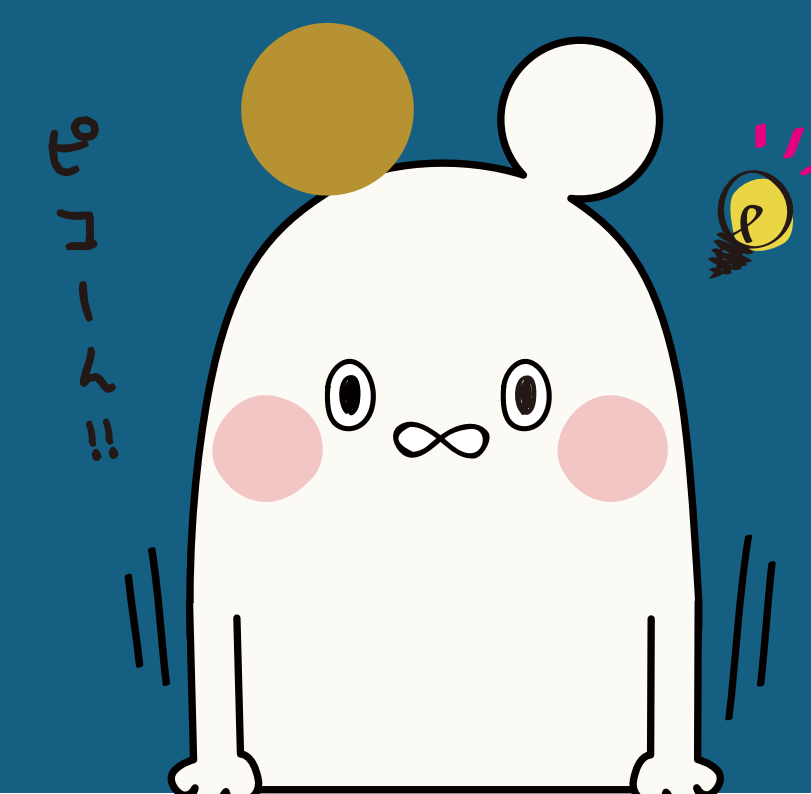




情報教育のためのコンテンツ

Small Content for Information Education

アリアハメド, 橋本陸生, 辻晃辰, 富岡和希, 佐野昌己

Ali Ahmed, Rikuo Hashimoto, Koutatsu Tsuji, Kazuki Tomioka, 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)数字を推理するゲーム

「NUMBER DUNGEON」は簡単なルールで誰でも楽しめる数字を推理するゲーム(図1)。RPGの戦闘要素を組み合わせることで, 思考する楽しさとゲームとしての爽快感を両立させることを目指した。限られた手数で正解を導き出すことで, 情報を整理・推理する力を楽しく鍛えることができる。

動作環境:HTNL

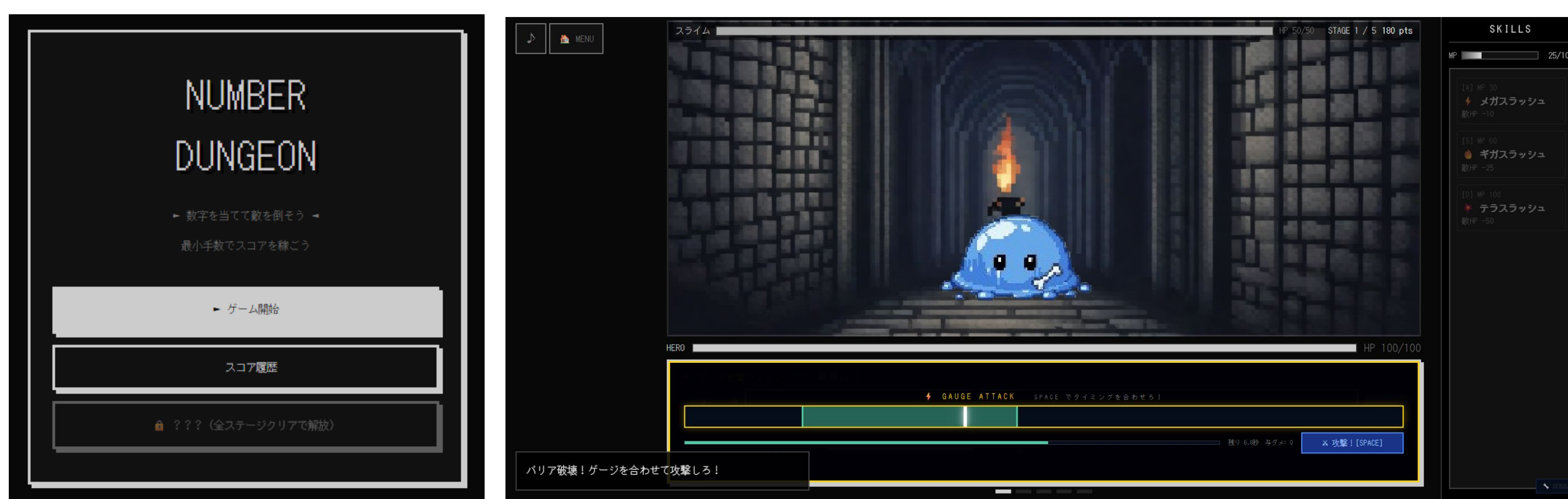


図1 「NUMBER DUNGEON」

(B)小学生のための身近な略語学習クイズアプリケーション

「シチュエーションQ」は, 小学生が身近な略語の正式名称を楽しく学べるゲーム(図2)。台風で散らばった7つのパズルピースを集めるため, プレイヤーは各ステージで略語クイズに挑戦しながら, ピースを揃えてパズル完成を目指します。

開発環境 Unity, C#



図2 「シチュエーションQ」

(C)四則演算を用いた計算ゲーム

「Math Master」は, 小学生を対象とした四則演算を楽しく学べる計算ゲーム(図3)。アドベンチャーゲーム感覚で, 四則演算を用いてモンスターを倒していきます。初級, 中級, 上級ごとに難易度が分けられており計算の難しさが変わってきます。小学1年から6年まで楽しめるゲームになっています。

開発環境 Unity, C#

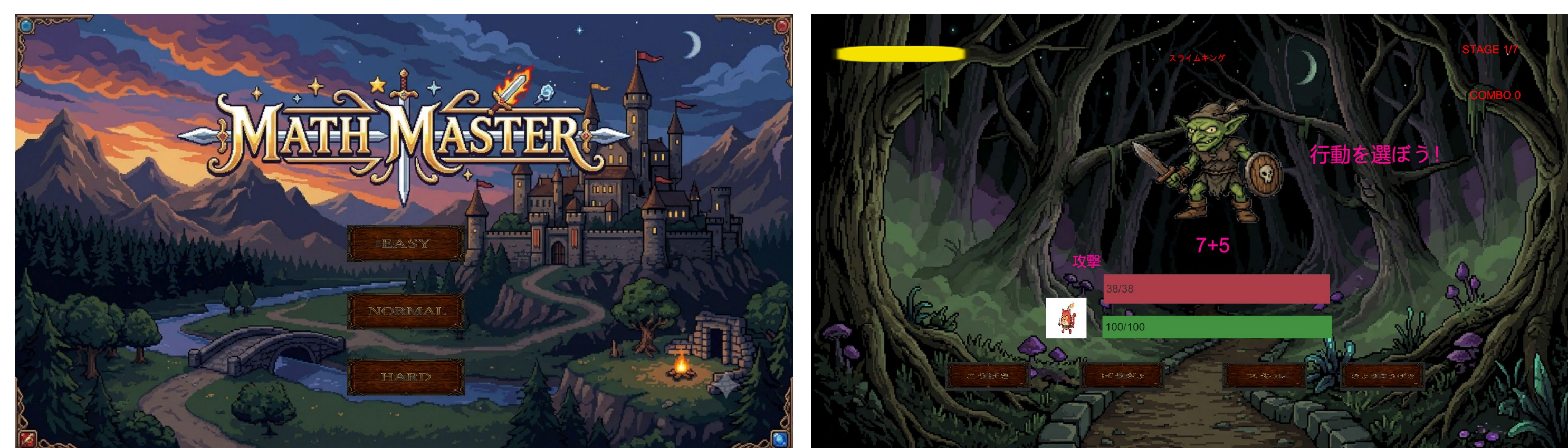


図3 「Math Master」

3 | 結果と考察

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, より効果的な使用方法を探求する方針で開発を試みた。

今後, 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