

LLMを用いた ユーザビリティテスト評価の 信頼度向上

OSS研究室

発表者：佐久間 一颯

背景

ユーザビリティテストとは

あるアプリが特定の目標を効率的かつ満足できる度合、すなわちアプリの使いやすさを評価するテスト。

従来の研究手法

思考発話法

思っていることを随時言ってもらいながら対象のアプリ等を操作してもらい、そのアプリの課題点を見つけだす手法。



実験参加者

ボタンが見にくいなあー
〇〇はどこに書いている
んだろう？



対象のアプリ

課題

ユーザビリティテストは取り組むまでが困難.

テスト実行者の人員確保などに多くの費用と時間がかかってしまう場合や、実行してテスト自体が無意味であると感じる場合もある.

▶ 多様なユーザ情報をLLMに学ばせ、人間の代わりにユーザビリティテストを行わせることで、効率を良くできるではないか.



LLMエージェント

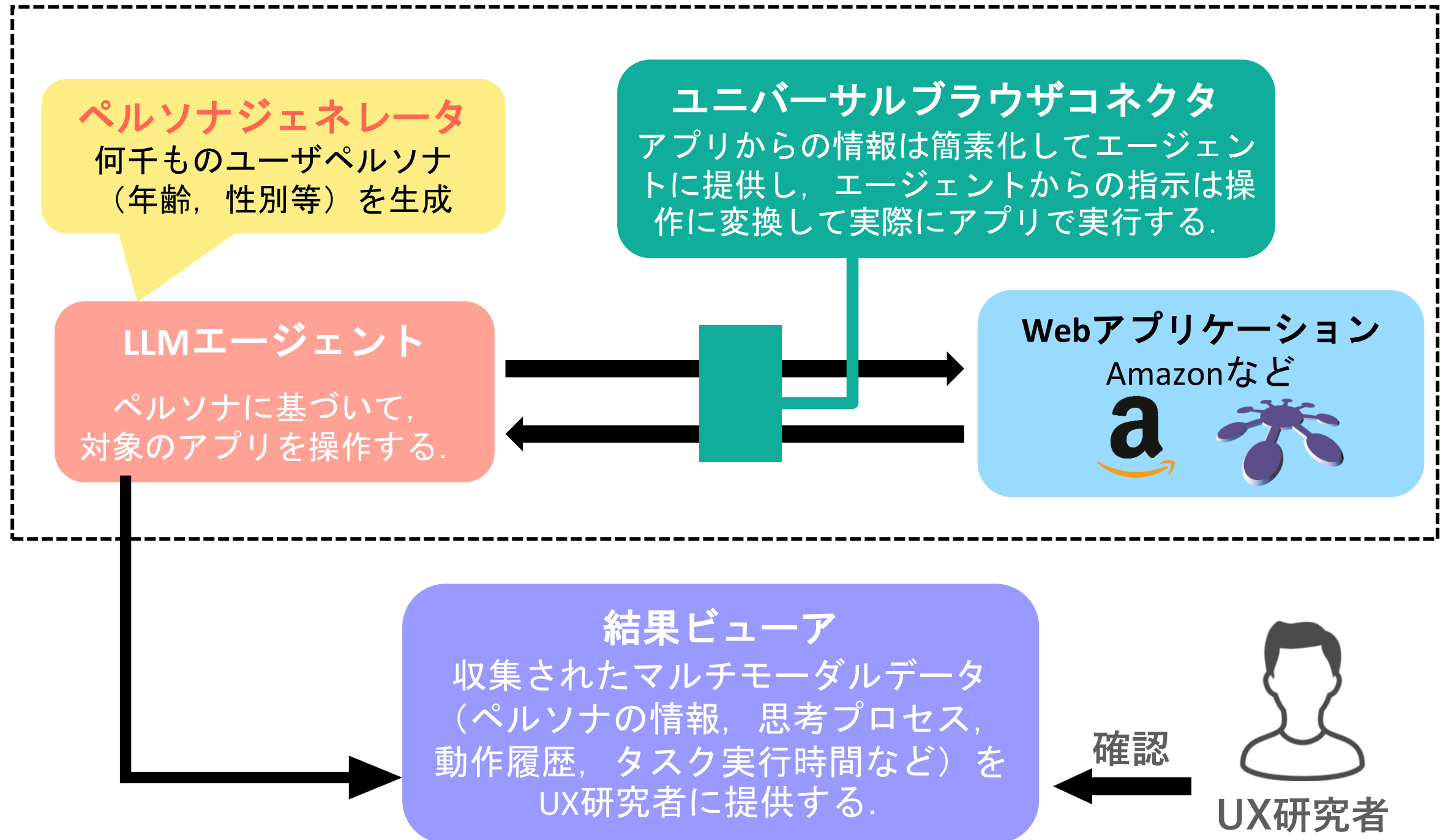
ボタンが見にくいなあー
〇〇はどこに書いている
んだろう？



対象のアプリ

先行研究

UXAGENT



先行研究

UXAGENT

Webアプリケーションのユーザビリティテストを行うツール.

対象のWebアプリケーションをLLMエージェントに操作させ、その思考プロセスや動作結果などからアプリのユーザビリティを分析する.

UXAGENTの課題

対象のアプリの情報を簡素化してエージェントに送るため、人間らしくない機械的な行動をする.

文字の大きさ、色合い、配置などの情報はエージェント側に伝達されない.

＝効率が良いが人間がしない行動をしてしまい、テストの信頼度が低い.

目的

自動化されたユーザビリティテストの信頼度向上

視覚的な情報も与えれば、先行研究に比べて機械的な動作も減少し、信頼度向上が見込まれるのではないかな。

現在考えている研究指標

- ・ コネクタとLLMを視覚的な情報も扱えるように改良
GUI画像などを扱えるようになれば、機械的ではなくなるのではないかな。
- ・ ペルソナジェネレータを改良
ペルソナの情報を増やせば、機械的ではなくなるのではないかな。
- ・ LLMを最新のものにアップグレードする
LLMを新しくすることでハルシネーションなどが低減されると考える。

今後の方針

UXAGENTを実際に使用してみる

- ・ どの点が改善できるかがより明確になる.

課題の解決策を実際にやってみる

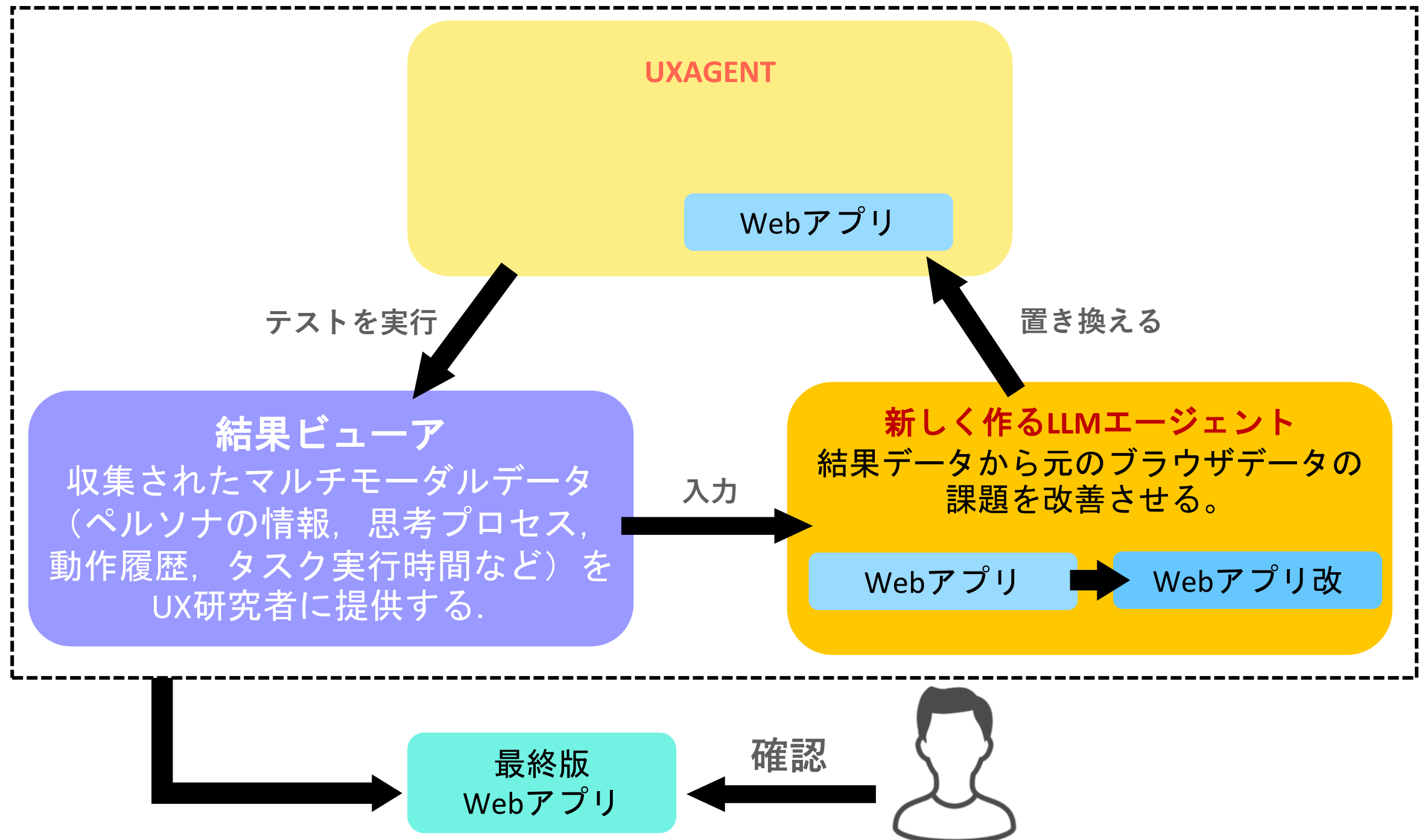
- ・ コネクタやエージェント自体をさわる.

ユーザビリティテスト関連のことをする

- ・ UXAGENTの先行研究を見る, 新たなペルソナを作る, データセットを探す, 本を読む...など.

大学院での予定

大学院での研究内容



大学院での予定

ループによるWebアプリデザイン開発の完全自動化

UXAGENTの結果データを基に，対象のアプリのデザインを改良するLLMエージェントを作成.

改良されたアプリをもう一度UXAGENTに入力するというループにより，アプリデザインの開発を完全自動化することを考えている.

考える課題点

- 何回ループさせるべきなのか
- 何回しても残る課題点などはでてくるのか
- 人間が行うよりも効率的であるのか

