LLMを用いたユーザビリティテストにおける評価行動の精度向上

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

・UX研究の中核であり，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.

・近年はテスト実行者の人員不足や，それを起因としたテスト効率の悪化などが問題としてあり，テストの自動化を目指した研究が盛んである .

課題

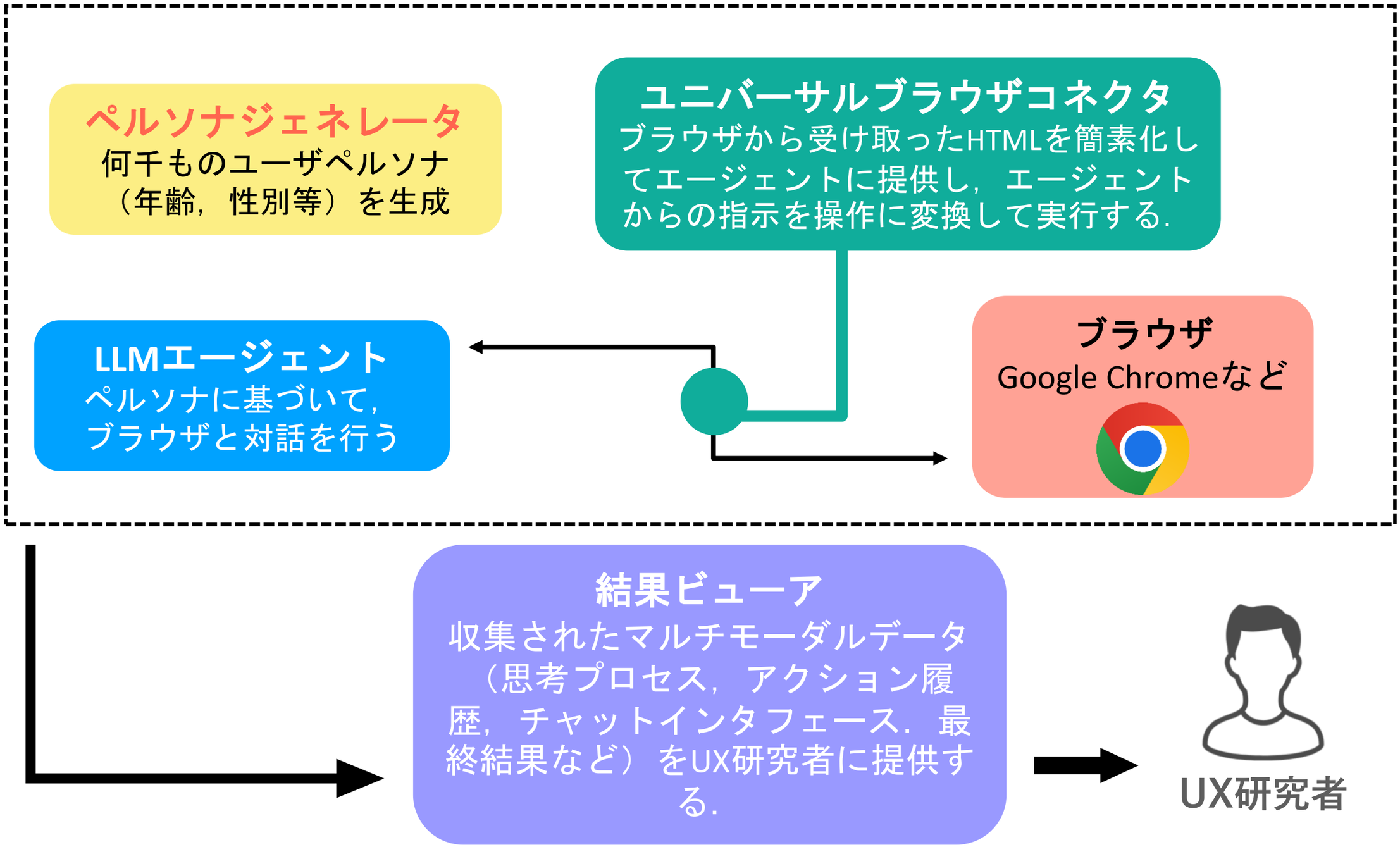
ユーザビリティテストは取り組むまでが困難.

テスト実行者の人員確保や，サポートに多大な費用と時間がかかり，そもそもそのテスト自体が無意味で全て無駄になる場合もある.

➤LLMを用いて多様なユーザ情報を作成し，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，効率が良くなるのではないか.

先行研究

UXAGENT



先行研究

UXAGENTの課題

・HTMLのみの情報でペルソナが動作しているため，人間らしくない機械的な行動をする.

Ex.とても小さいが目的を最も達するボタンを押す.

➤入力として視覚的な情報も扱えるようになれば，より人間に近い，現実的な評価行動を行うのではないか.

Ex. CSSやJavaScript，GUI画像

目的

ユーザビリティテストの効率化の補助

先行研究ではテキスト形式でしか情報を得れなかったが，視覚的な情報も分析できればテスト対象の増加や，コストの削減，人間的な動作の増加による信頼度の向上などが見込まれるのではないか.

現在考えている研究指標

- コネクタを視覚的情報も扱えるように改良
- LLMエージェントを最新のものにアップグレードする
- ペルソナジェネレータを改良

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.

ユーザビリティテストの論文を探索

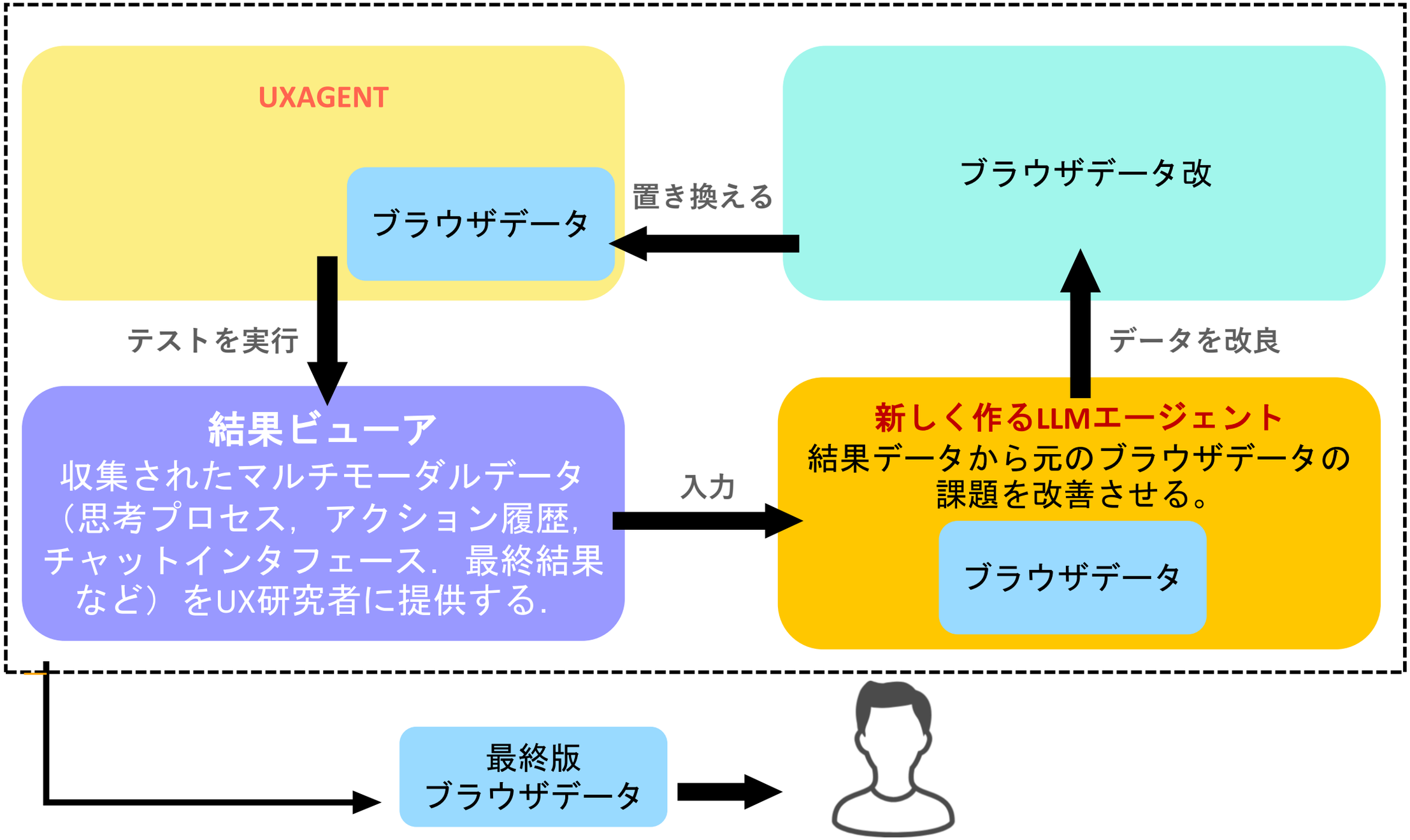
・利用できるデータセットや手法を増やす.

ユーザビリティテスト関連のことをする

・先行研究のものを使用してみる，ペルソナを作る，データセットを探す，本を読む…など.

今後の方針

院での研究内容



今後の方針

ループによるデザイン開発の完全自動化

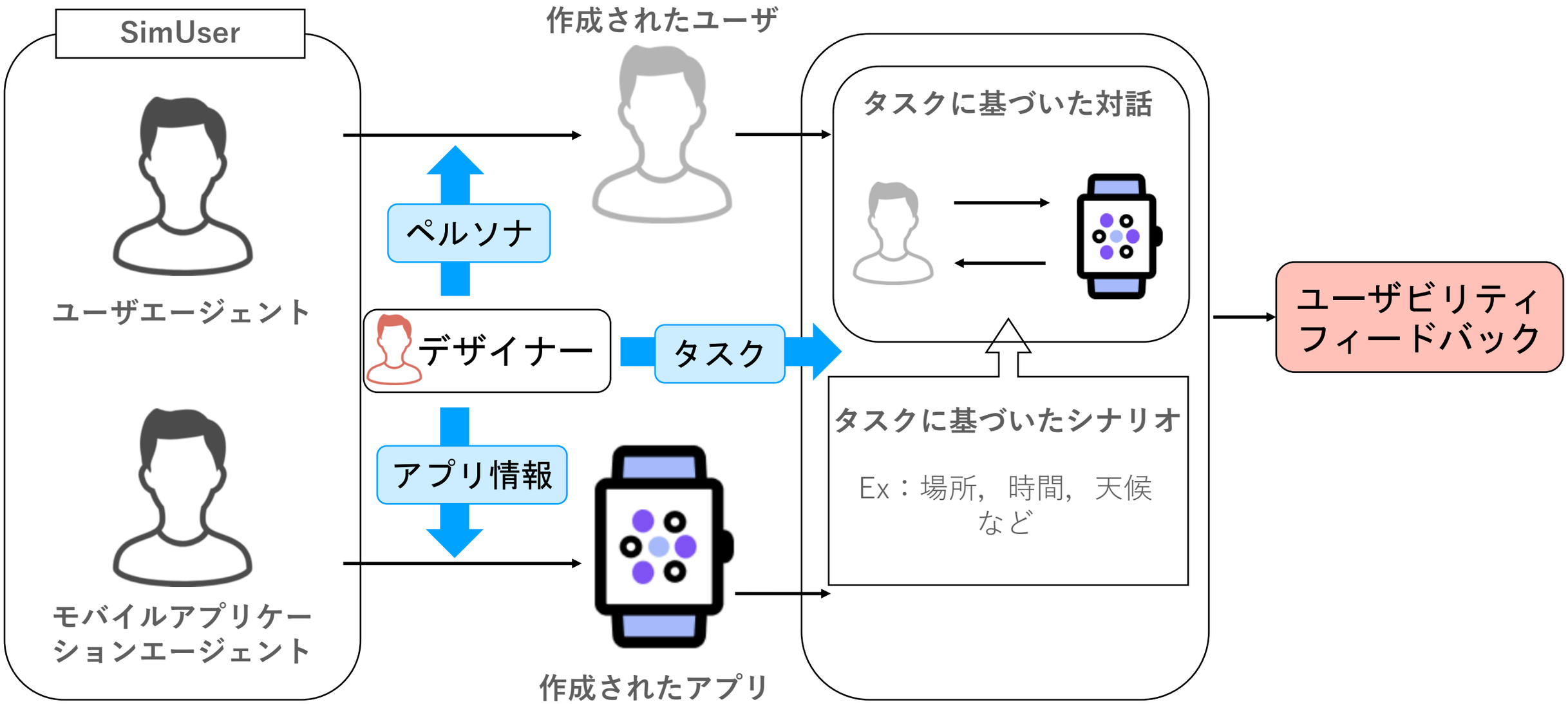
UXAGENTの結果データを基にブラウザを改良するLLMエージェントを作成.

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

・何回ループさせたらいいのか、なども考えることができそう.

先行研究

SimUser



先行研究

SimUserの課題

- ペルソナ情報やアプリ情報を全て人間が作成している.
  - ➤その点もLLMを用いると効率も良く，データ量も増えるのでは？

- 生成されるデータ量が多く，自然言語形式で内容把握が難しい.
  視覚的に判断できる動作箇所が少なく，把握するのに時間がかかる.
  - ➤GUI画像などに出力を変換すれば，内容把握が容易になるのではないか.

- ペルソナの美的感覚や，流行への知識が乏しい.
  - ➤ペルソナ内の情報量を増やせば知識が増えるのではないか.