



M.S.N. チーム

佐々木 智広 Tomohiro Sasaki  
内藤 直人 Naoto Naito  
曲木 拓朗 Takuro Magaki

# M.S.N.(Motivating Study Navigators) チーム

## 3D を用いた「体験する・考える・理解する」歴史ゲーム

### 目的

3D 空間上を探索して情報を集め、歴史の流れをプレイヤー自身が考えて学習する機会を提供する。

### 背景

- ・小学校学習指導要領によると、小学校では6年次に歴史の授業を行う。
- ・授業では主に歴史の出来事・日時・人物などの大まかな流れを学ぶが、教科書のテキストや画像だけでは理解が難しい。
- ・その内容を3D空間上でより没入感を持って能動的に体験することにより理解を促進できる。

### 活動内容

日本の小学生を対象にした歴史を学ぶゲームの開発

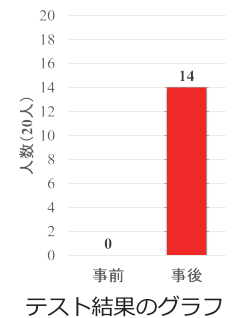
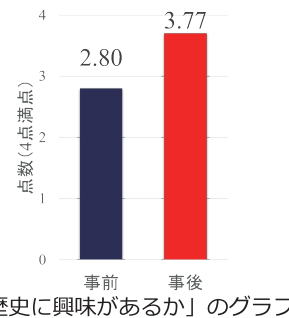
- ・3D空間上に、江戸時代末期の歴史上の街並みを再現した。
- ・集めた情報の中で、関連した情報を組み合わせることで新しい情報を取得することができる。
- ・ゲームの最期に歴史の出来事の空欄を埋める問題を行うことで学習内容の確認を行う。



街の人から情報を集める画面

### 実験結果

アプリの使用前に事前アンケートを行った。小学校5年生の児童20人に、「歴史の勉強に興味があるか」について1~4の4段階で評価してもらった。また、歴史の出来事を起こった順に並べ替える問題も行ってもらった。アプリの使用後は、事前アンケートの内容を含めた事後アンケートを行ってもらった。歴史に興味があるかについての結果は、事前アンケートでは平均値2.80であったが、アプリ使用後は3.77となった。順序問題では正解者は0人であったが、アプリ使用後は14人に増加した。



## ウガンダの小学生向けの PLE 対策アプリ

### 目的

ウガンダの PLE の勉強をする環境が整っていない小学生を対象に、アプリの作成し提供することで、中学校入学率の向上を図る。

### 背景

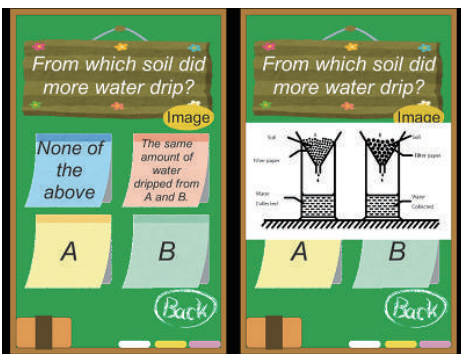
- ・家庭の事情や勉強に必要な道具の不足で満足に勉強をすることができない。
- ・ウガンダの平均年収が約22万円である。それに対して、安価な android 端末が約5000円で購入できる。そのため、今後のスマートフォンの普及が見込める。
- ・スマートフォンを用いることで鉛筆のような消耗品を使わずに、勉強の支援ができる。

### 活動内容

ウガンダの小学生向けの PLE 対策アプリの開発

- ・昨年度から引き継いだアプリの4択問題のクイズ形式をベースに開発を継続する。
- ・開発環境を GameSalad から Unity に移行した。
- ・自分で問題を選択できる機能を追加する。
- ・昨年度は科目ごとの分かれていたアプリを、1つのアプリに統合した。

※PLE(Primary Leaving Examinations)  
小学校卒業試験と中学校入学の資格を兼ねた試験のこと。



問題を解く画面

### ウガンダスタディツアー

プロジェクト学習の活動の一環として、作成したアプリを実際に体験してもらうためにアフリカのウガンダ共和国を訪問した。現地を訪れて感じたことは、日本との教育格差が非常に大きいということだ。英語を話すことができない児童も多く、意思の疎通には苦労した。また、勉強に必要な消耗品である紙や鉛筆が不足しており、継続的な学習は難しいのではないかと感じた。そのため、今年度はアプリを Google Play Store にリリースすることで、端末ごとにデータをダウンロードし、アプリを用いた継続的な学習を行えるようになった。このアプリを用いてウガンダの児童の学力が向上することを願いたい。



アプリを使用する子供たち