

高齢者の日常生活における注意・認知特性と機器利用

岩岸 千夏¹・南部 美砂子²

¹株式会社リコー, ²公立ほこだて未来大学

1. 概要

現在, 日本では高齢化が進んでおり, 2012年には65歳以上の高齢者が約3,000万人を上回り, 国民の4人に1人が高齢者となることが予想されている. 一方, インターネットや携帯電話の急速な普及に伴い, 社会のあらゆる場面でネットワーク化が進み, 情報通信の利用によって生活が大きく変化してきている. 技術の発展によって, 公共空間や家の中の製品が大きく変化し, より便利な生活環境が整ってきていると言えるが, 全ての人にとって便利になったとは言えない.

特に高齢者は, こうした新しい製品を上手く使えず, 日々の生活の中で戸惑いや不安を抱いてしまうことが多いと考えられる. 高齢者が機器をうまく使えない原因として, 加齢による変化が挙げられる.

近年では, 高齢化社会の問題を背景に, 「誰にでも使いやすい」ユニバーサルデザインを実現したモノ作りが注目を集めている. しかし, ユニバーサルデザイン対応の諸製品は, 感覚知覚機能や身体運動機能を考慮した設計はされているものの, 加齢に伴う認知的な機能変化を考慮しているものは未だ少ないのが現状である. 従って, 加齢による身体的変化に加えて認知的特性を考慮した製品作りが今後重要であり, そのためには加齢による認知機能の変化を捉える必要がある.

本研究では, 高齢者の日常生活における認知特性を明らかにするために, 失敗傾向・注意経験をとりあげ, 様々な機器利用との関係を見ていく. 注意経験については, 篠原ら(2007)の日常的意経験質問紙(32項目)のうち, 因子負荷量.50以上の20項目を用い, 失敗傾向尺度については, 山田(1999)の失敗傾向質問紙(38項目)のうち, 因子負荷量.40以上の25項目を用いた. また, 機器の利用実態を明らかにするために, 高齢者が普段の生活で使っている製品の他に, 携帯電話, パソコンなど様々な機器の利用をとりあげて分析した. ここでは機器の利用実態を把握すると同時に, 製品を利用する際に感じる主観的メンタルワークロードについても検討を行った.

2. 方法

調査対象者 質問紙調査は, 函館市内に住む65歳以上の高齢者103名(男性76名, 女性27名, 平均年齢69.3歳), および比較群として大

学生50名(男性30名, 女性20名, 平均年齢22.2歳)を対象として実施した.

調査日時と調査内容 2007年10月22日から11月5日にかけて, 高齢者, 大学生共に個別配布・個別回収形式で調査を実施した.

質問紙内容 質問紙の構成は以下の通り.

(1) 注意・認知特性(注意経験・失敗傾向). 篠原らが作成した日常的注意経験質問紙, 山田が作成した失敗傾向質問紙より抜粋した.

(2) 機器の利用実態(家電製品全般・テレビ・携帯電話・パソコン). 各製品の利用実態を把握する他に, 携帯電話やパソコンでは利用時におけるメンタルワークロードをたずねた.

(3) プロフィールシート(性別・年齢・住居形態・地域活動).

なお本稿では, 上記項目に関する結果の一部を報告する.

3. 結果

分析1(注意・認知特性の因子分析と年代比較)

注意経験尺度20項目の因子構造を探るために, 因子分析(主因子法, バリマックス回転)を行った結果, 固有値1以上で4因子が抽出された. 因子名は, 篠原ら(2007)と同様に, 「認知制御能力」, 「注意転導傾向」, 「ながら作業志向性」, 「注意集中能力」とした.

また, この4因子において高齢者と若年者による年代比較を行った結果, 認知制御能力, 注意転導傾向, ながら作業志向性の3因子で年代の効果が有意であった($F(1,147)=17.47, p<.01$; $F(1,147)=68.25, p<.01$; $F(1,147)=16.75, p<.01$). 認知制御能力は高齢者の方が高く, 注意転導傾向とながら作業志向性は若年者の方が高いことが明らかになった.

次に, 注意・認知特性の失敗傾向尺度25項目の因子構造を探るために, 因子分析(主因子法, バリマックス回転)を行った. その結果, 固有値1以上で6因子が抽出されたが, 因子の解釈のしやすさから4因子を採用した. 山田(1999)では3因子(アクションスリップ, 認知の狭小化, 衝動的失敗)であったが, 本研究では, 「認知の狭小化」, 「想起スリップ」, 「切替スリップ」, 「衝動的失敗」の4因子とした.

山田(1999)では学生を対象としていたが, 今回の研究では高齢者も含めて調査を行ったの

で、因子構造が変化したと考えられる。また、この4因子において年代比較を行った結果、4因子のうち認知の狭小化と切替スリップの2因子で年代の効果が有意であり ($F(1,148)=18.21, p<.01$; $F(1,148)=98.19, p<.01$)、認知の狭小化と切替スリップは若年者の方が起きやすいことが明らかになった。以上の結果より注意・認知特性では、高齢者の方が自分の能力をより高く認識していると考えられる。

分析2 (製品利用時のメンタルワークロード)

携帯電話とパソコンについて、利用時の主観的メンタルワークロードをたずねたが、高齢者のパソコン利用人数が少なかったため、携帯電話の回答(高齢者103名中56名, 若年者全員)を分析の対象とした。「イライラする」、「一生懸命になる」、「満足する」、「あせる」、「頭を使う」、「体を使う」の6項目(5件法)の回答について、年代による一要因分散分析を行った。

表1. 主観的メンタルワークロードの年代比較

項目	高齢者平均	若年者平均
イライラする	2.02	2.60*
一生懸命になる	2.61*	1.96
満足する	3.04*	2.50
あせる	2.32	2.32
頭を使う	2.80*	2.22
体を使う	1.64	1.40

*は有意に得点が高かった水準を示す

「イライラする」では高齢者よりも若年者の方が有意に高く ($F(1,104)=5.931, p<.05$)、「一生懸命になる」、「満足する」、「頭を使う」では、若年者よりも高齢者の方が有意に高いという結果が得られた ($F(1,104)=7.315, p<.05$; $F(1,104)=7.581, p<.05$; $F(1,104)=5.273, p<.05$)。これらの結果より、携帯電話を利用する際に若年者の方が高齢者よりもイライラしていることが明らかになった。また、高齢者の方が携帯電話を利用する際に頭を使い一生懸命になることが多く、その一方で満足を感じている人も多いことが明らかとなった。

分析3 (メンタルワークロードと注意・認知特性)

携帯電話利用時の主観的メンタルワークロードにおいて年代間の差が示された「イライラする」、「一生懸命になる」、「満足する」、「頭を使う」の4項目を取り上げ、注意・認知特性との関係を分析した。項目ごとに高齢者を低群・中群・高群に分類し(平均値 $\pm 1/2$ 標準偏差)、注意経験の4因子と失敗傾向の4因子を従属変数と

して一要因分散分析を行った。

失敗傾向では、衝動的失敗において「イライラする」の低群と中群、中群と高群に有意差がみられ ($F(2,52)=6.97, p<.05$)、携帯電話を利用してイライラを感じている高齢者ほど衝動的失敗が高く、焦ってしまうと良く考えずに行動してしまうと感じていることが明らかになった。

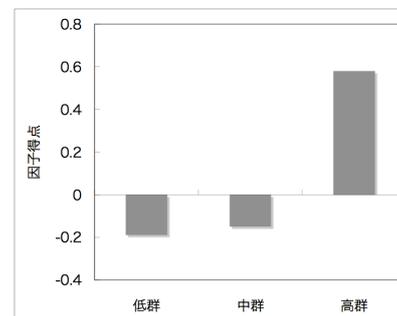


図1. 「イライラ」程度ごとの衝動的失敗得点

注意経験では、認知制御能力において「満足する」の低群と高群、中群と高群で有意差が見られ ($F(2,50)=4.71, p<.05$)、携帯電話を操作して満足感が高い高齢者ほど、認知制御能力も高く、状況にうまく対応して作業を効率的に進めていくことができていると感じていることが明らかとなった。

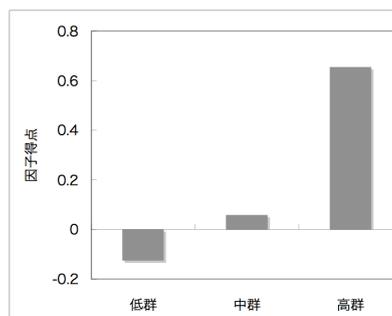


図2. 「満足」程度ごとの認知制御能力得点

本稿では割愛したが、「満足する」や「頭を使う」の両項目も、注意・認知特性との関連性がみられたことから、日常生活における注意・認知特性は機器操作時の主観的メンタルワークロードと密接に関係していると考えられる。

4. まとめと今後の展望

これらの分析結果から、高齢者は自らの認知活動について、相対的に高い評価を行っていることが示された。また、携帯電話の利用において高い満足感を得ている点や、イライラする人ほど日常生活の中で衝動的な失敗を経験している点などが明らかになった。今後、これらの結果と他の項目(社会的支援など)の関係についても分析を行う予定である。