

# ーメタバースにおける創造活動支援ー

## 植物型発言量指標を用いたブレインストーミング促進手法の提案

メンバー: 阿部 詩織、細川 岳大、加藤 大貴、HE Sizhuo

### 背景

- ・植物をオフィス環境に置くことでマイナスの感情を取り除くことができる.[1]
- ・発言量の可視化が原因で会話量が減少する可能性がある.[2]



植物が持つ**リラックス効果**と  
発言量の**可視化**に着目

植物の描写を用いた発言量の可視化を行うことで  
ブレインストーミングにおける発言量の可視化が  
できるのでは？

### 研究の目的

ブレインストーミングにおける**発言量**を増加させること

### システムの概要

使用したゲームエンジン: Unreal Engine

会議に使用したアプリ: Webex

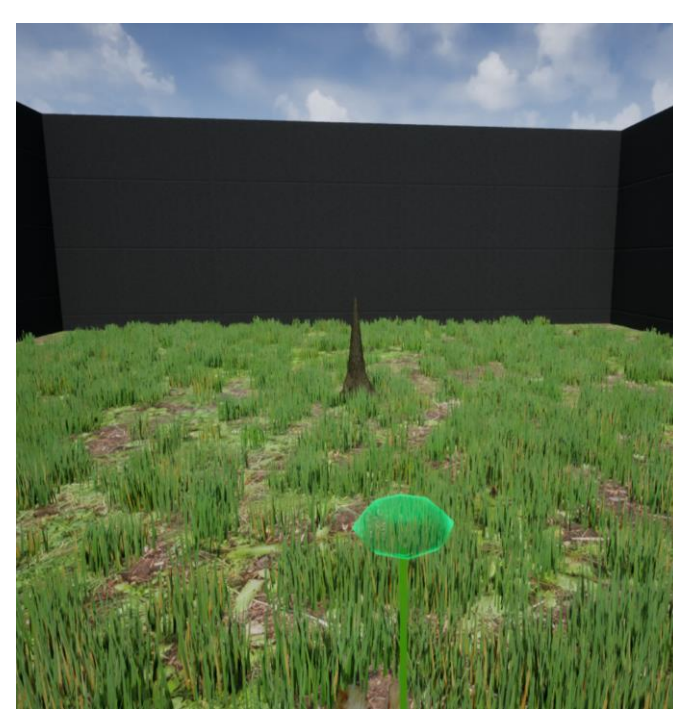
- ・植物: 花(アバター)と木
- 花: 発話量に応じて操作する花の周りに花が咲く  
パソコンのキーボード操作により移動が可能  
アバターによって花の色が違う
- 木: 会議全体の時間を表す木  
木の幹の数や葉の色などが変化する



一人の発話量を表す花



会議全体を表す木



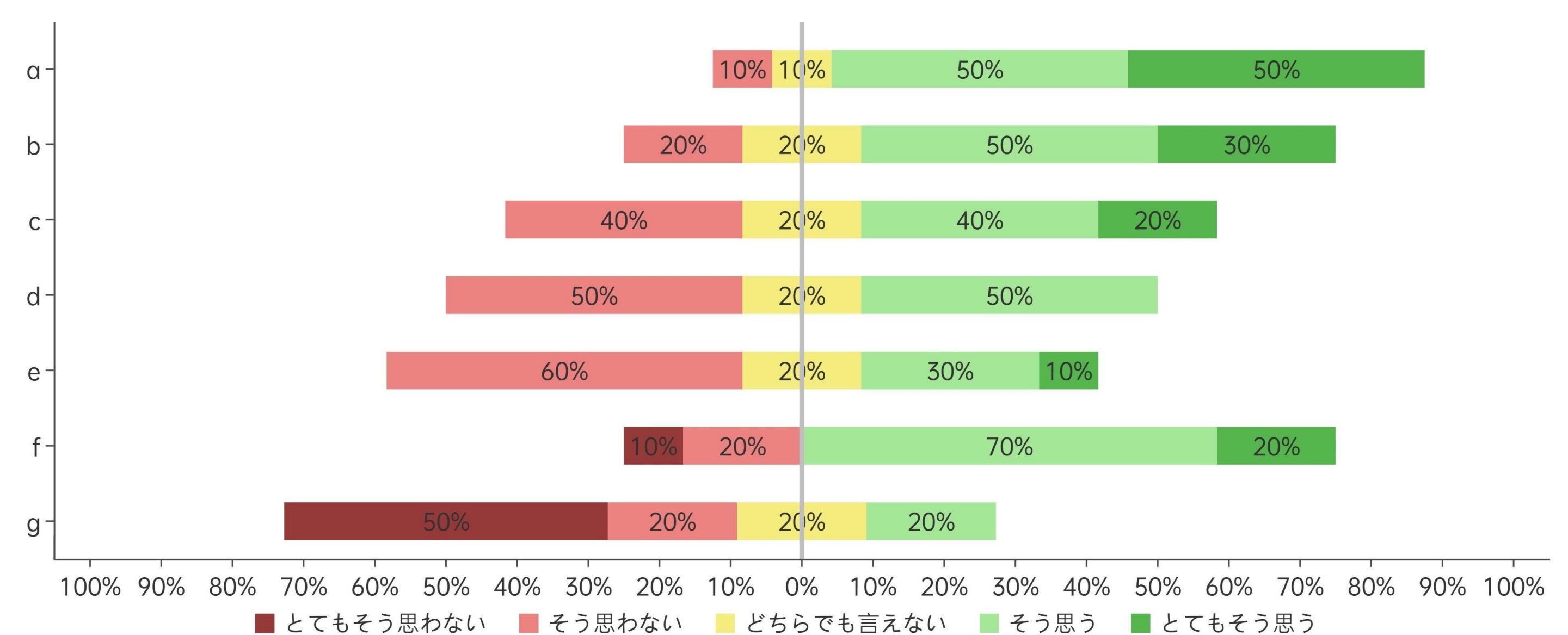
### スケジュール

- | 月      | 内容   |
|--------|--|
| 7月～ 9月 | ・文献調査<br>・個別で研究テーマの提案  |
| 10月    | ・グループ分け<br>・UE4の勉強   |
| 11月    | ・グループで研究テーマの提案<br>・Unreal Engineの勉強  |
| 12月    | ・システムの実装<br>→会議空間の構築→断念<br>→VR空間の適用→断念<br>→花、木の成長<br>・システムの実装完了<br>・実験内容の考案<br>→実験の実施<br>・論文、発表資料の作成 |

### 実験内容

- ・システム有無でブレインストーミングを行い、アンケート調査  
アンケート調査内容
- ・グループワークは得意ですか。
- ・1回目の実験(システム無)で普段より自分の意見を少し言えましたか。
- ・2回目の実験(システム有)で普段より自分の意見を少し言えましたか。
- ・システムはブレインストーミングにおいて有用でありましたか。
- ・システムは話しやすい環境づくりに貢献していましたか。
- ・システムの映像はあなたをリラックスさせましたか。
- ・システムはあなたにストレスを与えましたか。

### 実験結果



### 今後の課題

- ・植物のテクスチャや会議空間の構築ができていないため、作成する必要がある
- ・当初はOculusを使用する予定だったため、VRでの適用が必要である
- ・実験内容やアンケート調査内容が不十分だったため、検証する必要がある

### 役割

リーダー: 阿部  
文献調査: 阿部、細川、加藤、HE  
テーマ提案: 阿部、細川、加藤、HE  
システム実装: 細川  
実験: 細川、加藤、HE