

ゲーミフィケーションによる 子どもの家事促進の研究

紀伊大輝

Daiki KII

情報メディア学科 2015 年度卒業

1. はじめに

2016年3月10日から12日に開催された情報処理学会第78回全国大会に参加した。私は、この大会の「生活を豊かにするゲーム情報学」のセッションで、「ゲーミフィケーションによる子どもの家事促進の研究」という題目で発表を行った。

2. 研究背景

近年、全自動食洗機や全自動洗濯機などの家電が著しく発展しており、家事をする者の負担は大きく軽減されている。このため、子どもの手を借りなくても親が一日の家事を全てこなせるようになってきている。これは子どもが家事を手伝う機会が減ってきているということでもある。しかし、子どもにとって家事の手伝いは、責任感や我慢強さを身につけ、自立していくために最も適した手段の一つであり、子どもの人間形成に深く関わっていると考えられる。

そこで、本研究ではゲーミフィケーションという手法を用いて、子どもの家事に対するモチベーションを向上させることで家事をする習慣をつけ、子どもが家事を手伝う機会を増やすことを目的とする。

3. 提案手法

3.1 ゲーム要素の設計及びシステムの構成

親が家事の手伝いをタスク化したものを課題とし、その課題を達成することで子供はその課題の達成に見合った量のポイントを獲得でき、親子間で予め決めておいた報酬とポイントを交換できるようになる。以上のゲーム要素を含んだ家事促進を支援するシステムを Web アプリで実現する手法を提示す



図1 Web アプリの画面

る。

3.2 Web アプリ

以上のゲーム要素を組み込み、実際に作成した Web アプリが図1である。

3.3 ユーザー名とパスワードの登録

この Web アプリを初めて使用する場合、最初にユーザー名とパスワードを登録する。HTML5を用いて Web アプリを作成することで、ブラウザが対応していれば PC やスマートフォン、タブレットでも使用可能である。

パスワードの登録は、タスクの達成処理をする際に、子どもが家事を無事にこなせたかどうかを親が確認するため、予め設定しておいたパスワードを親が入力することで達成できるようにし、子どもが一人でタスクを達成してポイントを獲得することはできないようにするため必要である。

3.4 タスク・報酬の設定

次に、子どもが取り組むべき課題と、その課題達成時に獲得できる報酬の設定をする。課題の達成時には、親が最初に設定したパスワードが必要になる。課題達成により獲得したポイントは、図1の上部にある「合計ポイント」に加算されていく。

子どもが獲得できる報酬の設定と獲得は図1の下部にある「ごほうび」でできる。親子で話し合い、

報酬の名前と交換に必要なポイントの量を決める。報酬の獲得は、設定した報酬名の隣にある交換ボタンを押すことでポイントが減り、親から報酬を受け取ることができる。

3.5 Web Storage の利用

この Web アプリを使用するのが二回目以降の場合、ユーザー名・パスワードの設定は不要であり、前回までのタスクや報酬、ポイントの保持が必要になる。データの保存の仕組みとして、HTML5の Web Storage と呼ばれる機能を利用した。Web Storage を利用することで、ブラウザを閉じてでも課題や報酬のデータがブラウザに残るため、再びブラウザを開けば閉じる前と同様に引き続き使用可能である。

4. 実験

4.1 実験内容

各ご家庭で子どものユーザー登録・パスワードの設定をした後に、親子で話し合い、報酬を2種類と報酬を得るために必要なポイントや、毎日のタスクの設定・得られるポイントの設定などを自由に決めていただいたうえで、3週間の間、本 Web アプリを使用していただいた。実験終了後、設定した報酬やタスクの内容など、どういった設定で本 Web アプリを使用していたか、子どもの反応はどうだったかといったアンケートに答えていただいた。

4.2 実験結果

実験終了後にとったアンケートの結果を表1から表3に示す。

表1 それぞれの家庭で設定された報酬

家庭・子ども\報酬		報酬の内容	必要ポイント
家庭A	子どもA	報酬1	プラモデル 2000
		報酬2	ゲームソフト 5000
家庭B	子どもB	報酬1	好きな服 3000
		報酬2	携帯電話 20000
	子どもC	報酬1	ぬいぐるみ 3000
		報酬2	自転車 12000
家庭C	子どもD	報酬1	おもちゃ 2000
		報酬2	好きな服 3500
	子どもE	報酬1	小さいおもちゃ 700
		報酬2	大きいおもちゃ 5000

表2 それぞれの家庭での1日の達成タスク数と獲得ポイントの平均

家庭・子ども\一日の平均		達成したタスクの数	獲得したポイント
家庭A	子どもA	2	200
家庭B	子どもB	3	300
	子どもC	2	200
家庭C	子どもD	2	200
	子どもE	1	100

表3 本 Web アプリを使用した子どもの反応

家庭・子ども	本Webアプリを使用した子どもの反応	
家庭A	子どもA	ポイントがもらえるから楽しい
家庭B	子どもB	欲しいものがあるから頑張れる
	子どもC	お母さんに喜んでもらえる
家庭C	子どもD	しんどいけど楽しい
	子どもE	片付けられるようになった

5. まとめ

本研究ではゲーミフィケーションによる子どもの家事促進の研究を行った。実験結果から、家事をゲーミフィケーション化したことによるモチベーションの向上が見られた。また、子どもBの1日の平均達成タスク数と平均獲得ポイント、設定された報酬の必要ポイントから、獲得が困難な報酬があると、より積極的に家事に取り組むのではないかと考えられる。

以上より、本研究の実験結果から、ゲーミフィケーションを家事に応用することで、家事を楽しみ、習慣づけることができると考えられる。