

**日常場面における高齢者の携帯電話使用の学習：
8週間継続型ユーザビリティテストから見た他者からの学習支援**
森健治（法政大学大学院人間社会研究科）・原田悦子（法政大学社会学部）

高齢化と情報化の同時かつ急速な進行を背景に、高齢者にとっても、新奇な情報機器との接触が避けたい社会となりつつある。人が現実の生活の中で、いかに新しい人工物の使用を学んでいるかを理解することは、人間を中心としたモノづくりの観点から必須であり、生活の中の機器を高齢者にとって「使いやすい」デザインにすることは社会福祉の観点からも重要な課題である。しかし、日常生活場面において、人、特に高齢者がいかに情報機器使用を学んでいるかについては、未だ、十分な知見が得られているとは言い難い。森・原田（2007a,b）は、高齢の新規ユーザがいかに携帯電話使用を学んでいるかを、3週間の継続型ユーザビリティテストを含む、一連の研究から捉える試みを行った。その結果、[配偶者とのみ同居する世帯]と[孫を含む世帯]という家族構成による学習機会の差の存在を示し、現実に観察される機器使用度合いの差に繋がる要因を指摘した。しかし、3週間と言う限定された期間での使用を対象としており、具体的な学習の内容については必ずしも明らかにはされなかった。これらを受けて本研究は、高齢者の日常生活場面における学習過程、特に、他者から受ける支援の具体的な内容と家族構成の関係などを明らかにすることを目的とし、携帯電話の新規ユーザが8週間携帯電話を所持する過程を検討する長期継続型研究を行った。

方法

参加者 実験参加者は、大規模質問紙調査の回答者（有効回答数 2162名；東京都下のシルバー人材センター会員 3369名を対象とした；回収率 65.5%）の中から、(a)携帯電話の使用経験がなく、(b)[配偶者とのみの同居世帯(以後、配偶者群と呼称)]または[孫を含む世帯(以後、孫群)]に住む高齢者 6名ずつ(合計 12名)が、性別/年齢/PC使用経験/就学年数等をコントロールした上で抽出された。

手続き 実験は、週に1度の来場調査(質問紙、インタビュー)に加え、初日、3週後、8週後にユーザビリティテストを行い、さらに携帯電話の履歴情報から使用記録も併せて収集された。また、参加者は、毎日、日誌へ記録を残すように求められ、その中で、新しく知ったこと/困っていること/感想を記入し、さらに「新しく知ったこと」について、学習の方法(独力、他者からの学習など)も記録するように求めら

れた。日誌は1週間ごとに回収され、インタビューによりその記述内容が補われた。

結果・考察

日常での他者からの支援の態様を調べるため、日誌に記述された「他者からの携帯電話使用学習」についての分析を行った。一度に様々な学習を受ける場合があるため、意味や機能を基準として整理し、支援の件数として集計を行った(表1)。

表1. 他者からの学習支援件数

	配偶者群	孫群
操作方法の学習	39	75
機能の紹介	8	8
操作の代替	3	3
その他 (関連情報や助言等)	13	14
合計	63	100

家族構成の相違に関わらず、他者からの学習支援が多数確認された。支援の内容としては「操作方法の学習」が最も多く、その他にも、機能の存在の紹介、操作の代替、関連情報の伝達といったことが報告され、他者との多くの相互作用の中で機器使用の学習が位置づけられていることが伺えた。次いで、最も報告数の多かった「操作方法の学習」の件数について、群と期間(8週)を独立変数とした分散分析を行った(図1)。結果、群の主効果のみ有意傾向であり($F(1,10)=33.95, p<.10$)、孫群(1週間の平均 1.56, SD 0.82)は、配偶者群(平均 0.81, SD 0.56)よりも多くの操作方法の学習を報告した。孫群は所有の初期から支援の件数が多く、3週後以降においても週に1件は支援を受けていたが、配偶者群は週に1件の支援を下回っていた。なお、操作方法の学習を受けた“日数”についても、同様の傾向が認められた。

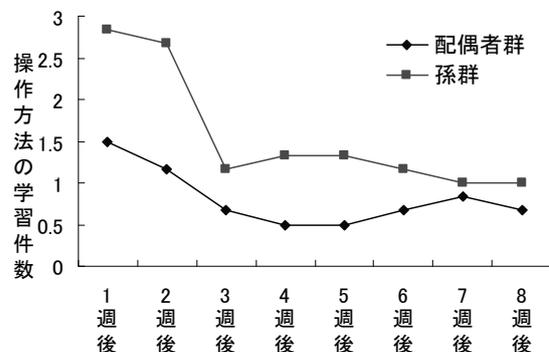


図1. 操作方法の学習件数の推移(週平均)
他者からの学習を機能別に分類すると、メー

ルの送受信に関わるものが 36.8%, 文字入力が 9.6%, 電話帳の登録が 7.9%と順に多く, 2 群間に統計的に有意な差は認められなかった。

次いで, これら操作方法を伝えた者が同居者か, 非同居者かで分類し, χ^2 検定を行ったところ, 有意な差が認められた ($\chi^2(1)=34.80, p<.01$). 残差分析の結果, 配偶者群は孫群よりも非同居者からの支援件数が多く, 逆に孫群は配偶者群よりも同居者からの支援件数が多かった (表 2)。

表 2. 支援者からみた操作件数

	同居者から	非同居者から
配偶者群	9▽ **	30▲ **
孫群	60▲ **	15▽ **

** p<.01

孫群にとっては, 同居者が安定した支援の提供者となっていることが示唆される。一方で, 配偶者群は, 同居者から得られない支援を, 非同居者から受けることで補っていると考えられる。さらに, 表 3 に, 実際に操作方法を伝えた, 具体的な支援者を示した。配偶者群にとっても, 子供や孫が支援者となっていることがわかる。ただし, 支援件数と合わせて考えると, 他者と同居していることが, 支援の総数には重要であると思われる。

表 3. 具体的な支援者

	同居	非同居
配偶者群	妻, 夫	娘, 息子, 孫, 友人, 店員
孫群	妻, 夫, 娘, 息子, 孫	娘, 孫, 妹, 友人

なお, 「独力での学習」として報告された件数は, 群, 期間ともに有意な差は認められず (1 週間の平均数: 配偶者群 5.35, SD 3.02; 孫群 7.18, SD 2.77), 2 群ともに, 機器の所有期間に渡って学習が継続された。この高い学習意欲を反映するように, 主観的な機能使用数の合計を従属変数, 群と期間 (8 回) を独立変数とした分散分析を行ったところ, 期間の主効果のみが有意であり ($F(7,70)=31.7, p<.01$), 1 週後 (M 8.58, SD 3.45) より 8 週後 (M 15.17, SD 2.41) における使用機能数が多いなど, 両群において, 使用すると報告された機能の数は, 期間を経て増加した。

しかし, 携帯電話を家庭の内外で所持・使用することの負担感と不安感を問う質問について, 群と期間 (9 回) の 2 要因の分散分析を行ったところ, 負担感 (家の内外について各 6 段階評定の合計 12 点満点) については, 群 ($F(1,10)=10.02, p<.05$) と期間 ($F(6.3,62.7)=2.49, p<.05$) の主効果が有意であった (図 2)。また, 群と期間の交互作用が有意であったため ($F(6.3,62.7)=2.05, p<.10$), 単純

主効果の検定を行ったところ, 3 週以降の全ての期間において, 群の単純主効果が有意であり, 孫群は配偶者群よりも負担感が低かった ($p<.05$)。さらに, 各群において, 期間の単純主効果が有意であり, LSD 法による多重比較の結果, 孫群は, 8 週間に渡っての負担感の減少が認められた ($p<.05$)。配偶者群においては, 一貫した減少傾向は認められなかった。また, 不安感 (同, 12 点満点) については, 群の主効果のみ有意であり ($F(1,10)=10.6, p<.01$), 携帯電話を所持・使用することへの不安感は孫群 (M 3.06 SD 1.04) の方が, 配偶者群 (M 4.94, SD 0.98) よりも低かった。

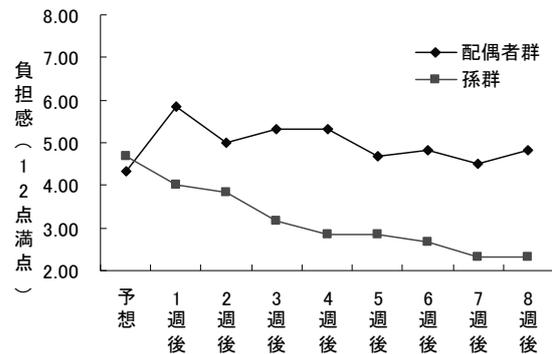


図 2. 携帯電話を所持することへの負担感 討論

8 週間にわたる継続的調査により, 実生活での機器使用の学習過程に, 他者との相互作用が多数含まれることが改めて示された。特に, 8 週後においても他者からの操作支援が行われている点から, 新規ユーザにとっての継続的な支援の必要性が示唆された。また, 2 群の学習機会には差が見られた。同居者の存在が, 継続的な支援機会を創出する要因であると考えられる一方で, 非同居者に支援を求める必要があるユーザにとっては, 継続的な他者からの支援の実現に困難があると思われる。さらに, 非同居という特性上, 柔軟なタイミングでの支援も困難であると考えられる。また, 機器を所有する負担感・不安感という, 実際に, 新たに「日常で使っていく」際の心的な負荷の存在と, ユーザの環境によるその差が示唆された。このことは, 機器の継続的な使用の要件にも関わると思われ, ユーザの環境要因や機能遂行のパフォーマンスと合わせて検討される必要があると考えられる。

森健治・原田悦子 (2007a). 高齢者の携帯電話使用における社会的学習支援: 家族構成の効果. 第 5 回日本認知心理学会大会発表論文集

森健治・原田悦子 (2007b). 高齢者の携帯電話の使用における社会的な学習支援: 日誌法と構造的インタビューの結果から. 第 24 回日本認知科学学会大会発表論文集