

ニーズ充足型のサービス開発を支援するソフトウェアアップサイクル手法の検討

Exploring Software Upcycling Methods to Support Need-Fulfillment Service Development

中田 匠哉、陳 思楠（神戸大）、佐伯 幸郎（高知工科大）、中村 匡秀（神戸大）

Takuya NAKATA, Sinan CHEN (Kobe Univ.), Sachio SAIKI (Kochi Univ. of Tech.), Masahide NAKAMURA (Kobe Univ.)

Abstract

一般ユーザの**要求に基づいた高速のサービス開発**を、ニーズに関連する過去の開発知見を活用した**アップサイクルによって支援**する方法を検討する

This study examines how to expedite service development tailored to general user demands by utilizing an upcycling approach that leverages past developmental insights related to needs.

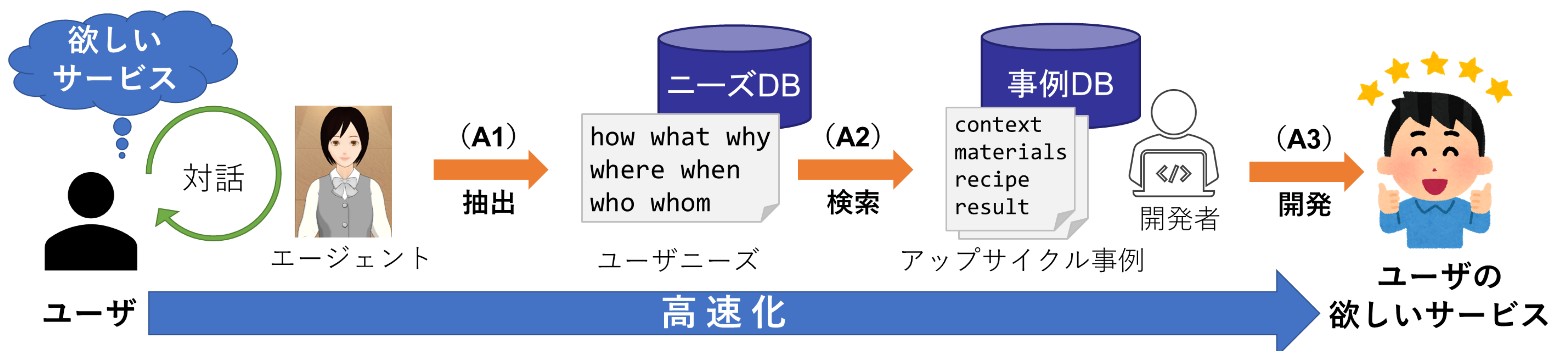
研究 目的 ユーザニーズを満たすサービスを**高速開発**する手法の検討（未実装）

キーアイデア

ユーザが求めるサービスの概要と開発手法が同時にわかる

アプローチ

- (A1) 先行②でユーザニーズを抽出
- (A2) 先行①からニーズの充足に役立つアップサイクル事例を獲得
- (A3) ニーズと事例をもとに高速アップサイクル開発



議論 ニーズと開発要素の対応 高速開発のアイデア 限界と今後の展望

- **what**（何がしたい）＝要求の核
 - **how**（こんなサービスで）＝スコープ決定
 - **why**（どんな条件・理由で）＝技術的制約
 - **4W**（いつどこで誰が誰に）＝細かい制約
- あたりを付けて事例の自動検索が可能

- ChatGPTに仕様と事例を入力
→ アップサイクル実験で実際に被験者が行った例あり
- 事例から開発コストを見積もり、楽なサービスを開発

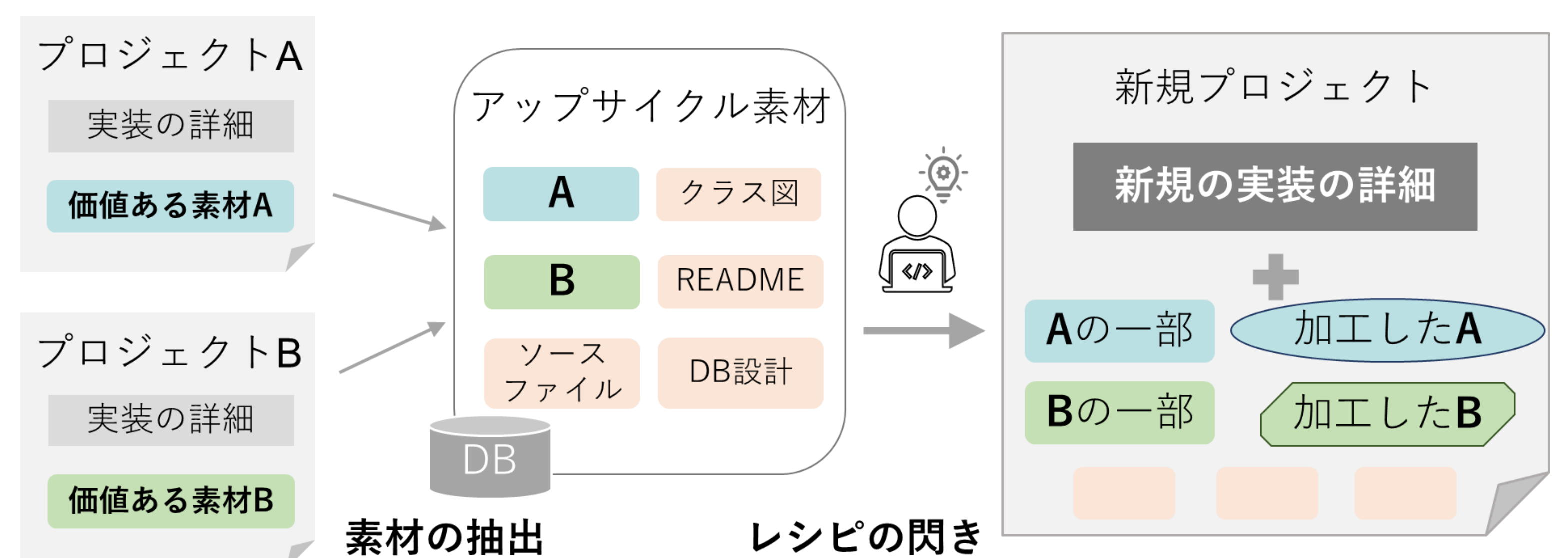
- 十分な事例の蓄積が前提
- 複数のニーズから横断的にサービス仕様を決めたい
- 既存サービスでは不十分なニーズを探したい
- 実装・評価

背景・先行研究

ソフトウェアアップサイクル

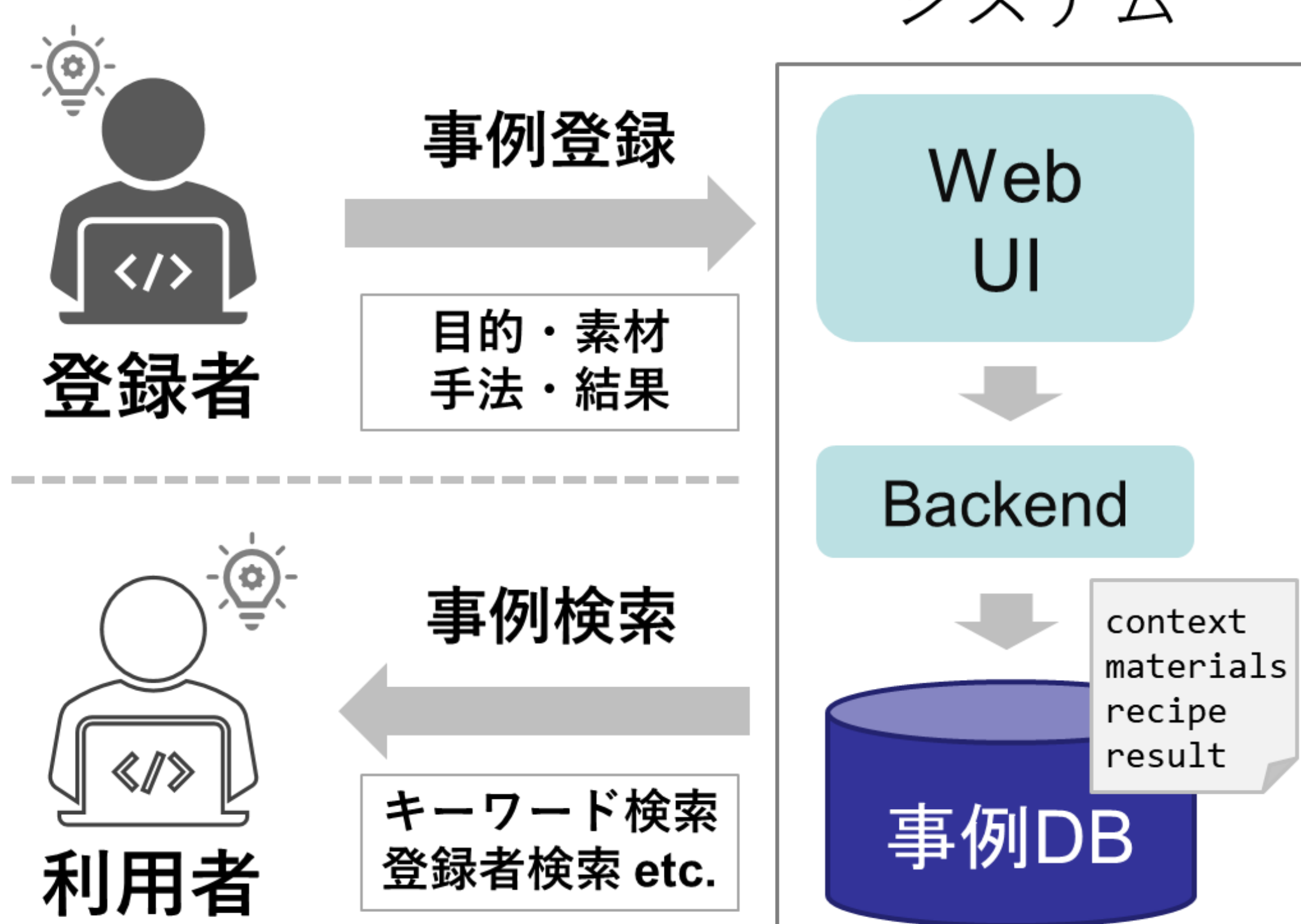
既存プロジェクトの一部(コード・設計等)を、新規の価値あるソフトウェア資産に転換する考え方

実装の詳細を捨て去り、**価値ある動作・設計のみ**をアップサイクル素材として抽出・利用する

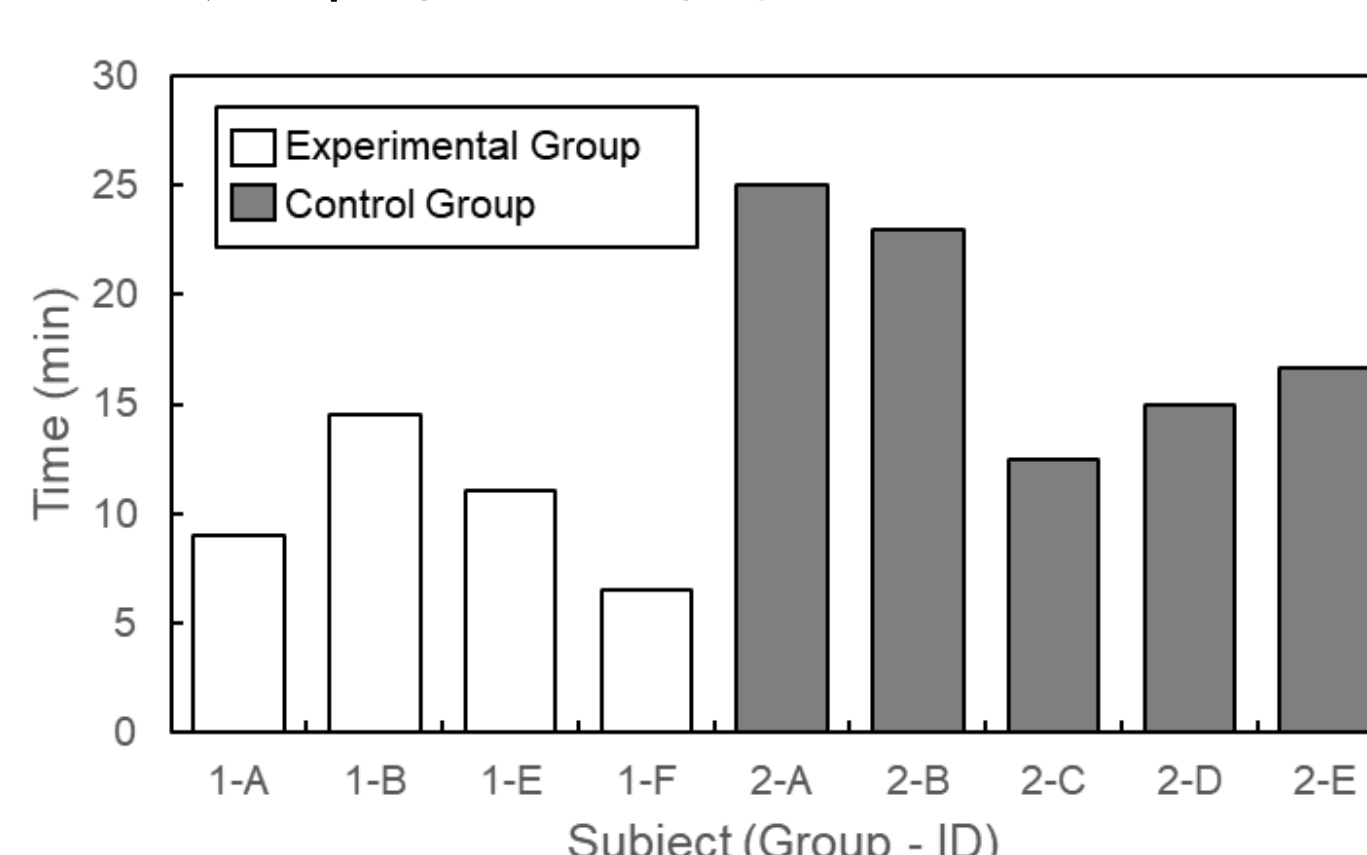


先行研究①：アップサイクル事例共有システム^[1]

システム



実験でシステムによるアップサイクル開発の効率化を確認



先行研究②：対話型ニーズ抽出^[2]

