

A person is reading a book, with their hands visible on the pages. The book is open, and the text is visible. A patterned blanket with geometric shapes in orange, blue, and white is draped over the person's lap. The background is softly blurred, showing a wooden surface and a yellow cushion.

A10

# 読書活動推進のための ビブリオバトル支援システム 開発プロジェクト

メンバー 鈴木克磨, 小泉洸介, 新川兼汰, 栗原龍太郎, 竹澤冬馬, 和田佳己

# プロジェクトの概要

# プロジェクトの背景

近年、子どもの「**読書離れ**」が指摘されている。

平成27年において文部科学省生涯学習政策局青少年教育課が行った調査では子供は年齢が上がるにつれて不読率が上がり、高校生の不読率は57.1%と極めて高い現状が明らかとなった。

参考資料：『子供の読書活動に関する現状と論点』

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shougai/040/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2017/08/15/1389071\\_005.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/040/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/08/15/1389071_005.pdf)

そうした現状を打開するために読書推進活動の一環として  
広く活用されている「**ビブリオバトル**」の補助を目的とする。

# ビブリオバトルとは？

誰でも開催できる「本の紹介コミュニケーションゲーム」

基本的な流れ



参考資料：<https://www.bibliobattle.jp>

# 想定クライアント

## 一般社団法人ビブリオバトル協会

### [資金について]

- ・過去にデジタル教材が開発されている
- ・貸借対照表を確認すると資産 7,398,225円（令和2年度）  
（分割での支払い、資金を集めてくれる前提など）

参考資料：<https://association.bibliobattle.jp/publication>

### [背景組織]

- ・サポーターとしては「株式会社図書館流通センター」  
（背景組織としての行政機関は存在しないと思われる）

# 現状の問題点

- 参加者と観戦者との間で行えるコミュニケーションが少ない。
- 発表、投票などのフローが単一のアプリケーションで行えない。
- 現状のシステムを使えない端末 (iOS) がある。
- 投票作業、および集計に時間がかかる。

# 目的・目標

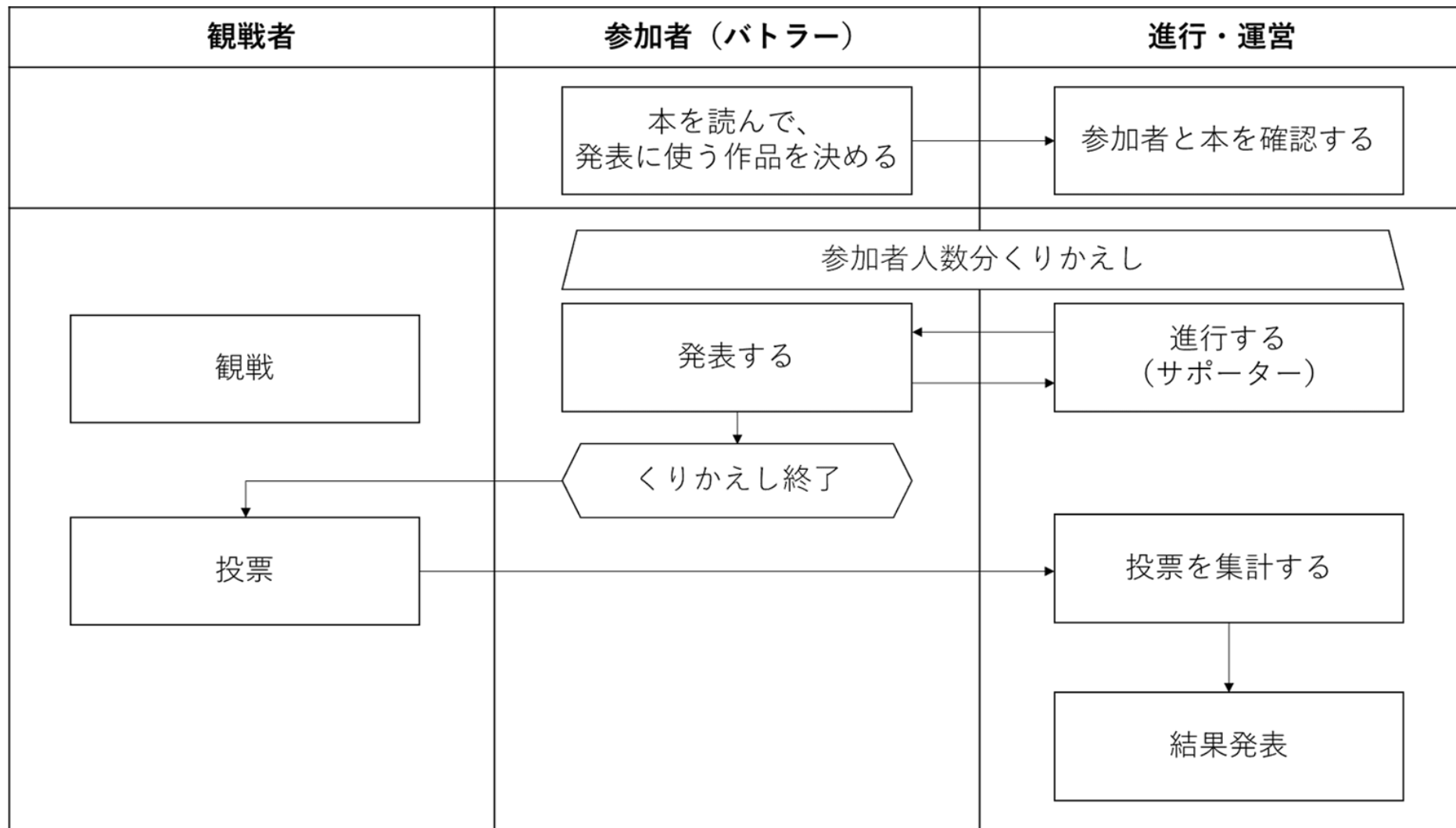
## 目的

オンラインビブリオバトルの環境拡充

## 目標

- ・ 発表から投票までの全てのフローを行えるようにする
- ・ 発表内容をワードクラウドを用いてリアルタイムに可視化する
- ・ 観戦者側からもアクションを起こせるようにする

# システム導入前の業務フロー図 (オンライン)





# コスト算出

コスト：総額 1171万円

[算出過程]

プロジェクトマネージャー： 314時間 × 1万円 = 314万

プログラマ・デザイナー： 343時間 × 0.5万円 × 5人 = 857万

# システムの概要

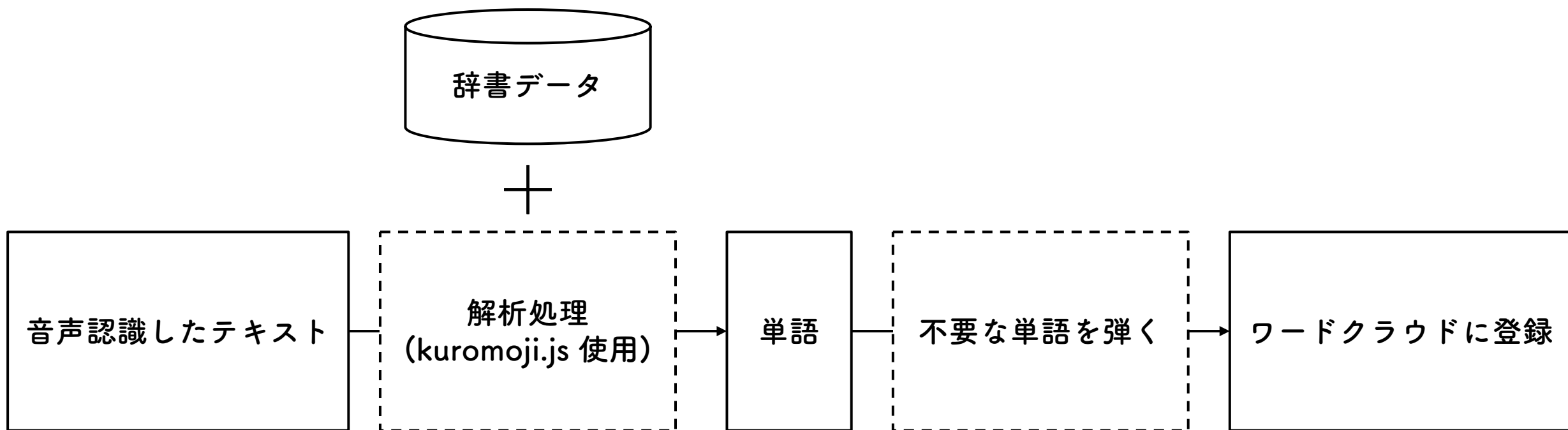
# 機能一覧

形式：ウェブアプリケーション

- ビデオ通話
- 投票機能
- 書誌情報の表示
- タイマー機能
- リアクション機能
- リアルタイムワードクラウド



# ワードクラウド生成まで



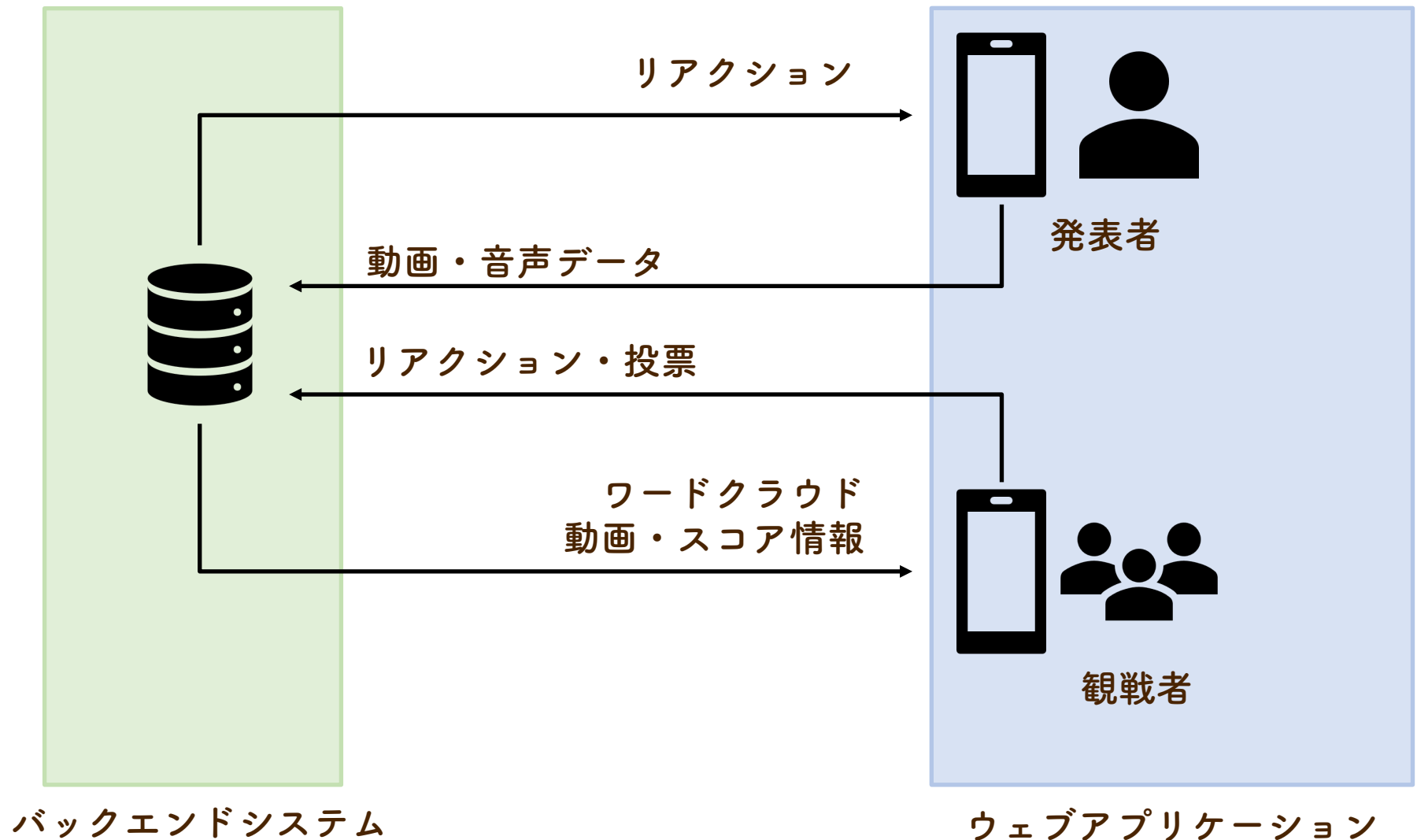
# 概念図

## バックエンドシステム

- ・リアルタイム通信
- ・発表者管理
- ・ワードクラウド生成
- ・投票集計

## ウェブアプリケーション

- ・音声認識
- ・リアクション送信
- ・投票送信
- ・リアルタイム通信



# システム構成図

## サーバ環境

Docker Compose, Node.js

## プログラミング言語

JavaScript, TypeScript

## フレームワーク

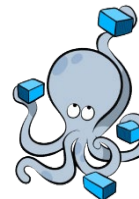
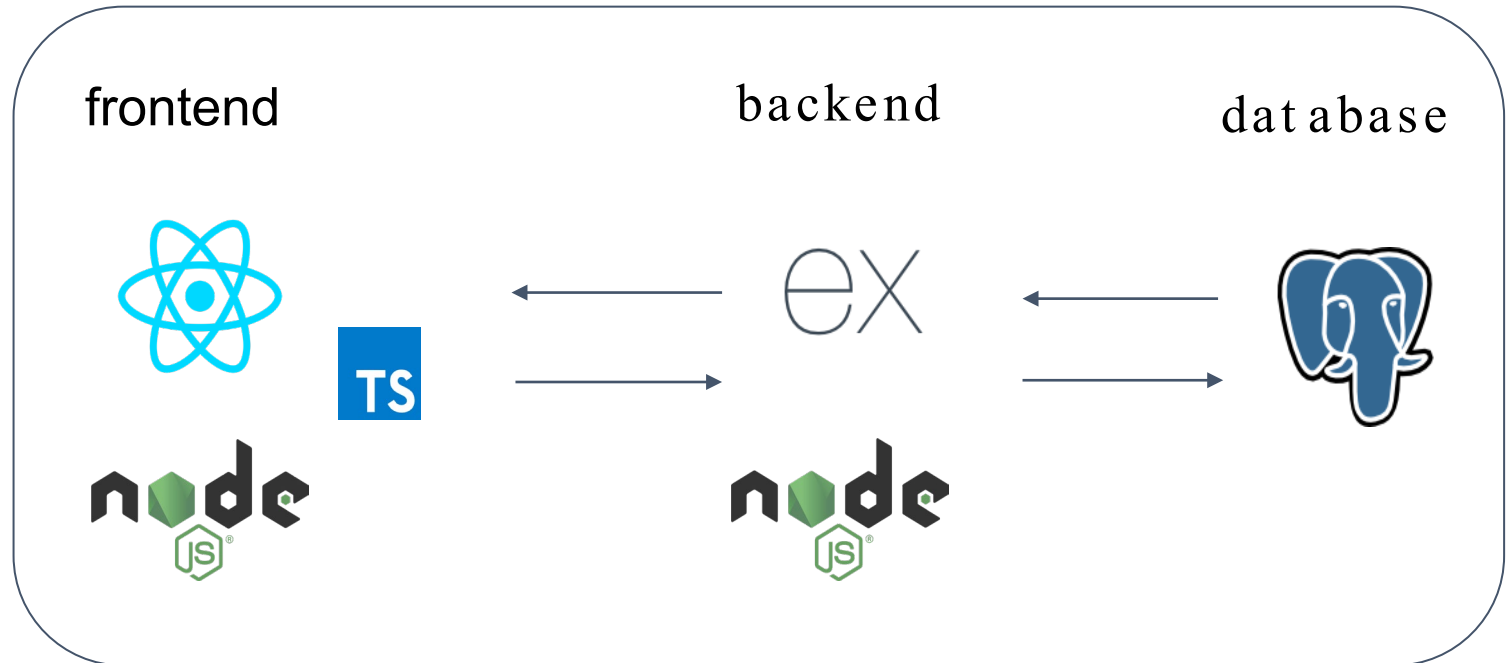
React, Express.js

## 利用 API

Web Speech API

## データベース

PostgreSQL



Docker Compose

# 実際の画面

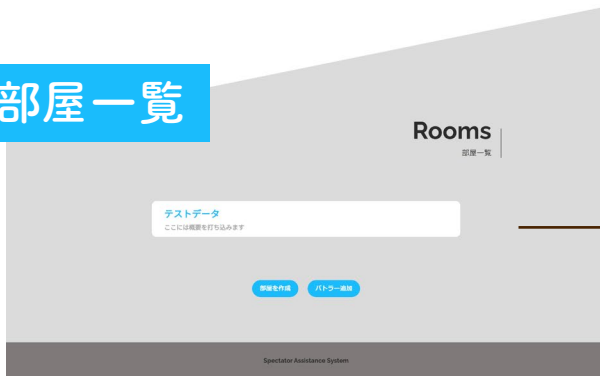
## ホーム画面



誰でも開催できる「本の紹介コミュニケーションゲーム」です。  
それぞれ紹介したい本を持ち寄り、その本について発表を行い  
投票で1位を決めるゲームです。

このシステムでは、ビブリアバトルをオンライン上で  
発表から投票まで行うことができます。

## 部屋一覧

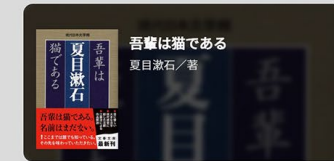


## タイマー



## 書籍情報

## イベント画面



## リアルタイム ワードクラウド



## ビデオ機能



→ 詳しくは実機デモで