

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 4 月 20 日現在

機関番号：14401

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2014

課題番号：25590112

研究課題名(和文) タブレットPC提示による面接社会調査の標準的技法の開発

研究課題名(英文) Designing of a Standard Method of Social Research Interview with Tablet Computer

研究代表者

吉川 徹 (Kikkawa, Toru)

大阪大学・人間科学研究科・教授

研究者番号：90263194

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：日本の社会学で確立された正確な調査技法である訪問面接は、従来質問紙への調査員の筆記具による記入によって実施されていた。この研究では、現在の情報環境の進展に鑑みて、時点間の比較可能性を維持しつつ、これをタブレットPCへのタッチを手法とするCAPI式調査へと改めることを目指し、その包括的なシステム構築を行った。研究の結果、新たな調査方法が確立され、これを実際に調査に用いて課題を検証することができた。

研究成果の概要(英文)：Face to face interview method in the social research field has been remarkably developed in Japan. The principal method was interview surveys with paper and pencil. Taking into account the current development of information technology, we newly established the computer assisted personal interview (CAPI) method with paired tablet computers. We paid special attention to maintain comparability with former social research method when we designed the system. In consequence, we could design a new method and research sequence with which we actually pursue interview surveys. All of these enable us to collect the information about the merits and problems of the new social research method.

研究分野：社会学

キーワード：CAPI法 訪問面接調査 タブレットPC

1. 研究開始当初の背景

(1) 日本の社会調査は世界のトップ水準にある。これは第一には、過去 60 年以上にわたって蓄積されてきたデータの量的な豊富さによるものである。第二には全国規模のランダムサンプリング・個別訪問面接・PAPI(調査票他記式)という精度の高い調査技術、およびこれによって得られた回収データの質の高さにおいてである。

(2) EU 諸国や北アメリカとの比較において見出される日本の目下の課題は、実査現場への IT 技術導入の遅れである。これらの諸国においては、10 年以上も前からラップトップ PC を実査現場に導入した CASI 法による調査が開始されている。しかし日本においては、キーボードを用いたテキスト入力が欧米ほど一般化していないために、同様の方法を用いることが難しく、社会学領域においては目覚ましい実績はない。

(3) 情報通信ハードウェアとしてのスマートフォン、タブレット PC とその OS、およびさまざまなアプリケーションは、この数年で急速にわたしたちの生活レベルに普及した。多くの人がこの技術によって、電子媒体によってさまざまなサービスに親しむようになった。あわせて導入コストも大きく低下している。

2. 研究の目的

(1) 近年になり急速に普及し、導入障壁が低くなったタブレット PC は、この先においては大規模な訪問面接調査実施のためのツールとして大きな有用性をもつと考えることができる。グラフィックスとヒューマンインターフェイスの発達で、従来の紙と筆記具を用いた方法を、同様の人的な操作を維持したままで、電子媒体に移行することも可能になっている。実際に現代社会では、さまざまな局面においてこうした技術の IT 化が行われている。

そこで本研究では、タブレット PC をデバイスとして、訪問面接社会調査の実施に必要なアプリケーションとそれを利用した包括的な調査実施システムを開発する。これにより、日本の社会調査分野における実査技法の新たなスタンダードを確立することが可能になる。またこの先においては、この技術を国際的に普及させる可能性も大いにありとされる。

(2) 本研究では上記の技法を開発して、ただちに実際の調査に導入する。実際に調査データを得て、これを解析することで、これまでに蓄積されてきた社会調査との時系列比較分析のデータ接合性を損なうことなく、情報化時代の国際水準にキャッチアップできることを実証する。

3. 研究の方法

(1) 従来日本社会で実施されてきた個別訪問面接法の実査手順を、アンドロイド 4.2 を基本 OS とする 10 インチタブレット PC 上でエミュレートする。この研究では、そのために必要な複数のアプリケーションとデータ管理システムを開発する。あわせて情動的、人間作用的な調査実践のシステムを設計・調整して、有用性を検証する。

従来の個別訪問面接法の流れに従うと、実査現場においては、まず訪問対象者名簿と訪問記録(回数や状況のメモ)が用いられる。この局面については、大規模訪問面接調査を実施する専門調査機関(委託先業者)がノウハウや要望を多くもっている。そこで、まずそうした情報を詳細に聞き取った。この現場のニーズに基づき、個人情報に厳密に保護しながら、調査員が必要とする適切な情報を画面に提示し、訪問先の GPS 位置情報や訪問時間訪問回数を自動で記録する訪問管理アプリケーションを開発した。

面接調査の回答収集については、従来の個別訪問面接調査では、紙媒体の調査票と、質問項目を対象者に提示する紙の回答カードが用いられ、ボールペンなどの筆記具によるアナログ記入により回答が得られていた。この訪問実査における質問回答局面については、タブレット画面上に質問や選択肢を提示し、回答を入力する質問調査アプリケーションを開発した。これは、使用言語として xml を用いるので容易に作成できるほか、印刷プロセスが必要ないため、全国で一斉に展開する調査の直前まで質問項目を変更修正することができるという利点をもつ。またデータを集計する際にも、従来のように、多くの人手による入力を経ることがなく、調査員による誤記入やメイキング、入力ミスなどの人的なエラーが極めて少ないという特長をもつ。

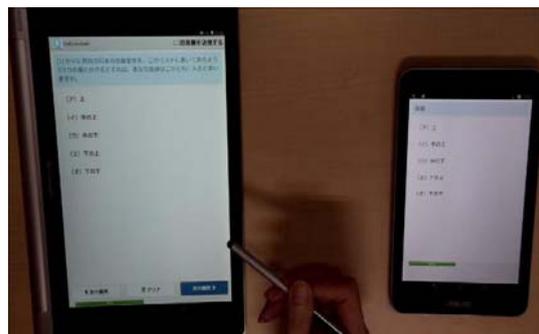


図 1 2 台のタブレットの同期により動作する社会調査回答収集アプリケーション

このシステムは、対象者にタブレットを手渡して回答をお願いする自記型(CASI)法で用いることができる。ただしこの方法は、従来から方法を検討されている WEB 調査による自記入の手続きと近いので、それほど目新しい技法だとはいえない。

本研究においては、この CASI 法の調査ツールを発展させたものとして、Bluetooth 接

続により回答記録機材とは別のタブレットに対象者向けの提示画面を示し、他記式のCAPI法調査を行えるような仕様を設定した。従来日本で行われてきた個別訪問面接社会調査の方法との接続性をもつのは、現場で機能の異なるタブレット PC2 台を展開するこちらの利用法である。

実際の調査においてももうひとつ必要となるのは、収集したデータを的確に集計するシステムである。これはネットワーク上にサーバを置き、そこに各端末タブレットからの接続と、厳密にセキュリティを確保した回収データのアップロードにより、迅速に有効回答情報を入力するシステムとして構築した。これにより迅速かつ正確にデータを整理収集することが可能になった。

(2)こうして開発されたタブレットPCを中核的に用いたシステムは、理論上は実用可能であることがわかる。しかし、実際に日本の全国規模の社会調査の人的、制度的、組織的なインフラストラクチャーに合わせて、実用できるものに調整しなければならない。そのためには、動作を確認して、さまざまな調整をすることが必要になる。

そこで本研究においては、230台のタブレットPCに、一連の新システムを実装して、平成26年度下半期において、他の科学研究費補助金研究の調査現場で実際に使用してもらい、システムの動作状況をみることにした。



図2 システムを用いた実際の調査場面(再現)

4. 研究成果

研究成果としては、新たに開発した訪問面接調査システムを導入して、2つの社会調査を実施し、データを得たことがまず挙げられる。これらの調査において本システムは、大きな問題が生じることなく稼動することが確かめられた。ただし調査を行う過程で、機材の接続や電源、調査員および一部対象者の(低い)リテラシーに合わせた情報処理やデータ入力技術などについて今後改善すべき課題も数多く洗い出された。

また得られた調査データは、今後、他の研究プロジェクトにおいて社会学的な解析が進められる予定である。その解析結果からも、新たに開発した訪問面接調査システムの回

収データがもつ特性(回収率、個別質問項目のDK/NA欠損、分布形状の従来データとの異同)が検討されることになる。

他方、本研究においては社会学の階層調査には欠かせない、職業小分類(ISCO08)のコード選択を、対象者本人と面接調査員によるタブレットPC上のプルダウン選択で実施するシステムも開発している。これは、面接実査現場に限らず、膨大な労力を要する従来型の社会調査の職業自由記述のコーディング作業においても、強力な支援ツールとして、業務の効率化・正確化に大きく貢献することが期待される。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

① 吉川徹, 「SSPプロジェクト」, 『社会と調査』 11, 査読無, pp113-117, 2013.
<http://ci.nii.ac.jp/naid/40019831257>

② 吉川徹, 「平成の四半世紀を読み解く」, 『ソシオロジ』 58(1), pp115-117, 2013.
<http://www.socio.kyoto-u.ac.jp/editor/>

③ 赤枝尚樹・前田忠彦, 「都市度尺度としての人口ポテンシャルに関する再検討」, 『関西大学社会学部紀要』 45(2), pp249-265, 2014.
<http://hdl.handle.net/10112/8412>

[学会発表] (計4件)

① Kikkawa, Toru, “Stability Confirmed: Japan’s Unique Position in the Cross-national Comparative Project,” International Symposium for Fifty Years of Cross-national Comparative Study of Social Structure and Personality: The United States, Poland, Japan, Ukraine, and China, 1956-2006, 2013.

② Akaeda, Naoki, “The Variety of Influence of Social Capital on Health in Welfare State Regimes,” 18th International Sociological Association World Congress of Sociology, 2014.

③ 赤枝尚樹, 「福祉レジームによる家族・親族関係の効果の差異：主観的幸福感に関する国際比較研究から」, 第59回数理社会学会大会, 2015.

④ Kikkawa, Toru, “A report on Sociological Social Psychology in Japan,” Cologne University Invited International Workshop about Comparative Social Research, 2014.

[図書] (計2件)

①吉川徹, 有斐閣, 『現代日本の「社会の心」: 計量社会意識論』, 2014, pp1-268.
<http://www.yuhikaku.co.jp/books/detail/9784641173989>

②赤枝尚樹, ミネルヴァ書房, 『現代日本における都市メカニズム: 都市の計量社会学』, 2015, pp1-234.
<http://www.minervashobo.co.jp/book/b185361.html>

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

SSP プロジェクト: 総格差社会を読み解く調査科学

<http://ssp.hus.osaka-u.ac.jp/index.html>

http://www.li.ocha.ac.jp/hss/socio/sugino/ict_survey.html

6. 研究組織

(1)研究代表者

吉川 徹 (KIKKAWA, Toru)

大阪大学・人間科学研究科・教授

研究者番号: 90263194

(2)研究分担者

赤枝 尚樹 (AKAEDA, Naoki)

関西大学・社会学部・助教

研究者番号: 50645546

(3)研究分担者

西森 年寿 (NISHIMORI, Toshihisa)

大阪大学・人間科学研究科・准教授

研究者番号: 90353416