

# ノベルゲーム形式の学習支援ソフトが 内容の定着度に与える影響の研究

加藤 颯<sup>†</sup> 大橋 裕太郎<sup>†</sup>  
<sup>†</sup> 芝浦工業大学工学部情報通信工学科

## 1. はじめに

ゲームやマンガなど一度しか見たことのない作品でもある程度あらすじを話すことができると感じることもある。ストーリーの内容の定着度への影響に関して、マンガのストーリーが学習に対する関心を高める可能性があるという向後らの研究が挙げられる[1]。このことを利用してストーリー性の強いゲームであるノベルゲームを学習に利用できなかと考えた。本研究の目的は、ノベルゲームを用いた学習方法と従来のテキストベース形式の学習方法で比較実験することでノベルゲーム形式の学習に関する有用性を検討し、ノベルゲームを利用した新しい学習手法を提案することである。

## 2. 実験概要

本研究では、情報通信用語を学習する事ができるノベルゲーム及び Web ページの文章を読んで学習するテキストベース形式のフォームを作成し、比較実験を行った。

### 2.1 作成したノベルゲームの特徴

- 3人のキャラクター(教授と学生2名)が登場する
  - 10話構成の会話劇の中で10個の用語が学習できる
  - 各話ごとに4択の練習問題が挿入されている
- 実際のゲーム画面は下記図1のとおりである。

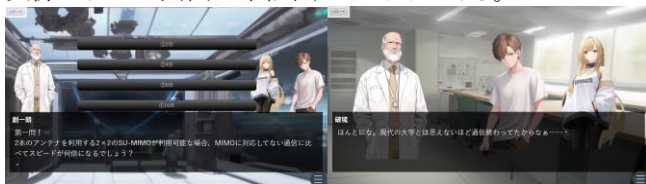


図1. ゲーム画面

### 2.2 実験方法

記述のみ10問で事前テストを行い点数に応じてノベルゲーム形式とテキストベース形式のグループに分けた。それぞれの学習方法にて学習後、4択問題と記述問題の組み合わせ17問の定着度テストを行い、内容の理解度を点数として取得した。アンケート調査はSD法と自由記述でノベルゲーム形式の学習に関する印象調査を行った。

## 3. 内容定着度分析の結果

定着度テスト・一週間後の定着度テストを実施した結果、図2のような結果になった。直後の調査での平均点の差は3.8%ほどノベルゲーム形式のほうが高く、一週間後の調査では更に差が開き、11.8%の差でノベルゲーム形式の方が高得点だった。また、直後と一週間後の平均点の差はノベルゲーム形式の方が6.1%高い結果となった。

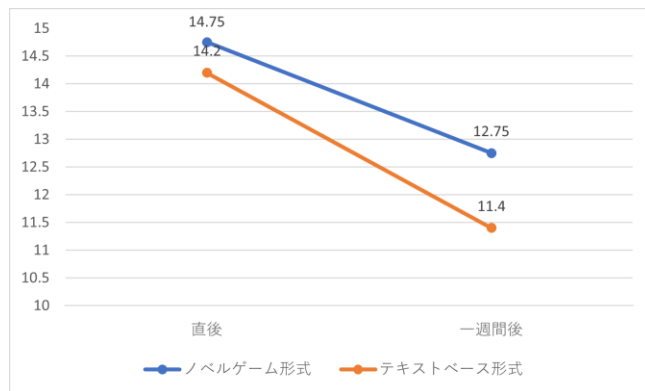


図2. 定着度テストの結果

## 4. アンケート調査による印象調査の結果

ノベルゲーム形式での実験被験者に対し、印象調査を行った結果は表1の通りになった。

2.5より高い項目はポジティブ寄りの感情が多いことを示しており、全体では肯定的評価が得られた。

表1. 印象調査結果

ネガティブ (最低 1.0)	平均 (中央 2.5)	ポジティブ (最大 4.0)
つまらない	3.4	面白い
悪い	3.2	良い
消極的な	3.2	積極的な
忘れやすい	3.0	覚えやすい
嫌い	3.0	好き
大変な	2.8	楽な
集中しづらい	2.8	集中しやすい
面倒くさい	2.2	楽しい
疲れやすい	2.2	疲れにくい
長い	1.8	短い
全体	2.76	全体

## 5. まとめ

ノベルゲーム形式での学習は特に長期期間の記憶の定着に効果的であり、ポジティブな印象を持つ被験者も少なからずおり学習方法の一つとして有用ではないかと考える。しかし、人によっては非常に学びにくく1名のリタイア者も出てしまったので、あくまで学習手段の一つとして提案し、学習者に利用するか委ねる必要があると考える。

## 参考文献

[1] 向後智子, 向後千春. "マンガによる表現が学習内容の理解と保持に及ぼす効果". 日本工業会論文誌. 日本工学教育雑誌 22.1998.pp.87-94.