

運転手をエージェント機能に見立てた運転支援の提案 ー観光タクシーにおけるフィールドワークの実施例ー

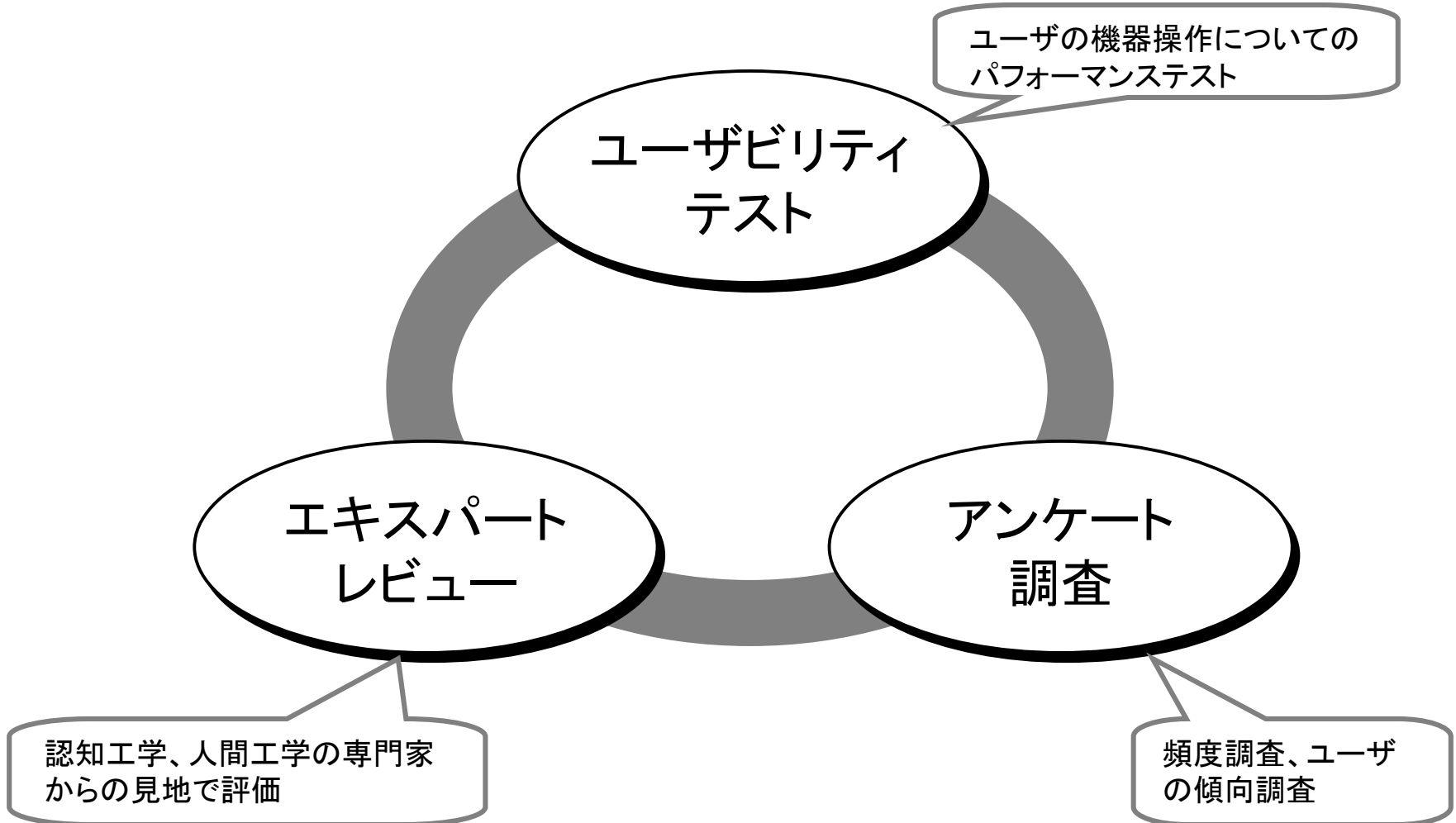
The proposal of the operation support which assumed the driver to the agent function
Case of the operation of fieldwork in a sightseeing taxi

株式会社 ユー・アイズ・ノーバス
●中嶋 智輝 武田 信行

はじめに

■現状の業務で主に行っていること

人間中心設計をもとに開発支援



■現状の調査手法の特色

アンケート調査

メリット

- ・郵送やweb調査により、大量のサンプルでデータ取得が可能
- ・作業量も少なく、比較的安価に実施できる

デメリット

- ・質問数が増加⇒回答精度が低下する
- ・対象者本人からの回答が特定できない

ユーザビリティテスト

メリット

- ・対象者本人から対象機器の評価ができる

デメリット

- ・実際の使用シーンを被験者が想起しにくい場合がある

⇒対象機器について、ユーザがどんな使い方をしているのかが分かりにくい

目的

■調査から明らかにしたいこと

カーナビの多機能化が進み、急速に進歩する中で...

- ・ユーザがどのように状況で、どのような機能を必要とするのか？
- ・そもそもユーザがカーナビに要求するもの、期待するものは何か？



フィールドワークとは...

- ・ユーザの行動、ユーザと機器との関わり方を現場で観察する



フィールドワークを実施して...

- ・タクシーの運転手 ⇒ カーナビのエージェント機能
- ・タクシーの乗客 ⇒ カーナビを操作する人



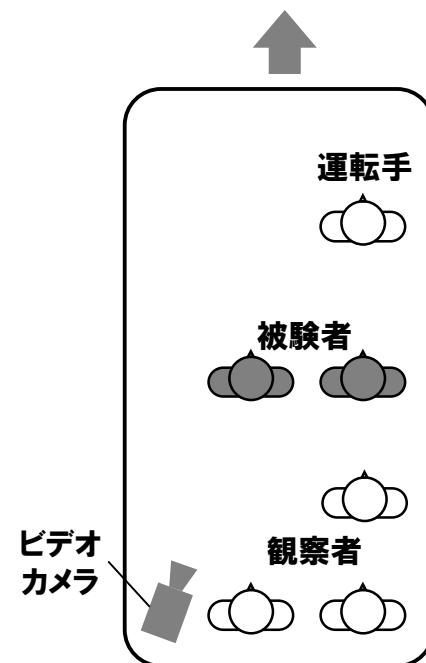
⇒乗客の要求と運転手の振る舞いをフィールドワークから明確にする！

具体的に調査を実施するにあたり・・・

- ・ タクシードライバーのナビゲートに着目
- ・ 国際観光都市 京都の観光タクシードライバー
 - ・ ドライバーとしての技量
 - ・ 案内役としての技量
- ・ 乗客である被験者にも知名度の高い観光地のため、リアルな観光シーンが想起しやすい

調査概要

- ・日 時:2002年11月5日(火) 13:00~15:30
- ・場 所:京都市内
- ・天 候:くもり時々はれ
- ・車 両:観光タクシー(10名乗り) トヨタ ハイエース
- ・被験者:【乗客】・・・夫婦1組
夫:40歳、京都訪問回数3回
妻:32歳、京都訪問回数0回
【運転手】・・・タクシードライバー歴20年
- ・観察者:3名
- ・記 録:ビデオ録画、観察記録
- ・タスク:
『現在時刻は午後1時です。午後4時の新幹線で東京に戻ります。それまで観光タクシーを利用して京都の街中を観光して下さい』
- ・出発地、最終到着地:JR京都駅



調査の流れ

1. 調査計画

- ・調査場所、内容の策定
- ・被験者のリクルーティング

2. フィールドワークの実施

- ・観察記録(発話・行動)
- ・録画記録

3. 調査後のヒアリング

- ・観察記録(発話)
- ・録画記録

4. データ集計

- ・データのテキスト化
- ・欠損部分の補完
- ・集計、ラベル付けによる項目の分類

5. 分析

- ・本質的な要素の抽出

■運転手の行動

□的確で迅速なプランの立案

- 曖昧な要求に対して、最新かつ豊富な情報から現在の状況を的確に説明
 - 紅葉のきれいな場所は？
- 複数の候補地に対して、ルートや所要時間、散策時間を考慮して、プランを提示
 - 「嵯峨野」、「清水寺」、「詩仙堂」、「三千院」・・・
- 短時間に大まかなプランが決定
 - 乗客から要望を聞いて、およそ2分で大まかなプランが決定

□要所要所で現在地の案内

- 運転手は観光案内役も兼ねる
 - 乗客に配布した地図を参照しながら、現在地とその周辺について説明する

□道路を熟知した観光案内

- 京都市内の通行規制等を熟知している
 - 平日のみ通行可能な「竹林の道」を案内

□突発的なリクエストに対して柔軟な対応

- 乗客の突発的な要求に対して、最大限柔軟な対応をする
 - 「渡月橋を渡りたい！」⇒「乗客に徒歩で橋を渡らせ、対岸で乗車する」
 - 「土産に豆腐を買いたい！」⇒「付近の有名な豆腐店を案内する」

□渋滞回避のため、裏道や抜道を利用

- 渋滞、アクシデント等への対応
 - 帰着時間を考慮し、裏道や抜道を走行して定時到着を目指す

□豊富な京都情報を提供

- 乗客にとって満足する情報を提供
 - 京都の気候、寺社仏閣、歴史、地名の由来を説明

□乗客への繊細な配慮

- 常に乗客の行動を気にしながら案内する
 - 車内の空調を気遣う
 - 写真撮影を促す

■フィールドワークから分かったこと・・・

- ・運転手のプラン立案から決定まで迅速、确实
- ・乗客の曖昧な要求に、豊富な情報量をもとに応える
- ・乗客の突発的な要求に対して、柔軟な対応をする
- ・乗客に対しての繊細な配慮
- ・最高のもてなしを演出する

■フィールドワークの有用性

- ・ユーザの自然な行動、発話から、リアルな使用状況を確認できる
- ・アンケートやインタビューでは調査しにくい、ユーザの振る舞いが確認できる

■調査方法について

□サンプル数を増やす

- ・ペアリング、年代等のバリエーションを増やす
- ⇒広範囲な属性からの結果を得る

□場所や状況を変える

- ・観光地以外での調査を実施
- ⇒買い物編、ビジネス編

■集計作業について

□データ集計の効率化

- ・発話データ集計の時間短縮化
- ・取得するデータを絞る

■カーナビの使用実態

- ・目的地設定の操作方法
- ・実際の使用状況の把握

■カーエアコンの使用実態

- ・乗員の空調に対する好みの違いを確認
- ・季節や周囲の変化による操作状況を確認

■カーオーディオの使用実態

- ・一時的に音を抑える方法
- ・オーディオの使い方

■デジタル家電製品などの使用実態

- ・携帯電話をはじめとする多機能製品の使い方

⇒ユーザの使用実態について、仮説を探索することが可能！