

# 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 三好 力  
龍谷大学 理工学部

## 1.はじめに

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、母親一人で、父親や子どもの手を借りなくても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。

また、家電同様にテレビゲームも急な発達を遂げている。その影響を受けてか、小・中学生が一日にテレビゲームをする人の割合と時間が年々増加傾向にある。こうした遊びの時間が増えることも、子どもが家事を手伝う機会が減少していることに繋がっていると思われる。

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のである。

そこで、本研究ではゲーミフィケーションを用いて、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。

ゲーミフィケーションとは、ある物事にゲームの要素を加えてその物事に対するモチベーションを向上させたり、習慣づけを行う際に用いられる手法である。

なお、家事を手伝った際に最も成長に影響がでる小学生を研究の対象ユーザーとして手法を提案する。

## 2.提案手法

### 2.1 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どもはその課題の達成に見合った量のアプリ内ポイントを獲得できる。アプリ内ポイントを貯めていくことで、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。

### 2.2 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。

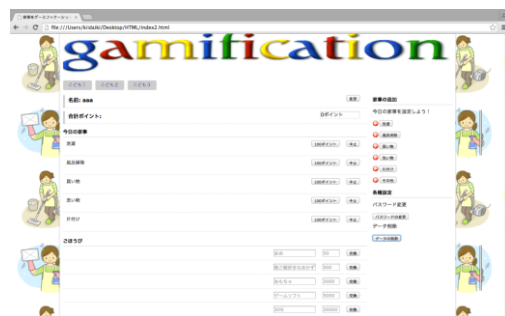


図 1. Web アプリの画面

### 2.3 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しなければならない。

また、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できるようにする。

ユーザー名の登録は、家庭に兄弟がいた場合は、課題を達成することで獲得できるポイントが混ざらないように、複数人分の web ページを作ったので、ページの区別に必要になる。

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。

### 2.4 タスクの設定と達成

ユーザー名とパスワードの登録が終了したら、子どもが取り組むべき課題・課題達成時に獲得できる報酬の設定をする。図1の右部にある「家事の追加」から家事を選択することで左部にある「今日の家事」にタスクを追加することができる。追加したタスクには、タスク名の他に、達成時に得られるポイントが書かれたボタンと、タスクを取り消すボタンが表示される。

子どもがタスクを達成できたときは、達成時に得られるポイントが書かれたボタンを押すことでタスクの達

成処理が行われる。この時、親が最初に設定したパスワードが必要になる。パスワードを入力し、設定したものと一緒であれば、達成したタスクに設定されていたポイントを獲得できる。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。

### 2.5 報酬の設定と獲得

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。

### 2.6 Web ストレージの利用

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ので、データの保存の仕組みとして、HTML5 では Web Storage と呼ばれる機能を利用できるので、ユーザーの情報を格納するために利用した。Web Storage を利用することで、ブラウザを閉じて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できる。

## 3 実験

### 3.1 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、三週間の間、本 web アプリを使用していた。

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。

### 3.2 実験結果

実験終了後にとったアンケートの結果が以下である。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 子どもC	3	300
	2	200
家庭C  子どもD 子どもE	2	200
	1	100

表 3.子どもが主にこなしていたタスク

家庭・子ども\主なタスク	タスクの内容	設定ポイント
家庭A  子どもA	片付け	100
家庭B  子どもB 子どもC	ペットの散歩	100
	洗い物	100
家庭C  子どもD 子どもE	洗濯	100
	掃除	100

表 4.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 子どもC	欲しいものがあるから頑張れる
	お母さんに喜んでもらえる
家庭C  子どもD 子どもE	しんどいけど楽しい
	片付けられるようになった

### 4 まとめ

本研究ではゲーミフィケーションによる子供の家事促進の研究を行った。

本研究の実験結果である表 2 を見ると、子どもたちは設定されたタスクを毎日しっかりと達成していることがわかる。表 4 から、家事にゲーミフィケーションを取り入れ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、より積極的に家事取り組むのではないかと考えられる。

また、今後の課題として、タスク設定の自動化や、タスクの難易度に合わせた獲得ポイントの自動設定といった機能も実装することで、子どもだけでなく親も楽に扱えて楽しい Web アプリになると考えている。

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。