とり

いぬ

いのしし

さかな

ヤギ

ふせんの練習

ねす

とら

うさぎ

ドラゴン

へび

空を飛ぶ
生き物

う

さる

とり

いぬ

いのしし

さかな

ヤギ

ふせんの練習

ねず			うさぎ	ドラゴン	へび
空を飛ぶ 生き物		角のある 生き物			
う			とり	いぬ	いのしし
				さかな	ヤギ

ふせんの練習

ねず			うさぎ	うさぎ	へび
空を飛ぶ 生き物		角のある 生き物		星座の 生き物	
う	う		とら	とら	いのしし
				さかな	ヤギ

ふせんは使いまくる！

ふせんやホワイトボードシートは
みなさんの思考をサポートする道具！！

やり直しや失敗を恐れずに、とりあえず

書いてみる！

描いてみる！

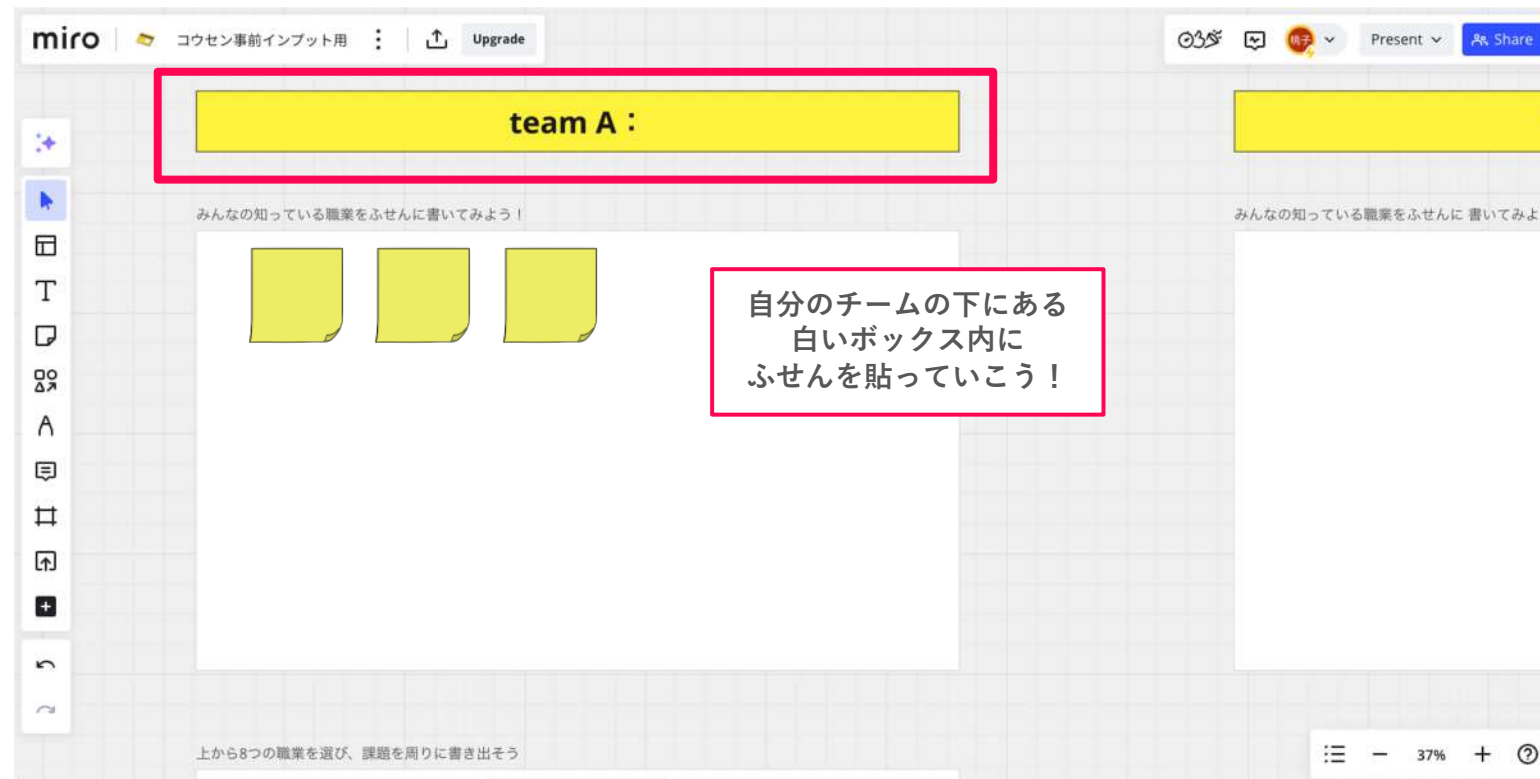
かいてみる！

アイデアを出そう！

みんなの知っている職業を ふせんに書いてみよう！

作業時間

5分



アイデアを出そう！

いくつ書けたかな？

アイデア出しのポイント

- ① その場で判断しない！
- ② 質より量！
- ③ まねをしよう！
- ④ よい反応をしあおう！



この4つが
ポイントだよ！

① その場で判断しない



こういう案があるんだけど…

✗ うーん、でも技術的に無理じゃない？

✗ 似たやつ、もうあるよね？

○ それめっちゃいいね！



②質より量



アイデア…
振ってこいアイデア…！！

考えていても正解は永遠に出ない。

質を追い求めるのはやめて、
とりあえずなんでもいいから案を出そう！

③まねをしよう！

友達の見解に乗っかる！

時間帯・用途・形・素材…
一つでもずらせば立派な別のアイデアだよ！



少しでも違えば別のアイデア。
他の人のアイデアに便乗・真似をどんどんしていこう。

④ 良い反応をしあおう！

アイデアを出したこと自体に
「いいね！」と言い合おう。

みんながポジティブリアクションを
とることで、アイデアを出すこと自体が
気持ち良くなる場を作ろう！



【追加】 どんどん調べよう！

- PC・タブレットで調べてみてOK！
- 発見したことをグループに共有しよう！



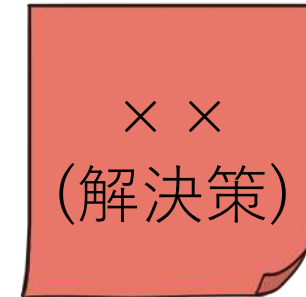
【デザイン思考の例】
Aさんの家族が喜ぶ
ことを計画しよう！

アイデア提案の形

①ターゲットには
具体的に～～という課題があります。



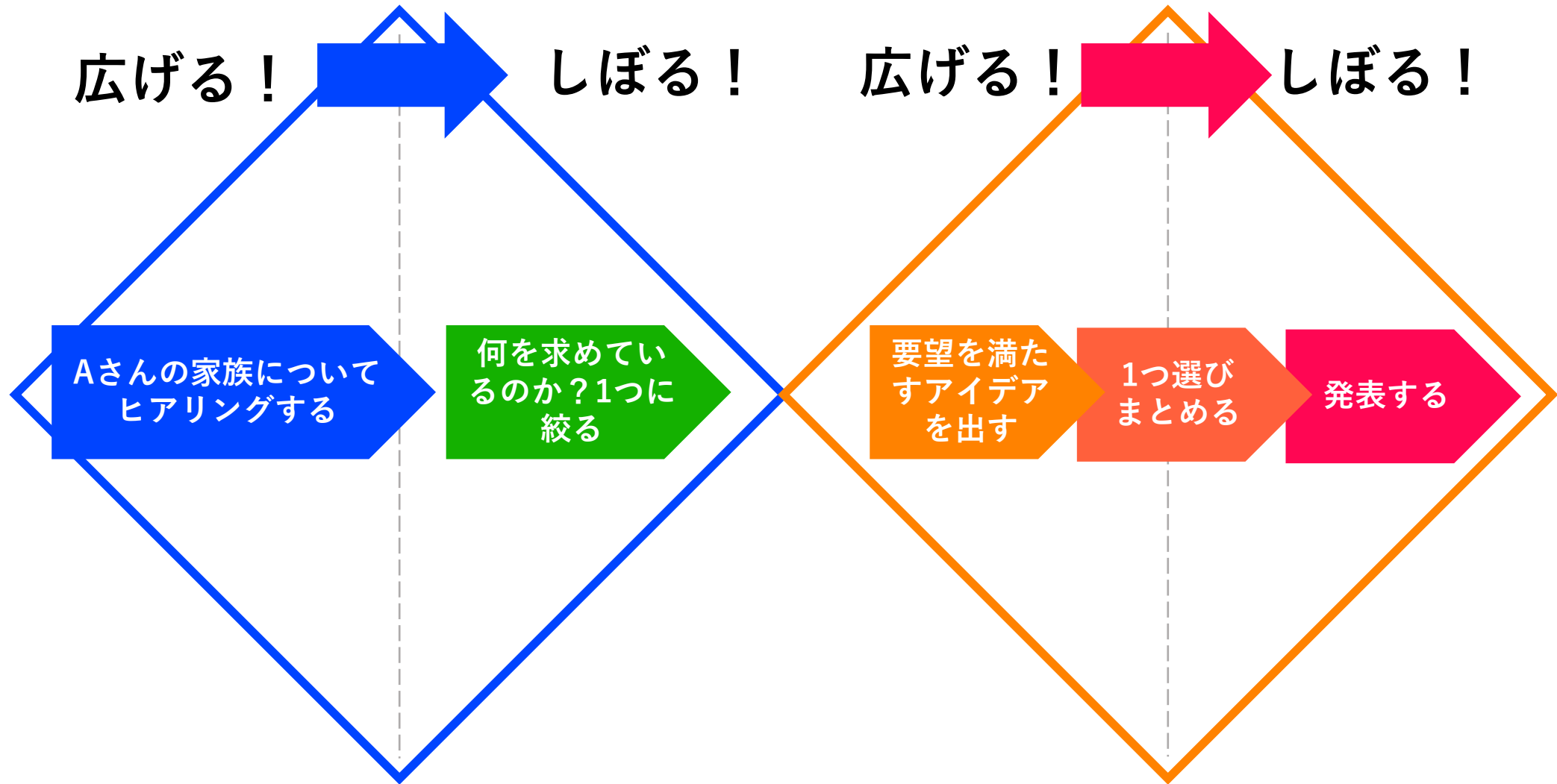
②そこで××という解決策を提案します。



③具体的には...



デザイン思考の例



デザイン思考の例

- ・ 母の誕生日が近い
- ・ 本人は部活を始めた
- ・ ペットがいる
- ・ 祖父は辛いものが苦手

- ・ 妹がお菓子作り好き
- ・ 兄が福岡から帰省
- ・ 好きなYoutuberは…

- ・ 母と兄に、妹とサプライズでお菓子作り？
- ・ サプライズで母を中華料理に連れていく？
- ・ 兄に福岡から明太子を買ってきてもらい家族にプレゼント？

Aさんの家族について
ヒアリングする

何を求めているの
か？1つに絞る

要望を満たすア
イデアを出す

1つ選び
まとめる

発表する

母の誕生日
で喜ぶ提案ができる？

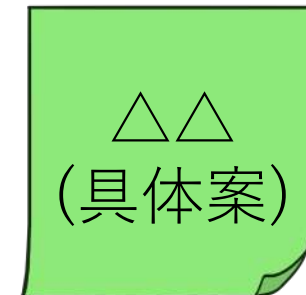
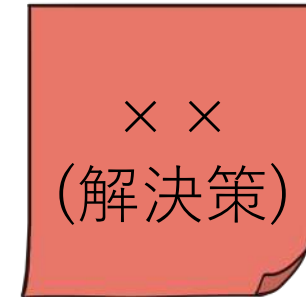
< 仮決め：1個に絞る！ >

アイデア提案にまとめる

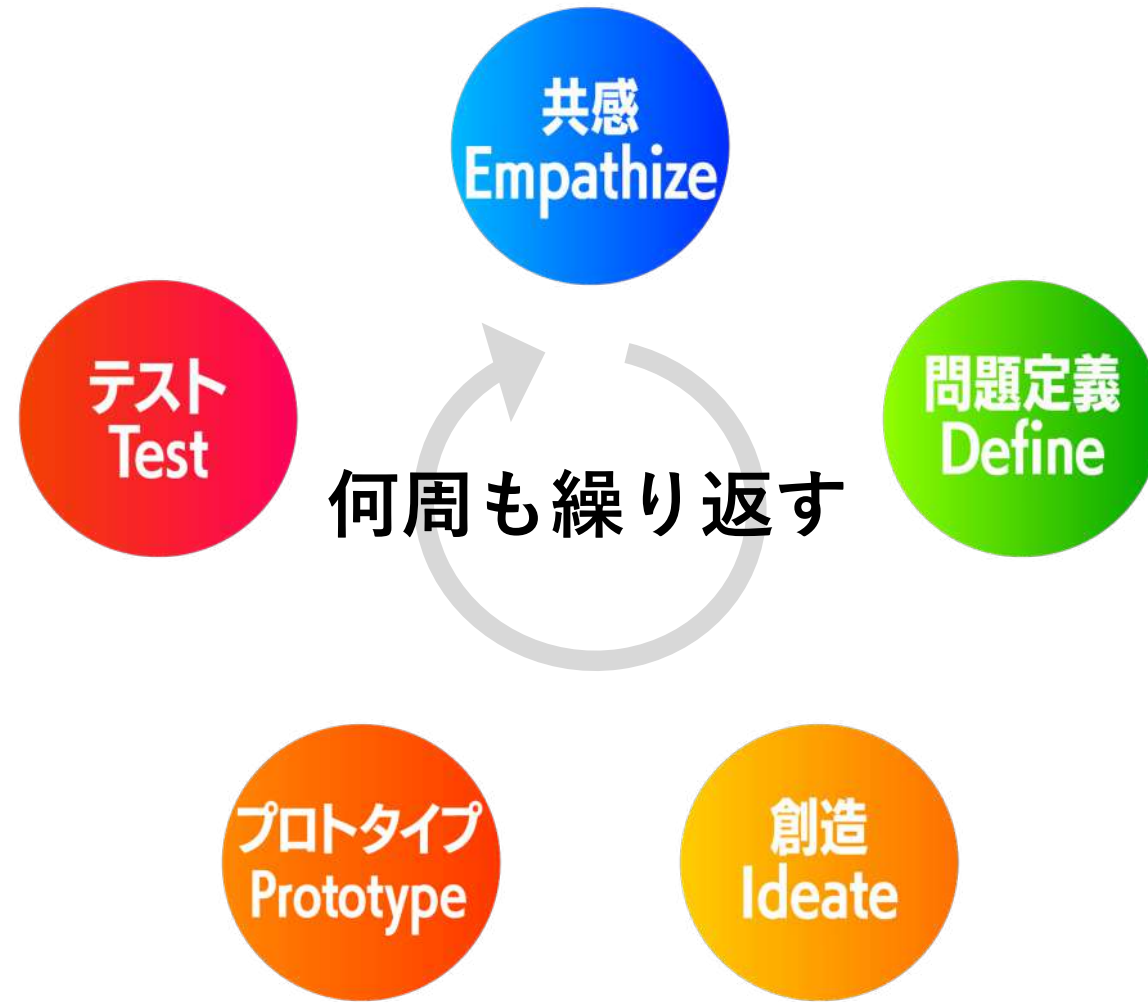
①Aさんには
もうすぐ誕生日の母親と、帰省で帰ってくる兄
に喜ぶことをしたい
という思いがあります。

②そこでサプライズでのお菓子作り
を提案します。

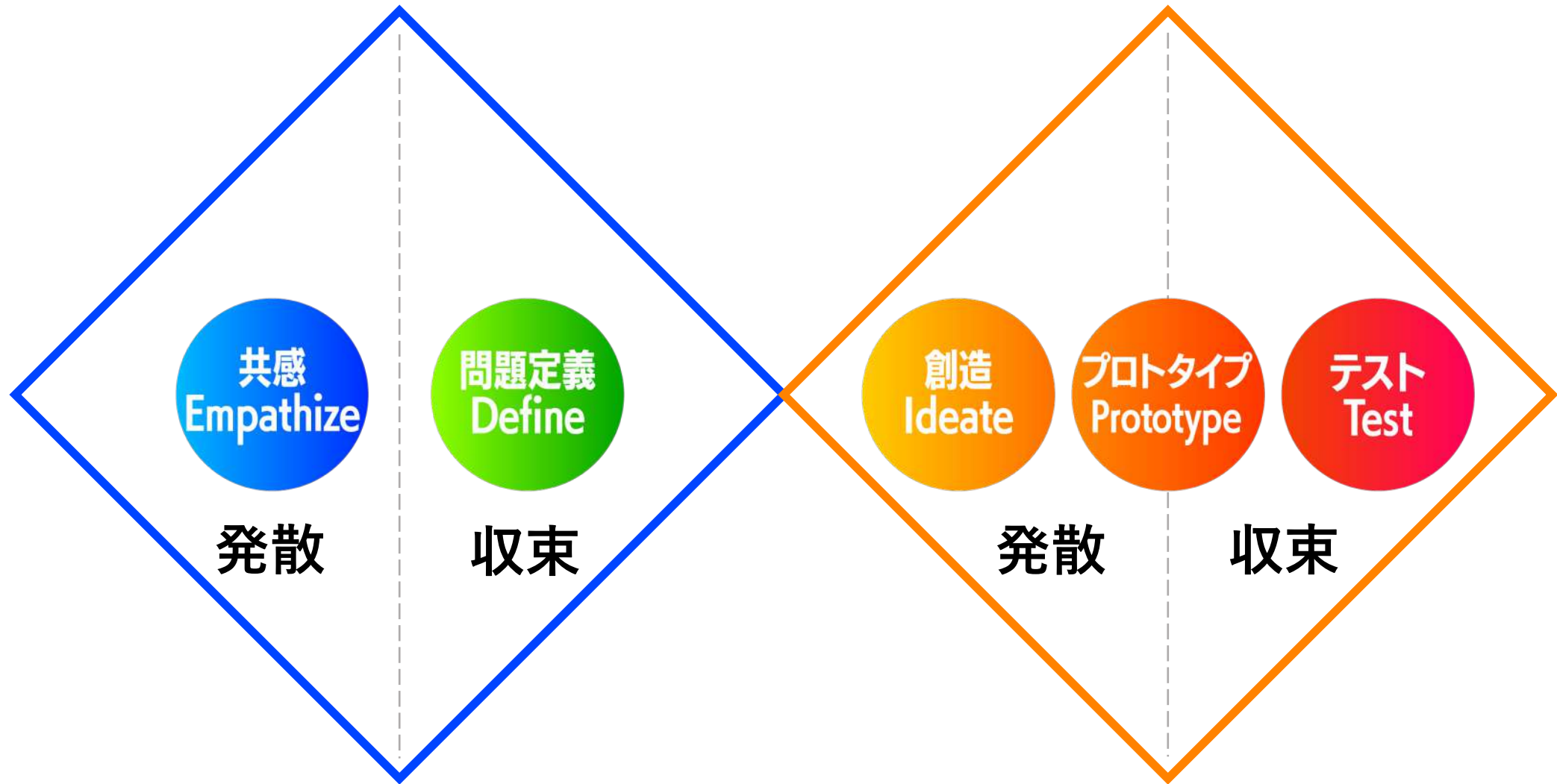
③具体的には...お菓子作りが好きな妹と
一緒に作ります。家族で協力してプレゼントを
贈ることで、絆を再確認できると思います。



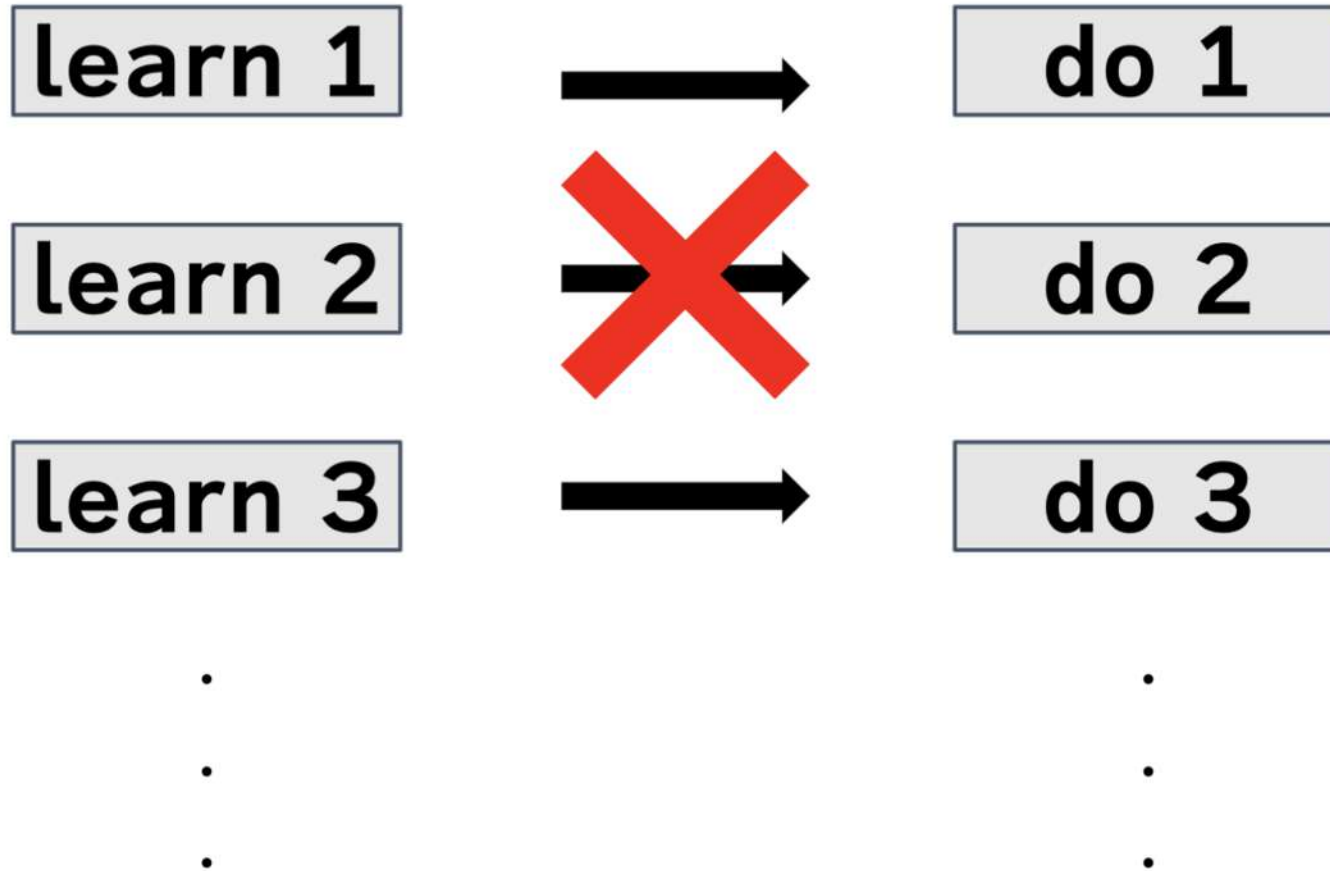
デザイン思考とは



デザイン思考とは



大事な心構え



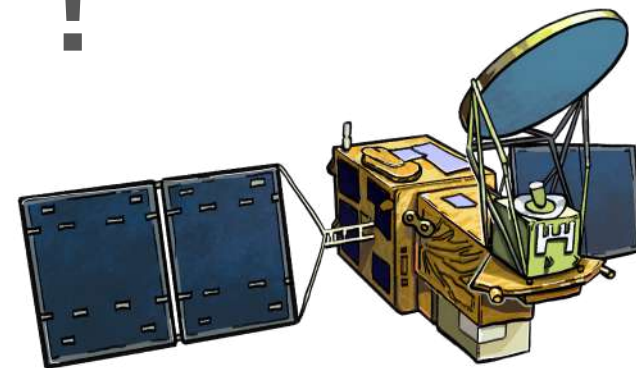
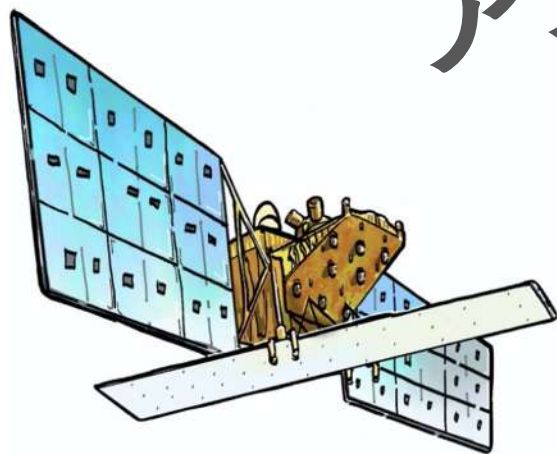
大事な心構え



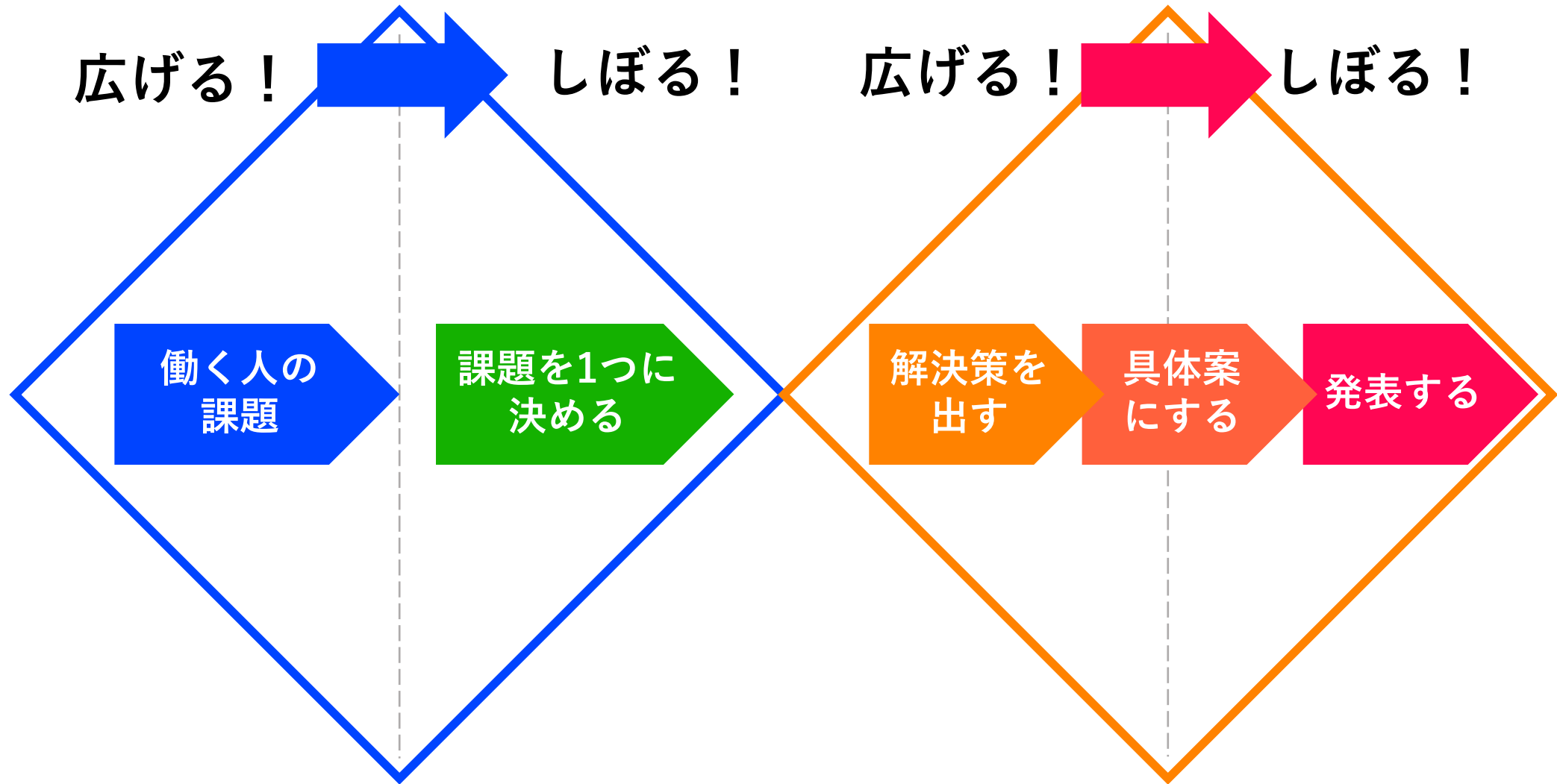
今回のお題



人工衛星を用いて、
働く人の課題を解決する
アイデアを提案しよう！

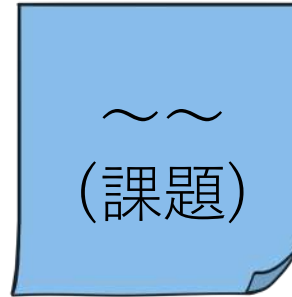
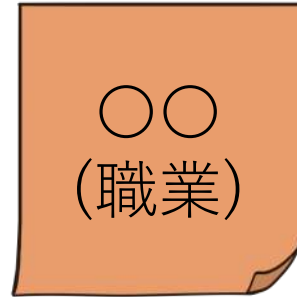


今回取り組むこと

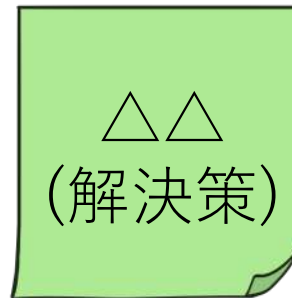
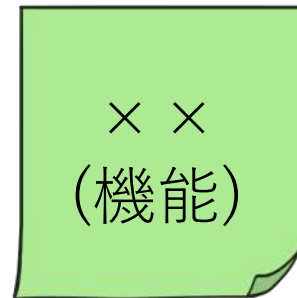


今回のゴール

①〇〇という職業に～～という課題があります。



②そこで人工衛星の××という機能を活用して
△△という解決策を提案します。



③具体的には...

働く人にはどんな
困り事があるだろうか？

アイデアを8個 選ぶ

スタバ
アルバイト

高校の
数学の先生

駅員

スマホ
修理屋さん

職業

プログラマー

ガソリン
スタンド
の人

スキー場
のおじさん

薬剤師

先ほど出した職業から
8つ選ぼう！

miro | コウセン事前インプット用 | Upgrade

team A :

みんなの知っている職業をふせんに書いてみよう！

上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう

オレンジふせんにコピー

スタバ
アルバイト

高校の
数学の先生

駅員

スマホ
修理屋さん

職業

プログラマー

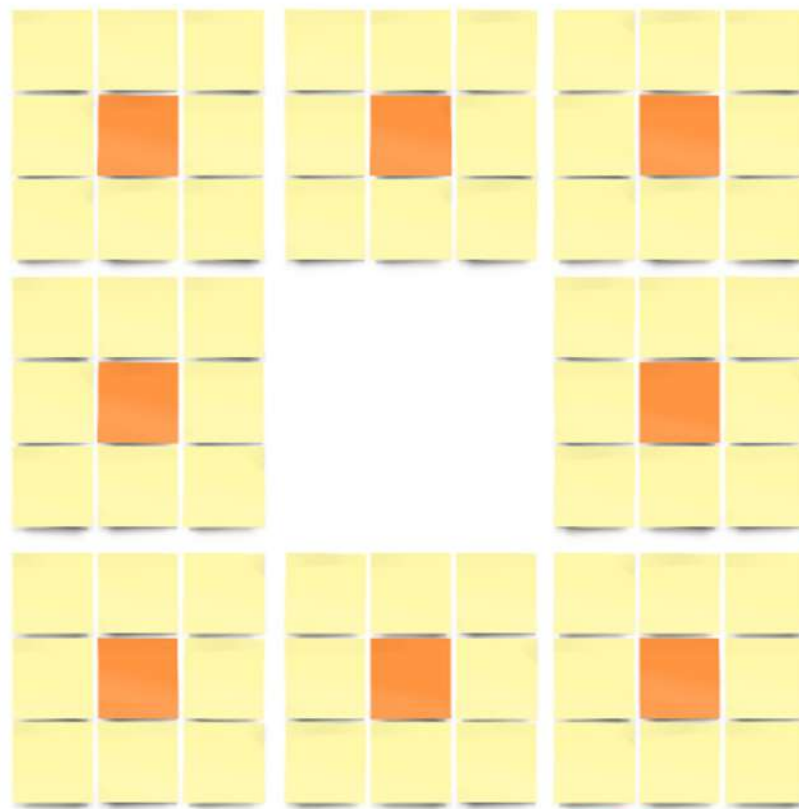
ガソリン
スタンド
の人

スキー場
のおじさん

薬剤師

選んだ8個を、
下のボックスの
オレンジふせんにコピーしよう！

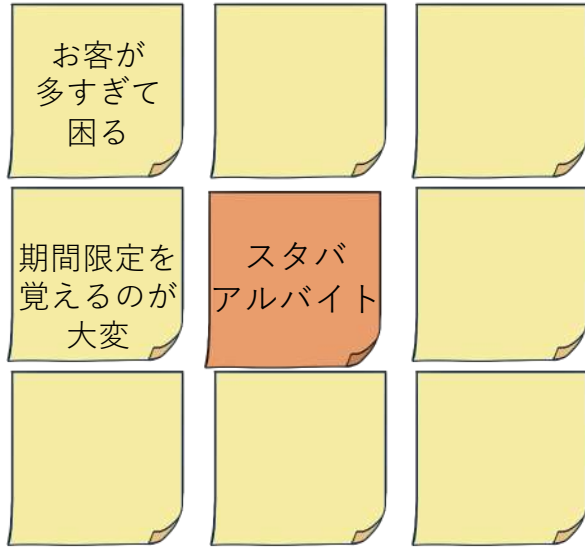
上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう



課題を書き出したら4つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「水色」に変えよう！

水色

1職業の課題を書き出す



スマホ
修理

ガソリン
スタンドの
人

高校の
数学の
先生

職業

スキー場
の
おじさん

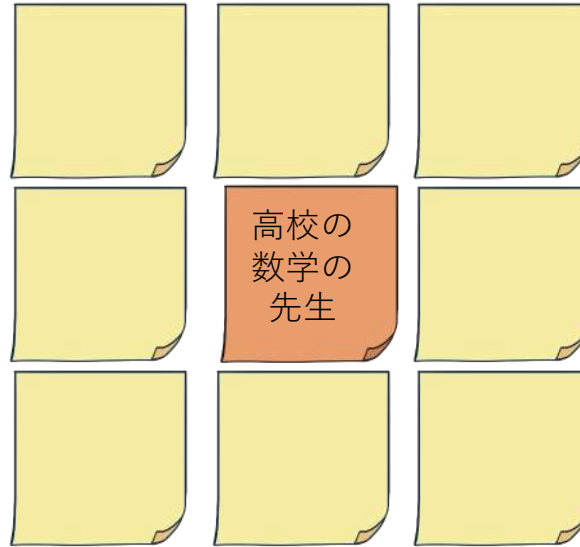
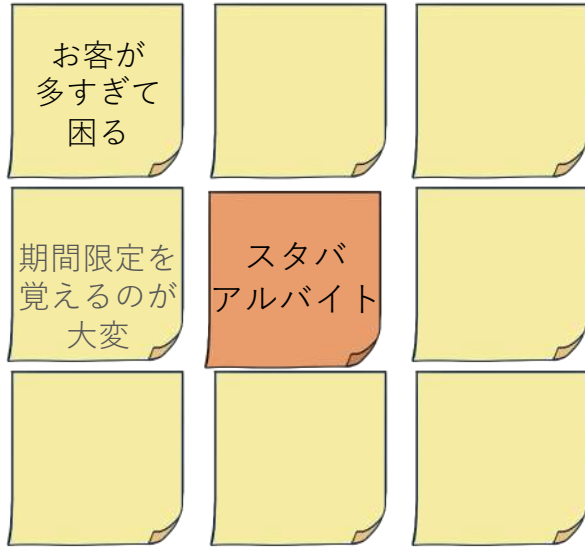
駅員

プログラマ
ー

薬剤師

次の職業の課題を書き出す

8つの職業全て
書き出してみよう！



職業

スマホ
修理

ガソリン
スタンドの
人

スキー場
の
おじさん

駅員

プログラマ
ー

薬剤師

気になる課題を選ぶ

お客が多すぎて困る		
期間限定を覚えるのが大変	スタバアルバイト	

スマホ修理

ガソリンスタンドの人

	高校の数学の先生	

職業

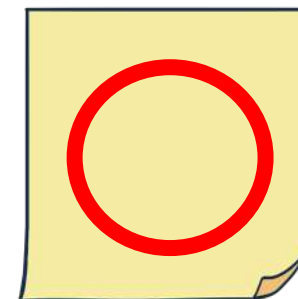
スキー場のおじさん

	駅員	

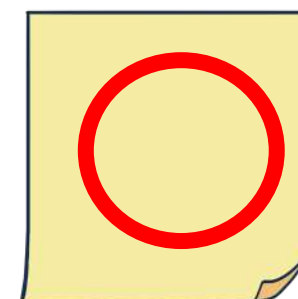
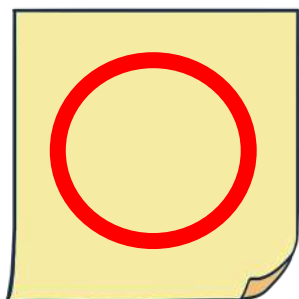
プログラマー

薬剤師

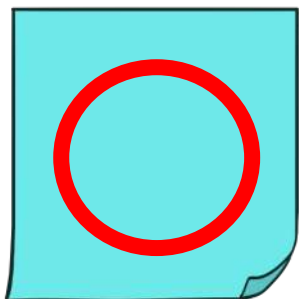
課題を4個選ぶ



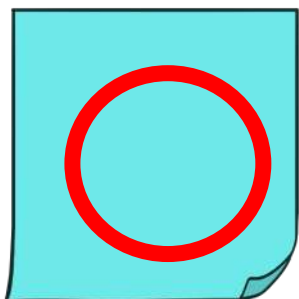
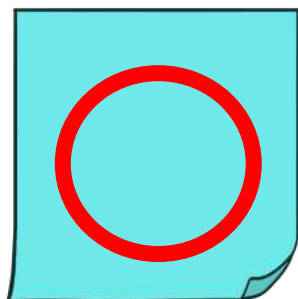
課題



水色ふせんにコピー

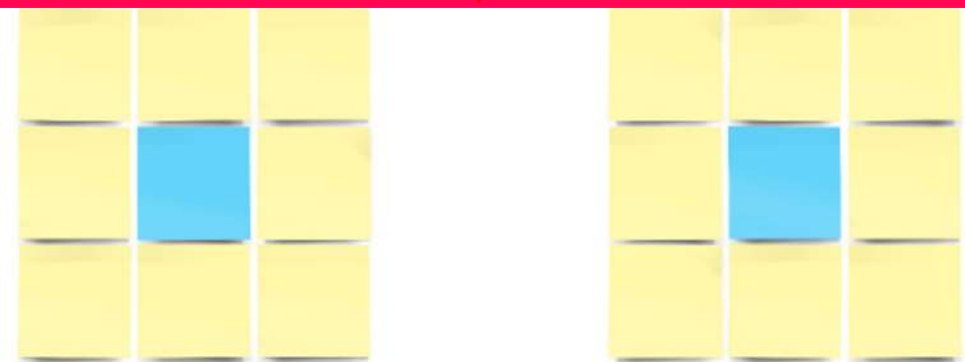


課題



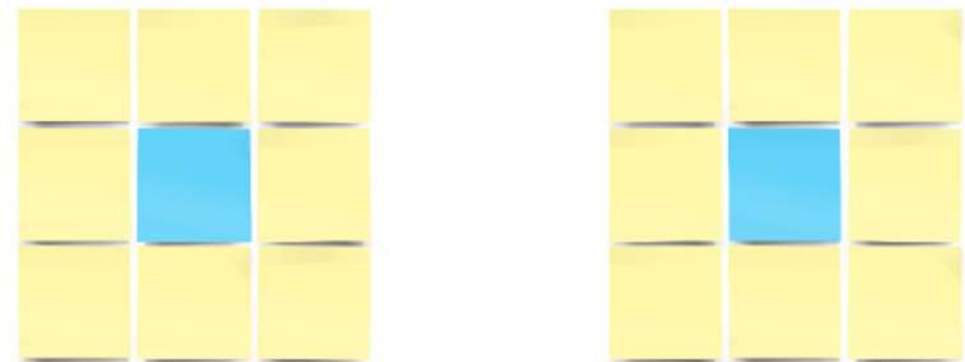
選んだ4個を、
下のボックスの
水色ふせんにコピーしよう！

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう

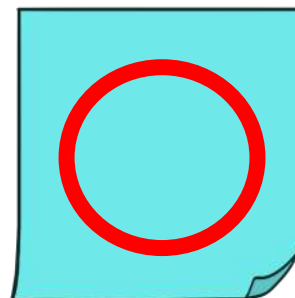
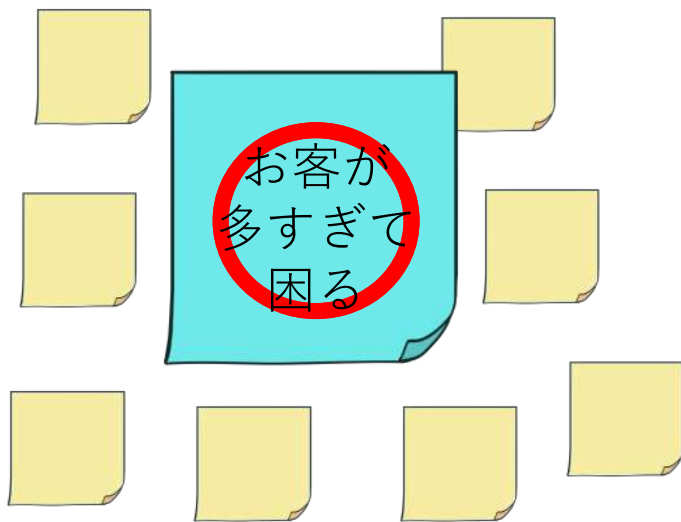


アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよう！

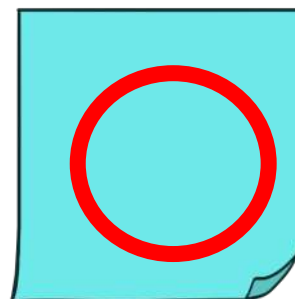
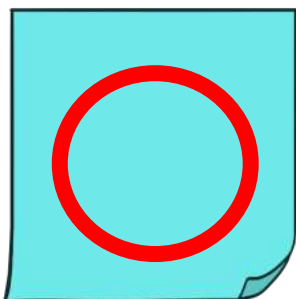
緑



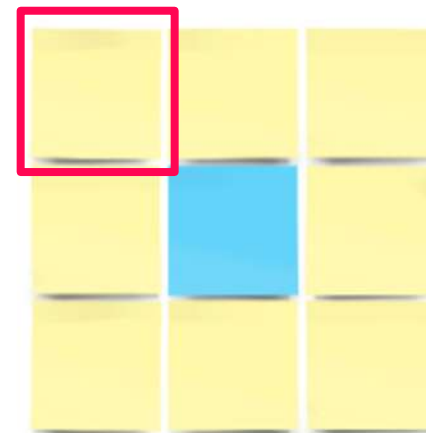
これらと人工衛星を絡める



課題



人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！



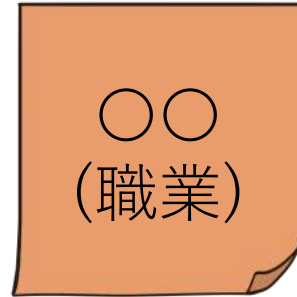
周りの黄色ふせんに
アイデアや調べたことを
書き込んでいこう！
ふせんは何枚でも追加OK！

A satellite in space, featuring a large silver thermal blanket, solar panels, and a white cylindrical component. The satellite is oriented vertically against a blue background. The text is overlaid on the satellite's central section.

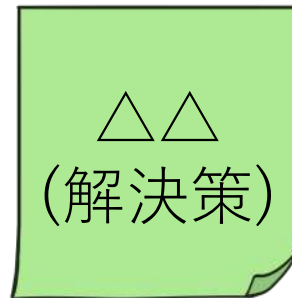
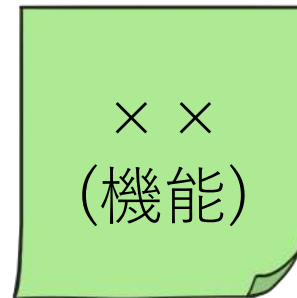
人工衛星を活用して 解決する

改めて今日のゴール

①〇〇という職業に～～という課題があります。



②そこで人工衛星の××という機能を活用して
△△という解決策を提案します。



③具体的には...

人工衛星とは？

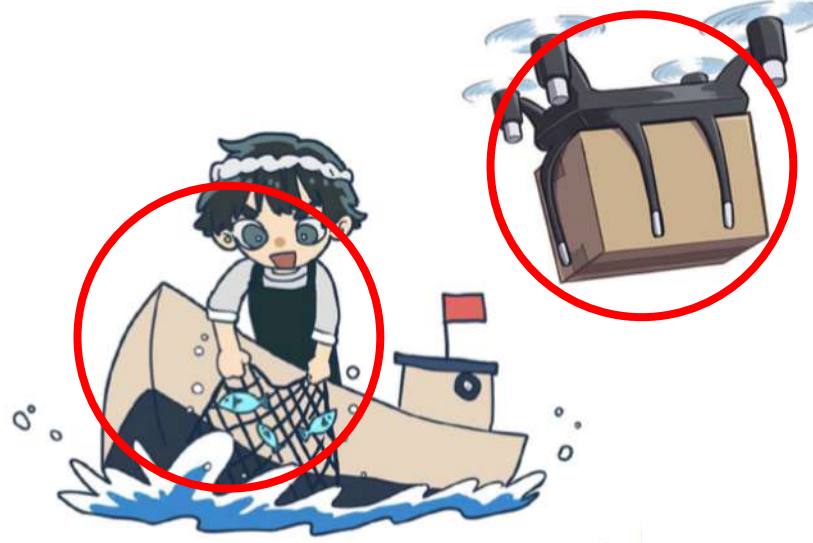
惑星、主に地球の軌道上に存在し、具体的な目的を持つ人工天体



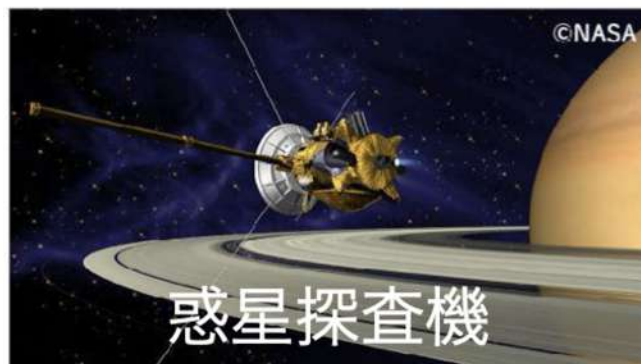
人工衛星を使っているものは？



人工衛星を使っているものは？



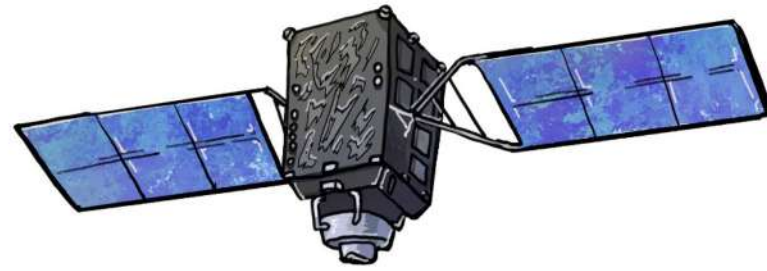
様々な衛星



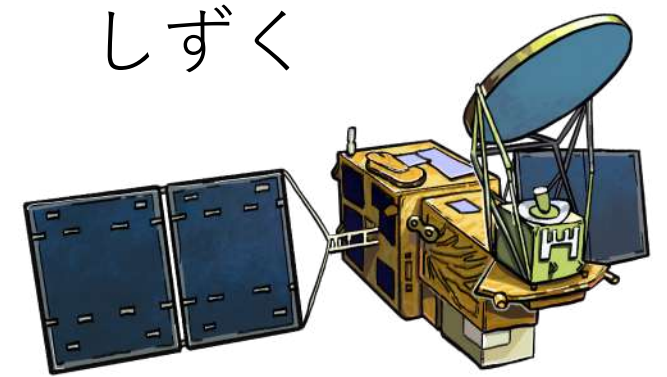
どう活用する？



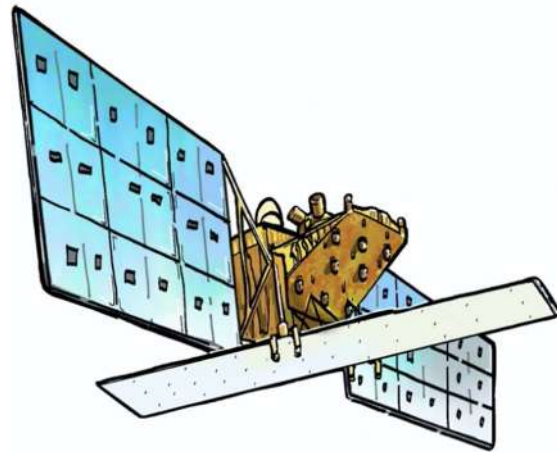
ひまわり



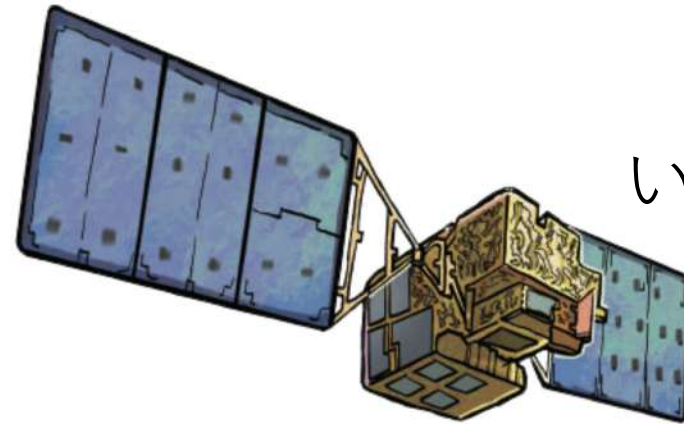
みちびき



しずく



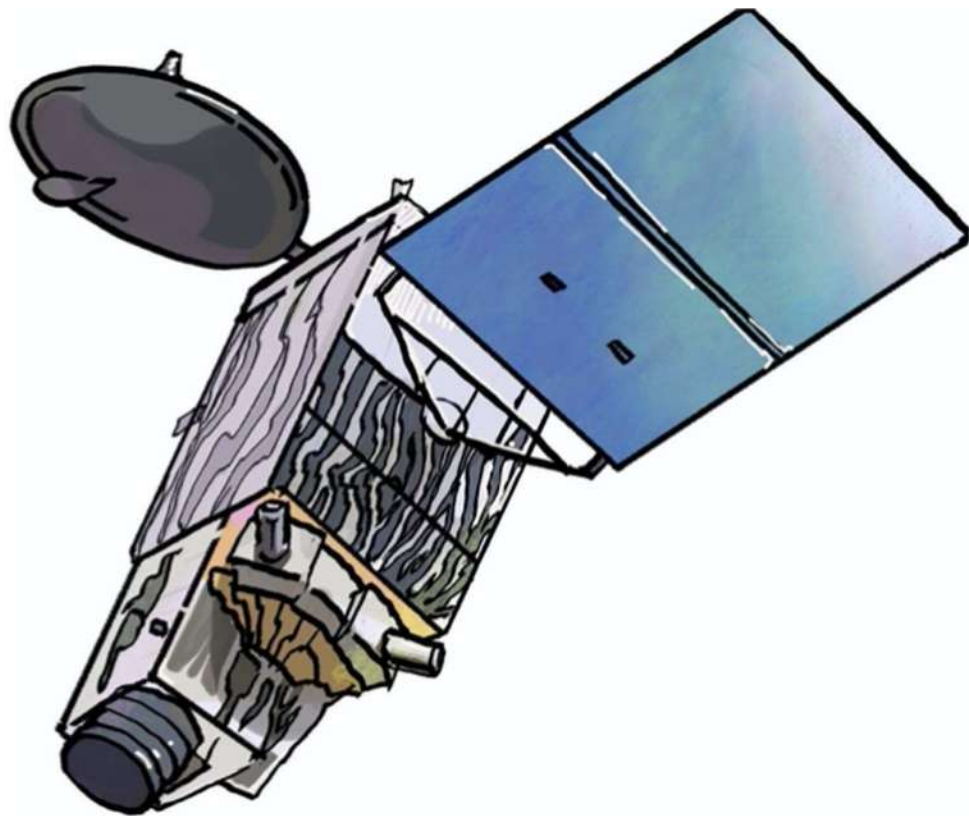
だいち2
号



いぶき

ひまわり

- # 雲の形や明るさを観測
- # 雲・海・陸の温度を観測
- # 大気中の水蒸気の分布を観測



気象観測衛星

JAXAひまわりモニタ
分野横断型プロダクト提供システム (P-Tree)
ENGLISH 最終更新: 2016年9月01日 11時33分34秒(JST) (2016/9/01 02:23:34 UTC)

Date: 2016 / 8 / 1 11:10-18 JST 決定 10分間隔

Layer Menu

ベクトルデータの重ね合わせ:

- 海岸線 (標準: 1.50m)
- 海岸線 (詳細: 1.10m)
- 緯経度
- 主要河川

物理量表示/切り替え:

- 海面水温
- 海面水温 (夜間モード)
- エアロゾル光学の深さ
- エアロゾルオングストローム指数
- 日照量
- クロロフィルa濃度
- 森林火災
- 太陽光発電量

JAXA EORC 宇宙航空研究開発機構 地球観測研究センター
Copyright © Japan Aerospace Exploration Agency, Earth Observation Research Center

最新情報 - お知らせ お問い合わせ

©JAXA/気象庁

みちびき

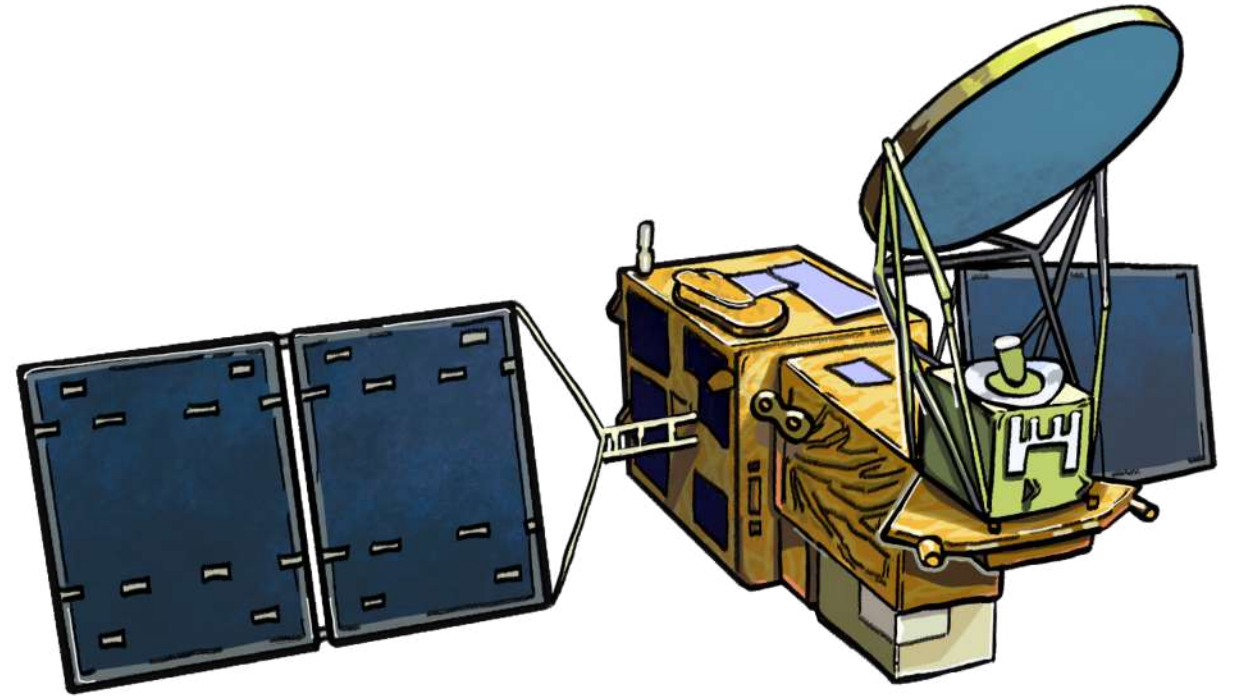
- # 位置情報の確認
- # 自動運転技術
- # ドローン



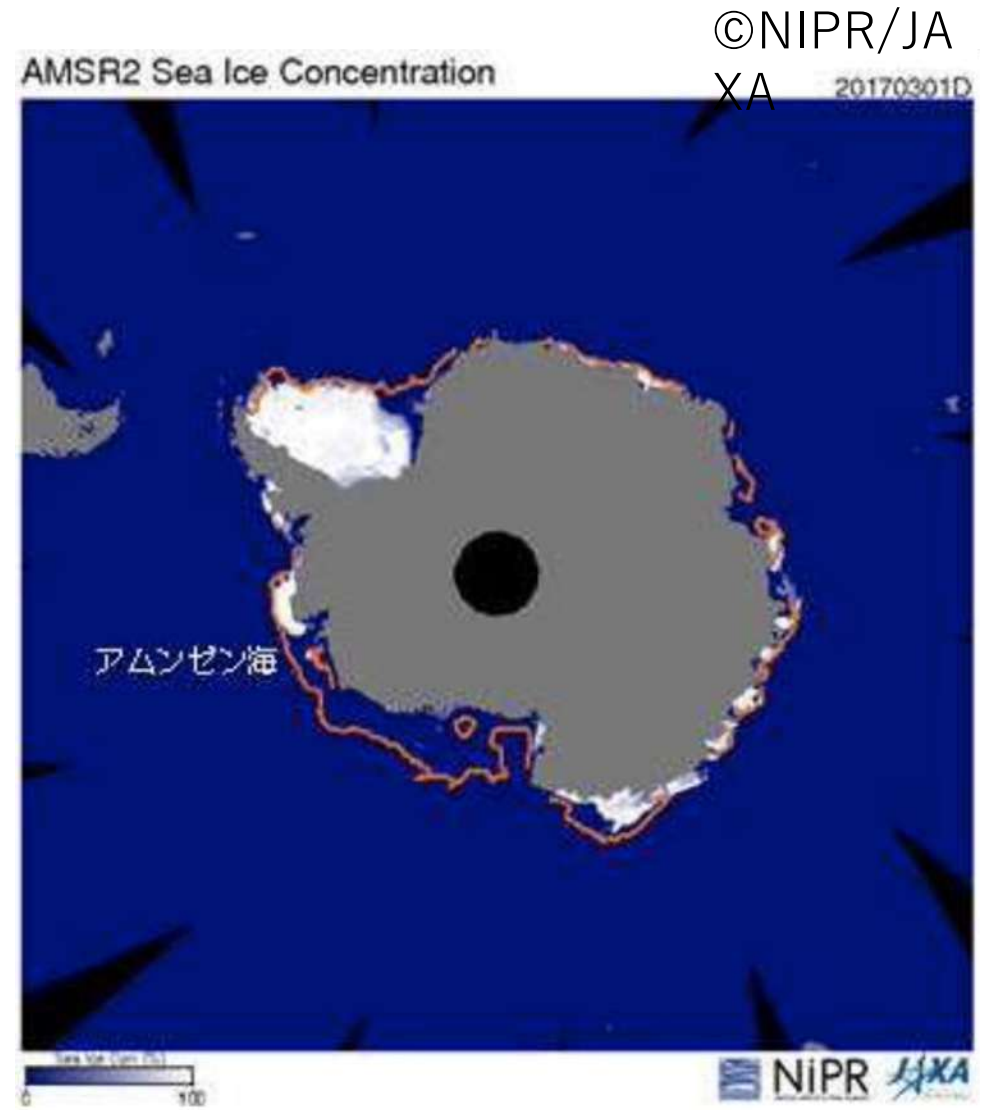
水循環変動観測衛星

しずく

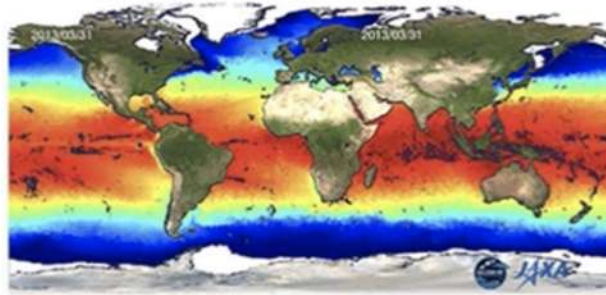
- # 海面水温を観測
- # 降水量
- # 水蒸気量
- # 土壌水分量



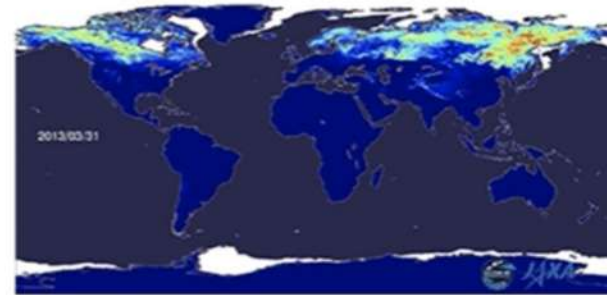
北極の氷



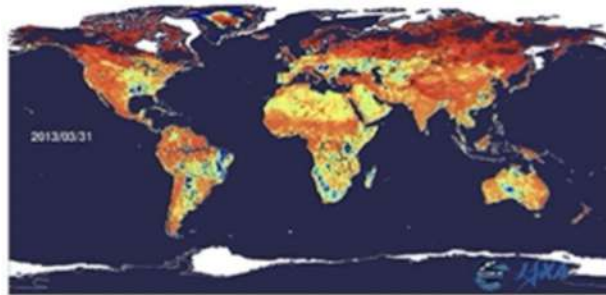
水循環變動觀測衛星



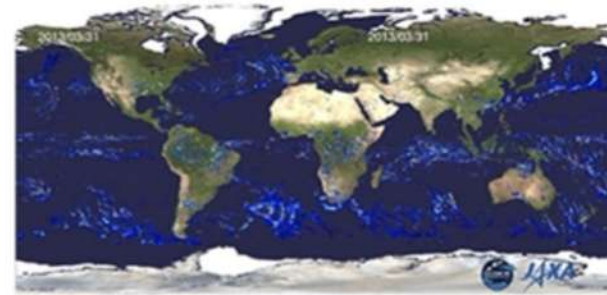
海面水温



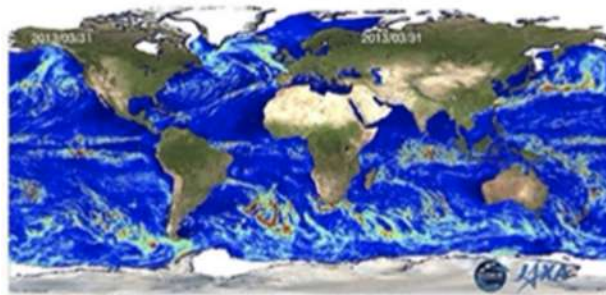
積雪



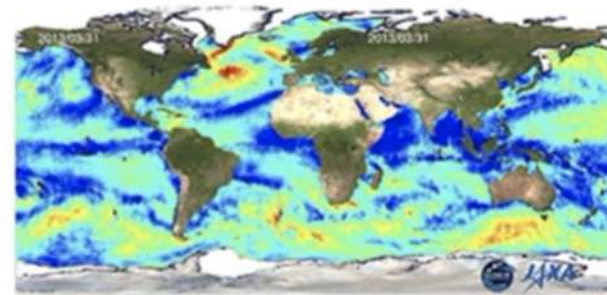
土壤水分



降水量



海面気圧

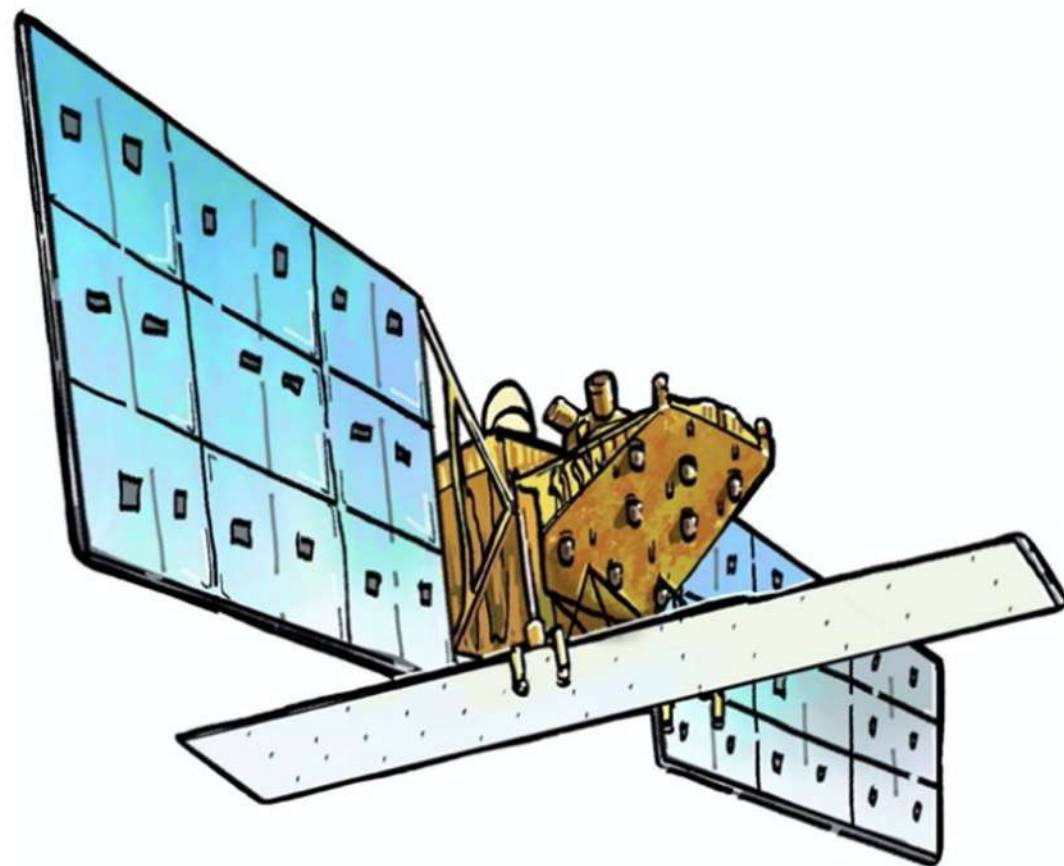


海面高

©JAXA
A

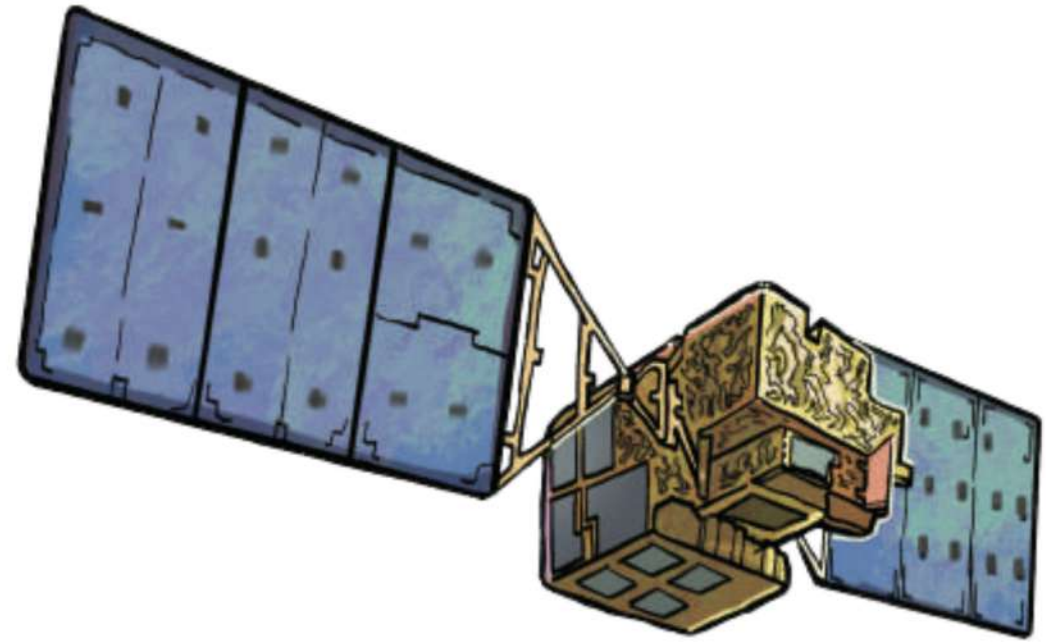
だいち2号

- # 災害発生時に活躍
- # 異なる日時に同じ場所を観測
- # 森林の分布も調べる



いぶき

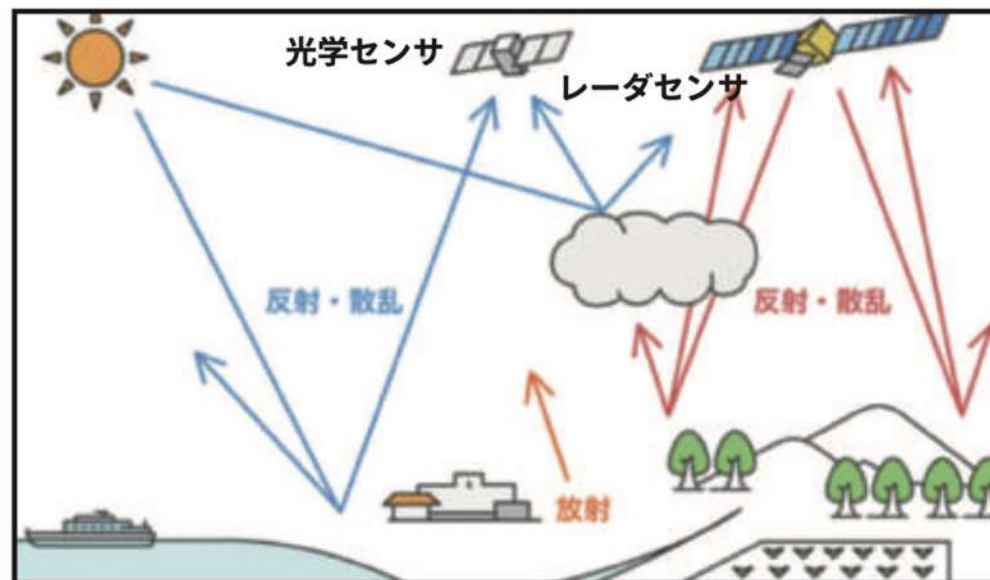
温室効果ガスを観測
5万6000点の観測ポイント



人工衛星の仕組み

リモートセンシングとは？

人工衛星に活用されているリモートセンシングとは、「物を触らずに調べる」技術です。リモートセンシングには様々な種類がありますが、人工衛星に専用の測定器（センサ）を載せ、地球を調べる（観測する）ことを衛星リモートセンシングといいます。衛星に乗せた（搭載した）センサは、地球上の海、森、都市、雲などから反射したり、自ら放射する電磁波を観測します。



©RESTEC

人工衛星の仕組み

1. 太陽の光の反射や放射を測る - 光学センサ -

太陽の光（人間の目に見えない紫外線や近中間熱赤外までを含む）が物にあたり反射した光を測ります。また、対象物が放出（放射）している熱を測ります。

【センサで測れること】

- ・ 植物の有無
- ・ 地表の温度
- ・ 海面の温度
- ・ 地表の高さ
- ・ 雲の状態
- ・ 水の有無



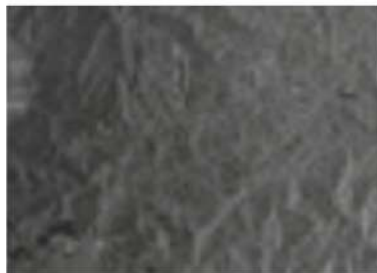
©RESTEC

2. マイクロ波を測る - レーダセンサ -

自らマイクロ波を地球に向けて発射し、対象物から反射されて戻って来るマイクロ波を測ったり、対象物自体から放射されるマイクロ波を測ります。雲の影響が少ないので、光学センサでは困難な「夜間」や「悪天候時」にも観測ができるという特徴があります。

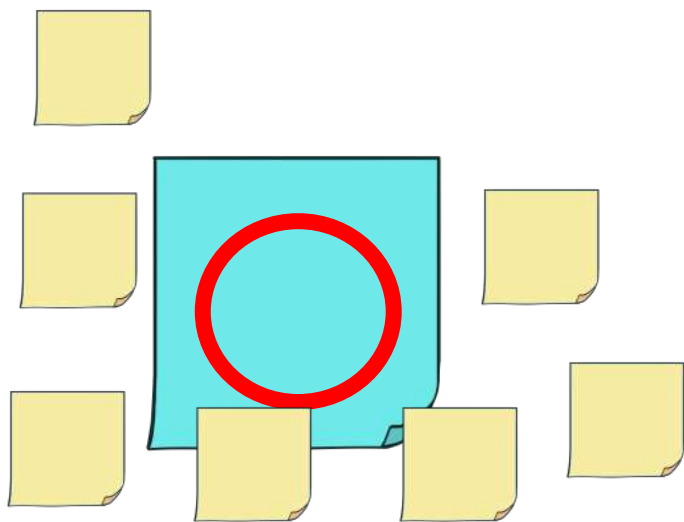
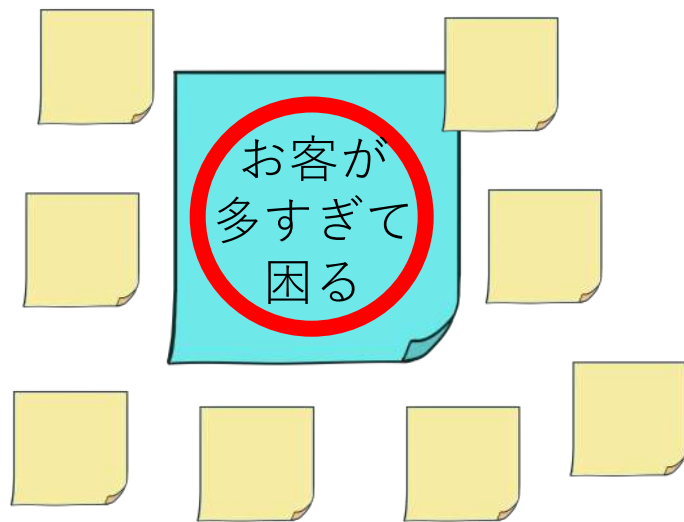
【センサで測れること】

- ・ 植物の有無
- ・ 地表の高さ
- ・ 雲の状態
- ・ 水の有無

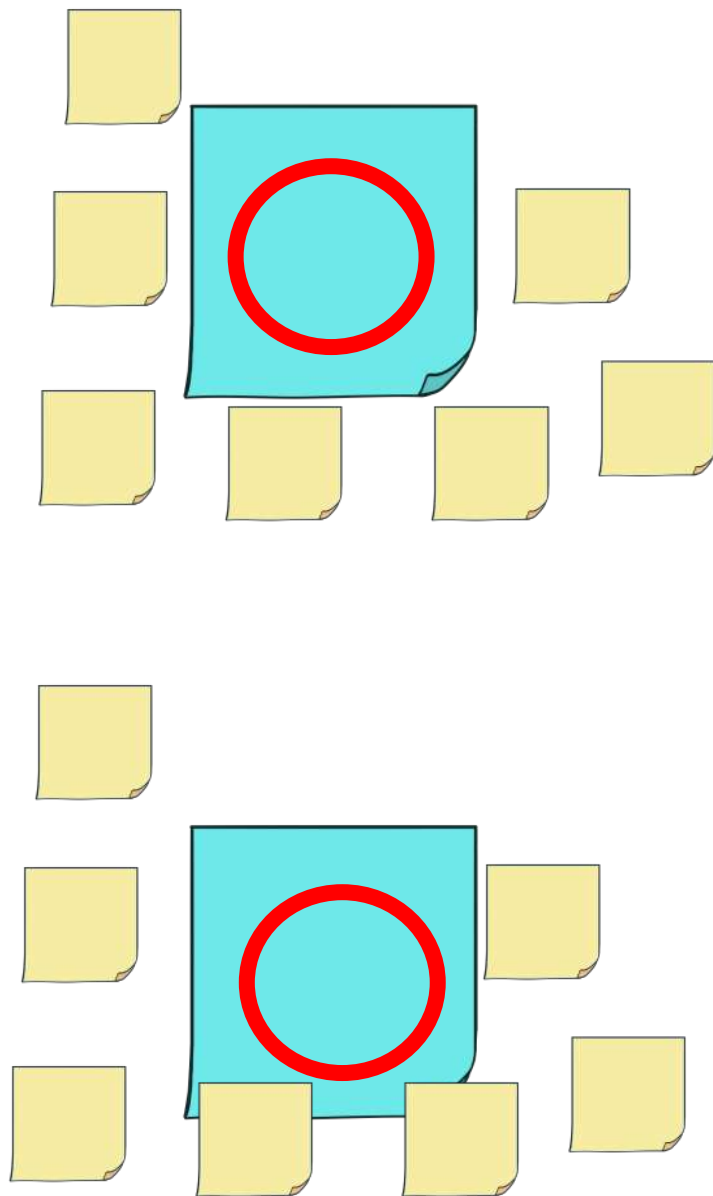


©RESTEC

これらと人工衛星を絡める

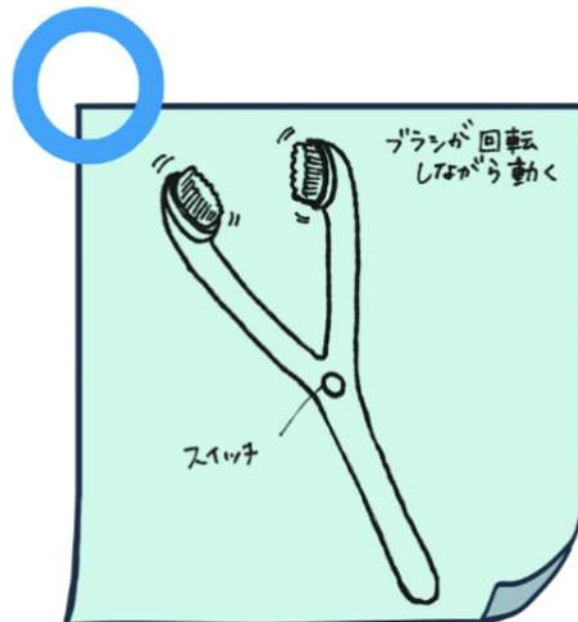


課題



概念を絵にしてみよう！

できる限り
絵や図で表して
みよう！

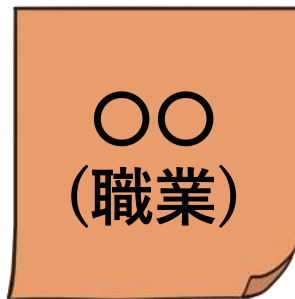


絵や図で表すとイメージをより正確に共有できる

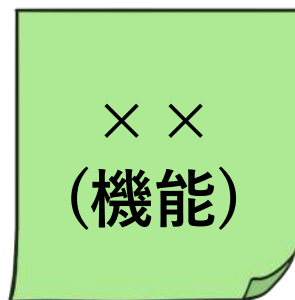
文字だけだとそれぞれが想像するイメージが異なったまま
議論が進んでしまう可能性がある。

改めて今回のゴール

①〇〇という職業に～～という課題があります。



②そこで人工衛星の××という機能を活用して
△△という解決策を提案します。



③具体的には...

下のボックスの
記入欄に書き込んでみよう！

アイデアをまとめよう！

〇〇という職業 に
～～という課題 があります。

そこで (人工衛星名) の××
という機能を活用して △△という解決策
を提案します。

具体的には

説明

アイデアをDiscordに 投稿してみよう！

アイデアをまとめよう！

〇〇という職業 に
△△という課題 があります。

そこで (人工衛星名) の××
という機能を活用して △△という解決策
を提案します。

具体的には

説明

「Discord」に
スクショを投稿しよう！

A person with their back to the camera, wearing a teal short-sleeved shirt and light-colored shorts, stands on a rocky mountain peak with patches of snow. Their arms are raised in a celebratory gesture. The background shows a vast mountain range under a clear sky. The image is framed by a yellow and orange border on the left and a pink and red border on the right.

デザイン思考を一周しました！
お疲れ様でした！

課題を解決できたかな？



一周だけでは解決できない

共感
Empathize

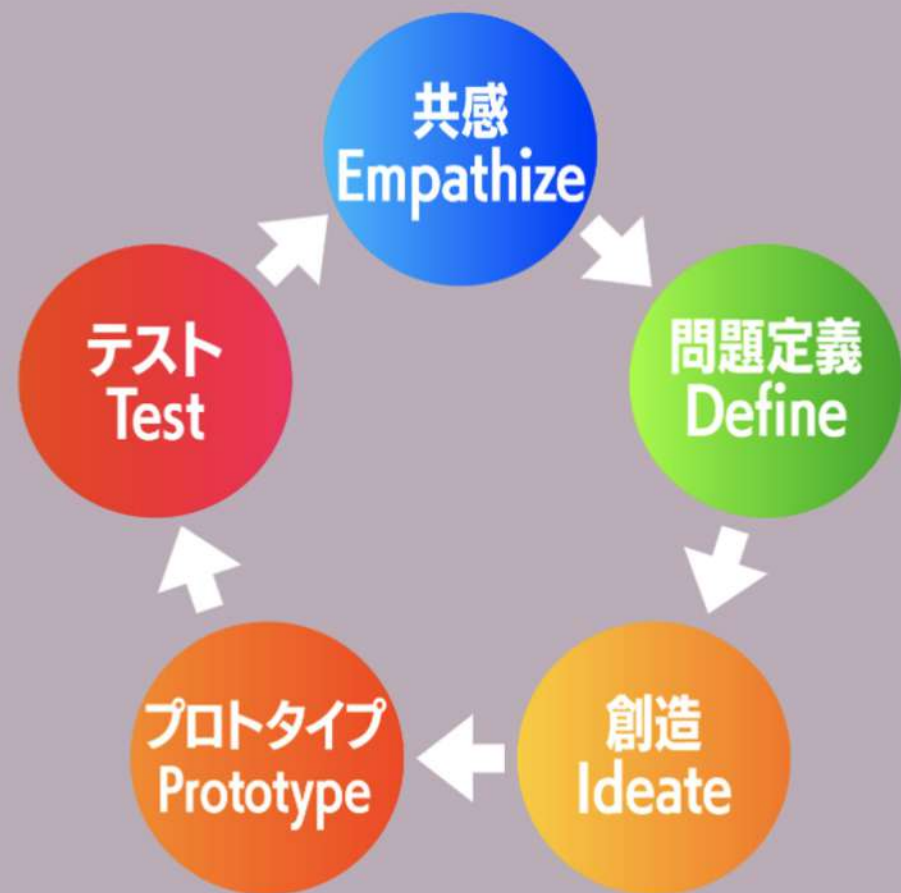
問題定義
Define

創造
Ideate

プロトタイプ
Prototype

テスト
Test

何回もサイクルを回すことで解決に
近づくことができる！



付録：事前学習時の 学習者のアウトプット

⑥コ・クリエーション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Aチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

team A_動画コンテンツ

team A :

みんなの知っている職業をふせんに書いてみよう！

栄養士	公認会計士	税理士	パティシエ	医者	トステムエンジニア	電気工事士	空間デザイナー	アナウンサー
建築家	調理師	YouTuber	CA	ライオン	ライオン	経理担当者	経営コンサルタント	Webデザイナー
芸術家	外交官	ゴルフ選手	パイロット	行政書士	通関士	消防士	警察官	教師
調教師	ピアニスト	サラリーマン	ラグビー選手	バレーボール選手	バドミントン選手	バスケットボール選手	テニス選手	野球選手
		ギタリスト	リコーダーする人	バス運転手	タクシー運転手	店長	コンビニ定員	

上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう

長時間		暇手がない										
	公認会計士			通関士	コフキエンジニア		パティシエ	デザイン業				
仕事難しそう		公認会計士になるハードルが高い		試験勉強	外国語	修行	技術が必要	体力が必要				
収入が安い		注目を集めること		人気になること								
動画を上げ続けること	YouTuber	人気を得ること					残業時間	トステムエンジニア	納期に追われる			
覚悟を決めること		労働基準法		編集作業			勉強の継続	知識が必要	技術			
		大型免許が必要		草刈りが下手に持てられる	深夜帯の出勤	給料が低い	契約	コフキエンジニア	技術			
	バス運転手	技術が必要	タバコ臭い	コンビニ定員	業務の種類が多い	外国語	サッカー選手	体力				
人が少ない	賃金水準	時期通りに運行	深夜の時間帯の労働の無数多い	妻の人がたむろってる	大手の2社とこそでしか働けない	運	健康管理	強いメンタル				

課題を書き出したら4つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「水色」に変えよう！

水色

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Aチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

時刻通りに運行する

速く移動できる

予測

渋滞を知れる

地球観測

広範囲に撮影
現地に行かなくても
材料を見つける
ことができる

企画を考える

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよう！

緑

人ではなくロボットを動かしてその行動を衛生を使う

深夜の労働力の無駄遣い

運動に適した温度

CO2観測で運動に適した場所の提案

運動に適した地形

健康管理

運動に適した湿度

アイデアをまとめよう！

サッカー選手

に

健康管理が難しい課題

があります。

そこで

いぶき2号の温室効果ガス観測、だいち4号

という機能を活用して

運動に適した環境を提供

を提案します。

具体的には

例えば外国の慣れない環境に遠征する時、その土地の環境状態のレポートを作成し選手に情報提供する。

⑥コ・クリエーション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエーション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう

不足している	医師の偏在がみられる		給料だけもらってあまり満足からの活用を待とうと働きかけていない	若者の政治離れ		常にプレッシャーと緊張がつきまとう	情報を正確に伝えるために、細心の注意が必要	臨機応変な対応が必要
	医者			政治家			アナウンサー	
給与が低い傾向がある	子どもの安全への責任	保護者対応が大変（モンペ）			商品の管理が大変	発見できる事件や事故の数に限界がある	多くの事件や事故に立会うので、ストレスが溜まりやすい	
転職先が限られる	保育士	外で遊ばせるのが難しくなりつつある（熱中症）				警察		
他人と遊びを考えなければならない	仕事量の多さが多い	人手不足						
長時間労働	給料が安い	人間関係でのストレスがある	突発的な気象を予測することが難しい		車両の不具合への対応を早く行うことが難しい	居眠り運転をしてしまう可能性がある		
下積み期間が長い	美容師	流行に敏感でないと、客からの評判が下がる。	気象予報士			運転手		

課題を書き出したら4つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「水色」に変えよう！

水色

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

位置情報を利用した自動運転のシステムを活用する	身体的な反応や車両の進み方から、居眠り運転かどうかを判断する	運転を生配信（気を引き締めさせる）	ロボットを使う。(実際にすでに使っている企業もある)	物の配達ならドローンに任せられる...?	遠隔操作のできる機材を使って操作できる人が活躍できるようにする。
どこを運転しても混雑してくるラジオを強制的に流す。そこで暇を飛ばす効果のある音を延々と流す	居眠り運転をしてしまう可能性がある	二酸化炭素濃度を計測して集計、アラートをする	職業について学生に知ってもらう機会を増やす。(リモートの活用?)	人手不足	
			ベテランをドローンに分身になってもらい派遣し活用する	ドローンを活用して、人手不足の現状を伝える	

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよう！

緑

ロボットができる仕事はロボットに任せろ(ロボットに人工衛星を使って動かす)	左の案を採用することで、資金をそのままだけに仕事に回す必要がなくなる。	ドローン物の配達	政治家がV Tuberでゲーム実況する
備品の検知	長時間 補 低賃金	ヘアカット 駅を降りた 駅を降りた 駅を降りた 駅を降りた	若者の政治離れ
店回りの形を登録し、掃除を高機能ルンバでお掃除代行	長時間労働 低賃金		

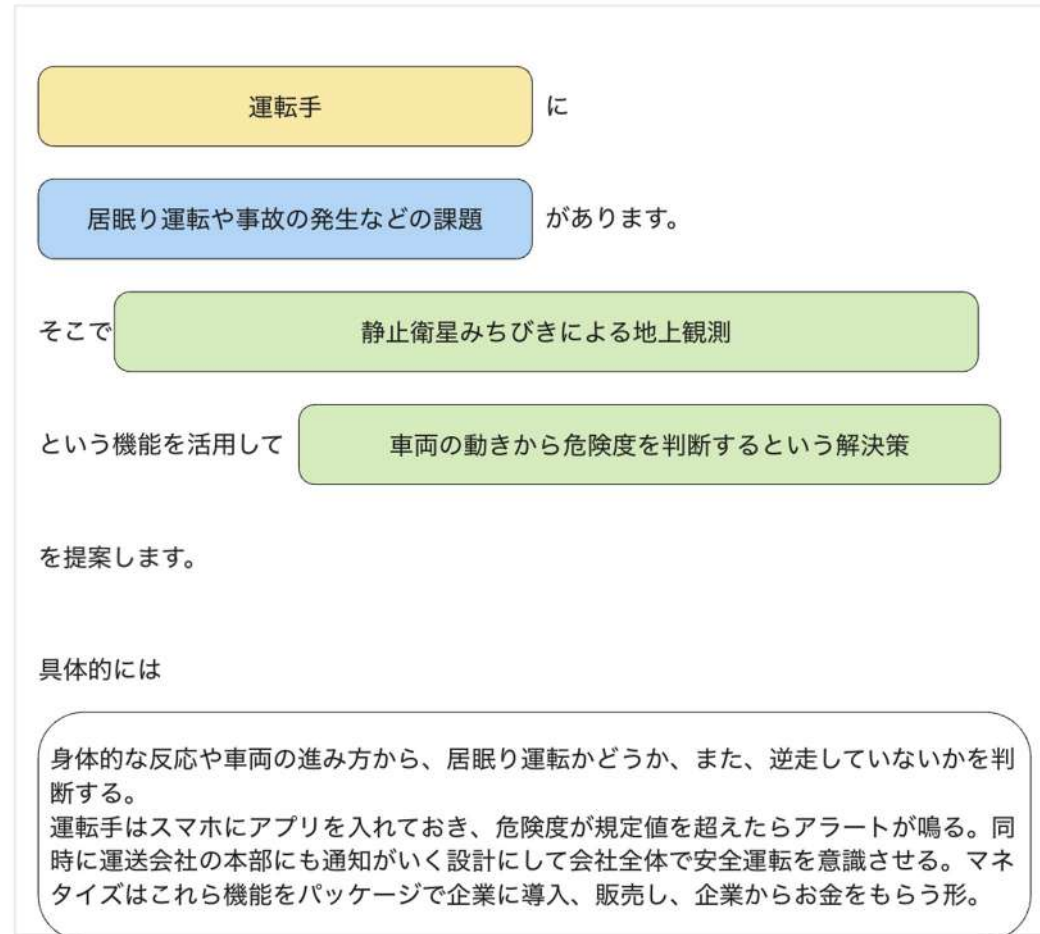
解決する 補口茶香 10月26日, 20:43
人手不足が長時間労働の原因になっているときもあるから対策が欲しいような気がする...

返信する。 @でメンション。

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Cチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

team C :

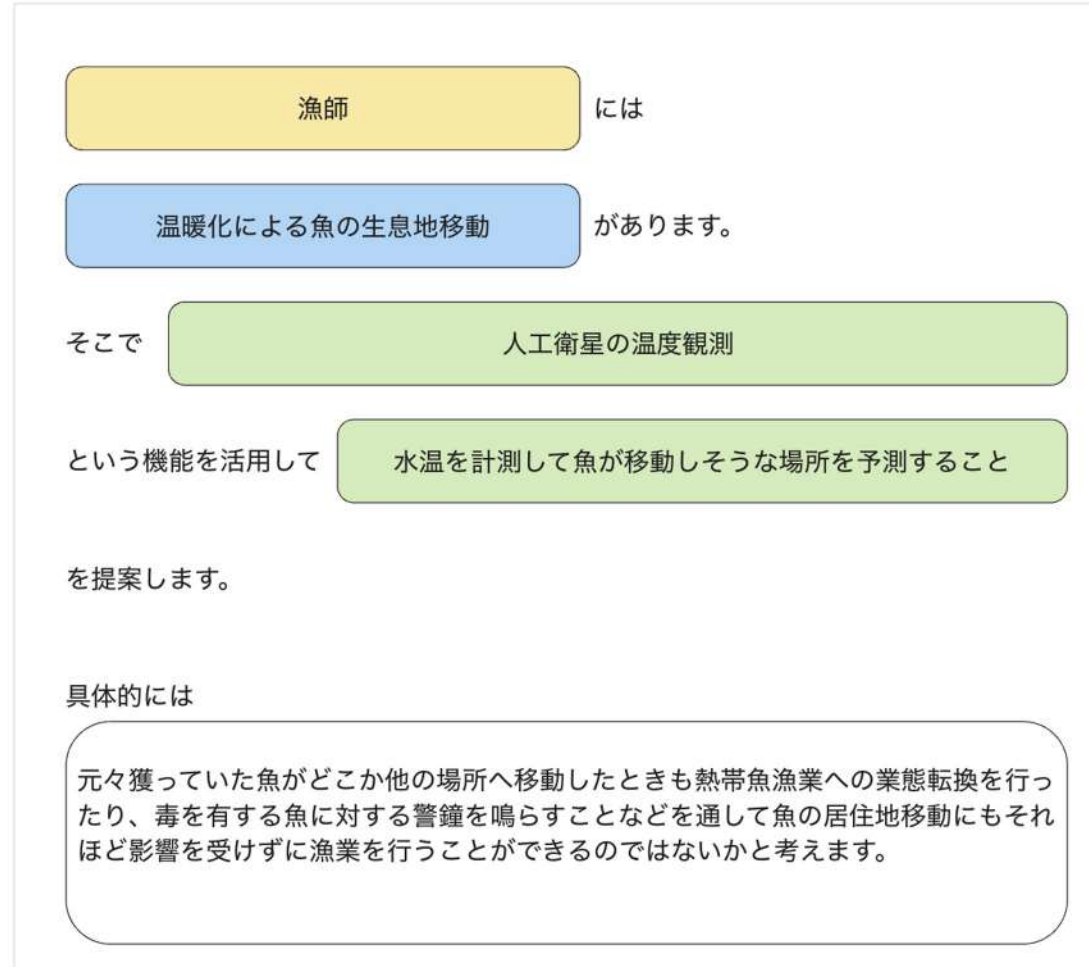
みんなの知っている職業をふせんに書いてみよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Cチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

team D :

みんなの知っている職業をふせんに書いてみよう！

銀行員								
宇宙飛行士	獣医	スーパーの店員	政治家	外交官	経営者	弁理士	兵士	
医者	弁護士	作業療法士	理学療法士	キャリアコンサルタント	保育士	税理士	税理士	薬剤師
教師	看護師	エンジニア	プログラマー	デザイナー	総務	キャビンアテンダント	公務員	パイロット
コンサルタント	大工	パティシエ	栄養士	ウェディングプランナー	学生			

⑥コ・クリエーション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう

患者とのコミュニケーション	新しい技術の習得	医者になるためにお金がかかる	気象による仕事の有無	肉体的労働	資金	人手不足	多様な客に対する接客	クレームへの対応
	医者	人の死からの精神的ストレス	外国人雇用	大工	人手不足	低賃金	スーパーの店員	
		医療ミス	人手不足による職数やシフトワークの減少	高齢化	待遇改善の遅れ		覚える品数が多い	
多くの生徒へのサポート	カリキュラムの変更に対応する	親御さんからの理解				就労支援の円滑化	就労支援	外国人雇用のトラブル
生徒が起こした問題への対応	教師	残業				学生雇用でのトラブル	キャリアコンサルタント	資格のハードル
教師どうしの人間関係						キャリアコンサルティングの意味	資格を持っていないでも仕事ができる	日本人の自己理解
身体的な負担	フラッシュバック	命の危険	緊急対応による長時間労働	珍しい動物の治療をできる人が少ない	動物の命に係わる	子どもたちの安全を守る	給料が低い	親御さんとのコミュニケーションが難しい
精神的ストレス	兵士	銃器など扱い方の習得	業を簡単に飲まない	獣医	診察中に暴れてしまう	命を預かる	保育士	1人の仕事負担量の多さ
社会復帰の難しさ		団体行動でのトラブル	飼い主からの圧	言葉が通じない	動物によって体の構造が違う	性根などをしないようにしている	食事の病気や薬	園内感染
			麻酔が体に負担がかかる	麻酔が体に負担がかかる				

課題を書き出したら4つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「水色」に変えよう！

水色

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

位置情報をもっと細かくわかるようにする、共有できるようにする	位置・土地情報を利用した災害時の動き(検索・行動)	リモートセンシングを用いた救助作業	先取りした気象予報を元に仕事を組む	災害情報を利用した建築	災害情報を利用した建設地
災害が起こることをもっと早く地球に伝える	兵士の命の危険		レーザービームを照射して材木を接着し組み立てる	大工：気象による仕事の有無	リモートセンシングを用いた作業(空き家・土地情報)
的確で美早く確実な避難経路を共有する				雨天時には、レーザービームの技術を用いた測量を行う 例：材木の強度測定	

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよう！

緑

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！

自衛隊員 に

命の危険が大きいという課題 があります。

そこで 人工衛星の位置情報を取得できる

という機能を活用して 位置情報を利用して、避難経路や検索などを手助けすること

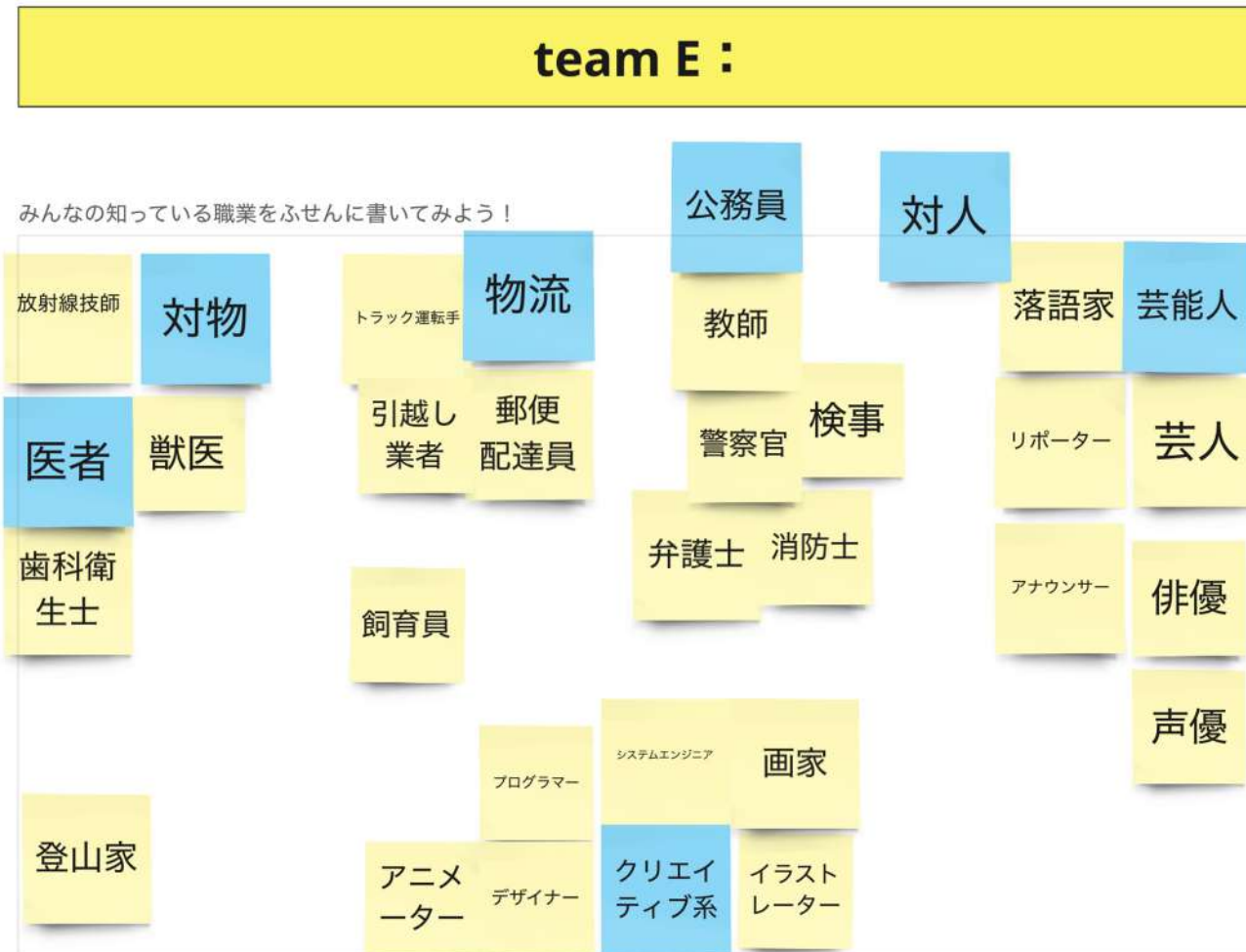
を提案します。

具体的には

取得した位置情報を利用し、屋外での最適な避難経路を探したり、住宅・建物の情報から人の有無を予測し、検索に役立つ。

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Eチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット (Eチーム共通課題)

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

上から8つの職業を選び、課題を周りに書き出そう

動物の体調変化に対応しないといけない	天気によって動物園の出し物を変えなければいけない	餌の生産状況で値段や仕入れやすさが変わってしまう	題材の取材に赴く必要がある	知名度を上げる	急患の対応が大変	診察対象に贈まれる	動物から病気をもらう可能性	
お客さんによる生物へのストレス	飼育員			画家		獣医	動物によっては治療を怖がってしまう	
					展示会のギャラリー運びが大変		薬を飲んでくれない	
日焼け	渋滞が読めない	不規則な生活(夜も運転しなければいけない場合も)			生徒が授業中に寝る	残業多い	丸付け	
トラックのメンテナンス	トラック運転手	荷の詰め方			部活動や委員会も見なければいけない	教師	席替えやクラス替えに気を揉む	
					親御さんとの関係	授業の準備が大変		
選ばれるのが大変	レッスンにお金がかかる	美容にも気をつけなければいけない	クレパス	噴火	天気の急変	最速で現場に辿り着くのが大変(渋滞など)	事件は基本予測できないからいつも緊急対応	食事(出勤がかかったとき)
生活が不規則	俳優	マスコミの対処	水	登山家	高山病	日によって事故の量がまちまち	警察官	証拠探し
			雪崩	命懸け	準備が大変			

課題を書き出したら4つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「水色」に変えよう！

水色

人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

地形の微小な変化の把握	海水温の測定による水蒸気爆発からの回避	火山灰の処理、地球外排出口？			ひまわりで天気を予測して月のイベントを決める(雨が降りそうな日は代替案を先に用意しておく)	天気・気温を予測して、最速である日に外でのイベントを実施(それに合わせて動物のコンディションを整える)
火山塵の濃度	噴火の危険性	海底火山噴火情報の配信		登山家	今までの人工衛星データから、読れやすい日を選ぶ。その日に大きなイベントをするよう年間スケジュールを立てる	飼育員
地形の3Dデータの取得によって溶岩流のハザードマップを作成	噴火後の生態系の観測				天気によって動物園の出し物を変えなければいけない	
					群れの移動情報のデータを展示する	雨の日は動物園の飼育小屋を配信(降水量で配信予定を立てる)

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよう！

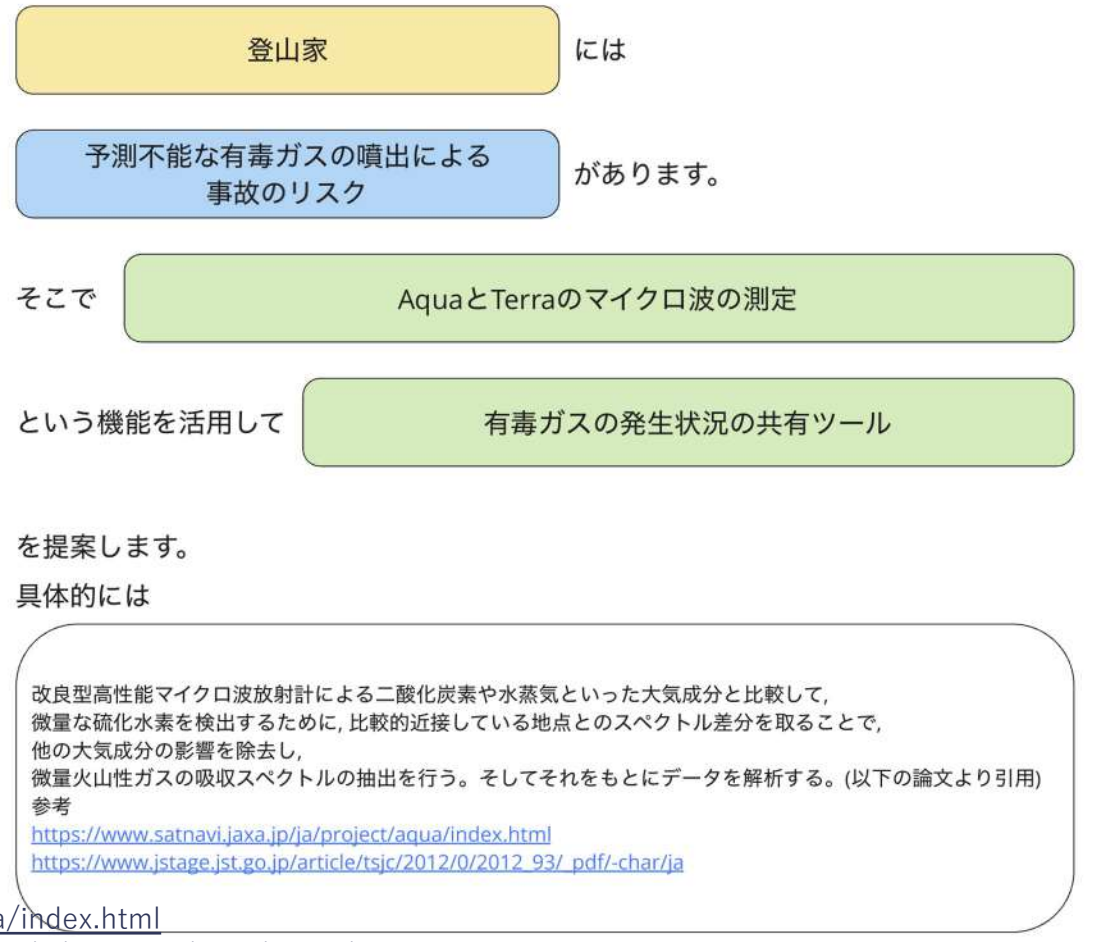
緑

ガス濃度の測定	噴出孔の推定			気象データの閲覧および教材化	人工衛星の活用アイデアを考える探究学習授業をする	気象データを元に、1週間後の天気を予測。次の時間で実際に確かめる。
人工衛星データを元に、危険な山の予測をして山を選ぶ(いろんなデータを集めて総合的に判断できるアプリ開発)	有毒ガスの濃度(見えないから危険がわからない)		登山家	土地利用データを元に、地元土地活用(都市計画)のアイデア提案を行う	教師	授業の準備が大変

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Eチーム共通課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！

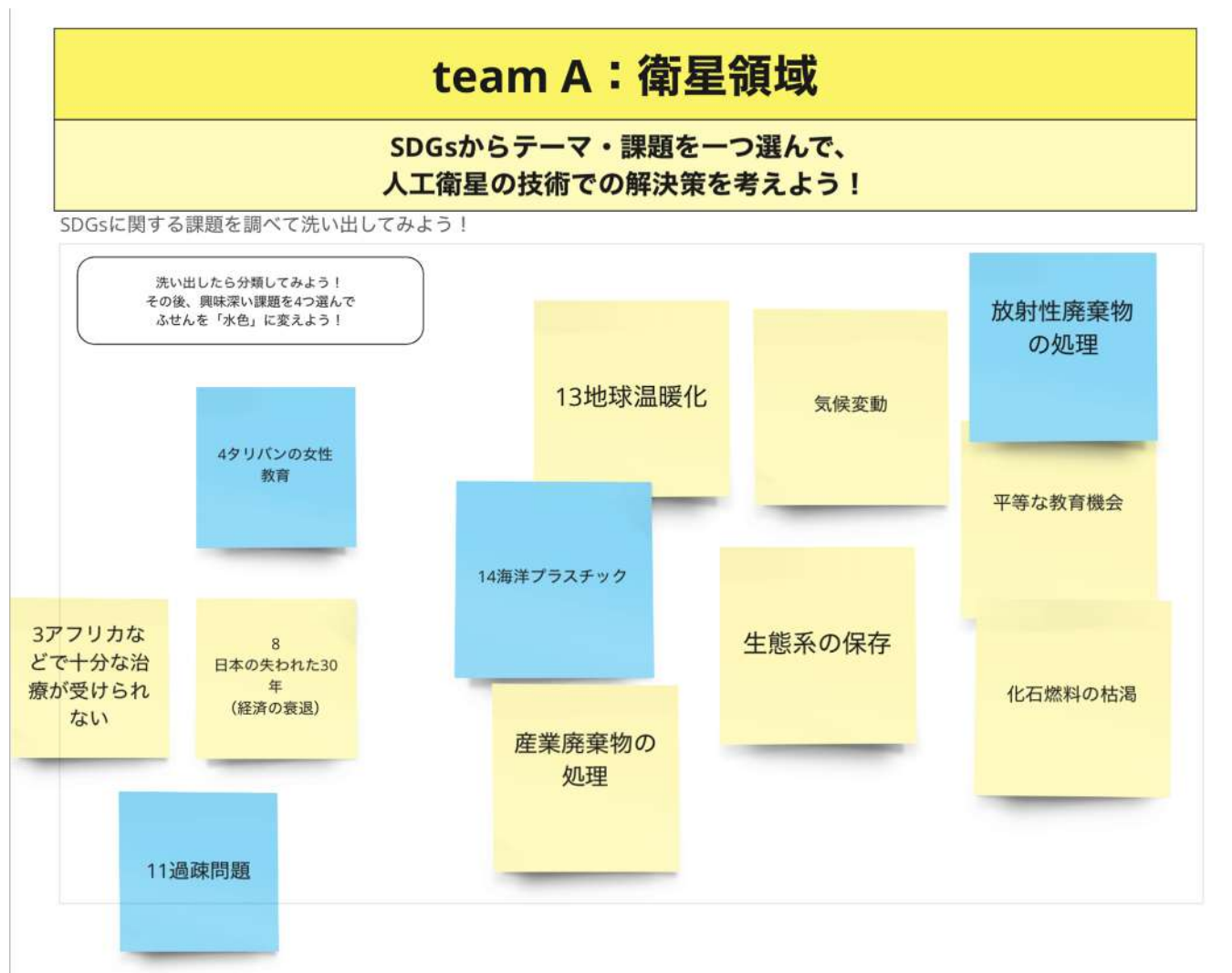


<https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/project/aqua/index.html>

https://www.jstage.jst.go.jp/article/tsjc/2012/0/2012_93/pdf/-char/ja

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Aチーム チーム別課題）

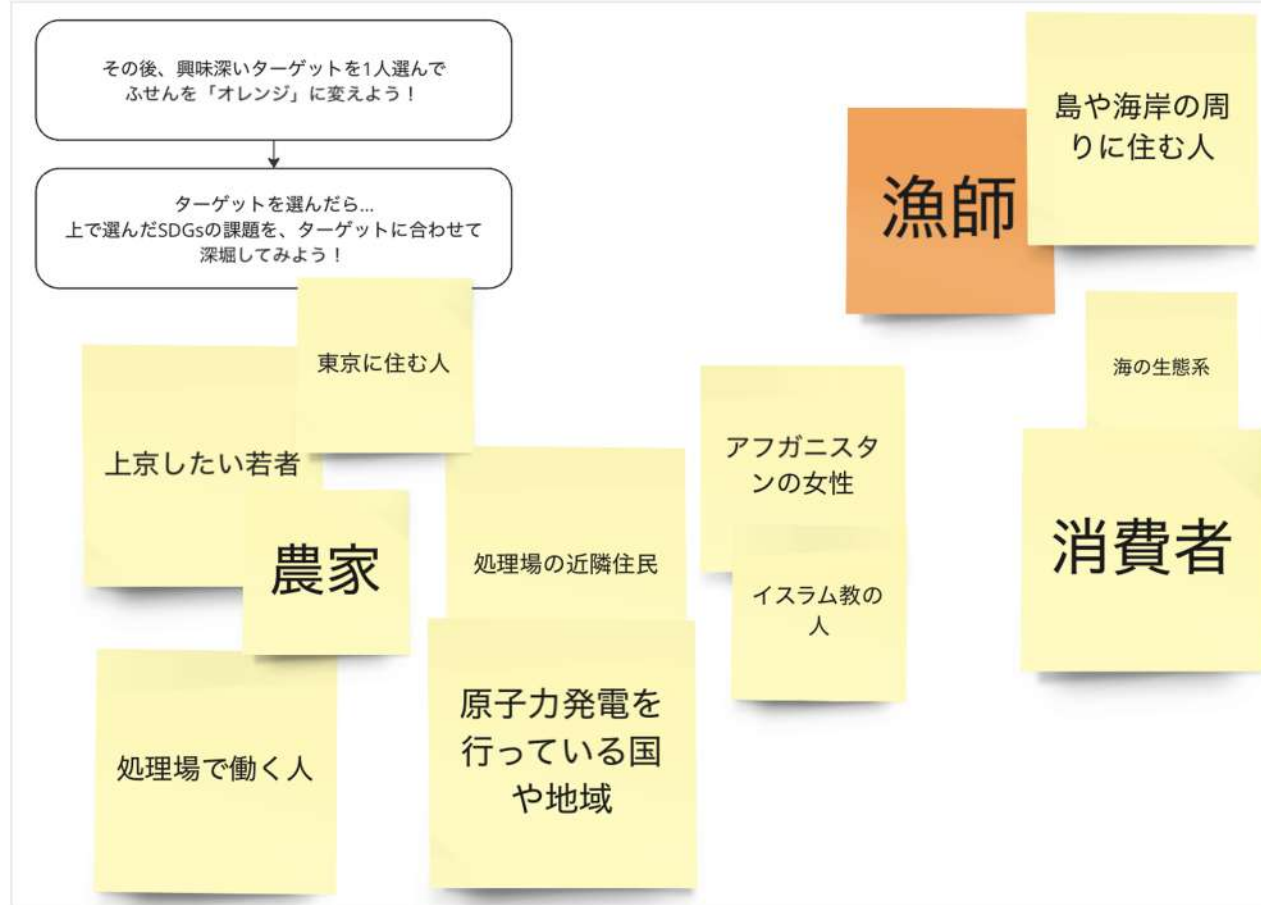
準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Aチーム チーム別課題）

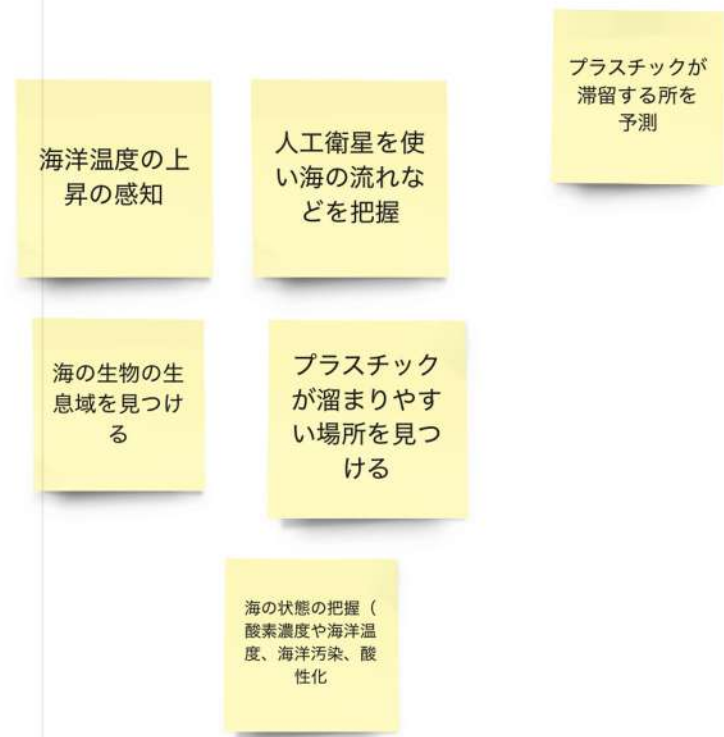
準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

選んだ課題に関わる人を書き出してみよう！



人工衛星の機能で解決するアイデアを考えよう！

アイデアを書き出したら1つに絞ろう！
→絞った課題はふせんの色を「緑」に変えよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Aチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！

漁師 に

領海に侵入した船の乱獲による魚や水産資源の減少 があります。

そこで 陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）の洋上漂流物の観測

という機能を活用して 洋上を監視し、乱獲者を感知すること

を提案します。

具体的には

領海に侵入した船の情報を収集し、それを提供。最終的に乱獲数を減らす海の生態系のバランスを保持し漁師の安定的な漁獲と海の産物の供給を可能とする。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

「中継ライブ」に関わる人（で働く人）を書き出してみよう！

書き出したら分類してみよう！
その後、気になるものを4つ選んで
ふせんを「オレンジ」に変えよう！



team B：ローバー領域

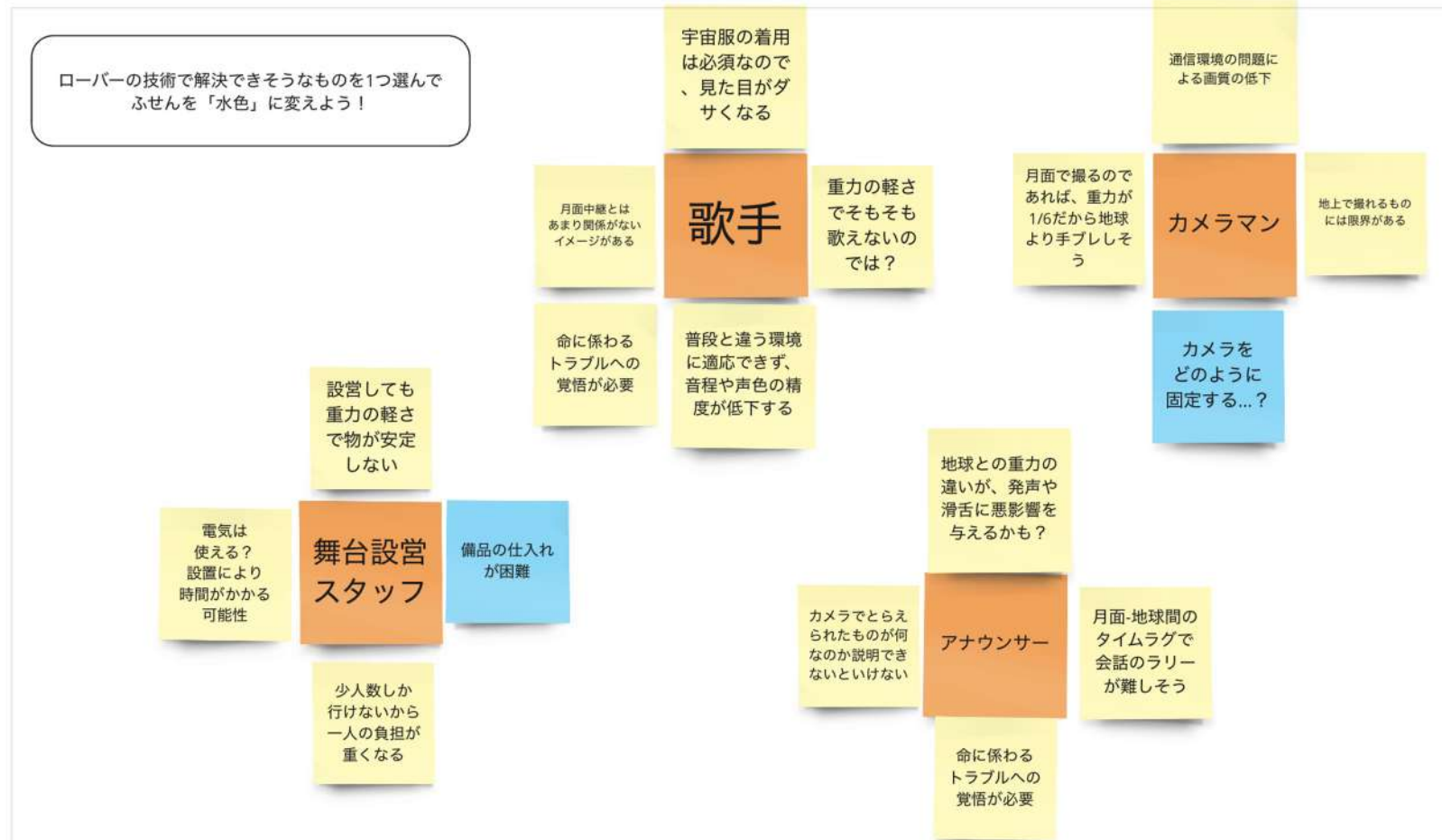
月面で中継ライブを行う際に障害となる課題を一つ選んで、
ローバー・ローバーの技術での解決策を考えよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

上で選んだ人たちが、月面中継ライブする上で課題となりそうなことを書き出してみよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

The image shows a screenshot of a team discussion on a whiteboard and a mind map. On the left, a chat window displays a message from 樋口京香 (Kyoko Higuchi) dated October 27, 18:52, discussing the use of a rover as a warehouse. The main whiteboard area contains a mind map with a central goal: "一番課題を解決できそうなアイデアを一つ選んでふせんを「緑」に変えよう！" (Choose one idea that seems most likely to solve the main problem and change the sticky note to green!). The mind map branches into two main paths: "ローバーに物を取り付けて運ばせる" (Attach items to the rover and transport them) and "カメラを取り付けたローバーを宙に浮かべ、飛ばせる" (Attach a camera to the rover and float it in space). The left path includes sub-points: "ローバーを倉庫として使う？" (Use the rover as a warehouse?), "備品の仕入れが困難" (Difficulty in restocking supplies), "舞台設営スタッフ" (Stage staff), and "昼夜の温度差による備品の故障を避けるため、常に同じ温度の場所へ移動させる" (To avoid equipment failure due to temperature differences, move to a place with the same temperature). The right path includes sub-points: "ローバー自体にカメラをつける" (Attach camera to the rover itself) and "カメラをどのように固定する...?" (How to fix the camera...?). A thumbs-up icon is placed near the bottom of the left path.

解決する

樋口京香 10月27日, 18:52
月も自転しているから、何回か月に行って着陸した場所が物の場所から遠くても動かすのが簡単かなと考えました

返信する。@でメンション。

ローバーの技術での解決策を書き出してみよう！

一番課題を解決できそうなアイデアを一つ選んでふせんを「緑」に変えよう！

ローバーに物を取り付けて運ばせる

ローバーを倉庫として使う(?)

備品の仕入れが困難

舞台設営スタッフ

昼夜の温度差による備品の故障を避けるため、常に同じ温度の場所へ移動させる

近くのものを取るために、人がローバーに乗って取りに行く(歩くのは遅いので)

カメラを取り付けたローバーを宙に浮かべ、飛ばせる (ローバーの概念は破綻している)

ローバー自体にカメラをつける

カメラをどのように固定する...?

カメラマン

ローバーをカメラマンの代わりに使えば撮影する人が宇宙に行かなくて済む

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Bチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！



を提案します。

具体的には

月の自転によって、着陸するたびにその位置が変わり、備品を移動させる必要があるため、ローバーを倉庫として利用し、必要な時に必要な場所へ物を届ける。

また、月の赤道付近の観測では、昼は110°、夜は-170°と、その差は300度近くあり、この急激な温度変化が、備品を故障させる可能性がある。そこで、ローバーを一定の温度の座標へ常に移動させ、損害が無いよう管理させる。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Cチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

team C : 人材領域

他業界の人材課題を調査し、「宇宙人材」を派遣することで解決できることを考えよう！
(宇宙人材を紹介する方法も併せて考えよう)

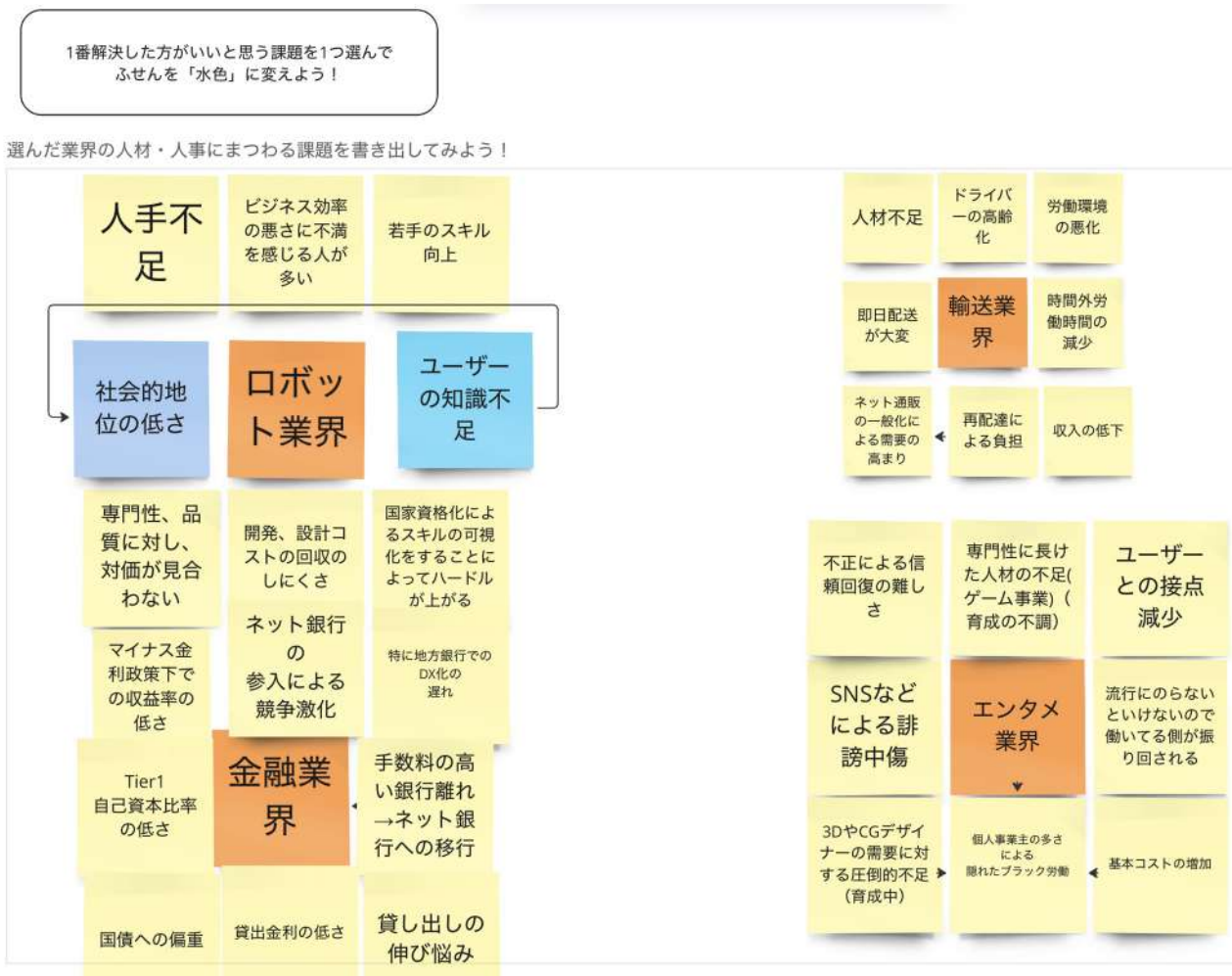
いろんな業界を書き出してみよう！

書き出したら分類してみよう！
その後、気になるものを4つ選んで
ふせんを「オレンジ」に変えよう！

出版業界	自動車業界	ロボット業界	音楽業界	印刷業界	薬品業界	金融業界	繊維業界	
ゲーム業界	建築業界	農林業会	水産業界	観光業界	広告業界		IT業界	化学業界
アニメ業界	サービス業界	テレビ業界	ICT産業界	不動産業界	玩具業界		アパレル業界	飲食業界
輸送業界	鉄道業界	エンタメ業界	製油業界	小売業界	鉱業業界		医療業界	

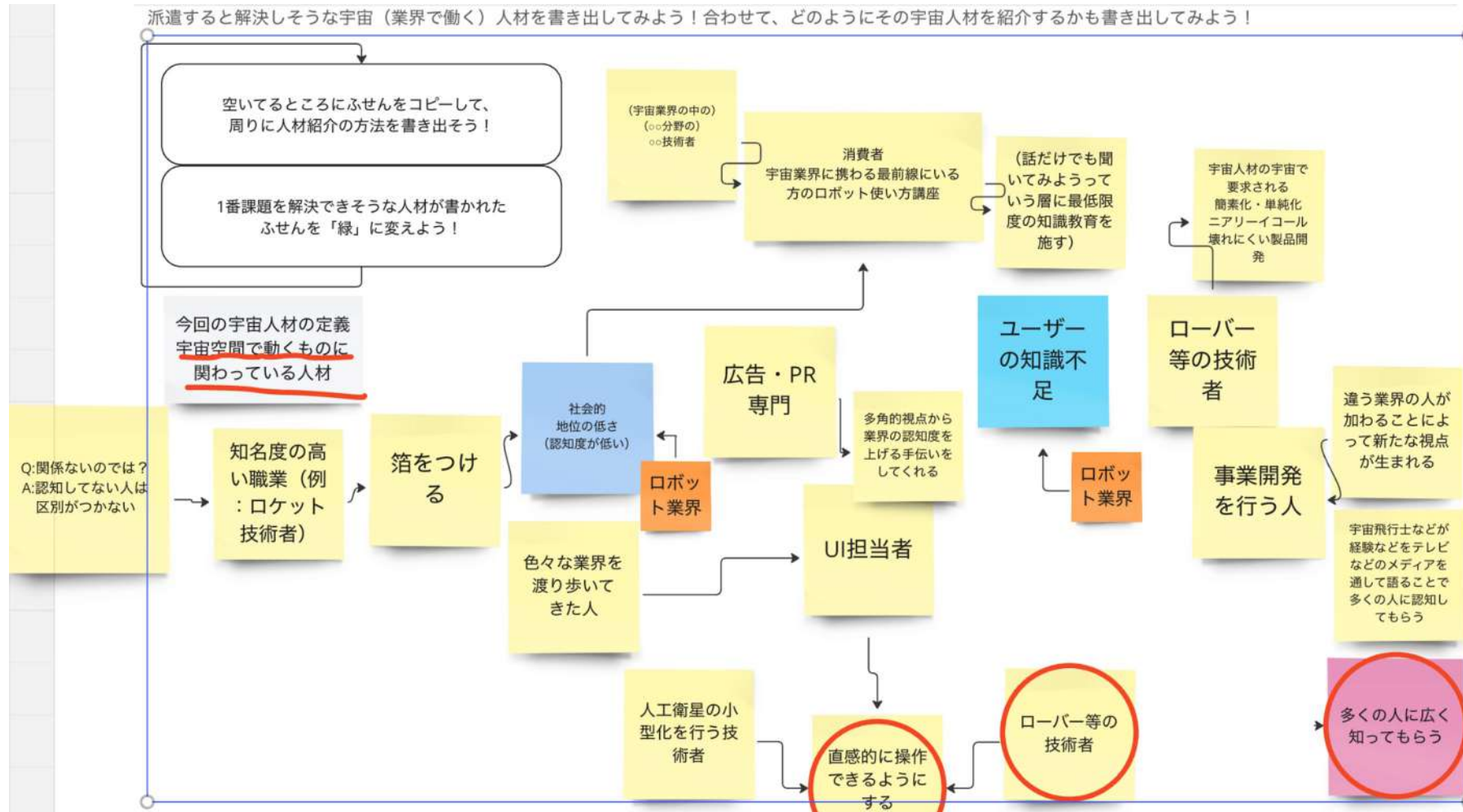
⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Cチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエーション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Cチーム チーム別課題）

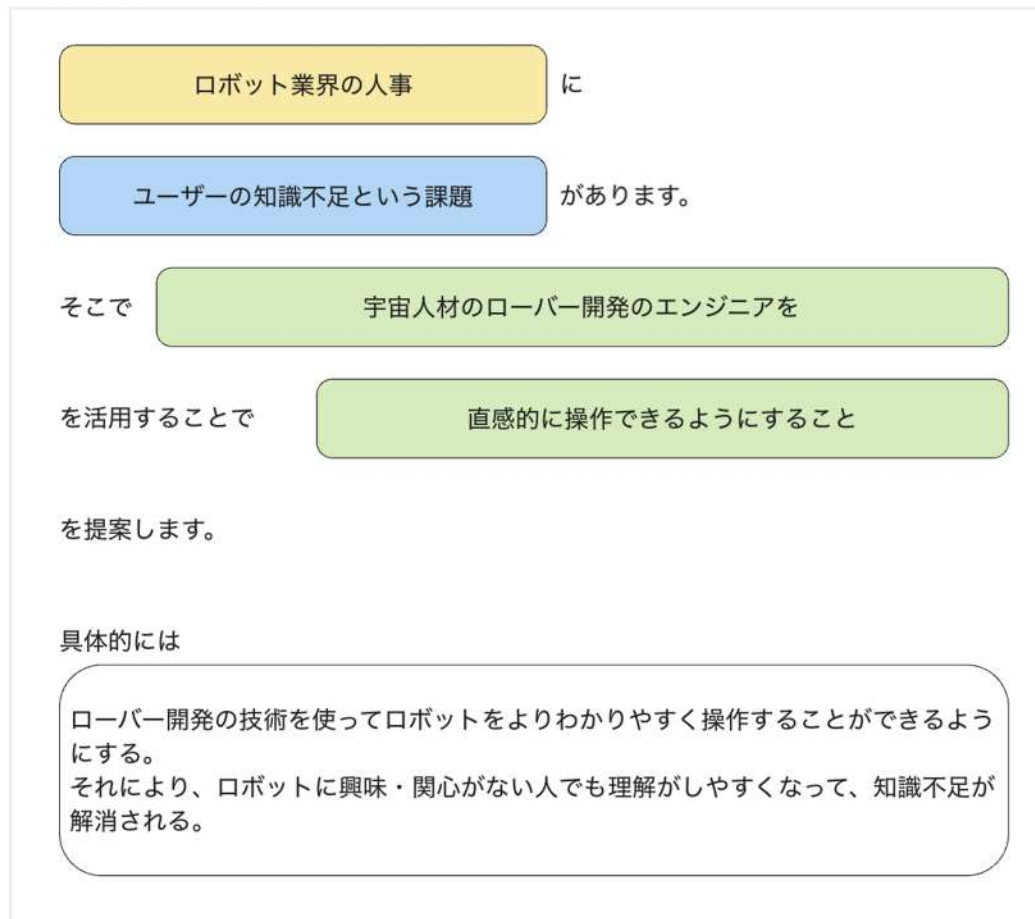
準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Cチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

team D : エンタメ領域

ターゲットを決めて、そのターゲットがチャンネル登録してくれそうな宇宙系のYouTubeショート動画を考えてみよう！

宇宙系のYouTube動画を調べて、どんな宇宙ネタが取り上げられているか洗い出してみよう！

書き出したら分類してみよう！
その後、気になるものを4つ選んで
ふせんを「水色」に変えよう！

プラネタリウムのような視覚情報を重視したもの	宇宙に関する雑学	宇宙飛行士の生活	宇宙シミュレーターソフトを用いて、宇宙の謎を解説する	「もしも～したら」の解説 例：もしも木星に落ちたらどうなるのか
宇宙食	宇宙人、UFOについて	宇宙の大きさについて	ロケット打ち上げの中継	よびのりの物理学を用いた解説
宇宙がテーマのゲーム実況				国際宇宙ステーションでの実験

⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

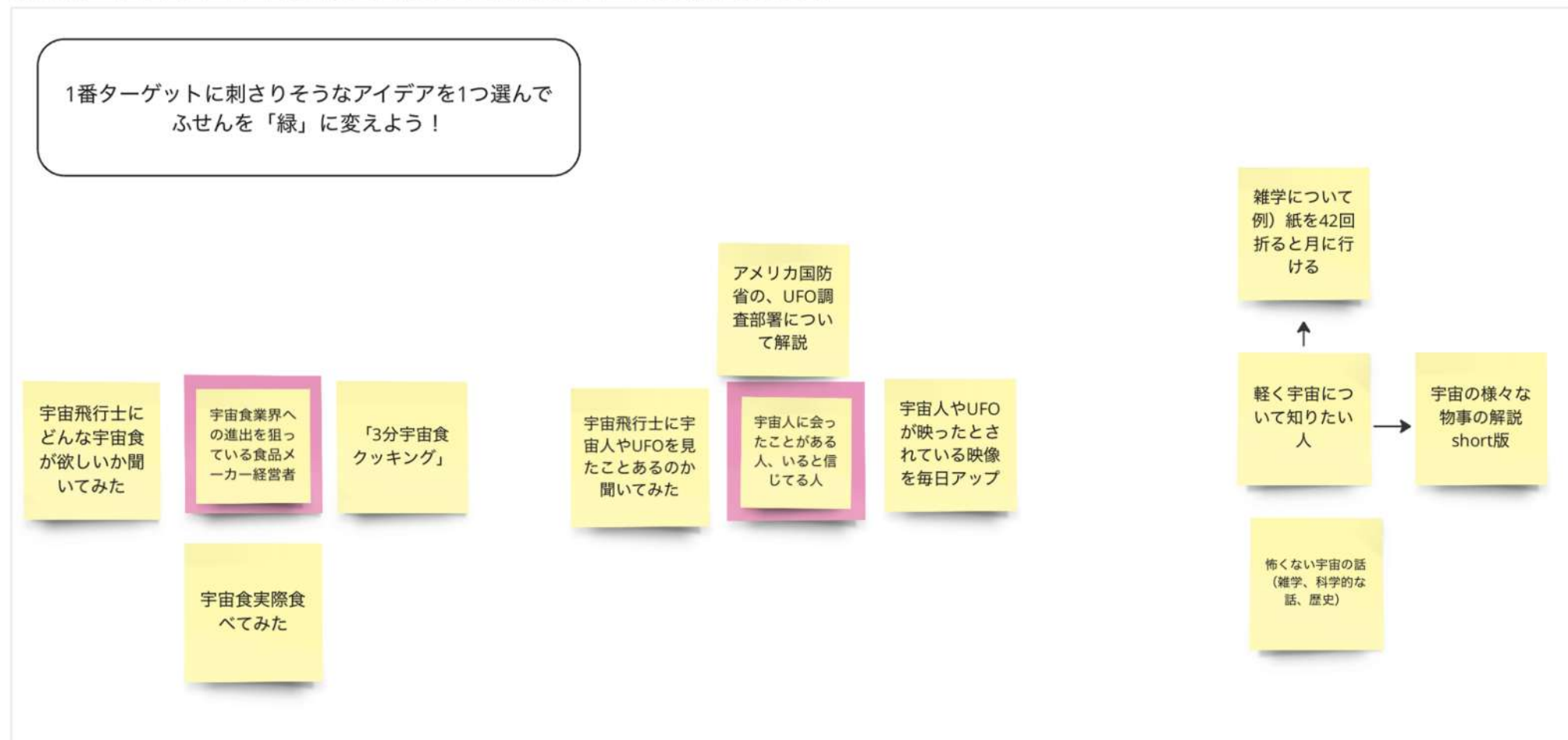
選んだネタに興味がありそうな人を洗い出してみよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

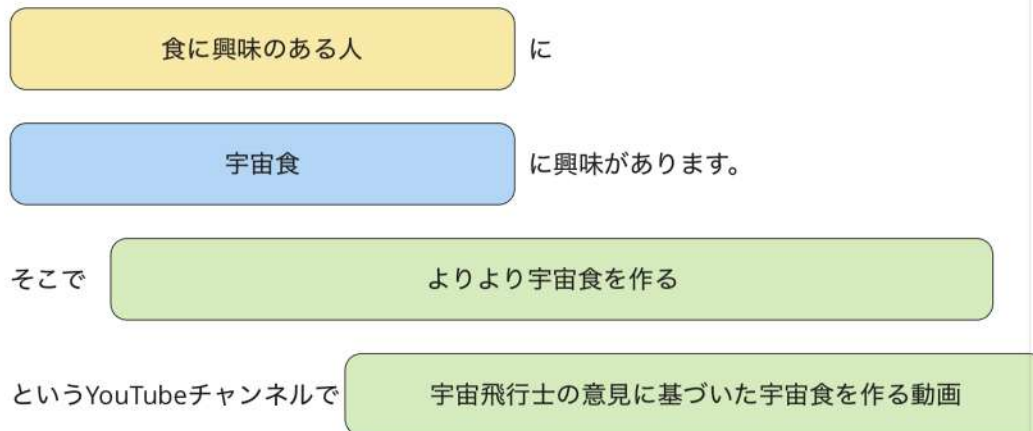
選んだターゲットがチャンネル登録してくれそうなYouTubeショート動画案を考えよう！



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Dチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！



を投稿することを提案します。

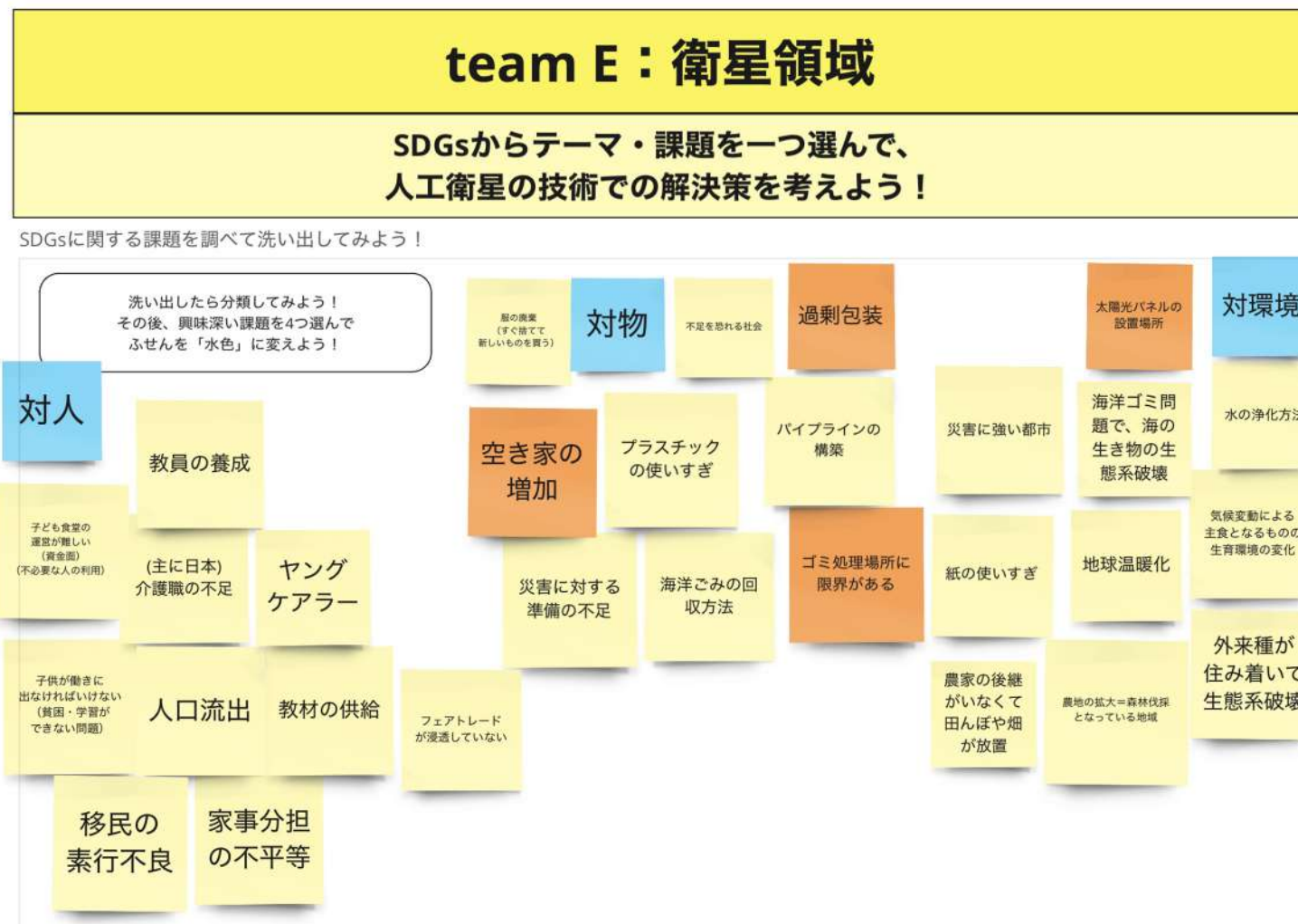
具体的には

まず宇宙飛行士にヒアリングを行い、どんな宇宙食が欲しいか尋ねる。その意見に基づいて宇宙食を実際に作り、宇宙飛行士に食べてもらう。動画を場面ごとに分割すれば、リピートしてくれる視聴者が増えるのでは。様々なジャンルの食べ物をテーマにすれば、視聴者が興味のある動画を選びやすくなる。



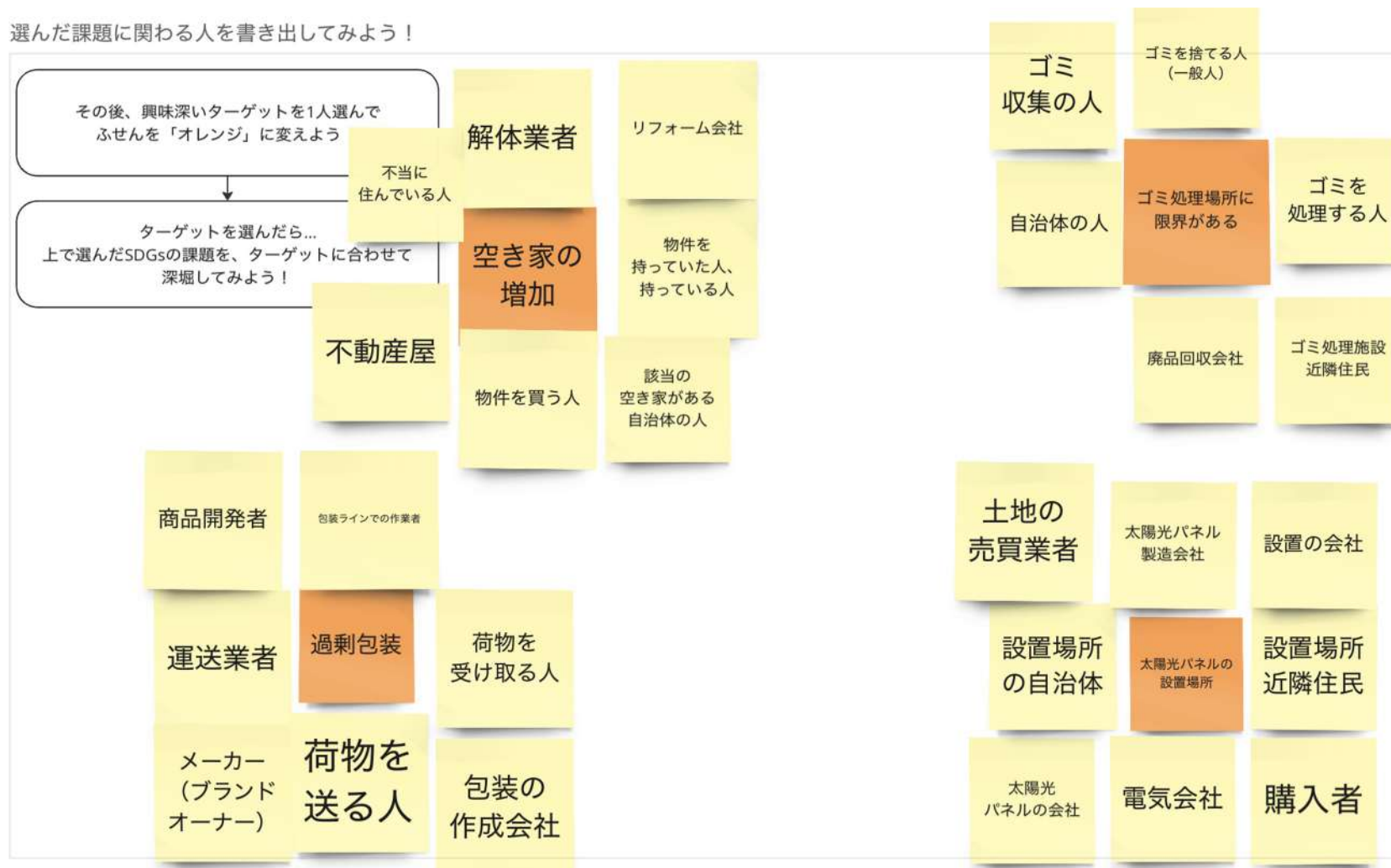
⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Eチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



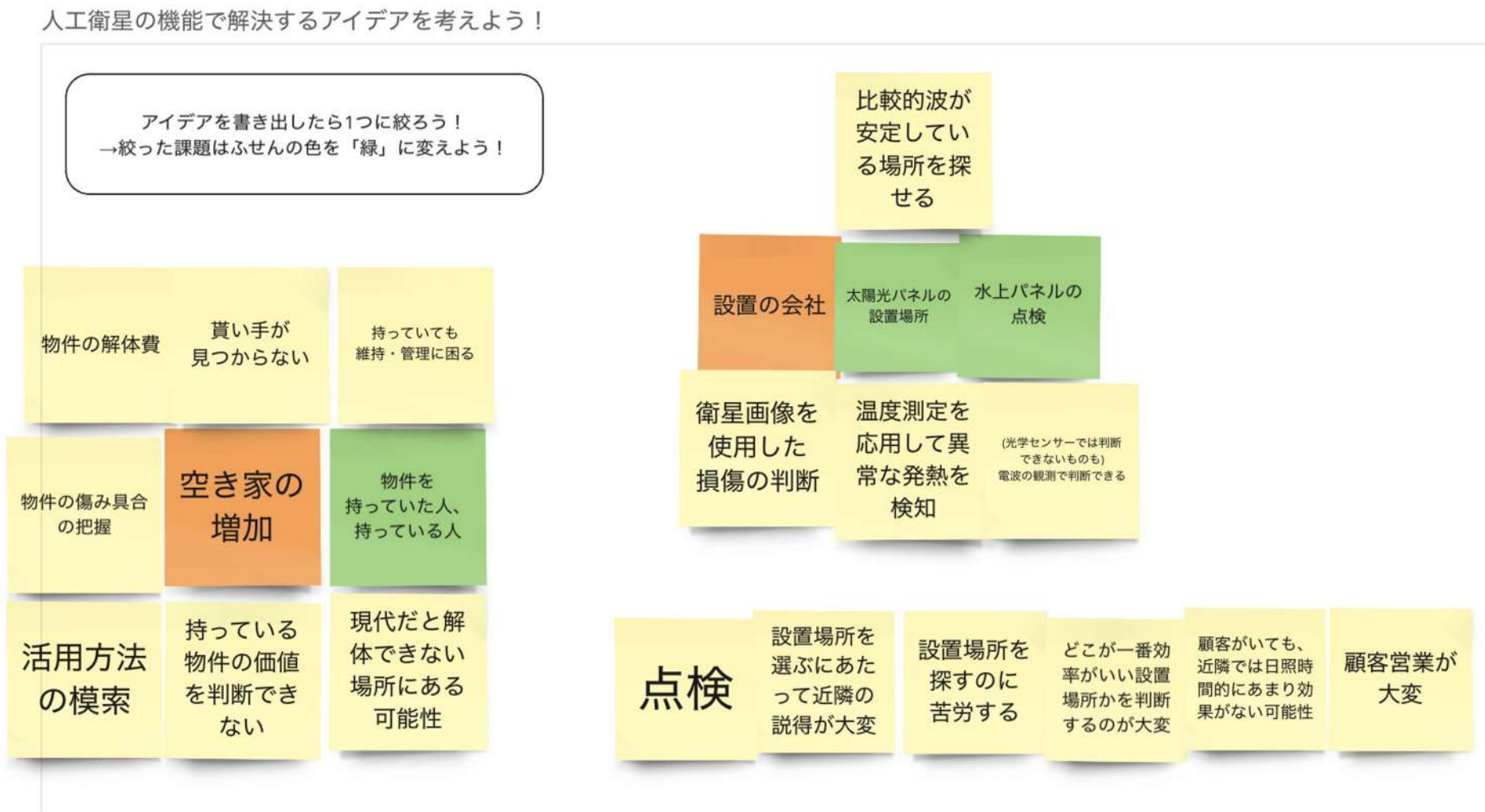
⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Eチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Eチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



⑥コ・クリエイション準備フェーズの取り組み 学習者のアウトプット（Eチーム チーム別課題）

準備フェーズで学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデアをまとめよう！

大規模な太陽光発電の運営会社 には

洋上ソーラーパネルの点検という課題 があります。

そこで だいち2号のSARとしずくの地表面温度の測定

という機能を活用して パネルの損傷の確認をすること

を提案します。

具体的には

だいち2号のSARを使用してレーダの反射の違いを計測したり、しずくの地表面温度の測定機能を使用してパネルの異常な発熱を検知します。

参考

<https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/project/alos-2/index.html>

<https://earth.jaxa.jp/ja/data/products/land-surface-temperature/index.html>



<https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/project/alos-2/index.html>

<https://earth.jaxa.jp/ja/data/products/land-surface-temperature/index.html>

【2章】

コ・クリエーション 本番期間について

付録：コ・クリエーション 進め方ガイド

<第1章>

コ・クリエーションとは？

皆さんがこれから取り組む内容のご紹介

はじめに

これから皆さんは企業との「コ・クリエーション」に取り組んでいただきます。
このプログラムは、単なる学びやプロジェクトではありません。**企業や専門家と対話しながら、自らのアイデアを形にし、社会に新しい価値を生み出す場**です。

ここで求められるのは、失敗を恐れない挑戦心、そして仲間と共に未来を創る力です。あなたの発想と情熱が、実際の事業や社会の変革に繋がります。一緒に、まだ見ぬ未来を描き出しましょう。

初めの章では、**コ・クリエーションが何か、また今後プログラムの中でどのようなことが行われるのか**を説明しております。

コ・クリエーションとは

コ・クリエーションとは

コ・クリエーションとは **企業がアイデア出しや事業開発のプロセスに外部の人間を参加させること**である。

たいていの企業は、新製品や新プロセスを社内限定しており、なかには秘密主義を貫く企業さえある。

しかし、**コ・クリエーションによって企業は社外と協力し、新鮮なアイデアを集め、自社の現状を打破することができる。**

企業は、社内にすべての答えがあるわけではないことを認め、他者と共にあらゆる商品を考えるのだ。

スウェーデンの家具メーカ「IKEA」 コ・クリエーションの事例紹介

IKEAは2018年初頭に「Co-Create IKEA」というデジタルプラットフォームを立ち上げ、顧客やファンと共に新しい製品開発を進める取り組みを開始しました。

このプラットフォームは以下の4つの領域に焦点を当てています：

1. 製品アイデアの提案募集
2. 起業家との協働を目的とした「IKEA Bootcamp」の実施
3. 大学生との共同で製品ソリューションを開発
4. 世界中のイノベーションラボとの連携

顧客が提案した家具や製品デザインが採用されれば、IKEAの中で実際に商品開発が行われ、将来的に販売される可能性もあります。

コ・クリエーションのイメージ



コ・クリエーションとは

コ・クリエーションを実施する上での、
最重要ポイントを押さえよう

それぞれ個人個人が持っている性格、趣味、専門分野などの
あらゆる特徴を最大限活かしてコ・クリエーションを行おう

特徴を活かすとはどういうことか？

コ・クリエーションでは、個々の性格や趣味、専門分野など、あらゆる特徴が重要な資源になります。
「高校生である」ということ自体も一つの強力な武器です。

例えば、日常的にドラマが好きなら、その視点を活かして課題解決の糸口を見つけられるかもしれません。企業から見ると、高校生が持つ斬新な視点や価値観が新たな観点をもたらし、今までになかった解決策のヒントになる可能性があります。

特徴を活かすとは、自分らしさを否定せず、そのユニークな視点を「誰かの役に立つもの」として形にすることです。
どのような趣味や興味でも、それが他者や社会の課題解決に寄与する可能性があります。

したがって、コ・クリエーションにおいて大切なのは、自分が持つどんな特質もポジティブに捉え、アイデアの源泉として活かしていく姿勢です。

今後の進め方

重要ページ

※ 必ず読んでください

基本的には本ハンドブックや参考資料を元に、プロジェクトを各チームごとに進めていただきます。

進捗管理の観点から、以下の打ち合わせは必ずチームごとに日程を策定し、実施するようにしてください。

① コ・クリエーションサポーターとの定例会

隔週 / 1時間

サポーターの方と進捗の確認や相談事項の共有をするための時間です。この時間の中で、ワークをサポーターと進めていただく形でも構いません。

② 企業との定例会

隔週 / 1時間

企業の方に相談やアドバイス、また企業に関する情報共有を受けるための時間です。

必ず、事前に話したい内容を整理や司会進行を決めた上で、打ち合わせに臨むようにしてください。



今後の進め方

重要ページ

※必ず読んでください

使用するツール
について

メインツールのご紹介

● 作業用ツール : miro



オンライン上での共同作業を行うためのツールです。

デザイン思考やリーンキャンパスのテンプレートは
こちらにアップロードしております。

● 各種ワークシート

デザイン思考やリーンキャンパスの
テンプレートを資料化したものです。

印刷等をしてご利用ください。



● ハンドブック



わからないことがある用のサポートツール

● 会話チャンネル : Discord



基本的な運営や大学生、企業との
やり取りはこちらのDiscordで実施
してください。

わからないことがあれば気軽に
お声がけください。



● STEAM ライブラリー



デザイン思考や宇宙業界に関する
基礎的知識を学ぶための動画教材です。

時間があるときに、ぜひご参照ください。



さらにわからない点があるときは、
インターネットなどで検索をしてください

今後の進め方

重要ページ

※必ず読んでください

※日程はプロジェクト開始時の想定スケジュールであり、実際と異なります

実施イベントのご紹介

主に2回のイベントで発表を行う機会を準備しております。また、特に中間発表会では、後半の更なる改善に活かせるような多様な業種の方々からフィードバックをいただく機会を準備しております。

中間発表会
実施時期：2024年11月

商品提案会
実施時期：2025年02月

提出物について

合計2回提出物をチームで提出していただく予定です。提出方法については、締め切りが近づいてきたタイミングで各サポーターを通じてご連絡いたします。

リーンキャンバス
締め切り：中間発表会まで

リーンキャンバス+自由資料
締め切り：商品提案会まで

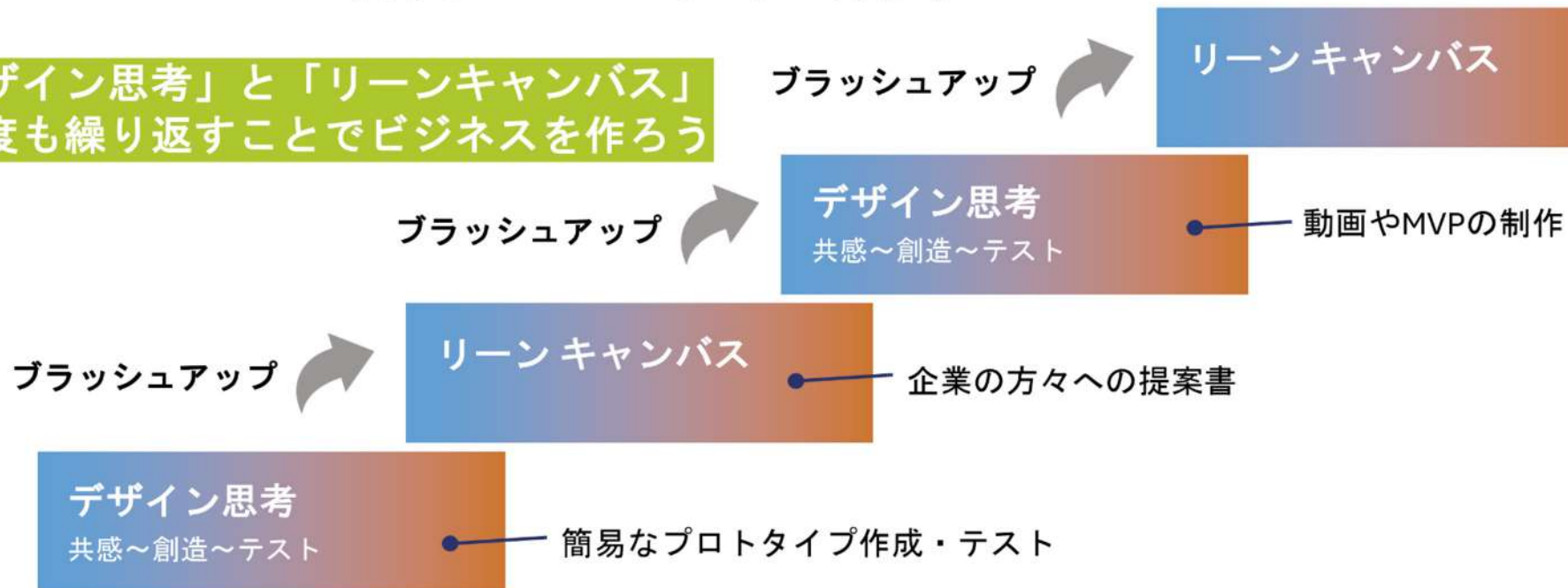
<第2章>

ビジネス創出手法を知ろう

「デザイン思考」「リーンキャンバス」のご紹介

ビジネス創出の手法論

「デザイン思考」と「リーンキャンバス」を何度も繰り返すことでビジネスを作ろう



デザイン思考

ビジネスの基礎的な部分を構築するための手法。顧客の求めるものにマッチした課題設定～アイデア出しまでを行う。

リーンキャンバス

デザイン思考で考えたアイデアをビジネスとして成立させるための手法。よりアイデアをブラッシュアップさせるために使います。

「デザイン思考」と「リーンキャンバス」

を何度も何度も繰り返すことで、より精度が高く、独自性のあるビジネスアイデアを創出することができます

デザイン思考を使って考えよう

1. デザイン思考を使って アイデアを創出しよう



デザイン思考の進め方

- 1) Miro・ハンドブックを参照しながら、ワークを進めます
- 2) 具体的な進め方については、以下ページを参照
- 3) 不明点があれば、右記載の「参照ツール・資料」を確認

重要なルール

- 1) 各ワークは必ず「制限時間」を設けて進めてください
- 2) アイディアの質よりも量を重要視してください
- 3) 相手を否定せず、必ず肯定してください

参照ツール・資料

● 各種ワークシート



● Youtube動画



● STEAMライブラリ



デザイン思考を使って考えよう



共感フェーズとは

共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずは**その相手のことを深く理解するというフェーズ**。相手を理解すればするほど見えてくる、その**相手が抱えている本当の課題（インサイト）**を見つけることが目標です。

共感フェーズを
行うための手法論



◀ 動画教材

共感フェーズを行うことで達成したい目標：
インサイトの発見（本当の課題）の例

手法1) 顧客を「設定しよう」

顧客を設定してください。顧客は誰に設定していただいても構いません。誰にしようが、その後のビジネスの質に影響することはありません。

選び方のおすすめは以下の通りです。

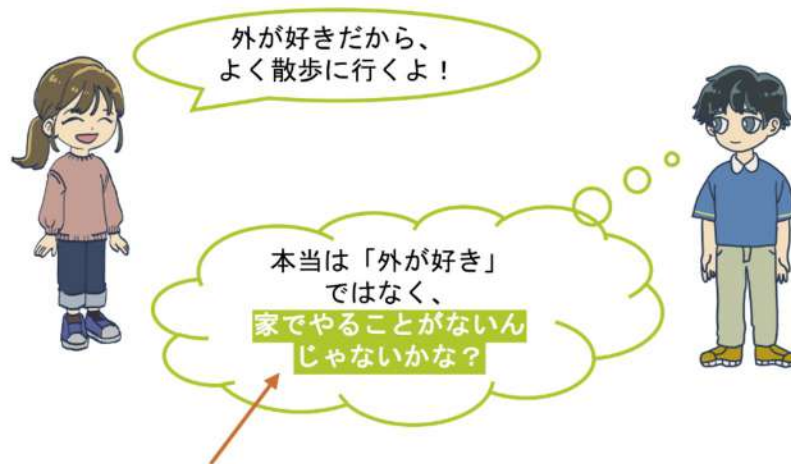
- a) 自分自身を顧客にする 例：高校生など
- b) 家族などの身近な人を顧客にする
- c) 自分の知見のある業界の人を顧客にする

手法2) 顧客を「深く知ろう」

設定した顧客に対して3名以上インタビューを行ってください。ただし、必ず、事前にその顧客がどのような人なのかをある程度理解した上で実施してください。

手法3) 顧客を「分析しよう」

Miroおよび、ワークシート内にあるエンパシーマップとジャーニーマップに手法2で得た情報を整理してください。



このような「本人が潜在的に抱えている課題」を見つけ出すことが重要です

デザイン思考を使って考えよう

問題定義
Define

問題定義フェーズとは

インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義すること。
ビジネスアイデアを作るときに**問題定義は最も重要**ですので、しっかりと時間をかけて取り組んでください。

共感フェーズを
行うための手法論



◀ 動画教材

手法1) ニーズや悩みを洗い出そう

共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

手法2) ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

手法1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。
五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。

なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。

手法3) 問題定義文を作成しよう

手法2で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってください。
そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に、右に記載があるような形で問題定義文章を作成してください。

問題定義文の
作り方

以下の手順に従って、問題定義文を作成してください。

1 (〇〇な特徴のある) 顧客は

例) 店の雰囲気大好きでマスターの作る料理は絶品だと絶賛している常連客のAさんは

2 △△ (手法1で選んだニーズ) が欲しい/困っている

例) コロナ禍においてもお店やマスターとの関係性を実感できる方法が欲しい

3 なぜなら、XX (手法2で書いた仮説) から

例) なぜなら、Aさんは飲食店ではなく、お店やマスターとの絆にお金を払っているから

デザイン思考を使って考えよう



創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなビジネスアイデアを創出すること。
なお、コ・クリエーションでは、企業の持っているアセット（商品・技術・人）などを活用しながらできるアイデアを考えてください。

創造フェーズを行うための手法論



◀動画教材

手法1) アイデア出しをしてみよう

思いつく限りアイデアを出してみましょう。その後、他のメンバーが考えたアイデアにより詳細なアイデアを付け加えましょう。

また、ワーク中は以下の3つを必ず守ってください。

- a) 他人のアイデアをジャッジしない
- b) アイデアの質よりもアイデアの量を重視しよう
- c) 文字だけでは他の人と共通認識を取れない場合もあるので、絵なども使いながらアイデアを可視化してみよう

手法2) 最も取り組んでみたいアイデアを一つ選ぼう

出てきたアイデアの中から1つチーム全体として取り組みたいアイデアを選んでください。

なお、複数のアイデアを一つに統合していただくことも可能です。

アイデアが全く思いつかない時の最強お助けアイテム アイデア発想法 4選

マンダラート発想法

アイデアの種を増やすための発想法。
特にアイデアが全く生まれない
ときにおすすめの手法です。

アンチプロブレム

課題と逆の解決策を考える
アイデア発想法

5W1H

出てきたアイデアを分類することで
より新しいアイデアを発想する方法。

オズボーンのチェックリスト

チェックリストの項目に記載されている
テーマごとにアイデアを考える方法

【具体的な進め方はこちらの動画をみてください】



◀こちらの中にある「動画2」に説明がございます。

デザイン思考を使って考えよう

プロトタイプ
Prototype

プロトタイプフェーズとは

創造フェーズで考えたアイデアをできる限り少ないリソースで試作品にすること。あまり時間はかけず、1時間程度で制作できるレベルが理想。あくまで、考えたアイデアが本当に顧客が欲しいと思っているかを確認するための試作品作りを行ってください。

アイデアを具現化するための方法 プロトタイプ制作方法 6選 (前)

4コマ漫画

4コマ漫画の形で顧客が、
1コマ目：その商品に出会う前の状況（課題）
2～3コマ目：その商品に出会った時の状況
4コマ目：その商品によって課題が解決された後の状況を表現してください。

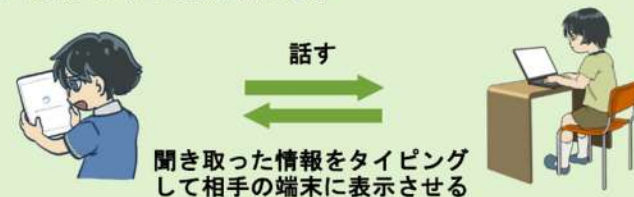


◀ 実際の具体例

オズの魔法使い

特に商品の機能などを試す際に使いやすい手法です。実際に考えたアイデアが持っている機能を人間が演じることでその効果を簡易的に検証することができます。

※ 音声入力システムの試作品の場合



デザイン思考を使って考えよう

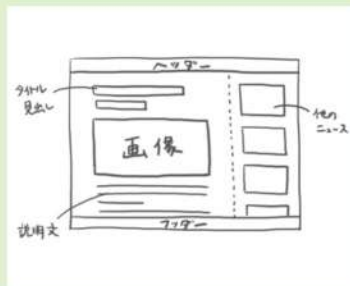
プロトタイプ
Prototype

アイデアを具現化するための方法
プロトタイプ制作方法 6選 (後)

ワイヤーフレーム

特に商品のデザインを検証
したいときに使う手法です。

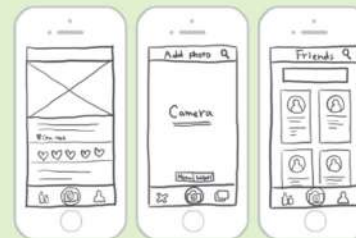
その商品の見た目を紙に書く
ことでその商品のデザインを
検証します。



ペーパープロトタイプ

その商品が持っている機能を
簡易的に調査する手法です。

その商品が持つであろう機能を
紙に絵で書き出すことで、
その機能を検証します。



動画

4コマ漫画のように顧客がその
商品によって受ける体験を
動画します。

その後のテストの際に、顧客
視点で作られた動画の方が
検証がスムーズになります。



◀ Google が過去に制作
したプロトタイプ動画

MVP

顧客に提供することができる最小限の商品を作る手法です。

実際にお客さんに買っていただき体験をしていただく方法の
ため、難易度が高いと言われています。

一方で、かなり効果が検証しやすい方法でもあります。

デザイン思考を使って考えよう

テストフェーズとは



プロトタイプフェーズで作成したプロトタイプを実際に検証すること。プロトタイプを実際に顧客に見てもらいフィードバックを受けます。このプロセスを経ることで、さらなる商品のブラッシュアップに繋げることができます。

テストフェーズを行うための手法論

手法1) 事前準備をしよう

実際にヒアリングを行う前に、以下の項目を整理しましょう。

<確認項目>

- ・テストの目的は何？
- ・プロトタイプフェーズで試作品を制作した際に決めた検証項目を確認しよう
- ・テストを行う相手はチームが想定している顧客に近い環境や人物像にあるかを確認しよう
- ・ターゲットが試作品を使っているときに確認したいことを整理しておこう
- ・ターゲットが試作品を使った後に確認したいことを整理しておこう

手法2) ヒアリングをしよう

実際にヒアリングを行ってください。なお、特に以下の項目を実施すると、良いヒアリングになります。

<ヒアリングの極意>

- ・個人の感想ではなく、事実を聞いてください。
例) 「大変ですか？」ではなく「どのくらい時間がかかりましたか？」
- ・課題感の強さを確認してください。
例) 「その課題を解決できるならいくらお金を払いますか？」などの問い
- ・答えを3つ聞いてください。一つ目の答えは浅く、二つ目以降の答えに本当の答えが眠っている可能性があります。
- ・「なぜ」という質問だけでなく、「いつから」や「どうして」などの質問も行いましょう。

リーンキャンパスで 情報を整理しよう

2. リーンキャンパスを使って より現実的なビジネスにしよう

3 リーンキャンパス

課題 着想が熟している課題は なんですか？	解決策 今回提案したい解決策は何ですか？	提供価値 顧客に対してどのような価値を もたらすことができますか？ この解決策でどのような課題（い）が 顕著には解っているのですか？	優位性 他のサービスにはない、 あなたたちのサービスだからこそ 真似できない強みは何ですか？	顧客 セグメント 顧客はどのような人ですか？
		チャンネル 顧客にはどのようにそのサービス を届けてもらいますか？		
コスト構造 サービスを実際に世の中に出すためにはどれくらい費用がかかりますか？		収益の流れ どのようにして収益を上げますか？ 実際にどれくらい収益を達成とすることができますか？		

リーンキャンパスを書くため の手法論

手法1) チーム全員で書き出してみよう

デザイン思考でできた課題やアイデアをこの資料に落とし込んでください。

なお、コスト構造や収益の流れ、またチャンネルについては、リーンキャンパスで初めて出てくるので、チーム全員で考えてください。

手法2) サポーターや企業に相談しよう

サポーターや企業に相談しながら、その内容をブラッシュアップさせてください。

こちらを 中間発表時＋商品提案会でご提出いただきます

終わりに

ここからプログラムが始まります。

「自分に何ができるだろう？」と不安になることがあるかもしれませんが、このプログラムではあなたの個性そのものが宝となります。

好きなこと、趣味、考え方。それらが他者にとって新鮮で斬新なアイデアの種となり、企業や専門家にとっても貴重な視点となる瞬間が必ず訪れます。

ぜひここから、挑戦することを恐れず、あなたとチームがワクワクするアイデアをぜひたくさん考えてみてください。

<付録>

ワークシートテンプレート一覧

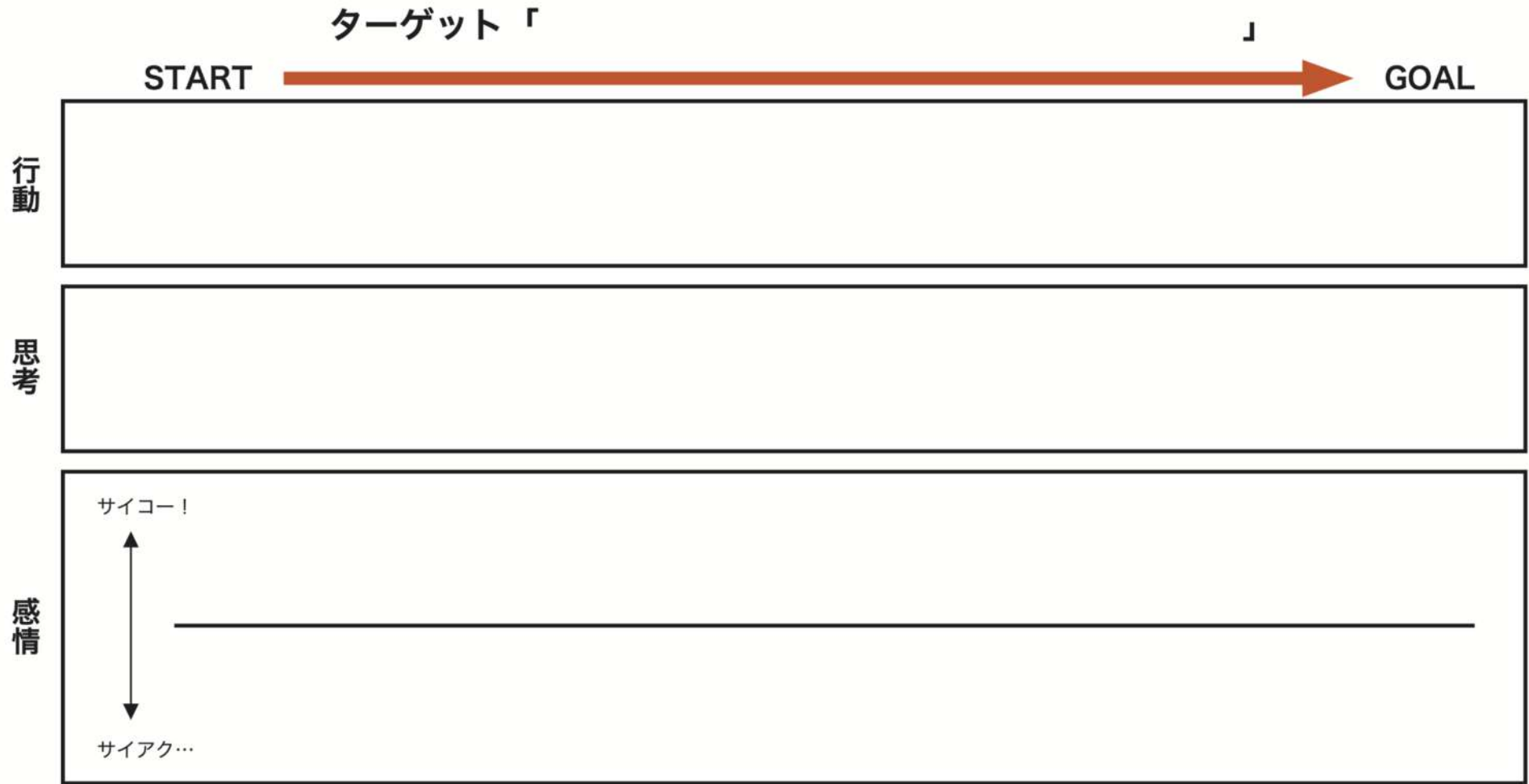
共感

記入日
年
月
日

年 組 番 名前

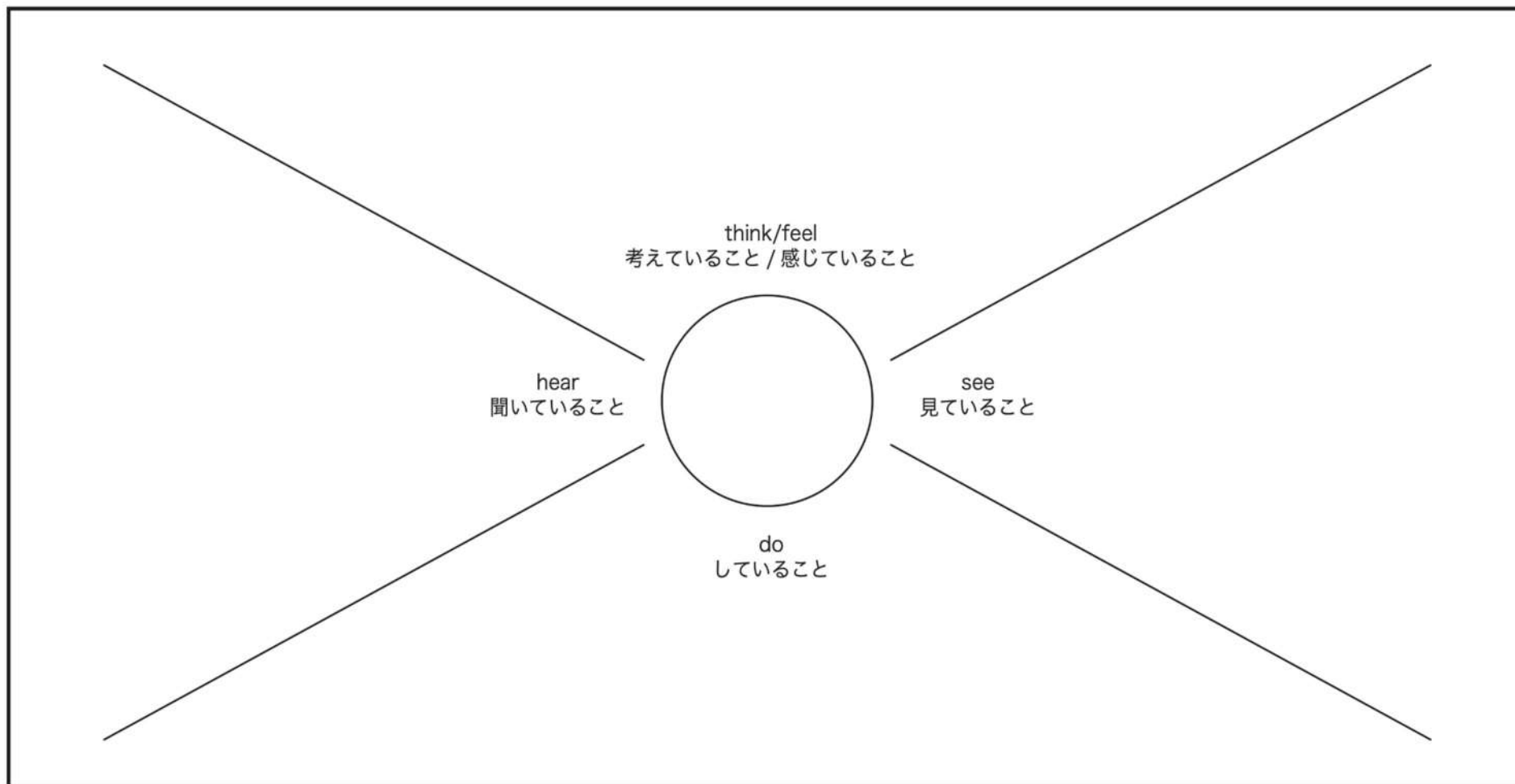
～ジャーニーマップ～

テーマとなる体験について、「行動」「思考」「感情」の3つを時系列で整理しよう。



～エンパシーマップ～

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。



問題定義

記入日

年 組 番 名前

年
月 日

Step4 問題定義を完成させよう！

は、

～がほしい/～で困っている

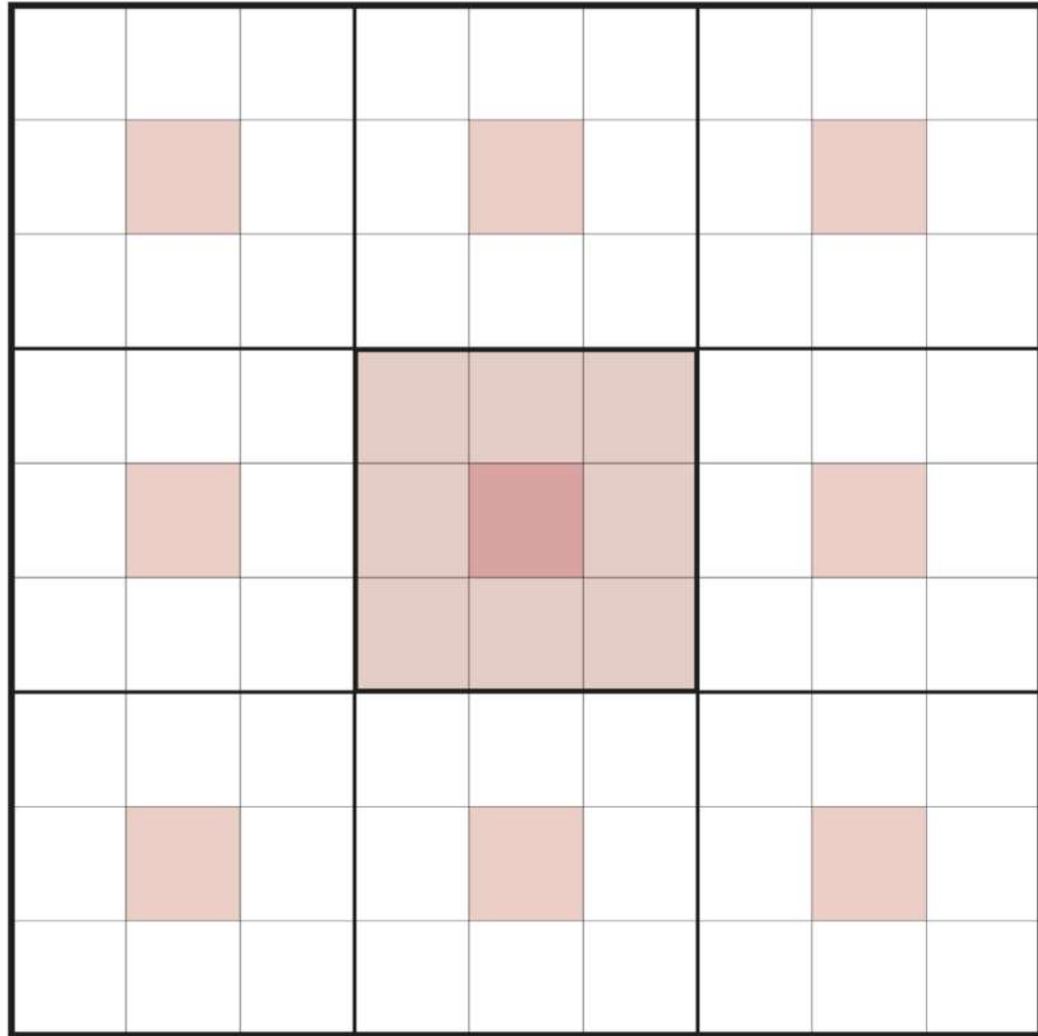
なぜなら/でも (インサイト)

アイデア創出

記入日
年
月 日

年 組 番 名前

武器 4-1 マンダラート法



プロトタイプ

記入日
年
月
日

年 組 番 名前

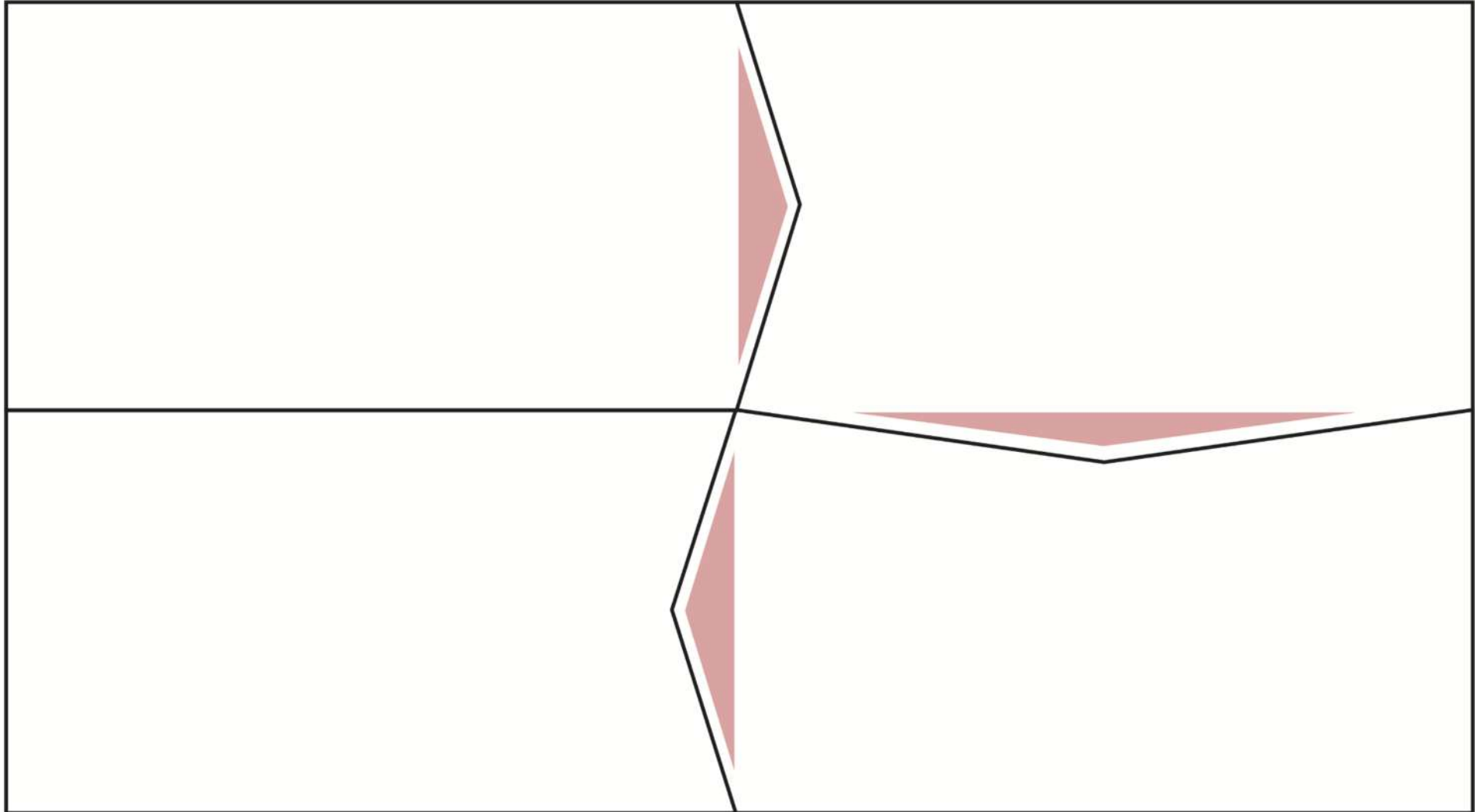
～アイデアの試作品を作ってみよう～

試作品を作って検証したいことは？

検証方法は？絵で書いてみよう！

検証に必要なものは？

4コマ漫画を描く目的「 」



▶ テスト

記入日

年 組 番 名前

年
月 日

～テストに向けて準備をしよう～

テストの目的は？試作品を作った時に立てた仮説は？▶

ターゲットに事前に聞きたい / 伝えたいことは？▶

テスト

記入日

年 組 番 名前

年
月 日

～テストに向けて準備をしよう～

テスト中に確認することは？

テスト後にターゲットに聞きたいことは？

テスト

記入日
年
月
日

年 組 番 名前

～テスト後の振り返りをしよう～

仮説 仮説の検証結果 検証結果から得られたこと ネクストアクション

--	--	--	--

▶ リーンキャンバス

<p>課題</p> <p>顧客が抱えている課題はなんですか？</p>	<p>解決策</p> <p>今回提案したい解決策は何ですか？</p>	<p>提供価値</p> <p>顧客に対してどのような価値をもたらすことができますか？</p> <p>この解決策でどのような嬉しいことが顧客には待っているのですか？</p>	<p>優位性</p> <p>他のサービスにはない、あなたたちのサービスだからこそ真似できない強みは何ですか？</p>	<p>顧客セグメント</p> <p>顧客はどのような人ですか？</p>
<p>コスト構造</p> <p>サービスを実際に世の中に出すためにはどれぐらい費用がかかりますか？</p>		<p>チャネル</p> <p>顧客にはどのようにそのサービスを知ってもらえますか？</p>	<p>収益の流れ</p> <p>どのようにして収益を上げますか？</p> <p>実際にどのぐらい収益を見込むことができますか？</p>	

①コ・クリエーション本番期間 —コ・クリエーション実施に伴う検討事項—

初期テーマを設定し、高校生と企業の議論を通じて事業アイデアを具体化した。また、事業提案の精度を高めるために、企業への提案書フォーマットを作成し、高校生が作成した事業計画のアウトラインとして活用した。

コ・クリエーションの初期テーマについて

コ・クリエーションの初期テーマは、参加企業の特徴と高校生の興味関心等の情報を基に、運営側で以下のように設定した。ただし、これらの初期テーマはあくまでもコ・クリエーションのスタートをスムーズにするためのお題設定に過ぎず、テーマ内容は参加者のディスカッションを通して変化していくことを前提とした。

チーム	初期テーマ
衛星領域チーム	E社が持っている衛星技術や周辺のリソースを活用して、2030年までに単年で1億円の売上を見込むことができるサービスを提案せよ。
人材領域チーム	宇宙人材不足を解消するために、宇宙業界に興味がある社会人を対象としたビジネスアイデアを創出し、売上を2030年までに単年で1億円にする方法を考えよ。
ローバー領域チーム	YAOKIが月面ミッションを行う際に、特徴となる技術を生かした新しいサービスを開発せよ。
エンタメ領域チーム	Rさんが持っているリソースを活かし、宇宙に関する理学とエンターテインメントの融合で、新たな顧客層を獲得できるエンターテインメントサービスを創出せよ。

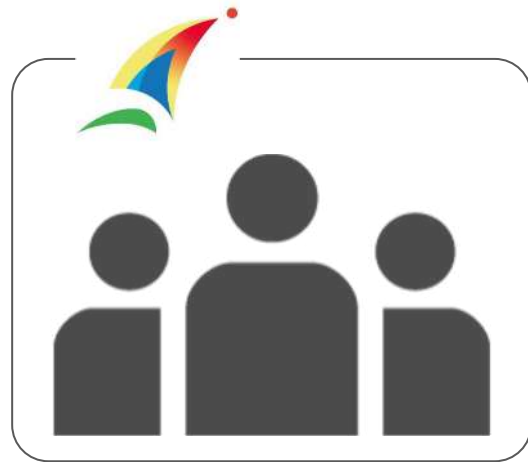
企業への事業提案書について

初期テーマを起点に高校生とCSが調査やディスカッションを行い、より具体的な事業案としてまとまってきたら、企業に提案するための事業提案書の作成に取りかかる。以下が実際に高校生たちが作成した事業提案書のアウトラインである。これらはスライド形式で作成され、企業とのミーティング時で使用された。

	事業提案書の内容
1	事業タイトル、領域名、メンバー
2	事業が必要な背景・目的
3	事業概要・コンセプト
4	顧客についてと、顧客に提供する価値
5	価値の提供方法(サービス・プロダクト概要)
6	売上の流れ(ビジネスモデル)
7	事業成功の根拠、市場規模や顧客の声、社会情勢など
8	売上・利益の計画、1年目、3年目、5年目をグラフにして表す
9	参入・開発コスト、新規で事業を行う上でかかるリソースの洗い出し
10	想定されるリスク、事業撤退の可能性となりそうな内容を洗い出す

②コ・クリエーション本番期間 ー運営の役割ー

より高校生の学びを深め、コ・クリエーション活動を円滑に進めるために、運営チームは積極的な支援を行った。特に、高校生が主体的に取り組める環境を整え、企業や大学生との連携を促進することを目的に、以下の4点を中心に支援活動を実施した。



コウセンの運営チーム

1 学習環境の準備とコ・クリエーション初期テーマの設定

オンラインプラットフォームに本番用チャンネルを開設、Miroにワークシートを用意、チーム別の初期テーマを設定等

2 コ・クリエーションに関する説明

コ・クリエーションの進め方を説明、コ・クリエーションハンドブックの作成、デザイン思考の進め方のアドバイス等

3 コ・クリエーションを進めるための課題の出題

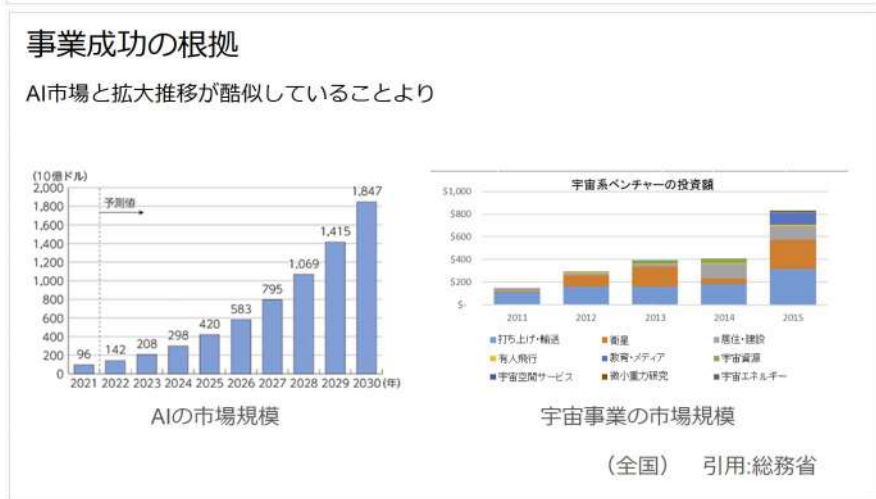
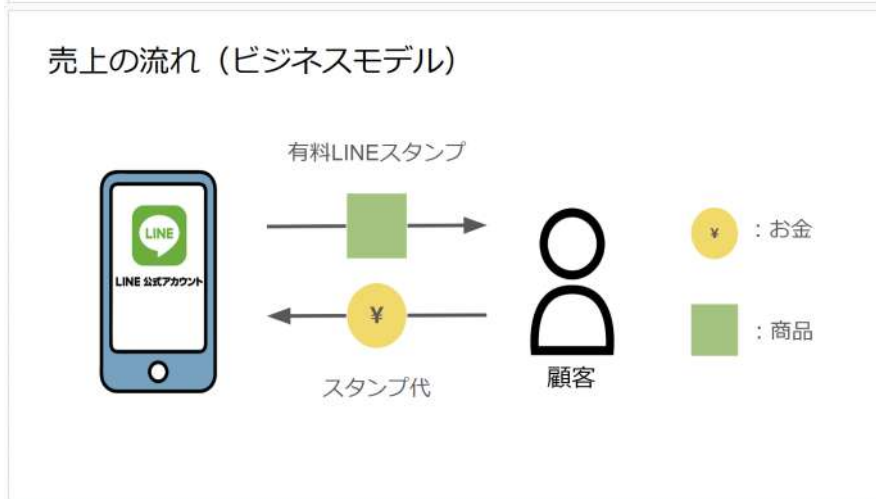
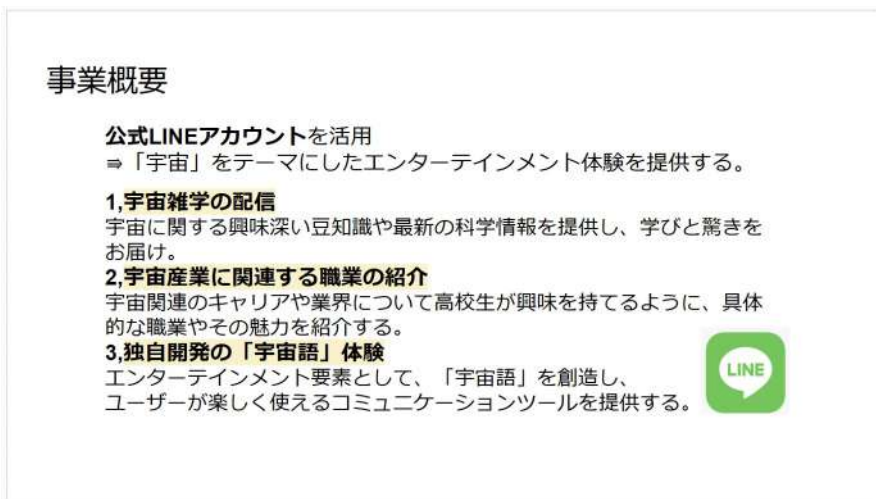
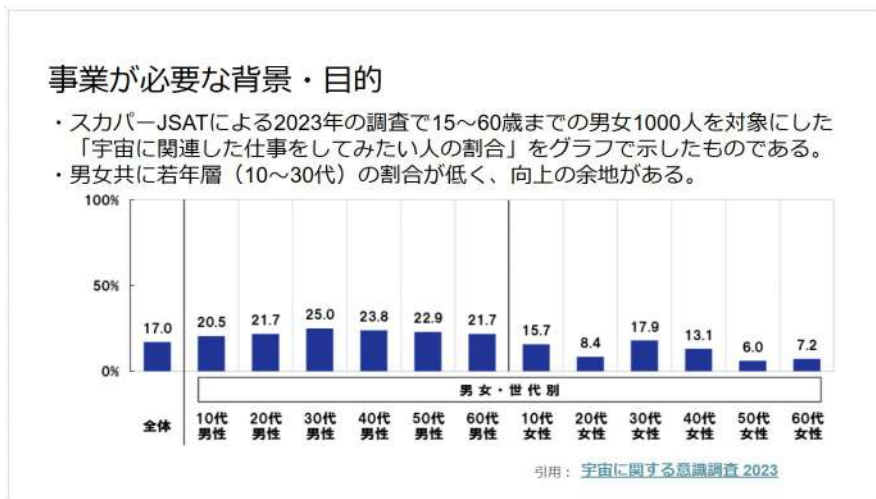
学習者の活動状況を考慮しながら、新規事業案をより具体化・発展させる課題や、企業との議論の準備ををするための課題を出題

4 チーム活動のサポート

コ・クリエーションに関する質疑応答、企業との連携のサポート、発表会の会場準備、プラットフォーム環境の改善等

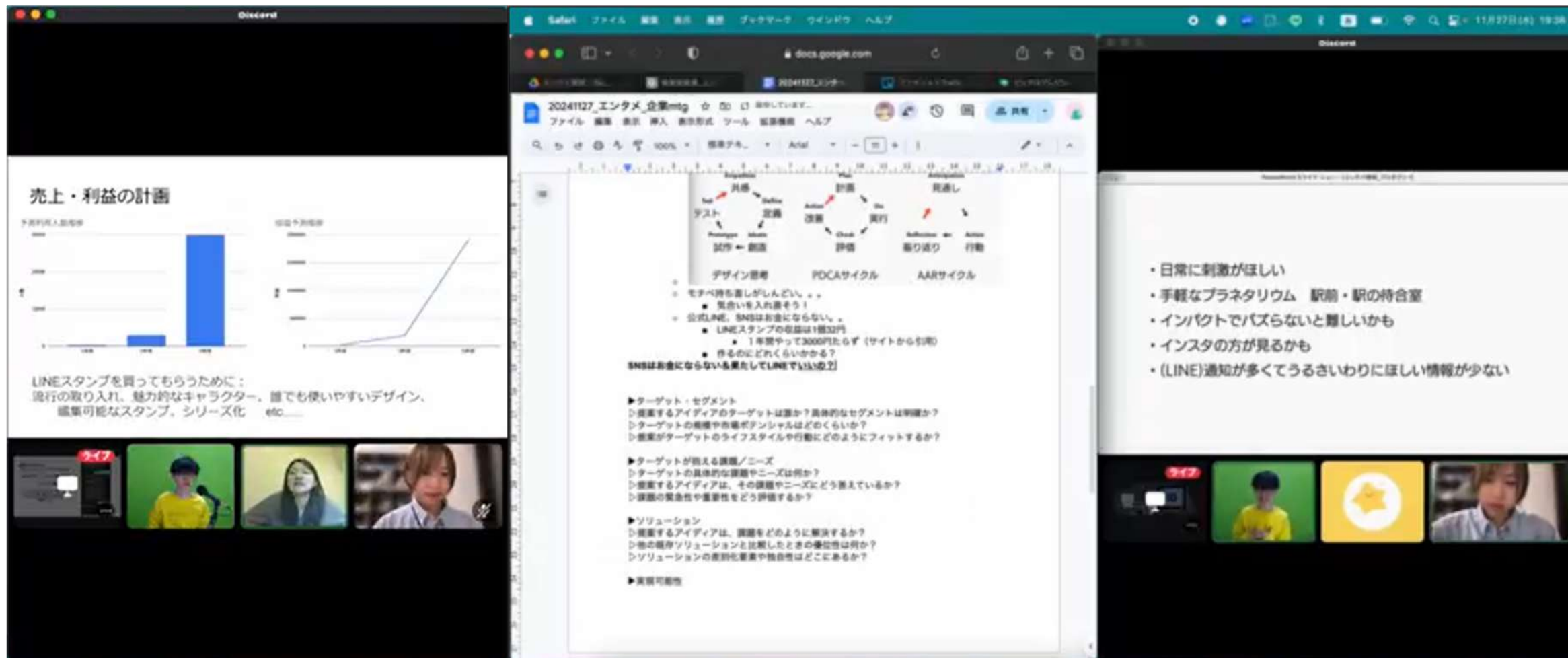
③コ・クリエーション本番期間 提案書抜粋

実際にチームごとに以下のような事業提案書を作成した。



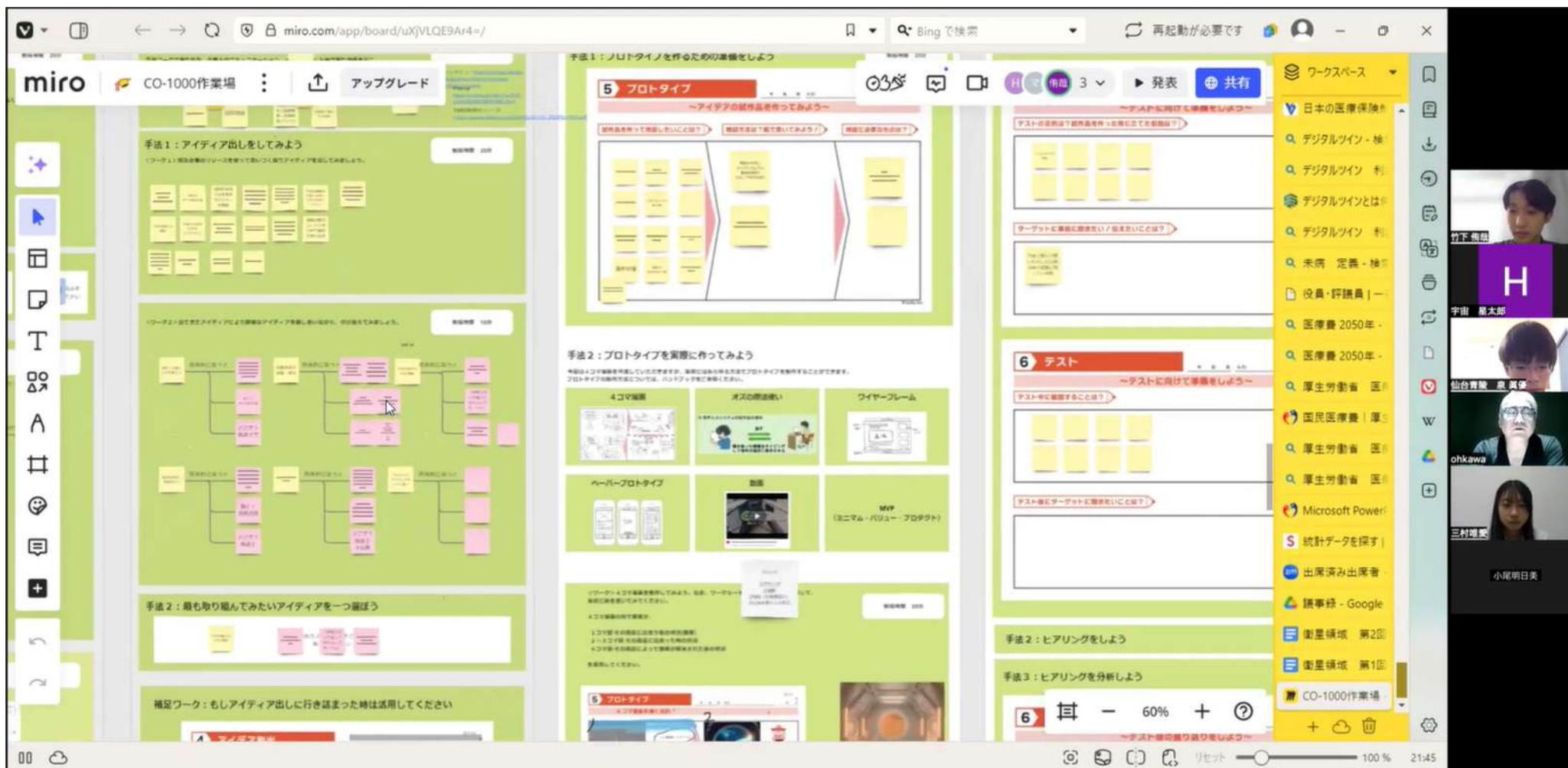
③コ・クリエーション本番期間 ー共創パートナー（企業）とのミーティングー

高校生は日常的にオンラインプラットフォームを通じて企業とやり取りを実施しながら、事業開発を進めた。
以下はミーティング時における風景である。



③コ・クリエーション本番期間 ー共創パートナー（企業）とのミーティングー

高校生は日常的にオンラインプラットフォームを通じて企業とやり取りを実施しながら、事業開発を進めた。
以下はミーティング時における風景である。



③コ・クリエーション本番期間 一定例MTGー

コ・クリエーション活動において、関係者間の会話は非常に重要であることから、複数の形態のミーティングを定例化し実施をした。また、それぞれのミーティングにおいては別々の機能を有している。

コ・クリエーション定例ミーティング

コ・クリエーションを進めるに当たり行われた主要なミーティングは、高校生とCSによる定例ミーティングと、高校生・CSと企業スタッフで行われた定例ミーティングである。これらのミーティングは主に、コ・クリエーションの過程で必要となる以下のことを行う場として機能していた。

高校生・CS 定例ミーティング

高校生とCSによる定例ミーティングでは、主に以下が行われた。

- アイデア出しと共有
参加者が持ち寄ったアイデアや調査結果を共有し、意見交換を行う
- 進捗確認と計画策定
進捗状況を確認し、今後の計画や目標を立てる
- 役割分担と調整
チーム内の役割分担を決定・再編し、必要に応じて調整を行う
- 外部との連携準備
企業や専門家とのミーティングに向けた準備や質問事項の検討を行う
- 目標達成に向けた議論
設定した目標や課題に対して、解決策や改善策を議論する

高校生・CS・企業 定例ミーティング

高校生・CSと企業による定例ミーティングでは、主に以下が行われた。

- 現状報告と課題共有
高校生チームが現在の活動状況、進捗、抱えている課題を報告する
- 質問と回答
高校生がプロジェクトに関する疑問点や不明点を質問し、回答・アドバイスを受ける
- 方向性の確認と修正
プロジェクトの方向性や進め方を議論し、適宜軌道修正を行う
- 専門知識の提供
企業の専門知識や経験から、高校生チームに情報や助言を提供する
- 次のステップのヒント
次のステップのヒントを提供

高校生による作業会と運営からのフィードバック会

高校生とCS（大学生）や企業スタッフとはミーティングの日程が合わないこともあり、定例会だけでは進捗が停滞する可能性がある。そこで、プロジェクト中盤から高校生のみが集まる「作業会」が開催されるようになった。

また、高校生やCSだけでは、ビジネスの専門的な考え方で行き詰まることもある。通常はそうした疑問には企業スタッフが回答するが、すぐに企業スタッフと連絡が取れない場合は、弊社の運営スタッフからフィードバックを行った。

高校生による作業会

作業会では主に以下が行われた。

- 具体的な作業の推進
定例会で出来ていない具体的な作業を進める
- 詳細な計画策定
定例会で決めた方針に基づき、より詳細なスケジュールやタスクを決定
- 分担作業の確認
分担した作業の進捗状況を確認し、必要に応じて調整を行う
- 問題点の洗い出しと解決
問題点や課題を共有し、解決策を検討する
- 次の活動準備
次の活動に向けて準備を行う

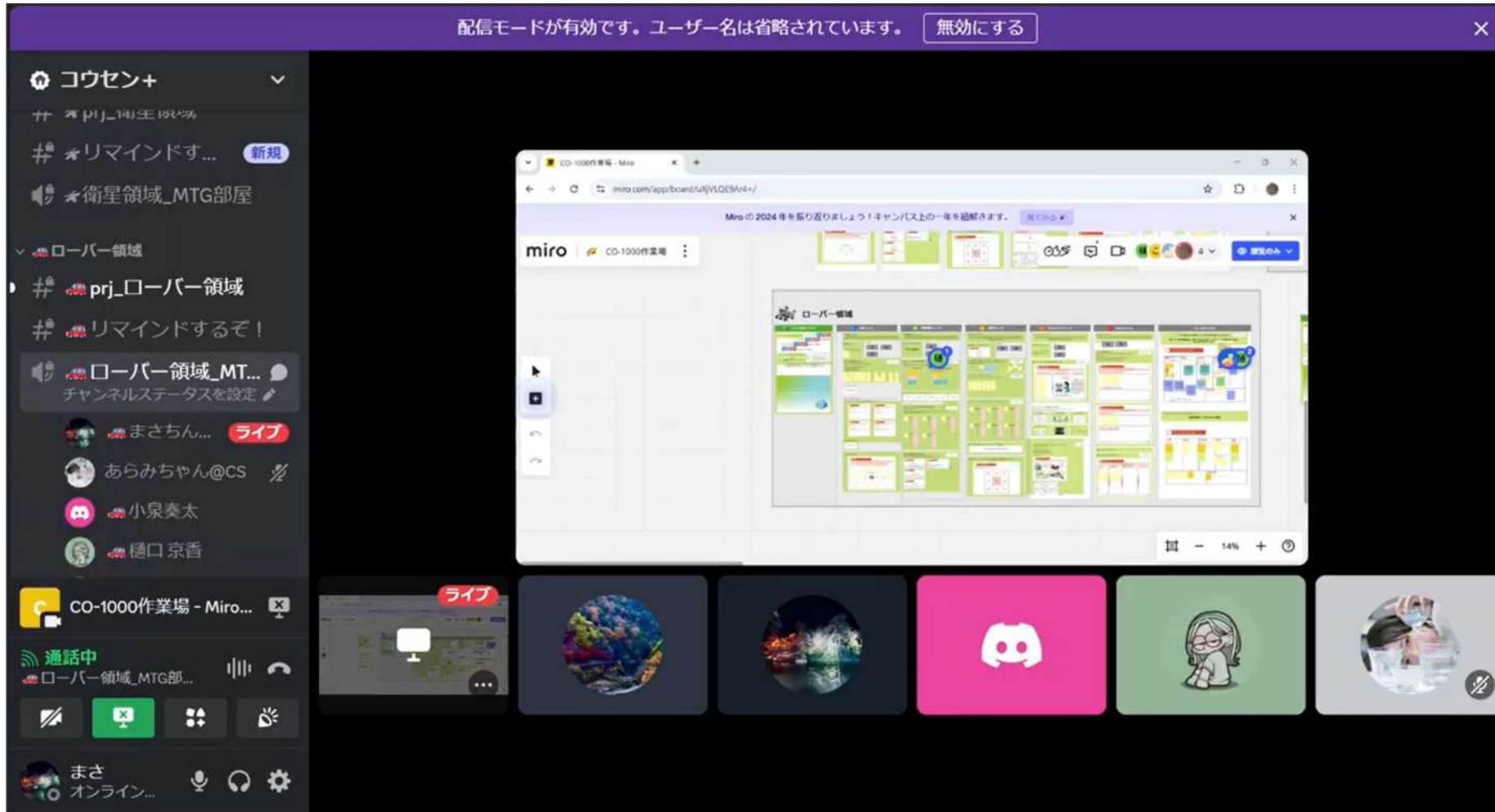
運営からのフィードバック会

フィードバック会ではビジネスの観点から主に以下が行われた。

- 現状認識の確認
現状の取り組み（目標、ターゲット顧客、課題）を共有し、認識のずれがないか確認
- ビジネスモデルの深掘り
収益源や役割分担など、ビジネスモデルの具体化を促す
- 競合分析の重要性指摘
競合の存在意義、ビジネスモデル、強み・弱みを分析することの重要性を示唆
- 具体的な行動提案
リサーチ方法などのアドバイス

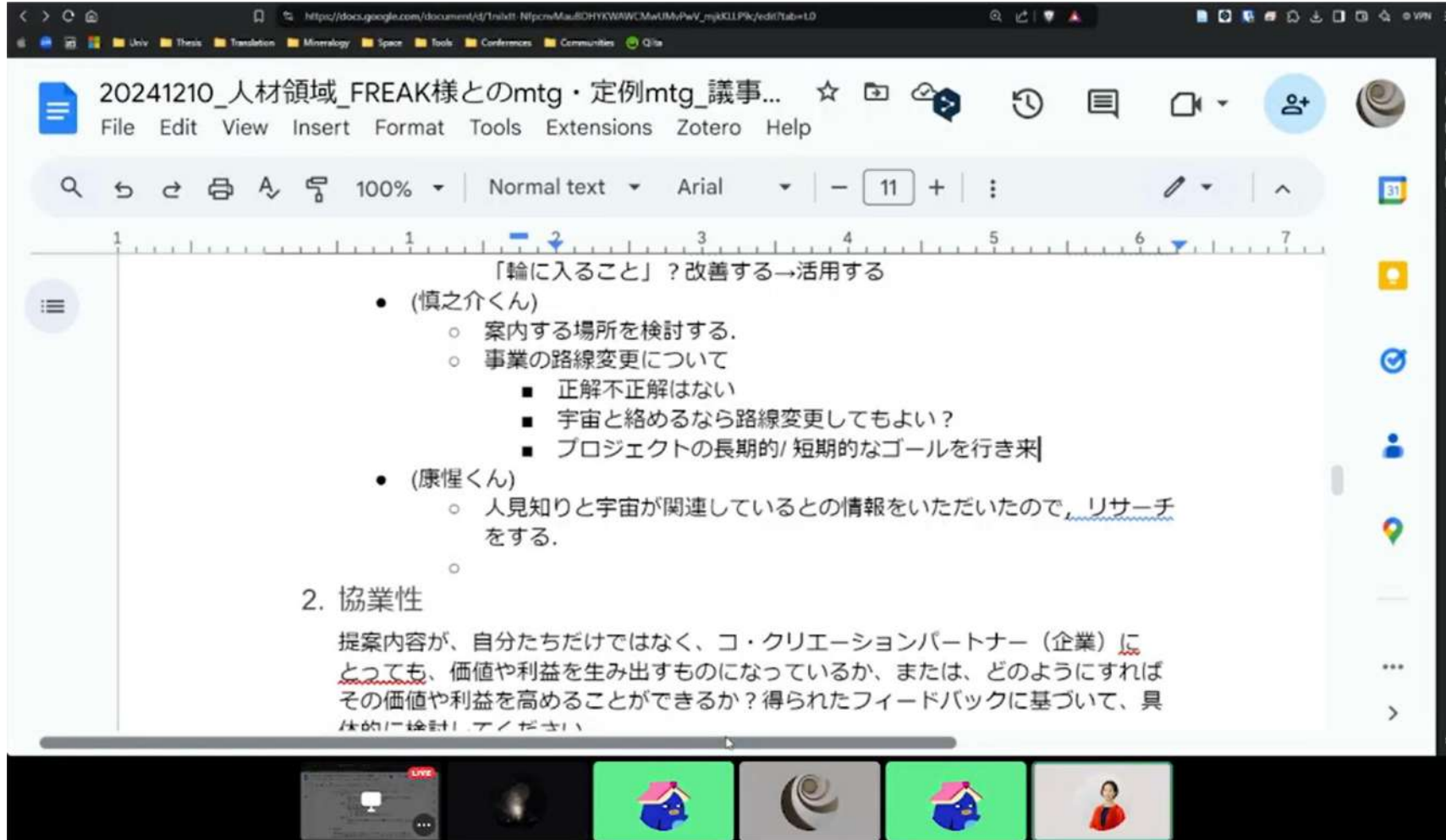
③コ・クリエーション本番期間 ー高校生・CSの定例MTGー

高校生・CSの定例ミーティングでは、プロジェクトの進捗確認や計画策定を行い、アイデアの共有や意見交換を通じて方向性を明確にした。また、役割分担の調整や企業との連携準備を進める場として機能し、目標達成に向けた課題解決の議論を深めた。



③コ・クリエーション本番期間 —企業MTG—

高校生・CS・企業の定例ミーティングでは、高校生チームが現在の活動状況や直面している課題を報告し、企業からのフィードバックや専門的なアドバイスを受けた。また、プロジェクトの方向性を確認し、進め方の修正や具体的なステップのヒントを得る場として機能した。



The screenshot displays a Google Docs interface during a meeting. The document title is "20241210_人材領域_FREAK様とのmtg・定例mtg_議事...". The document content includes the following text:

「輪に入ること」?改善する→活用する

- (慎之介くん)
 - 案内する場所を検討する.
 - 事業の路線変更について
 - 正解不正解はない
 - 宇宙と絡めるなら路線変更してもよい?
 - プロジェクトの長期的/ 短期的なゴールを行き来]
- (康惺くん)
 - 人見知りと宇宙が関連しているとの情報をいただいたので、リサーチをする.
 -

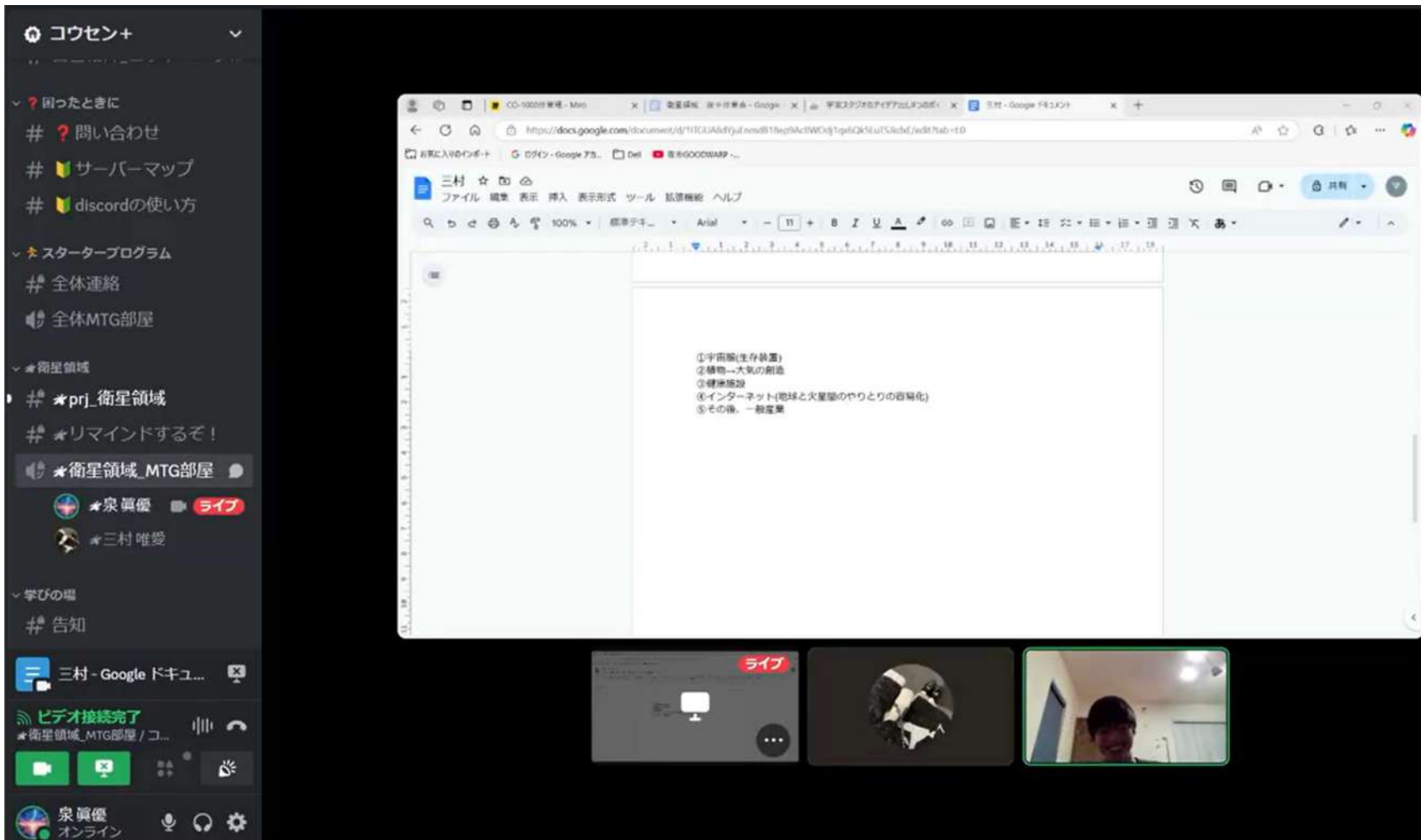
2. 協業性

提案内容が、自分たちだけではなく、コ・クリエーションパートナー（企業）にとっても、価値や利益を生み出すものになっているか、または、どのようにすればその価値や利益を高めることができるか？得られたフィードバックに基づいて、具体的に検討！アゲたい！

The bottom of the screen shows a meeting control bar with icons for chat, mute, video, and other participants.

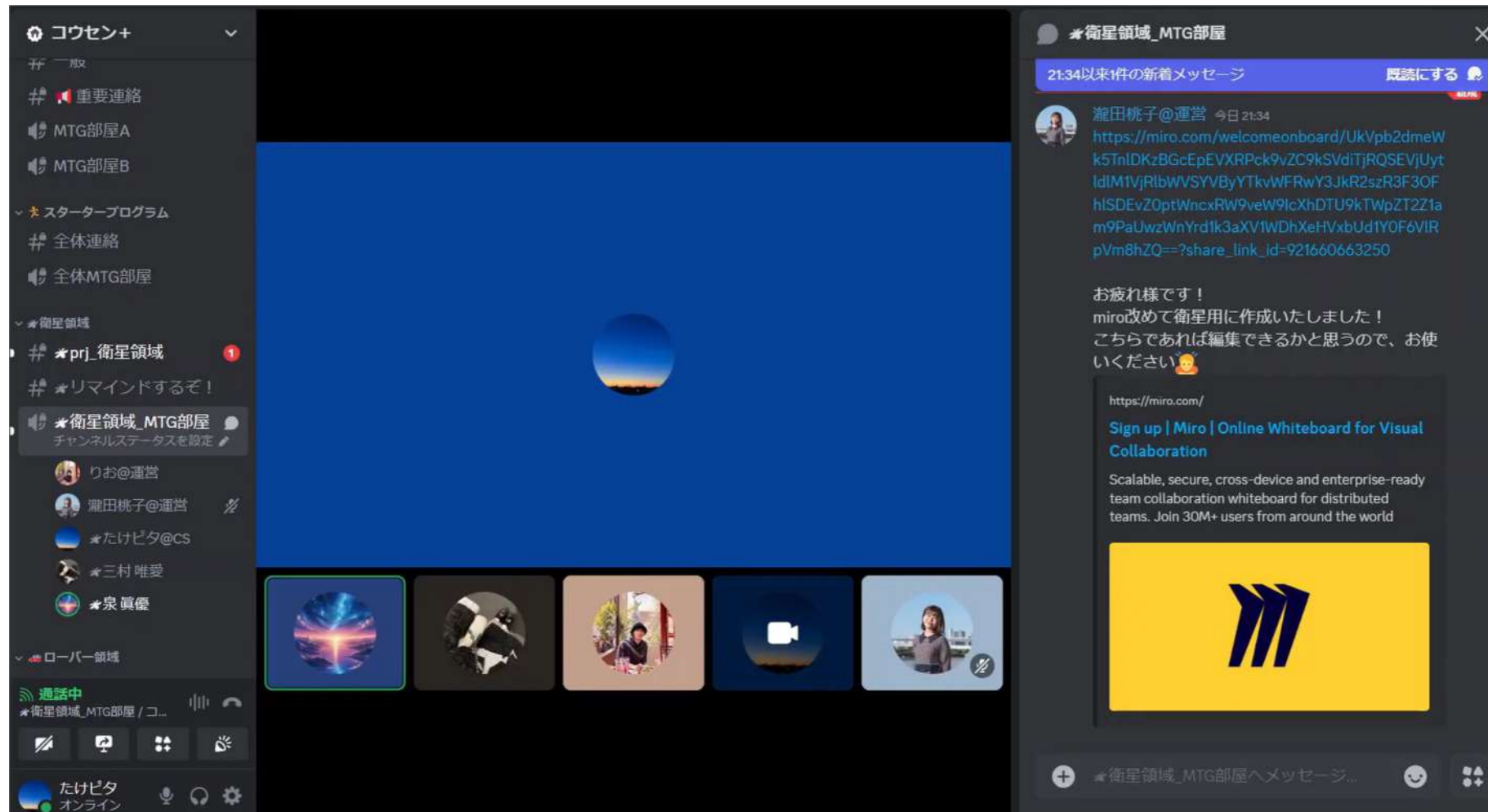
③コ・クリエーション本番期間 ー高校生による作業会ー

高校生による作業会では、定例MTGの合間に進捗を停滞させないため、具体的な作業を推進する場として実施した。各チームは、タスクの分担や進捗確認を行い、課題の整理や解決策の検討を進めた。また、作業の進行に応じて次のステップを計画し、プロジェクトを円滑に進めるための準備を整えた。



③コ・クリエーション本番期間 –フィードバックMTG–

フィードバックMTGでは、企業スタッフがビジネスの視点から各チームの取り組みに対して助言を行い、事業案のブラッシュアップを支援した。具体的には、現状認識の確認、ビジネスモデルの精査、競合分析の重要性検討などを通じて、より実現可能なプランへと発展させることを目的とした。



◆共感フェーズとは

相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズです。
相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題（インサイト）を見つけることが目標です。

<ワーク1>では、身近な人や興味のある業界の人など複数の観点で、自分の思いつく範囲から、顧客のアイデアを発散しています。

手法1：顧客の選定をしよう！

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！
誰にしようか、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

- a)自分自身を顧客にする 例：高校生など
- b)家族などの身近な人を顧客にする
- c)自分の知見のある業界の人を顧客にする



エンタメチームでは、身近な人としては家族や友達、業界の人としては配信者や教育業界の人などのアイデアが挙げられました。さらに、公務員を消防士と警察官という具体的なアイデアに落とし込んでいます。

自由な発想を認め合うことで、より多くのアイデアが発散されるようになりました。

◆共感フェーズとは

相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズです。
相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題（インサイト）を見つけることが目標です。

<ワーク1>では、身近な人や興味のある業界の人など複数の観点で、自分の思いつく範囲から、顧客のアイデアを発散しています。

手法1：顧客の選定をしよう！

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！
誰にしようが、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

a)自分自身を顧客にする 例：高校生など
b)家族などの身近な人を顧客にする
c)自分の知見のある人を顧客にする

制限時間 20分

天文学者
JAXA 研究機関
ESA 大気制御
NASA
大学の研究室
通信系の会社
企業
化粧品会社
演出 航空
学校
学校の先生
親 (子供への教育機会)
個人
学生
Youtuber
サラリーマン
カメラマン
自衛隊 (災害救助支援)
政府
自衛隊
外交
ふるさと納税
マスメディア

衛星チームでは、予め大きく4つのカテゴリー（研究機関、企業、個人、政府）に分けることで、アイデアを発散しやすくする工夫をしました。また、付箋の色を使い分けることで、アイデアの位置づけを分かりやすくしました。

◆共感フェーズとは

相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズです。
相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題（インサイト）を見つけることが目標です。

<ワーク2>では、発散したアイデアの中から、1つにアイデア絞ります。

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

中高生
大学生

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

決
！
食品
会社
こに
い

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

ある場所で起こっている情報を
必要とする企業（人）

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

高校生

◆共感フェーズとは

相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズです。
相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題（インサイト）を見つけることが目標です。

<ワーク3>では、ワーク2で設定した顧客に対してインタビュー調査を行っています。相手の本当の課題（インサイト）を探るために質問したい事項を考えてからインタビューに挑みます。

手法2：顧客を深く知ろう

<ワーク3>設定した顧客に対して3名以上インタビューを行ってください。
ただし、必ず、事前にその顧客がどのような人なのかをある程度理解した上で実施してください。

2 共感

記入日 年 月 日

年 組 番 名前

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。>

宇宙への 興味・認 知度	宇宙のイメージ	宇宙以外 で興味が あること	SNSでどれ くらい宇宙 について見 るのか	どうやったら 宇宙について 知ることが できると思うか
--------------------	---------	----------------------	---------------------------------	--------------------------------------

インタビューの内容を記録しよう。>

宇宙への興味・普通 一般教養程度はあるが名 称だけ知っているものも 多い。 また、映画で出てくるも のも見えている。	宇宙のイメージ 綺麗だけど怖い	宇宙以外で興味が あること ファッション	SNSで宇宙につい て見ることはある か YouTubeshortとか で流れてくる雑学 系のもの	SNSや本・論文、A Iで宇宙について知 ることができる
---	--------------------	----------------------------	--	------------------------------------

©Uchu Inc.

エンタメチームでは、高校生・大学生を対象にインタビューを行い、宇宙に関する複数の具体的な観点の質問を用意しインタビューを行いました。

一方、「宇宙以外で興味あること」のような広い観点からの質問も、インサイトを見つける上で役に立つ情報を引き出せる可能性があります。インタビューを通して得られた情報も詳細に記録しました。

◆共感フェーズとは

相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズです。
相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題（インサイト）を見つけることが目標です。

<ワーク4>では、インタビューした内容を踏まえて、最終的に顧客にする人を1人に設定します。

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

JK1

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

決 食品会社 に

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

被害者(災害時の早期復興)

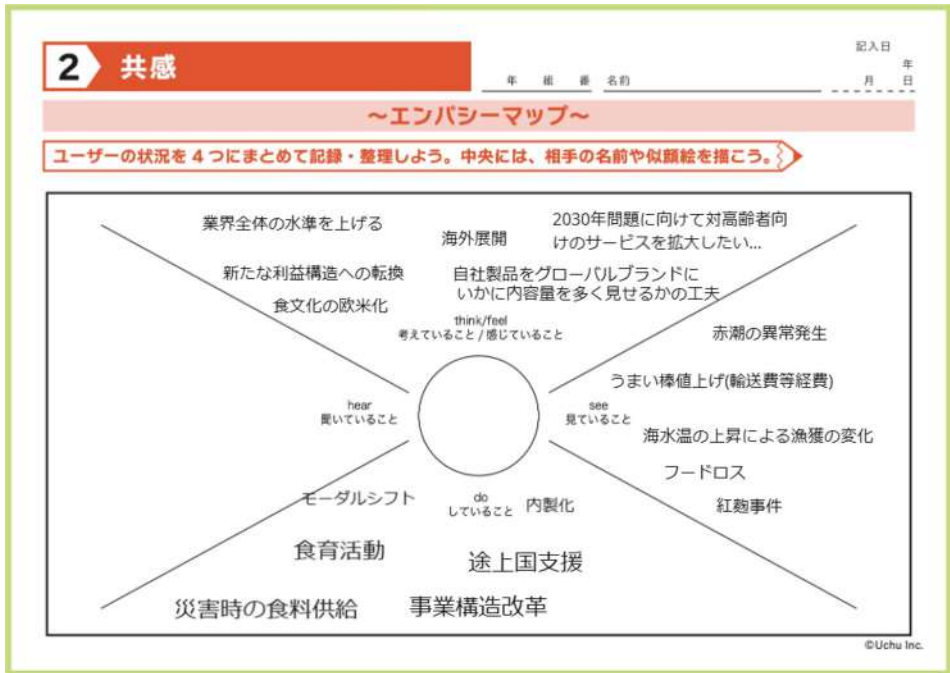
<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

Aさん

◆共感フェーズとは

相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズです。相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題（インサイト）を見つけることが目標です。

<ワーク5>では、エンパシーマップを用いて、ワーク4で設定した顧客の状況を4つの観点から具体的に想像して分析します。do（していること）だけでなく、see（見ていること）やhear（聞いていること）にも寄り添ってイメージを膨らませることで、顧客の視点に共感します。



衛星チームでは、設定した「食品会社」という顧客の状況を分析しました。「2030年問題に向けて高齢者向けのサービスを拡大したい」や「事業構造改革」など、顧客が考え行動していることを具体的に整理しました。

加えて、「赤潮の異常発生」など見ていること（社会で起こっていること）にまで視野を広げ、顧客が置かれている状況に対してイメージを膨らませ、本質的な課題に迫りました。

◆問題定義フェーズとは

インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義することです。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要であるため、しっかりと時間をかけて取り組みます。

<ワーク1>では、共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客や持っている悩みやニーズを、「減らしたい悩み」と「増やしたいニーズ」に分けて発散します。

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！

制限時間 20分

<ワーク1>

共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>



<増やしたいニーズ>



2つの反対の 카테고리に分けて悩みやニーズを考えることで、今抱えているだろう課題と、今後取り組んでいきたいことについてそれぞれアイデアを発散しやすくしました。

実際、衛星チームでは、減らしたい悩みとして「製造過程のミスによるクレーム」を、増やしたいニーズとして「新しい食品に対する顧客のニーズ」などが具体的に挙げられました。

◆問題定義フェーズとは

インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義することです。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要であるため、しっかりと時間をかけて取り組みます。

<ワーク1>では、共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客や持っている悩みやニーズを、「減らしたい悩み」と「増やしたいニーズ」に分けて発散します。

制限時間 20分

<ワーク1>
共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>		<増やしたいニーズ>		
避難方法 避難経路	安全確保	避難場所 安全な場所	臨機応変で 安全な 避難経路情報	
助けが いつ 来るか	連絡方法	早期救助		
被災者の 不安を 減らす	早期復旧	避難物資の 供給	被災者の 心身ケア	早期復旧

ローバーチームにおいても、減らしたい悩みとして「被災者の不安を減らす」を、増やしたいニーズとして「臨機応変で安全な避難経路情報」や「避難物資の供給」などが具体的に挙げられました。

◆問題定義フェーズとは

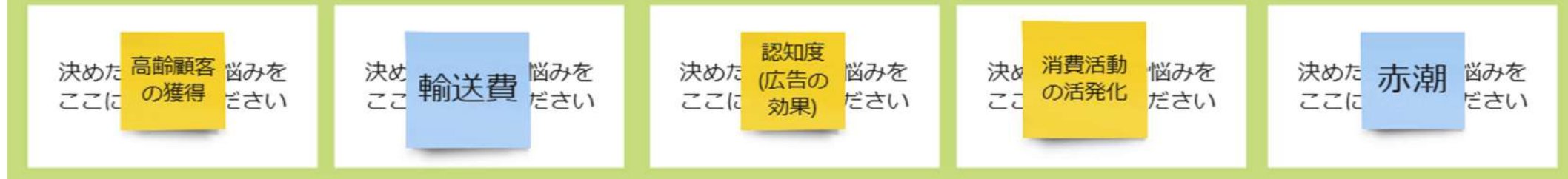
インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義することです。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要であるため、しっかりと時間をかけて取り組みます。

<ワーク2>では、<ワーク1>で発散したニーズの中から5つに絞ります。

前ページで紹介した2チームは、絞った結果、以下のアイデアが残りました。発散後の収束の段階では、より本質的な課題に近そうなものという基準でアイデアを絞っていきました。

衛星チーム

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。



ローバーチーム

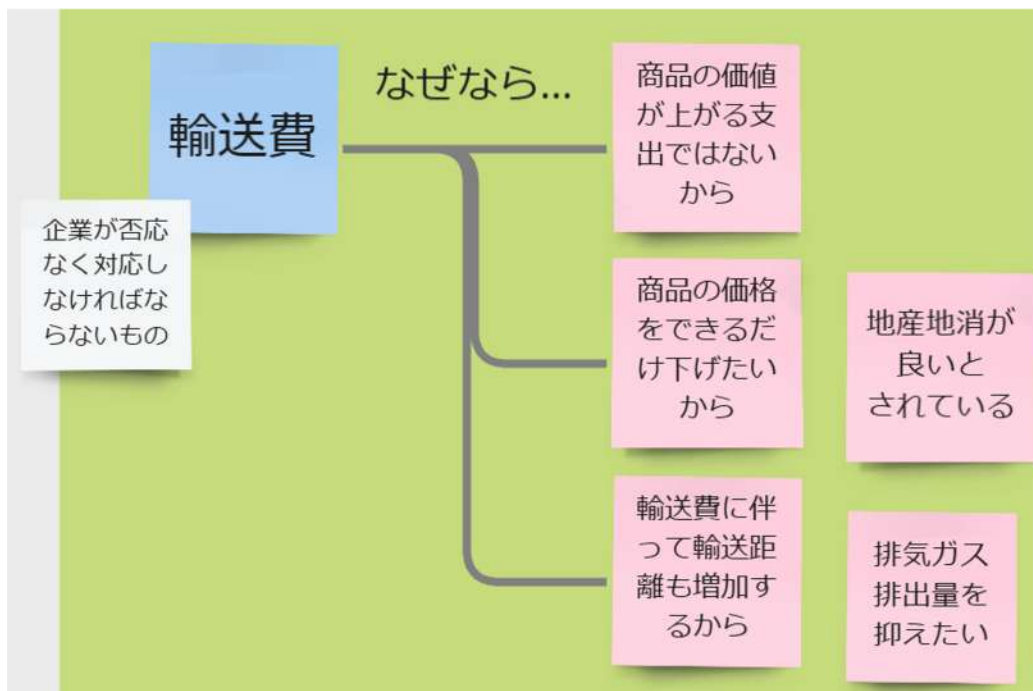
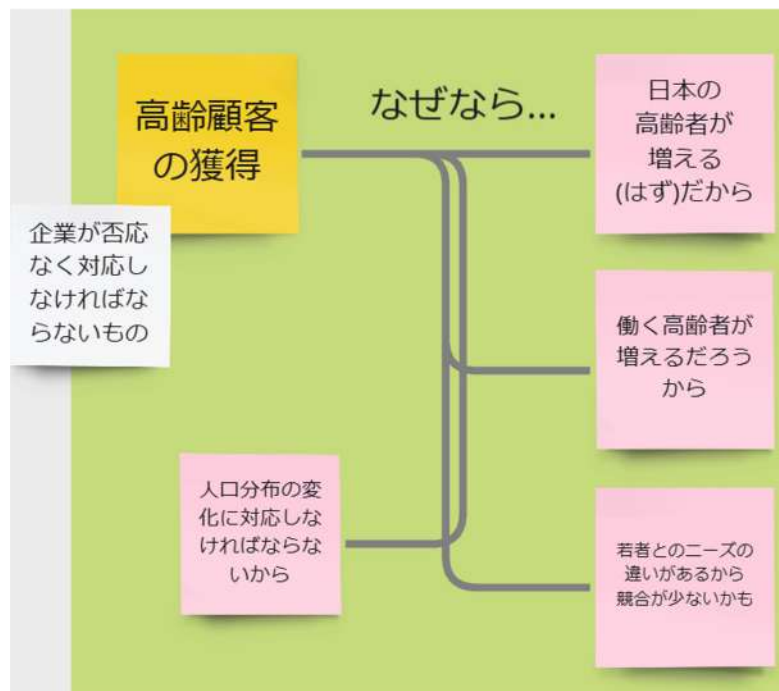
<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。



◆問題定義フェーズとは

インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義することです。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要であるため、しっかりと時間をかけて取り組みます。

<ワーク3>では、<ワーク2>で絞った5つのアイデアそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説を顧客になりきって妄想しながら書き出します。ニーズの背景にある理由について「なぜか」を繰り返し問い、深掘り発散します。このように、発散と収束を繰り返すことで、洗練されたアイデアに近づけていきます。



例えば衛星チームでは、「高齢顧客の獲得」をニーズとして選び、その背景として「働く高齢者が増える」ことを挙げており、本質的な問いに迫りました。

さらに、「輸送費」のニーズについては、さらにもう一步踏み込んで、挙げた理由のまたその背景にある理由まで思考を深めることで、顧客の本当の望みを探っていきました。

◆問題定義フェーズとは

インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義することです。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要であるため、しっかりと時間をかけて取り組みます。

<ワーク4>では、<ワーク3>で発散したアイデアの中から、3つに絞り、そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に問題定義文章を作成します。

The image shows two examples of a problem definition worksheet. Each worksheet has a header with a topic, a progress bar for '3 問題定義', and a 'Step4' instruction: '問題定義を完成させよう！'. Below this, there are sections for '会社名' (Company Name), 'ターゲット' (Target), and '問題' (Problem).

Example 1: 高齢顧客の獲得 (High Age Customer Acquisition)

- 会社名: 食品会社のマーケティング部
- ターゲット: 高齢顧客
- 問題: 高齢者向けのサービスは安定しやすいうえ、数自体も増える、そしてまだ見ぬ需要がありそう

Example 2: 輸送費 (Shipping Costs)

- 会社名: 食品会社
- ターゲット: 輸送の負荷を低減したいと考えている
- 問題: 輸送労働者の労働環境を改善する必要に迫られているから

衛星チームでは、「高齢顧客の獲得」というニーズに対して、「高齢者向けのサービスは安定しやすく需要がある」ことをインサイトとしました。また、「輸送負荷の低減」というニーズに対しては、「輸送労働者の環境を改善する必要に迫られている」ことをインサイトとして設定しました。

表層のニーズで留まるのではなく、その背景にある理由に着目することで、顧客の本当の望みを仮設定することができました。

前ページまでで発散した深層のニーズを収束させ、問題邸フェーズの成果物として、問題定義を一文で整理しました。これにより、顧客の本質的なニーズを想定した上で次のアイデア創出に臨むことができます。

◆創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなビジネスアイデアを創出することです。なお、コ・クリエーションでは、企業の持っているアセット（商品・技術・人）を活用しながらできるアイデアを考えます。

＜ワーク前準備＞では、企業の持っているリソースを、事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネットで得た情報などから整理します。問題定義に対するアイデアを量と質ともによりよく発散する上で、何が使えるのかを整理し把握しておくことが重要になります。

ワーク前準備：企業の持っているリソースを整理してみよう

事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネット等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。

実務スキルに近いレベルでものづくりの現場を経験できる

機械工学・構造・情報・電気電子・化学・建築などの多様な領域の学生が在籍している

理系の学生とスポンサー企業とのマッチング

宇宙開発だけでなくものづくり全般に関わる生徒の支援

卒業生1000人以上、現役所属人数、1000人

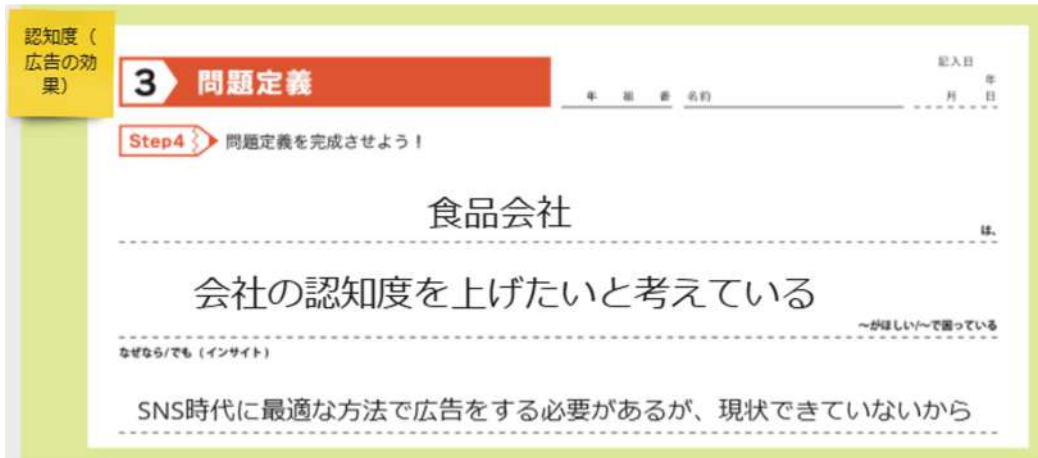
採用コンサルティング

5大学合同イベントを開催

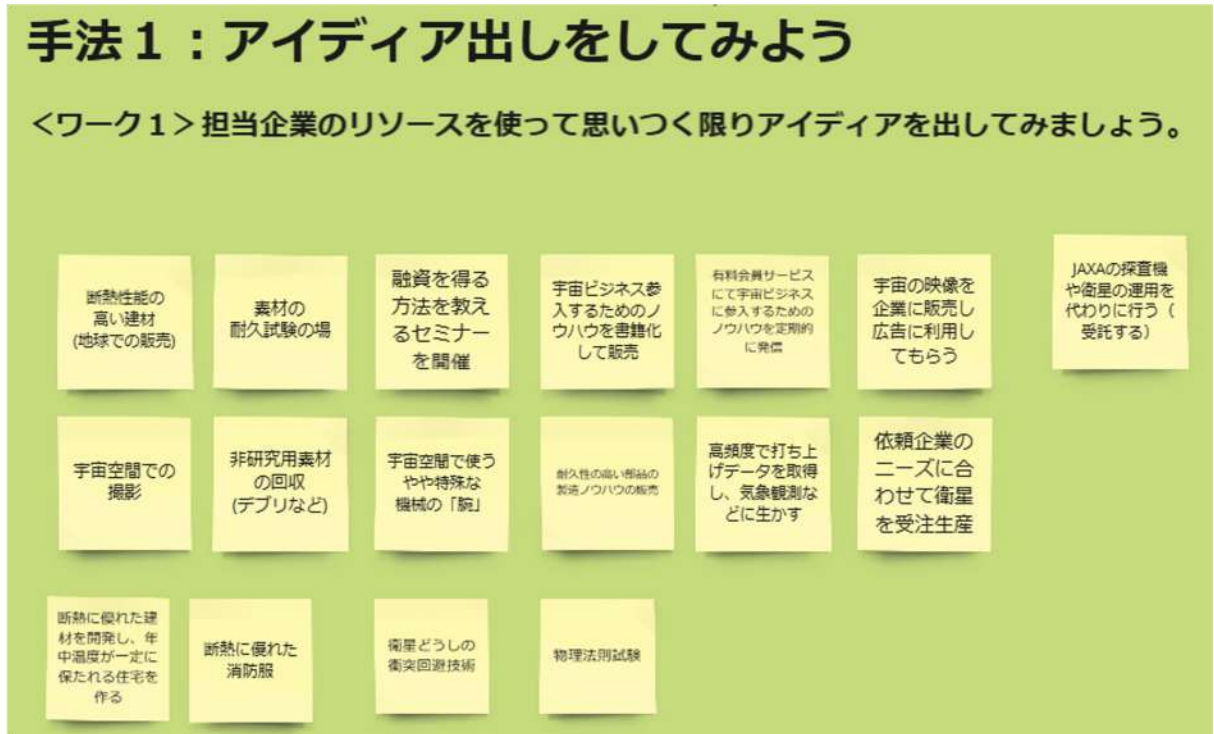
◆創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなビジネスアイデアを創出することです。なお、コ・クリエーションでは、企業の持っているアセット（商品・技術・人）を活用しながらできるアイデアを考えます。

<ワーク1>では、問題定義フェーズで文章化した問題定義から1つ絞り、その問題を解決する思いつく限りのアイデアを発散させます。その際、<ワーク前準備>で整理した担当企業のリソースを使ったアイデアを考えます



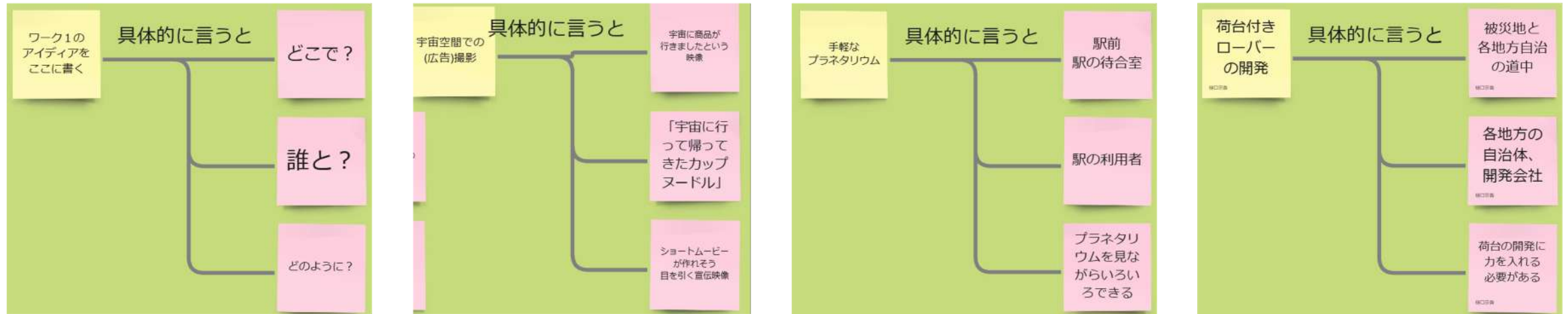
衛星チームは食品会社の認知度向上を課題として設定し、それに対するアイデアをたくさん発散させました。協業する企業のリソースを使うという観点を組み込むことで、より具体的なアイデアを書き出すことができました。



◆創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなビジネスアイデアを創出することです。なお、コ・クリエーションでは、企業の持っているアセット（商品・技術・人）を活用しながらできるアイデアを考えます。

<ワーク2>では、<ワーク1>で出したアイデアに対して、「どこで」「誰と」「どのように」というより詳細を考える観点から話し合いながら、アイデアを具体にしていきます。

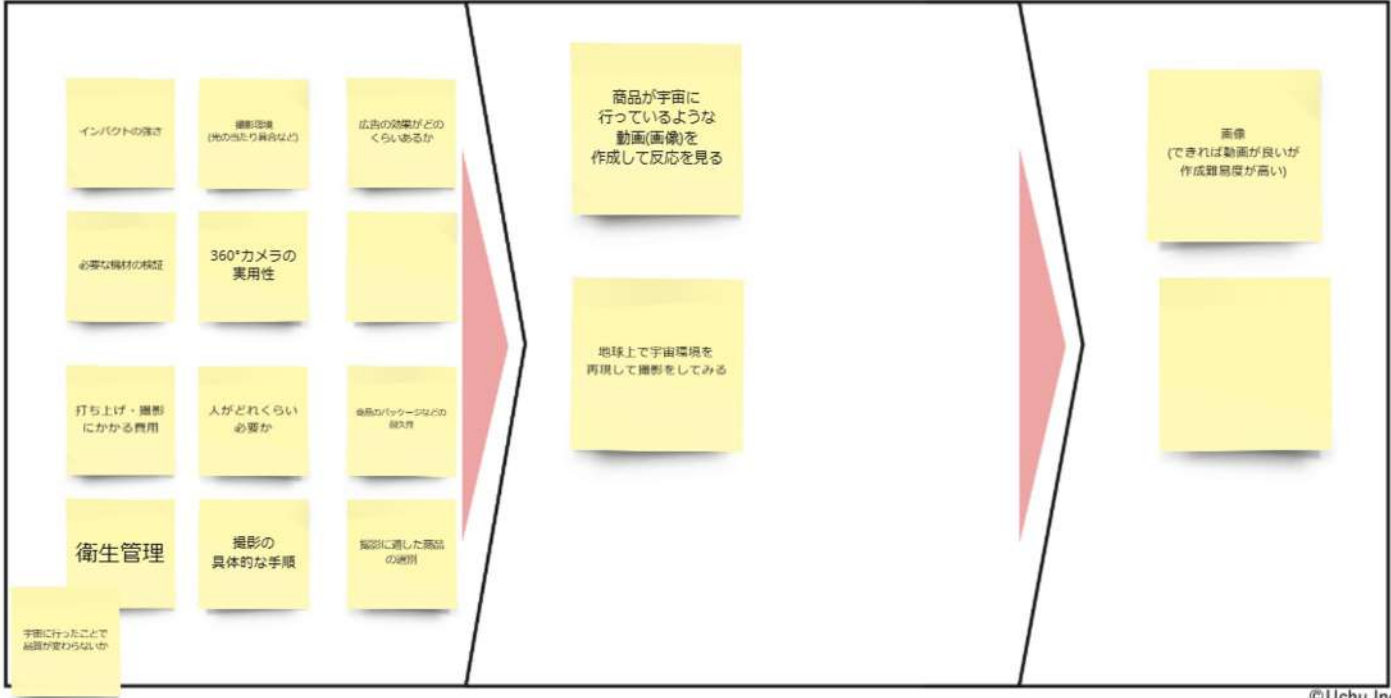
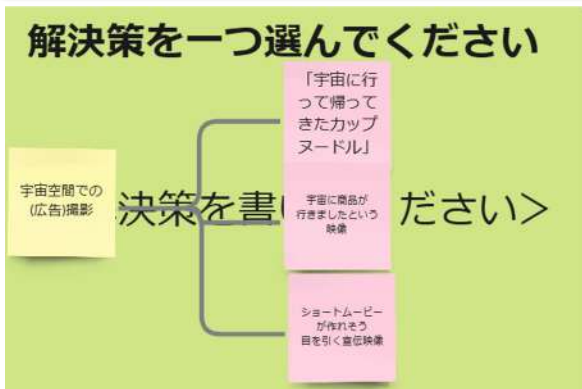


各チームともに、5W1Hの観点でアイデアを具体化することができました。アイデアを具体にすることは、顧客が本当に必要としていそうか、現実的に行うことができそうかなどを考える上で役に立ちます。

◆プロトタイプフェーズとは

創造フェーズで考えたアイデアをできる限り少ないリソースで試作品にすることです。あまり時間はかけず、1時間程度で制作できるレベルが理想です。あくまで、考えたアイデアが本当に顧客がほしいと思っているかを確認するための試作品作りをすることが重要です。

<ワーク1>では、創造フェーズで発散した解決策の中から、プロトタイプフェーズで検証したいものを1つに絞り、プロトタイプを作るための準備を行います。検証から有効な結果を得るために、検証したいことや検証方法について考え臨みます。



衛星チームは、会社の認知度向上という課題に対して、宇宙空間での広告撮影という解決策を設定し、プロトタイプを作るための準備を行いました。「360度カメラの実用性」「かかる費用」など検証したいことを具体的に書くことで、検証を行う目的が明確になりました。

◆プロトタイプフェーズとは

創造フェーズで考えたアイデアをできる限り少ないリソースで試作品にすることです。あまり時間はかけず、1時間程度で制作できるレベルが理想です。あくまで、考えたアイデアが本当に顧客がほしいと思っているかを確認するための試作品作りをすることが重要です。

<ワーク2>では、4コマ漫画を制作します。4コマ漫画で顧客が変化していく様子を表現することで、アイデアの効果や検証後の状態の共通認識を図ります。①その商品に出会う前の状況(課題)→②③その商品に出会った時の状況→④その商品によって課題が解決された後の状況、で顧客の変化を表現します。



衛星チームは、会社の認知度向上という課題に対して、宇宙空間での広告撮影という解決策を設定し、4コマ漫画を通して、解決策の具体やその効果に対してイメージを可視化しました。特に、イラストや写真を多用し、ストーリーや感情に対してチームで共通認識を図りやすくしました。

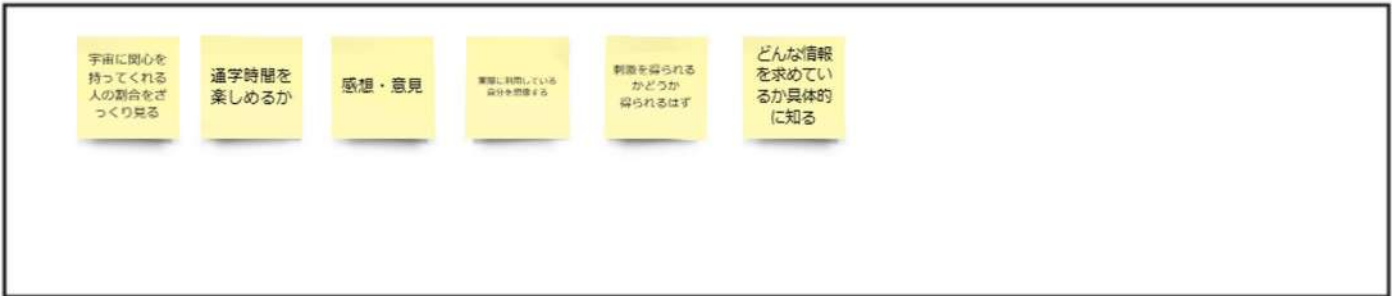


◆テストフェーズとは

プロトタイプフェーズで作成したプロトタイプを実際に検証することです。プロトタイプを実際に顧客に見てもらいフィードバックを受けます。このプロセスを経ることで、商品のブラッシュアップに繋げることができます。

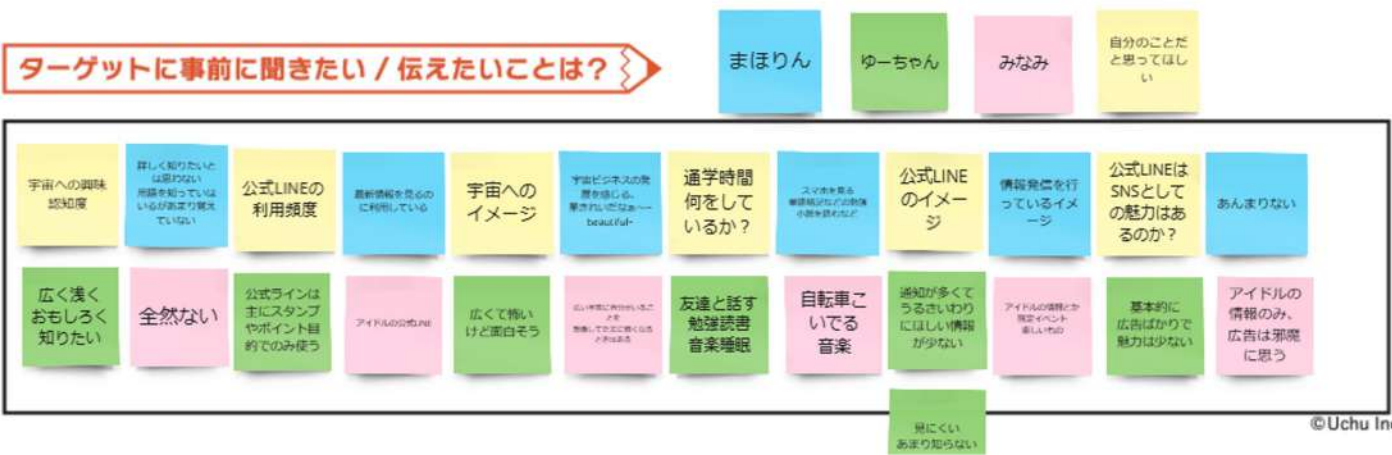
<ワーク1>では、事前準備として、実際にヒアリングを行う前に以下の項目について整理しチームで確認します。

テストの目的は？試作品を作った時に立てた仮説は？



- テストの目的
- プロトタイプフェーズで試作品を制作した際に決めた検証項目
- テストを行う相手はチームが想定している顧客に近い環境や人物像にあるか
- ターゲットが試作品を使っているときに確認したいこと
- ターゲットが試作品を使った後に確認したいこと

ターゲットに事前に聞きたい / 伝えたいことは？



エンタメチームは、テストの目的を全員で確認しつつ、ターゲットに聞きたいことを付箋で誰のアイデアかを色分けしながら発散しました。

◆テストフェーズとは

プロトタイプフェーズで作成したプロトタイプを実際に検証することです。プロトタイプを実際に顧客に見てもらいフィードバックを受けます。このプロセスを経ることで、商品のブラッシュアップに繋げることができます。

<ワーク1>では、事前準備として、実際にヒアリングを行う前に以下の項目について整理しチームで確認します。

テスト中に確認することは？

プロトタイプ の印象	1.通学時間が 長くて 暇な学生がい る	2.宇宙人と 公式LINEで 会話出来る ようになる
宇宙人は私達が デザインする	宇宙語は AIや自分たち でつくる	

- テストの目的
- プロトタイプフェーズで試作品を制作した際に決めた検証項目
- テストを行う相手はチームが想定している顧客に近い環境や人物像にあるか
- ターゲットが試作品を使っているときに確認したいこと
- ターゲットが試作品を使った後に確認したいこと

テスト後にターゲットに聞きたいことは？

(宇宙・公式 LINEへの)イ メージは変わ ったか?	変化はなし	感想・意 見	おもしろそう あってもいいかも	どうい う情報 ならこの 辺りに 進むか	楽しそう な感じが あるかも	新しいアイ デア(あれば) 改善点	知識のレ ベルを 分ける。 ほしい 知識の ジャンル を 選別する。 ゲー ム性を出す	使ってみ たいか?	一回使っ てみて たいけど 継続的 に使える かは微妙
特になし	あまり変わ らない	理系の人 にはいい と思う 理系を 教えて くれる の面白い 宇宙語 みたい	おもしろ そうかも ないかも ないかも	収入が高 かったら 進むかも ないかも	宇宙語は やりよう でいいかも	宇宙に関 する仕事 について 詳しく 紹介する	思いつか ない	作られたら 入りたい と思う	使ってみ たいかも

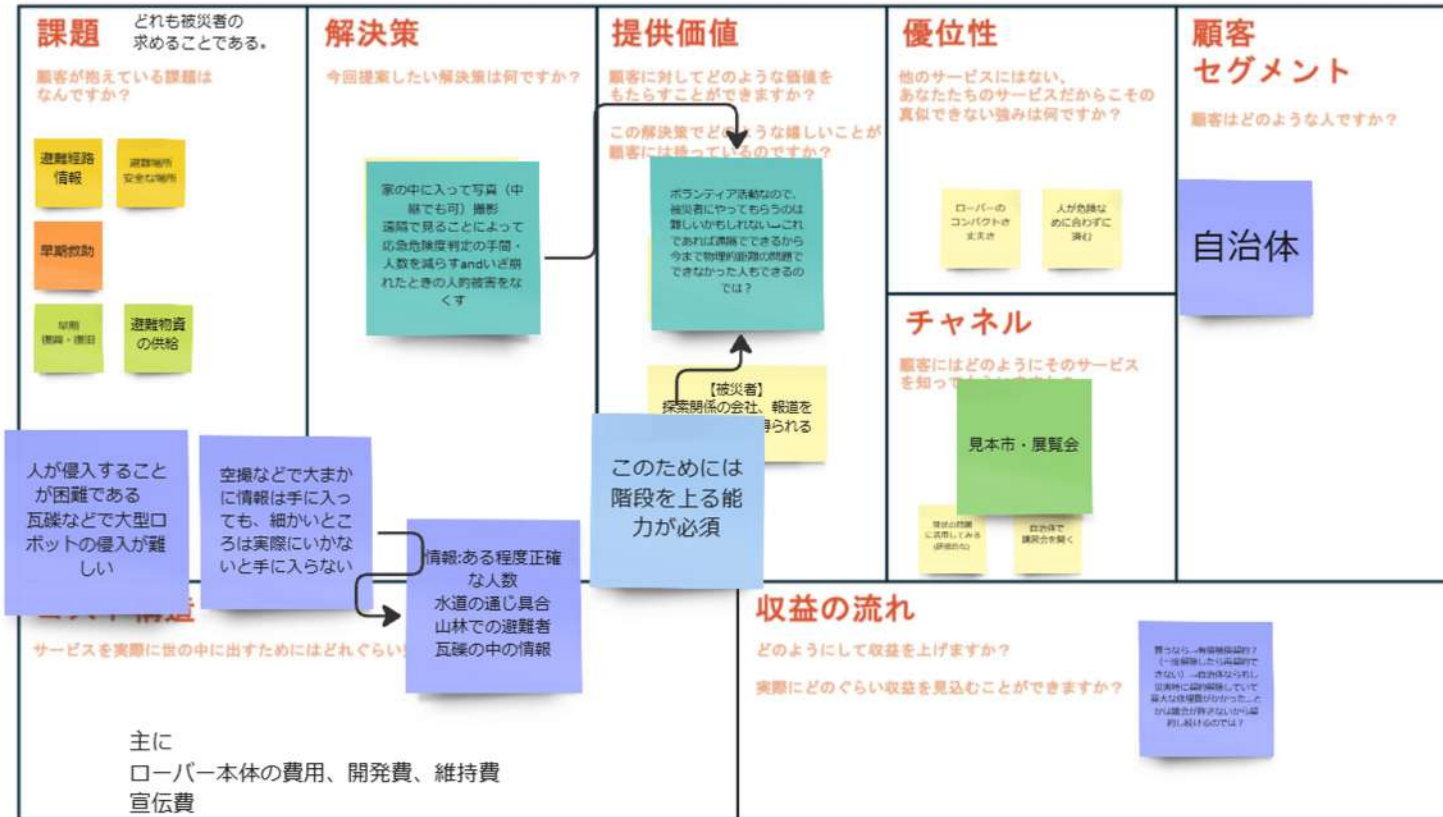
加えて、エンタメチームは、テスト中に確認することやテスト後にターゲットに聞きたい質問を具体的かつ多く発散しました。

④デザイン思考を行った高校生の活動結果 リーンキャンバス

デザイン思考に取り組んでできた課題やアイデアを成果として最終的にリーンキャンバスの資料に落とし込みます。なお、コスト構造や収益の流れ、またチャンネルについては、リーンキャンバスで初めて出てくるので、チーム全員で考えながらアウトプットしていきます。

▼ローバーチームのリーンキャンバス

災害時を想定している



④デザイン思考を行った高校生の活動結果 リーンキャンバス

デザイン思考に取り組んでできた課題やアイデアを成果として最終的にリーンキャンバスの資料に落とし込みます。なお、コスト構造や収益の流れ、またチャンネルについては、リーンキャンバスで初めて出てくるので、チーム全員で考えながらアウトプットしていきます。

▼エンタメチームのリーンキャンバス

<p>課題</p> <p>顧客が抱えている課題はなんですか？</p> <p>登下校中暇だと感じる → その時間で楽しみたい</p>	<p>解決策</p> <p>今回提案したい解決策は何ですか？</p> <p>公式ライン 公式Xでの bot運営</p>	<p>提供価値</p> <p>顧客に対してどのような価値をもたらすことができますか？</p> <p>この解決策でどのような嬉しいことが顧客には持っているのですか？</p> <p>ゲスト： 宇宙への好奇心 スキマ時間を活用 新たな知識を得る 暇つぶし</p> <p>ホスト： 知識の提供 新たな顧客層の 獲得</p>	<p>優位性</p> <p>他のサービスにはない、あなたたちのサービスだからこの真似できない強みは何ですか？</p> <p>想定している顧客層と私達が目標を合わせて運営・利用できる</p>	<p>顧客セグメント</p> <p>顧客はどのような人ですか？</p> <p>高校生</p> <p>宇宙に興味を持ってくれそうな人</p>
<p>コスト構造</p> <p>サービスを実際に世の中に出すためにはどれぐらい費用がかかりますか？</p> <p>(課金するなら) AI 各種サービスでのbot作成費</p>		<p>収益の流れ</p> <p>どのようにして収益を上げますか？</p> <p>実際にどのぐらい収益を見込むことができますか？</p>		

⑤コ・クリエーション活動における企業との連携のあり方

本実証活動では宇宙に関係する4分野の企業が高校生と協働し、新たな事業アイデアの実現に向け活動を進めた。この子クリエーション活動は、高校生の教育的目的にとどまらず、企業価値の向上にも貢献した。

企業の関わり方

1 高校生の壁打ち

半年間、高校生が希望する機会に都度ミーティングを実施し、アイデアの壁打ち。

2 中間報告会コメント

中間報告会では全企業がそれぞれのチームをまわってコメントし、新たな視点を付け加える。

3 Discordでの関わり

オンラインプラットフォームDiscord上でも、高校生からの質問があった時に対応。

今回参加してくださったのはエンタメ領域：リコット様、ローバー領域：DYMON様、人材領域：FREAK様、衛星領域：Elevation Space様の4社。

1. コ・クリエーション活動に参加する面白み、意義

熱意のある高校生たちと交流ができ、高校生の等身大の意見が事業にとってのプラスにもなっていた。

企業に対する興味をもってもらうきっかけになっていたたり、企業のブランド価値を上げることに寄与していたと考えられる。

さらに、高校生がアイデアを使う時に使用していたデザイン思考のフレームワークは企業側としても学びになるものであり、企業側が関わるインセンティブとして機能していた。



2. 学習者（高校生・大学生）に対する客観的評価

高校生

熱意があり、主体性がとても高く素晴らしいと思った。わからない言葉や概念に対してもなんとか理解して形にしていこうとする力も高いと感じた。

CS（コ・クリエーションサポーター・大学生）

高校生がモチベーション高く活動を継続するための立ち回りをしてもらえただけでなく、議事録など高校生のお手本となるような動きをしてもらえたこともチームに良い刺激を与えていた。

3. 今後の改善点・展望

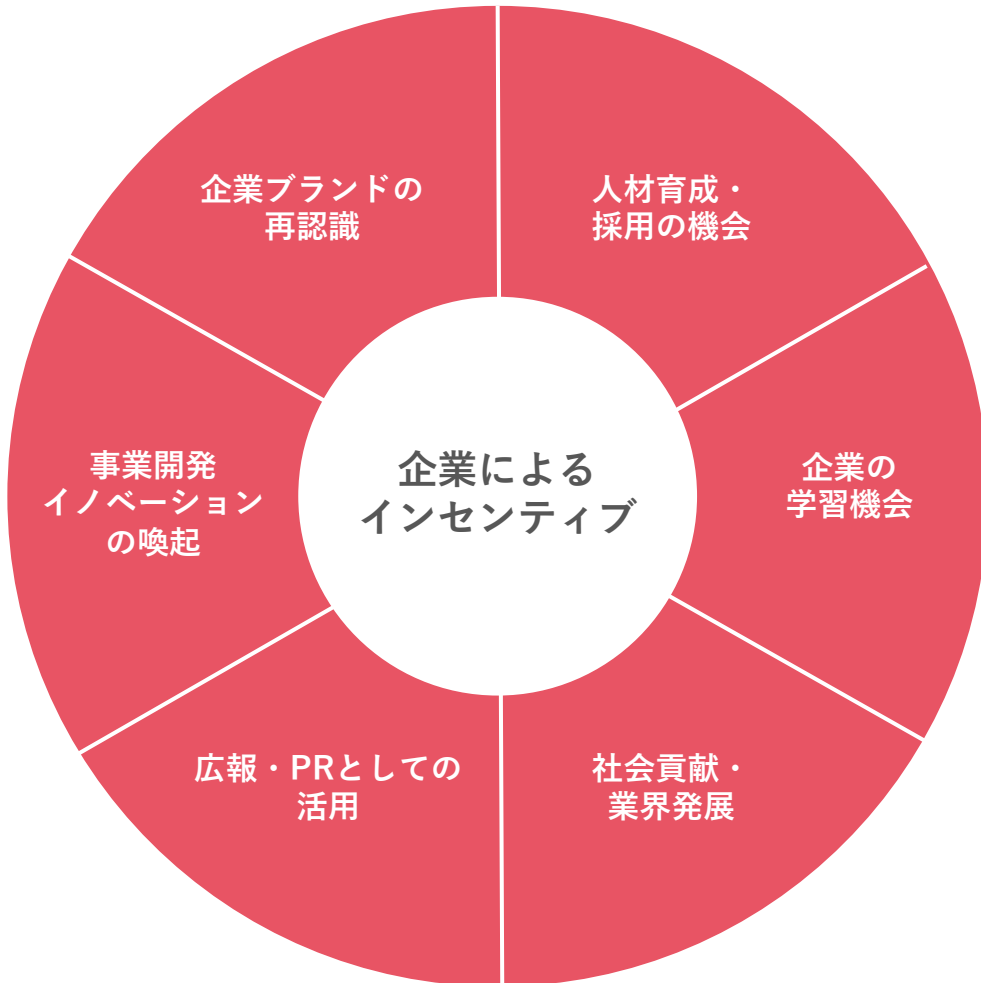
高校生にとって、アイデアを形にする、ということまでやり切るイメージが現状のサポート体制だと持ちづらい点が課題である。ビジネスに関する基本的知識のインプットも充実させると、さらにスムーズに高校生が社会実装までやり切ることが可能になったのではないかな。

実際に高校生に対する支援、という形ではなく、高校生と企業側の「協業」という形まで昇華されたら、もっと面白いことができると感じる。



⑤企業が得ることができるインセンティブについて（概要）

本プロジェクトを通じて、企業は高校生との共創から多様な価値（以下6点）を得ることができることがインタビューを通じてわかった。また、その多様なインセンティブを感じ、次年度以降実際に高校生と共に、事業を社会実装に導きたいなどの意見が出た。



企業ブランドの再認識

高校生からのフィードバックを通じて、企業の強みや市場での訴求ポイントを再評価する機会を得られる。また、若年層への認知向上やブランド価値の強化につながる可能性がある。

人材育成・採用の機会

宇宙・IT・ビジネス分野に関心のある高校生と早期接点を持ち、将来的な採用候補者層を形成できる。また、企業への関心や理解を深めることで、業界全体の人材確保につながる可能性がある。

事業開発・イノベーションの喚起

高校生の自由な発想を活用し、新規事業のアイデア創出や既存事業の改善につなげることができる。

さらに、また、社内に新しい視点や刺激を取り込み、次世代の市場ニーズを探索する機会となる。

企業の学習機会

企業の社員がデザイン思考や共創プロセスを学び、新たな市場トレンドを理解する機会となる。高校生との対話を通じて、新たな事業創出のきっかけを得ることができる。

広報・PRとしての活用

企業は、高校生との共創実績を採用広報や企業ブランディングに活用できる可能性がある。また、高校生のアイデアや提案資料を自社ウェブサイトやSNSで公開し、認知向上を図ることができる。

社会貢献・業界発展

宇宙教育や若年層のキャリア教育に貢献し、次世代の宇宙人材の育成に寄与することができる。また、多様な人材の活躍の場を広げ、業界のさらなる発展につなげることが可能となる。

⑤企業が得ることができるインセンティブについて（インセンティブのリスト）

前ページで記載しているインセンティブは具体的には以下のような内容である。

◆ インセンティブリスト 回答事例

企業ブランドの再認識	高校生ならではの視点や取り組みを直接聞くことで、企業の提供価値を再認識できる	広報・PRとしての活用	関わっていることで公式資料（会社案内、ウェブサイト、プレスリリース等）への記載が可能であると良い
	若い世代からのフィードバックにより、自社事業に対する自信を持てる		「Z世代/若年層との共創」実績を、採用広報や企業ブランディングに活用できる
人材育成・採用の機会	企業の社員が自社事業を言語化する機会となり、ブランディングの強化につながる	社会貢献・業界発展	高校生のアイデア・提案資料・イベントレポートなどを、自社ウェブサイトやSNSで公開できると良い
	本プロジェクトへの参加を通じ、次世代の優秀な人材と早期に接点を持ち、採用や社内育成に活かせる		メディア（特に教育/人材/宇宙関連）への露出機会を得られる可能性がある
	宇宙/IT/ビジネス分野に関心の高い意欲的な高校生との早期接点を確保		高校生主体の事業創出により、「その事業に関わっている」ことを対外的に示せる
	プロジェクトを通じ、高校生の能力・適性・性格などを見極める機会を得られる		企業からその商品が売れるようにし、プレスリリースを出して当該事業をやっていることをアピールしたい
事業開発・イノベーションの喚起	高校生の理解度向上により、将来的な採用候補者層の形成につながる	宇宙教育・若年層のキャリア教育への貢献することができる	
	採用ターゲットに近い年齢層との関わりを通じた市場調査が可能	宇宙業界においてなかなか採用が難しいとされる、文系人材が宇宙業界に入る機会を創出し、業界の多様化を促進することができる	
	高校生の新たな視点や柔軟な発想を活用し、自社の事業開発やイノベーションに役立てる。	高校生の視点を通じた、企業の解決すべき社会的課題の発見と解決へつながる取り組みとなる	
	高校生の自由な発想から、既存事業の改善や新規事業のヒントを得られる	企業が持つ宇宙業界の知識を次世代に伝え、業界全体の発展に寄与することができる	
	高校生との共創プロセスを通じ、社内に新しい視点や刺激を取り込める		
	企業と高校生の連携による、次世代の市場ニーズの探索が可能		
企業の学習機会	プロジェクトを通じ、他企業との関係構築や将来的な協業の可能性が広がる		
	若い世代の意見を活用し、自社事業の市場理解を深める		
	自社の新たな取り組みを生み出すきっかけを得られる		
	企業の社員が新たな学びを得ることで、業務の改善や視点の広がりにつなげる。		
	デザイン思考のプロセスをそもそも体験する機会がないので、今後の日常業務に反映させるためのきっかけとなっている		
	高校生との対話を通じ、今の市場トレンドや新しい価値観を学ぶ機会となる		
	若い世代の意見を通じて、新たなビジネスの可能性を考える機会となる		
	自社社員がメンタリングを通じ、リーダーシップ・コミュニケーション能力・ファシリテーション能力を向上させる機会を得られる		

【3章】

中間発表会について

企業と高校生のコ・クリエーション
“コウセンプログラム”

中間発表会



当日のタイムテーブル

時間	題目	
12:30 ~ 13:00	開場	
13:00 ~ 13:10	開会の挨拶	
13:10 ~ 13:30	第1部： 名古屋大学 田中先生による基調講演	
13:30 ~ 13:40	休憩	
13:40 ~ 14:50	第2部： ピッチセッション	
14:50 ~ 15:00	休憩 / 会場転換	
15:00 ~ 15:30	第3部： ブースセッション①	
15:30 ~ 16:00	第3部： ブースセッション②	企業間交流
以降交流自由に可（17:00まで）		

第一部：基調講演

第一部：基調講演

宇宙技術利用と
宇宙人材の重要性（20分）

名古屋大学 宇宙地球環境研究所
特任教授

田中 秀孝先生



第二部：ピッチセッション

第二部：ピッチセッション

以下の順番でピッチを行います

ローバー領域

衛星領域

エンタメ領域

人材領域

第二部：ピッチセッション

ピッチルールのご共有 ①

- ① 1チームあたりのピッチ時間は **2分間**です
- ② 東北大学 松下先生、名古屋大学田中先生、株) うちゅう 代表 星太郎とより良い事業にするための議論を実施いたします
- ③ アイディア出しセッションでは、**参加者皆様に「仮に御社やあなたがこのプロジェクトに参画するならどのように関わられますか？」という質問に**にお答えいただき、アイディアの発想をいたします

1チームあたりの進行スケジュール (1チーム 17分)



第二部：ピッチセッション

ピッチルールのご共有 ②

- Ⓜ 時間管理のため、ピッチ終了30秒前にベルが1回、ピッチ終了時にベルが2回鳴ります
30秒以上超過したチームは強制終了となりますので、ご注意ください



第三部：ブースセッション

第三部：ブースセッション

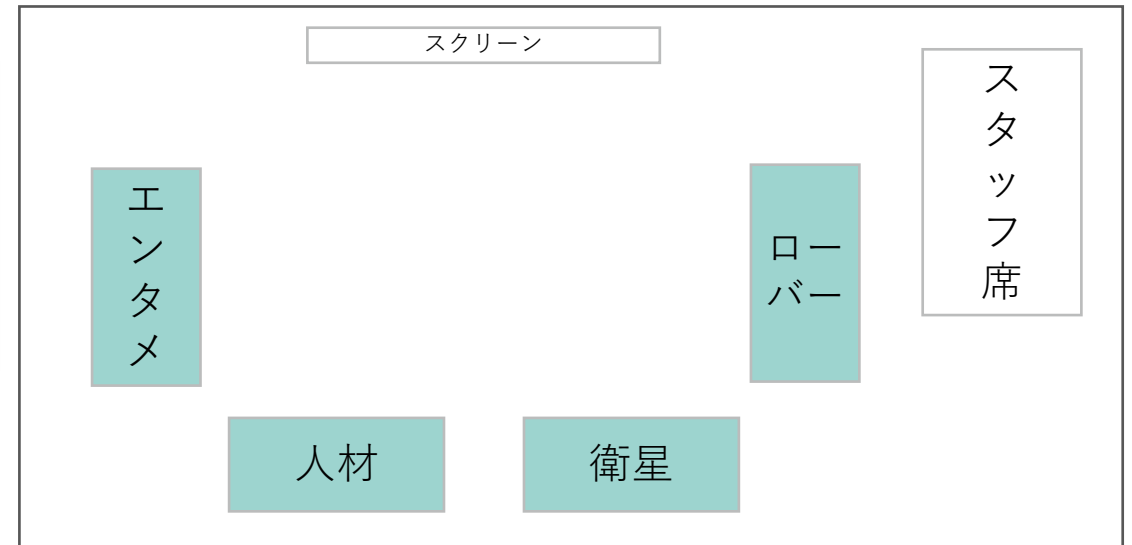
1. セッションの進め方

【目的・目標】

高校生と他参加者が取り組んでいる事業を共有することで、仮にチームを組んだ場合に実現できそうな新しいプロジェクトやビジネスアイデアを発見してください。

- 各チーム1ブース設置しております。
- 合計2セッション（30分×2回）実施いたします。
企業の方同士の交流は2セッション目をお願いいたします。【高校生へのお願い】
- ブース到着後はファシリテーターの指示に従ってください。
- セッション中のブース間の移動は可能です。

▼ 会場図



他のチームのブースへの参加は可能です。各チームから1名はオンライン / オフライン問わず、ブースに残ってください。

第三部：ブースセッション

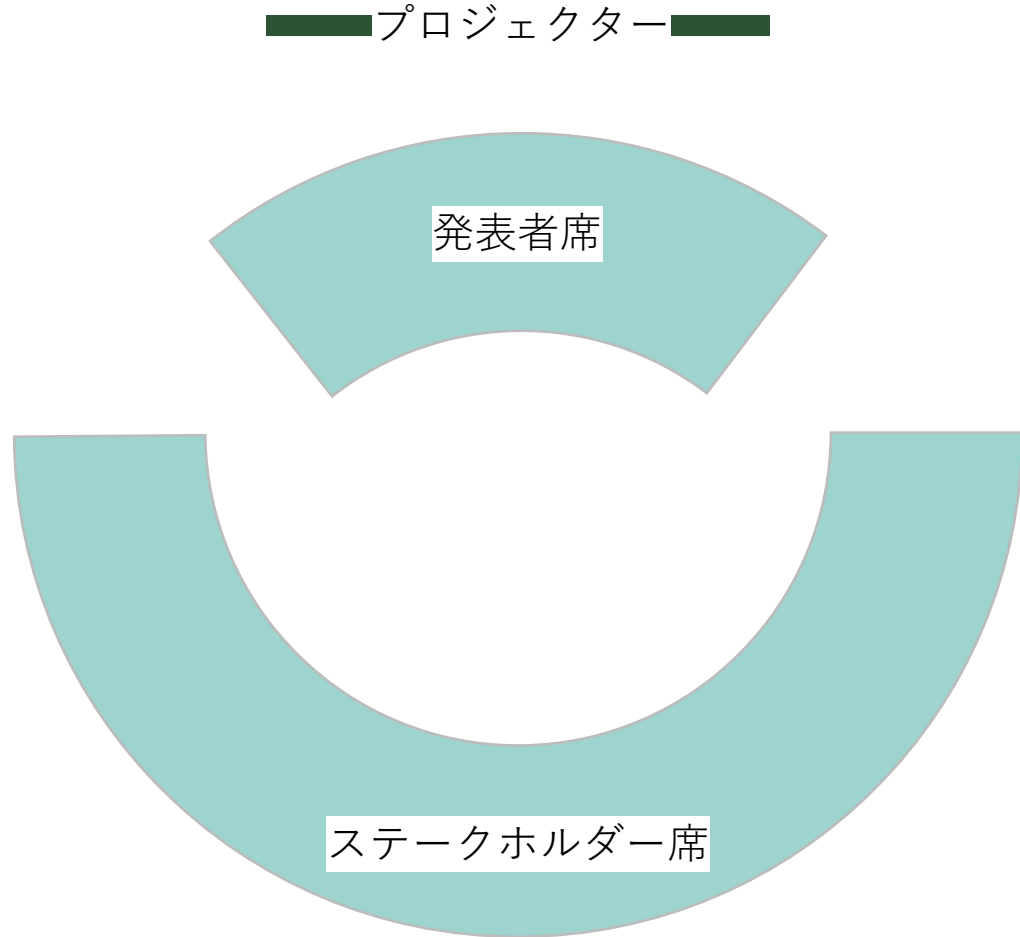
高校生と他参加者が取り組んでいる事業を共有することで、

仮にチームを組んだ場合に実現できそうな新しいプロジェクトやビジネスアイデアを発見してください

会場の準備・備品等

ピッチセッションについて

一方通行なピッチや質疑応答を行うのではなく、あくまで弊プログラムはコ・クリエーションを目的としているため、多様なステークホルダー同士の深い対話を促すための席配置やファシリテーションを想定。



< 席配置のポイント >

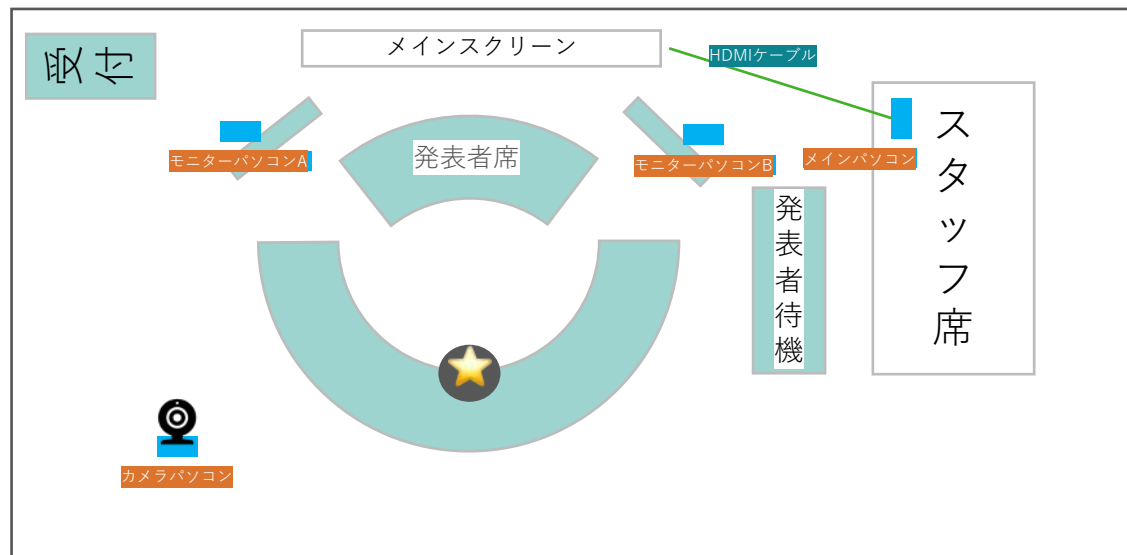
対話を促す目的で、当日は以下の観点を軸に席配置を実施。

当日は運営以外一切机を使用せず、円を描くような形での席配置を実施。

基調講演時・ピッチセッション時のレイアウトや備品設置等

当日は以下のオペレーションでの実施した。なお、オンライン担当、ピッチセッション時、登壇者に対して一つ前のプレゼンテーションが開始したタイミングで「次がピッチです。準備をお願いいたします」とDMチャットで案内を出していた。

▼ 当日の会場図・スタッフ配置位置 ※ パソコンBのみ 大型ディスプレイ使用



▼ スタッフ担当業務一覧

担当者	担当業務
未来	サイドモニター管理
おりー	サイドモニター管理
茶原	メインカメラ管理
ゆきち	登壇者サポート
りお	司会
星見	オンラインサポート

メインパソコン・スクリーン

- ▶ 投影スライドがある場合：投影スライドを写す
- ▶ 投影スライドがない場合：メインカメラの映像を写す

サイドモニター・モニターパソコンA・B

- ▶ 基調講演時
 - ▶ A / B 共にオンラインの参加者を写す（ギャラリーモード）
- ▶ ピッチセッション時
 - ▶ 対面発表者とオンライン発表者が共にいる場合
 - ▶ サイドパソコンA：ギャラリーモードで表示
 - ▶ サイドパソコンB：発表者をピン留めで表示
 - ▶ オンライン発表者のみの場合
 - ▶ サイドパソコンA：ギャラリーモードで表示
 - ▶ サイドパソコンB：発表者をピン留めで表示
 - ▶ 対面発表者のみの場合
 - ▶ サイドパソコンA・B：ギャラリーモードで表示
- ▶ パソコン内蔵カメラを、参加者側に向けて映す
- ▶ 音声オフ / マイクオフ

カメラパソコン

- ▶ 会場全体の映像を映す
- ▶ Zoom側の画面で全体が写せているかを随時確認
- ▶ 音声オフ / マイクオフ

登壇者サポート

- ▶ 基調講演時
 - ▶ 登壇時：イベントが開始する13:00には田中先生を参加者待機エリアにご案内
 - ▶ 登壇終了時：自席まで戻っていただくようご案内
- ▶ ピッチ
 - ▶ 登壇時：1つ前の発表が始まる前に、次のグループを参加者待機エリアにご案内
 - ▶ 登壇終了時：自席まで戻っていただくようご案内

ZOOMの設定について（基調講演・ピッチ）

基調講演及び、ピッチ時はメインルームのみで実施。また、メインパソコンをホストとし、他パソコンは共同ホストとした。

メインルーム

ホスト

メインパソコン
<画面共有・音声共有>



共同ホスト

カメラパソコン
<カメラオン>

共同ホスト

サイドパソコンA・B
<画面共有・カメラオン>

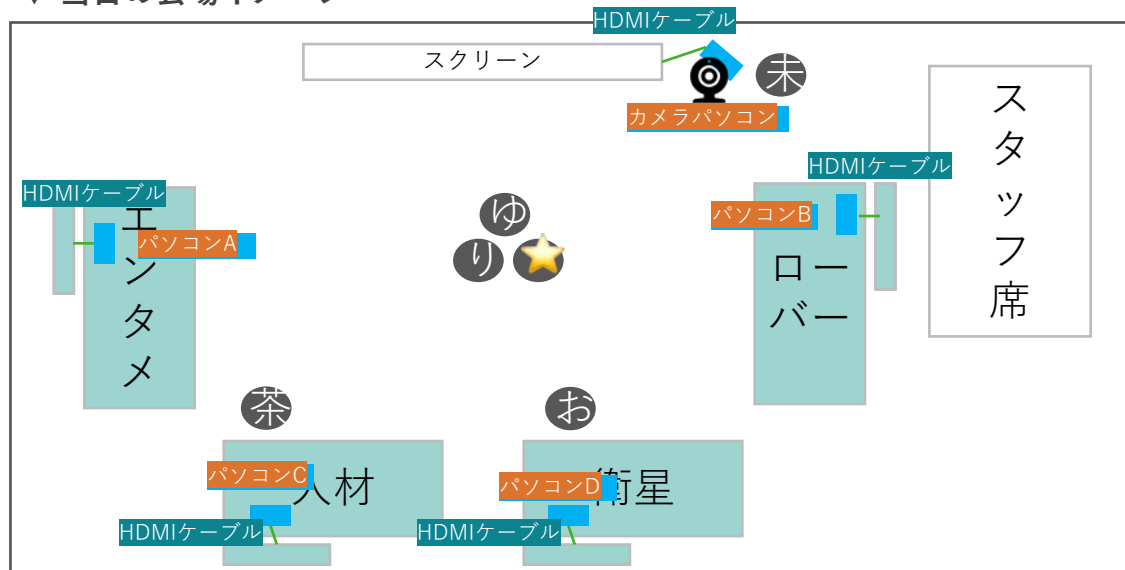


ブースセッションについて (30分間 × 2)

15分ぐらいで自由に行き来OKにする

当日は以下のオペレーションを実施した。

▼ 当日の会場イメージ



▼ スタッフ担当業務一覧

担当者	担当業務
未来	メインカメラ管理
おりー	衛星チーム ファシリテーター
茶原	人材チーム ファシリテーター
ゆきち	遊撃部隊・写真撮影
りお	企業挨拶回り
星見	オンラインサポート

【会場設営について】

以下の内容について、ディスプレイやモニターを設置。

カメラパソコン

タイマーを表示し、画面共有でスクリーンに写す
カメラで会場全体の映像を投影する

パソコンA～D

それぞれのブースに以下担当者が「パソコン・ディスプレイ・机」を設置
パソコンの運用について

- カメラオン / マイクオンで参加者側に向けてパソコンを配置
- HDMIケーブルでパソコンそれぞれをモニターに接続

画面に投影するもの

- プレゼンテーション資料を画面共有で表示
- オンライン参加者の映像も表示

▼ パソコン設置について

設置担当者	ピッチセッション	ブースセッション
ゆきち	メインパソコン	エンタメチーム用(パソコンA)
おりー	モニターパソコンB	衛星チーム用(パソコンD)
茶原	カメラパソコン	人材チーム用(パソコンC)
まさちん	なし	ローバーチーム用(パソコンB)
未来	モニターパソコンA	カメラパソコン

ブースセッションについて（30分間 × 2）

ブースセッション時は以下のように対応。

【ブースセッション時間中の対応について】

以下の内容について、ディスプレイやモニターを設置。

ファシリテーターについて

- 各チームのファシリテーターは以下の内容について実施。
 - 進行
 - セッションが開始したら、自己紹介をそれぞれ実施。のちに議論をスタート
 - 司会者となり、参加者へのを促す
 - 発表側の高校生が一人1回は発言するように声をかける
注) 特に企業からの質問に対して、対面ばかりが答えることを防ぎ、
2回に1回はオンラインにも答えていただく
 - 特にオンラインの参加者による発言を積極的に取り上げる
 - パソコンの管理
 - 画面共有やセッション中のカメラの管理などを行う
 - パソコンに内蔵されているカメラは参加者を写す

オンライン支援について

- ブースセッション開始から10分間
 - Zoomメインルームに残り、ブースに入れられない人への対応を行う
 - 「ブレイクアウトルームに移動してください!」という声かけをする
- ブースセッション開始から10分以降
 - ブレイクアウトルームを周遊し、以下の観点について支援を行う
 - テクニカルなトラブルが発生している方への支援
 - オフラインが盛り上がりすぎてしまっており、オンラインが置いて行かれている時に「何か質問がある方はチャットに書いてください」など声掛けをする

②中間発表会の様子

田中先生の講演では、「宇宙技術利用と宇宙人材の重要性」をテーマに、宇宙開発技術が幅広い分野で応用される現状と、今後の社会において宇宙開発が果たす役割について解説された。



②中間発表会の様子

中間発表会では、各チームがこれまでの取り組みを発表し、専門家や企業関係者からのフィードバックを受けた。写真にある通り、対面とオンラインのハイブリッド形式で実施し、多様な視点から意見を交換する場となった。



②中間発表会の様子

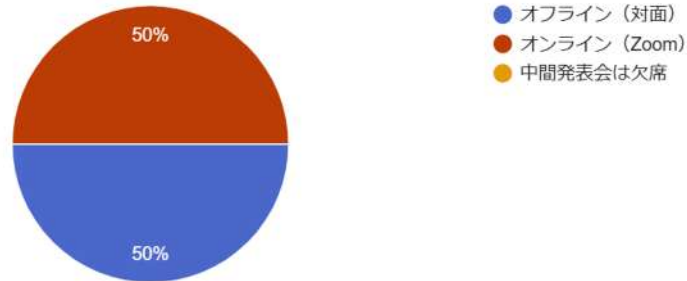


中間発表後アンケートの結果

③アンケート結果 高校生

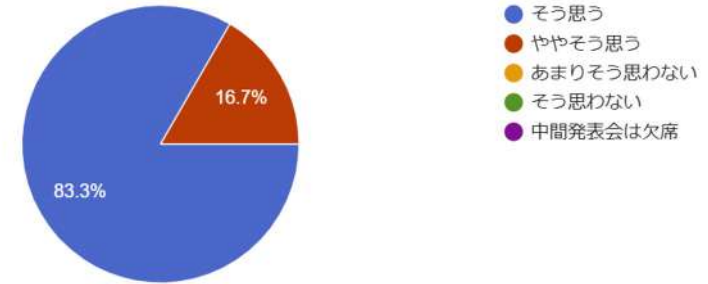
中間発表会の参加方法について回答してください。

12件の回答



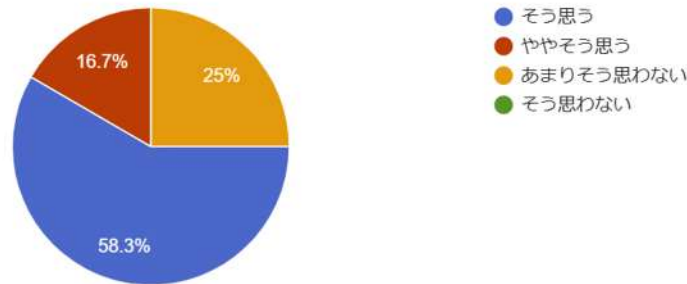
中間発表会で他チームの高校生・企業スタッフ・大学生とのディスカッションを通じて、宇宙ビジネスについて新たな視点を得ることはできましたか。

12件の回答



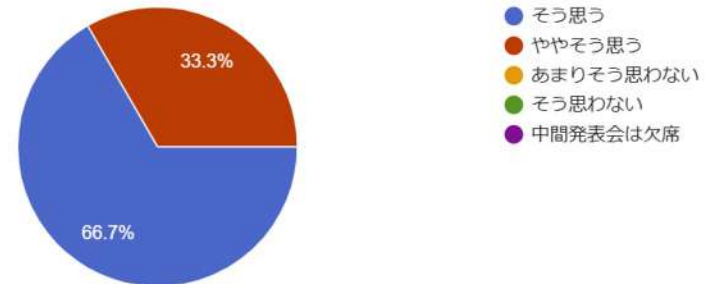
現時点での事業アイデアは、将来的には収益化に結びつく可能性があると思いますか。

12件の回答



中間発表会を通して、自チームの収益化可能な事業に向けた改善案が得られましたか。

12件の回答

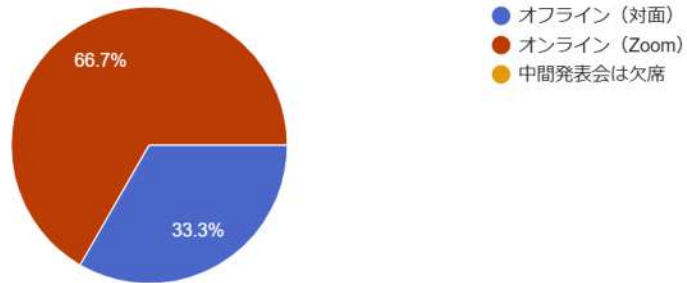


③アンケート結果 コ・クリエーション・サポーター（CS：大学生）

中間発表会の参加方法について回答してください。

3件の回答

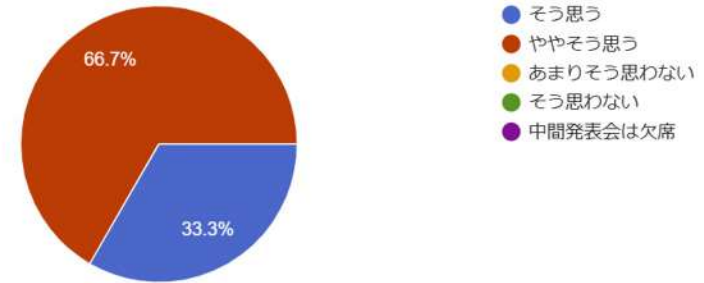
📄 グラフをコピー



中間発表会で他チームの高校生・企業スタッフ・大学生とのディスカッションを通じて、宇宙ビジネスについて新たな視点を得ることはできましたか。

3件の回答

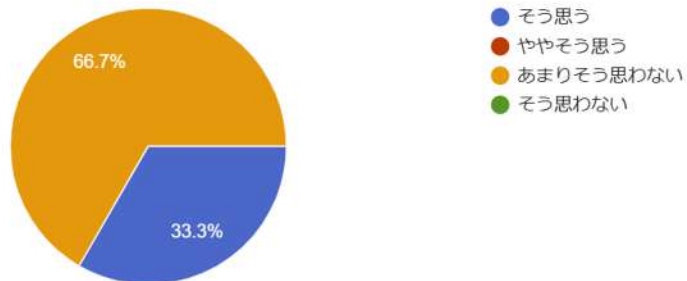
📄 グラフをコピー



現時点での事業アイデアは、将来的には収益化に結びつく可能性があると思いますか。

3件の回答

📄 グラフをコピー



中間発表会を通して、自チームの収益化可能な事業に向けた改善案が得られましたか。

3件の回答

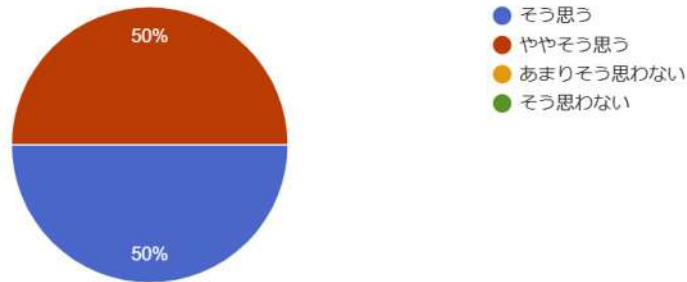
📄 グラフをコピー



③アンケート結果 企業スタッフ

自チームの現時点での事業アイデアは、今後ブラッシュアップを重ねていくことで、将来的には収益を見込める事業として成立する可能性があると思われませんか。

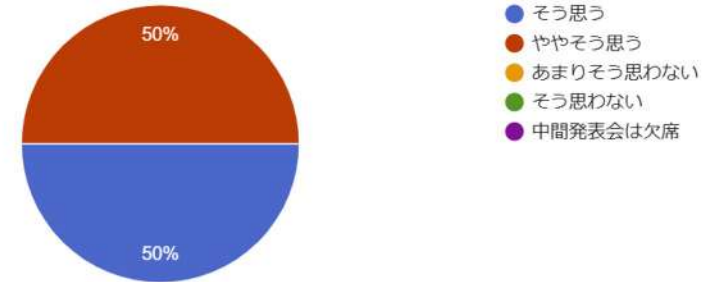
2件の回答



📄 グラフをコピー

中間発表会での議論やフィードバックは、自チームの事業アイデアの実現可能性や収益性の向上に貢献したと感じますか。

2件の回答



📄 グラフをコピー

中間発表会の参加方法について回答してください。

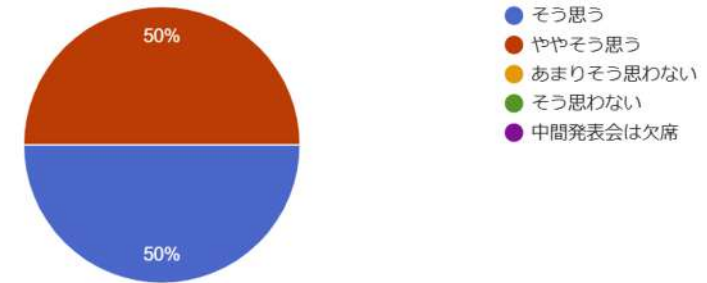
2件の回答



📄 グラフをコピー

中間発表会における他企業との交流は、今後も本プロジェクトに継続して参加いただく上での、インセンティブのひとつになり得るでしょうか。

2件の回答



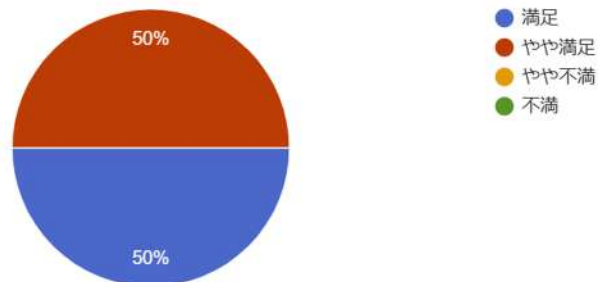
📄 グラフをコピー

③アンケート結果 大学教員および高校教員による回答

中間発表会の総合的な満足度を教えてください。

4件の回答

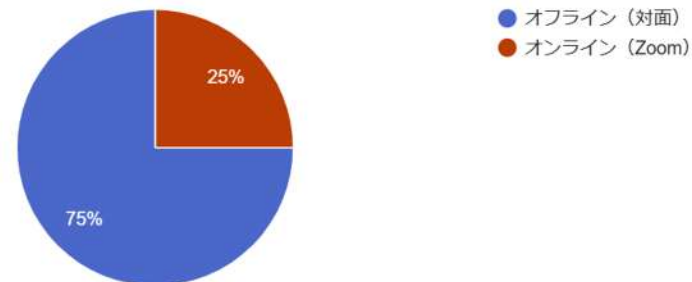
 グラフをコピー



中間発表会の参加方法について回答してください。

4件の回答

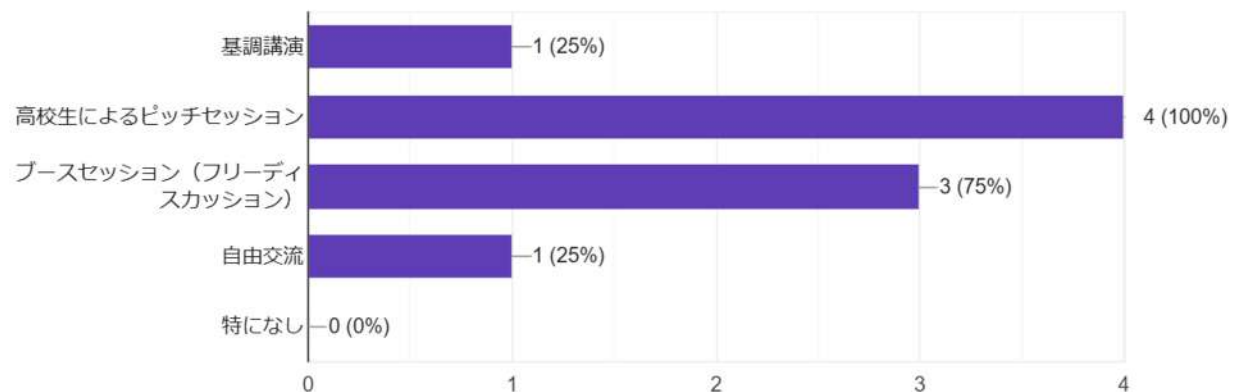
 グラフをコピー



中間発表会で、魅力を感じたセッションを選択してください（複数選択可）。

4件の回答

 グラフをコピー



③アンケート結果 大学教員および高校教員による回答

中間発表会における高校生の発表やディスカッションをご覧になり、特に印象に残った点があれば、具体例を挙げて教えてください。

- 実際の活動内容（意義・目的・今後の方向性）がよくわかった。
- 各チームともCo-Creationフェーズでの全体俯瞰とプロジェクト提案の分析がなされていたと思います、デザイン思考での検討とシステム思考での検討がされており良かったと思います。課題提起もいろんな観点からなされており、チームの特色も出ていたかなと思いました。各チームとも、提案テーマに対する特徴、優位性、今後の課題の具体的事項が示されると良かったのではないかと思います（今後の活動での実施だと思えます）。印象に残ったものは、衛星チームの内容が良く整理されていたと思います。各チームの提案は各チームで設定されたと理解していますが、チーム内でいくつかの提案があり、それを評価検討し決定したものだと思えますが、どのように検討し設定したのかが知りたかったです。
- 会場からの質問等に対して、会場にいる高校生が回答するだけでなく、オンラインの高校生が回答する場面もあり、普段から高校生がチームとして活動し、ビジネスプランを温めてきているのだなという感覚を受けました。
- どのグループも、足りない点はあるものの、各々のテーマにしっかりと向き合っていて考えてきているのが印象的でした。特にプレゼン資料の作り方はとても上手だと感じました。

本プロジェクトの特徴である、高校生、大学生、企業によるコ・クリエーション活動について、教育的な観点からどのようなメリット・効果があると思われますか？

- 様々なステークホルダーの融合による化学反応のメリット
- Co-Creation 作業はプロジェクト実施の観点から非常に重要なフェーズだと考えています。このフェーズでの共感、共創を産みだし、プロジェクトゴール到達までの興味と熱意を持続するものにすることが大切だと考えます。Co-Creation フェーズでは、各個人及びチームとしての共感力、創発力、共創、全体俯瞰能力、要素分解能力、調整能力を醸成する第一歩であり、プロジェクト達成において重要だと考えています。それぞれの能力においても多角的視点、多様性への対応等の思考を修得することができると思います。
- 高校生は企業と連携することで、現状のアイデアをブラッシュアップしたり、そのために必要な知識やスキルを得たりすることができ、より質の高い活動を行うことができる。
- 特に企業が入っていることで、机上の空論ではない確かな技術をベースにしたビジネスモデルが検討できる点が良いと感じます。昨今のビジコンなどを見ると、どうしてもアプリなどのソフト面のアイデアが多いので、ハードやサービス面でのアイデア検討が進むと良いと思います。

③アンケート結果 大学教員および高校教員による回答

本プロジェクトを継続的に発展させていくために、教育的な観点から最も重要だと考える要素は何ですか？その理由もあわせてご教示ください。

□ アウトプットの場面

- 各個人の能力アップと共にチーム力アップが相互関連もあり重要と考えています。これからの複雑化、多様化していく社会に対応できる人材育成には、このプロジェクトの継続的發展が必要と考えています。今回の提案をベースにCo-Workingフェーズ、Co-Operationフェーズへと進めることができるシステムが重要と考えます（企業さんも参加されているので、最終発表会において更なる継続ができるといいと考えます）、本プロジェクトとしても、第二フェーズ、第三フェーズプログラムがあるといいと考えます（今後の社会変化に対応するプロジェクトマネジメント、システムズエンジニアリング等の思考）。「知の教育」と「思考の教育」が重要と考えます。
- プロジェクトから生まれた商品のアイデアのうち、優れたものを実際に商品化し、売り出してみるところまでやると、高校生の活動がさらに洗練されたり、それを見た次世代の高校生が参加意欲を掻き立てられたりすると思います。
- ビジネスを考えるフレームワークをしっかりと教えることが必要かと思えます。面白いアイデアを出すだけであれば高校生+大学（アントレ教員）だけで十分可能です。一方でしっかりとビジネスアイデアに落とし込むには、企業による技術や業界動向などの知見と、ビジネスにするためのフレームワークをしっかりと教える必要があります。実際に、今回の中間発表会でも、「そもそもビジネスになり得るか？」という問いが多かった印象です。

その他、教育的観点からお気づきの点や、改善提案、今後の発展への期待などございましたら、どのようなことでも構いませんので自由にご記述ください。

□ 代表生徒のリアル参加のサポート

- 受講生全員が達成感と本プロジェクトの重要性を認識し、プログラムの継続性があればいいと考えます。その他、気づき事項での提案を以下に示します（既に検討済や設定済の事があるかもしれませんが、ご容赦願います）
 - ・継続的コースの設定
 - ・成果に対する達成感を与える。
 - ・提案テーマに対する（チームメンバーのトレードオフ：好きな提案テーマに参加可能）
 - ・中間発表では、順位をつける評価でなく、（例：頑張れ賞、良くできてる賞、敢闘賞、あと一歩賞）授与して、達成感とモチベーションを維持する。
 - ・ピッチセッションは、後1分程度に延ばす（3分）。ブースセッションでは、各チームを話をしたかったのですが、私の時間配分が悪かったのか、2チーム位しか話せなかったのが残念でした（自己反省）
- 高校生のピッチセッションの発表時間がもう少し長いと、その後の質疑応答の時間に深みが出るのではないかと思います（発表時間が短いと質疑応答の内容も「探り探りの要素」が強くなるため）。
- MBA的な講義等の座学の要素や、メンター等を上手く盛り込んでいけばより良いものになるかと思えます。

【4章】

中間発表会以降の 活動について

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシートの作成

学習者らは中間発表会において、様々な企業や専門家からフィードバックを受けた。その内容を事業案の更なるブラッシュアップに繋げるため、振り返りシートを作成した。振り返りシートはGoogleフォームで作成し、中間発表会で挙げた話題及びコ・クリエーションのコンセプトを踏まえ、以下の問いを設けた。

1. 顧客のニーズ・社会的意義

提案内容が、顧客のニーズを捉え、またそれに応えるものになっているか、社会に与える影響があるかについて、いただいたフィードバックをどのように反映させ、どのように発展・改善できるでしょうか。具体的に検討してください。

2. 協業性

提案内容が、自分たちだけではなく、コ・クリエーションパートナー（企業）にとっても、価値や利益を生み出すものになっているか、または、どのようにすればその価値や利益を高めることができるか？得られたフィードバックに基づいて、具体的に検討してください。

3. 収益性

フィードバックを踏まえ、提案内容の収益モデルに改善・変更が必要な点があれば、具体的にどのような改善・変更を検討し、それらによってどのような効果を期待しますか？

4. 持続可能性

提案内容が長期的に継続可能であるための要因や課題について、得られたフィードバックを踏まえて、どのように考えますか？また、どのような改善や変更が必要だと考えますか？

5. 実現可能性

提案内容を実現する際に必要なリソース（人材、時間、予算、技術、設備など）について、フィードバックを踏まえ、現時点でどのように考えていますか？また、想定される課題を克服するために、どのような方策が考えられますか？1~4の観点にないものをこちらに書いてください。

6. その他の観点

その他、中間発表会全体を通して得た気づきを、できるだけ多く挙げてください。箇条書きでも構いません。

これらの問いへの回答結果は、各チームに返却され、その後の定例ミーティングにおける議論の材料として活用された。この時点から、オンラインホワイトボードに用意されたコ・クリエーションワークシートは、これまでのデザイン思考プロセスの2周目に突入することとなる。上記の振り返りは事業案の2周目の検討でどのような観点が必要になるかを各自で整理するとともに、より質の高い議論を行うための準備として位置づけられるものである。

各問いには、コウセンにおけるコ・クリエーションのコンセプトが反映されている。例えば、「協業性」はコ・クリエーションにおいて学習者と企業の双方にとって価値があり、また、双方の目的意識が共有されているかどうかを再確認するためのものである。「収益性」「持続可能性」「実現可能性」は、長期的なプロセスであるコ・クリエーションにおいて将来的により重要となる観点を見据えた問いである。「顧客のニーズ・社会的意義」は中間発表会前における事業案評価のポイント（ターゲットとする顧客層は明確か、ターゲットが抱える課題は明確か、そのニーズは本当にあるのか）を再度問うものである。そして、「その他の観点」では各々がアイデア創出の初期フェーズ同様にできるだけ多くのアイデアを出し合い、デザイン思考プロセスの2周目を促すことを意図している。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

衛星チーム

1. 顧客のニーズ・社会的意義

提案内容が、顧客のニーズを捉え、またそれに応えるものになっているか、社会に与える影響があるかについて、いただいたフィードバックをどのように反映させ、どのように発展・改善できるでしょうか。具体的に検討してください。

- 単に宇宙で映像を撮るだけだと、各会社や商品に合った広告ができないことに気づかされた。ElevationSpaceさんの技術だけでなく、様々な分野の多様な企業や研究機関が持っている技術を活用し、この事業で行えることの幅を広げていくことが重要だと思う。
- 「宇宙を使うだけ」では現在宇宙に関心がない人達に対する打点がない
→エンタメ性を持たせる・参加型の広告を目指す。
宇宙空間でやるということの強いメリットがない
→広告をライブ化することによることで優位性を獲得したい。
帰ってきた後のことをもっと検討すべき
→体験イベントのようなものを開く、宇宙に行ってきた素材を食品に使うなどのアイデアについて検討していく。
その他の参考にしたいフィードバック(まだうまく自分ではアイデアがまとまらないもの)
 - ・宇宙から見た〇〇というものはもっと価値があるのでは？
 - ・宇宙空間だからできることってもっとないの？無重力だけでは...

- ・ 広告媒体をもっと工夫するべき。人に見られるものすべてがメディアである。
- ・ 広告によって人が狙い通りに動いてくれる広告こそより良い広告である。
- ・ 宇宙からという「引き」の視点で見たときに何をやっていただろう、となるものがあるかも

他の感想やアイデア

- ・ もはや半分コントみたいなものでいいかも
- ・ 広告コンテスト
- ・ 広告自体をゲーム化
- ・ 耐久映像

宇宙生配信のような形でユニット内でロボットアームに視聴者の要望を聞いて何かをしてもらう。そこのテーマとして会社さんとコラボするというのはいりかもしれない。視聴者側にはキャラクターを映す。

- 現在、生成AIやCGが発達しているが、それらでは絶対にできないようなリアリティのある映像を宇宙で撮ることができたら、インパクトも増すし、商品の注目度も上がり、顧客（食品会社）の収益も上昇すると考えられる。しかし中間発表の段階では、広告の売上効果については調べられていなかったため、最終提案会に向けて広告と商品の売上の関係についてさらに考える必要があると感じた。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

衛星チーム

2. 協業性

提案内容が、自分たちだけではなく、コ・クリエーションパートナー（企業）にとっても、価値や利益を生み出すものになっているか、または、どのようにすればその価値や利益を高めることができるか？得られたフィードバックに基づいて、具体的に検討してください。

- 事業内容をどのようにしてElevationSpaceさんの利益につなげるかについて、今回はあまり考えられていなかった。次の提案ではその仕組みづくりもしっかり行いたい。
- より広告の自由度を高めるべき
エンタメ性の追加・視聴する側の参加性向上・ライブ化・商品を宇宙で「なにか」する1の最後で書いたことをするのが良いと考える。
- 宇宙空間での広告撮影を利用したい企業（顧客）が増えると、打ち上げの回数が増え、企業にとっても技術の向上につながり、できることが増える。打ち上げ回数を増加させるには、このサービスの認知度をSNSや営業などを通して上げる必要がある。サービスの認知度をどうやって上げるかは、これから具体的に検討する必要がある。打ち上げが成功すれば、企業の認知度が上がり、興味をもってくれる人が増え、行政からの支援やクラウドファンディングなどで多方面から資金が集められると思う。

3. 収益性

フィードバックを踏まえ、提案内容の収益モデルに改善・変更が必要な点があれば、具体的にどのような改善・変更を検討し、それらによってどのような効果を期待しますか？

- 今回の提案では、依頼した企業の商品を宇宙に運び、持って帰るところまでを考えていた。しかし、食品会社をはじめとする多くの依頼企業は、宇宙での撮影技術を持っていない。そのため、商品の搭載方法や映像の撮影など、宇宙で広告を撮影する際に必要となる技術や物品なども含めて、依頼企業に提供するというモデルに改善するとよいと感じた。そうすることによって、このサービスを利用するハードルが低くなり、より多くの企業さんに利用してもらえるのではないかと考える。
- 売るのが大きく転換すると思う。一度現在の収益モデルは廃棄し、一から作り直す必要がある。また、商品が帰ってきた後のこともモデルを詰めるべきである。期待したい効果などを書けるレベルではない。
- 広告撮影のためだけだとせっかく宇宙まで行くのに他のことができないから、広告撮影のためだけに打ち上げるのではなく、たとえば宇宙を利用して実験などをしたい人たちも同時に打ち上げるなどしたら、修正する一度の打ち上げの利益が増えると考えられる。また、同時に複数の企業から収益を得られるので、利益が増えるだけでなく、一度の打ち上げにかけられる費用が多く取れて、より良い性能のロケットを使って打ち上げることができると思う。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

衛星チーム

4. 持続可能性

提案内容が長期的に継続可能であるための要因や課題について、得られたフィードバックを踏まえて、どのように考えますか？また、どのような改善や変更が必要だと考えますか？

- この事業は、宇宙で広告をとるという目新しさを売りにしているため、技術が発展し参入企業が多くなると、利益を出し続けることが難しいと考えられる。そのため広告撮影だけでなく、高温環境や放射線への耐性評価や、無重力空間での製薬など、この技術を活用できる様々な分野に進出することが重要ではないだろうか。
- ①珍しさを売りにする → 広告というのは記憶に残ってなんぼ。珍しさは持続しない可能性が非常に高く根本から変えるべき。
②宇宙を使うだけ → 宇宙に興味がない人をどうやって巻き込むか。新規の対象を見つけることが難しい。

改善案 ・ 知的好奇心を満たすようなものに変える ・ もっと宇宙を感じられる仕組み(参加性を高める) ・ 広告媒体という点をより工夫することでより多くの視聴層を巻き込むことができそう(配信・ゲームなど)

- 課題
「宇宙空間での広告撮影」が一般的になったときに、どのようにして「インパクト」という売りを維持できるか。(そのときに打ち上げ・再突入という技術を使うことができる代替事業案を他よりも早く出せるか。)

改善・変更

価格を上げ、宇宙空間での広告撮影のハードルを上げる。また、宇宙空間での撮影の仕方を多く用意する。たとえば撮影場所や背景、構図、商品の撮り方などをそれぞれに大きな違いが出るとすれば、それぞれに別のインパクトが生まれると考える。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

衛星チーム

5. 実現可能性

提案内容を実現する際に必要なリソース（人材、時間、予算、技術、設備など）について、フィードバックを踏まえ、現時点でどのように考えていますか？また、想定される課題を克服するために、どのような方策が考えられますか？1～4の観点にないものをこちらに書いてください。

- 最も大きな課題は設備だと思う。商品を打ち上げて回収する技術はElevationSpaceさんが持っているが、実際にロケットや撮影する機構を作るためには、多くの時間と高い技術を持った人員が必要になる。この課題の解決策として、ElevationSpaceさんと契約し、技術提供だけでなく製作までやってもらうことが挙げられる。
- 宇宙にもっていく商品の安全性、企画作成力、商品に「何か」をする機材の耐久性と自由度

企画作成力 →①外部に頼る②それに適した人材を連れてくる

機材 →ただひたすらに調べるしかない。場合によっては自社開発よりも他社の力を借りた方がいいかも

- 時間については考えていなかった。短期間で打ち上げから回収までできると思うが、1回の打ち上げから回収までに具体的にどのくらいかかるか計算する必要がある。現在は打ち上げ、再突入の技術を広告撮影のみに使う方向性で進めているが、宇宙に行って帰ってくる間の素材の変化などを利用した実験などの手助けなどもできると利益が上がり、効率が良くなると思った。ロケットの形状や実際にどうやって撮影するのかを考える必要がある。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

衛星チーム

6. その他の観点

その他、中間発表会全体を通して得た気づきを、できるだけ多く挙げてください。箇条書きでも構いません。

- 一人ひとりがオンラインで参加している普段のmtgでは、相手の感情を読み取りにくいこともあり、高校生、大人ともに怖い人のような印象を受けてしまう。しかしこの中間発表で現地参加の人が対面で話している様子を見て、みんな暖かく優しい人ばかりなんだなと実感した。
- 目的が「広告」だけだと弱い！それ以外の目的も作りたい。
- エンタメ領域が考えていることとこちらの商品を持ち帰った後のビジネスについては協力できそう
- 宇宙とは絶望的に相性が悪いものがある
- 売り込み先の検討をよりしっかりするべき
- 「エンタメ性」ってかなり大事
- 少し見方を変えればより大きな市場があるかも

- こんなにたくさんのすごい大人が関わっているプロジェクトなのかと驚いた。
- 自分のチームのことしか知らなかったので、他のチームがどんなことをしているのかが知ることができて面白かった。
- 発表をして、意見をもらうことで私たちだけでは気付けない新しい発見があったので、これからの作業で詰めていきたい。
- 様々な業種の社会人の方々と話して、面白い話をたくさん聞くことができ楽しかった。ここで得られた知識を今後の活動に活かしたい。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

人材チーム

1. 顧客のニーズ・社会的意義

提案内容が、顧客のニーズを捉え、またそれに応えるものになっているか、社会に与える影響があるかについて、いただいたフィードバックをどのように反映させ、どのように発展・改善できるでしょうか。具体的に検討してください。

- たくさんの人と関わりたいが人と話すのが苦手という人を顧客としていて、人見知り克服のメリットを提示することで集客しようとしていたが、メリットがあるのは分かるが行く気がない人がいるという意見があったので、広告を出す場所や、開催の仕方を工夫する必要がある。
- 人見知りをなおすのではなく活かす方向に持って行く
なので今までは、人見知りの人を顧客として制定していたが、そうではなく、人見知りを必要を必要としている人や人見知りの人をより上手に活用したいと思っている人を顧客出したほうが良いと思う
- 人見知りのことを無理矢理改善させるのではなく、人見知りの人を輪に入れるようにし、その個性を活かしていくということも顧客のニーズだと思った。

2. 協業性

提案内容が、自分たちだけではなく、コ・クリエーションパートナー（企業）にとっても、価値や利益を生み出すものになっているか、または、どのようにすればその価値や利益を高めることができるか？得られたフィードバックに基づいて、具体的に検討してください。

- コ・クリエーションパートナー(企業)の知名度が高くなると同時に、イベント後のアンケート調査の結果を資料として得ることができる。これらの価値を高めるためには、たくさんの顧客を集める必要がある。
- 前の顧客のニーズ、社会的意義のところでも書いたが顧客を変えることで、新たにプランを練り直すので、まだ実際に、価値や利益を生み出すものになっているかは分からない
なのでこれからどのようにサービスや事業を展開、売り出していかをもっと練りたい
- そもそも自分たちも利益が出にくい感じなので、そこのところを考えるべきだと思った。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

人材チーム

3. 収益性

フィードバックを踏まえ、提案内容の収益モデルに改善・変更が必要な点があれば、具体的にどのような改善・変更を検討し、それらによってどのような効果を期待しますか？

- 主な収益源が参加料であることは変更しないが、設備費、制作費、人件費などさまざまな費用がかかるので、その辺りを削減し、全体として、できるだけ赤字にならないよう調整する必要がある。
- もし今回のようなイベントの開催であれば、参加者からの参加料が基本の収益だったが、それを会社、企業単位の収益を得られるようにしたり、もっと多方面からの収益が得られるようにしたい。例えば、広告宣伝費など
- もっと早めに利益を出す

4. 持続可能性

提案内容が長期的に継続可能であるための要因や課題について、得られたフィードバックを踏まえて、どのように考えますか？また、どのような改善や変更が必要だと考えますか？

- 考えた事業が継続可能であるためには、その事業を行うごとに規模を拡大することが大切であるとする。ここで言う「拡大」とは、顧客の数を増やすことや、会場のサイズを大きくすること、制作するもののレベルを上げることでだけでなく、実施する回数を増やすことも含む。
- 人見知りだけでなく人間関係の悩みはどの分野やどのようなシチュエーションでも存在し、どんなときでも無くなることはないと思う
なので私達の提案は常にどこかで顧客が必要とするので持続していくと思う
- 他のイベントより優れた特別なものを取り入れる

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

人材チーム

5. 実現可能性

提案内容を実現する際に必要なリソース（人材、時間、予算、技術、設備など）について、フィードバックを踏まえ、現時点でどのように考えていますか？また、想定される課題を克服するために、どのような方策が考えられますか？1~4の観点にないものをこちらに書いてください。

- 希少性について、今回考えた事業は宇宙に関係するということ自体希少だが、そのほかに特徴的なものがなく、独自性に欠けるものだった。なので、もし実現させるなら、他の類似した事業にはないコンテンツを取り合える必要がある。(ギネス記録に挑戦する、など) また、事業そのものを相手(顧客、起業)に理解、共感させる必要がある。
- 顧客を人見知りで困っている人とする、企業さんのフィードバックがあった通りとても多いと思う。なので、アイデアはもっと練る必要があるが顧客が多い分、多角的な視点で事業を展開できると思うので、実現の可能性は高い
- 自分が理解し、されるような人材を複製？する。これは人見知り以外の人でも必要としているので、需要が高くなる。

6. その他の観点

その他、中間発表会全体を通して得た気づきを、できるだけ多く挙げてください。箇条書きでも構いません。

- 人見知り←悪く聞こえる？他の言い方にすべき
- 人見知りを治すのではなく、生かすという考え方もあり
- 未知のものに挑戦するのも人見知りに似てる
- 人同士の繋がりを大切にすべき
- 宇宙産業には、他の産業からの人材が入ることが期待されており、そのためには壁をなくすことが大事

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

ローバーチーム

1. 顧客のニーズ・社会的意義

提案内容が、顧客のニーズを捉え、またそれに応えるものになっているか、社会に与える影響があるかについて、いただいたフィードバックをどのように反映させ、どのように発展・改善できるでしょうか。具体的に検討してください。

- 私たちの班では、ローバーを緊急事態時だけでなく、通常時での活用や、災害時だけでなく、そのほかの場所での活用というような提案を企業さん、高校生からアドバイスしてもらったので、その点で付け加えられそうな内容を見つけて更なる活用ができるようにしたいです。
- 極限環境における探査業務など、他企業に明確な優位性を取ることを目的に災害での斥候的任務という非常に狭い市場に絞っていたところを具体的な他の方向性での活用案を出していただいたので、リース方式を選択していたことと合わせて、災害対応一本柱という非常に不安定な現環境での新たな軸足として、またそれによる普段は色々なところを探検し、いざ非常時になれば私たちの住処を守るという社会的意義の強化に使えると考えます。

2. 協業性

提案内容が、自分たちだけではなく、コ・クリエーションパートナー（企業）にとっても、価値や利益を生み出すものになっているか、または、どのようにすればその価値や利益を高めることができるか？得られたフィードバックに基づいて、具体的に検討してください。

- 現状の事業提案では、正直利益性がなく、ボランティア活動っぽくなってしまっているので、顧客のニーズの部分で書いたことを改善することで、利益性を上げれるかなと思います。
- 地球環境に対応していく過程で得られた知見を、宇宙探査に転用するという相互関係が得られると考えています。そのために、様々な極限環境にも投入して行くことでより多くの知見が得られるのではないかと考えています。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

ローバーチーム

3. 収益性

フィードバックを踏まえ、提案内容の収益モデルに改善・変更が必要な点があれば、具体的にどのような改善・変更を検討し、それらによってどのような効果を期待しますか？

- 1,2でも書いた通り、南極北極での活用、日常での活用を可能にすることで、利益性が上がり、事業としてやっていけるようになると思われる。
- 特に変更点はないですが、リース対象企業を極限環境地域開発企業などにまで広げることでより安定した収益確保を考えています。

4. 持続可能性

提案内容が長期的に継続可能であるための要因や課題について、得られたフィードバックを踏まえて、どのように考えますか？また、どのような改善や変更が必要だと考えますか？

- 現状のままであれば長期的な継続が可能だと考えるが、もし、問題点があるとするならそれに従順して解決策を考える。
- 先ほどにも述べたことになりましたが、災害対応一本柱でなく、より多くの柱をつくっていくことが肝要だと考えています。そのために、ある程度すぐに改修できる（モードチェンジできる）ようにするひつようがあるとかがえています。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

ローバーチーム

5. 実現可能性

提案内容を実現する際に必要なリソース（人材、時間、予算、技術、設備など）について、フィードバックを踏まえ、現時点でどのように考えていますか？また、想定される課題を克服するために、どのような方策が考えられますか？1~4の観点にないものをこちらに書いてください。

- 今の事業提案に上記された内容を加えれば、実現可能だと考える。少ない人材、比較的早急、管理費用、カメラ等の性能アップ、契約法も比較的現実的かと思われる。
- 耐水性がないという致命的に地球環境で活用するには困難な欠陥があるので、そこを克服する技術開発が必須であると考えています。

6. その他の観点

その他、中間発表会全体を通して得た気づきを、できるだけ多く挙げてください。箇条書きでも構いません。

- 他の領域でいろいろな知識を得てるからこそ出てくるアイデアもある。
- 発表に熱を持たせようとする意外と時間かかる。
- リーンキャンパスの本質を知れた気がする。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

エンタメチーム

1. 顧客のニーズ・社会的意義

提案内容が、顧客のニーズを捉え、またそれに応えるものになっているか、社会に与える影響があるかについて、いただいたフィードバックをどのように反映させ、どのように発展・改善できるでしょうか。具体的に検討してください。

- 顧客である小中学生の興味のあるもの、宇宙や謎解きなどに対する興味などをより細分化できるように検討することでより正確に、顧客のニーズを満たして利益を安定させる方法を考えることが出来る。
- 今回提案した謎解きゲームは舞台を街とすることで、街と私達の相互関係を築き、町おこしのような要素を担うなどの側面も提案し、謎解きで宇宙に興味を持つ人を増やし、将来的な宇宙人材を増やすような活動にしたいの目的にプラスして複数の目的を持たせたものだったのですが、一つ一つの目的・目標・対象・内容があまりはっきりとしていないため、もっと詰める必要があるとフィードバックを頂きました。これを受けて、より明確な目的をもたせた事業を提案することで並行して目標、対象、内容が決まってくると考えています。そのため、まずは体験する人、提供する人、その事業を支援する人全員が納得するような目的を考えることを優先したいです。

- 顧客が宇宙ビジネスの参入企業だと、ニーズが宇宙ビジネスについて知りたいというものになると考えられるので、宇宙の理学的な部分より工学的な部分によっていくと考えられます。また、顧客を学校の先生にすると、ニーズは子どもたちに話す内容が欲しいというものになると考えられるので、宇宙の少し難しい話を扱うことで、子どもにも理解が難しい内容がわかりやすく伝えられ、興味を持ってもらいやすくなると考えられます。
- 私たちは中間発表で、「謎ときで町おこしを行う」とフワッとした想像を持っていました。それについて、町の宇宙や物理と関係のある所に謎解きを設置すると、謎解きが宇宙と掛け合わさっている意味が明確になるとアドバイスを頂きました。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

エンタメチーム

2. 協業性

提案内容が、自分たちだけではなく、コ・クリエーションパートナー（企業）にとっても、価値や利益を生み出すものになっているか、または、どのようにすればその価値や利益を高めることができるか？得られたフィードバックに基づいて、具体的に検討してください。

- 協力として紹介することによって知名度の向上に繋げ、結果としてコネクションを広げ、コ・クリエーションパートナーが行うイベントなどを増やすことに繋がったり、YouTube活動を広げていくことが出来たりする可能性はある。しかしそれだけでは企業にたいして生み出す価値として十分ではないため、これから具体的に還元の方法を検討していく必要がある。
- 今回私達が提案した事業を通して発生した収益を利益、宇宙をもっと広めるインフルエンスな活動を通して、宇宙（天文学・理科などの分野）を知ってもらい、将来の宇宙人材を増やすような活動を価値として事業を作っていました。事業の価値・利益を高めるためにはもっと顧客層・宇宙・謎解きについて知る、そのために最終的なゴールを定める必要があると考えます。

- 今の提案内容では企業のリソースをあまり取り入れることができていないので、この事業の要となる謎解き作成をリコットさん中心につくっていきたいと思います。そうすることで、企業への利益がお金だけでなく、チャンネルの宣伝効果が加えられ、より価値や利益を高めることができると思います。
- 事業として成功することで、コラボなどで広告を出し企業側に利益を生み出すことが出来ると思いますが、企業の方に、リアルな高校生の意見や雰囲気を知りたいと言っていたのでそういった所でも少しでも価値になれるのではないかと考えています。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

エンタメチーム

3. 収益性

フィードバックを踏まえ、提案内容の収益モデルに改善・変更が必要な点があれば、具体的にどのような改善・変更を検討し、それらによってどのような効果を期待しますか？

- 収益化モデルに大きな変更はないが、類似するほかのイベントとの差別化や、収益化の詳細について具体的に検討していく必要がある。
- 上記にもある通り、私達がこの事業に関わる分野についての知識を深めることです。またそれを通じて事業の質を高めるだけでなく、事業に関わるすべての人にこの事業があって良かったと思ってもらえるような効果をもたらしたいです。
- 収益モデルの改善・変更点として、事業の開催地となる自治体や企業や、謎解き作成やグッズ作成で協力する企業、事業の参加者とお金の動きがまだ掴めていないところがあります。これに関しては、今後の目的が明確化して事業をブラッシュアップする際に具体的に考えていきたいです。
- 1番効率・収益化がしやすい場で行うことを考える必要があると思います。町おこしに関して、どこでどのように誰と誰に対して行うかより深めていきます。

4. 持続可能性

提案内容が長期的に継続可能であるための要因や課題について、得られたフィードバックを踏まえて、どのように考えますか？また、どのような改善や変更が必要だと考えますか？

- 今までのイベント形式だけでは長期的な継続は見込めない。長期的な継続を目指すためには、シリーズ化なども検討する必要がある。
- 他のイベントとの違いや優位性について質問・フィードバックを頂きました。改善点の一つとしては確実に他のイベント（宇宙関連の謎解きイベント・町おこし要素を持つ謎解きイベントなど）との違いを見出すこと。また優位性を高めるために企画概要を比較してみた時、顧客層の方々が私達の事業がいい、と思ってもらえるようなポイントを見つけるのではなく、私達が探し出す必要があると思います。
- 定期開催されている謎解きゲーム自体はかなりあり、継続は可能だと考えられるため、大きな課題はないと思います。しかし、細かい宣伝方法については考えられていないので、より確実な方法を探す必要はあると思います。
- 場所の確保が必要である。
- 場所に関して調査を進める必要がありますが、バーチャル空間などの利用なども視野に入れられるかもしれないと思います。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

エンタメチーム

5. 実現可能性

提案内容を実現する際に必要なリソース（人材、時間、予算、技術、設備など）について、フィードバックを踏まえ、現時点でどのように考えていますか？また、想定される課題を克服するために、どのような方策が考えられますか？1~4の観点にないものをこちらに書いてください。

- 現時点では時間の関係上細分化されてない部分が多くあるため、細分化していく必要がある。また、どのような場所、知識ジャンルを絡めるかや、謎解きの具体的な方法など重要な部分が決められてないので、早急に検討する必要がある。
- 他チームは予算について明確な値が出ていましたが、私達では明確な値は出せていませんでした。人材・技術・予算など様々な点について現状まだ不足していると思います。実際、ブースセッションや質疑応答でも曖昧な回答をしていたと思います。そのため、どのような会社が私達と関わってくれそうか、関わることになるか、どんな人材を私達は必要とするか、どんな技術を求めるか、自分たちの立場から見てより現実的に立ち回りを考える必要があると思います。

- 必要なリソースは主に3つです。
 - 1,人材 謎解きの運営スタッフ、謎解き制作会社など
 - 2,予算 クッズや謎解きキットの作成費、宣伝費など
 - 3,設備 物販ブース、参加受付、ゴール兼特典引換所、中継ポイントなど
- 町おこしで実際に行うとなると、規模にもよりますが最低でも人員は15名ほどは必要かなとおもいます。時間はプログラムの内容によります。予算は謎解きをプロに委任するか、別の形で自分たちで作成するかによってかなり変わってくると思っています。

①中間発表の振り返り

提案内容の改善点や今後の方向性を整理する振り返りシートを作成し、事業案のブラッシュアップにつなげた。

中間発表会振り返りシート 高校生の回答

以下は高校生による各問いの回答をチームごとに整理したものである。

エンタメチーム

6. その他の観点

その他、中間発表会全体を通して得た気づきを、できるだけ多く挙げてください。箇条書きでも構いません。

町おこしを求める自治体、宇宙についてアピールしたい自治体は多くあること。

- ・事業を作ることは先入観との戦い、固定観念の破壊の連続であるということ。
- ・ものの本質を理解することが大切。
- ・様々な視点を元に事業を構築し、提供する。
- ・改善点があるなら、意識を変えるだけでよくなるかも。
- ・来場客数や実際の運営については推測を深め、具体化していく。
- ・街と宇宙の接点の関係をよく知る、それを提供するのがエンタメ。
- ・お金を払ってまでもサービスを受けたいものが重要。どうお金を払ってもらうか、顧客層をしっかりと観察する。
- ・どういう体験が作りたいのかをイメージする。それを深める。

・大人にしか出来ないことは既にある可能性が高い、高校生にしか出来ないことは事業でほぼ無い。わたしたちにしか出来ないことを考える。

・実際の事例から学ぶべき。

・企業に委託すべき点もあるが、私達もそれを見るべき。その中でともに高め合うべき。

・事業の形としてはかなり高評価だった

・いろいろな顧客に対して展開できる

・顧客を絞るためにも全体の目的を明確化する必要がある

・自分たちらしさも加えていけるとなおよし

・町おこしに対してしっかりとしたイメージを持てていなかった

・事業提案が改めて凄く本格的なものだと気がついた

・将来について考えるきっかけになった

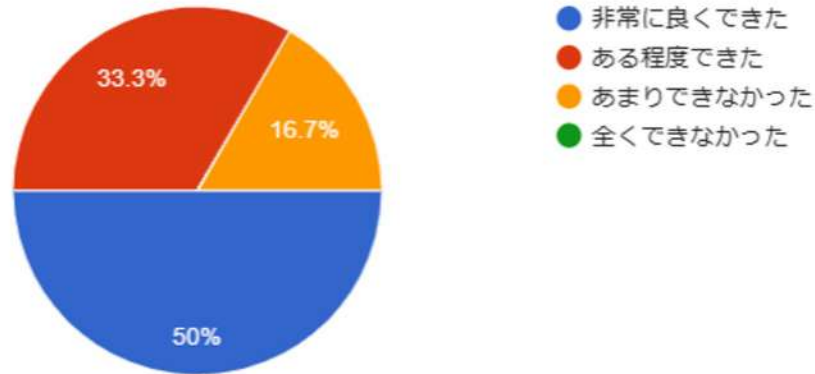
②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

チームメンバーや企業担当者と協働する中で、多様な意見を尊重し、価値創造に活かすことができましたか？

 グラフをコピー

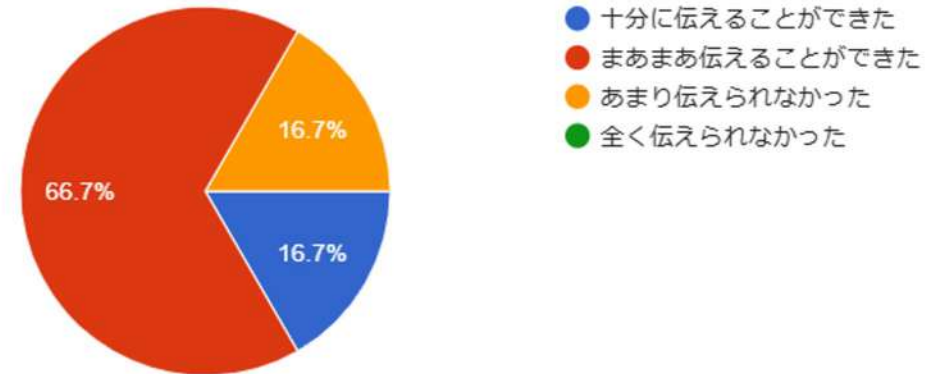
6件の回答



自分の考えやアイデアを、論理的に整理し、明確かつ具体的に相手に伝えることができましたか？

 グラフをコピー

6件の回答

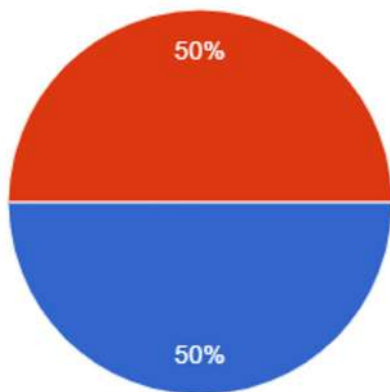


②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

事業アイデアを検討する際に、社会に潜在する課題やニーズを具体的に考えることができましたか？

6件の回答

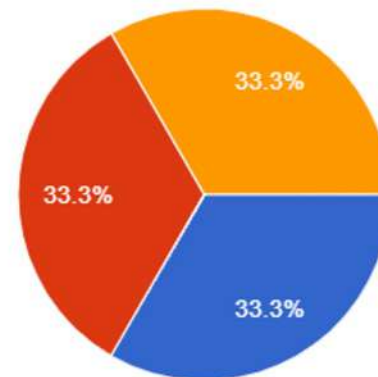


- 強くそう思う
- どちらかといえばそう思う
- あまりそう思わない
- 全くそう思わない

 グラフをコピー

開発した事業が対象とする顧客について、その人々のニーズを明確に特定できますか？

6件の回答



- 強くそう思う
- どちらかといえばそう思う
- あまりそう思わない
- 全くそう思わない

 グラフをコピー

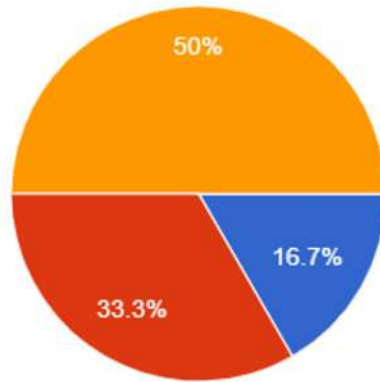
②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

事業の実現に必要な様々な資源（資金、人材、技術など）を具体的に特定することができましたか？

 グラフをコピー

6件の回答

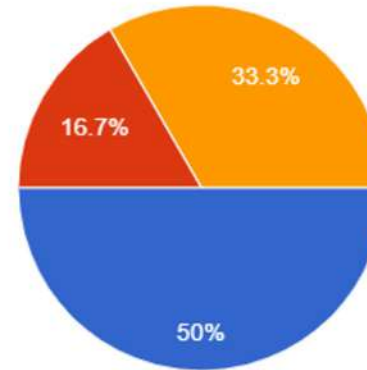


- 強くそう思う
- どちらかといえばそう思う
- あまりそう思わない
- 全くそう思わない

競合となりうる他のビジネスモデルと比較して、自分たちの事業アイデアの価値と、それがもたらす優位性を明確にすることができたと思いますか？

 グラフをコピー

6件の回答



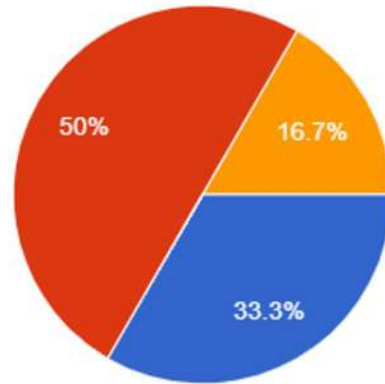
- 強くそう思う
- どちらかといえばそう思う
- あまりそう思わない
- 全くそう思わない

②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

自分たちの事業アイデアが、顧客に対してどのような価値を提供できるのか、その内容と意義を明確にできたと思いますか？

6件の回答

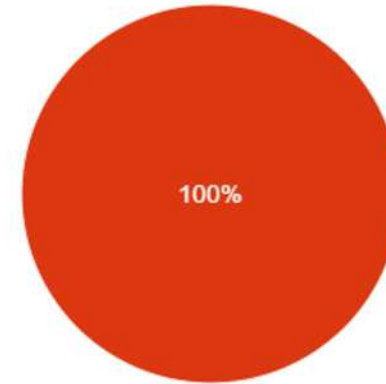


- 強くそう思う
- どちらかといえばそう思う
- あまりそう思わない
- 全くそう思わない

📄 グラフをコピー

デザイン思考のプロセスの各段階を理解し、各段階に応じた適切な方法で事業アイデアを検討することができましたか？

6件の回答



- 強くそう思う
- どちらかといえばそう思う
- あまりそう思わない
- 全くそう思わない

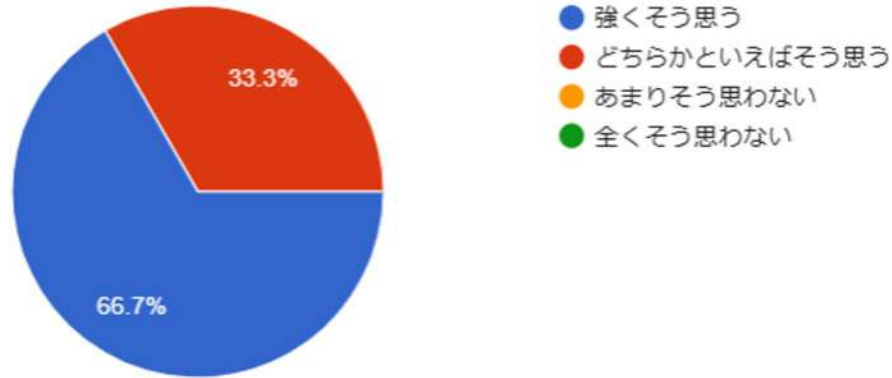
📄 グラフをコピー

②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

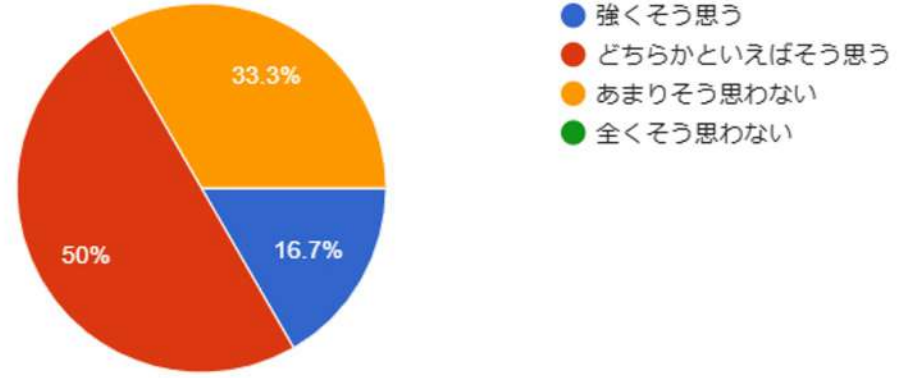
企業の方々との交流を通じて、現実のビジネスにおける価値創造のプロセスを体験し、学ぶことができましたか？

6件の回答



アイデアをプロトタイプとして具体化し、試作と検証を繰り返すことの重要性を理解し、実践することができましたか？

6件の回答

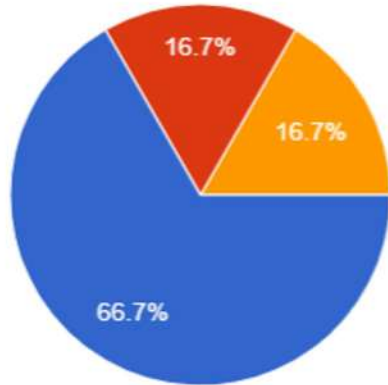


②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

企業の方々から提供されたアイデアや専門知識を、自分たちの事業アイデアの価値を高めるために取り入れることができましたか？

6件の回答

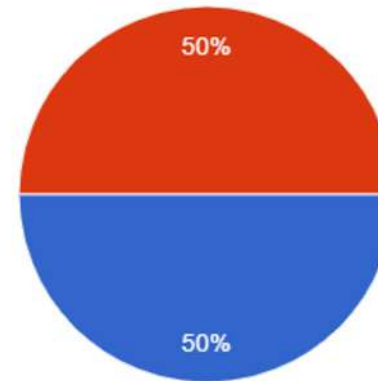


- 積極的に取り入れられた
- ある程度取り入れられた
- あまり取り入れられなかった
- 全く取り入れられなかった

📄 グラフをコピー

企業の方との議論を通して、新規事業の創出・継続に必要な客観的な視点や発想を獲得することができましたか？

6件の回答



- 十分に獲得できた
- ある程度獲得できた
- あまり獲得できなかった
- 全く獲得できなかった

📄 グラフをコピー

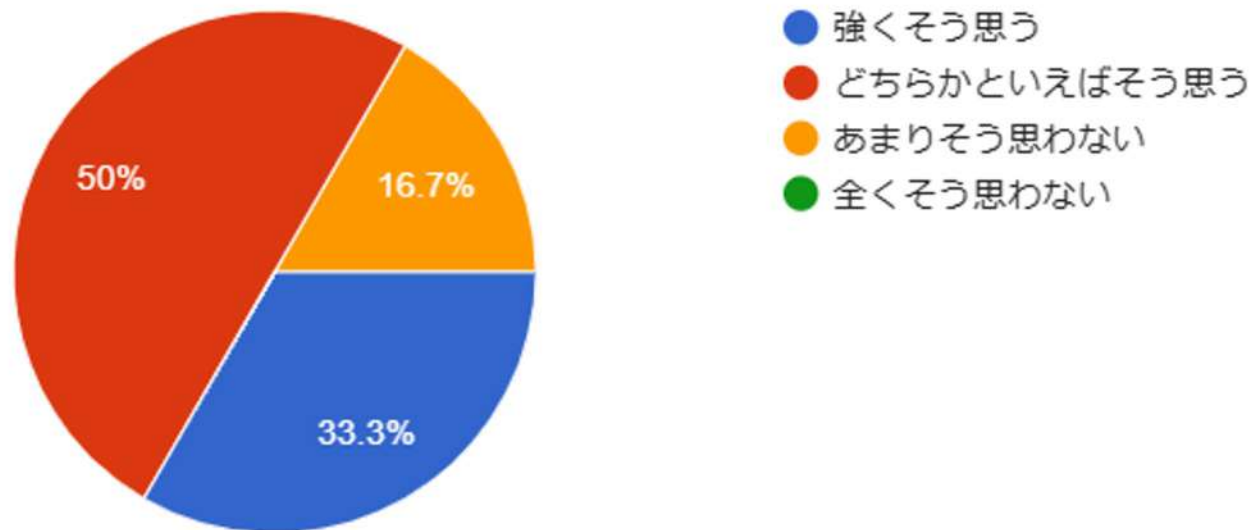
②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

事業開発を進める中で、困難に直面しても、粘り強く
解決策を探し続けることができましたか？

 グラフをコピー

6件の回答



②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

企業の方々との連携を通じて、最も印象に残った経験（学び、気づきなど）は何ですか。具体的に記述してください。

- 事業をより良いものにするためには、リサーチやヒアリングをたくさん行うべき。特にヒアリングでは、リアルな顧客の求めるものを知るために、できるだけ突っ込んだ質問をし、より深いニーズを聞き出すことが大切。
- ビジネスにここまで深く関わる機会がなかったため、特に「これ」と言った学びよりも、体験するすべてが学びや気づきに変化していきました。このプロジェクトの基礎となるチームワークや企業との連携、そしてアイデアの創出や具体化、関わる人にアドバイスや意見を貰っていく過程で将来的に活かせそうな経験を沢山得られたと思っています。
- 今までやっていたことが相手のことを知っているつもりで知れておらず、また自分に関しても知れていなかった。
- リーンキャンバスにおける必要なポイントが、一つのことに集中すると別の部分がおろそかになってしまったり、結局私たちは何が目的でこの事業をやりたいのかがわかっていなかったり、企業の成り立ちについてわかっていなかったりなど、企業さんに批評してもらうことで大きな気づきがあった。
- 事業によってお金の動きやビジネスモデルが大きく異なること。

②高校生の自己評価シート 回答結果

参加した高校生に自らの取り組みの様子を自己評価してもらった。その結果を以下に示す。

あなたのチームのビジネスアイデアについて、最も苦勞した点、難しかった点は何ですか。また、それをどのように乗り越えようと思いましたか。

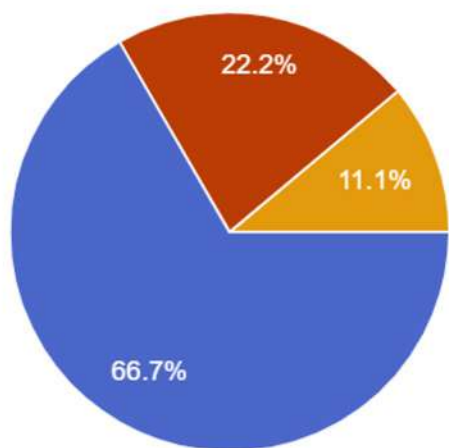
- ヒアリングを行うために十分な時間を確保するのが難しかったが、対面以外の他の方法（Googleフォームやチャットアプリの活用など）を考え、一つに絞り、それを実践することができた。
- 私達の事業は謎解きイベントを街興しや地域課題、商業施設の課題を解決することでした。そのなかでどんな課題を解決するのか、どんなニーズに応えるか、どのようにこの事業アイデアを活かしていくかをチームのメンバーの意見をすべてまとめながら、活かしていくことに苦勞しました。ですが、その中で何が問題になっているかを特定し、CSのみなみさんや企業のリコットさんに提示し、アドバイスをいただくようにしていました。その中で適切だと考えるアドバイスを実践していき、ある程度形にすることが出来ました。
- 宇宙要素の取り入れに最も苦勞したとおもいます。だいぶ初めの方の話ですが、エンタメ×宇宙でどんなことを考えられるかとミロ上に書いていました。しかし中々印象的なものがなく「とりあえず」で選んだもので話し合いを勧めていました。しかし、だんだんとそれに納得が行かなくなり話し合いが滞ってしまう時がありました。そんな時、昔の自分たちが書いたミロを見返してみると、謎解きというワードがあり「これだ！」となり無事そのループを抜け出すことが出来ました。
- 相手にこれがベストですと言い切れるようなものを作るために相手のことを知ることに最も苦勞しました。
- ローバーは普段から身近な所にあるようなものではないから、必要な基礎知識の共有が難しかった。私が学校で使っているローバーの資料を写真で共有したり、実際に行ったのかはわからないが、ローバーに触れる機会をCSさんに作ってもらった。
- 目的にあった適切な手段を考えるのが難しかった。過去の記録を見返したり、アイデアを出し続ける時間を作った。

③最終アンケート 高校生

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

今回のコ・クリエーション活動において、企業との連携は有益だったと感じられましたか。

9件の回答

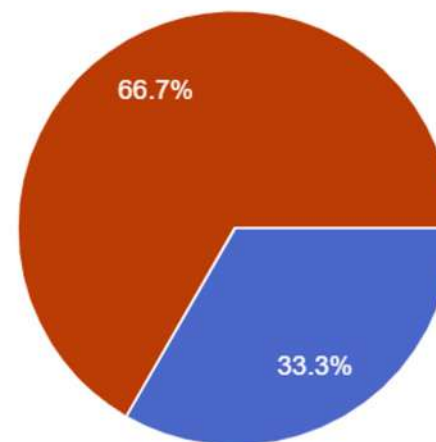


 グラフをコピー

- 非常に有益だった
- ある程度有益だった
- あまり有益でなかった
- 全く有益でなかった

コ・クリエーション活動を通じて、どのくらい学びや成長があったと感じられますか。

9件の回答



 グラフをコピー

- 非常に成長できた
- ある程度成長できた
- あまり成長できなかった
- 全く成長できなかった

③最終アンケート 高校生

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

コ・クリエーション活動の中で、特に印象に残っていることや、課題だと感じられたことを具体的に教えてください。

- 今までの議論の経験(学校、部活動、科学者の卵、ビジネスの卵、English camp等々)と比べて議論が活発とは言えなかった。オンラインで行っている以上表情や目線、瞬きの頻度、手や足の動き、呼吸などの相手の思考や感情を読み取るうえで必要な情報を得られなかったことやちょっとしたつぶやきを聞くことや発言をぶつけ合うことができなかつたことが原因だと考える。それによってどこまで意見を踏み込んでよいかわからず、うまく発言できなかつた感じがすることがあった。だからこそ、互いのこと(性格、嗜好、興味のある分野など)を知るための時間をもっととるべきだったかもしれない。こう考えると、VRなどのオンライン上でスペースを共有できるサービスは需要がありそうだったと思った。
- 問題を解決する手段が思いつかずに詰まっていたときに、面白い解決方法にたどり着くことができたこと。
- 手段から解決できる問題を考えているため、考え方が固定されてしまっていることが課題だと感じた。
- MTGや1on1の参加状況にばらつきがあり、一部のメンバーに負担が偏っているように感じる。そのため、特定の人の意見や考えに依存した事業になっている印象がある。より多くのメンバーに積極的に参加してもらい、多様な視点を取り入れたより良い事業を提案したい。
- 課題設定やその解決策の提案です。私達が身近に感じていることや課題だと感じることを、問題などを具体的に示し、説明することが大変でした。
- 会議時間の設定▶個人の生活リズムが崩れてしまうことがたまにあった。あまりに夜遅い、また会議が長引くのは、学校でのテストなどに追われる高校生にとっては少し厳しいと感じた。
- 中間発表会で普段関わることのない企業の方や同じ高校生からの意見を聞いたこと。
- 身内で話しているから話が1つで固まってしまうこと。
- 学業との両立が最も解決の難しい課題だった。具体的には、定期考査や外部模試等がある期間は活動がほとんど行えず、商品提案のための十分な時間が確保できなかった。
- 自分の原点に立ち返って考えてみるという経験を積めたこと
- 他の学校の人と関わりを持てる機会はほとんどないから、今回このような形で関わられてよかったと思う。学校や部活などで時間が合わなくて作業やミーティングに参加できないこともあり、たくさん協力することができなかつたのが申しわけなく感じた。
- 中間発表会では、実際に他の企業の方とも話すことができ、たくさんのアイデアをもらった。他のチームの事業案も見ることができてとても楽しかった。

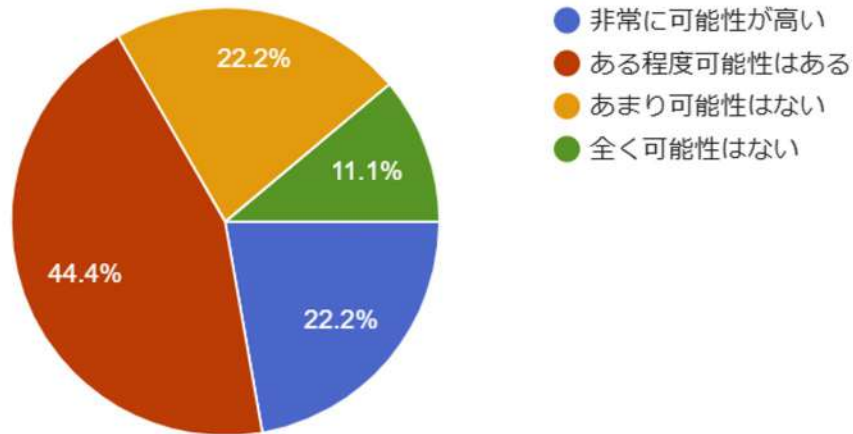
③最終アンケート 高校生

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

コ・クリエーション活動を通じて創出されたビジネスアイデアは、現時点で収益化に結びつく可能性があると思われませんか。

 グラフをコピー

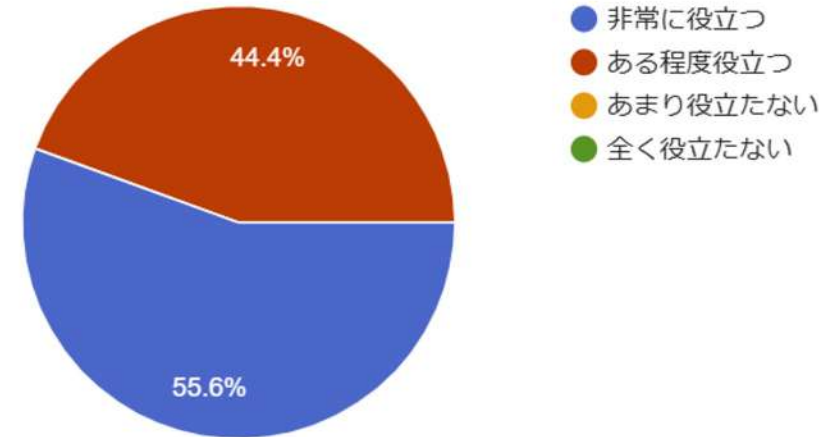
9件の回答



コ・クリエーション活動を通じて得られた経験や知識は、今後の進路選択やキャリア形成に役立つと思われませんか。

 グラフをコピー

9件の回答

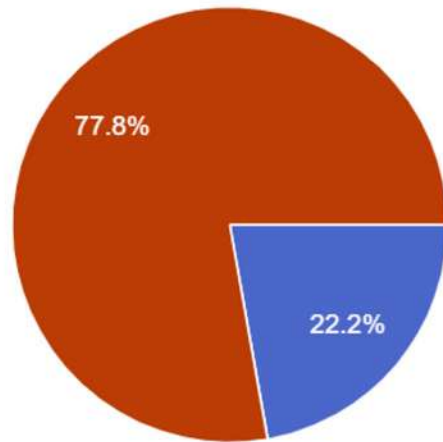


③最終アンケート 高校生

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

コ・クリエーション活動において、企業スタッフとのミーティングを通じて、事業アイデアの具体化に必要な専門知識や情報が得られましたか。

9件の回答

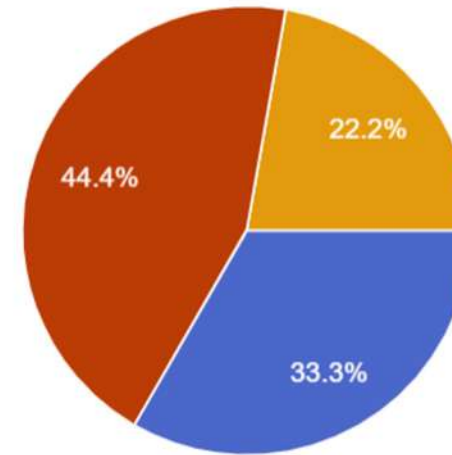


 グラフをコピー

- 十分に得られた
- ある程度得られた
- あまり得られなかった
- 全く得られなかった

コ・クリエーション活動全体の満足度についてお伺いします。

9件の回答



 グラフをコピー

- 非常に満足
- 満足
- 不満
- 非常に不満

③最終アンケート 高校生

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

本実証プログラム全体について、ご意見、ご感想、ご要望などございましたら、ご自由にお書きください（自由記述）。

- 良い経験になっていると思うが、個人的には期限・期間の設定を変えることで経験効率を高められるのではないかと思った。私は活動全体の満足度について「不満」だと答えているが、その理由は議論が不完全燃焼である感覚や相互創造ができていない感覚があるだけではなく、過去の経験と比較してタイムパフォーマンスが劣っているように感じるからだ。また、前提として私が本プログラムに参加した理由は、①将来の判断材料とするために多様な経験を積むため②以前参加したビジネス系の講座が非常に有意義で楽しかったと感じたための二つである。この②の講座と比べて、もちろん活動内容・規模が大きく異なることや自分が高校生になっているということ、二回目の経験は一回目より劣るように感じる、というようなことを踏まえても①に対してのタイムパフォーマンスが劣っているように感じた。これは後先考えずに詰め込む私が100%と悪いのだが、自分は学生の内にいろいろ経験しておこうと考えているので現在進行形で3~4つの講座や研修を楽しんでいる。正直高校生のうちに五カ月程度も継続的に参加し続けるというのはなかなか大変でした。こうなったときに自分と同じような考え方を持っていて自分よりも少しスケジュールの管理ができる人たちはこのプログラムに参加しにくいのではないかと考えます。Co-Creation活動というのであれば少しでも多くより意欲のある人材を確保した方がより良い時間になると考えます。考えたアイデアは以下のとおりである。
 - ・ 全国オンライン開催ではなく、参加者が多そうなくつかの地域で長期休み中などを主として対面で数日間ずつのクールに区切って開催する。
 - ・ 対象を中学生にするor中学生も含める(Co-Creationの観点的にも良いのではないか)
- 締切など、こちらの確認不足か大学生も急に知るなんて事件が起きました。高校生も状況をちゃんと把握出来ていないまま進んでいたりした事もありました。ディスコードにどんどん追加で情報がアップされると遡るのが大変で情報を見落としがちになってしまうのかも？と思いました。
- 事前インプット（事前にばらばらのチームで領域を進める）時に、企業スタッフとのミーティングがあれば尚よしだと存じます。

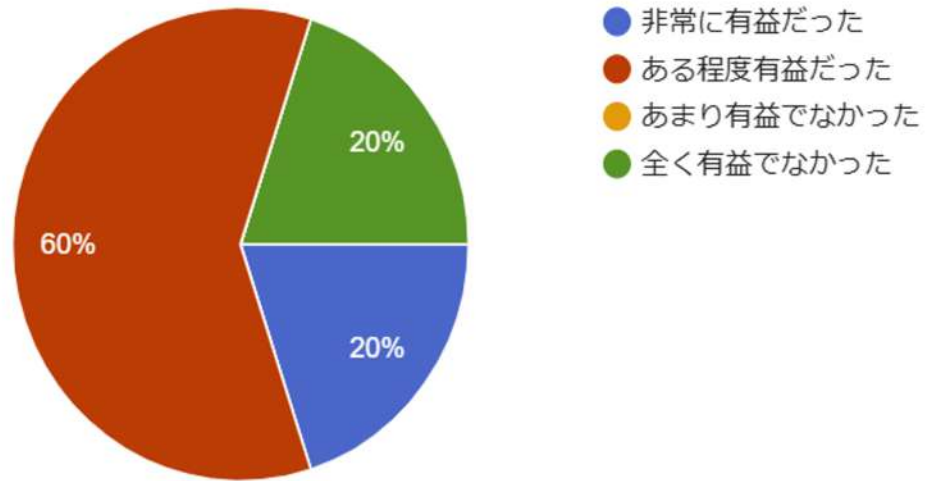
③最終アンケート CS

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

今回のコ・クリエーション活動において、企業との連携は有益だったと感じられましたか。

 グラフをコピー

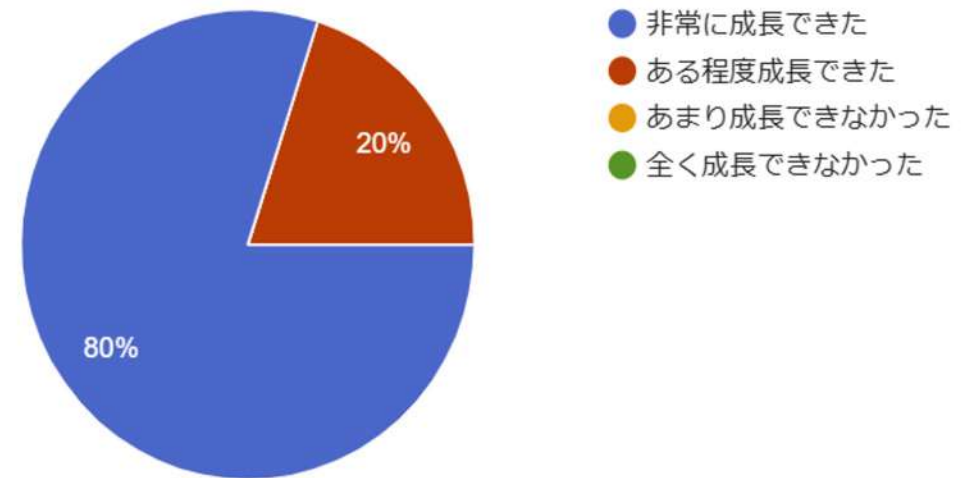
5件の回答



コ・クリエーション活動を通じて、どのくらい学びや成長があったと感じられますか。

 グラフをコピー

5件の回答



③最終アンケート CS

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

コ・クリエーション活動の中で、特に印象に残っていることや、課題だと感じられたことを具体的に教えてください。

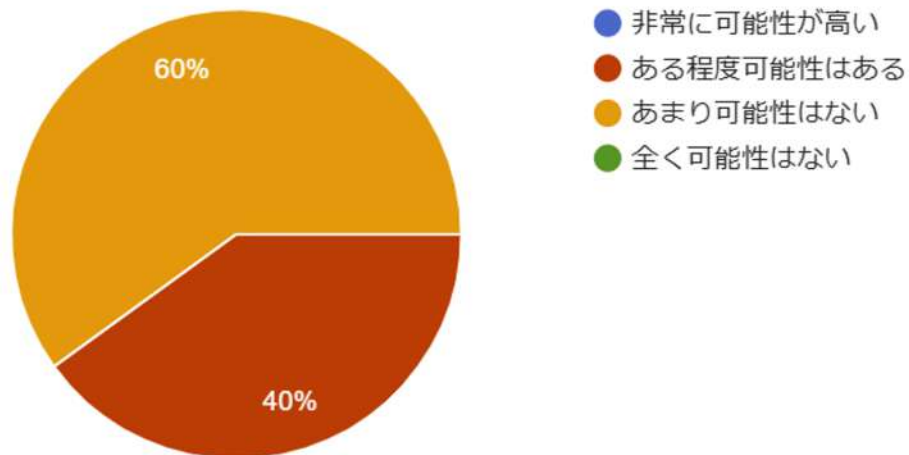
- 現実世界での活動がほぼないため、活動に参加している実感を得にくい。コウセン+が始まる前（9月）に一度対面で集まる機会を設けると良いと思う。
- 連絡の遅さ。タスク漏れ。が印象に残っている。本質的には『実行力の欠如』という課題が個人的に深く悔やまれ、また、その改善とその継続ができるようにならないといけない。という気づきがあった。
- 課題）無償で活動してもらっているCSに動き続けてもらうこと挑戦を定義してもらい、強制する、任せるなどなど試してみた。しかし、今回のプロジェクトの進行においてはプロジェクトへの理解とTodoの細分化が最重要であった。何をするのか、なにが足りないのか、なにをすべきなのかを常に明確にできる進捗共有の報告項目と報告手法を5ヶ月追求していく中で学ぶことが出来た。
- 想定以上に、高校生に自由を与えすぎではいけないということが印象的です。制限なく考えることにも相応のデメリットがあり、CSや運営がもう少し細かくルールを敷くと自走する手助けとして適していたと思います。
- デザイン思考というものに初めて触れられ、コウセン以外の活動でも集団でアイデアを出す時に活用できた。ただ、だんだんフェードアウトしていく高校生が散見されたことは、オンラインメインで探求活動する上での課題だと思う。

③最終アンケート CS

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

コ・クリエーション活動を通じて創出されたビジネスアイデアは、現時点で収益化に結びつく可能性があると思われますか。

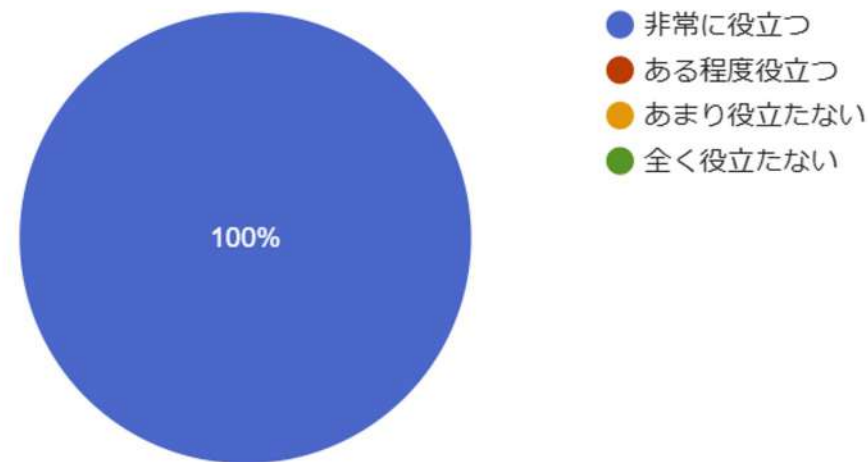
5件の回答



📄 グラフをコピー

コ・クリエーション活動を通じて得られた経験や知識は、今後の進路選択やキャリア形成に役立つと思われますか。

5件の回答



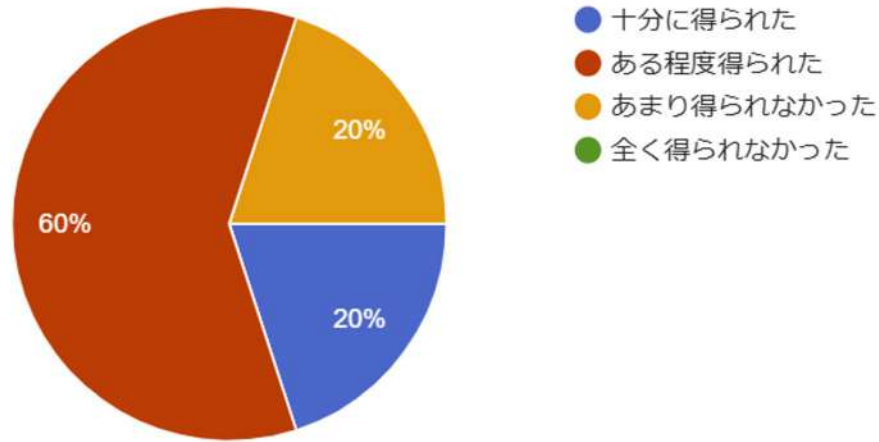
📄 グラフをコピー

③最終アンケート CS

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

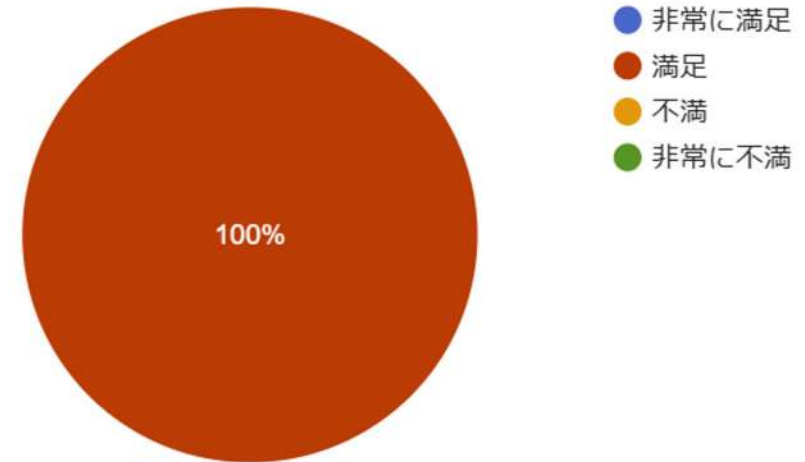
コ・クリエーション活動において、企業スタッフとのミーティングを通じて、事業アイデアの具体化に必要な専門知識や情報が得られましたか。

5件の回答



コ・クリエーション活動全体の満足度についてお伺いします。

5件の回答



③最終アンケート CS

コ・クリエーションに関する最終アンケートの結果である。

本実証プログラム全体について、ご意見、ご感想、ご要望などございましたら、ご自由にお書きください（自由記述）

- CSと運営の間に距離を感じるが多々あった。コウセン+全体の見通しの共有がされていないことが多くあったり、最終提案会の延期など重要な決定に対して意見を出す場がなかった。CSとして活動する期間の延長はCSにとって重要な変更で、新しい活動の開始時期やほかの活動の仕事量などに大きく影響するため、様々な立場の人の状況を考慮し決定・対応してほしい。
- コ・クリエーション活動全体の満足度についてだが、プログラムや運営の方々の対応などは非常に満足である。満足で終わっているのは自身の課題によるところが全てである。
- ワークショップの内容は事前にCSに共有できたら、サポートの質が確実に上がると思います。
- 事前インプット（事前にばらばらのチームで領域を進める）時に、企業スタッフとのミーティングがあれば尚よしだと存じます。

③コ・クリエーションの進め方に関する専門家からの評価

コ・クリエーションにおいてSystemic Designを用い、その中でもデザイン思考を活用し、高校生・大学生・企業の共創を進めた本事業に対して、専門家の松下先生に評価をしていただきました。

専門家からのコメント（松下先生）

○評価できる点

本事業は、生徒が現実的な技術やシーズ（技術の種）を基に事業を考えており、企業との連携によってアイデアにリアリティが加わっている点が評価できる。単なるアイデア勝負のビジネスではなく、コア技術を裏付けとしたビジネスモデルの構築が可能となっている。このようなアプローチがなければ、グローバルな競争の中では通用しにくいですが、本プロジェクトでは技術の応用という視点を重視しながら検討を進めている点が優れている。中間発表においても「技術をどのように応用するか」という視点が重視されており、その点は非常に良かった。

○課題となる点

一方で、企業とのコ・クリエーションの具体的な関与が最終アウトプットからは見えにくい点が課題として挙げられる。企業が関与することで良いスタートラインが築かれたものの、最終的な成果物においては、実現可能性の検証や市場ニーズの根拠が十分に示されておらず、机上の空論にとどまっている部分がある。今後は、企業との連携をより明確に打ち出し、市場性や実現性の根拠を補強することで、プロジェクトの説得力を高めることが求められる。

③コ・クリエーションの進め方に関する専門家からの評価

本事業に対する今後の展望、来年の実証に向けた改善点について、専門家の松下先生にご意見をいただきました。

専門家からのコメント（松下先生）

モックアップ・プロトタイプに重点を置いたプログラムへの転換

プロジェクトの進行においては、モックアップなどの具体的な試作品に焦点を当てることが重要である。現段階では、収益性やマネタイズよりも、低コスト（1万円以下）でプロトタイプを制作し、実際にテスト（カスタマー検証）できる環境を構築することが優先事項と考えられ、企業と共創する意義は、こうしたリアルな試作環境を提供することにこそあるので、そこを押し出していてもよい。

海外では、マーケットフィットに約3年を要し、その後に収益性を追求するのが一般的であり、本プロジェクトではまだこの初期段階の実証が十分に行われていないため、今後は具体的な試作をベースに議論を進め、実際のモノづくりや技術検証に重点を置きながら、企業との連携を活かして検証を重ねていくことが求められる。

また、現在（松下先生が）行っているビギナー向けプログラムへの参加者の大規模データと、うちゅうさんのプロジェクトへの参加者の成果の比較をすることで、より客観的な検証できるかもしれない。

付録：

コ・クリエーション本番期間の 学習者のアウトプット

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



衛星領域

手法1：顧客の選定をしよう！

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！
誰にしようか、その後のビジネスの質に影響することはありません。

制限時間 20分

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

a) 自分自身を顧客にする 例：高校生など
b) 家族などの身近な人を顧客にする
c) 自分の知見()の人を顧客にする



Whiteboard content includes:

- 天文学者
- JAXA 研究機関
- 大学の研究室
- 通信系の会社
- NASA
- 1回きりの観測機
- 気象衛星ひまわり
- 南緯コンポーネントメーカー
- 企業
- 演出
- 航空
- 学校
- 学校の先生
- 宇宙という物語を 持った作品 漫画などを 作品に
- 宇宙で へしたものを 返礼品に
- ふるさと納税
- 親 (子供への教育機会)
- 個人
- 学生
- 自衛隊 (災害救助支援)
- 政府
- 自衛隊
- 外交
- Youtuber
- サラリーマン
- カメラマン
- 素材
- 化粧品会社

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

決 **食品会社** ここに

借しくも 選ばれなかった アイデアたち

- 半導体会社
- 気象
- 芸術家

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

<ワーク5> 顧客を分析しよう

2 共感 記入日
年 月 日

年 組 番 名前 _____

～エンパシーマップ～

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。➤

The Empathy Map diagram is centered on a circle. Four lines radiate from the center to the corners, dividing the space into four quadrants. Each quadrant is labeled with a verb and a description of user thoughts or feelings:

- think/feel (top):** 考えていること / 感じていること. Issues include: 業界全体の水準を上げる, 海外展開, 2030年問題に向けて対高齢者向けのサービスを拡大したい..., 新たな利益構造への転換, 自社製品をグローバルブランドにいかにかに内容量を多く見せるかの工夫, 食文化の欧米化.
- see (right):** 見ていること. Issues include: 赤潮の異常発生, うまい棒値上げ(輸送費等経費), 海水温の上昇による漁獲の変化.
- do (bottom):** していること. Issues include: フードロス, 紅麴事件, モーダルシフト, 内製化, 食育活動, 途上国支援.
- hear (left):** 聞いていること. Issues include: 災害時の食料供給, 事業構造改革.

©Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

問題定義
Define


問題定義フェーズ

◆ 問題定義フェーズとは
インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義すること。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要ですので、しっかりと時間をかけて取り組んでください。

選定した顧客を書いてください

<顧客: 食品会社 ください>

参考動画:



手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！ 制限時間 20分

<ワーク1>
共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>

輸送費、 人件費	クレーム (製造過程での ミス)
原料費	販売数の量的 拡大による成 費
フードロス	

<増やしたいニーズ>

海外の顧客	新しく置れる 食品に対する 顧客のニーズ	ブランドの価値
国民の食への興味		消費活動
代替食品 (大豆ミートなど) のニーズ	消費者の自 社製品に関 するリテラ シー向上	

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！ 制限時間 20分

<ワーク1>
共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>

輸送費、 人件費	クレーム (製造過程での ミス)
原料費	販売数の量的 拡大による成 費
フードロス	

<増やしたいニーズ>

海外の顧客	新しく置れる 食品に対する 顧客のニーズ	ブランドの価値
国民の食への興味		消費活動
代替食品 (大豆ミートなど) のニーズ	消費者の自 社製品に関 するリテラ シー向上	

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。

決めた
ここに

高齢顧客
の獲得

悩みを
ください

決めた
ここに

輸送費

悩みを
ください

決めた
ここに

認知度
(広告の
効果)

悩みを
ください

決めた
ここに

消費活動
の活発化

悩みを
ください

決めた
ここに

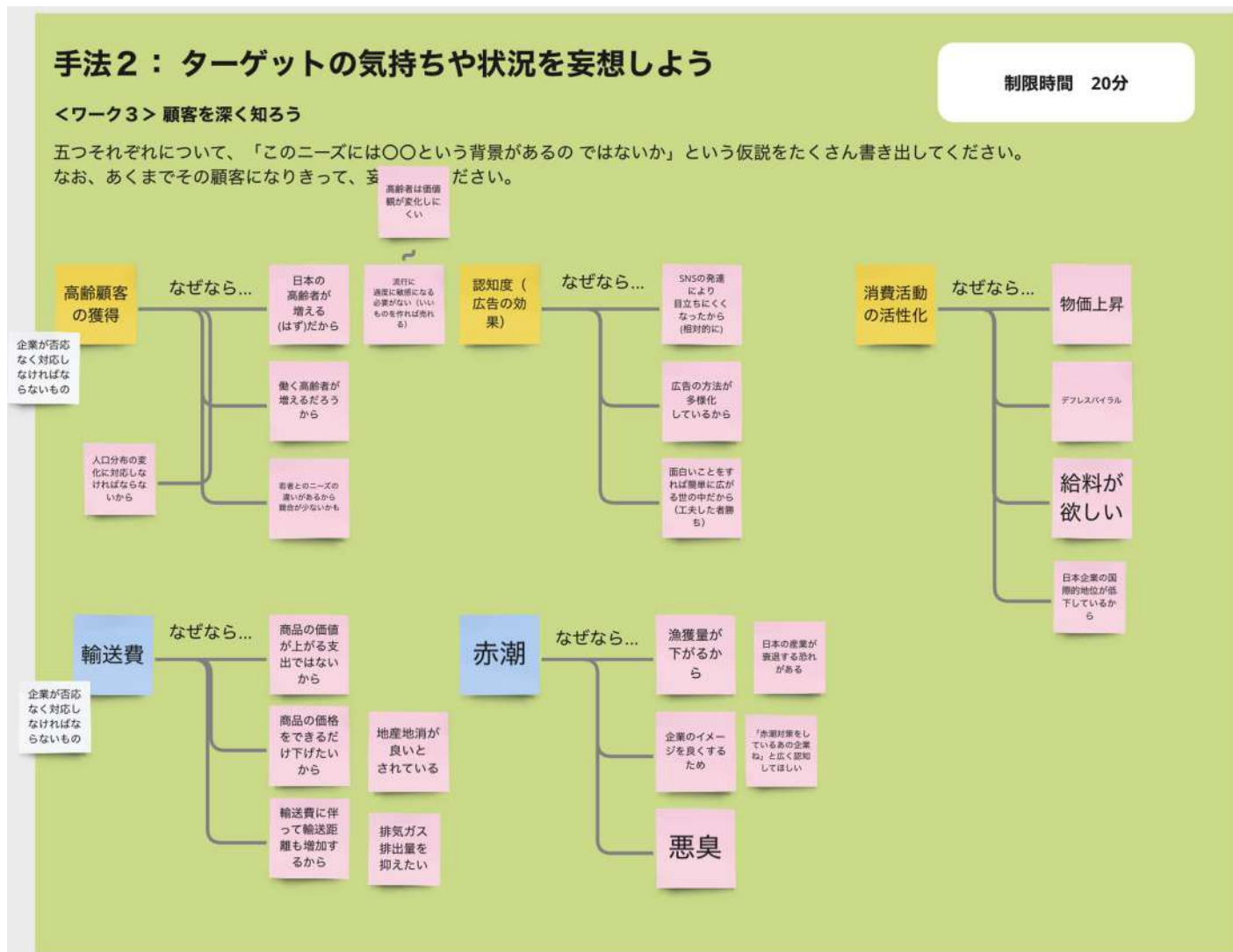
赤潮

悩みを
ください

389

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法3：問題定義文を作成しよう

<ワーク4>手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってください。
そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に問題定義文章を作成してください。

制限時間

高齢顧客の獲得

食品会社のマーケティング部

高齢顧客

高齢者向けのサービスは安定しやすいうえ、数自体も増える、そしてまだ見込みがありそう

記入例



A子さん(高校1年)は

食べたいのに食べるのを我慢できずダイエットが続かなくて困っている。

なぜなら、美意識を気にして、中の良い友達に合わせてコンビニスイーツを買ってしまうから。

問題定義を1つに選んでください

参考動画：

食品会社

会社の認知度を上げたいと考えている

SNS時代に最適な方法で広告をする必要があるが、現状できていないから情報市場はより拡大すると考えるから

ワーク前準備：企業の持っているリソースを整理してみよう

事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インタビュー等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。

制限時間 20分

インタビュー <https://startup.tohoku.ac.jp/achievement/interview-elevation-space/Primes>

https://nrtimes.jp/main/html/rd/p/00000008_000074085.html

日経新聞(添付リソース) <https://release.nikkei.co.jp/attach/>

宇宙の映像のデータ

融資を獲得するノウハウ

宇宙ビジネスに参入するノウハウ

ビジネスに関する技術

15歳以上の人工衛星開発・運用実績/ノウハウ

高精度で運用する技術

熱防護技術

回収技術

宇宙空間での撮影

非研究用素材の回収(デブリなど)

宇宙空間で使うやや特殊な機械の「靴」

高精度で打ち上げデータを取得し、気象観測などに生かす

依頼企業のニーズに合わせて衛星を受注生産

手法1：アイデア出しをしてみよう

<ワーク1>担当企業のリソースを使って思いつく限りアイデアを出してみましょう。

制限時間 20分

新素材の美しい建材(地球での取用)

素材の耐久試験の場

融資を得る方法を教えるセミナーを開催

宇宙ビジネス参入するためのノウハウを書籍化して販売

有料衛星サービスにて宇宙ビジネスに参入するためのノウハウを定期的に発信

宇宙の映像を企業に販売し広告に利用してもらう

JAXAの探査機や衛星の運用を代わりに行う(受託する)

宇宙空間での撮影

非研究用素材の回収(デブリなど)

宇宙空間で使うやや特殊な機械の「靴」

高精度で打ち上げデータを取得し、気象観測などに生かす

依頼企業のニーズに合わせて衛星を受注生産

新素材に優れた建材を提供し、年々中絶が一定に保たれる自宅を作る

新素材に優れた消音剤

衛星どうしの衛星同業提携

物理法則試験

記入例

高齢者は認知症を増やすために消費行動を行うことがある

認知とは異なり、安定した収益源となり得る

認知症を増やすことそれ自体が目的

高齢者の数が増える

①そもそも高齢者は科学に生かされているから必要サービスが多くなる→収益が安定しやすい

②世界市場などの原因から認知症を感じやすい→消費行動やサービスによって埋めようというニーズが発生する

③認知について

痴呆→不安定、対外的な満足感を含む、別の目的を達成するための手段となることもある

認知症を増やす→認知、対外的に望まない、目的が認知症を増やすことだけ

④「人生100年時代」という言葉に代表されるように高齢からチャレンジをしてみようという風潮がきつ々し

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

プロット

①打ち上げ
②撮影
③帰還（大気圏突入）
④広告を見た人の反応

＜ワーク＞4コマ漫画を制作してみよう。なお、ワークシート実際に絵を書いてみてください。

制限時間 20分

4コマ漫画の形で顧客が、

1コマ目:その商品に出会う前の状況(課題)
2～3コマ目:その商品に出会った時の状況
4コマ目:その商品によって課題が解決された後の状況を表現してください。

5 プロトタイプ

4コマ漫画を描く目的「





←記入例



6 テスト

～テストに向けて

テストの目的は？試作品を作った時に立てた仮説は？

インパクトの 検証			

ターゲットに事前に聞きたい / 伝えたいことは？

今まで見たり聞いたりした広告の中で印象に残っている物

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

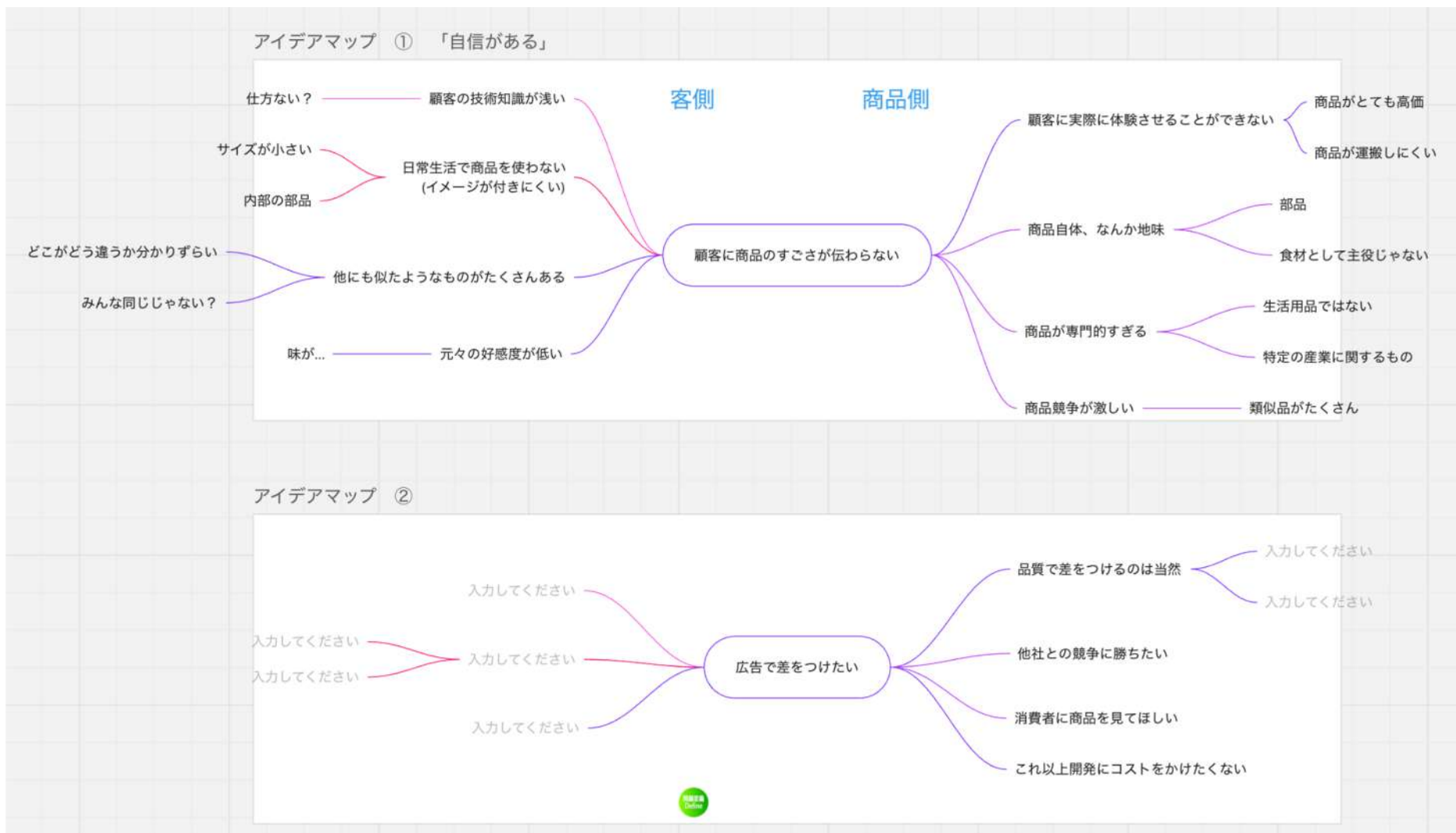
本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

リーンキャンバス



④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

選定した顧客を書いてください

<顧客情報> 一人暮らしの人 >

参考動画：

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！

<ワーク1>
共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>				<増やしたいニーズ>			
朝起きるのが辛い	通勤でストレスを感じる	独居の朝一人で大変	掃除めんどい	お風呂掃除が面倒	お風呂掃除が面倒	話し相手が少ない	
さみしい	友達と遊ぶのが面倒	落ち込んだ時に気軽に話す相手がない	服のしわ取るのが面倒	虫	夜YouTubeを見るより寝たくなくなる動画	提案さぼったときに叱ってくれる人	
家賃	起きられない	人の名前が出てこない	騒音トラブル	人手	何があっても起こしてくれる目覚まし		
家の交通の便	電気代が高い	運動時間の確保	お金が貯まらない				

手法2：ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

制限時間 20分

<ワーク3> 顧客を深く知ろう

五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。

なぜなら...

- 夜YouTubeを見るより寝たくなくなる動画
 - なぜなら...
 - YouTubeの動画形式への依存性
 - 昼間の活動の満足感が低い
 - スマホ依存
- 何があっても朝必ず起こしてくれる目覚まし
 - なぜなら...
 - 慢性的な寝不足
 - 一人暮らしの人は収入が限られている人が多い
 - 生活習慣の乱れ
 - 寝坊したらまずい
 - 光熱費を押さえたい
 - 一人暮らしの人は収入が限られている人が多い
 - 固定費は毎月かかるので、節約した場合の効果が大きい
- さみしい
 - なぜなら...
 - 話し相手が少ない
 - 病気になる時気がしてくれる人がいない
 - 決めたニーズをここに書く
 - ずっと住んだ環境が変わって、落ち着かない
 - 家に帰ったときに声をかけてくれる人がいない

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（衛星領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法3：問題定義文を作成しよう

制限時間 10分

<ワーク4>手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってください。
そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に問題定義文章を作成してください。

3 問題定義

Step4: 問題定義を完成させよう!

一人暮らしの人

夜ユーチューブを見るより寝たくなる動画

昼間の活動の満足度が低いため、一日をそのまま終わらすことに不安を感じてしまい、だらだらとYouTubeを見てしまうから。

3 問題定義

Step4: 問題定義を完成させよう!

A子さん(高校1年)は

痩せたいのに食べるのを我慢できずダイエットが難しくなっている。

なぜなら、友達の日を気にして、中の良い友達に合わせてコンビニスイーツを買ってしまうから。

← 記入例

3 問題定義

Step4: 問題定義を完成させよう!

一人暮らしの人

朝必ず起こしてくれる目覚まし

生活習慣の乱れなどから寝不足になり朝起きられず、寝坊しそうになるから

3 問題定義

Step4: 問題定義を完成させよう!

一人暮らしの人

さみしいと感じる

家族と暮らしていたときと違って、話す相手がいなくなったり、環境の変化に慣れなかつたりするから。

3 問題定義

Step4: 問題定義を完成させよう!

一人暮らしの人

光熱費を抑えたい

収入が限られている人が多く、趣味などほかのことにもお金を使いたいと考えているから。

事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネット等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。



インタビュー <https://startup.tohoku.ac.jp/achievement/interview-elevation-space/>
PRimes <https://primes.jp/main/html/rj/p/000000008.000074085.html>
日経新聞(添付リソース) <https://release.nikkei.co.jp/attach/6576/>

手法1：アイデア出しをしてみよう

制限時間 20分

<ワーク1>担当企業のリソースを使って思いっく限りアイデアを出してみましょう。



④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

解決するテーマ

危険地形探査における課題

地形搜索への利用

手法1：顧客の選定をしよう！

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん誰にしようが、その後のビジネスの質に影響する

特に、以下の観点からアイデアを出してみよう

- a) 自分自身を顧客にする 例：高校生など
- b) 家族などの身近な人を顧客にする
- c) 自分の知見のある業界の人を顧客にする

救助 遭難者探査員 消防隊員

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

ある場所で起こっている情報を必要とする企業（人）

ローバー領域

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

被害者(災害時の早期復興)

<ワーク5> 顧客を分析しよう

2 共感 記入日 年 月 日

～エンパシーマップ～

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。

think/feel 考えていること/感じていること

hear 聞いていること

see 見ていること

do していること

安全の確保 状況確認

気づいてほしい 早く助けてほしい 家族がどこにいるか(被害なのか) 避難方法を知りたい

ニュース ラジオ 今後の生活 壊れた街並み? 安全の確保

©Uchu Inc.

問題定義フェーズ

◆問題定義フェーズとは

インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義すること。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要ですので、しっかりと時間をかけて取り組んでください。

参考動画:

選定した顧客を書いてください

被災者(遭難者)

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！

制限時間 20分

<ワーク1>

共感フェーズで書いたエンパシーマップを元に、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>

避難方法 避難経路 安全確保 助けがいつ来るか 連絡方法 被災者の不安を減らす 早期復旧

<増やしたいニーズ>

避難場所 安全な場所 避難物資の供給 早期救助 被災者の心身ケア 早期復旧

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。

早期救助 避難経路情報 早期復興・復旧 避難場所安全な場所 避難物資の供給

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

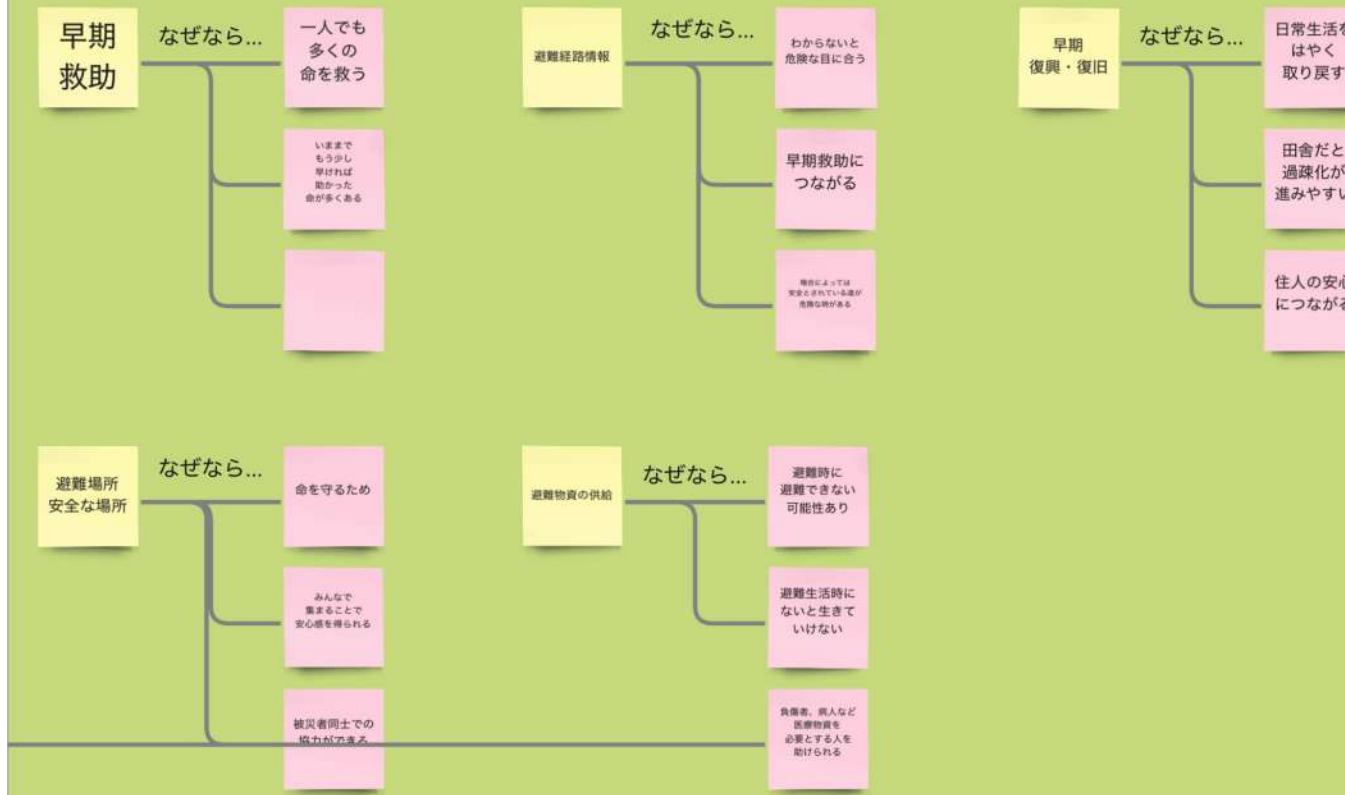
本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法2：ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

制限時間 20分

<ワーク3> 顧客を深く知ろう

五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。
なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。



手法3：問題定義文を作成しよう

<ワーク4> 手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってそのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報を元に

The screenshots show a form titled '3 問題定義' with a 'Step4' instruction: '問題定義を完成させよう！'.

- Scenario 1:** 災害時に 早期復興・復旧を望んでいる.
 (なぜならでも) インサイト: 日常を早く取り戻したい願い、安心を得たい(被災者視点) 田舎だと過疎化が進んでしまうかもしれない(政府、自治体視点)
- Scenario 2:** 遭難者、被災者.
 避難経路や今どこにいるかどうかすれればいいかわからず (なぜならでも) インサイト: ~がほしい~で書いている.
 ローバーで即時に地形を調べて避難経路情報が手に入れば避難できる
- Scenario 3:** 遭難者、被災者.
 避難時に必要なものや生活物資、連絡手段がなくて (なぜならでも) インサイト: ~がほしい~で書いている.
 ローバーがあってそれがものを運べれば、不安定な地形や人がいけない場所でも物資を届けることができる。

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



プロトタイプフェーズ

◆ プロトタイプフェーズとは

創造フェーズで考えたアイデアをできる限り少ないリソースで試作品にすること。あまり時間はかけず、1時間程度で制作できるレベルが理想。あくまで、考えたアイデアが本当に顧客が欲しいと思っているかを確かめるための試作品作りを行ってください。

解決策を一つ選んでください

人がいけない場所への探索
で復興復旧を早める

参考動画：



【プロトタイプフェーズ】 本邦とくく人の問題を解決するロボット開発の現状と未来



【プロトタイプフェーズ】 本邦とくく人の問題を解決するロボット開発の現状と未来

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

5 プロトタイプ

記入日
年 月 日
年 組 番 名前

～アイデアの試作品を作ってみよう～

試作品を作って検証したいことは？

検証方法は？絵で書いてみよう！

検証に必要なものは？


被災地でも探索ができるか

被災地を走れるか

遠隔操作でどのくらいの距離離れていても大丈夫なのか

操縦者とローバー会社の連携がうまくできるか

利益があるのか？



ローバーに放射線感知器を持たせて人が安易に行けない場所を探索してもらうなど

検証方法
ローバーに放射線感知器を持たせて、放射線が充満した部屋にローバーを放り込んで、部屋でローバーを動かす。宇宙でも耐えられるような作りなら放射線も絶えれるはず。

©Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

5 プロトタイプ

記入日 _____ 年 _____ 月 _____ 日
年 組 番 名前 _____

4 コマ漫画を描く目的「 _____ 」

災害時...

ここで作業しても人間に害はないのか？

こいつに安全か見てきてもらおう！

安全に作業できた！

安全デス

© Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

共感フェーズ

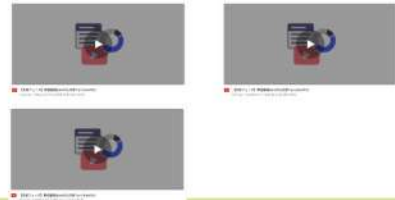
◆ 共感フェーズとは

共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズ。相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(インサイト)を見つけることが目標です。

解決するテーマ

- 活用法を増やして Empathize
- ・北極南極への
 - ・ゲーム化
 - ・放射線感知器(前回の案に追加)
 - ・屋根裏配線の管理

参考動画：



手法1：顧客の選定をしよう！

制限時間 20分

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！誰にしようか、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

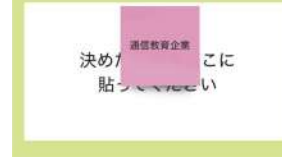
- 自分自身を顧客にする 例：高校生など
- 家族などの身近な人を顧客にする
- 自分の知見のある業界の人を顧客にする



<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう



<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう



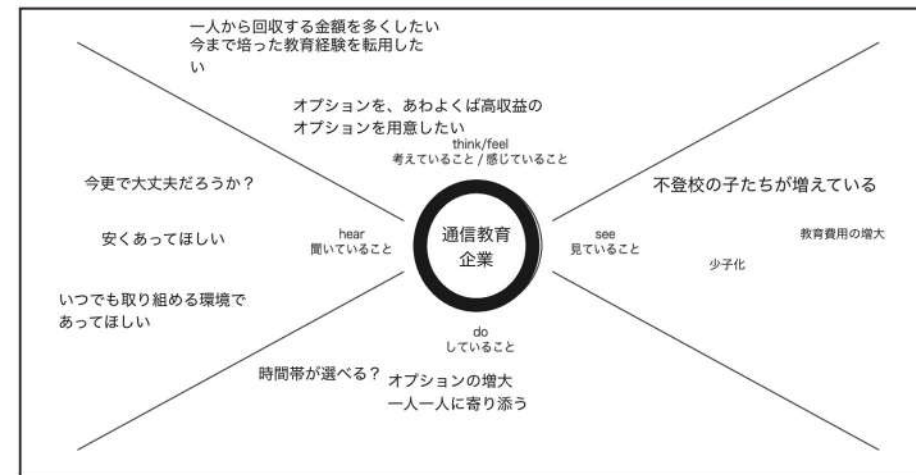
<ワーク5> 顧客を分析しよう

2 共感

記入日 年 月 日
年 組 番 名前

～エンパシーマップ～

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。



©Uchu Inc.

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

問題定義フェーズ

Define

◆問題定義フェーズとは
インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義すること。
ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要ですので、しっかりと時間をかけて取り組んでください

選定した顧客を書いてください

<顧客情報> 通信教育企業 </>

参考動画：

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！

制限時間 20分

<ワーク1>
共感フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>

- 一人一人に寄り添うとコストが上がる
- 通信教育の本来の強み（受験対策や基礎教育）と宇宙探査がどれほど関連するか

<増やしたいニーズ>

- メタバース・VRと連携した体験型教育の取入れ

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。

利益が少ない

一人当たりの単価が安い

同じような事をしてる会社が他にもありオリジナル感が少ない

同業他社とは違うオリジナリティが欲しい

少子化で多利多売の利が薄くなった

高価格高収益のオプションが欲しい

決めたい

探査ミッションを活用した課題解決学習の提供

決めたい

今まで積み上げてきた教育経験を転用（0販売）したい

手法2：ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

制限時間 20分

<ワーク3>顧客を深く知ろう
五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。
なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。

決めたい

なぜなら...

- 探査の学習プログラムを開発すれば、習熟度に応じて教育になる
- 各々の学習進度を伸ばすための個別化学習プログラムを開発して、各々の学習進度に合わせた教育になる
- 教材やコンテンツの更新について、コンテンツを開発することで、最新の教材を提供できる

利益が少ない

なぜなら...

- 昔は子供が多く、多利多売でやっていけたから
- 紙という原価が高いものが主だから
- 入るオプションに魅力が少ない

同業他社とは違うオリジナリティが欲しい

なぜなら...

- 同業他社と違いがないと利用者が集まらない
- 同じような事をしてる競合が多いため差別化を図りたい

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（ローバー領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法3：問題定義文を作成しよう

<ワーク4>手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞って、そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に

3 問題定義 Step4 問題定義を完成させよう！

通信教育企業

高単価高収益のオプション教育

顧客の数が減り、薄利多売から厚利小売への転換が迫られている

3 問題定義 Step4 問題定義を完成させよう！

通信教育企業

探究課題解決型学習の提供をしたい

不登校の子でもコミュニケーション力、創造力を育成できる方法があるから

3 問題定義 Step4 問題定義を完成させよう！

通信教育企業

同業他社との違いがなくオリジナリティ

他社と違いがあることで利用者と大きな利益を得ることができるから

リンキャンパス

<p>課題</p> <p>顧客が抱えている課題はなんですか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>応急危険度判定士の不足 現地の応急危険度判定士は被災状態</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>人・大型ロボットの侵入が困難である</p> </div>	<p>解決策</p> <p>今回提案したい解決策は何ですか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>家の中に入って中継</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>応急危険度判定士が遠隔で判断</p> </div>	<p>提供価値</p> <p>顧客に対してどのような価値をもたらすことができますか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>物理的距離の問題で活用できなかった人材の活用</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>早さが求められる中、並列進行数の増加</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>物資輸送や救助で人が行く余裕のない場所にも行ける</p> </div>	<p>優位性</p> <p>他のサービスにはない、</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>小型性 障害物を乗り越えやすい</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>丈夫さ 衝撃に強い</p> </div> <p>チャンネル</p> <p>顧客にはどのようにそのサービスを知ってもらいますか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>見本市・展覧会の開催</p> </div>	<p>顧客セグメント</p> <p>顧客はどのような人ですか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>自治体</p> </div>
<p>コスト構造</p> <p>サービスを実際に世の中に出すためにはどれぐらい費用がかかりますか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ローバー本体、通信環境、メンテナンス、修理、維持管理、教育 など</p> </div>		<p>収益の流れ</p> <p>どのようにして収益を上げますか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>所有権の移転なし</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>途中解除不可の二年契約（一年自動更新付）</p> </div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; color: red;">➡</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>災害時の修理費用などをそれで賄い、差額を利益とする</p> </div>		

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

共感 Empathize **共感フェーズ**

◆ 共感フェーズとは
共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手の相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(

解決するテーマ
教育

参考動画：


手法1：顧客の選定をしよう！
＜ワーク1＞思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！
選べますが、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。
a)自分自身を顧客にする 例：高校生など
b)家族などの身近な人を顧客にする
c)自分の知見のある業界の人を顧客にする

先生	高校生	学校	留学生	無職
親	高齢者			

＜ワーク2＞顧客を1つに絞ろう

高校生

2 共感 記入日 年 月 日
年 組 番 名前 相山田蒼斗

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。>

学校は楽しいか

日本の宇宙業界について知っていることはあるか

一環でもロボットをやることや宇宙旅行したことがないかと聞いたことはあるか

大学で学びたい学科があるか

インタビューの内容を記録しよう。>

クラスが楽しい

いろいろな企業が協力しているのは知っているが詳しくは知らない

ある

特にな

©Uchu Inc.

2 共感 記入日 年 月 日
年 組 番 名前 Cさん

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。>

これから学んで行きたいことは何か


今の学びで満足しているか

インタビューの内容を記録しよう。>

商学

基本はないが、興味を持った時に、それを深く学べないことがある

©Uchu Inc.



人材領域

＜ワーク4＞顧客を1人に絞ろう

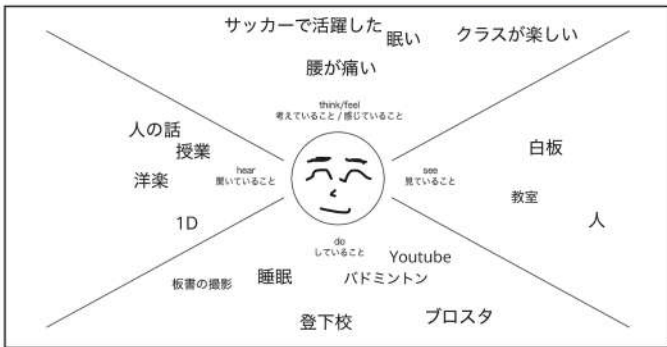
Aさん

＜ワーク5＞顧客を分析しよう

2 共感 記入日 年 月 日
年 組 番 名前

～エンパシーマップ～

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。>



サッカーで活躍した 眠い クラスが楽しい
腰が痛い
think/feel 考えていること/感じていること
人の話 授業 授業
hear 聞いていること see 見ていること
白板
教室 人
1D
do していること Youtube
板書の撮影 睡眠 パドミントン
登下校 プロスタ

©Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

共感
Empathize

共感フェーズ

◆ 共感フェーズとは
共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズ。相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(インサイト)を見つけることが目標です。

解決するテーマ

人間関係の問題

参考動画：

手法1：顧客の選定をしよう！ 制限時間 20分

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！誰にしようか、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

- 自分自身を顧客にする 例：高校生など
- 家族などの身近な人を顧客にする
- 自分の知見のある業界の人を顧客にする

学生で最近の友達作りが出来ない人

人見知り

親子、兄弟

一緒にいるけどなかなか話さず、仲良くない

同僚

サラリーマン

下着して居る人

ほろこもりの人

高校生の上位の部活に加入できる人

学生

外国人と話したいがうまく話せなくて困っている人

学生

異文化のコミュニケーションの達人

学生

スポーツをやっている人

学生

理系の人

学生

専門職

学生

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

決めた顧客をここに貼ってください

学生

高校生の上位の部活に加入できる人

外国人と話したいがうまく話せなくて困っている人

学生

異文化のコミュニケーションの達人

学生

高校生

ターゲットの明確化

友達
「ほろこもり」以外が全て合うクラスメイト(しんのすけ)

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

最近、趣味、関心のあるものは？

趣味は？

理科で、1番好きな科目は？

好きな科目を教えてください

スポーツと学校の関係についてどう思うか？

スポーツと学校の関係についてどう思うか？

理科で、1番好きな科目は？

インタビューの内容を記録しよう。

部活

Youtube

化学

睡眠の質について

動物の方がどうして眠かたに違うのか？

理科で、1番好きな科目は？

backnumber

友達
「ほろこもり」以外が全て合うクラスメイト(こうせい)

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

最近、趣味、関心のあるものは？

趣味は？

理科で、1番好きな科目は？

好きな科目を教えてください

スポーツと学校の関係についてどう思うか？

スポーツと学校の関係についてどう思うか？

理科で、1番好きな科目は？

インタビューの内容を記録しよう。

物理

サッカーと音楽

ゲーム

サッカーのフットボールと野球

思い出してあげる

理科で、1番好きな科目は？

newjans

「ほろこもり」以外が全て合うクラスメイト(あおと)

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

最近、趣味、関心のあるものは？

趣味は？

理科で、1番好きな科目は？

好きな科目を教えてください

スポーツと学校の関係についてどう思うか？

スポーツと学校の関係についてどう思うか？

理科で、1番好きな科目は？

インタビューの内容を記録しよう。

Youtube

Bad Liar

バドミントン

眠い

電動のチャリじゃないのに使えない

難しい

理科は嫌いだが、使っているから化学

2 共感

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

インタビューの内容を記録しよう。

友達
やまもと君(こうせい)

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

決めた顧客をここに貼ってください

やまもと

～インタビューの心得


④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

問題定義
Define
問題定義フェーズ

◆ 問題定義フェーズとは
インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義すること。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要ですので、しっかりと時間をかけて取り組んでください。

選定した顧客を書いてください

参考動画：


<細山田蒼斗>

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！ 制限時間 20分

<ワーク1>
共通フェーズで書いたエンパシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>	<増やしたいニーズ>
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">腰の痛み</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">部活の勉強</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">登下校の移動時間が長い</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">腹痛</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">人見知り</div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">身長</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">バドの練習環境</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">自分の時間の確保</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">彼女</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">ものを買うためのお金</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px;">ゲームの時間</div> </div>

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。

登下校の移動時間を削減したい

バドミントンの練習環境を整えたい

自分の時間を確保したい

お金が欲しい

人見知りを克服したい

手法2：ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

制限時間 20分

<ワーク3> 顧客を深く知る

五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。

なぜなら... **登下校の移動時間を削減したい**

- 勉強する時間を確保したい
- 長時間の移動は疲れる
- 朝早起きしないといけない

なぜなら... **自分の時間を確保したい**

- 勉強によるストレスを解消したい
- 趣味にまわす時間が欲しい

なぜなら... **お金が欲しい**

- 買いたいものがある
- 金銭的な安心感を得たい

なぜなら... **部活の練習環境を整えたい**

- 部員が真面目に取り組まないからしっかりと練習できない
- 体育館が使える時間が短く打つ機会がない
- 設備自体が古い

なぜなら... **人見知りを克服したい**

- 新しい環境で気楽に交わることができる人が欲しい
- 友達の輪に入るのが遅れる

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法3：問題定義文を作成しよう

<ワーク4>手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってくそのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に問

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう!

細山田蒼斗

登下校の移動時間が長いこと

なぜなら/でも (インサイト)

朝早く起きるのがしんどいし、何より勉強する時間が減ってしまう

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう!

細山田蒼斗

人見知り

新しい環境で気楽に人と関われないと不便だから

なぜなら/でも (インサイト)

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう!

細山田蒼斗

<ここに記入>

<ここに記入>

なぜなら/でも (インサイト)



創造フェーズ

◆ 創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなビジネスアイデアを創出すること。
 なお、コ・クリエーションでは、企業の持っているアセット(商品・技術・人)などを活用しながらできるアイデアを考えてください。

問題定義を1つに選んでください

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう!

細山田蒼斗

人見知り

新しい環境で気楽に人と関われないと不便だから

なぜなら/でも (インサイト)

参考動画：



ワーク前準備：企業の持っているリソースを整理してみよう

制限時間 20分

事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネット等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。

実務スキルに近いレベルでものづくりの現場を経験できる

機械工学・構造・情報・電気電子・化学・建築などの多様な領域の学生が活躍している

理系の学生とスポンサー企業とのマッチング

宇宙開発だけでなくものづくり全般に関わる生徒の支援

卒業生1000人以上、現役所属人数、1000人

採用コンサルティング

5大学合同イベントを開催

<https://freaking.biz/>

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法1：アイデア出しをしてみよう

<ワーク1> 担当企業のリソースを使って思いつく限りアイデアを出していきましょう。

イベントごとに積極的に参加し、会話の機会を増やす

自分から声をかけるのは難しいので、企業によるスポンサーとのマッチングを活用する

所属人数の多い団体に参加し、話しやすい人を見つける

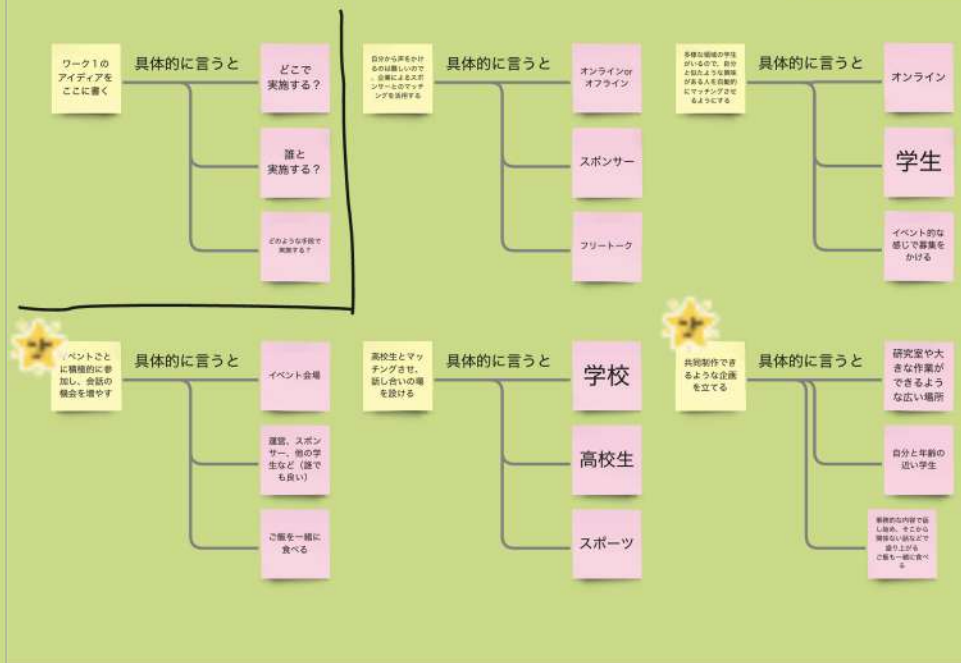
同じ高校生とマッチングさせ、話し合いの場を設ける

多様な領域の学生がいるので、自分と似たような興味がある人を自動的にマッチングさせるようにする

共同制作できるような企画を立てる

<ワーク2> 出てきたアイデアにより詳細なアイデアを話し合いながら、付け加えてみましょう。

制限時間 10分



手法2：最も取り組んでみたいアイデアを一つ選ばよう

共同制作できるような企画を立てる

共同制作できるような企画を立てる

最終的な内容で話し始め、そこから関係ない話などで盛り上げる。ご飯も一緒に食べる

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



プロトタイプフェーズ

◆ プロトタイプフェーズとは

創造フェーズで考えたアイデアをできる限り少ないリソースで試作品にすること。あまり時間はかけず、1時間程度で制作できるレベルが理想。あくまで、考えたアイデアが本当に顧客が欲しいと思っているかを確かめるための試作品作りを行ってください。

解決策を一つ選んでください

＜解決策：共同制作できるような企画を立てる＞

参考動画：



【プロトタイプフェーズ】 最も少ないリソースで試作品を作る方法

YouTube: [Watch on YouTube](#)



【プロトタイプフェーズ】 顧客領域の試作品制作

YouTube: [Watch on YouTube](#)

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

5

プロトタイプ

記入日
 年 月 日
 年 組 番 名前

～アイデアの試作品を作ってみよう～

試作品を作って検証したいことは？

検証方法は？絵で書いてみよう！

検証に必要なものは？

どのようなものを制作するのが良いのか

どの程度の期間で行うのが最適か

どのような募集方法を用いれば、人が集まるのか

人見知りでない人にも参加のメリットはあるのか

人見知り同士が集まってもうまくいくのか

どこで開催するとより仲良く過ごせるかどうかを考える

話すこと以外で解決方法はないのか

どのような共同制作することが効果的なのか

実用的なもの、キーホルダーやアクセサリー、賞状、専門的な分野の設置

1時間、半日、一日、一泊2日、一週間

SNS、学校での募集、企業の広告

人見知りでない人あつてのグループ(どのような条件であれば参加するかなど)

人見知りの人

複数の開催場所

話すだけのグループとそれ以外も行うグループ

ペーパーワーク、ご機嫌を作る、ものを運ぶ仕事、

人見知り同士のグループと、人見知りではない人のグループを作る

自分の高校や知らない高校、大学、企業、オンライン


スポーツやご機嫌のものとなしもの

© Uchu Inc.

5

プロトタイプ

4コマ漫画を描く目的！ 細山田奮斗の人見知りを直すこと



スピノフ
入学式の数日後の話

一緒に話そう！！

この子も輪に入れてあげて～

みんな

一年後

お前てか、入学式ぐらいのとき静かやったなwww

あれは黒歴史やからやめてwww

414

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

6 テスト

記入日
年 月 日

年 組 番 名前 _____

～テストに向けて準備をしよう～

テストの目的は？試作品を作った時に立てた仮説は？

どこで開催するとより仲良く過ごせるかどうかを考える

どの程度の期間で行うのが最適か

人見知りでない人にも参加のメリットはあるのか

人見知り同士が集まってもうまくいくのか

話すこと以外で解決方法はないのか

どのようなものを作るのが良いのか

どのような募集方法を用いれば、人が集まるのか

開放的な場所、親近感がなく話せることができる地域のよく知られた場所、安心感が生まれる

一日

ある一いるんな人と友達になれる(礼金、お礼の品をもらえる)

うまくいかない→話しが始まらないから

スポーツ、曜日でなくても一緒に行動できるから食事、実際に仲良くなる場としてよく使われるから

より会話が必要とするもの(アイデアをたくさん出す)

学校での募集→友達と一緒に参加のハードルが下がる

ターゲットに事前に聞きたい / 伝えたいことは？

あなたは本当に人見知りですか

具体的なイベントの場所や時間、作業内容などの提示

©Uchu Inc.

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法2：ヒアリングをしよう

手法3：ヒアリングを分析しよう 制限時間 30分

6 テスト 記入日 年 月 日

～テスト後の振り返りをしよう～

仮説 → 仮説の検証結果 → 検証結果から得られたこと → ネクストアクション

コスト構造
サービスを実際に世に出すためにはどれくらい費用がかかりますか？

収益の流れ
どのようにして収益を上げたいか？
実際にどのくらい収益を見込めますか？

ヒアリング

もし参加するならば参加理由は「人見知り克服」か「共同作業」か

もし参加するならば参加理由は「人見知り克服」か「共同作業」か

作りたい物は？

話す、作る、以外でしたいことは？

どのくらい参加したいか？

参加したい理由

高校生 (2年)

デジタルの男性

人見知りです！

改善したいよな

大阪

1日以内

少なくとも運営費の人は人見知りではない人が良い

スポーツ

学校

先生などから変わる場が多いから

高校生

男性

人見知り

改善したい

しない (理由: 経済や勉強がある、制作に時間があまりない)

大阪

1日以内

少ない (理由: 一人ひとりのスキル、やるべきことがある)

海外

一日くらい

人見知りでない人もほしい

壁に張り付かれたバナナ

スポーツ

テレビやYouTubeグループのCM

よく見るし、たくさん人が見るから

芸術作品

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（人材領域チーム チーム別課題）

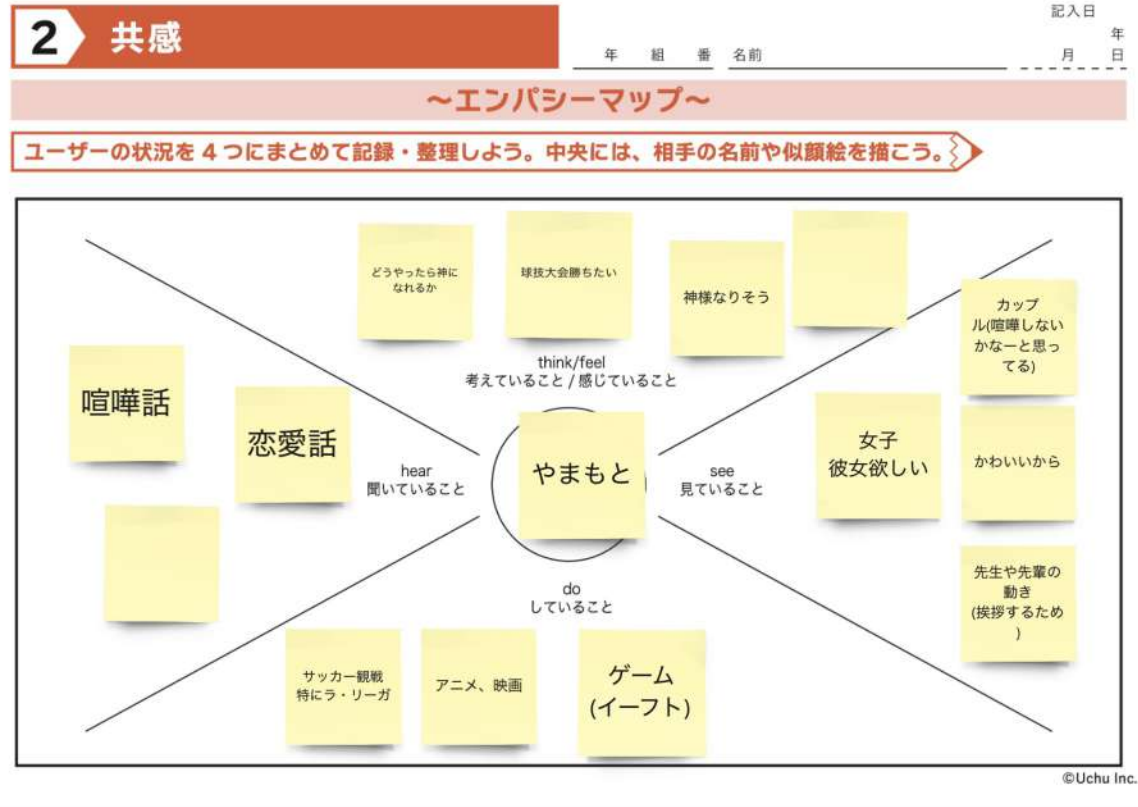
本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

▶ リーンキャンバス

<p>課題</p> <p>顧客が抱えている課題はなんですか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">たくさんの人と関われない</div> <p style="text-align: center;">⇩</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">人見知り</div> <p style="text-align: center;">⇩</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">意見や考えが固定化される</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">友達の中に入るのが遅れる</div> </div>	<p>解決策</p> <p>今回提案したい解決策は何ですか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">共同制作できる企画を立てる</div>	<p>提供価値</p> <p>顧客に対してどのような価値をもたらすことができますか？</p> <p>この解決策でどのような嬉しいことが顧客には待っているのですか？</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">初対面の人とも気軽に話せるようになる</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">気の合う人が見つかる(友達が増える)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">柔軟な思考回路が身につく</div> </div>	<p>優位性</p> <p>他のサービスにはない、あなたのサービスだからその真似できない強みは何ですか？</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">共同制作</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">世の中の人付き合いで困っている人を助けられる</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">様々な規模で行える</div> </div> <p>チャネル</p> <p>顧客にはどのようにそのサービスを知ってもらえますか？</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">SNS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">学校で募集する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">会社のホームページ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">口コミ</div> </div>	<p>顧客セグメント</p> <p>顧客はどのような人ですか？</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">人見知りの人</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">新しい友達を作りたい人</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">共同作業が好きな人</div>
<p>コスト構造</p> <p>サービスを実際に世の中に出すためにはどれぐらい費用がかかりますか？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">設備費</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">制作費</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">食費</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">人件費</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> </div> </div>			<p>収益の流れ</p> <p>どのようにして収益を上げますか？</p> <p>実際にどのぐらい収益を見込むことができますか？</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">参加料(食事費)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">参加者から運営への感謝の気持ち(アップ)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">学校</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">病院</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">研究を行った分の対価としてもらえる</div> </div>	

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



共感 Empathize 共感フェーズ

◆ 共感フェーズとは
共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(イン)

解決するテーマ
人間関係の問題

参考動画:

手法1: 顧客の選定をしよう!

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう!
誰にしようが、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

- 自分自身を顧客にする 例: 高校生など
- 家族などの身近な人を顧客にする
- 自分の知見のある業界の人を顧客にする

学生で最初の友達作りに失敗した人	人見知り	親子、兄弟	選んでいるけどなかなか人に助けを求められない	同僚
会社の上層との関係に悩んでいる人	外国人と話したいがうまくコミュニケーションがとれない	異文化のコミュニケーションの難い		

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

共感
Empathize

共感フェーズ

◆ 共感フェーズとは
 共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズ。相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(インサイト)を見つけることが目標である。

解決するテーマ

〈新たな顧客層を獲得する〉

参考動画：



手法1：顧客の選定をしよう！

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！誰にしようが、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

- a) 自分自身を顧客にする 例：高校生など
- b) 家族などの身近な人を顧客にする
- c) 自分の知見のある業界の人を顧客にする

海外の人

家族

友人

経済系の人

小学生

警察官

海外企業の人

幼稚園生

文学系の人

中学生

公務員

配信者

消防士

大学生

社会人

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

中高生
大学生

制限時間 20分

手法2：顧客を深く知ろう

<ワーク3> 設定した顧客に対して3名以上インタビューを行ってください。ただし、必ず、事前にその顧客がどのような人なのかをある程度理解した上で実施してください。

2 共感 4.C.19 須藤美海

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

どのくらい学習について知っている？	SNSでどんなアプリを使っている？	SNSでどんなアプリを使っている？	SNSでどんなアプリを使っている？
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

インタビューの内容を記録しよう。

学習目的や学習の動機	学習の環境	学習の時間	学習の場所	学習のツール	学習の成果
------------	-------	-------	-------	--------	-------

2 共感 齋藤帆夏

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

どのくらい学習について知っている？	SNSでどんなアプリを使っている？	SNSでどんなアプリを使っている？	SNSでどんなアプリを使っている？
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

インタビューの内容を記録しよう。

学習目的や学習の動機	学習の環境	学習の時間	学習の場所	学習のツール	学習の成果
------------	-------	-------	-------	--------	-------

2 共感

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

学習への興味・知識	学習の動機	SNSでどんなアプリを使っている？	SNSでどんなアプリを使っている？
-----------	-------	-------------------	-------------------

インタビューの内容を記録しよう。

学習の目的、学習の動機	学習の環境	学習の時間	学習の場所	学習のツール	学習の成果
-------------	-------	-------	-------	--------	-------

2 共感

～インタビューしよう～

質問したい項目を整理しよう。

学習目的や学習の動機	学習の環境	学習の時間	学習の場所	学習のツール	学習の成果
------------	-------	-------	-------	--------	-------

インタビューの内容を記録しよう。

学習目的や学習の動機	学習の環境	学習の時間	学習の場所	学習のツール	学習の成果
------------	-------	-------	-------	--------	-------

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

JK1

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

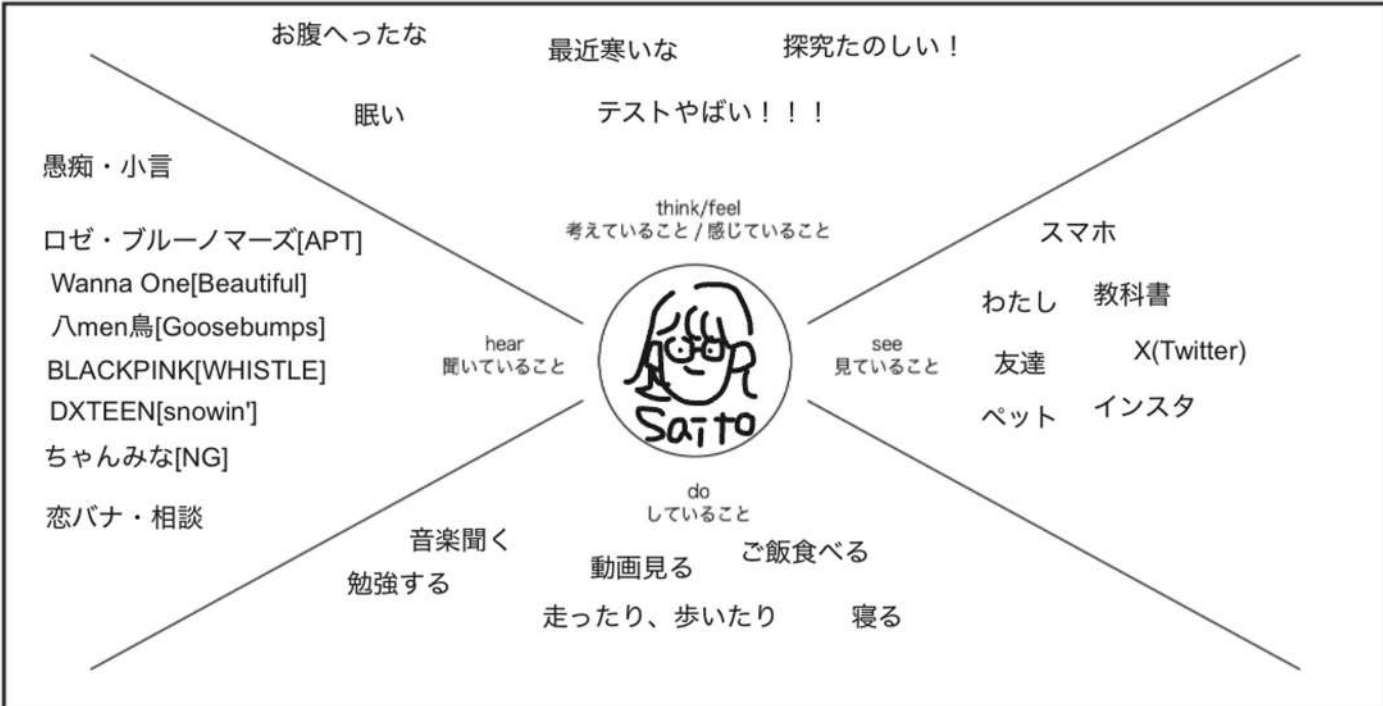
2 共感

記入日
年 月 日

年 組 番 名前 _____

~エンパシーマップ~

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。➤



The diagram is an Empathy Map for a user named Saito. At the center is a circular sketch of a person's face with the name "Saito" written below it. Four quadrants are defined by diagonal lines extending from the center:

- Top-Left (hear):** 聞いてること. Includes: お腹へったな, 眠い, 愚痴・小言, ロゼ・ブルーノマーズ[APT], Wanna One[Beautiful], 八men鳥[Goosebumps], BLACKPINK[WHISTLE], DXTEEN[snowin'], ちゃんみな[NG], 恋バナ・相談.
- Top-Right (think/feel):** 考えていること/感じていること. Includes: 最近寒いな, 探究たのしい!, テストやばい!!!, スマホ.
- Bottom-Left (do):** していること. Includes: 音楽聞く, 勉強する, 動画見る, 走ったり、歩いたり.
- Bottom-Right (see):** 見ていること. Includes: わたし 教科書, 友達 X(Twitter), ペット インスタ, ご飯食べる, 寝る.

©Uchu Inc.

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

問題定義
Define

問題定義フェーズ

◆ 問題定義フェーズとは
インタビューの情報を整理し、顧客の本当の望みを見抜き、それを解決すべき問題として定義すること。ビジネスアイデアを作るときに問題定義は最も重要ですので、しっかりと時間をかけて取り組んでください。

選定した顧客を書いてください

<齋藤帆夏>

参考動画：



手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！ 制限時間 20分

<ワーク1>
共通フェーズで書いたエンバシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>

ストレス

育もたれ

将来への不安

<増やしたいニーズ>

好奇心旺盛

単調な日々

スリルがあった方が何かと楽しい

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。

日常生活にスリルが欲しい

人生の選択枝を増やしたい

ポテンシャルを上げたい

通学時間を楽にしたい

遠くにいる人と近くにいるように感じたい

手法2：ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

制限時間 20分

<ワーク3> 顧客を深く知ろう

五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。

日常生活にスリルが欲しい

なぜなら...

- 好奇心旺盛
- 単調な日々
- スリルがあった方が何かと楽しい

ルーティーンで動いている

予想できないことが欲しい

人生の選択枝を増やしたい

なぜなら...

- 色んな選択枝があったほうが楽しい
- 柔軟に生きたい
- 新たな自分に気付ける
- 多くの分野に触れられる

色んな人と関わりたい

通学時間を楽にしたい

なぜなら...

- 通学時間が長い
- 毎日同じ景色で飽きる
- できることが少ない

遠くにいる人と近くにいるように感じたい

なぜなら...

- さみしい
- 会ったことがない人も

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法3：問題定義文を作成しよう

<ワーク4>手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞って、そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報を元

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう！

ほのっちゃん

自分のポテンシャルを上げて、選択肢を広げたい

なぜならでも（インサイト）

多くの分野の人と関わりたい

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう！

ほのっちゃん

通学時間を楽しみたい

なぜならでも（インサイト）

楽しむ手段を知らない

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう！

ほのっちゃんは

日常生活に刺激が欲しい

なぜならでも（インサイト）

ルーティンに縛られているから

創造
Ideate

創造フェーズ

◆ 創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなビジネスアイデアを創出すること。
なお、コ・クリエーションでは、企業の持っているアセット(商品・技術・人)などを活用しながらできる
アイデアを考えてください。

問題定義を1つに選んでください

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう！

ほのっちゃん

通学時間を楽しみたい

なぜならでも（インサイト）

楽しむ手段を知らない

参考動画：



ワーク前準備：企業の持っているリソースを整理してみよう

制限時間 20分

事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネット等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。

作曲

イベント

SNS運用

フナネタリウム

手作り望遠鏡

講演

星空ソムリエ

教員免許

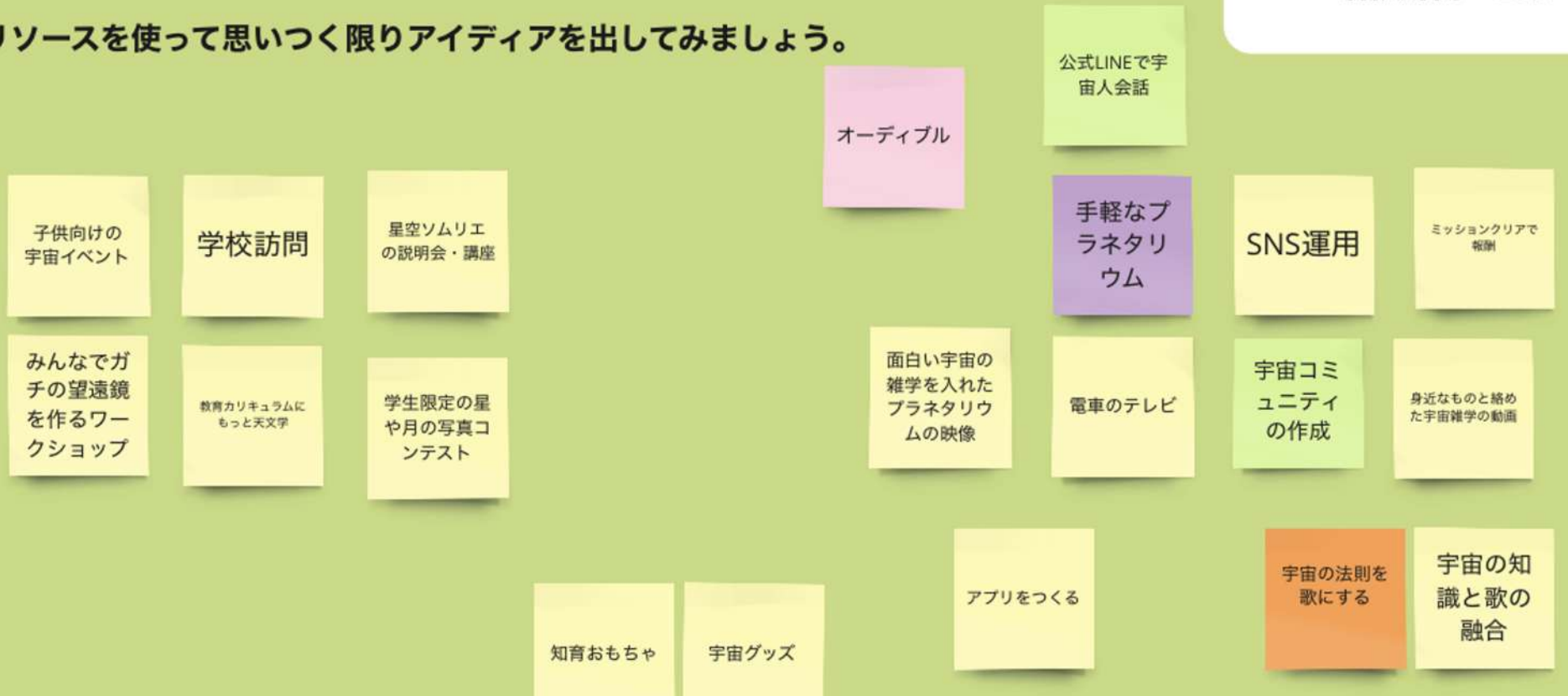
④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法1：アイデア出しをしてみよう

制限時間 20分

<ワーク1>担当企業のリソースを使って思いっく限りアイデアを出してみましょう。



④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

＜ワーク2＞出てきたアイデアにより詳細なアイデアを話し合いながら、付け加えてみましょう。 制限時間 10分

公式LINEで宇宙人と会話 (bot)

- 具体的に言うと
 - SNS
 - SNSの利用者
 - SNSで宇宙の星知識・雑学を配信する利用者が増える

手帳なプラネタリウム

- 具体的に言うと
 - 駅前 駅の待合室
 - 駅の利用者
 - プラネタリウムを見ながらいることができる

宇宙の法則を歌にする

- 具体的に言うと
 - SNS
 - 音楽好きな音楽好きのたい人、アストロロジイ人
 - 歌を聴くことで手軽に宇宙を学べる

宇宙コミュニティ

- 具体的に言うと
 - discordやオープンチャット
 - 繋がりが欲しい人
 - 交流の場がオンライン学習前には少ない

オーディブル

- 具体的に言うと
 - Amazonの audible またはYouTube
 - 該当サービスの利用者
 - 宇宙の雑学・雑学をイヤホン (音声) で聞ける

アプリ

- 具体的に言うと
 - アプリ内
 - 学生
 - ゲーム感覚で宇宙知識を学べる

手法2：最も取り組んでみたいアイデアを一つ選ばう

公式ラインで宇宙人と会話 (bot)

プロトタイプフェーズ

◆ **プロトタイプフェーズとは**

創造フェーズで考えたアイデアをできる限り少ないリソースで試作品にすること。あまり時間はかけず、1時間程度で制作できるレベルが理想。あくまで、考えたアイデアが本当に顧客が欲しいと思っているかを確かめるための試作品作りを行ってください。

解決策を一つ選んでください

＜公式LINEで宇宙人と会話＞

参考動画：

手法1：プロトタイプを作るための準備をしよう 制限時間 20分

5 プロトタイプ 記入日 年 月 日

～アイデアの試作品を作ってみよう～

試作品を作って検証したいことは？ 検証方法は？絵で書いてみよう！ 検証に必要なものは？

面白さ	会話がり立つか	ポイント (LAI) 獲得	宇宙語
情報・雑学を配信できる	利用数	利益化	スマホ
宣伝方法	顧客の反応	拡散力	知識
誰が利用するか	どの機能を先にしてもか		速度のレポートリー

LINE みるく

会話をしてみて、自然かどうか、有益かどうか、拡散力は？の3点を重視する

© Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

アイデア具体化

記入日
年 月 日

5 プロトタイプ

年 組 番 名前

4 コマ漫画を描く目的「 通学時間を有効活用しつつ、宇宙人材を増やすプロセス 」

1 通学時間が長くてつまらないなあ

2 僕が話し相手になるよ👽
宇宙語を教えたり、
宇宙の雑学を提供するよ！
宇宙人LINE公式アカウントで
宇宙の雑学を提供！
楽しみながら知識を増やす
通学時間を有意義な時間に！

3 もっと知りたい！
宇宙ってこんなに面白かったんだ！
宇宙を仕事にしたいかも！
本格的に学びたい！

4 宇宙を学ぶ人が増えて
宇宙事業
が発展する!!

© Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

6 テスト

記入日

年 月 日

年 組 番 名前

～テストに向けて準備をしよう～

テストの目的は？試作品を作った時に立てた仮説は？

宇宙に関心を持ってくれる人の割合をざっくり見る

通学時間を楽しめるか

感想・意見

実際に利用している自分を感じる

刺激を得られるかどうか得られるはず

どんな情報を求めているか具体的に知る

ターゲットに事前に聞きたい / 伝えたいことは？

まほりん

ゆーちゃん

みなみ

自分のことだと思ってほしい

宇宙への興味認知度

詳しく知りたいとは思わない用語を知っているがあまり覚えていない

公式LINEの利用頻度

最新情報を見るのに利用している

宇宙へのイメージ

宇宙ビジネスの興衰を感じる。驚きれいだなぁ〜beauのた〜

通学時間何をしているか？

スマホを見る車通勤などの勉強小説を読むなど

公式LINEのイメージ

情報発信を行っているイメージ

公式LINEはSNSとしての魅力はあるのか？

あんまりない

広く浅くおもしろく知りたい

全然ない

公式ラインは主にスタンプやポイント目的でのみ使う

アイドルの公式LINE

広くて怖いけど面白そう

広い宇宙に自分がいることを意識してなまに怖くなることはある

友達と話す勉強読書音楽睡眠

自転車こいでる音楽

通知が多くてうるさいわりにほしい情報が少ない

アイドルの情報とか限定イベントほしいもの

基本的に広告ばかりで魅力は少ない

アイドルの情報のみ、広告は邪魔に思う

見にくいあまり知らない

©Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

6 テスト

記入日
年 月 日

年 組 番 名前 _____

～テストに向けて準備をしよう～

テスト中に確認することは？

プロトタイプ
の印象

1.通学時間が
長くて
暇な学生がい
る

2.宇宙人と
公式LINEで
会話出来る
ようになる

宇宙人は私達が
デザインする

宇宙語は
AIや自分たち
でつくる

テスト後にターゲットに聞きたいことは？

(宇宙・公式
LINEへの)イ
メージは変わ
ったか？

変化はなし

感想・意
見

おもしろそう
あってもいいかも

どうい情報
ならこの漫画
通りに進むか

ほしい物に奪られる
割れやすい
インパクト
話題性がある知識

新しいアイデ
ア (あれば)
改善点

知識のレベルを
分ける。ほしい
知識のジャンル
を選択する、ゲ
ーム性を出す

使ってみたいか？

一回使ってみ
たいけど継
続的に使え
るかは微妙

特になし

あまり変わらない

理解の人にはいい
と思う
雑学を覚えてくれ
る面白い
宇宙面白そう

もし漫画で通学とか
活動するとおもしろいかも

収入が高かっ
たら進むかも
※ほぼありえ
ない

宇宙語はやりそう
SNSで流行れば

宇宙に関す
る仕事につ
いても詳し
く紹介する

思いつかない

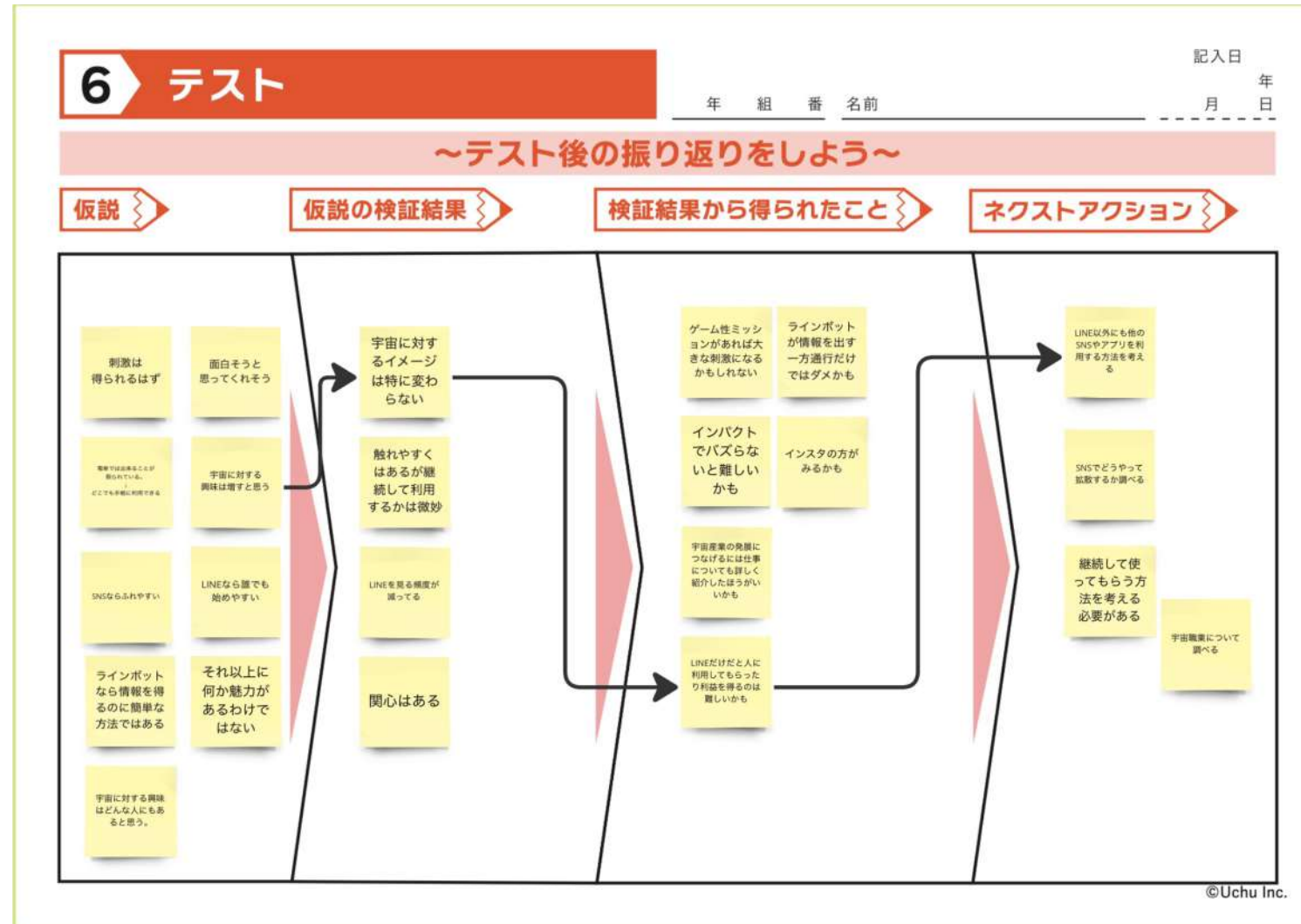
作られたら入
れてみたいと
は思う

消行って面白そうなら

©Uchu Inc.

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

リーンキャンバス

<p>課題</p> <p>顧客が抱えている課題はなんですか？</p> <p>登下校中暇だと感じる → その時間で楽しみたい</p>	<p>解決策</p> <p>今回提案したい解決策は何ですか？</p> <p>公式ライン 公式Xでの bot運営</p>	<p>提供価値</p> <p>顧客に対してどのような価値をもたらすことができますか？</p> <p>この解決策でどのような嬉しいことが顧客には待っているのですか？</p> <p>ゲスト： 宇宙への好奇心 スキマ時間を活用 新たな知識を得る 暇つぶし</p> <p>ホスト： 知識の提供 新たな顧客層の 獲得</p>	<p>優位性</p> <p>他のサービスにはない、あなたたちのサービスだからこそ真似できない強みは何ですか？</p> <p>想定している顧客層と私達が目標を合わせて運営・利用できる</p>	<p>顧客セグメント</p> <p>顧客はどのような人ですか？</p> <p>高校生</p> <p>宇宙に興味を持ってくれる人</p>
<p>コスト構造</p> <p>サービスを実際に世の中に出すためにはどれぐらい費用がかかりますか？</p> <p>(課金するなら) AI 各種サービスでのbot作成費</p>		<p>収益の流れ</p> <p>どのようにして収益を上げますか？</p> <p>実際にどのぐらい収益を見込むことができますか？</p>		

二周目でやりたいことbyまほりん

今回は企業に向けた事業を考えたい
企業や業界が顧客関連で困っていることと
関連付けて考えるとよりビジネスよりに
なっていくと思う

うちらがしたいこと

- ・協力している企業に利益を還元
- ・街を中心にイベントを通して街と宇宙の魅力を知ってもらおう。
- ・今回は街・宇宙に興味を持ってもらうがメイン。
- ・宇宙人材を増やすのはサブ。

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



共感フェーズ

解決するテーマ

〈町に興味をもってもらおう〉

〈新しい体験がしたい〉

〈ワーク2〉 顧客を1つに絞ろう

中高生

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

The image displays four screenshots of online whiteboards, each representing a team's work during a 'Co-Creation Main Event' period. Each board is titled '2 共感' (Empathy) and '～インタビューしよう～' (Let's Interview). The boards are organized into two sections: '質問したい項目を整理しよう。' (Organize the items you want to ask) and 'インタビューの内容を記録しよう。' (Record the interview content).

Top Left Board (Team: 4-C.19 須藤美海):

- Question Section:**
 - どのくらい宇宙について知っている？
 - 宇宙に興味はある？
 - どんなイメージがある？
 - SNSでどれくらい宇宙について発信しているのか？
 - どんなものに関心がある？
- Answer Section:**
 - 中学理科の天文学の範囲程度
 - 興味ある神話が好き
 - イメージは？ 子供のゲームがカッコいい
 - ほとんどない
 - ほとんど

Top Right Board (Team: 齋藤帆夏):

- Question Section:**
 - 宇宙の認知度 宇宙への興味
 - 宇宙へのイメージ
 - 宇宙以外への興味
 - SNSの使用率
 - どういった内容について発信するか
- Answer Section:**
 - 18歳 大学生 理系 (工学部在籍)
 - 認知度: 中学理科 範囲: Youtube shortsで宇宙関連の動画が流れてくれば閲覧する程度
 - 宇宙といえば: 神話 (質問) オカルト
 - 興味: 関心: オカルト: 懸念: 歴史向ゲーム (ブルーバックス)
 - SNSの利用頻度: 一日に1回程度 主にLINEを使用
 - 解決策: 宇宙の認知度: SNS向けのコンテンツを作成

Bottom Left Board:

- Question Section:**
 - 宇宙への興味・認知度
 - 宇宙のイメージ
 - 宇宙以外に興味があること
 - SNSでどれくらい宇宙について見ているのか
 - どういった宇宙について見ると思うか
- Answer Section:**
 - 宇宙への興味: 普通 一般教養程度はあるが純粋に知っているものも多い。また、映画で出てくるものも覚えている。
 - 宇宙のイメージ: 綺麗だけど怖い
 - 宇宙以外に興味があること: ファッション
 - SNSで宇宙について見るとはるか: YouTube shortとかで流れてくる雑学系のもの
 - SNSや本・論文、AIで宇宙について知ることができる

Bottom Right Board:

- Question Section:**
 - 宇宙の認知度と宇宙への興味
 - 宇宙のイメージ
 - 宇宙以外で興味があること
 - SNSでどれくらい宇宙について見ているか
 - どういった宇宙について見ると思うか
- Answer Section:**
 - 写真や動画の海が流れば宇宙に関するものもある。どんな内容かわからない
 - よく見る (質問)
 - 映画をどれくらい見たら地球の裏側にいけるか
 - ニュースで取り上げられていけば見ることがある
 - 行きたいところ
 - 広く浅く
 - 交通建築
 - 流れてくれば

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

<ワーク4> 顧客を1人に絞ろう

JK1

選定した顧客を書いてください

小中高校時代の自分たちと親

<ワーク5> 顧客を分析しよう

記入日
年 月 日

2 共感

年 組 番 名前

~エンバシーマップ~

ユーザーの状況を4つにまとめて記録・整理しよう。中央には、相手の名前や似顔絵を描こう。>>

hear 聞いていること

think/feel 考えていること/感じていること

do していること

see 見えていること

お腹へったな 最近寒いな 探究たのしい!

眠い テストやばい!!!

愚痴・小言 スマホ

ロゼ・ブルーノーマズ[APT] わたし 教科書
Wanna One[Beautiful] 友達 X(Twitter)
八men鳥[Goosebumps] ペット インスタ
BLACKPINK[WHISTLE]
DXTEEN[snowin]
ちゃんみな[NG]

音楽聞く 勉強する 動画見る ご飯食べる
走ったり、歩いたり 寝る

恋バナ・相談

©Uchu Inc.

制限時間 20分

手法1：ニーズや悩みを洗い出そう！

<ワーク1>
共感フェーズで書いたエンバシーマップを元にして、顧客が持っている悩みやニーズを「減らしたいニーズや悩み」「増やしたいニーズや悩み」に分けて整理してください。

<減らしたい悩み>

- 予定と周わる機会が少な
- ストレス
- 将来への不安
- 通学時間
- 無知

<増やしたいニーズ>

- 日常に刺激が欲しい
- 心癒されるプラネタリウムが見たい
- 人生の選択肢
- 字面をもっと知りたい
- 人と会うことをしたい
- 色んな人と話す機会がほしい
- おえかき

<ワーク2>ワーク1で書いたニーズをチーム全員で5つに絞ってください。

日常に刺激が欲しい

ストレス

なんか記念品欲しい

人生の選択肢

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

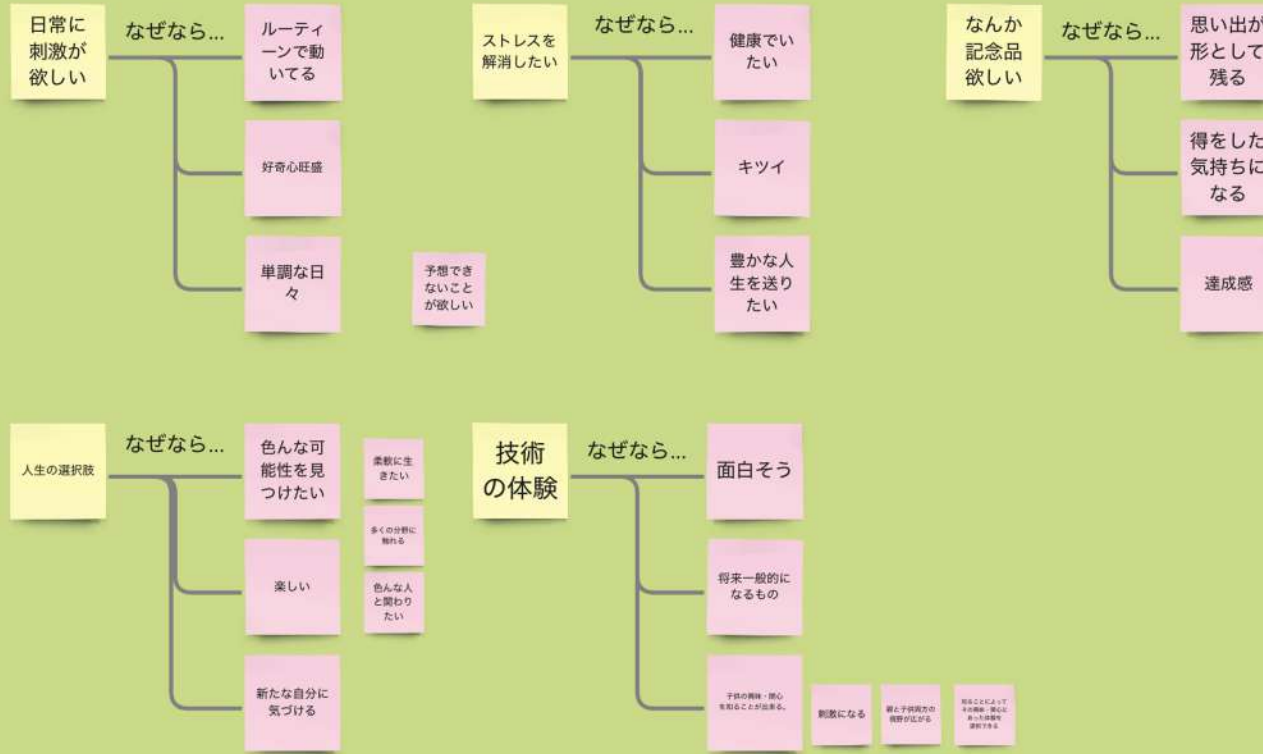
本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

手法2：ターゲットの気持ちや状況を妄想しよう

制限時間 20分

<ワーク3> 顧客を深く知ろう

五つそれぞれについて、「このニーズには〇〇という背景があるのではないか」という仮説をたくさん書き出してください。なお、あくまでその顧客になりきって、妄想してください。



手法3：問題定義文を作成しよう

制限時間

<ワーク4> 手法3で書いたニーズをチーム全員で3つに絞ってください。そのそれぞれについて、共感フェーズで書いた情報などを元に問題定義文章を作成してください。

This block shows three examples of problem definition forms and a summary diagram:

- Example 1:** Aさん (高校生) は 日常に刺激がほしいと思っている。ルーティンに縛られているから。
- Example 2:** Bさん (サラリーマン(35)) は ストレスがたまっていて困っている。ストレスのはけ口がないから。
- Example 3:** Cさん (一児の母) は 子供に幅広い体験をさせたい。子供の知見を広げたいと思っている。

The summary diagram on the right shows three boxes: "日常に刺激が欲しい", "ストレスを解消したい", and "技術の体験".

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

創造 Ideate 創造フェーズ

◆ 創造フェーズとは

問題定義フェーズで作成した問題定義文を元に、その問題を解決するようなアイデアを出していただく。
なお、コ・クリエイションでは、企業の持っているアセット(商品・技術)を参考にアイデアを考えてください。

問題定義を1つに選んでください

3 問題定義

Step4 問題定義を完成させよう！

Cさん（一児(10)の母）

子供に幅広い体験をさせたい

子供の知見を広げたいと思っている

参考動画：



手法1：アイデア出しをしてみよう

<ワーク1>担当企業のリソースを使って思いつく限りアイデアを出してみましょう。

制限時間 20分

キッズ的なお仕事体験的な

イベント形式

チームラボ的な

スタンプラリー

天体観望会

デジタル・アースなどのフォトスポット

宇宙に関するゲームクイズ・なぞなぞを配置もしくは出題して回答してもらい正答数に応じてお土産として景品を持って帰ってもらおうグッズ販売レベル選択

ものづくりワークショップ

ワーク前準備：企業の持っているリソースを整理してみよう

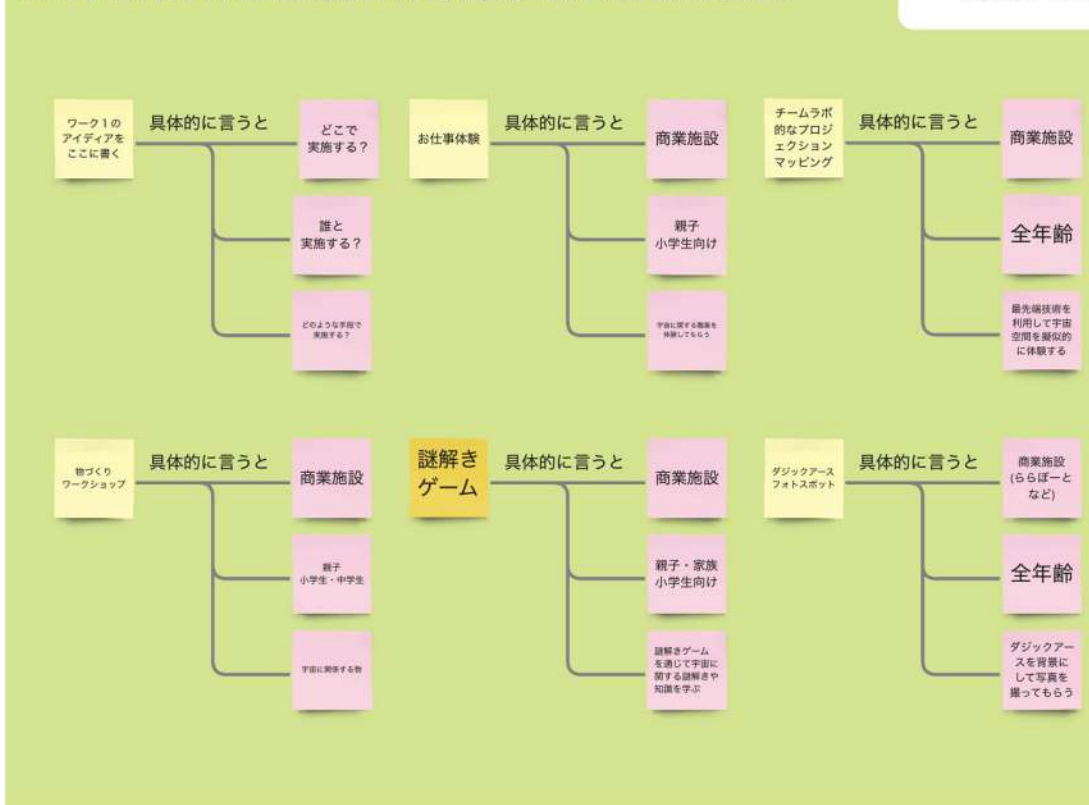
事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネット等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。

- デジタルアース
- 星空観測
- 宿泊イベント
- 物理・数学
- ワークショップ
- 講演会

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

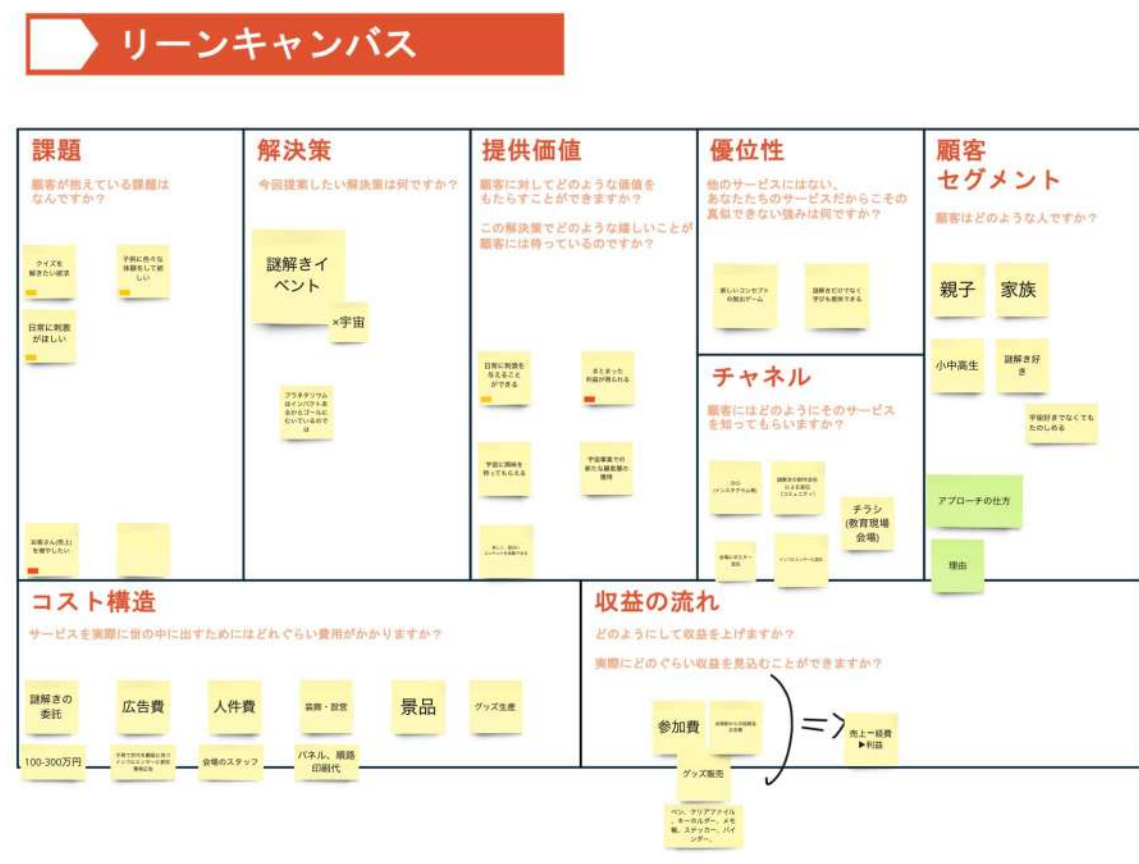
本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

<ワーク2>出てきたアイデアにより詳細なアイデアを話し合いながら、付け加えてみましょう。 制限時間 10分



手法2：最も取り組んでみたいアイデアを一つ選ぶ

謎解きゲーム



④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

考え直す必要があるかも → 地学の先生を増やす 顧客を小中高生 宇宙謎解きの流れが正しい？

工学的な宇宙(物理、数学的)は理学的な宇宙(地学的)よりも応用の幅が広いから勧めている学校が多いのでは？

早いうちにクイズの制作方法についてうちゅうさんに質問する機会があればいいかも

共感 Empathize 共感フェーズ

手法1：顧客の選定をしよう！

<ワーク1> 思いつく解決したい人をたくさん書き出してみよう！
誰にしようか、その後のビジネスの質に影響することはありません。

特に、以下の観点からアイデアを出してみましょう。

- a) 自分自身を顧客にする 例：高校生など
- b) 家族などの身近な人を顧客にする
- c) 自分の知見のある業界の人を顧客にする

大学生	学校教員	高校生	中学生	小学生	親
	研究者	文部科学省	学校	児童養護施設	

◆ 共感フェーズとは

共感とは、相手の課題を解決することを目的に、まずはその相手のことを深く理解するというフェーズ。相手を理解すればするほど見えてくる、その相手が抱えている本当の課題(インサイト)を見つけることが目標です。

解決するテーマ

< ティー > 学校（小学校 中学校 高校）で地学を教えることができる教員が少ない < さい >

参考動画：

<ワーク2> 顧客を1つに絞ろう

高校生 顧客をここにしてください

顧客の細分化を意識！

この事業で解決できる要望を求めている層はどんな人たち？

437

④コ・クリエイション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

ワーク前準備：企業の持っているリソースを整理してみよう

制限時間 20分

事前ワークで得た知見、企業とのコミュニケーション、インターネット等で得た情報を元に、企業の持っているリソースを整理しよう。



手法1：アイデア出しをしてみよう

制限時間 20分

<ワーク1>担当企業のリソースを使って思いつく限りアイデアを出してみましょう。



④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

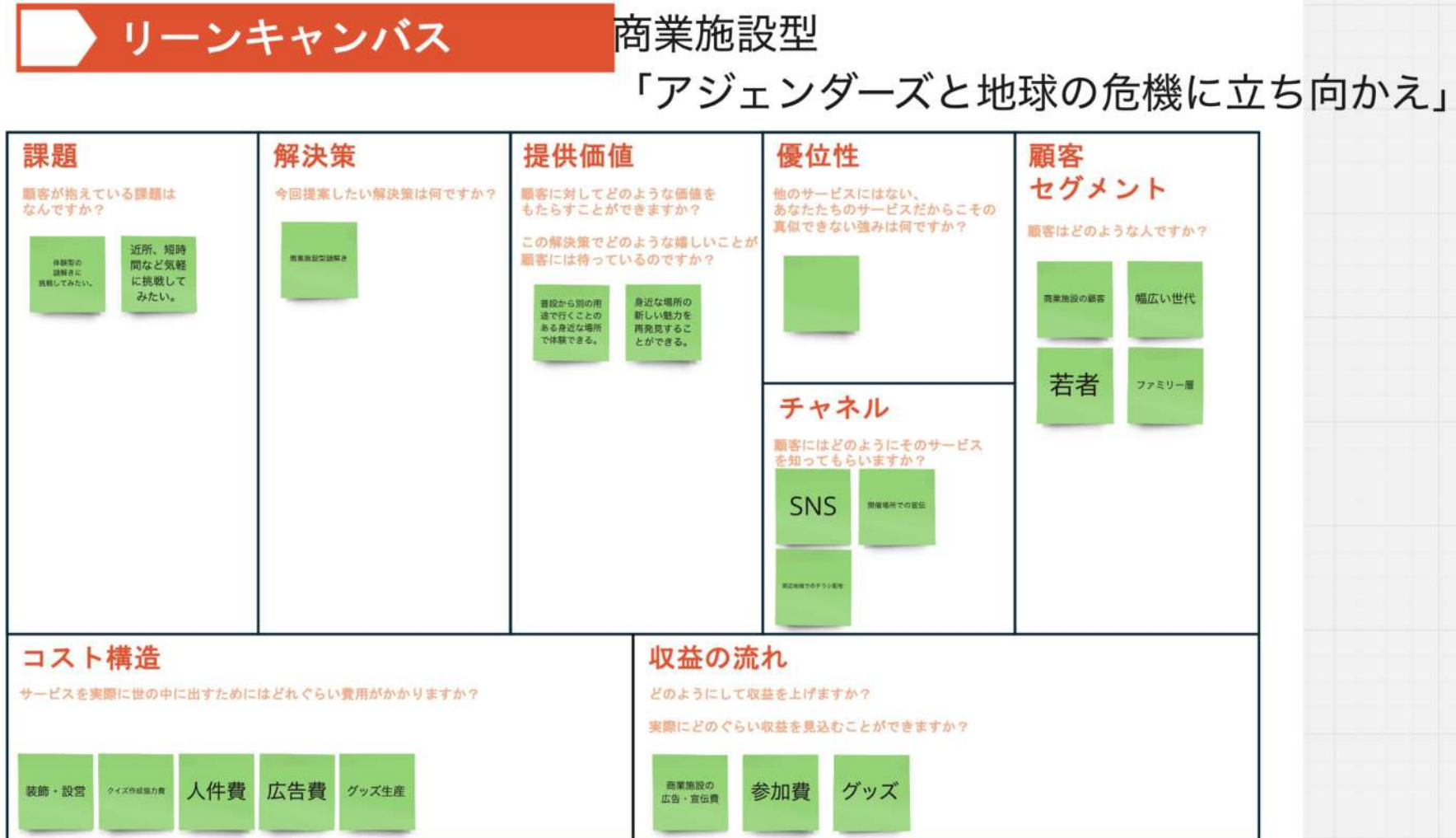
本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。

リーンキャンバス 町巡り型1

<p>課題</p> <p>顧客が抱えている課題はなんですか？</p> <p>謎解きと街を楽しみたい</p> <p>達成感を得たい</p> <p>観光客が少ない</p>	<p>解決策</p> <p>今回提案したい解決策は何ですか？</p> <p>体験型謎ゲーム</p>	<p>提供価値</p> <p>顧客に対してどのような価値をもたらすことができますか？</p> <p>この解決策でどのような嬉しいことが顧客には待っているのですか？</p> <p>街の活性化</p>	<p>優位性</p> <p>他のサービスにはない、あなたたちのサービスだからその真似できない強みは何ですか？</p> <p>ストーリー性 キャラクター性</p>	<p>顧客セグメント</p> <p>顧客はどのような人ですか？</p> <p>謎解き好き</p>
<p>コスト構造</p> <p>サービスを実際に世の中に出すためにはどれぐらい費用がかかりますか？</p>		<p>収益の流れ</p> <p>どのようにして収益を上げますか？</p> <p>実際にどのぐらい収益を見込むことができますか？</p>		

④コ・クリエーション本番期間 学習者のアウトプット（エンタメ領域チーム チーム別課題）

本番期間で学習者がオンラインホワイトボード上において、チームで制作したアウトプット物である。



【5章】

うちゅうラジオについて

①宇宙ラジオについて

宇宙ラジオは、参加者の宇宙知識の習得を促進し、気軽に学べる環境を提供するために実施された。

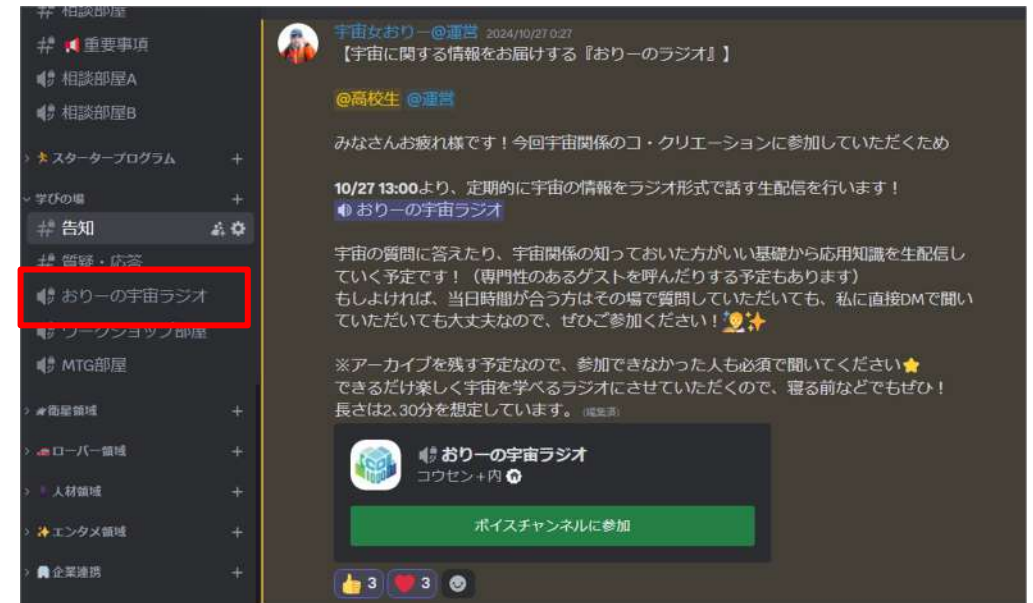
宇宙ラジオ実施の背景

本実証事業は、宇宙関連のコ・クリエーション活動を主軸とする。しかし、参加者間における宇宙関連の基礎知識の習熟度には差異が見られた。この知識差がコ・クリエーション活動の円滑な進行を妨げる可能性を考慮し、参加者全員が一定水準以上の基礎知識及び最新情報を習得できるよう、「宇宙ラジオ」と称するプログラムを実施する運びとなった。



宇宙ラジオの目的とコンセプト

宇宙ラジオは、宇宙関連事業の創出を目的とする本実証において、これまで宇宙分野に馴染みの薄かった参加者に対しても、ラジオというエンターテインメント性の高い形式を用いることで、気軽に宇宙に関する知識を習得する機会を提供することを目的とした。また、宇宙に関する基礎知識に加え、最新ニュース、さらにはインターネット等では容易に入手できない情報を提供する。アニメ等の身近な題材を交えることで、高校生が容易に知識を獲得できるような番組構成とする。生配信形式を採用することで、参加者がその場で疑問を解消できる「ライブ感」を創出し、有識者へ気軽に質問できる環境を提供する。



オンラインプラットフォームにラジオ用ボイスチャンネルを開設

①宇宙ラジオについて

宇宙ラジオの実施にあたり、適切な担当者の配置、継続的な配信体制の構築、参加者に伝わりやすいコミュニケーションの工夫が必要である。

宇宙ラジオの検討事項

実施担当者

宇宙ラジオの実施担当者には、以下の要件を満たす人材を配置することが望ましいと考えられる。

- 専門知識: 宇宙に関する基礎知識はもちろん、応用知識についても深い理解を持ち、参加者に対して十分な解説ができる能力を有する者。
- 定期配信能力: 定められたスケジュールに沿って、継続的にラジオ放送を実施することができる者。
- コミュニケーション能力: ラジオ配信でのトークに慣れており、聴取者である高校生に対して、分かりやすく、興味を引き出すような情報を伝えられる者。

※これらの選定基準は、宇宙業界に限ったものではない。他業界において、コ・クリエーションの補助教材として同様の取り組みを行う場合でも、同様の能力が求められる。その理由は、担当者に専門知識がない場合、提供される情報の正確性が保たれず、企業や専門家との議論において誤解や行き違いが生じる可能性があるためである。また、定期的な配信が行われないと、学習機会の提供という目的が達成しにくくなる。さらに、コミュニケーション能力が不足していると、参加者の学習意欲が続き、期待される学習効果を得ることが難しくなる。最終的には、高校生の混乱や誤解を招き、コ・クリエーション活動全体の進行に影響が出る恐れがあるためである。

実施場所

オンラインプラットフォームに「学びの場」という名称のカテゴリー（チャンネル配置スペース）を新設した。このカテゴリー内に、以下の2つのチャンネルを設け、宇宙ラジオの運用を行った。

告知チャンネル (テキストチャンネル)

宇宙ラジオの実施日時、配信内容の詳細、その他関連情報を事前に告知するために使用する

おりの宇宙ラジオ (ボイスチャンネル)

宇宙ラジオの配信を実際に行うためのチャンネル

原則として音声のみの配信形式としたが、Discordの機能である画面共有機能を活用し、配信内容に応じて視覚的な資料を提示することもあった。

✓ 学びの場

+

告知

質疑・応答

🔊 おりの宇宙ラジオ

学びの場カテゴリー

学びの場は、宇宙ラジオ以外にも、普段のコ・クリエーション活動のチームチャンネルとは別に、補助的な学び、外部の有識者への質問等を行う場としても活用された。

①宇宙ラジオについて

宇宙ラジオを実施するにあたって、以下の方法で配信を実施することで、実施効果を最大化した。

宇宙ラジオの実施方法

「宇宙ラジオ」の実施にあたっては、情報伝達の正確性、参加者の利便性、及びコ・クリエーション活動への貢献度を最大化するため、以下の複数の手法を状況に応じて使い分けることとした。

視覚資料を用いた配信方法

Discordの画面共有機能を活用し、スライドや画像等の視覚資料を提示しながら配信を行う方法である。ラジオという名称を用いているものの、視覚資料を併用する理由は、以下の2点である。

- 情報伝達の正確性向上:
宇宙に関する専門的な情報や複雑な概念を、音声のみで正確に伝達することは困難な場合がある。視覚資料を適切に用いることで、情報の正確性を担保し、参加者の理解を深めることを目指した。
- コ・クリエーション活動支援:
コ・クリエーション活動の進捗状況の振り返りや、各チームへのアドバイスを目的とした配信回においては、視覚資料を用いることで、議論の内容を明確化し、参加者間の認識の齟齬を解消する効果を期待した。

アーカイブ配信

リアルタイムでの配信に参加できなかった参加者への対応、及び、配信内容の反復学習を可能とするため、YouTubeプラットフォームを活用したアーカイブ配信を実施した。

- 限定公開:
配信内容は、コ・クリエーション活動参加者のみがアクセスできるよう、YouTubeの限定公開機能を利用した。
- URL共有:
限定公開された動画のURLは、オンラインプラットフォームの【告知】チャンネルに掲載し、参加者への周知を徹底した。これにより、参加者は自身の都合の良い時間に、何度でも配信内容を視聴・確認することが可能となり、学習効果の向上が期待される。

コ・クリエーション参加者向けにYoutubeで限定公開された宇宙ラジオの一部



【おりーの宇宙ラジオ番外編！今までのコ・クリエーション...
【今までのコ・クリエーションと、これからのコ・クリエーション】
・天才ちゃん自己紹介・今までCSや高校生にやっても...

🔒 限定公開



おりーの宇宙ラジオ第一回～宇宙基礎知識～
内容・自己紹介・宇宙空間について・国際宇宙ステーションー
無重力の人体への影響・月面開発について(アルテミス計画)...

🔒 限定公開

①宇宙ラジオについて

宇宙ラジオは以下の内容で実施した。主に、コ・クリエーション活動の流れにできる限り沿うように実施した。

宇宙ラジオのゲストの選定理由について

実施回数とテーマ

「宇宙ラジオ」は、本実証期間中に計5回の配信を実施した。各回のテーマは以下の通りである。

第1回: 宇宙基礎知識

第2回: 宇宙事業について (ゲスト回)

第3回: 太陽系惑星について

第4回: コ・クリエーションの振り返りと今後 (ゲスト回)

第5回: 謎解き専門家への質問 (ゲスト回)

各実施テーマの目的

【第1回: 宇宙基礎知識】

参加者に対し、宇宙に関する基本的な知識を提供し、宇宙分野への興味関心を喚起することを目的とした。

【第2回: 宇宙事業について (ゲスト回)】

宇宙事業に関する有識者をゲストに招き、参加者が宇宙事業の具体的なイメージを獲得し、今後のコ・クリエーション活動に活かせる知見を得ることを目的とした。

ゲスト：矢野莉央氏 (宇宙事業)

【第3回: 太陽系惑星について】

宇宙開発において不可欠な知識である太陽系惑星に関する基礎知識を提供し、参加者の知識基盤を強化することを目的とした。

【第4回: コ・クリエーションの振り返りと今後 (ゲスト回)】

デザイン思考の専門家をゲストに招き、コ・クリエーション活動の中間地点での振り返りを行うとともに、今後の活動に対する具体的なアドバイスを提供することを目的とした。

ゲスト：瀧田桃子氏 (デザイン思考)

【第5回: 謎解き専門家への質問 (ゲスト回)】

謎解き事業の創出を目指すチームに対し、当該分野の専門家との接点を提供し、コ・クリエーション活動の進展を支援することを目的とした。

ゲスト：高橋憂紀氏 (謎解き)

①宇宙ラジオについて

各回のラジオにおいて実施した内容は具体的に以下の通りである。

各テーマの概要

宇宙ラジオの各回の概要は以下の通りである。

第1回: 宇宙基礎知識

内容：自己紹介、宇宙空間の概説、国際宇宙ステーションにおける無重力環境が人体に及ぼす影響、月面開発計画（アルテミス計画）の紹介、過去の金星有人探査計画、宇宙関連情報の検索における留意事項

第2回: 宇宙事業について（ゲスト回）

内容：ゲスト講師の自己紹介、宇宙事業参画の経緯、宇宙業界の魅力、ゲスト講師が携わる宇宙事業の紹介、宇宙事業の定義、本実証事業参加企業（全領域）の紹介、高校生へのメッセージ

第3回: 太陽系惑星について

内容：太陽、水星、金星、地球、火星、（小惑星帯）、木星、土星、天王星、海王星、おまけ冥王星・第9惑星、に関する解説

第4回: コ・クリエーションの振り返りと今後（ゲスト回）

～今までのコ・クリエーションと、これからのコ・クリエーションについてSP～

内容：ゲスト講師の自己紹介、コ・クリエーション活動の振り返り、中間発表会における各チームの発表に対するフィードバック（Dymon：ローバー領域、ElevationSpace：衛星領域、FREAK inc：人材領域、リコット氏：エンタメ領域）、今後のスケジュールと流れの再確認、デザイン思考とスケジュールに関する助言

第5回: 謎解き専門家への質問（ゲスト回）

内容：ゲスト講師の自己紹介、宇宙関連オリジナル謎解きの紹介、謎解きの発想方法、高校生からの質疑応答

①宇宙ラジオについて

宇宙ラジオのゲストはそれぞれテーマに合った者を選定した。概ね好評ではあったが、更なる改善点が見込まれる。

宇宙ラジオのゲストの選定理由について

各回のゲストの選定理由は以下の通りである。

矢野莉央氏 (宇宙事業)：宇宙事業について

選定理由: 宇宙事業に関する深い知見を有しており、MCとの対話形式を通じて、参加者にとって理解しやすい形で情報を提供できると判断したため。

瀧田桃子氏 (デザイン思考)：コ・クリエーションの振り返りと今後

選定理由: 本実証事業におけるコ・クリエーション活動及びデザイン思考の全体像を把握しており、コ・クリエーション活動の中間地点において、現状の振り返りと今後の活動方針に関する具体的なアドバイスを、スライド資料を用いて分かりやすく解説できると判断したため。

高橋憂紀氏 (謎解き)：謎解き専門家への質問

選定理由: 謎解き事業の創出を目指すチームが存在したため、当該分野の専門家として、今後のコ・クリエーション活動に有益な情報を提供し、チームとの連携を促進できると判断したため。

宇宙ラジオ実施の所感・改善案・留意点等

宇宙ラジオは、ラジオというエンターテインメント形式で宇宙に関する知識を提供したことで、高校生の学習意欲を高める一助となった可能性があることを認識している。また、コ・クリエーション活動に参加している企業担当者からも、その内容や効果について概ね好意的なご意見を頂戴している。

一方で、課題も存在する。リアルタイムでの配信時における高校生の参加率は、期待した水準に達せず、質疑応答を通じた双方向的なコミュニケーションの機会を十分に創出するには至らなかった。YouTubeのアーカイブ配信については、視聴者数や視聴者の属性を詳細に把握する手段が限られており、高校生への影響度を客観的に評価することが困難であった。

今後の改善策として、まず、高校生のリアルタイム参加率向上を目指し、事前に実施時間に関するアンケート調査等を実施することを検討する。これにより、より多くの高校生が参加しやすい時間帯を把握し、配信時間設定に反映させることが可能になると考えられる。加えて、ゲストの専門分野をさらに拡大し、各領域のコ・クリエーション活動チームと、より多様な専門家との接点を創出する機会を増やすことも有効な施策となり得る。

実施上の留意点としては、コ・クリエーション活動の進捗に伴い、高校生が求める情報は変化するため、状況に合わせた柔軟な対応が肝要である。活動初期には基礎知識や宇宙事業に関する情報を重点的に提供し、活動後半ではコ・クリエーション活動における課題解決に資する情報を提供するなど、段階に応じた情報提供を心がける必要がある。宇宙事業の推進には基礎知識が不可欠であるものの、情報提供が過剰になると、高校生の自主的な調査・学習の機会を阻害する可能性も否定できない。したがって、提供する情報は必要最低限にとどめ、高校生自身が主体的に学ぶ姿勢を促すような配慮が求められる。

Thank You!

