

高齢期におけるスマホ活用の効果に関する実証研究 最終報告

2024 年 4 月

調査研究委託：京都大学大学院工学研究科教授 三浦 研

公益財団法人 ニッセイ 聖隷健康福祉財団

1. 【はじめに】

2000年の介護保険制度の創設以降、介護サービスの提供については一定の基盤が整えられた。これから求められているのは、介護の担い手不足の中で、個人に寄り添い、一人ひとりが日々の目標を持ち、人との関わり、自分にとっての生きがいを見出せるための支援のあり方といえる。

現在、多くの高齢者居住施設では、生活の楽しみ、やりがいを見つけられる機会や場を整えるべく、数多くの園内サークル活動を実施・支援している。しかし、スマートフォン（以下、スマホ）については、これまでは高齢者には馴染みが少なく、十分に活用されてこなかった。

しかし、スマホの多機能性や拡張性を考えると、高齢者居住施設に適した活用法を提示できれば、これからの時代に求められる、主体的な生活を支えるツールとなりえる。特に、身体機能が低下し、移動が制限された場合でも、オンライン上の活動の場やコミュニケーション手段として活用できれば、心身の健康やコミュニティの維持に有効だと考えられる。

現在、高齢者居住施設では、慢性的なスタッフの人手不足もあり、高齢者のスマホに個別に対応しにくいこと、また、スマホの導入には一定の利用料が発生することから、スマホを居住施設の入居者に提供して、その効果や課題を明らかにする実証的な調査研究は行われていない。しかし、これからの時代を考えると、高齢者居住施設において、スマホがスムーズに導入、活用できるのか、可能性や課題の検証が求められている。

2. 【研究目的】

高齢者の居住環境における以上の現状を踏まえて、「高齢期におけるスマホ活用の効果に関する実証研究」では、スマホを奈良ニッセイエデンの園の入居者に貸与し、スマホを活用する講座に参加していただくことで、コミュニケーションの円滑化、情報収集の向上、緊急時活用、趣味や娯楽の提供、生活支援としての活用を促し、高齢期の生活の質を改善させる効果を検証するほか、有料老人ホーム等、高齢者の居住施設においてスマホを導入する際の課題を明らかにすることを通して、より豊かな高齢社会の創出への貢献を目的とする。

3. 【研究概要】

①講座名：「やさしいスマホの使い方講座（通称：スマホ講座）」

②期間：2022年4月～2024年3月（2年間）で、全46回のスマホ講座を開催。

③会場：奈良ニッセイエデンの園 集会室

〒636-0071 奈良県北葛城郡河合町高塚台1丁目8-1

④参加費：無料

⑤参加者：20名（構成：男性5名、女性15名、平均79.0歳 2022年4月時点）

スマホを持っていない方及びスマホを持っているものの不慣れな方を対象とした。参加者を募るため施設内で説明会を実施した結果、定員20名のところ講座の参加希望者数は49名となったため、無作為抽出にて20名を決定。

⑥使用スマホ：タッチIDボタンが高齢者に分かりやすいこと、周囲に使用者が多いことから、iPhoneSE（第二世代）を選定

高齢期におけるスマートフォン活用の効果に関する実証研究 参加者募集のお知らせ

【費用】原則無料（スマートフォンは無償貸与、月額の通信費の負担なし）

【日程】
1月4日（火）～13日（木）
1月17日（月）

事前説明会参加申し込み（受付は生活サービス課フロント）
事前説明会 第1回（午後1時～）、第2回（午後2時～）
場所：共用棟2階大ホール
※終了後に参加者へ「本申し込み用紙」を配布予定

本申し込み抽選結果の連絡
モニター参加期間

この度、奈良ニッセイエデンの園では、
京都大学工学研究科建築学専攻・三浦研究室による
「高齢期におけるスマートフォン活用の効果に関する実証研究」
に園として協力することになりました。

つきましては、ご入居者の皆様より
ご協力いただける方を募集させていただきます。

今や子どもから高齢者まで幅広い世代で普及しているスマートフォン。
いつでもどこでも気軽に調べものができて、ゲームや映画が楽しめるほか、
遠距離に住むご家族、親戚、知人とのコミュニケーションでは、相手の様子を把握しやすく、
お互いの安心感にもつながります。

リアルな対面に制約の多い今こそ、スマートフォンでいきいきとした暮らしを手に入れてみませんか？
実証研究として、スマートフォンを使った「やさしいスマホの使い方」講座に参加いただき、
その結果、コミュニケーションの円滑化、活動性、心身の健康状態、
生活の質にどのような効果が表れるのか、学術的な調査研究を行うものです。

調査研究に参加いただけるモニター（参加者）を20名募集いたします。
ぜひ、ふるってご応募ください。

京都大学工学研究科建築学専攻 三浦 研 教授

事前説明会へのご参加は裏面のシートをご確認・ご記入の上
「生活サービス課」フロントまでお申し込みください。

【対象者】奈良ニッセイエデンの園のご入居者

【参加条件】
・1月17日の事前説明会へ参加された方
・スマートフォン未所有の方、所有していても使えていない方
・クレジットカードを所有する方
（スマートフォンの設定などに必要）
・別途、開催する「やさしいスマホの使い方」講座に参加して、
アプリ（LINE、健康、歩数、移動情報アプリなど）を使って、
アンケートやインタビューなどの調査研究にご協力いただける方
・メールができる方（メールを使用したことがない方は別途相談）

●お問い合わせ先：生活サービス課フロント（内線9133）

切り取り線

【事前説明会お申し込みシート】

ご氏名：（ ） 性別：（男・女）
ご年齢：（ ） 居室番号：（ ）
お電話番号：（ ）
メールアドレス：（ ）

Q1.【ご自宅のインターネット環境はどれに該当しますか】
☐ 無線 LAN
☐ 有線 LAN
☐ 自宅にインターネット環境はない

Q2.【現在使用・所有している携帯電話はどれに該当しますか】
☐ スマートフォンではない携帯電話
☐ スマートフォン（iPhone）※機種が分かれば記入してください（ ）
☐ スマートフォン（Android）※メーカーが分かれば記入してください（ ）
☐ スマートフォン（らくらくフォン）
☐ 携帯電話は使用していない
☐ その他：（ ）

Q3.【パソコンを使用していますか】
☐ よく使用している
☐ たまに使用している
☐ あまり使用していない
☐ まったく使用していない
☐ その他：（ ）

※本申し込みいただいた方には、当園に関わらず郵送にて結果をご案内いたします。
※ご記入いただいた個人情報は講座参加登録に限り使用させていただきます。

※ 本事業は公益財団法人ニッセイ聖隷健康福祉財団の調査研究事業として実施されます
 [委託] 公益財団法人ニッセイ聖隷健康福祉財団
 [受託] 京都大学大学院工学研究科建築学専攻 三浦研究室

<参加者募集のお知らせ>



<事前説明会の様子（2022.1）>

4. 【2022, 2023 年度の実施概要】

本プログラムは、基本1回2時間の講座とし、スマホに慣れていない当初期間（2022年4月～5月）は1週間に1回の実施として、2022年5月中旬以降は、おおむね2週間に1回のペースで実施した。

スマホの指導員はメイン指導者1名（京都大学大学院修士課程）＋サブ指導者1名（京都大学大学院博士課程）である。おおむね、1度の講座に指導者学生が2-4名参加したほか、（公財）ニッセイ聖隷健康福祉財団本部及び園職員から2-3名が補助者として加わり、参加者20名に対して、4-6名、

多いときで7名が指導できる体制で取り組んだ。参加者は皆、知的好奇心が高く、ほとんど毎回80-100%の参加率であった。スマホ講座は当初20名で開始したが、2年間の間にうち3名がご逝去され、1名が体調不良によりご静養、1名が講座の中止を希望されたため、最後まで講座に参加されたのは15名であった。

2022年度

スマホの初心者向けに初歩から操作方法を教え、最終的には一人で操作が実施できるように基本的な操作方法から講座を開始した。具体的な実施内容は以下の通りである。

- 基本操作の講座：スマホの電源の入れ方やアプリの開き方、画面のタッチ操作方法、指紋登録など、基本的な操作方法
- 通話・メッセージ機能の講座：高齢者にとって最も重要な機能である通話やメッセージ機能の使い方。電話帳の登録方法やビデオ通話の方法
- アプリのインストール・管理の講座：高齢者向けの便利なアプリの紹介や、アプリのインストール・削除方法
- セキュリティ・プライバシーの講座：スマホを安全に使用するための基本的なセキュリティ対策や、プライバシー設定の方法
- インターネット検索の講座：検索エンジンを使った情報収集方法や、ニュースアプリで気になるニュースを調べる方法
- ソーシャルメディアの講座：FacebookやLINEなどのソーシャルメディアの使い方、高齢者が友人や家族とコミュニケーションを取る手段
- カメラ・写真管理の講座：スマホのカメラ機能の使い方や、撮った写真の整理・共有方法
- 高齢者向けアプリ・機能の講座：高齢者向けの健康管理アプリや薬の服用リマインダーアプリ、大きな文字や音声入力機能など

2022年度の後半は、参加者の習熟度に差が見られるようになったことから、10月からは各回の前半をベーシック（復習）、後半をアドバンス（応用）の2つの時間帯に分けて講座を進めた。しかし、参加者の皆さんが熱心で、ベーシックとアドバンスの両方に通して参加される方がほとんどであったため、12月いっぱい習熟度別の講座内容を中止した。

2023年度

2022年度の内容をふまえた応用編として、スマホを使用する具体的な状況を想定した実践的な講座内容とした。また、講座中に教え合いの時間を設け、参加者同士がお互いに情報交換できるような環境整備につとめた。具体的な実施内容は以下の通りである。

- 画像・音声検索講座：Google検索、Googleレンズを活用した画像や音声による検索方法を学んだ。画像検索は検索キーワードを入力することなく、身の回りのものにスマホをかざすことで情報が得られるもので、屋内講座では外国語の翻訳、屋外講座では現地で見つけた植物の情報を調べる実践を行った。
- 屋外講座：8名ずつの2グループに分けて実施した。施設に隣接する公園を目的地とし、GoogleMapの経路案内に沿って移動した。
- ネットショッピング講座：Amazonを用いたネットショッピングの手順と注意点を学んだ。参加者は実際に商品を選定し、注文から配送指定、商品到着までのプロセスを体験し、ネットショッピングがどのように生活の役に立つか体験していただいた。特に人気があったのは、園芸用の土や石、洗剤といった重い商品や、お香やスポーツ用品、季節の便箋といった一般的な店舗

では見つけづらいニッチな商品であった。

- コンビニでの印刷講座：スマホで作成した文章や撮影した写真をコンビニで印刷する方法を学んだ。講座では最寄りのコンビニで印刷する様子を撮影した動画を用いるとともに、その手順書を配布した。
- 旅行を想定した講座：2泊3日ほどの小旅行を想定し、その下調べを GoogleMap で行う方法を学んだ。
- 生成 AI 講座：近年進化が目覚ましい生成 AI の一つ「ChatGPT」について、基本操作から日常生活での利用方法、会話のコツを共有した。中でも参加者の興味を惹いたのは、手元にある食材を活用した料理のレシピの生成、家族に向けた手紙の草案作り、社会問題解決に向けたディベート、健康管理のアドバイスを聞くことであった。ChatGPT は Google 検索と比べ情報が古く、具体的なソースを基にした特定の知識を検索するのには不向きである一方で、高齢者にとっては親しみやすい対話型の UI（ユーザーインターフェース）は大きな長所であり、アイデア出しや会話相手として活用されていた。



＜2023 年度の講座の様子＞

5. 【2022 年度, 2023 年度の調査結果】

講座を実施するなかで、以下の調査を実施した。結果は以下の通りである。

1) 数字入力アプリの操作にみる習熟度調査の実施

スマホの画面タッチの習熟度を明らかにするため、「Touch the Number」アプリを利用した。数字を 1 から 25 まで順番にクリックして、その時間を競う数字選択ゲームアプリを自らインストールしてもらい、終了時間を計測。

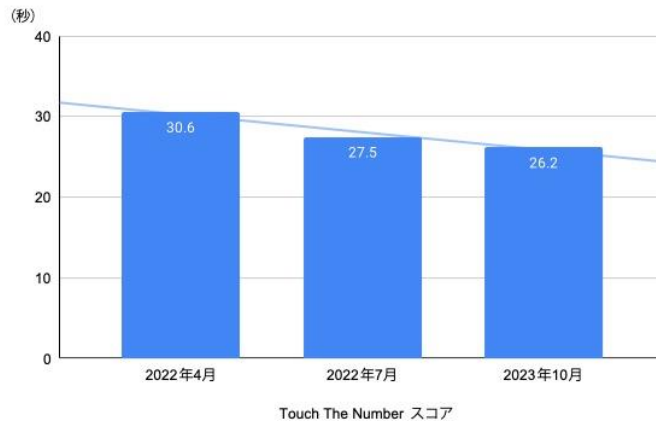
測定時期：1 回目は 2022 年 4 月 27 日（講座 4 回目）、2 回目は 2022 年 7 月 5 日（講座 9 回目）、3 回目 2023 年 10 月 6 日（講座 36 回目）



<「Touch the Number」アプリの画面>

【調査結果】

1回目の調査（2022年4月）では「平均 30.6 秒」であったところが、2回目（2022年7月）には「平均 27.5 秒」まで短縮、3回目（2023年10月）には「平均 26.2 秒」となった。3回の調査すべてに参加した14名のうち10名の入力時間が短縮。最も入力スピードが向上したのは、83歳の女性で98.7秒の入力時間が42.2秒まで、半分以上に操作スピードが向上した。また、14名の平均値でも約17%の入力スピードの改善がみられ、講座開始からのスマホの習熟度に大きな進捗がうかがえた。



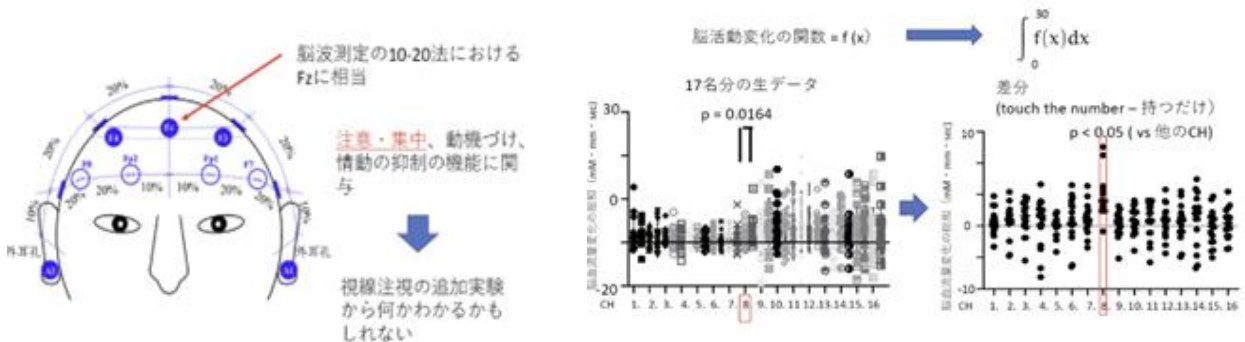
<スマホ操作速度の変遷>

2) 数字選択ゲーム注視時の前頭葉の活性状況調査の実施

スマホ画面の注視（視覚）により脳活動が活性化される、という仮説のもとに、1)の数字入力アプリの画面を見ていただく場合と、単にスマホを持つだけの場合で、脳の前頭葉のどの部分が活性化するかを調査した。

測定時期：2022年5月17日、2022年5月31日の2日にグループ分けにより測定調査を実施

<光トポグラフィ技術(NIRS)を用いて測定>



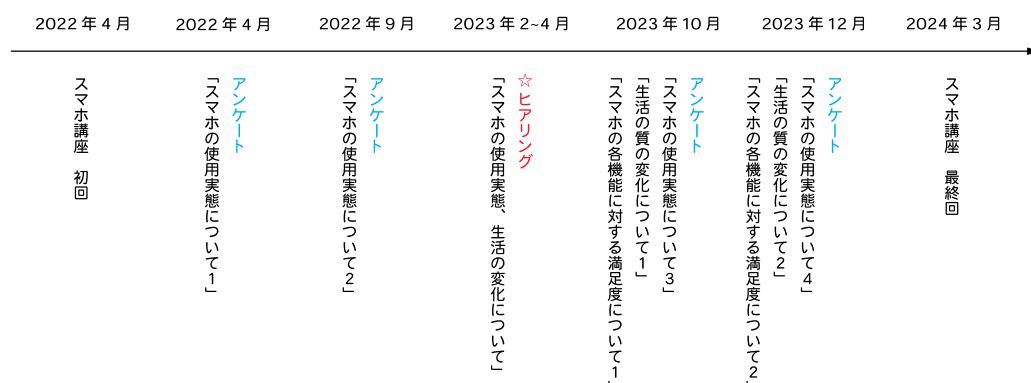
※ヘッドギアのような機器を装着し、微弱な近赤外光により大脳皮質部分を計測し、数値化、画像化する専門性の高い測定方法。

【調査結果】

前頭葉の No. 8 と呼ばれる箇所が数字入力アプリの注視時に活性化していることが分かった。前頭葉の No. 8 の部分は、注意・集中、動機付け、不快な情動の抑制の機能に関わる部位である。これらの結果から、スマホアプリを適切に使用することは高齢者の脳の健康に寄与し、生活の質（QOL）を維持する上で有益であることが示唆される。アプリの使用によって正中前頭部の活動が増加し、精神的な集中や過度の情動抑制の調整に役立つ可能性があると考えられる。

3) スマホの使用実態の調査（アンケート・ヒアリング）

スマホ講座の時間外におけるスマホの使用実態を明らかにするべく、アンケートと、その回答を基にしたヒアリングを実施した。



<調査スケジュール>

①アンケートの概要

期間：2022年4月19日～12月4日（全4回）

目的：スマホ講座参加後の行動変化、コミュニケーションの変化に関するヒアリング、スマホの利用状況の把握

方法：アンケート用紙への記入

②ヒアリングの概要

期間：2023年2月13日、3月3日、3月13日、3月20日、4月7日。1日4名ずつ。

目的：スマホ講座参加後の行動変化、コミュニケーションの変化に関するヒアリング、スマホの利用状況の把握

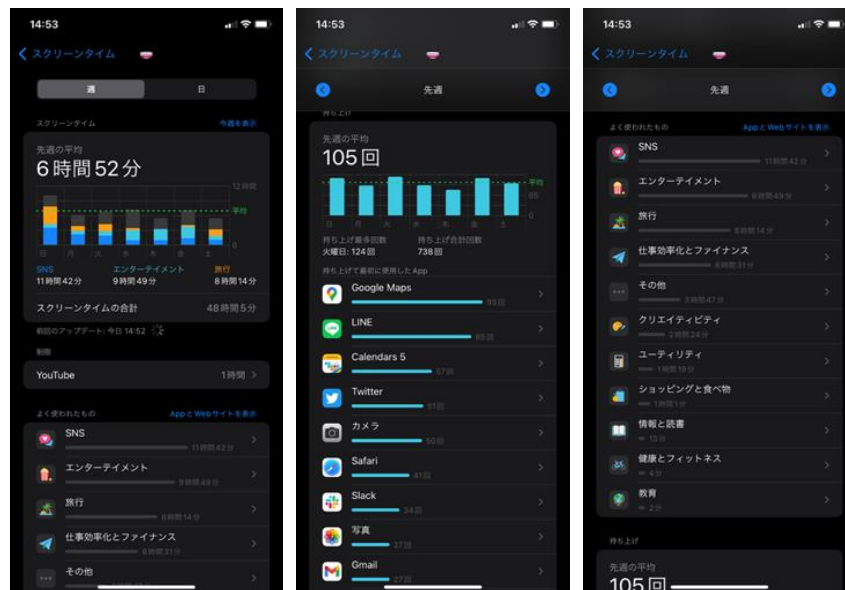
方法：面談による個別ヒアリング

ヒアリング時間：一人35分～45分

結果、以下6つの内容について明らかになった。

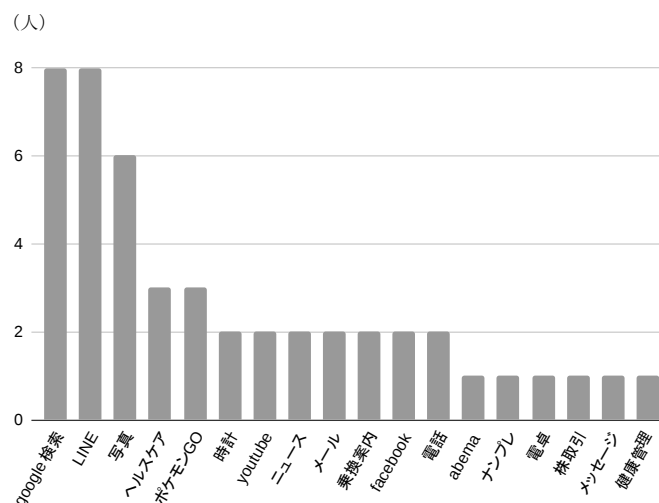
1. 特によく使用されたアプリ

アプリ「スクリーンタイム」により、参加者が各アプリにどの程度の時間を費やしているのかを把握した。



＜スマホの「スクリーンタイム」画面及び「すべてのアクティビティ確認」画面＞

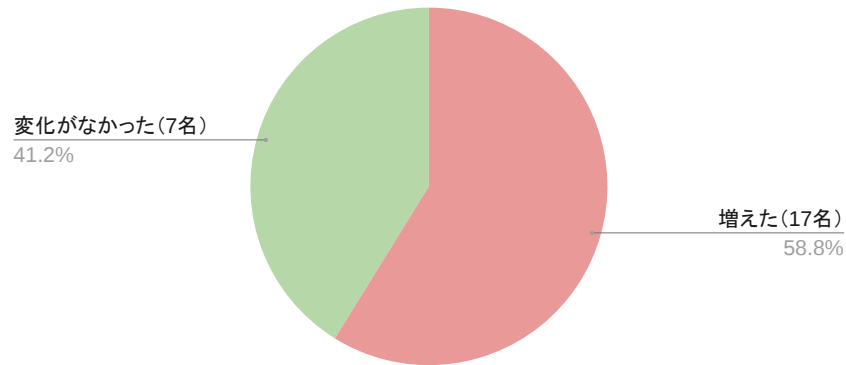
使用時間の多いアプリ上位3つに注目し集計した結果、最も使用されていたアプリは「Google 検索」「LINE」、次いで「写真」であった。最も多く使用されている方は、LINE を週平均で 10 時間 42 分使用していた。



＜使用時間の多いアプリ Top3 対象者 20 名＞

2. スマホを話題とした会話の増加

アンケートでスマホによって会話量が「増えた」と回答した人は 17 人中 10 名（約 6 割）であった。「変化がなかった」と回答した人は 17 人中 7 名（約 4 割）であった。

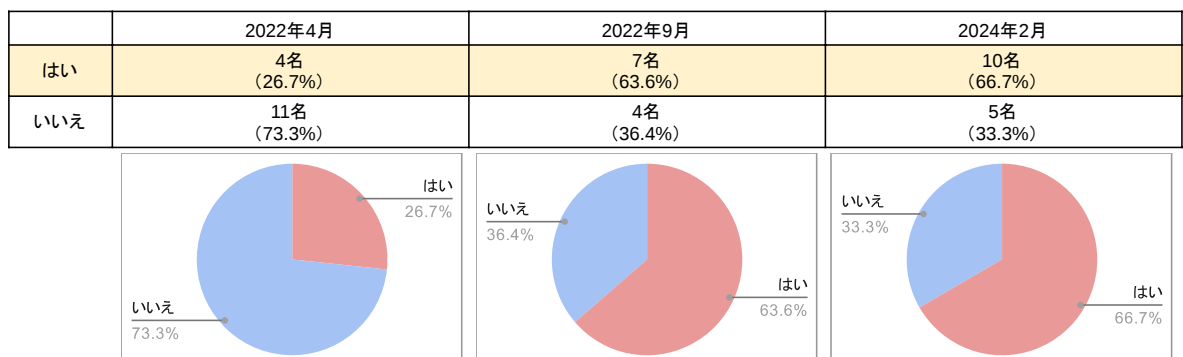


＜質問：スマホによって会話量に変化はありましたか？＞

- ・会話量が増加したと回答した人の意見
「ポケモン GO をしていると公園で知人に会い情報共有をする。」
「旅行ツアーや館内イベントの際にグループラインを作り打合せをする。」
「娘に食事内容などを写真で送るようになった。」
- ・会話量に変化がなかったと回答した人の意見
「元々たくさん使っているので、あまり変化はない。」
「スマホを使っているが、話題にはしない。」

3. スマホを持ち歩く機会の増加

2022年4月、2022年9月、2024年2月の3つの時期において、「奈良ニッセイエデンの園内（大食堂など）に出かける際に、携帯電話・スマホを持ち歩いているか」について回答を求め、その経時的な変化を分析した。



＜質問：奈良ニッセイエデンの園内（大食堂など）に出かける際、携帯電話・スマホを持ち歩いているか＞

結果、スマホを携帯する割合は次第に高まり、1回目の調査時と比べ最終的には約2.5倍の割合で持ち歩いている結果となり、スマホを日常のさまざまなシーンに携帯して使用するようになったことがうかがえた。

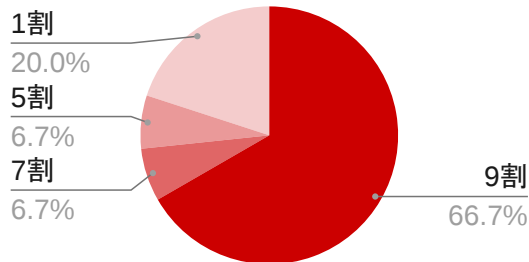
4. 通話の際に用いる端末

2022年4月と2024年2月において、通話をする際に、固定電話と携帯電話・スマホのどちらを多く使うか、について回答を求めた。

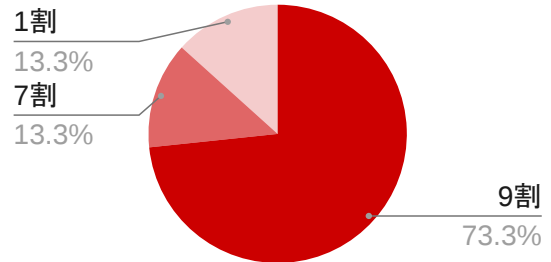
講座を開始した時点で、66.7%の方が固定電話よりも携帯電話・スマホを通話に利用していた。講座修了前の2024年2月では、73.3%に増加したが、もともと通話に携帯電話・スマホを利用する人が多かったため、増加はわずかであった。理由としては、スマホ上のコミュニケーションは通話だけでなく、SMS（ショートメールサービス）やLINEといったチャット

メッセージが特徴であるために、通話の手段には変化が生じなかったことが考えられる。

2022年4月



2024年2月

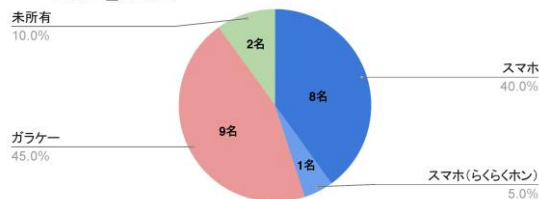


<質問：携帯電話・スマホで通話する参加者の割合>

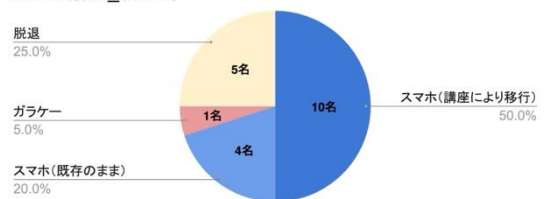
5. 講座修了後における使用端末の変化

講座開始前にスマホを持っていた方は20名のうち9名（うち1名は「らくらくホン」で、その他の8名もスマホを活用できていないことが参加理由）で、講座修了時の参加者15名のうち10名の方が、本講座で使用したスマホまたは新たなスマホを購入（契約）された。講座修了時に新しいスマホを購入（契約）されなかった5名の方のうち4名は、元からスマホを持っていた方だったため、スマホ講座を修了した全員が、講座修了後もスマホの利用を継続している。

スマホ講座_開始時



スマホ講座_終了時



<使用端末の変化>

6. スマホの長所と短所

スマホの他によく用いられる情報端末として、パソコンとタブレットが挙げられる。それらと比較した際、一般的にスマホの長所・短所は以下の通りである。

長所① 持ち運びやすさ

パソコン・タブレットなど他の情報端末と比べ、小型・軽量で連続使用時間が長い。

長所② 即時性・非同期性のコミュニケーション

スマホの代表的な機能である、LINEに代表されるSNS（ソーシャルネットワークサービス）によるコミュニケーションは、手紙、通話、電子メールと比べて独特な特徴を持っている。

SNSは長い文章を推敲し送信するというよりは寧ろ、短い文章を多数やりとりする。やりとりは時系列順に表示され、会話のような形式が特徴である（**即時性**）。また、スタンプや画像を手軽に用いることができ、カジュアルなやり取りに適している。

さらに、通話による会話とは異なり、必ずしも相手と同じ時間を共有する必要がない（**非同期性**）。手紙や電子メールは形式的でフォーマルなやり取りに適している一方で、その送受信に時間を要し即時性に欠けることがある。通話はリアルタイムのコミュニケーションが可能であるが、画像やテキストの共有はできない。

長所③ 内蔵されたカメラやセンサー

各種センサー（水平、加速度）はスマホを携帯した間の活動量の測定や、方向の定位を可能にし、ヘルスケアや地図アプリに活用される。また、スマホと同程度の寸法や撮影性能をもったカメラは珍しくないが、それがインターネットに搭載されていることにより、画像を用いたコミュニケーションやゲームが可能となる。

また、これら3つの長所の相乗効果がスマホの利便性を高めている。一例として、軽量で持ち運びやすい端末に、高解像度のカメラが内蔵され、そのデータを他の端末に移行する必要がなく誰かに送信できる体験が挙げられる。講座参加者から聞かれたコメント「これまで友人に写真を共有しようと思った時、デジタルカメラで撮った写真をSDカードに入れ、パソコンに保存し、メールで送信する必要があった。」のように、スマホの端末一つでさまざまな作業が完結することが評価されていた。

一方で、スマホの短所は以下の3点にあると考えられる。

短所①画面が小さいこと

スマホはパソコンと異なり、タッチスクリーンによって閲覧と操作を行う。これは、文字を大きく表示する設定とすると画面上に表示できる文字情報数が少なくなり閲覧性が低下する一方で、文字を小さく表示する設定とすると操作性が低下するトレードオフな性質を持っている。スマホはタブレットより画面が小さいために、文字サイズ設定はより難しい。実際にスマホ講座において、個々人の要望に沿って適切な文字サイズを模索したが、閲覧性と操作性の両立が難しかった。

短所②タッチ操作がしづらいこと

講座中、参加者から「タッチが操作しづらい」「押している箇所と別の場所を押してしまう」「指紋認証が反応しない」との声が多数寄せられた。操作している様子を確認し、その操作方法に誤りがないこと、端末の挙動に不良がないことを確認した上で、講座担当者が当該端末を指やタッチペンを用いて操作すると問題なく動作することが大半であったため、誤作動の原因は定かではない。

短所③独自のユーザーインターフェースが馴染みづらい

アプリは直近で操作した画面から再開する仕様となっているため、アプリを開いた際の状況に応じて前の画面に戻る必要がある。講座では「同じアプリを開いても、いつも違う画面が開く」との声があり、この仕様が影響している可能性がある。

今回講座の参加者の中で、特にスマホの使用量の多い方は、この長所が活き、短所が大きく影響しなかった方であった。一方で、スマホの使用量が少ない方は以下のように考察された。

- ・外出機会が少なく既にスマホやパソコンといった他の情報端末を持っている場合
→**長所①持ち運びやすさ** が活きにくい。
- ・オンライン上での連絡相手が少ない場合
→**長所②即時性・非同期性のコミュニケーション** が活きにくい。
- ・スマホで何ができるのかわからない場合
→**長所③内蔵されたカメラやセンサー** が活きにくい。

以上のように長所が発揮されない場合、特にスマホの短所（画面の小ささ、操作のしづらさ）のみが目立ち、スマホの使用に結びつきづらいことがわかった。

この知見を基に、本講座の2年目に実施した工夫は以下の通りであった。

工夫① 持ち運びやすさを活かすための工夫 →「屋外講座」

本講座の参加者の多くは、検索とはパソコンを使い屋内で行うものという認識が根強い。このため、スマホの特長である「外出先でも持ち運びながら検索できる便利さ」を体験していただくために、実際に屋外でGoogleMapを使って経路検索し、それに沿って目的地まで向かう「屋外講座」を実施した。

工夫② 即時性・非同期性のコミュニケーションを活かすための工夫→「SNSの活用促進」

LINEやショートメッセージをはじめとしたSNSの特徴は、その形式の手軽さにある。スタンプや動画共有など親しみやすい機能が豊富で、インフォーマルで迅速なやり取りに適している。これは常時インターネットに接続され、更新頻度の高いスマホの台頭とともに発達してきたものである。

これに対し、従来の手紙やEメールによるコミュニケーションはより正式で詳細な内容を伝えるためのツールとして使われることが多く、一度のやり取りで完結することが一般的である。スマホによるコミュニケーションの特長である、頻度が高く、気軽なコミュニケーションの魅力を感じていただくために、本講座では公式質問LINEアカウント「三浦研究室の質問箱」を開設したほか、友人登録方法の講習に力を入れたことに加え、スマホ講座参加者同士の個人ライン、グループラインの活発化、スタンプの活用のための働きかけを行った。

工夫③ 内蔵されたカメラやセンサーを活かすための工夫 →「ヘルスケア、画像検索」

iPhoneに標準搭載されているアプリケーションとして「ヘルスケア」がある。これは端末内に内蔵された加速度センサー、ジャイロスコップ、GPSを使用して歩数、移動距離、走行ルートを追跡することで、自身の健康状態や運動量を把握することができる。本講座ではこれらの機能を生活の中で活用する方法を紹介するとともに、定期的に講座内で確認する時間を設けることで習慣化することを目指した。

Google レンズは画像認識技術を利用したアプリケーションで、スマホのカメラで撮影した画像や保存された写真から情報を抽出できる。屋外講座で見つけた植物の詳細情報の検索、テキストの翻訳機能を用いた外国語メニューの翻訳など、スマホが日常生活での便利なツールとして定着することを意識し講座を行った。

4) スマホ各機能に対する満足度の調査（アンケート）

「1. 特によく使用されたアプリ」の調査により、使用が確認された各アプリの機能に注目した結果、その機能は以下の9つに分類された。

- ・情報収集（例：Google 検索）
- ・写真動画撮影（例：写真、カメラ）
- ・学び（例：ニュースアプリ）
- ・コミュニケーション（例：LINE、SMS）
- ・趣味遊び（例：YouTube、Abema）
- ・健康管理（例：ヘルスケア）
- ・目覚まし等（例：時計、メモ）
- ・外出（例：GoogleMap）
- ・ショッピング（例：Amazon）



上記9つの機能によって満足度が向上したかの質問に（とても当てはまる, 当てはまる, やや当てはまる, わずかに当てはまる, 変化なし）の5段階でアンケートに回答いただき、それぞれ1~5点で評価し、「満足度」の数値を求めた。

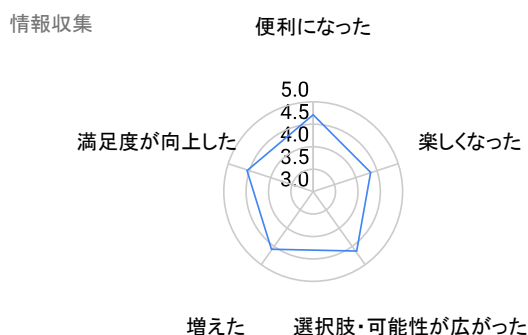
- 問1-1 コミュニケーションの選択肢・可能性が広がった。（可能性）
 （とても当てはまる, 当てはまる, やや当てはまる, わずかに当てはまる, 変化なし）
- 問1-2 コミュニケーションが増えた。（実態・量）
 （とても当てはまる, 当てはまる, やや当てはまる, わずかに当てはまる, 変化なし）
- 問1-3 コミュニケーションが便利になった。（実態・質）
 （とても当てはまる, 当てはまる, やや当てはまる, わずかに当てはまる, 変化なし）
- 問1-4 コミュニケーションが楽しくなった。（実態・質）
 （とても当てはまる, 当てはまる, やや当てはまる, わずかに当てはまる, 変化なし）
- 問1-5 コミュニケーションへの満足度が向上した。（総合）
 （とても当てはまる, 当てはまる, やや当てはまる, わずかに当てはまる, 変化なし）

＜アンケートでの質問項目＞

満足度の高い順番に、どのような点が評価されたのか、「利便性」「楽しさ」「選択肢・可能性」「量的増加」の特徴を考察する。

1位 情報収集（満足度 4.6）

例：Google 検索

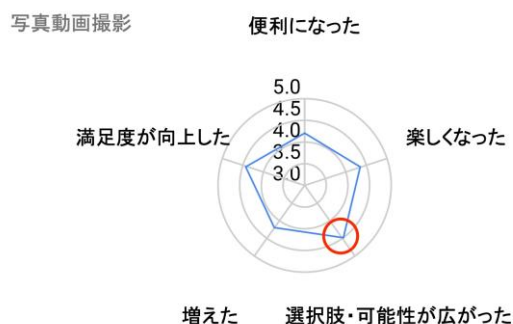


9つの機能の中で、満足度が最も高かったのがスマホによる「情報収集」であった。

特に利便性・可能性が高まった点が高く評価され、「量的増加」、「選択肢・可能性」が高い評価を得ていた。一方で、「楽しさ」については、必ずしも高い評価ではなかった。

2 位 写真動画撮影（満足度 4.4）

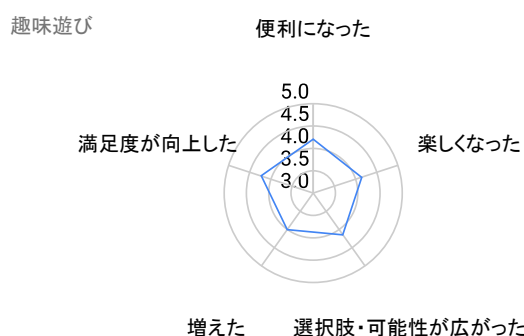
例：写真



全体的に高い評価であるが、「量的増加」よりも、「選択肢・可能性」「楽しさ」の評価が高い。写真撮影の機会は必ずしも増えていないが、携帯しているので、撮影チャンスを逃さずに気軽に撮影できること、また、手軽に撮影できる楽しさが質的に評価されている。

3 位 趣味遊び（満足度 4.2）

例：YouTube



「量的増加」よりも、「利便性」や「選択肢・可能性」「楽しさ」がいずれもバランスよく高く評価された。人によっては、スマホによるゲームに多くの時間を割く人もいたが、全体で見ると、時間的な増加よりも、手軽さ、楽しさ、可能性が評価されている。

4 位 学び（満足度 4.1）

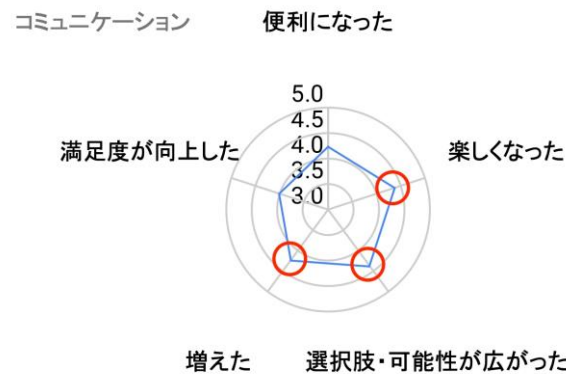
例：スマートニュース



実態として、量的な増加よりも、学びが、便利になり、かつ、可能性が広がったことが評価されている。スマホ講座の参加者の学習意欲・知的好奇心の高さがうかがえる結果となった。

5 位 コミュニケーション (満足度 4.0)

例：LINE



「楽しさ」「選択肢・可能性」「量的増加」が評価されていた。その一方で、コミュニケーションについては、満足度は5位に留まり、予想より高くなかった。これは、回答者の間で差が大きく、スマホを介したコミュニケーションの対象者の有無に起因していると考えられる。

6 位 外出 (満足度 3.8)

例：GoogleMap

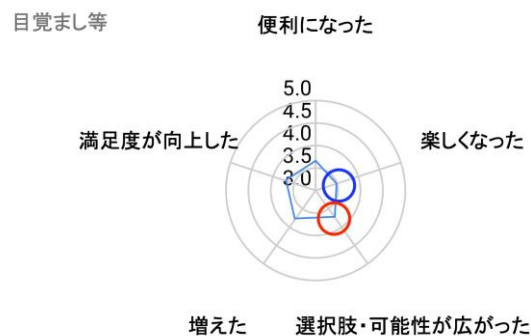


「利便性」「楽しさ」「選択肢・可能性」が高い評価を得ていた。外出機会の増加よりもむしろ、外出の可能性の広がりが高く評価された。



7 位 目覚まし等（目覚まし、タイマー、メモ、予定管理）（満足度 3.7）

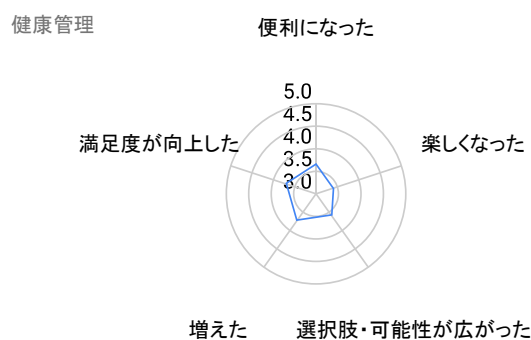
例：時計



生活利便機能については、「量的増加」以上に、可能性に対する評価が高かった。目覚まし等の生活利便機能は、他の項目と比較して「楽しさ」に繋がりにくいことがこの調査結果に現れている。

7 位 健康管理（満足度 3.7）

例：ヘルスケア



他の項目の中で低い評価であったが、ウォーキングの際など健康管理への活用が定着している方は高く評価しており、個人差の大きい結果となった。

9 位 ショッピング（満足度 3.1）

例：Amazon



ショッピングは9項目の中で最も満足度が低い評価となった。これは、参加者の多くが、スマホにクレジットカードなどの情報漏洩やネット詐欺を不安に考え、日常的には利用されていないためだと考えられる。こうした不安に配慮して、講座内で実施したネットショッピングは、

クレジット決済ではなく、Amazon のギフトカードを配布して、その範囲でのネットショッピングに留めた。こうした経緯もあり、利便性や可能性に対する評価は高かったが、講座以降、スマホを用いたショッピングの回数の増加は示唆されなかった。

なお、9つの機能に関する自由記入を見ると、「利便性」「楽しさ」「選択肢・可能性」「量的増加」について、以下のようなコメントがみられた。

・便利になった（質の向上）

- ・レシピの検索などをする。
- ・固定電話より音が聞こえやすい。
- ・疲れない体勢で通話できる。
(部屋備え付けの電話は壁付なので、立って通話する必要がある。)
- ・旅行ツアーや館内イベントに行くときに、グループラインを作っている。
- ・LINE は話し言葉で書けるから良い。拝啓など割愛できるからいい。切手代がかからない。

・楽しくなった（質の向上）

- ・YouTube で趣味の動画を見る。ハンドメイドチャンネル。

・機会が増えた（量の向上）

- ・35 時間/週（外出が増えた）
- ・LINE で会話量が増えた。
- ・ポケモン GO：ゲームのアイテムが手に入るよう朝の散歩ルートを変えた。1h 散歩。

・選択肢や可能性が広がった（可能性の広がり）

- ・ポケモン GO をしに公園に行くと、エデンの人とばったり会う。
- ・中国人とスカイプで、 昼は学校で wi-fi に繋ぐ。
- ・友人とグループラインで近隣の病院の良し悪しの情報交換をしている。不安が解消された。
- ・Facebook や LINE で学生時代からの友人に再会した。
- ・Google 検索（鳥の名前、洋楽の名前）
- ・部屋にテレビはない。TVer を見るようになった。

以上を総合すると、9つの機能に対する参加者の評価は、以下のように整理できる。

- ①「選択肢・可能性の広がり」が特に評価されたもの
：情報収集、写真動画撮影、学び、外出、ショッピング
- ②「質の向上」が特に評価されたもの
：コミュニケーション、趣味遊び
- ③「量の増加」が特に評価されたもの
：目覚まし等、健康管理

「量の増加」「質の向上」は明確な評価であるが、必ずしも実態として量や質が高まらなくとも、

「選択肢・可能性が広がり」を感じられることによって、活動への満足度が高まるといえる。



実際に本講座では「我々は今スマホをあまり使用していませんが、今後どこかに面白い内容が出てくるのではないかと期待して通っています。」と聞かれたように、スマホの使用時間の増加よりも、スマホの可能性を知る価値を感じて、講座に参加した人が少なくなかった。特に身体的な制約がある高齢期において、たとえ活動ができなくても選択肢や可能性の提示によって活動への満足度が高まるという事実はスマホを含む高齢期のICT利用の効果に対する重要な視点といえる。

5) スマホが高齢期の生活の質（QOL）に及ぼす調査（ヒアリング）

講座を開始しておおむね2年が経過し、スマホの生活の質に関するヒアリング調査を実施した。具体的には、各種講座を受講してスマホを活用いただくことで「コミュニケーション」「活動性」「QOL」にどのような影響があるのか明らかにした。設問は下図の18項目についてである。以下、ヒアリングの概要について記載する。

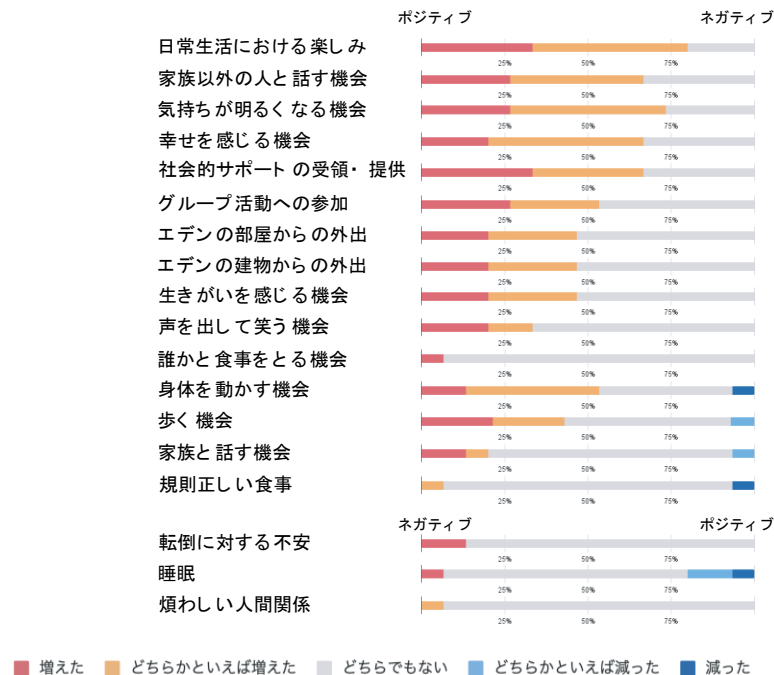
期間：2023年2月13日～4月7日

目的：スマホ講座参加後の行動変化、コミュニケーションの変化に関するヒアリング、スマホの利用状況の把握

方法：面談による個別ヒアリング

ヒアリング時間：一人 35 分～45 分

問：スマホ講座前と比べて下記のような機会等に変化はありましたか？



<スマホによる生活への変化>

結果、総じてネガティブな評価が少なく、全般的にスマホによりポジティブな変化が確認できた。

「話す機会」はコミュニケーションの量が増えただけでなく、家族やエデン内といった日々の生活圏に留まらない多様な広がりがあった。「中学校時代の友人に LINE で再会した」「友人の友人と親しくなった」など、時間的・空間的隔たりを越えた交流が見られた。

「社会的サポートの受領・提供」については、本講座は端末の貸与と継続的に 2 年間開催される伴走型の講座形式が特徴で、「新しいこと（スマホ）に挑戦する不安がなくなった」など、継続的なサポート体制が高く評価されていた。講座後半には LINE の使用方法やゲームの攻略において、スマホの習熟度が高い参加者が自主的にサポートする側に周り、主に講座外の時間において他の参加者を牽引していた。

「外出機会、身体を動かす機会、歩く機会」はゲーム（ある特定の場所で発生するイベント）によって増えた他に、「一週間に一回ほど歩数・対称性を見ている」など、ヘルスケアをモチベーションとしている声が聞かれた。

「誰かと食事をとる機会」はスマホ講座開始前から多かったためか、スマホの習熟とは因果関係が薄かった。

ネガティブな評価傾向が見られた「転倒に対する不安、睡眠」は前述の通り、外出機会や身体を動かす機会が増えたこと、あるいは全体的にスマホ使用量が増えたといった、ポジティブな変化に追従して微増したものと考えられる。

結論と提言

「高齢期におけるスマホ活用の効果に関する実証研究」では、「奈良ニッセイエデンの園」にお住まいの高齢者 20 名（平均 79 歳、講座開始時点）に、2 年間スマホを貸与したうえで、スマホ講座に参

加していただき、高齢になってもスマホを活用できるようになるか、可能性を模索すること、また、実際に高齢期の「生活の質（QOL）」の改善に寄与するのか、効果検証を行うこと、さらに、高齢者居住施設において、スマホ使用上の障壁や課題を明らかにすることを通して、より豊かな高齢社会への貢献を目指して取り組んだ。その成果は、以下のようにまとめられる。

1) スマホ利用の可能性と持続性

最大の成果は、高齢になってもスマホを活用できることを2年間のスマホ講座で実証できた点である。2年間のスマホ講座では、1名以外の方が、最後まで講座をたいへん熱心に継続されたこと、さらに、2年の実証研究の終了時に、研究事業で貸与したスマホを返却いただいた後も、1名を除き、スマホを個人契約する形で、スマホの継続使用を選択された点である（なお、実証研究終了時点でスマホの使用を選択されなかった1名は、体調が悪く、シルバーカーを使用するようになり、片手が塞がるため、両手操作が必要なスマホを使用しにくいことが、講座修了後にスマホの利用を継続されなかった理由で、元気になれば改めてスマホを持ちたいと希望されている方）。高齢者居住施設に入居されている80歳近い高齢者のグループに、施設運営側が新規にスマホの使用を働きかけるのは、私自身、いろいろな高齢者居住施設を訪問した経験があるが今まで見たことがない。もちろん、個人的にスマホを使う入居者はいると思うが、このように高齢者のグループでスマホ講座に挑戦し、2年の活動を無事終え、参加者の多くがスマホユーザーとして定着した事実は、わが国の高齢者居住施設の歴史を刻む取り組みになったと考える。

参加者は要介護認定を受けていない78名の希望者から抽選で選ばれた講座開始時点の平均年齢が79歳の方々である。講座期間中に3名がご病気でご逝去され、1名が講座を辞退されたほか、全員が2年間の講座に継続して参加できた点は注目に値する。老いても新しいことに挑戦し、慣れ、使いこなせることを確認できた。

2) 高齢期の「生活の質（QOL）」の向上に寄与すると判断できる研究結果が多角的に得られた点である。本報告書に記載しているとおり、

- ・「数字選択ゲーム」の時間計測の結果、タッチパネルの操作スピードが、講座初期の3か月で1割程度、改善した
- ・「スマホによって会話が增えた」と約60%の方が回答
- ・園内の移動の際、「スマホ」を持ち歩く参加者が倍増（26.7%⇒66.7%）
- ・半数以上の参加者がスマホ講座前にくらべて、「日常生活における楽しみ」「気持ちが明るくなる機会」「社会的サポートの受領・提供」「家族以外の人と話す機会」「グループ活動への参加」「体を動かす機会」が“増えた”“どちらかといえば増えた”と回答
- ・半数弱の参加者がスマホ講座前にくらべて、「エデンの部屋からの外出」「エデンの建物からの外出」「いきがいをを感じる機会」「歩く機会」が“増えた”“どちらかといえば増えた”と回答

などの効果が把握できた。スマホは高齢者の方の「生活の質（QOL）」の改善に寄与しうることを確認できた。

3) 高齢者特有の課題の把握

第3の成果は、若い人が意識しない、高齢者居住施設で留意すべきスマホ使用の課題を把握した点である。

実証研究の実施が、コロナ禍に重なっていたことから、エデンの園から敷地外への外出を控えていた方が多い。若い人がスマホを持ち歩くのは当たり前だが、コロナ禍で外出が制限された時期に重なったため、参加者の皆さんがスマホを持ち歩く機会が限られた。持ち歩かないのであれば、わざわざ、画面の小さなスマホを使うよりも、パソコンやタブレット端末を使用したほうが文字が大きく操作がしやすい。スマホを使いにくいと評価する方は、日頃、スマホを持ち歩かない方が多くいたことから、「GPS機能を使用して、自分がどこにいるか把握できる」「気軽に写真が撮影できる」などの機能は、持ち歩いてこそ発揮できる特徴といえる。言い換えると、持ち歩いて使用できる場合に、特にスマホの有効性を感じやすいといえる。

また、LINEなどの気軽なコミュニケーション機能は、「孫とテレビ電話できた」「古くからの遠方の友人に何十年ぶりにつながった」など、親族や友人に恵まれた方には特に喜ばれたが、一方で、高齢になると、友人知人も他界して、つながりが少なくなり、使う機会が限られる、という意見も聞かれた。

以上から、身に着けて外出できる期間、家族や知人とのつながりが得られる期間が、特にスマホの有効性を確認しやすいといえる。言い換えると、高齢者の方のスマホは、歩けなくなり、友人や知人が他界された時期にマスターしようとしても、なかなか有効性を実感しにくく、習熟が難しいといえるのではないかと。元気なうちに、スマホやタブレットに慣れておくことが、豊かに高齢期を暮らす備えになるといえる。

その他、講座を通して、高齢者特有のスマホ使用の課題として、インターネットなどで指摘されている、「目が悪い方が多くいるため、画面の小さなスマホが見にくいこと」「指先が乾燥しやすいため、タッチパネルの操作がしにくいこと」「指先の動きがスムーズでないため、間違った箇所を触り、誤作動を招くこと」「タッチパネルの押し込み具合が分かりにくい」などの課題が把握された。その一方で、「一般的な電話機よりも、音量を上げやすく、聞き取りやすい」という肯定的意見も聞かれた。

4) 機能ごとの評価と満足度

第4の成果は、スマホの活用方法のなかで、高齢者が満足する機能とその特徴が把握できた点である。今回、参加者が20名弱と少ないため、早急な一般化はできないが、5段階評価の結果、評価の高い順番に、4.6点「情報収集」、4.4点「写真動画撮影」、4.2点「趣味遊び」、4.1点「学び」、4.0点「コミュニケーション」、3.8点「外出」、3.7点「目覚まし等」、3.7点「健康管理」、3.1点「ショッピング」という結果であった。5段階評価の4点以上を得た機能は、「情報収集」「写真動画撮影」「趣味遊び」「学び」「コミュニケーション」であった。相対的に評価が必ずしも高くはなかった「健康管理」は、人によっては、机等に置きっぱなしの時間が多いため、歩数等を正確に記録していないこと、AppleWatchなどを試せていないことなどがその要因として考えられる。移動しにくくなり、世界が狭くなる高齢期だからこそ、物理的距離に縛られない、つながり、情報、体験の得られるスマホの有効性が満足をもたらすといえる。

また、満足の中身を、「利便性」「楽しさ」「選択肢・可能性」「(実行の)量的増加」という4項目に満足度を分け、評価傾向の特徴を把握した。その結果、使用していない機能でも、機能の潜在的な価値を「選択肢・可能性」として評価される実態がみられた。「ショッピング」は、クレジットカードなどの個人情報漏洩に不安を感じられる方が多くいたため、スマホ講座のなかで、「ショッピング」はほとんど時間を割けていないことがその理由と考えられるが、それらの点を改善できれば、さらに高い評価が得られた可能性があるのではないかと。

以上、スマートフォンは、高齢者が主体的に生活の質(QOL)を維持するための重要なデバイスである。今後、これらのデバイスの効果的な導入と活用が、居住施設の魅力を高める要素となるだろう。本実証研究により、外出が可能で家族や友人が健康である間に操作に慣れておくことが重要であることが明らかになった。これにより、終末期に居室内に制限された場合でも、物理的な距離に縛られずにつながりを保つことが可能であり、高齢期には、このようなICTデバイスによる生活の拡張が一層重要になるといえる。2年間の学びが参加者のこれからの暮らしに新しい選択肢や可能性をつくるきっかけになれば幸いである。

なお、スマホ講座の実施は、京都大学の大学院生をはじめとする研究室メンバーの協力が不可欠であった。また、ニッセイ聖隷健康福祉財団様による、各回の講座や外出、ショッピングイベントの丁寧なサポートがあったからこそ、2年間、講座を円滑に進行できました。関係者の皆様に心から感謝を申し上げます。

参考資料 1_講座参加者のコメント

2023 年 12 月に実施したアンケートにて、スマホ講座の良かった点・要改善点について自由記述の形式でご回答いただいた。

スマホ講座の良かった点

「外出することが多くなり、毎日の歩数が断然多くなった。」
「皆に早く歩くようになったねと言われる。（ポケモン GO）」
「エデン内に親しい知り合いが何人もできた。」
「高校の時の友人と LINE と繋がることができた。」
「ハガキ代を節約できた。」
「講座に参加できて感謝している。なぜならば私自身、日進月歩していると自覚しているからです。」
「スマホを使っていい場合、使ってはいけない場合が理解できた。」
「スマホ講座をきっかけに、諸々のことを調べる意欲が湧きました。」
「個々人の関心事が異なる、それぞれ異なるテーマに夢中になれたことがいいと思う。皆が同じ方向に進む必要はない。」
「今まで知らなかったこと、できなかったことを広く学ぶことができ、楽しみ、役立つことが増えた。長い期間を気長にご指導くださいまして心から感謝しています。受講できて幸せでした。高齢者の世界が広がりました。」

スマホ講座の要改善点

「特になし（現在の形がありがたい）」 7 名
「至れり尽くせりで、何も要求はございません。逆に先生方の勉強の時間を割いて奈良まで来てくださり、とても感謝しています。」
「一番最初に、この講座の目的をもう少し詳しくお話しして欲しかったです。」
「先生方の名前を白板に書いて欲しかった。（耳が頼りなく、名前を一部聞き間違っていた。）」
「一人一人を大切にするあまり、的外れの質問の方に引きずられ、待ち時間が多かった気がする。」
「仲間の顔を見ながら学べるよう、座席のあり方を一歩進めてほしい。」
「スマホ知識の差があるので、3 クラス程度に分ければ良いのではと考えます。」

参考資料 2_スマホ講座実施スケジュール

	開催日	時間	テーマ
1回目	4月5日	13-16時	初期設定：AppleIDの設定、パスコードの設定
2回目	4月12日	14-16時	データ移行の続き、通話の基本操作
3回目	4月19日	14-16時	カメラ撮影と画像の送信、指紋認証の設定
4回目	4月27日	14-16時	壁紙設定とタイピングゲームとLINE初期設定
5回目	5月10日	14-16時	LINE基本操作とSmartNewsとYouTube、携帯なんでもサポートの連絡先共有
調査実施	5月17日	14-16時	ナンバーゲーム×脳血流調査 1
6回目	5月25日	14-16時	LINEグループ機能の設定とマップアプリからの乗換案内
調査実施	5月31日	14-16時	ナンバーゲーム×脳血流調査 2
7回目	6月14日	14-16時	LINEグループの問題解決とメモ帳・アラーム・天気アプリ
8回目	6月21日	14-16時	コントロールパネル、ヘルスケア、Amazon
9回目	7月5日	14-16時	Facebookとタッチナンバー時間測定と個別相談会
10回目	7月19日	14-16時	インスタアカウント作成_個別質問会
11回目	8月10日	14-16時	Twitterアカウント作成_個別質問会
12回目	8月23日	14-16時	著作権の話、LINEの復習、ポケモンGO
調査実施	9月6日	14-16時	嗅覚×脳血流調査 1
調査実施	9月20日	14-16時	嗅覚×脳血流調査 2
13回目	10月7日	14-16時	後期講座・アドバンスコース案内_LINE基礎復習
14回目	10月17日	14-16時	「互いに教えあう会」フリック入力練習
15回目	10月31日	14-16時	「互いに教えあう会」操作復習、駅すばあと、GoogleMap
16回目	11月14日	14-16時	「互いに教えあう会」復習（電話・カメラ・写真）、アドバンス（TVer・NHKラジオ）
中止	12月2日	14-16時	中止：コロナ感染対応のため
17回目	12月12日	14-16時	撮影写真を見る方法、アラームなど時計の利用方法、電卓の使い方、safariの使い方、ネット上の画像の保存
18回目	1月16日	14-16時	「互いに教えあう会」スクリーンタイムの設定、ヘルスケア設定、ios16へアップデート、2ファクタ認証の設定、ゲーム（つむつむ）
19回目	1月30日	14-16時	ヘルスケア共有設定、Googleアカウント設定
20回目	2月13日	13:30-16:00ヒアリング+30分講座	Googleアプリに、Googleアカウントでログイン：目の前にあるものを調べる方法
21回目	3月3日	13:30-16:00ヒアリング+30分講座	画像検索の方法、音楽検索の方法、持ち歩いてもらうため、ストラップを配布
22回目	3月13日	13:30-16:00ヒアリング+30分講座	検索ワード選びのコツ（朝刊からand検索、〇〇とは検索）、今聴いている音楽を調べる方法
23回目	3月20日	13:30-16:00ヒアリング+30分講座	音声検索、音声入力の方法
24回目	4月7日	13:30-16:00ヒアリング+30分講座	chatGPTをパソコンで説明、LINEにAIチャットくんを入れて実演
25回目	4月18日	14-16時	カメラ撮影と画像の送信、指紋認証
26回目	5月9日	14-16時	屋外講座の実施概要説明、ChatGPT、GoogleMap（屋外講座での使用状況を想定して）
27回目	5月23日	14-16時	屋外講座①前半8名 血圧測定、お手洗い、出発（釘池公園、中山田池公園）、帰園、ヘルスケア確認
28回目	6月5日	14-16時	電車遅延時の検索方法について、Google画像検索の復習、詐欺に騙されないために（詐欺メールとSMSのご紹介）
29回目	6月20日	14-16時	屋外講座②後半8名 血圧測定、お手洗い、出発（釘池公園、中山田池公園）、帰園、ヘルスケア確認
30回目	7月4日	14-16時	matterportによる旅行体験について、蔵書検索サービスの紹介、コンビニでの写真の現像方法について

31回目	7月18日	14-16時	ネットショッピング企画第一回（Amazonの紹介）、ヘルスケアの活用方法
32回目	8月1日	14-16時	ネットショッピング企画第二回（購入する商品の選定）、小講座「ネットショッピングでトラブルに合わないために」
33回目	8月29日	14-16時	ネットショッピング企画第三回（発注）、使用データ量の確認方法、
34回目	9月5日	14-16時	ネットショッピング企画第四回（振り返り）、スマートフォンの契約移行について希望確認
35回目	9月26日	14-16時	ナンバーゲーム、質問対応、小講座「スマホ市場の変遷と政策」
36回目	10月6日	14-16時	ナンバーゲーム、アンケート実施、質問対応（キー入力の仕方、消費電力の少ない使用方法について、）
37回目	10月19日	14-16時	アンケート実施、小講座「2つのギガ-データ量と通信速度-」
38回目	11月13日	14-16時	公共wi-fiへの接続方法、メモの印刷方法、質問対応（アプリの削除方法、ホーム画面の整理について）
39回目	12月4日	14-16時	アンケート実施（評価項目5段階）、質問対応「写真編集方法、LINEでの文書保存方法、望遠レンズ」
40回目	12月18日	14-16時	今後の講座方針共有、スマホからパソコンへのデータ移行方法について、小講座「詐欺にだまされないために、最新手口の共有」
41回目	1月15日	14-16時	携帯プランの説明、被災時のYouTube活用、個別質問対応
42回目	1月29日	14-16時	スマホとパソコンとタブレットの使い分けについて、画像翻訳、個別質問対応
43回目	2月9日	14-16時	グループラインについて（作成、活用法）
44回目	2月29日	14-16時	app「My Ymobile」の使用法、SoftBank王寺店のスマホ教室の情報共有、バッテリー交換に関する情報共有（資料配布）、個別質問対応
45回目	3月11日	14-16時	バッテリー交換に関する情報共有2、個別質問対応
46回目	3月22日	14-16時	調査研究の成果報告、写真撮影、挨拶、質問対応