

# USA KAME

A vibrant cartoon illustration featuring a group of characters. In the top left, the text 'USA KAME' is written in a bubbly, multi-colored font. Below it, a young man with black hair and a blue shirt is laughing with his eyes closed. To his right, a woman with brown hair in pigtails, wearing a yellow shirt and a pink flower in her hair, is also laughing. In the center, an older man with white hair and a white jacket is looking towards the left with a slight smile. On the right, a large, balding man with a wide, toothy grin is shown. In the foreground, a pink, rabbit-like character with long ears and a wide smile is visible. The background consists of large, overlapping yellow and orange circles.

自由部門  
登録番号: 20044

# あらすじ

うさぎは、かめの足が遅いのをいつもバカにしていました。

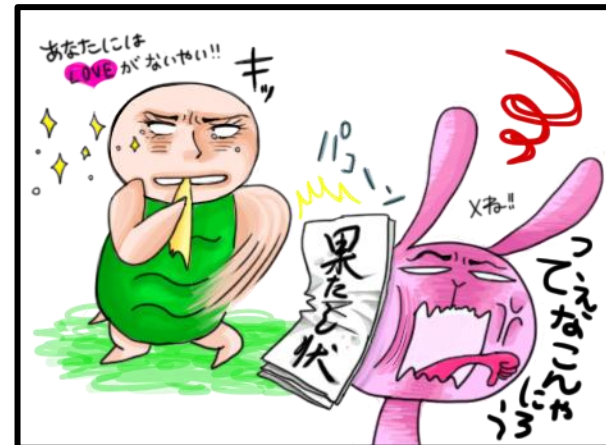
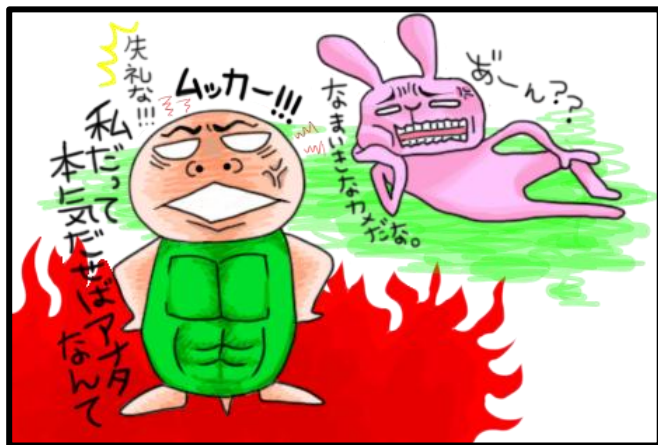
「あなたは足が速くても、私には勝てませんよ！」

するとうさぎは、

「あはは、そんなことあるもんか。

**競争してみたらわかるさ。」**

これは、そんなうさぎとかめの物語である。





# コンセプト みんなで楽しくレクリエーション!!

認知症予防を目的として福祉施設ではグーパー運動を主体とした運動が行われています。

## 問題点

リハビリテーションは辛い!!楽しくない!!続かない!!  
やらされている感じで、成果も実感できない...

このシステムは、難しい操作や知識を必要とせず、みんなで楽しく娯楽感覚で行うことができるリハビリテーション支援システムです。

## 対象者

高齢者、小さなお子さん・お孫さん  
孫とコミュニケーションがとりたい方



# 背景

定年後の20年間は  
楽しくすごすには？

毎日をより楽しく、有意義に過ごそう！！

## 認知症に注意！

### 認知症とは？

知能が後天的に低下した状態や、人格変化を伴う症候群です。

高齢化は最大の危険因子です！

脳にほどよい刺激を与えてあげることが  
認知症予防につながります。



良い人付き合いは  
脳への刺激!!



# USA KAME について

コントローラーのかめ(うさぎ)をタイミングよくにぎると、画面上のかめ(うさぎ)が走ります。

自然とゲーパ-運動を行うことでリハビリになります。

みんなと楽しくコミュニケーションをとりながら続けられます！

構成



TV

PC

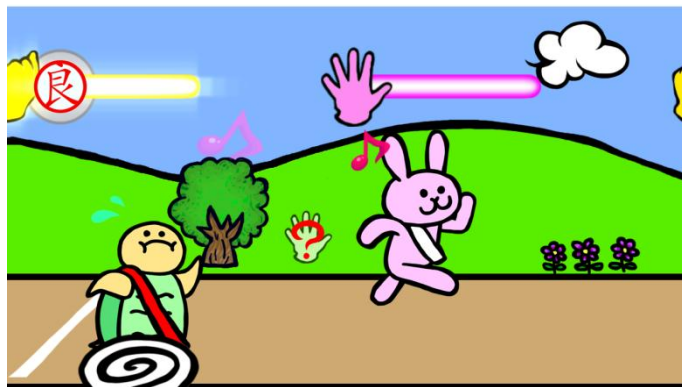
ゲーパ-運動

コントローラー

楽しみながら  
ゲーパ-運動  
しましょう♪

かめとうさぎに分かれて  
二人対戦もできるよ~!!

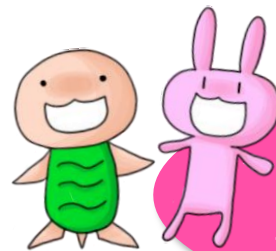
プレイ画面イメージ図







# USA KAME のちょっといいところ



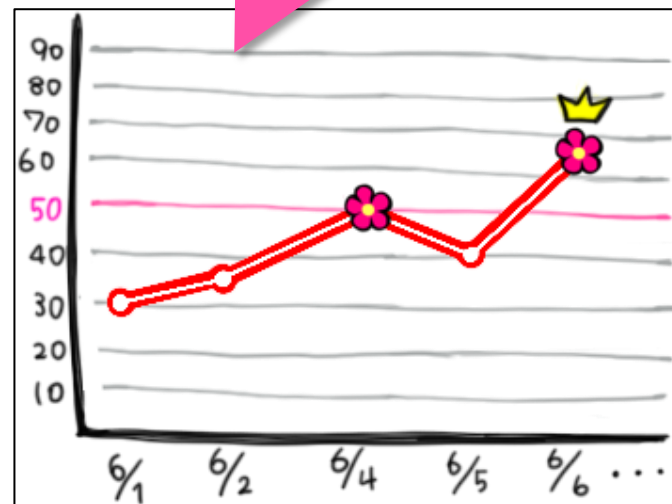
目標値を達成すると  
花のマークがつくよ！  
最高値には王冠がつくよ！

## ① 新感覚インターフェース

- ・動物の形をしたかわいいフォルムともこもこな手触り♪

## ② やる気を促すための機能

- ・スコアやタイムの目標設定でやる気UP！
- ・履歴保存し、グラフで一目でわかる結果発表！
- ・難易度がリアルタイムに調節される！



ネット対戦

お子さん、お孫さんと白熱バトル!!



老人会や施設での新しい  
レクリエーション♪

孫や地域の子供たちと  
楽しくコミュニケーション♪



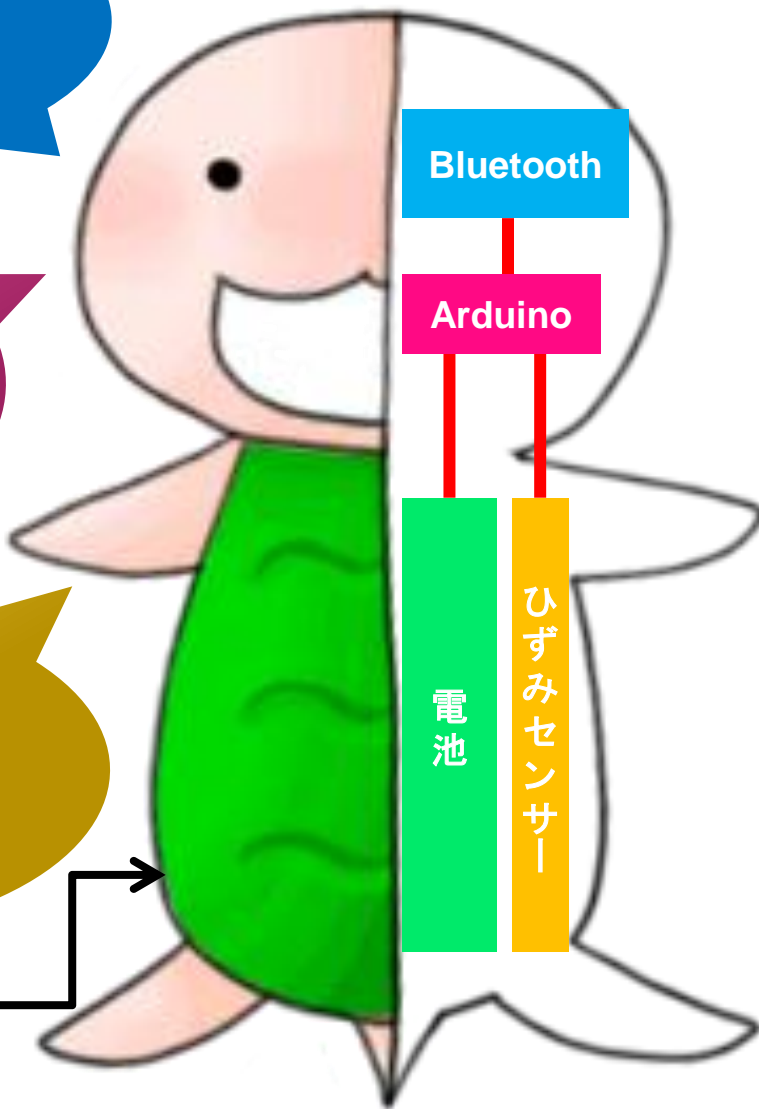
# コントローラーの説明

ひずみセンサー!!  
握ったかを判定するよ!!

Bluetooth対応!!  
コードレスなので  
安心・安全♪

着せ替え可能!!  
おばあちゃん手作りコント  
ローラーで遊ぼう!!

※あみぐるみ



完成イメージ



※あみぐるみとは...

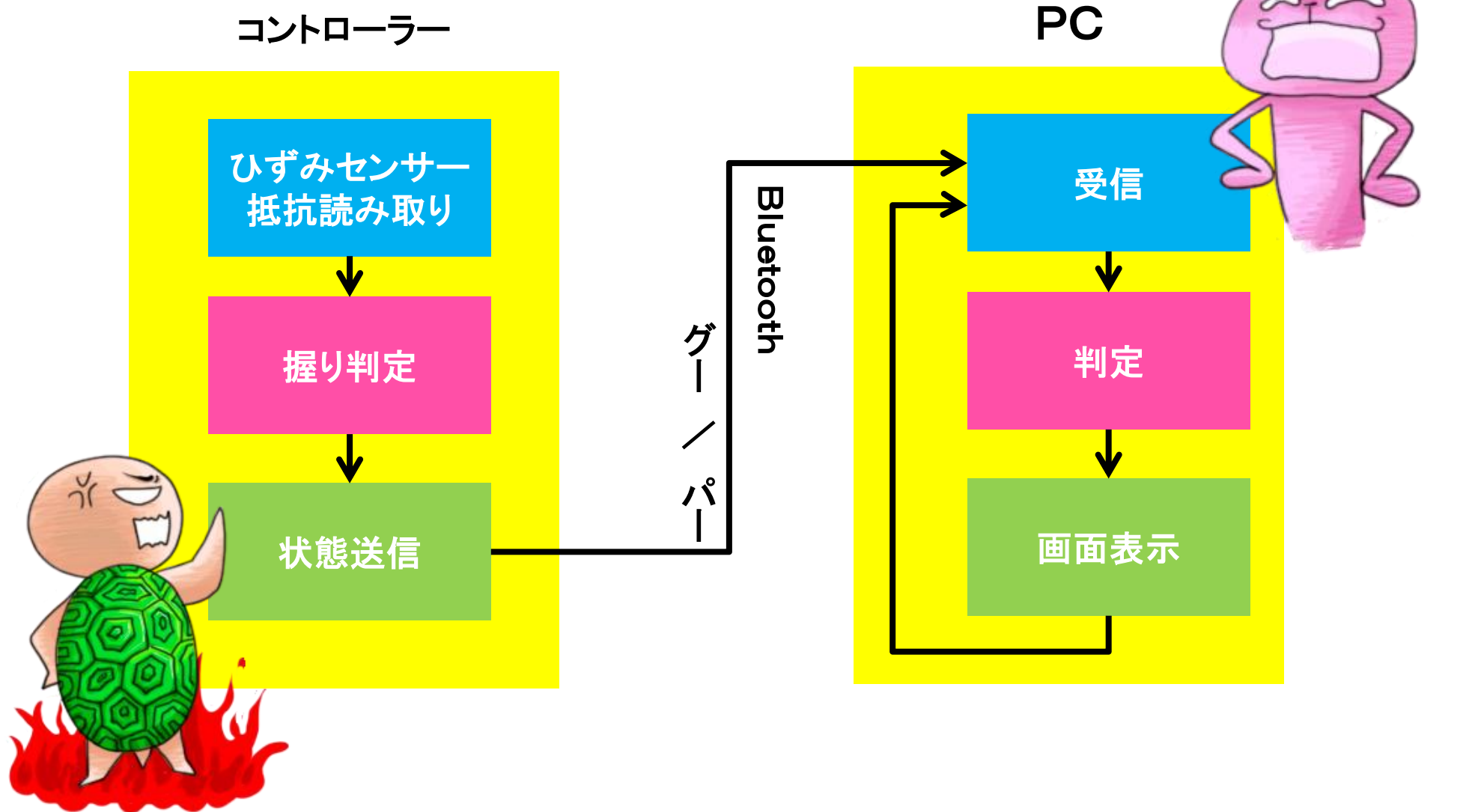
毛糸などで編んで作った人形や  
インテリアのことです。

表面のイメージ





# 処理の流れ



# 類似品との相違点

	分かりやすさ	難易度	楽しさ	孫と遊べる	継続性	職員の負担
TVゲーム	× 高齢者向けでない	× 難しすぎる	△ ゲーム操作ができれば	△ ゲーム操作ができれば	△ ゲーム操作ができれば	△ ゲーム操作ができれば
福祉施設が行うレクリエーション	○	○	○	× 施設に孫がこない	○	× 職員の負担が大きい
USA KAME	○	○	○	○	○	○

- ・ユーザーインターフェースが動物の形をしており、高齢者や子供にも**親しみやすく、分かりやすい**！
- ・プレイヤーの動きに反映して、**難易度がリアルタイムに調整**される！
- ・ゲームが始まるまでに難しい操作もなく、知識も必要ないので**手軽にできる**！
- ・コントローラーを握ったまま、力を強めたり弱めたりするだけなので**操作が簡単**！
- ・グーパー運動に合わせてキャラクターが動く・音楽が流れるなど、目で見て耳で聞くなど、**楽しい**！
- ・ネット対戦を通じて、遠くの**孫とも一緒に遊べる**！
- ・うさぎとかめを使うことで、**職員の負担を減らせる**！



# 実現の可能性

## ■使用機材の動作確認について

ひずみセンサーからの入力、Arduinoで取得できることを確認済みである。  
また、Arduinoで使えるBluetoothモジュールとPCと連携させることで、ひずみセンサーの状態をPCに取り組むことが可能であることを確認した。

## ■福祉施設での実験協力体制を構築済み

本システムを開発するにあたり、福祉施設と提携した。  
そのため、実際に高齢者を対象とした実験を行い、本システムの有効性の確認を行うことができる。

実際に複数人に使用してもらうことで、修正と改善を行う予定である。

システムを作る準備  
協力体制は完璧!!





# 開発・実行環境と開発計画

OS: Windows 8

マイコン: Arduino

使用言語: C#、C

ライブラリ: SharpDX



## 開発計画

