

水平思考ゲームの改良

-水平思考とデジタルゲームの親和性の追究-

松本 啓佑 (NE30-0149H) , 久保 航大 (NE30-0051D) , 隈江 卓磨 (NE30-0025H) ,
田中 宗一郎 (NE30-0064E) , 中村 寛太 (NE30-0031B) ,
花立 虎之介 (NE30-0159D) , 星 大介 (NE30-0201B) , 望月 俊男

キーワード：水平思考, ゲーム, 発想力

1. 目的

私たちの目的は水平思考の理解と習得を促進することである。そのためのツールとして、水平思考と RPG をかけ合わせたデジタルゲームを製作する。また、多くの人に水平思考を広めることも目的とする。

大学生活では中学・高校よりも幅広い分野の知識について学ぶ。その中で、同じ工程を踏んだとしても人によって身につく能力に大きく差が出てしまう。この要因として「頭がいい」と言われることがある。しかし、本質的な問題は、考え方・物事の捉え方の違いなのではないかと私たちは考えた。「頭がいい」人は物事を多角的に捉えて本質を理解しているからこそ、効率的な行動が行え、結果的に能力に大きく差が出てくるのではないだろうか。

誰もが物事を多角的に捉える思考法として、水平思考という考え方がある[1]。水平思考とは物事を様々な視点から分析し、物事の全体像を捉えるという思考法である。

この水平思考という考え方を身につけることによって物事の本質が理解できるようになり、効率的な行動を行うことで誰もが「頭の良い」人のように能力を身につけられるようになることを目的とする。

2. 昨年の反省

昨年度のプロジェクトでは、反省点が3点挙げられる。

1つ目は製作に時間を取られ、体験してもらう機会を十分に設けられなかったである。

2つ目はデジタルゲームと水平思考をうまく掛け合わせられなかった点である。前回の成果物では RPG としてのあり方を重視したため選択肢でゲームが進行する仕様となっていたが、選択肢を総当たりで選択してしまうと簡単にクリアできてしまうという問題が浮き上がった。

3つ目は水平思考の特性とゲームのテーマとして設定したファンタジーという要素の相性が悪かった点である。ファンタジーは、人によってイメージするものが異なるため、発想が多様になりすぎる問題があったためである。

これらの問題点を踏まえて、以下の3点を目標とする。
①ゲームを体験してもらう機会を増やす。②より水平思考とゲームをうまく掛け合わせる方法を模索する。③水平思考問題に適したテーマを模索する。

3. ゲームについて

3.1. ゲーム概要

ゲームは、問題提示 → 探索 → 解答 → 次のステージという流れで回り、全部で3つのステージから構成されている。ステージごとにテーマとなる水平思考問題が設定されており、各ステージはその水平思考問題を視覚的に再現したものとなっている。

各ステージでは冒頭に水平思考問題が映像と文字から提示される。その後プレイヤーは活動できるようになり、思い思いの方法や発想でステージを探索していく。疑うボタンという機能があり、怪しいと感じたことに対してコマンドを入力することによって、より深い段階の情報が得られるようになっている。

プレイヤーは得られた情報をもとに各ステージの水平思考問題の答えを考え、解答する。プレイヤーの解答が正解であれば正解演出を行い、間違っていればその間違い度合に応じたヒントをプレイヤーに与えている。

また、探索が行き詰ってしまった場合、ヒントを3つまで得られる場所もゲーム内に存在しており、プレイヤーはヒントに従って進めていくこともできる。

3.2. 昨年の反省を受けて

前回の反省点を踏まえ、以下の2点を変更した。

第一に、プレイヤーのゲームでの記述を通してクリア判定を行った。前回は、水平思考問題を解く選択肢を提示したが、選択肢を全て試すと問題が勝手に解けてしまうという問題があった。そこで解答を記述式にすることで、プレイヤーが真に問題を理解し解答した場合にのみ

ゲームがクリア可能になった。またプレイヤーが解答した内容を解析し、それに応じたヒントを提供することも可能になるためゲームとしての遊びやすさも改善できた。

第二に、各ステージの水平思考問題のテーマを現実世界の事象に限定した。前述のように、ファンタジーという要素を問題に取り入れると発想が多様になりすぎ、プレイヤーの選択肢が過剰であった。テーマを現実世界で起こる事象に限定することで、ある程度の幅は確保しながらプレイヤーの選択肢を限定することができた。

4. 開発

4.1. 全体

制作には RPG ツクール MV[2]という開発環境を用いた。ゲームの各ステージに対して、プログラム担当1人とシナリオ担当1人がペアとなって開発を行った。

当初は全てのステージを統合して一つのゲームとして完成させる予定だったが、最終的に、各ステージを独立のゲームとして完成させ、web上で各ステージのプログラムを列挙することで一つのゲームとしてまとめた。

4.2. 各ステージの概要

4.2.1. ステージ1

ステージ1の問題は「子供が花瓶を割ってしまったが母親は怒らず喜んだ。なぜだろうか?」となっている。このステージでは前提を疑うことを意識した問題をテーマにした。垂直思考の考え方から水平思考の考えの方向に向け脱却できるようなステージづくりを意識した。

最初のステージは難易度が高いとその後が続きにくいため10分を目安にクリアできるよう工夫して設計した。

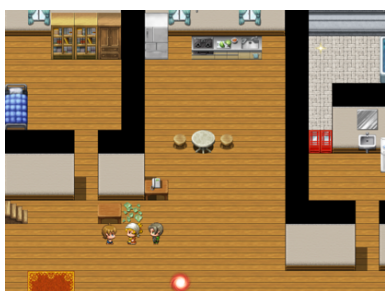


図1 ゲームのイメージ画像

4.2.2. ステージ2

ステージ2の問題は「この学校では毎日生徒たちが争っています。なぜでしょう。」となっている。

このステージではステージ1で学んだことを活用し、プレイヤーがよりこのゲームに慣れることを目標とした。

工夫点として、学んだことを活用していくために、プレイヤーが活動できる領域を増加させ、より多くの情報をプレイヤーに提供した。プレイヤーは大きくなったマップから有益な情報を探し考えることで、より水平思考

的な考えが体験できるように設計した。

4.2.3. ステージ3

ステージ3の問題は「ある男が結婚を申し出た。女は不安に思うもその申し出を受け入れた。結婚式当日、参列者が祝う中、ある二人の女だけは祝福することができなかった。一体誰と誰だろう。」となっている。

このステージでは前ステージでの流れを踏まえ、プレイヤーが水平思考に捉われるのではなく、他の思考法との使い分けが大切なのだと理解できることを目標とした。

工夫点は、「箱入り娘」のようにオブジェクトを動かして道を作るパズル要素を加えたことである。これにより思考法の切り替えが行えるように設計した。

5. 体験会

5.1. 体験会の内容

作成したゲームの効果を測定するため参加者を募って、オンライン体験会を複数回行った。参加者は合計9名であった。完了率は、ステージ1は50~100%、ステージ2は0~60%、ステージ3は0~40%であった。効果測定の方法は、標準的な水平思考問題を複数用意し、同一の問題を作成したゲームを体験する前後に解いてもらった。

5.2. 得られた成果

事前事後に行った水平思考問題クイズの正答率がゲーム体験を経て上昇しており(38~40%→45~46%)、ゲーム体験を通して水平思考の考え方や理解が深まったことにプラスの効果があったことは確認することができた。

しかし、各体験会を合わせてもテスト人数が少ないことが懸念として挙げられる。

6. まとめ

水平思考の理解・習得、さらに多くの人に知ってもらうことを目的に、ゲームの製作と体験会を開催した。その結果、体験会において私たちの製作したゲームを遊んだことによって水平思考問題の正解数の伸びが確認できたことから、私たちが製作したゲームには水平思考の理解や習得にプラスの効果が期待できると考えられる。当初の目的である水平思考の理解・習得を促すツールを開発するという事は十分達成できた。

今回の体験会では水平思考の理解・習得に効果があるのかという点に絞って検証していたため、ゲームとしての完成度や改善点などは多大に残されている。

参考文献

- [1] エドワード・デボノ(2015)『水平思考の世界』 きこ書房
- [2] RPG ツクール MV 公式サイト
<https://tkool.jp/mv/index.html>