

## 不登校状態の経験を有する児童生徒のための 学習導入ツール『とんとん走れ』の提案

### A proposal of the learning introduction tools for school children and students had been a non-attendance condition on the past

工藤 芳彰<sup>\*1</sup> 高橋 拓夢<sup>\*2</sup> 佐々木 整<sup>\*1</sup>

Yoshiaki KUDO<sup>\*1</sup> Takumu TAKAHASHI<sup>\*2</sup> Hitoshi SASAKI<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 拓殖大学 工学部 <sup>\*2</sup> 拓殖大学大学院 工学研究科情報・デザイン学専攻

<sup>\*1</sup> Faculty of Engineering, Takushoku University <sup>\*2</sup> Information and Design Engineering Course, Graduate School of Engineering, Takushoku University

**あらまし：**本稿は不登校状態となった児童生徒を受け入れる八王子市立高尾山学園のために、地域の昔話を題材に開発した学習導入ツール『とんとん走れ』を紹介するものである。同ツールは「目標設定シート（A4）」と「タブレットPC用デジタルゲームアプリ『とんとん走れ』」、「報酬スタンプ（3種）」で構成される。学習者は自習の前に目標を設定し、集中力向上を目的として1～2分ほどゲームアプリを楽しんだ後、自習に取り組み、到達した場合、希望する報酬スタンプを得る  
**キーワード：**不登校、学習導入、学習ツール、ソーシャルデザイン

#### 1 研究の背景と目的

東京都八王子市館町に所在する市立高尾山学園は、不登校状態（心理的、情緒的、ないしは社会的な何らかの要因で年間30日以上欠席）となった市内小・中学校の児童生徒（小4～中3）の受け皿として、2004年に設立された小中一貫校である。同校には、転入学希望者が入級する適応指導教室「やまゆり」が併設されている。その目的は、集団学習の経験が不足する児童生徒を指導し、学園への円滑な転入学をはかることにある。

同教室の重要課題の一つに「学習習慣の獲得」がある。長期の不登校状態は児童生徒から段階的な知識習得の機会を奪い、結果として学習に対する意欲と継続力を低下させるからである。そこで、同教室では一人ひとりの状態に対応するべく、1日1・2回の自習時限を設け、複数の指導補助員と学生サポーターが支援にあたっている。しかし、現実問題として、自習の継続時間が数分に満たず、かつ改善傾向がみられない者が少なからずおり、自習を支援する学習導入ツールの必要性が指摘できる。

以上を踏まえ、本稿では上記適応指導教室「やまゆり」に入級する児童生徒を対象とした学習導入ツールを提案する。

#### 2 既往研究と実地調査

中村の論文「集中力を高める学習環境の設定について」<sup>(1)</sup>によれば、若年学習者の集中力向上には、1) 見通しがもてる目標設定、2) 準備や実施が簡単、3) 毎日できる、4) 簡単で分かりやすい、の4つが効果的とのことであった

また、筆頭発表者（高橋）は2017年5月初旬より、上記「やまゆり」の学生サポーターを務め、現状を把握した（2018年度も継続予定）。その結果、上記のとおり、学習意欲や継続時間に極めて大きな問題

を抱える児童生徒が確認された。その一方、好きなことや興味関心を寄せるもの、例えばゲームなどについては、一般的な集中力を発揮することを理解した。

#### 3 学習導入ツールの概要

本稿で提案する学習導入ツールは、八王子市に居住する児童生徒にとって身近な昔話集である『とんとんむかし』<sup>(2)</sup>の1話（紹介事例は『天狗の湯』）を題材とするもので、以下の3つの個別ツールによって構成される。

- ① 5回分の自習の日付と目標を記入できる「目標記入シート」（図1、A4用紙1枚、後述するツール③の押印欄あり）
- ② 学習者の集中力向上を狙い、自習前の1～2分間に使用するタブレット型PC用の横スクロールアクションゲーム「とんとん走れ」（図3）
- ③ 自習後の目標達成に対する報酬として前述の「目標設定シート」に押印するための「スタンプ」（図2）

これらの内容と使用手順は以下のとおり。まず、学習者が自習の目標を設定し、日付を含めてツール①に記入する。

次に、ツール②をプレイする。同アプリは前述の集中力向上に寄与するとされる4つの要素を踏まえて開発している。基本構造は図3に示したとおり、物語の主人公があらすじを踏まえた背景画面を走破するものである。画面右から上中下の3つのコースを流れてくるストッパー（主人公の障害物）を、それらに紐付けられた消去ボタン（画面下部の3つの丸型）を押して順番に消去していくことで、主人公が前進（背景がスクロール）し、ゴールに近づく。消去が間に合わない場合、ストッパーはメインキャラ上に設けた干渉ポイント（不可視）に停滞する。

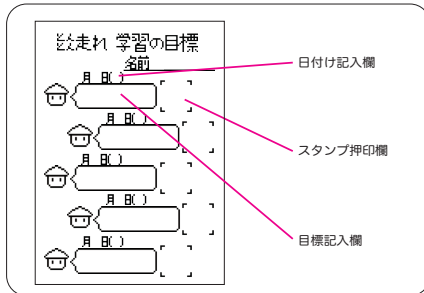


図1 目標記入シート (A4)

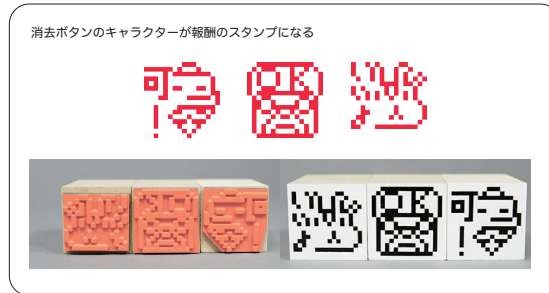


図2 自習後の報酬スタンプ (30×30×50mm)

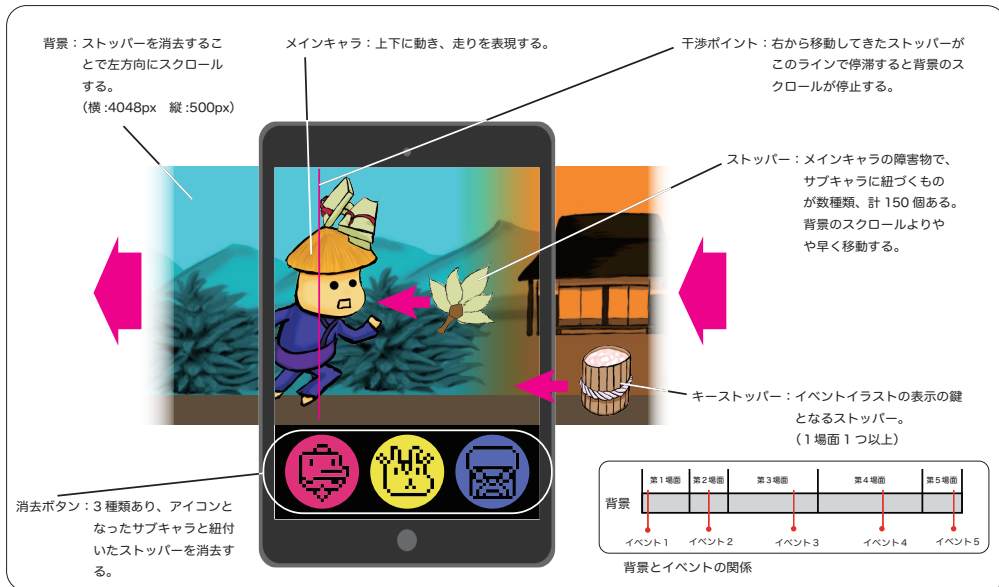


図3 学習導入アプリ「とんとん走れ」の基本構造 (例 とんとんむかし『天狗の湯』)

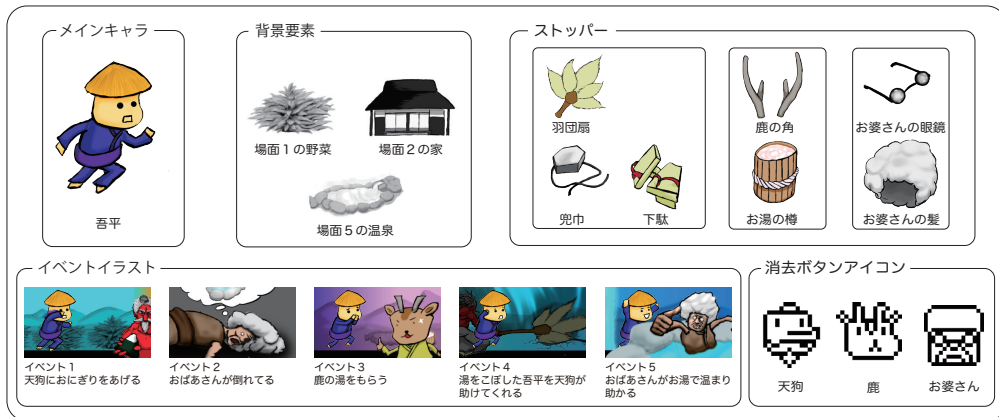


図4 児童・生徒が描く構成要素 (例:『天狗の湯』)

この停滞中は背景スクロールが停止する（主人公は前進できない）。スクロールの途中には、物語の重要場面がイベントイラストとして表示される。同アプリの目的は学習導入であり、ゲームとしての難易度は極めて低く設定してある。

ツール②のクリア後、学習者は持参の教材をもちいて自習に取り組む。ツール①で設定した目標を達成すると、物語のサブキャラがスタンプとなったツール③から好みのもの一つを選び、ツール①の押印欄に押印することができる。

図4に示したとおり、ツール②と③は、児童生徒

が『とんとんむかし』から物語を選定し、イラストを描くことで種類を増やすことができる。すなわち児童生徒がツール制作に主体的に関わるのである。

#### 4 さいごに

今回の提案内容については関係者の協力のもと、「やまゆり」で検証予定であり、その成果は発表時に報告したい。

#### 参考文献

- (1) 中村美和：「集中力」を高める学習環境の設定について、奈良県立教育研究所、pp.3-6 (2005)
- (2) 菊池正：とんとんむかし、ふこく出版 (1996)