

令和 3 年 5 月 30 日現在

機関番号：32514
研究種目：挑戦的研究（萌芽）
研究期間：2018～2020
課題番号：18K18662
研究課題名（和文）高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムの開発に関する研究

研究課題名（英文）Research on the development of an online system for enhancing the social activities and wellbeing of the elderly

研究代表者
桂 瑠以（Katsura, Rui）
川村学園女子大学・文学部・准教授

研究者番号：60572815
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムを確立することを目指して3つの研究を行った。研究1は、ネットの利用が高齢者の社会的活動及びウェルビーイングに及ぼす影響を検討するため、高齢者を対象としたWeb調査及び、青年期から高齢期の世代を対象としたパネル調査を行った。また研究2、3では、高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムを開発し、その効果を検討する実験を行った。その結果、本ネットシステムの利用が高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを向上させることが示され、高齢者のネット利用において有用であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果と意義として、高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムを開発し、その効果を検討することで、高齢者のICT活用を促進し、心身の健康の向上につながる効果が期待できることが挙げられる。ICTの普及に伴い、高齢者のネット利用も増加しているが、高齢者の使いやすさやニーズが考慮されたネットサービスやコンテンツは少ない。また、ネット利用が高齢者に及ぼす影響に関する実証研究も十分に蓄積されていない。そのため、ネット利用が高齢者に及ぼす影響を明らかにし、高齢者に役立つネットシステムを開発することにより、高齢者のICT活用の促進及び、心身の健康の向上につながる効果が期待できる。

研究成果の概要（英文）：In this study, three studies were conducted with the aim of establishing an online system for enhancing the social activities and wellbeing of the elderly. Study 1 conducted an online survey with the elderly subjects and a panel survey of those between the adolescent and old age stages in order to investigate the effects of Internet use on social activities and wellbeing of the elderly. In Studies 2 and 3, an online system for enhancing social activities and wellbeing of the elderly was developed and experiments were conducted to examine its effects. As a result, it was shown that the utilization of this online system improved the social activities and wellbeing of the elderly, and it was indicated to be a useful system for the online usage of the elderly.

研究分野：社会心理学

キーワード：高齢者 ネット利用 社会的活動 ウェルビーイング 精神的健康 ネットシステム

1. 研究開始当初の背景

近年、ICTの普及に伴い、インターネット(以下、ネット)は、高齢期世代にも普及している。高齢期世代のネット利用率は、60代で90.5%、70代で74.2%、80代で57.5%と、全ての年代で増加傾向にあり(総務省, 2020)、スマートフォンを始めとしたモバイル機器の利用も増加している。その一方で、ネット上のサービスやコンテンツは若年層を対象としたものが多く、高齢者のニーズや使いやすさが考慮されているものは少ない。また、高齢者がネットをどのように利用し、どのような影響が及ぼされるかについて実証的に検討した研究も十分に蓄積されていない。ネットは、その使い方により、使用者にポジティブ・ネガティブ両面の影響が及ぼされることが指摘されているが、高齢者が利用しやすいネットシステムを開発し、ネットをより有効に使うことにより、様々な社会的資源が得られ、社会参加や社会的活動が促進し、ウェルビーイングや心身の健康を向上させる可能性が考えられる。そのため、本研究では、高齢者のネットの利用状況やネット利用の影響を検討し、高齢者の社会的活動を促進し、ウェルビーイングを向上させるネットシステムを確立することを目指す。

2. 研究の目的

こうした課題を踏まえて、本研究では、高齢者のネット利用の影響を明らかにし、社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムの開発を行い、その効果を検討することを目的とする。具体的には、研究1~3の研究を行い、研究1では、高齢者を対象としたWeb調査及び、青年期から老年期を対象としたパネル調査を行い、高齢者のネットの利用状況を把握し、他の世代との比較から、高齢者のネット利用が社会的活動及びウェルビーイングに及ぼす影響について検討する。また研究2、3では、高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムを開発し、その効果を検討する実験を行う。これらを踏まえて、高齢者の社会的活動を促進し、ウェルビーイングを向上させるネットシステムを確立することを本研究の目的とする。

3. 研究の方法

研究1では、2018年~2019年に、高齢者1000名を対象としたWeb調査及び、青年期から老年期世代2000名を対象とした2時点でのパネル調査を行った。研究2では、2019年~2020年に、高齢者が利用しやすく、社会的活動及びウェルビーイングの向上に有効なネットシステムを開発を行った。研究3では、2019年~2020年に、高齢者37名を対象に、開発したネットシステムを利用してもらい、社会的活動及びウェルビーイングの向上を検討するための実験を行い、本システムの有効性を検討した。実施の際には、調査目的と倫理的配慮に関する説明ならびにプライバシーの保護について、書面及び口頭で十分に説明を行い、理解を得て実施した。また、実施にあたり、第一著者の所属機関において研究倫理委員会の承認を得た。

4. 研究成果

(1) 研究1: 高齢者のネット利用が社会的活動及びウェルビーイングに及ぼす影響

研究1では、まず、60代から80代の高齢者を対象にWeb調査を行い、高齢者のネットの利用状況を把握し、ネット利用が社会的活動及びウェルビーイングに及ぼす影響を検討した。その結果、高齢者の年代によりネットの利用状況に差異がみられ、年代が高いほど通話を多く行う一方、年代が低いほどSNSや携帯電話でのネットの利用が多いこと等が示された。また、ネットの利用が社会的活動及び精神的健康に及ぼす影響として、年代で異なる影響が見られ、60代では、通話、メール、SNSの利用が多いほど、社会的活動が増加することが示されたが、社会的活動が精神的健康に及ぼす影響は認められなかった。このことから、60代では、これらのネット利用が社会的活動を高める可能性はあるものの、精神的健康に影響を及ぼすとはいえないと考えられる。一方、70代、80代では、携帯電話・パソコンでのネット利用が多いほど、社会的活動を介して、精神的健康が向上することが示された。とりわけ、ネットの利用が外出頻度を介して精神的健康を向上させる効果が認められたことから、ネットを用いて、外出の動機付けが高まるような働きかけを行うことで、精神的健康の向上につながる可能性が示唆された。

次に、10代から70代までを対象に2時点のパネル調査を行い、青年期、成人期、老年期のネット利用が社会的活動及び精神的健康に及ぼす影響に関する世代間の比較を行った。その結果、世代により、ネット利用、社会的活動、精神的健康に関する各変数に差異が認められ、高齢期世代のネット利用の特徴として、パソコンでのネット利用に比べて、スマートフォン等を始めとするモバイル機器でのネット利用が少ないこと、対人交流に有効なツールであるSNSやコミュニティサイトの利用は若年層ほど活発ではないこと等が示された。そのため、高齢者がスマートフォン等で簡単に利用できるネットシステムを開発し、それにより、社会的活動及び精神的健康を向上させることが課題と考えられる。また、社会的活動では、他の世代と比べて、家族や近隣・地域での関わりが多く、こうした身近な対人関係が重要であることが示唆された。さらに、精神的健康では、他の世代と比べても低い傾向は認められず、精神的な安定が得られていることが示

唆された。

また、高齢期世代のネット利用が社会的活動及び精神的健康に及ぼす影響として、通話量が多いほど、友人、近隣・地域での関わりが多く、家族、友人、知人との関わりが多いほど、精神的健康が高まること等が示された。このことから、モバイル機器での通話が多いほど、身近な対人交流が増加し、精神的健康が高まる可能性が示唆された。

(2) 研究2：高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムの開発

研究2では、高齢者向けネットシステム(シニア向けネット)を実装した。本システムの特徴として、スマートフォンでの利用を想定し、Webブラウザ上で動く仕組みとして、HTMLやJavaScriptを用いたWebアプリケーションとして開発した。ログデータは、サーバーに時系列順に蓄積され、CSV形式で出力される。また、利用者はIDとパスワードを登録して使用するため、クラウドな環境で利用される。ネットに繋がる環境であれば端末を選ばずに利用でき、OSにも依存しないといった特徴がある。

本システムは、「オンラインカフェ」「健康チェックカレンダー」「学習」「学習チェック」「マイプロフィール」「問い合わせ」から構成されており、トップページのアイコンをタッチすると各ページが表示される(図1)。なお、本研究では、ネットでの交流が及ぼす効果に焦点を当てているため、以下では、ネットでの交流にあたる「オンラインカフェ」について詳述する。

オンラインカフェは、ユーザー同士で日常の出来事や情報を共有する場として実装した。オンラインカフェでは、文章や写真画像を投稿することができ、投稿情報は時系列で表示される(図2)。また、他者の投稿にコメントしたり、「いいね！」を付けることができ、メンバー間での双方向のコミュニケーションが可能である。投稿及びコメントはユーザー名で行われ、「いいね！」は匿名で行われる。また投稿等は、参加者全員が閲覧することができ、交流を特定の人に制限するグループなどは設けず、機能を単純化した。さらに、高齢者の可読性に関する先行研究を参考に、スマートフォンの操作やアプリの利用に慣れていない高齢者にも見やすく、利用しやすいように、表示や機能を工夫した。具体的には、通常のフォントサイズは12ポイントと大きめにし、画面上での拡大を個人で調整できるようにした。文字間隔は広めにし、フォントはゴシック体とした。投稿及びコメント本文の配色は、白地に黒文字にし、「いいね！」などのボタン表示は青文字にして、識別しやすいようにした。また、「投稿」や「アップロード」のボタンは、視覚的に分かりやすくするため、青地のボタンに白文字にした。さらに、従来のスマートフォンメールと同様に、絵文字も使用できるようにした。

本システムを実装した後、高齢者モニター4名にシステムを試行してもらい、本システムを使用した感想、改善点、不具合等についてヒアリング調査を行った。そしてヒアリング調査を踏まえて、システムの調整、改善を行った。



(3) 研究3：高齢者の社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムの効果の検討

研究3では、高齢者を対象に、3週間、ネットシステムを利用してもらい、ネットシステムへ

の評価(事後調査)、社会的活動及びウェルビーイングに関する調査(事前・事後調査)等を行った。対象者は37名(男性9名,女性28名,平均年齢71.08歳, $SD=3.71$)であった。なお、実験途中で棄権した対象者が2名いたため、事後調査の有効回答者数は35名であり、募集にあたっては、関東A市の社会福祉協議会、同市内の関連団体等でのチラシ配布や呼びかけ、市広報紙での広告、Webサイトでの告知などを行った。参加要件は、65歳以上で、自身のスマートフォンを持っていることとした。まず、事前講習会では、対象者を1会場に集め、本システムの仕組みや特徴についての説明、本システムのユーザー登録、操作説明及び事前調査を行った。操作説明の際には、対象者が自身のスマートフォンを操作しながら操作方法を確認していった。その後、3週間、1日1回程度、各自で本システムを利用してもらった。3週間の施行後に、再度対象者を集め、事後講習会を実施して、事後調査を行い、本システムを使用した感想や意見を求めた。

実践実験の結果、投稿数は延べ415件、コメント数は455件、「いいね!」数は953件であり、活発なやり取りが行われていた。また、使用期間を、初日・1週目・2週目・3週目・最終日の5期間に分けて整理したところ、週を追うにつれて、コメントの割合が増え、交流が深まる様子が見られた。さらに24名(64.9%)がやり取りの中で写真をアップするなど、趣向を凝らした投稿が行われていた。

本システムに対する評価として、操作のしやすさ、見やすさ、シニア向けネット全般の満足度、オンラインカフェの満足度を測定した結果、「ある程度よい」と「とてもよい」をあわせると、全項目、過半数を超えていた(それぞれ、88.9%、69.4%、86.1%、88.9%)。このことから、本システムに対する評価としては、おおむね肯定的な評価が得られたといえる。

次に、オンラインカフェの利用と社会的活動及びウェルビーイングとの関連を検討するため、オンラインカフェ利用量に基づき、高群・低群の2群に分け、オンラインカフェ利用高低群及び事前・事後を独立変数、社会的活動及びウェルビーイングの各尺度得点を従属変数とする2要因分散分析を行った。その結果、社会的活動においては、全ての交互作用は有意ではなく、オンラインでの対人交流量で、事前・事後の主効果が有意であり($F(1, 35)=6.18, p<.05$)、事前より事後が高かった。オフラインでの対人交流量では有意な効果は認められなかった。外出頻度では、事前・事後の主効果が有意であり($F(1, 35)=4.66, p<.05$)、事前より事後が高かった。ウェルビーイングにおいては、QOLで、オンラインカフェ利用群と事前・事後の交互作用が有意であり($F(1, 35)=5.44, p<.05$)、高群で事前より事後が高かった。主観的幸福感では、オンラインカフェの利用群と事前・事後の交互作用が有意であり($F(1, 35)=8.69, p<.01$)、高群で事前より事後が高かった。孤独感では、事前・事後の主効果が有意であり($F(1, 35)=7.38, p<.01$)、事後より事前が高かった。これらの結果から、オンラインカフェの利用により、他者との交流が増加し、様々な刺激や楽しみが得られ、QOL、主観的幸福感が高まったのではないかと考えられる。このことから、オンラインでの交流が高齢者のウェルビーイングを高める可能性が示唆されたといえる。ただし、本システムの利用によるオフラインでの交流量への効果は認められなかったことから、本システムの利用は、オンラインでの交流には一定の効果が見られたものの、オフラインでの交流を促進させるには至らなかったと考えられる。そのため今後は、オフラインでの交流にも発展するような仕組みやネットの使い方を検討し、高齢者にとってより有用性の高いネットシステムを開発していくことが課題と考えられる。

(4) 本研究のまとめと課題

本研究では、高齢者のネット利用状況やネット利用の影響を明らかにし、社会的活動及びウェルビーイングを高めるネットシステムの開発を行い、その効果を検討することを目的とした。その結果、高齢者のネット利用の特徴や、ネット利用が社会的活動及びウェルビーイングを促進させる可能性があることが認められた。一方、高齢期世代では、スマートフォン等のモバイル機器の利用は、他の年代に比べても少なく、高齢者がスマートフォン等で簡単に利用できるネットシステムを開発し、それにより、社会的活動及び精神的健康を向上させることが課題に挙げられた。そこで、高齢者向けネットシステムの実装を行い、本システムの効果を検討する実践実験を行った。実験の結果、事前より事後のほうが、オンラインでの対人交流量、外出頻度が高く、孤独感が低いこと、本システムでの交流が多いほど、QOL、主観的幸福感が高まること等が示された。これらのことから、本システムの利用により、高齢者の社会的活動及びウェルビーイングが促進する可能性があり、ネットでの交流が高齢者の孤立の防止・低減に寄与する可能性が示唆されたといえる。ただし、オフラインでの交流への効果は認められなかったことから、今後は、オフラインでの交流にも発展するような仕組みやネットの使い方を検討していくことが課題と考えられる。また、本システムに対する評価としては、おおむね肯定的な評価が得られたが、今後も見やすさや使いやすさなどを改善し、高齢者にとって有用性の高いネットシステムを開発していくことが必要と考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 7件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 桂瑠以・北原靖子	4. 巻 37
2. 論文標題 高齢者向けネットシステムの開発と実践 インターネットでの交流による社会的活動及びウェルビーイングの促進効果の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 教育システム情報学会誌	6. 最初と最後の頁 336-341
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14926/jsise.37.336	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 桂瑠以	4. 巻 32
2. 論文標題 インターネットの使用による共生社会の形成 SNSの使用がソーシャルサポート、社会関係資本、社会的共生に及ぼす影響	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 川村学園女子大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 45-60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 北原靖子・桂瑠以	4. 巻 32
2. 論文標題 シニア向けウェブシステムにおけるやりとりのテキストマイニング分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 川村学園女子大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 13-23
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 桂瑠以・杉山明子	4. 巻 43
2. 論文標題 インターネットの利用による心理的引きこもりの低減効果の検討 - 青年期から老年期の世代間比較 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本教育工学会論文誌	6. 最初と最後の頁 397-408
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15077/jjet.43060	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 桂瑠以	4. 巻 31
2. 論文標題 高齢者の対人関係がレジリエンス及びQOLに及ぼす影響の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 川村学園女子大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 47-60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 橋本和幸・桂瑠以	4. 巻 9
2. 論文標題 高齢者のインターネットでの交流とオフラインでの交流との関連	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 川村学園女子大学大学院研究年報	6. 最初と最後の頁 13-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 桂瑠以・橋本和幸	4. 巻 18
2. 論文標題 高齢者のインターネットの使用が社会的活動及び精神的健康に及ぼす影響の検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報メディア研究	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11304/jims.18.1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計10件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 北原靖子・桂瑠以
2. 発表標題 高齢者向けウェブシステムの試行 オンライン上交流の展開とその効果に関する検討
3. 学会等名 日本発達心理学会第31回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 桂瑠以・杉山明子
2. 発表標題 心理的引きこもりと社会的活動(3) - 対人コミュニケーションが心理的引きこもりに及ぼす影響に関する世代間比較 -
3. 学会等名 日本心理学会第84回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 杉山明子・桂瑠以
2. 発表標題 心理的引きこもりと社会的活動(4) - 青年期における就労形態による心理的引きこもりと対人及びネットコミュニケーションの比較 -
3. 学会等名 日本心理学会第84回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 桂瑠以・橋本和幸・北原靖子
2. 発表標題 高齢者向けネットシステムの開発と実践(1) - インターネットでの交流によるウェルビーイングの促進効果の検討 -
3. 学会等名 日本パーソナリティ心理学会第29回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 橋本和幸・桂瑠以・北原靖子
2. 発表標題 高齢者向けネットシステムの開発と実践(2) - インターネットでの交流によるネットリテラシー変容の検討 -
3. 学会等名 日本パーソナリティ心理学会第29回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井上翼・桂瑠以
2. 発表標題 高齢者向けSNSシステムの開発
3. 学会等名 日本発達心理学会大会第30回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 橋本和幸・桂瑠以
2. 発表標題 高齢者のインターネット使用と社会関係(1)
3. 学会等名 日本パーソナリティ心理学会第28回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桂瑠以・橋本和幸
2. 発表標題 高齢者のインターネット使用と社会関係(2)
3. 学会等名 日本パーソナリティ心理学会第28回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桂瑠以・杉山明子
2. 発表標題 心理的引きこもりと社会的活動(1)
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 杉山明子・桂瑠以
2. 発表標題 心理的引きこもりと社会的活動(2)
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	北原 靖子 (Kitahara Yasuko) (60221917)	川村学園女子大学・文学部・非常勤講師 (32514)	
研究分担者	木村 文香 (Kimura Fumika) (70424083)	東京家政学院大学・現代生活学部・准教授 (32648)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------