

# 2007年度ヒューマンインタフェース研究室 卒業研究発表会

---

## ガイドエージェントを用いた 家計簿入力支援システムの開発

大阪工業大学 情報科学部 情報メディア学科

C04-112 波多江 琢

2008年2月14日

# はじめに

---

- 人がコンピュータを用いて操作をする際のユーザインタフェースの形態として擬人化エージェントの有用性が重要視されている<sup>[1]</sup>
- 擬人化エージェントとはディスプレイ上に人の顔や身体を再現し、音声やジェスチャを行わせるシステムである<sup>[2]</sup>
- 本研究ではこの擬人化エージェントをガイドエージェントと呼び、家計簿においてユーザの操作のサポートを行わせる

[1] 深山篤, 澤木奈美子, 村瀬洋, 萩田紀博: “ユーザとのコミュニケーションにおける擬人化エージェントの視線移動制御”, 信学技法, HIP2000-46, pp. 9-14

[2] 岡田謙一, 西田正吾, 葛岡英明, 仲谷美江, 塩澤秀和 共著: “ヒューマンコンピュータインタラクション”, オーム社(2002)

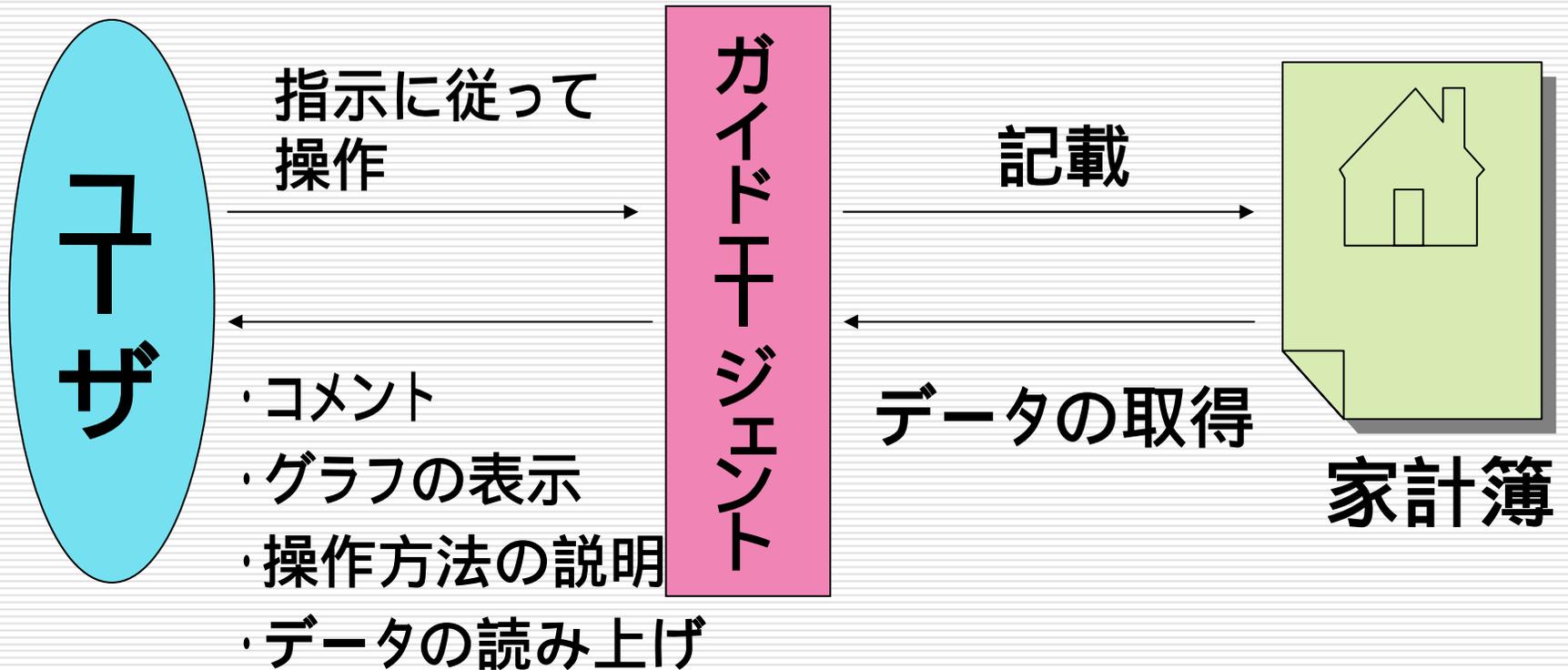
# 研究目的

---

- ガイドエージェントを使用し、専門知識のないユーザでも簡単にかつ、分かりやすく操作できるシステムの開発
- マニュアルや予備知識がなくても操作することの出来るシステムの開発  
(ガイドエージェントの指示通り操作することで使いこなすことができる)
- 本研究ではその例として家計簿を使用、またガイドエージェントにはMicrosoft Agentを使用する<sup>[3]</sup>

[3] Microsoft Agent home page (<http://www.microsoft.com/msagent/>)

# システム概念図



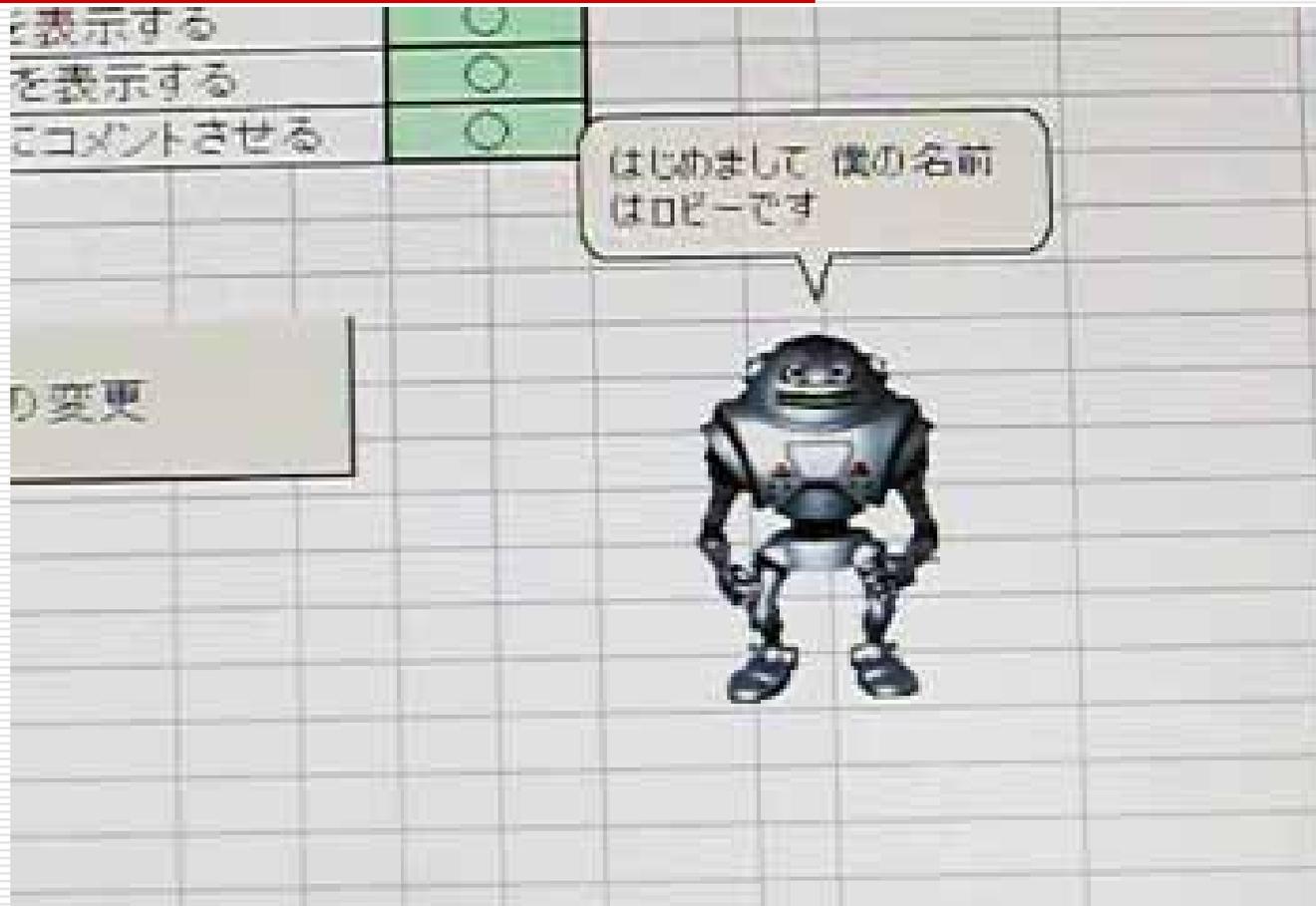
# 期待する成果

---

- 専門知識のないユーザ、コンピュータが苦手なユーザでも円滑に操作が出来るシステムの開発
- 家計簿が続かないユーザが長期間使用し続けることの出来るシステムの開発
- ガイドエージェントを搭載したことにより普通の家計簿よりも楽しく、長期間が使用が可能

# 開発したシステム

---



# 画面設計(1)

---

## □ 設計方針1: 可視化の3原則<sup>[4]</sup>

□ 可視化とはユーザへの提示情報を画面上に見える形に置きなおし、ユーザへの情報伝達が効率よく出来る様にデザインすること

■ 情報の容易な入手、情報の整理、情報の一貫性

## □ 設計方針2: 画面インタフェースデザインの6原則<sup>[4]</sup>

□ ユーザインタフェースデザインを構築する上で必要十分な6原則

■ 手がかかり、用語、マッピング、一貫性、フィードバック、動作原理

[4] 応用人間工学の視点に基づくユーザインタフェースデザインの実践 山岡俊樹・岡田明 著

# 画面設計(2)

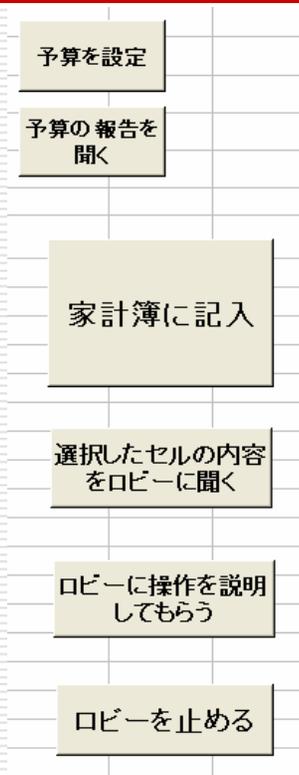
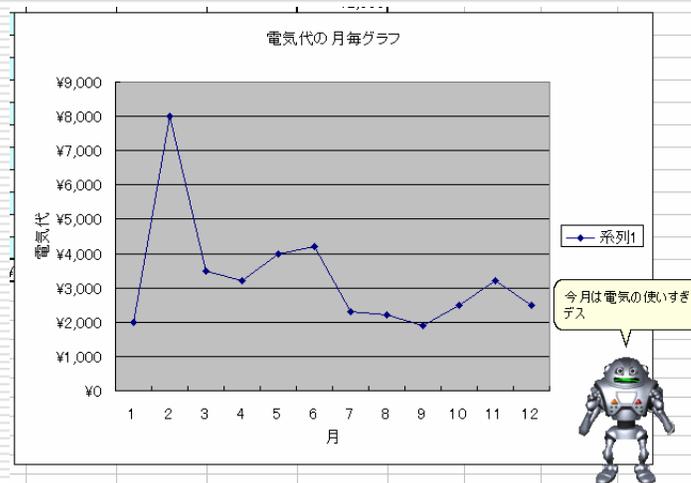
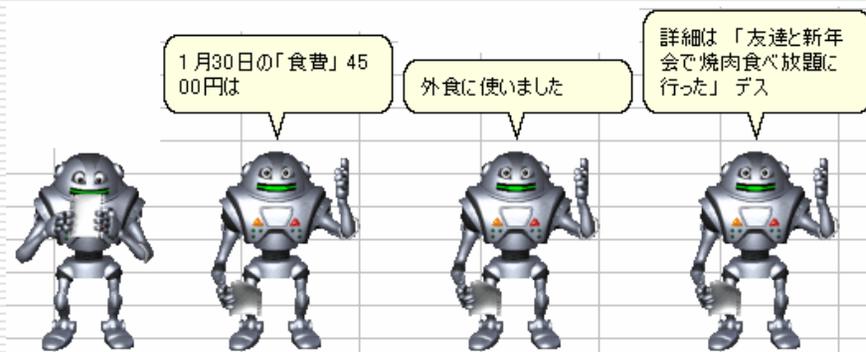


図1: グループングしたボタン

図2: ガイドエージェントによる手がかり

# 主な機能

- 教えて機能
- グラフ表示機能
- コメント機能
- 予算報告機能
- 誕生日イベント  
など



# ユーザヒアリング

---

## □ 被験者

- コンピュータ経験があまりない4名

(週に3～4回インターネットをする程度)

- 10代学生:男性 3名

- 20代学生:女性 1名

- 期間 : 約2週間

## □ 被験者には本システムが家計簿である以外、操作方法や機能などについては説明しない

- ガイドエージェントの効果を調べる為

# 評価(1)

---

- 被験者から得られたガイドエージェントによる支援効果に関し、肯定的だった意見
  - 意見1: 操作方法をキャラクタが教えてくれ、説明書を読まなくてもいいのが良かった
  - 意見2: 画面がシンプルで金額のみわかればいいといったような家計簿が必要なときには便利
  - 意見3: キャラクタがいることで普通の家計簿より楽しく、使いやすかった
- 比較的簡単に使いこなすことができたという意見は被験者全員から得ることができた

## 評価(2)

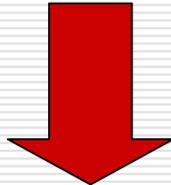
---

- 逆にガイドエージェントの支援効果に対して否定的であった意見
  - 意見4：お金の使用用途、詳細をこまめに記したい場合はいちいちフォームから入力したり、エージェントを介して情報を得るのは面倒だった
  - 意見5：キャラクタのコメントやジェスチャがワンパターンで次第に鬱陶しくなってきた

# 考察

---

- 細かい操作方法を説明していなかったが、被験者全員が簡単に使いこなせたと答えた
- 普通の家計簿より楽しく、使いやすかったという意見が得られた

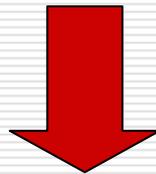


- ガイドエージェントのサポートがユーザの操作を向上させる効果を与えたと考えられる

# まとめ

---

- 本研究で実際にガイドエージェントを用いた家計簿システムを開発しユーザヒアリングを行った



- その結果ガイドエージェントによって専門知識の無いユーザでも分かりやすく簡単に操作できた
- また予備知識がなくても使いこなすことができた
- ガイドエージェントの動きがワンパターンで次第に飽きてしまった

# 今後の展望

---

- 長期的な評価実験を行い、ガイドエージェントの優位性を明確にすることが課題である
- ガイドエージェントにより多くのジェスチャを持たせ、ユーザがより長期的に使用できるように改良する必要がある