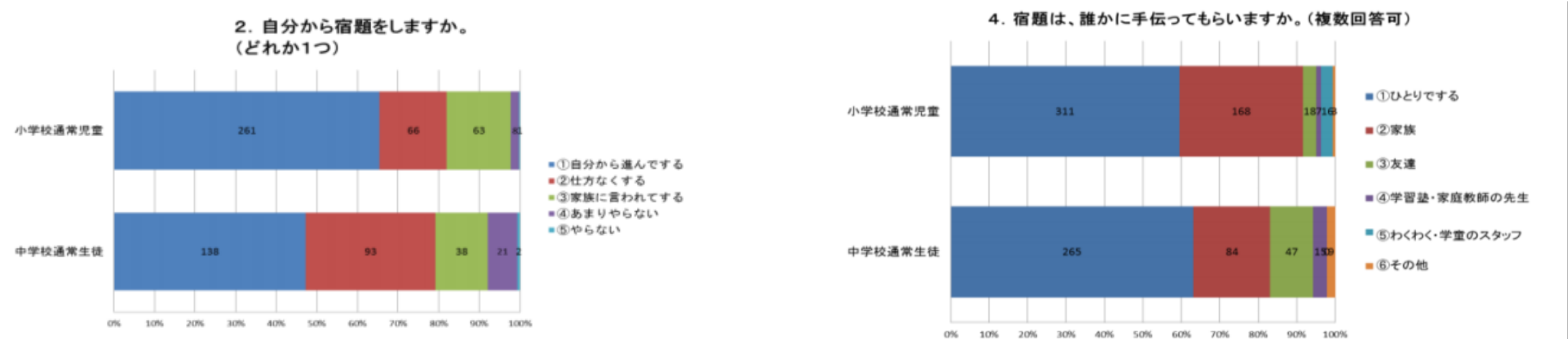


- 親が「宿題をしなさい」と声をかけてもすぐに取り組まない子どもがいる
- 子どもはわからない問題で手が止まってしまい、いやになる
- 学校で宿題として出されるのは問題プリントや計算ドリル・漢字ドリルが多い



- **Androidタブレットを用いて、宿題を一人ですすめられない子どもが自分で宿題に取り組み、宿題の習慣をつくるためのアプリケーションを作成する**
- 学校の宿題について注目して、紙媒体の宿題でも先行事例と同様に取り組みを評価するため、カメラを使い差分をとる
- 宿題をする前とした後で写真をとり、差分量を宿題に取り組んだ努力量として可視化させたものを経験値としてアバターを育てる
- 宿題を解く過程で解き方がわからない問題のヒントが見れるようにすることで、手が止まらずに宿題を進められるようにする

- わからない問題でつまづき、宿題をひとりですすめられない小学生

宿題に取り組んだ努力量を数値化・可視化し、やる気を上げるために宿題をした分だけアバターが強くなるアプリを作成し、子どもが宿題にとりかかるきっかけにする。また、強くしたアバターを敵のキャラクターと戦わせ、勝利するたびに強くなるため宿題を繰り返すサイクルをつくる。

アバター・NPC情報はそれぞれテキストファイルで保持する。
データに変更がある場合はテキストファイルに上書きしていく。



宿題をする前とした後に写真をそれぞれ取り、2枚の画像の差分をとる。差分の数値をアバターの経験値とする。



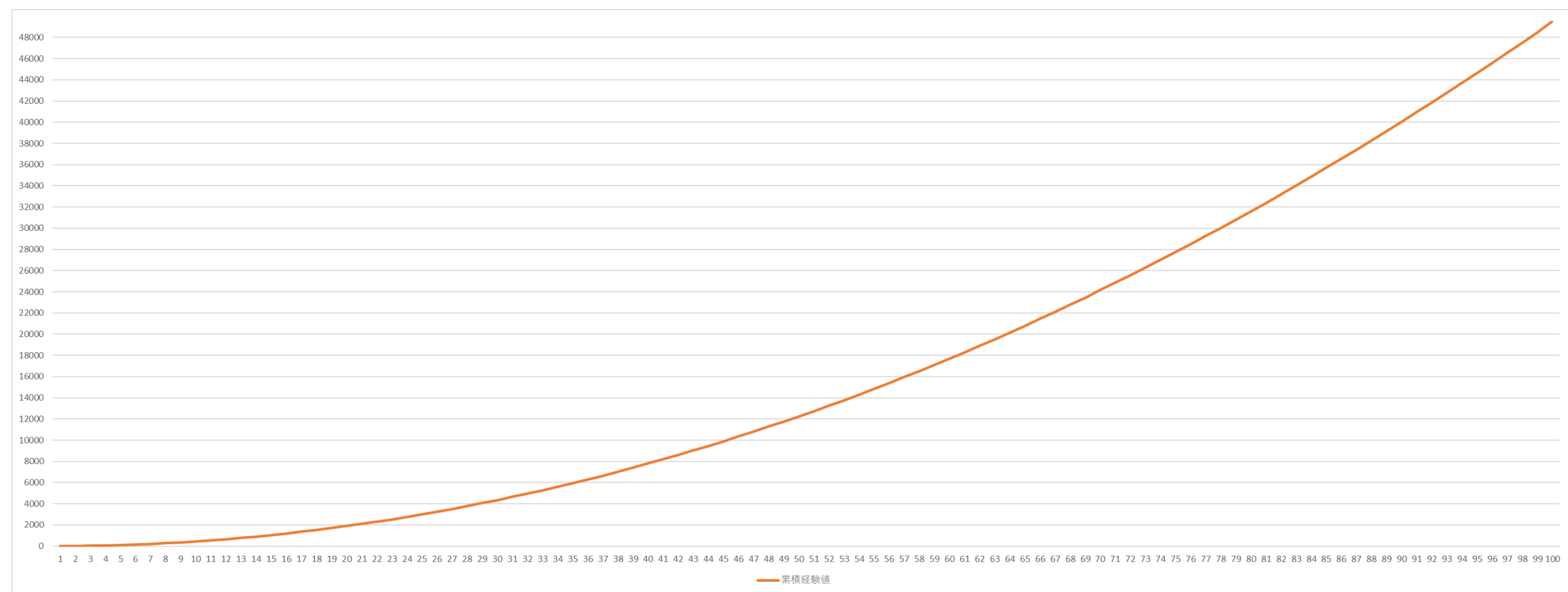
アバターとNPCのレベルを比較し、アバターの方がレベルが高い時は追加で経験値を獲得できる。



- すべてが映像授業
- 動画視聴後に確認ドリルを実施
- 勉強に取り組んで得たコインでモンスターを育成できる

- メインストーリーがあり、クリアするためにいくつか障害があるが、それを越えるためのアイテムを得るために宿題に取り組むよう促す
- 飽きさせないように、小イベントを盛り込み継続させている

- 2枚の画像を比較し差分をとる部分の実装
- SetPixels()を使ったカメラ画面の保存の実装
- 画面に映ったものを切り取り保存するでなく、カメラの画像を保存する仕様にする
- ゲーム要素の作りこみ
- 現在は一度の取り組みで60の経験値が獲得でき、200毎にレベルが上がるよう設定しているため、経験値を以下のグラフのように設定する



- NPCの数を3体まで増やし、ランダムに出現させる
- メッセージアプリと連携して宿題をした後の写真を自動送信する部分の実装
 - 一度ネット上にアップロードしてURLを取得してからそのURLを送信する手法
- 今回、宿題と想定したプリントとそのヒントを用意して評価を行うが、実際の教育現場ではここまでの用意をできるのかわからないため、どんな宿題でもできるような改良が必要

- 対象5~10名程度に実際にアプリケーションを使ってもらい、アンケートを実施する。

- やる気があがったか(とても上がった・まあまあ上がった・あまり上がらなかった・上がらなかった)
- ヒントがあることでプリントは進んだか(とても進んだ・まあまあ進んだ・あまり進まなかった・進まなかった)
- 解いた宿題が経験値になることはどう思うか
- あったらいいと思うもの