

アイデアを記録しよう！声で作るマインドマップ

趙佳旭 福岡インターナショナルスクール10年（高1相当）

研究の背景・目的

寝ながら考え事をして閃いた！という人は多いではないだろうか。実は、入眠前のN1ステージと呼ばれる状態では**創造力が高まる**という研究がある。

入眠前の状態は創造力が高まる！

"spending at least 15 s in N1 during a resting period tripled the chance to discover the hidden rule (83% versus 30% when participants remained awake)" [1]

N1（寝落ちる直前の状態）に入っていた人たちは**数学の問題の解答を閃く確率が3倍高くなった！**

また、考えていることを記録し「頭の中から出す」ことで入眠しやすくなるとも言われている。

現在の記録の仕方は主に筆記とボイスメモであるが、

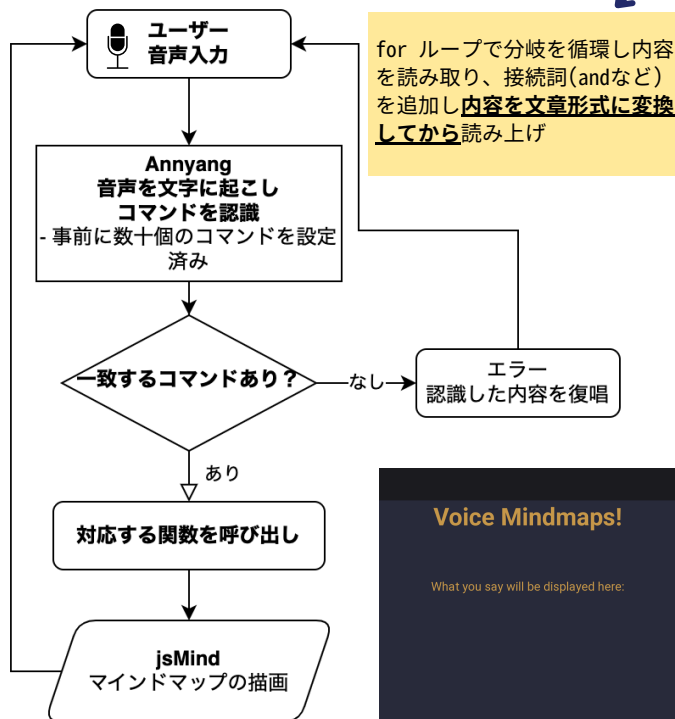
- 筆記は**起き上がらないとできない（睡眠に影響する）**
- ボイスメモ（文字起こし）は**後から整理が必要** → **どちらも面倒！**

そのため、本研究は、平常時よりも役にたつかもしい入眠時のアイデアの記録・整理を筆記とボイスメモよりも気軽にできるように、音声でマインドマップ（思考を整理する図表）を作成できるWebアプリを開発した。



アプリの概要

- 汎用性の高いWebアプリ：スマホでもデスクトップでも**ブラウザからアクセス可能！**
- <https://jiaxu-zhao.netlify.app/> にて公開中
- VSCodeを使用し、HTML、CSSと既存の**Javascriptライブラリ**を組み合わせた。
 - Annyang.js(音声コマンド)
 - jsMind (canvasを利用したマインドマップの表示)



主な機能

音声コマンド（現時点では英語のみ）

- 図表の新規作成・保存 "New map", "Save the map"
- 中心の指定 "The main idea is"
- 分岐の追加・連結 "New idea", "Connect this to"
- 現時点での内容の読み上げ "Tell me what the map looks like"

また、普通のボイスノート（文字起こし）としても利用可能。

文字列を比較し類似度が最も高いものに連結->**発話内容が図表の内容と完全に一致しなくても動作できる**
例: "Connect this to my baseballs"と発話
マインドマップの内容が **tennis basketball** と **baseball** であれば、分岐を **my baseballs** と類似度が最も高い **baseball** と連結する

マインドマップ例：



振り返りと展望

今回開発したアプリ（2月の時点）では、基本的な目的は達成したものの

- コマンドをいちいち覚えるのが大変
- 日本語に対応していない
- 自然な会話とは程遠い

と様々な問題点がある。今後は、

- 日本語の対応
- 自然言語処理ライブラリ等を使いコマンドの意図を推測する
- 文字起こしの内容からキーワードと繋がりを抜き出しマインドマップに変換する
- と **それで 加えて** などの接続詞を通してアイデアの連結・階層を指定できるようにする

など、より自然な話し方で図表が作れるように、実用化に向けて改善をしていこうと思う。



**開始ボタンを押した後は
全てハンズフリー！
寝ながら考えていることを整理可能！**

