

夏 期 成 果 報 告

夏休みの目標 機能の追加を前提とするトレーニングの基盤システムの設計と実装

空間移動能力の向上を目指したトレーニングシステムの設計と開発

研究背景 GPSを利用した地図アプリやナビゲーションシステムを利用しても道に迷う人がいる

道に迷う主な要因(新垣,1998)

- 現在地の誤認
- 移動ルートが不適切
- 利用する情報が不適切
- 情報と現実が対応していない

適切な空間移動に求められる能力

- 地図などの情報源から必要な情報を取捨選択する能力
- 2次的情報と空間の環境を対応づける能力

研究目的

空間移動能力の獲得

研究仮説

1. 移動プラン作成能力と空間能力には関連がある
2. 空間移動における認知地図※作成の重要性

※外界の対象間の位置関係を記述する脳内表象(横澤,2004)

事前のプランニングで形成された認知地図を正しく環境情報と対応付けられる



空間移動スキルが向上する

提案手法

認知地図に基づく空間移動スキル育成システム

空間移動における認知課題(村越,2003)

- プランニング: (地図上に)目的地を設定とルートを設定する
- 現在地の把握: 地図上での自分の位置を同定
- ルートの維持: ルートに沿ったランドマークを地図で同定し現実にそれを同定、実際に移動する

計画モード

プランニング能力の発揮支援

- 目的地へのルートを設定する
- サーベイマップ※を形成する

- 📍 地図の表示
- 📍 スタート地点設定 (デフォルト:現在地)
- 📍 ゴール地点設定
- 📍 サブゴール地点設定
- 📍 ルート設定

記録モード

実際の移動経路の記録

- 現在地を把握する
- ルートを維持する
- サーベイマップを利用する
- ルートマップ※を形成する

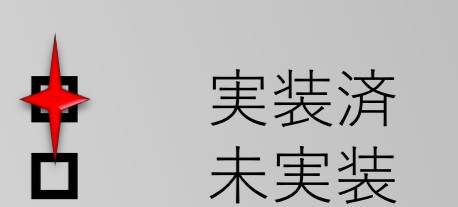
- 📍 静止地図の表示
- 📍 プラン内容の表示
- 📍 移動経路の記録

振り返りモード

正確な認知地図形成のための支援

- ルートと移動した経路の誤差を把握する
- 認知地図の誤差を修正する

- 📍 プラン内容の表示
- 📍 移動経路の表示

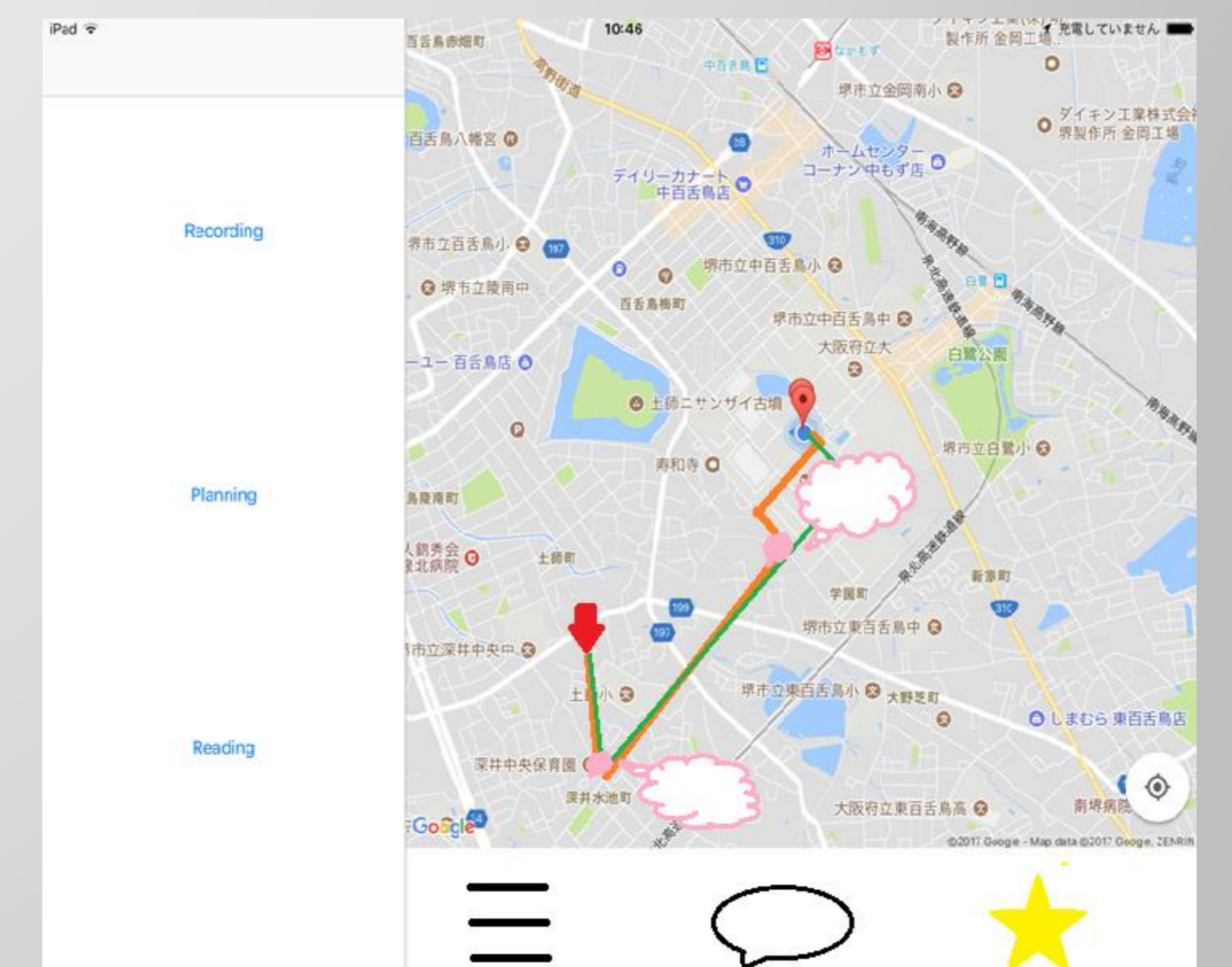
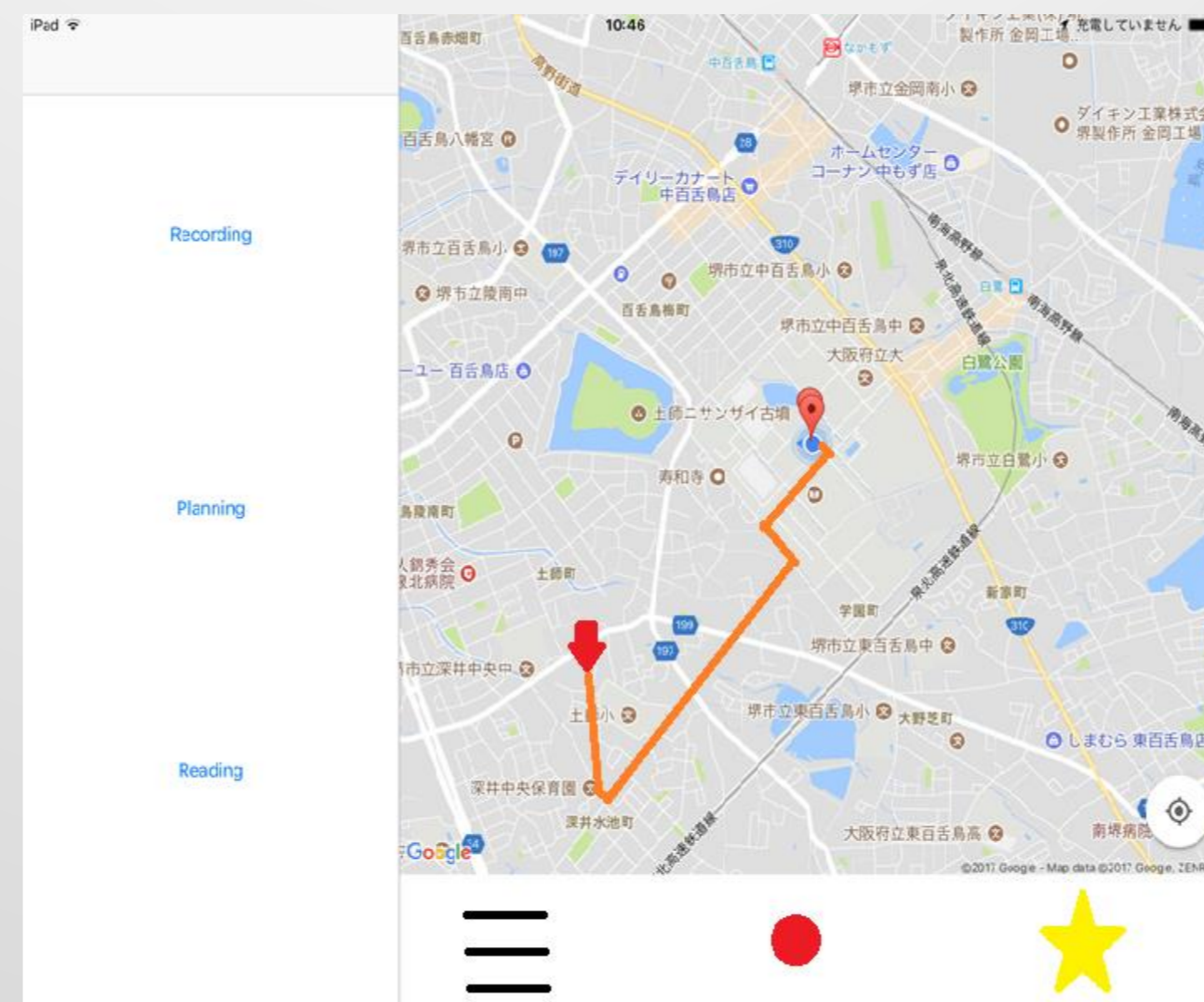
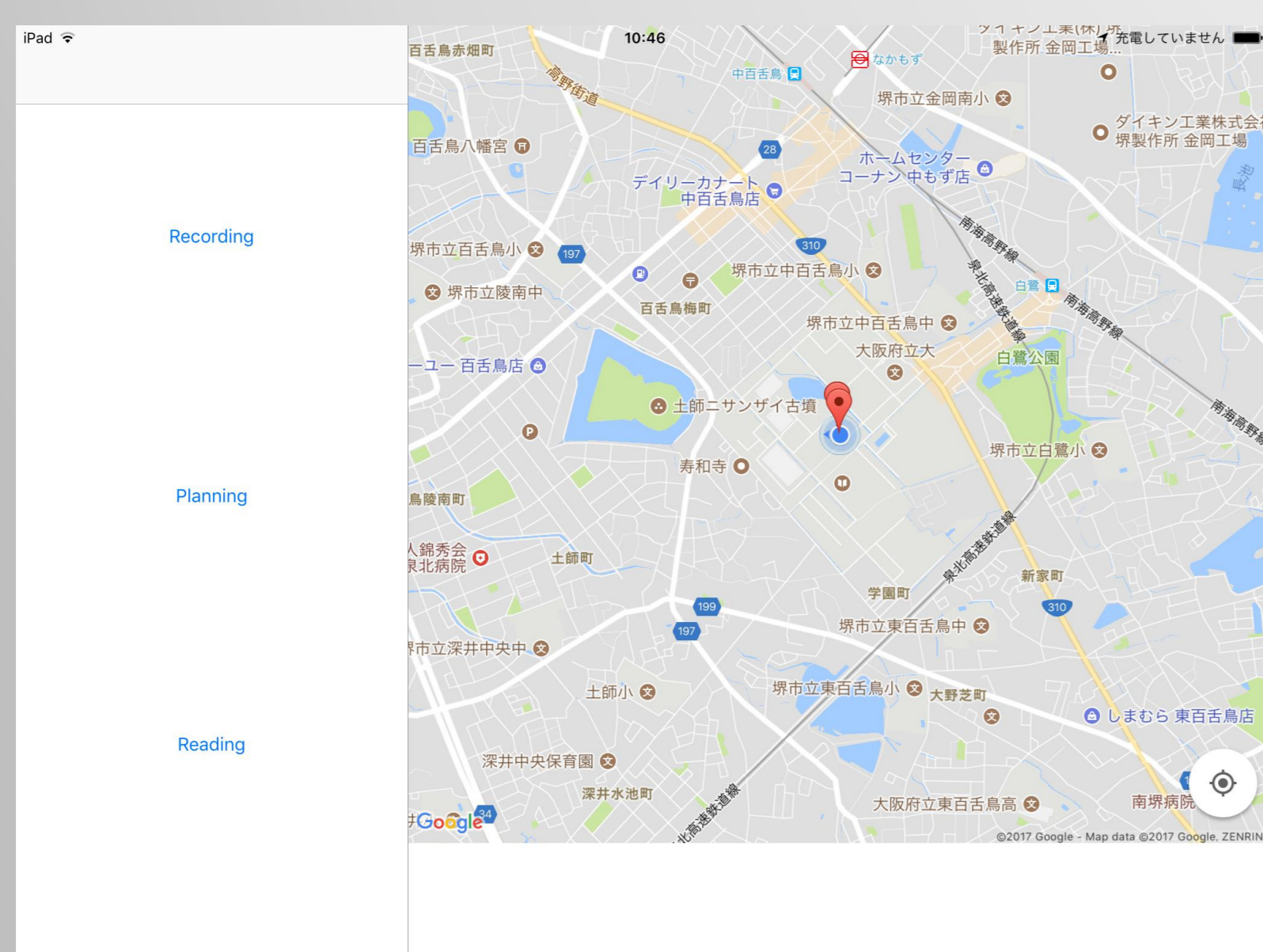


※(横澤,2004)

サーベイマップ: 鳥瞰図で、地図上の複数の対象の配置が同時に表象されている認知地図

ルートマップ: 継時的に遭遇した複数の対象が遭遇した順番通りに順序づけられている認知地図

インターフェース図



その他の機能

- 📍 インターフェースのページ遷移
- 📍 指定位置へのフラグ立て▶
- 📍 タップイベント ...etc

今後の課題

- 機能の検討と実装
- システムの実証実験