

コミュニケーション活性化を意図するタブレットPC教室の設計と分析 Design and Analysis of Tablet PC Course to Facilitate Learners' Communication

後藤裕介[†] 鈴木一真[†] 南野謙一[†] 渡邊慶和[†]
Yusuke GOTO[†] Kazuma SUZUKI[†] Ken'ichi MINAMINO[†] Yoshikazu WATANABE[†]
[†] 岩手県立大学 ソフトウェア情報学部

要旨：本稿では、被災地における仮設住宅での孤立化などに対して、住民の学習者間でのコミュニケーション活性化により状況の改善を試みる。既存のコミュニケーション構造とは異なるコミュニケーションを実現するために、多様な参加者が関心を持ちうるタブレットPC教室を企画した。コミュニケーション用途に特化した教室の設計として、教室での学習内容、事後学習内容、指導者の関わり方などを規定した。2015年11月から2016年1月にかけて、5回連続の教室として15名を対象として実践した。本稿では、学習者のスキル変化、意識変化、コミュニケーションの変化の観点から分析結果を報告する。

Abstract: We propose an approach to isolation problems in temporary housing, the approach for facilitating the online/offline communication between the resident learners. To establish a new communication network, we provided a tablet PC course that attracts diversified participants' interest. We designed the tablet PC course as a communication-centric one. We defined a curriculum of the course, assignments, lecturer's guidelines on how to teach and support the learners. A preliminary practice for 15 participants was carried out from November 2015 through January 2016. In this paper, we give a report on the results of the analysis: changes in learner's skill of ICT, changes in learner's attitude toward the use of tablet PCs, and changes in offline/online communication networks.

1. 研究背景・目的

東日本大震災以降岩手県沿岸地域では仮設住宅団地が建設され、2015年当時は多くの入居者がいた。震災被害や引越により知人のいない地域での生活となることや、高齢者のひとり暮らしが増えたことによる住民の孤立が課題として認識されている。これらの課題に対して、行政やNPO、住民は団地集会所などを利用した趣味のサークル(手芸、麻雀など)活動やイベントを通じて住民間の交流を図っている。一方で、趣味のサークルでは共通の趣味が必要であるため、関心を持つ住民の属性は似通ってしまいがちであり、属性や世代を超えた交流については異なるアプローチが有効であると考えられる。

本研究では子供から大人(高齢者)まで性別によらず関心を持ちうるものとしてタブレットPCに着目する。仮設住宅団地の1つとその周辺住民を対象として、参加者間で交流する機会を重視したタブレットPC教室を2015年11月から2016年1月にかけて、5回連続の教室として設計・実施した。学習者のスキル変化、意識変化、コミュニケーションの変化の観点から本教室の効果を分析し、考察として効果の総括と実施上の課題について述べる。

2. コミュニケーション活性化を意図するタブレットPC教室

2.1 教室の対象・範囲

岩手県内沿岸に位置するA市内の1つの仮設住宅

団地とその周辺の住民を対象として、仮設住宅団地住民へのチラシの直接配布や新聞へのチラシ折り込みにより周知を行い参加者を募集した。参加者は13才未満の子供には保護者の同伴が必要とする以外には年齢性別などの条件は特に設けず、教室への継続的参加とアンケートへの回答などの研究協力のみを条件とした。なお参加費は無料であり、タブレットPCを利用したことがない方を想定した基本的な内容にし、教室開催期間中タブレットPCを無償で貸与することにより、多くの方が関心を持つようにした。

2.2 教室の設計

教室の設計にあたり、(1)多様な参加者の巻き込み、(2)参加者の交流について関連研究の知見を参考にした。(1)については、農村集落におけるインターネット利用促進運動において、無料で教わる機会や身近で相談できる環境の提供により、利用のきっかけを生み出せれば、利用を促すことができる可能性があることが報告されている[1]。(2)に関しては、連携域における地域交流や村づくり活動の例として、オンラインコミュニティを活用した交流や情報共有と同等、あるいはそれ以上にオフライン(現実)での交流や情報共有が重要であり、講習会等の取り組み自体をリアルな交流の場として機能させることの有用性が示唆されている[2]。

関連研究の知見を参考にして、本教室の設計として、(A)学習内容、(B)学習環境・方法、(C)

グループ構成を定義した。図1は設計した教室の特徴を整理したものである。(A) 学習内容はタブレットPC 初心者がコミュニケーションツールを中心として学習するものとして、表1のように定めた。各内容はコミュニケーションの場面(現実世界/インターネット上)と会話への作用(導入的内容/会話量増加/会話の質向上)の観点から整理した。

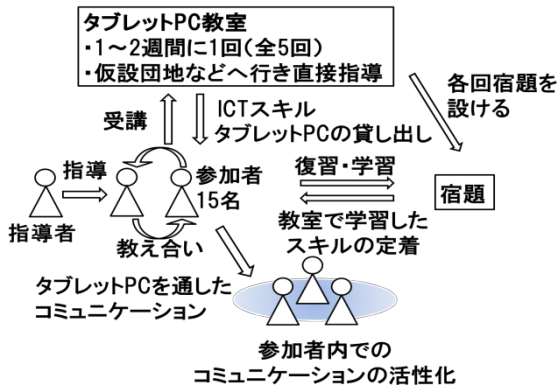


図1 タブレットPC教室の特徴

(B) の学習環境に関して、無料での学習機会を提供するとともに、地域の協力者の力を借りて教室外でも相談できる環境を整えた。また、相談しやすい環境としての機能することをねらい、教室では大学生が教師役を務めることとした。さらに、タブレットPCは教室期間中無償で貸与することとして、利用の障害を減らした。(B) の学習方法はリアルな交流の場としての機能も意図して、5名1組のグループとしてグループ内での学び合いを促すこととした。また、宿題を設けることで教室の時間以外での利用も促すこととし、利用のきっかけを生み出す工夫をした。

(C) グループ構成については新たな交流関係の形成を意図して、現在の交流関係を把握した上で、交流のない方もグループに含まれるようにした。

3. 設計した教室の実施と結果分析

3.1 実施結果

2015年11月14日・21日、12月5日・12日、2016年1月24日の5日間で各回2時間の教室をA市内の公民

館および仮設住宅団地の集会所で実施した。15名が参加し、男性が4名、女性が11名、61歳以上が5名、41～50歳が8名、19歳以下が2名であった。タブレットPC(スマートフォン)が5名が所持していた。5名については自宅にインターネット環境がなかった。

3.1 学習者のスキル変化

学習者のスキルは本教室に直接関係のある7つのスキル項目について教室開始時と終了時の自己評価により変化を評価する。表2は項目ごとの開始時・終了時の自己評価の平均値と変化の平均値をまとめたものである。スキルは6段階で評価し、1:聞いたこともない・知らない、2:できない、3:やったことがある、4:できたりできなかったりする、5:おそらく問題なくできる、6:自信を持ってできる、という段階と対応する。

結果から、各項目で変化の幅にはばらつきがあるものの、全ての項目について1段階以上の改善が見られており、自己評価においては学習効果があると判断できる。また、5つの項目については終了時の平均値が4.5以上であり、多くの学習者がおそらく問題なくできると感じる水準まで達することができたと判断できる。以上から、自己評価として学習により改善が見られその改善後の水準は十分であると判断できる。

表2 教室前後での学習者のスキル変化

項目	開始時平均	終了時平均	変化平均
文字入力	3.9	5.2	1.3
写真の撮影・編集	2.9	4.6	1.7
動画の撮影・編集	2.8	4.4	1.6
インターネット閲覧	3.3	4.8	1.5
ストアからアプリのダウンロード	2.2	4.5	2.3
Google Mapの利用	2.4	4.5	2.1
SNSでの交流	2.7	4.1	1.4

表1 教室の内容と意図

実施回	学習内容	会話場面		会話への作用		
		現実世界	インターネット	導入的内容	会話量増加	会話の質向上
1	タブレットPCの基本操作とカメラの使用・画像の編集	○		○		
2	文字入力とSNSアプリhangoutによるコミュニケーション、インターネットの閲覧・検索		○	○	○	
3	動画アプリYouTube、地図アプリGoogle Mapの利用	○	○		○	○
4	ストアからアプリのインストール方法とアプリの利用・注意点	○	○		○	○
5	hangoutによるビデオ通話、教室全体のまとめ	○	○	○	○	○

3.2 学習者の意識変化

学習者の意識についてはタブレット PC に関しての自己効力感の観点から分析する。放送大学でのリテラシー授業での効果分析の研究[3]で採用されていた指標を参考にして、6つの指標で評価する。各項目は1:まったくそのように思わない, 2:あまりそう思わない, 3:ややそう思う, 4:とてもそう思う, の4段階で評価する。

結果をまとめたものが表3である。各項目の変化の程度にはばらつきがあるものの、「タブレット PC を使うことは難しい」以外については自己効力感が向上している(ネガティブ項目については低下している)がわかり、意識変化が起き、自己効力感が向上していると判断できる。「タブレット PC を使うことは難しい」については、学習し内容の理解が深まることにより、かえって難しさを認識するようになっていると考えられる。これはアンケートでの自由記述からも確認できた。終了後には多くの項目で平均値が3.5以上になっており、多数の回答者が「とてもそう思う」と回答する水準まで達することができたと判断できる。以上から、学習者の自己効力感には変化が見られ、その改善後の水準は十分であると判断できる。

表3 教室前後での自己効力感変化

項目	開始時平均	終了時平均	変化平均
タブレットPCを操作するのは楽しい	3.2	3.7	0.5
タブレットPCは仕事や勉強をする上で役立つ	3.4	3.8	0.4
タブレットPCを使うのは不安だ	2.3	2.0	-0.3
タブレットPCは生活に役立つと思う	3.5	3.8	0.3
タブレットPCを使うのは難しい	2.4	2.4	0.0
タブレットPCは仕事や勉強以外でも役立つ	3.6	3.9	0.3

3.3 学習者のコミュニケーション変化

コミュニケーションについては現実世界でのものとインターネット上でのものとの2種類に分類することができるが、本稿では後者について分析を行う。開始前のアンケート結果から、教室参加前は参加者の9割以上がインターネット上での交流がないことがわかった。

図2は教室外でのSNS(hangout)への投稿数をグループごとに集計したものである。2回目にhangoutの利用について学習し、所属グループのコミュニティに参加した。課題の提出やコメントをSNSを通じて行い、コミュニティ内で近況や雑談なども推奨した。参加者は撮影した写真や動画、お気に入りのリンクなどを投稿しあったり、それらへの感想などを投稿していた。結果から、グループごとにばらつきがあるものの、各回の間に継続的にSNSへの投稿が行われている様子が確認できる。なお、参加者

の中には自宅にインターネット環境がないかたもあり、その人数の多寡により各グループの投稿数のばらつきとなって現れていると考えられる。

また、終了後のアンケートの自由回答欄には「教室を通していろいろな人と会話することが大変有意義だった」との記述もあり、学び合いや交流を重視した教室の設計が有効に機能していたことが確認できた。以上から、学習者のコミュニケーションには変化が現れ、教室前に知らなかった人との交流やインターネット上での交流が実現できたと判断できる。

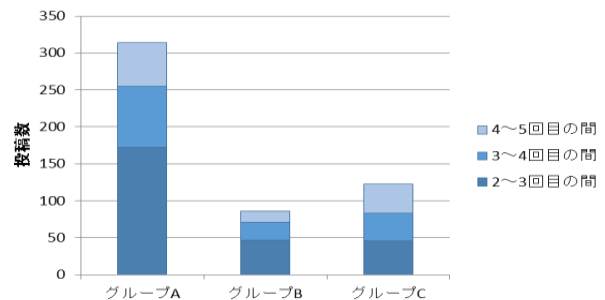


図2 教室外でのグループチャットの投稿数

4. 考察

4.1 効果の総括

スキル変化、意識変化については著者による仮設住宅支援員を対象としたICTスキル学習支援の事例[4][5]と同様の傾向であった。コミュニケーション変化については、本研究の教室設計により、教室前に知らなかった人との交流やインターネット上での交流が実現できたことが、SNSの投稿ログという定量的データとアンケートへの自由回答、教室の振り返りにおける発言などの質的なデータからも裏付けられた。

参加者の多くはこの教室を通じて、タブレットPCやスマートフォンを購入・利用したいとの意向を示しており、教室への参加による利用経験がタブレットPCの便利さを感じたり不安感が減るきっかけとなったとも考えられる。これはインターネット利用促進活動での事例での知見[1]とも整合する。また、教室自体が当該地域での高齢者にとって貴重な学びの機会であり、生きがいでもあるとの意見も寄せられたが、これも集落SNSに関する実践の知見[6]と整合する。

4.2 実施上の課題

本研究で設計した教室を有効に実施するためには、集落SNSの導入事例[7]においても指摘されているように情報インフラが整っていることが必要であると考えられる。図2の結果についても自宅で

のインターネット環境の有無が SNS への投稿数と相関していた。沿岸地域や高齢者世帯ではインターネット環境を持っていない場合が多い一方で、このような住民が孤立しがちであるとも考えられる。本教室ではタブレットPCは無線LANによる接続のみがサポートされるものであったが、利活用という点では SIM カードが利用可能でそれ自身で通信可能な環境づくりを行うことが望ましいと考えられる。

5. まとめと今後の課題

本研究では住民の学習者間でのコミュニケーション活性化を主眼においたタブレット PC 教室を設計・実施した。タブレット PC を教室開催期間中貸し出し、教室外では SNS を活用した課題提出、コミュニケーションを促した。また学び合いを推奨し、大学生が講師役を務めることで相談をしやすくした。教室の実施効果として学習者のスキルとタブレット PC 利用に関する自己効力感が向上し、教室前に知らなかった人との交流やインターネット上での交流ができるようになったことがわかった。

今後の課題としては分析の精緻化が挙げられる。社会ネットワーク分析を行うことで、コミュニケーションの変化とスキル向上・自己効力感向上との関係性についても明らかにすることができると考えられる。

参考文献

- [1] 衛藤 彬史, 星野 敏, 鬼塚 健一郎, 橋本 禪 (2015) “行動科学的観点からみたインターネット利用を促すための外的支援—農村集落におけるインターネット利用促進活動を事例に一,” 社会情報学, Vol.4, No.1, pp.31-42.
- [2] 衛藤 彬史, 鬼塚 健一郎, 星野 敏, 橋本 禪 (2015) “「連携域」におけるオンラインコミュニティの活用が集落間の交流や共同での村づくりを促す可能性,” 農村計画学会誌, Vol.34, 論文特集号, pp.189-194.
- [3] 三輪 眞木子, 高橋 秀明, 柳沼 良知, 仁科 エミ, 広瀬 洋子, 川淵 明美, 秋光 淳生 (2013) “放送大学におけるデジタル・リテラシー教育の展開と成果,” 放送大学研究年報, Vol.31, pp.65-74.
- [4] 後藤裕介, 安藤健人, 南野謙一, 渡邊慶和 (2015) “仮設住宅支援員事業の ICT スキル学習における e-learning の効果分析,” 日本経営工学会 2015 年春季大会, pp.6-7.
- [5] 齊藤佳奈, 後藤裕介, 鈴木祥悦, 黒沢惟人, 南野謙一, 渡邊慶和 (2014) “学習目標の多様性と曖昧性を考慮した主体的な学びの支援システムの開発,” 計測自動制御学会 システム・情報部門 第 5

回社会システム部会研究会, pp.153-158.

- [6] 中塚 雅也 (2011) “地域づくり活動に対応した集落 SNS の開発と効果,” 農林業問題研究, Vol.183, pp.220-226.
- [7] 衛藤 彬史, 鬼塚 健一郎, 星野 敏, 橋本 禪 (2015) “SNS を活用した集落コミュニティづくりの可能性,” 水土と知, Vol.83, No.2, pp.105-108.