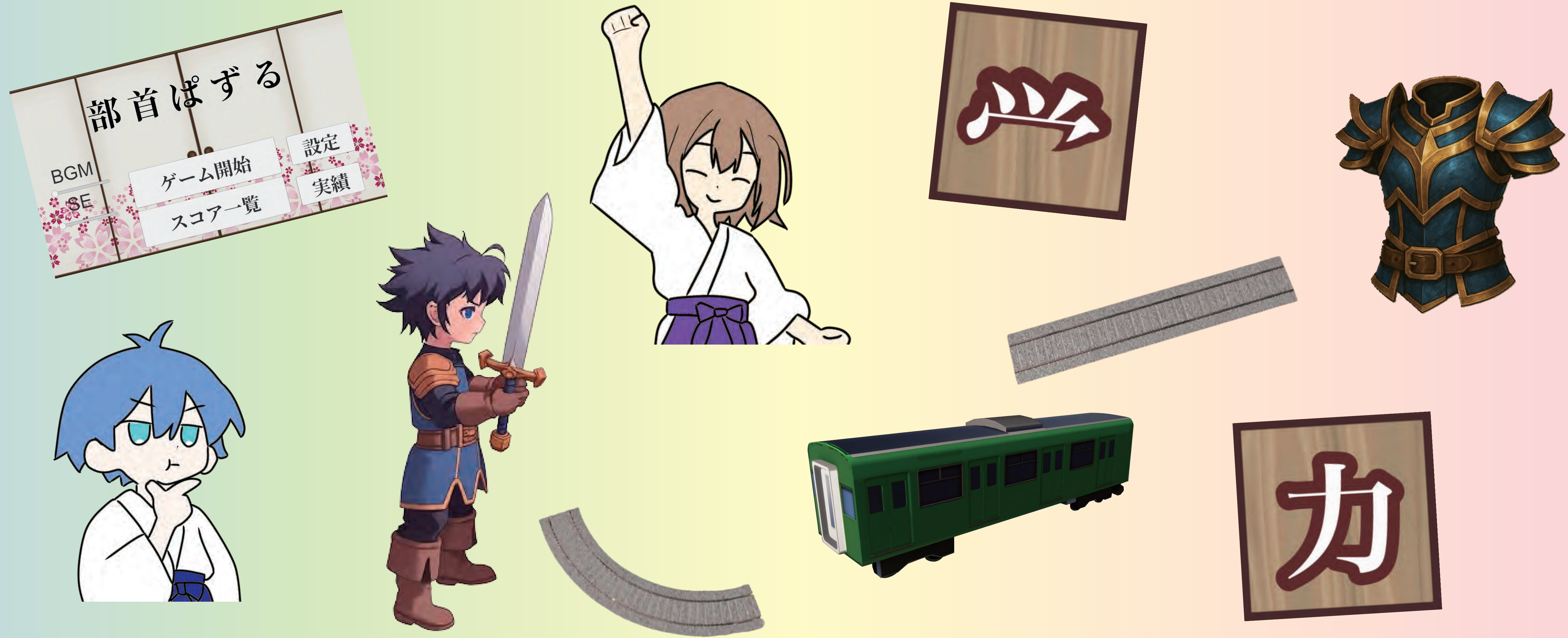




情報教育のためのコンテンツ Small Content for Information Education

鎌田寛希、沼尻明音、近藤綜馬、甲斐彩海
Hiroki Kamata, Akane Numajiri, Soma Kondo, Ayami Kai
川口晴太郎、吉田夏帆、佐野昌己
Seitaro Kawaguchi, Kaho Yoshida, Masami Sano

1 | 背景と目的

背景：文部科学省の改定学習指導要領によれば、幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイントとしてコンピュータでの文字入力等の習得、プログラミング的思考の育成が謳われている。情報活用能力は、学習の基盤となる資質・能力の一部としてから学習活動全般を担うものとなっていると言える。

目的：情報教育を多方面から支援ツールを開発する。

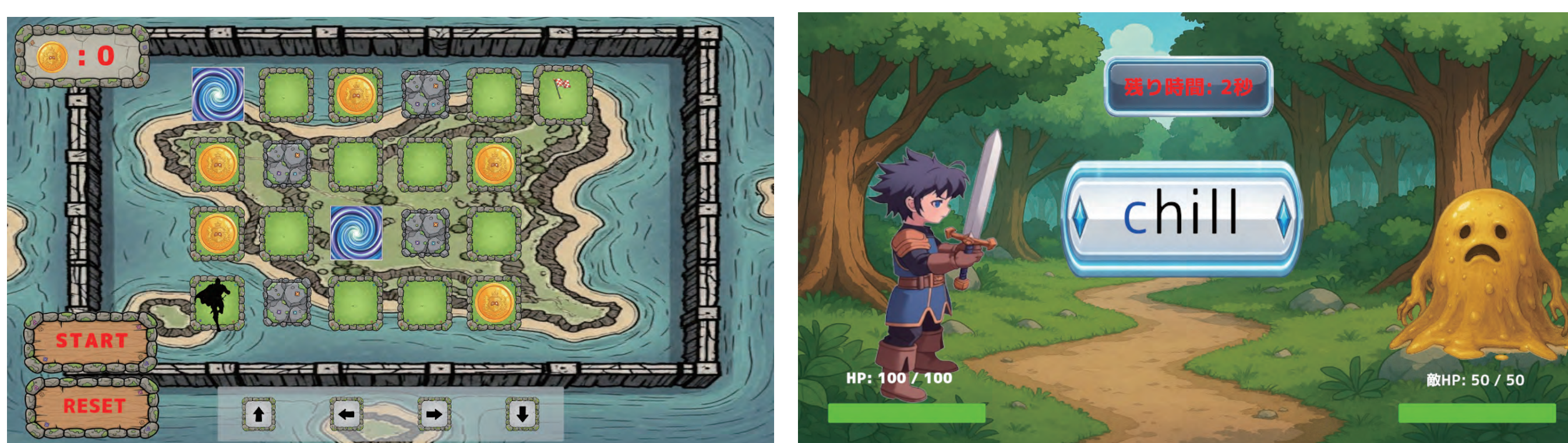
目標：生徒の情報活用能力の向上をサポートすることを目標とする

2 | 方法

(A)「情報学のための基礎力を鍛えるアプリケーション」

「カタカタイピング」は、キャラクターを矢印パネルでルートを設定してゴールに導くアルゴリズムゲームと文字入力や情報活用能力を使った RPG 型タイピング学習ゲーム。岩やワープマスを活用したり、英単語を制限時間内に入力して精度と判断力を鍛える。

開発環境：Unity, C#



(B)「電車を使って街をめぐるアルゴリズムパズルゲーム」

「Train Logic」は、お題に対して線路を配置しゴールを目指す、アルゴリズムステージ制ゲーム。プラレールのように線路パーツを自由に配置し、街の配送ルートやステージごとに異なるルールや制限があり、論理的思考と空間認識力が試されます。フリーモードでは建物や植物などの様々なオブジェクトを自由に配置して、自分だ

けの街づくりも楽しめる。

開発環境：Unity, C#, Blender



(C)「小学生向け漢字勉強アプリケーション」

「部首ぱずる」は、漢字の勉強をしながらマウス操作に慣れることを目的とした小学生向け漢字勉強アプリケーション。ゲーム内では、二つの部首を組み合わせて漢字を完成させる。

フリープレイとチャレンジモードの2つがあり、難易度は小学校の学年別に分けられているので、1年生から6年生まで楽しめるコンテンツとなっている。

開発環境：Unity, C#



3 | 実装と成果

情報教育のための小さいコンテンツをいくつか提案した。斬新なものや奇をてらうものより、定番のものを再評価して、より効果的な使用法を探求する方針で開発を試みた。

4 | まとめ

作成したコンテンツの有効性の実証実験をする計画である。

参考文献

[1] 文部科学省 平成 29・30・31 年改訂学習指導要領 幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント

[2] 文部科学省平成 29・30・31 年改訂学習指導要領【総則編】小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説