

現場理解を促進する現場調査支援ツールの研究開発

安藤ハル^{†1} 山口忠博^{†2} 岩木 穰^{†3} 原有希^{†4}

日立製作所 研究開発グループ 東京社会イノベーション協創センタ^{†1,2,3,4}

1. はじめに

顧客や社会の課題を解決する適切なソリューションを提供するには、その課題を的確かつ迅速に抽出する必要がある。しかしながら、課題の抽出には時間やスキルを要することから、往々にして対峙する課題を正しく設定することなくソリューションを提案し、結果としてその課題を解決できない場合も少なくない。特に課題抽出や確認に現場調査が必要な場合、調査自体に時間が掛かる上に準備や分析にも時間が掛かるため、その調査は省略され、最終的に課題に訴求できず、的外れなソリューションを創案する場合もある。また、現場調査では、調査を始める前に調査項目を的確に設定することはもとより、現場にある情報を与えられた制約時間の中で取り出すことなく収集することが必要である(図1)。一方で、この調査項目の設定や制約時間の中での情報収集には学習や経験が必要であり、現場調査の専門家によってなされる場合も多く有るが[1]、このような専門家だけでは、数ある現場調査をこなすことは不可能であり、現場調査が必要な場面において、タイミングよく調査を行なうことができない。さらには、現場調査では、メモ書き、画像、動画といったデータを収集することがあるが、このような異なるメディアデータの整理にも多大な時間を要するため、その先にある分析のステップに辿り着くまでに時間が掛かり、延いてはソリューション提供までに時間が掛かるという問題がある。



図 1 現場調査を行なうに当たっての困りごと

Figure 1 Problems in conducting field research.

本報告では、誰もが的確かつ迅速に現場調査・分析を行なえることを目指して開発した現場調査支援ツールについて述べる。本ツールを利用することによって、現場調査経験が浅いメンバであっても現場データを迅速かつ正確に収集することができ、かつデータ整理を迅速化することが可能になる。

2. 現場調査支援ツール

本ツールは、1)現場調査を的確かつ迅速に行なえる機能、2)現場調査結果を迅速に整理・共有することを支援する機能、の2種類の機能にて構成される。本ツールによって、解くべき課題を迅速かつ的確に捉え、evidenceに基づいた課題解決を導くプロセスの実現を目指している。以下、詳細を示す。

2.1 現場調査機能

本ツールは、図2に示すように、タブレットと360°カメラの構成である。調査メンバは、カメラを装着、或いは付帯し、タブレットに調査結果を入力する。以下、調査ステップに則してツールの詳細を説明する。

①調査計画：

現場調査を行なうためには、その準備として、調査の目的に対応した調査項目を設定する必要がある。調査が必要な項目は、顧客現場の種類や調査の対象領域によって異なるため、各調査に対して「調査項目リスト」を作成し、同リストにしたがって現場調査を行なう。具体的には、例えば、表1に示すような調査項目リストを作成する。本リストは、調査者自身が作成する他、リストを他関係者と共有することによって、調査項目を完成させることも可能である。

②調査：

調査を行なうメンバが本ツールを現場に持ち込んで、作成した調査項目リストに従って調査を行なって調査結果をツールに入力する。ツールを載せる筐体は、現場での入力スムーズに行えるようにタブレット端末を採用している。360°カメラは、調査中は常時撮像モードとし、調査全体を記録する。タブレット上のアプリケーションは、主に以下の機能を持つ(図3)。a)調査項目リスト表示：調査項目リストをタブレット画面に表示する。調査中にリスト中の調査項目を選択し、その項目の内容に対して調査を行なう。

Development of tool for supporting field research

^{†1} HARU ANDO, Hitachi Ltd.

^{†2} TADAHIRO YAMAGUCHI, Hitachi Ltd.

^{†3} YUTAKA IWAKI, Hitachi Ltd.

^{†4} YUUKI HARA, Hitachi Ltd.

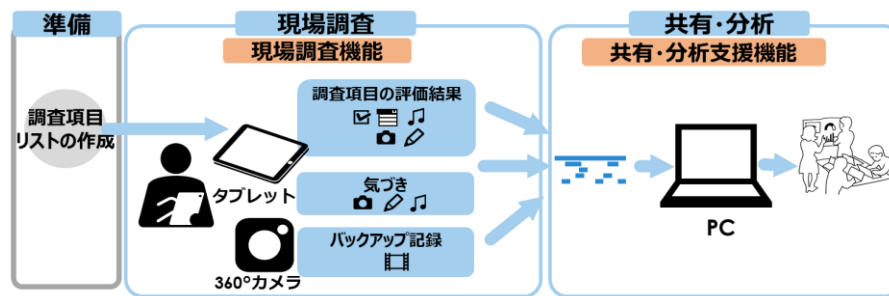


図2 ツールの利用プロセス

Figure 2 Process of using the tool

表1 オフィス調査用の調査項目リストの例

Table 1 Example of list of field research for office.

No.	調査項目
1	机の間隔はどのくらいか
2	担当者間のコミュニケーションはあるか
3	オンライン会議は当該場所で行われているか
4	各机の上に置かれているものは何か
・	

b)メディア記録ボタン：画像の撮像用ボタン、音声録音ボタン、映像撮像ボタン、ソフトウェアキーボードを備え、a)で選択した調査項目に従って、必要なメディアを選択して調査結果を入力していく。

c)気づき記録ボタン：調査中には設定済の調査項目以外にも気づきがあることが予想できることから、気づきを入力するためのメディア記録ボタンを設定している。

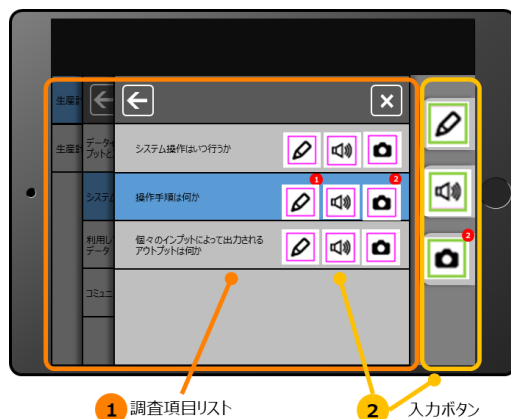


図3 現場調査機能の例

Figure 3 Example of module for field research

2.2 調査結果共有・分析支援機能

2.1にて収集した調査結果には、手書きメモ、画像、映像と共に連続して録画した360°映像がある。上述したように、従来は、分析のためにこれらの情報を手作業で整理する必要があるため分析に入るまでに時間を要した。開発した共有・分析機能では、複数のメディアで構成される調査結果を自動的に時系列に体系化し、調査者の整理に対する負担を解消することができた。具体的には、以下のような機能である。

能である。

a) 時系列整理機能：360°映像とその他のメディアデータを個々のデータに付与している時刻データを用いて整理する。

b) 調査結果表示機能：調査項目リストに従って入力した調査結果と気づきによって入力した調査結果を分類し、同リストによる調査結果は、調査項目とメディアを選択すると、その結果を表示すると共に、選択した調査結果を入力した時刻から360°映像が再生される。気づきによる結果は、表示下部にある時間軸上に表示されたメディア別のアイコンを選択すると、アイコンに対応するメディアデータが右上に表示されると同時に、360°映像が同データの取得時刻から再生される。



図4 調査結果共有・分析支援機能の例

Figure 4 Example of module for sharing and analyzing the field information gathered

3. おわりに

今後、様々な環境にある現場の調査にて本ツールを利用することを通じて、より現場調査に適したツールへのブラッシュアップを行なっていく予定である。

参考文献

[1] 河崎宜史ほか. エスノグラフィー調査の活用とその効果. 日立評論. 2011, vol. 93, no. 11, p. 745-749.