

厚生労働科学研究費補助金（認知症政策研究事業）

分担研究報告書

認知症のある人のスマートフォンの利用と社会活動に関する研究

研究分担者 堀田聡子 慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科・教授

研究分担者 津田修治 東京都健康長寿医療センター研究所・研究員

研究要旨

スマートフォン（スマホ）は認知症のある人の対処行動を高め、社会参加を支えるツールとして期待される。本研究は、認知症があつてスマホを利用する人の特徴と利用用途、およびスマホ利用と社会活動の関連を明らかにした。東京都の医療機関 17 施設で、軽度認知症のある人とその家族が回答する質問票と、主治医が記入する臨床調査票を用いた横断調査を実施した。軽度認知症のある高齢者のスマホ利用割合は 33.8%だった。若年で認知機能が高い人ほど多く利用しており、認知症になる何年も前からの利用者だった。スマホ利用者の半数以上に共通する利用用途は、通話とメール、写真・動画だった。スマホ利用者は、利用しない者よりも、家族や友人との連絡の頻度や、家族や友人と買い物や飲食等に出かける頻度が有意に高かった。今後、より多くの認知症のある人が社会参加を続けるために、まずは誰もがスマホを利用して家族や友人と連絡したり、買い物や飲食を楽しめたりできることが大切である。

A. 研究目的

社会参加は、認知症がある人の **well-being** の維持・向上に資する。しかし、認知症の診断前後で社会参加の機会は減少するため¹⁾、支援が必要となる。スマートフォン（スマホ）等のデジタル技術を応用・開発して、認知症のある人の対処行動を高め、社会参加を支援する研究が進む。認知症のある人が、スマホ等の使い方を習得して²⁾、記憶や遂行機能などの認知機能の低下を補い³⁾、社会参加に活用できることは⁴⁾、基礎的研究を中心に知見が蓄積されている。実社会での調査も始まっており、2021 年に行われた国内の実態調査では、

認知症のある人がスマホを利用することと、ひとりで買い物や外食などの自宅外の活動をすることの間に、関連が示唆された⁵⁾。この結果は独居の場合でも同様に認めた。スマホを利用した支援に関する基礎的研究の知見を社会実装していくために、認知症のある人がどの程度、どのようにスマホを利用しているのか、実態をより詳細に分析していく必要がある。

【研究目的】

1. 認知症があつてスマホを利用する人の特徴を記述する
2. 認知症のある人のスマホの利用用途を記述する

3. 認知症がある人のスマホ利用と社会活動の関連を明らかにする

B. 研究方法

1. デザイン

2024 年 2～8 月に東京都の医療機関 17 施設(診療所 13、病院 4)で、軽度認知症のある人とその家族が回答する質問票と、主治医が記入する臨床調査票を用いた横断調査を実施した。

2. 対象者

上記 17 の医療機関に定期通院する軽度認知症のある人を対象とした。取り込み基準は、①半年以上にわたって定期通院していること、②認知症の診断があること、③主治医の評価による FAST (Functional Assessment Staging of Alzheimer's Disease)のスケールで 3.境界状態、4.軽度、5.中等度のアルツハイマー型認知症の該当者、④診察時に家族が同伴していること、⑤口頭での調査説明を理解して同意できること、とした。除外基準は、併存疾患等のために主治医が終末期にあると判断していることとした。

3. 調査項目

認知症のある人(対象者)に対する質問票では、基本属性(年齢、性別、教育歴、婚姻歴、世帯形態、主観的経済状況)と、スマホ・携帯の利用の有無や用途について質問した。家族に対する質問票では、対象者の認知・身体機能(DASC-8)、心理・行動症状(DBD-5)および、普段の社会活動の様子を質問した。主治医に対する臨床調査票では、認知症の診断時期と認知機能(MMSE)の評価を調査した。

4. 分析

スマホを月 1 回以上使うスマホ利用者、携帯を月 1 回以上使う携帯利用者、両方とも利用しない者、の三群に分類した。三群で度数・割合、平均・標準偏差(SD)を集計して、カイ二乗検定や ANOVA で比較した。また、スマホ利用者を取り出した集計で、利用年数や利用用途を分析した。さらに、三群で、社会活動の頻度に違いがあるかカイ二乗検定で分析した。

(倫理面への配慮)

東京都健康長寿医療センター研究倫理委員会の承認(R23-090)を得た。対象者及び家族から同意を得て調査を実施した。

C. 研究結果

調査は 165 名に依頼して、151 名の対象者・家族から回答を得た(回収率 91.5%)。対象者は平均年齢 82.9 歳(SD 6.6)、女性 62.9%、MMSE 平均スコア 20.9(SD 4.6)だった。151 名の対象者のうち、スマホ利用者は 51 名(33.8%)、携帯利用者は 43 名(28.5%)、スマホ・携帯を利用しない者は 57 名(37.7%)だった。

1. スマホ利用者の特徴

(1) 三群の比較

スマホ利用者、携帯利用者、利用なしの三群の比較を表 1 に示した。スマホ利用者は、利用なしと比較して、若年で、教育歴が長く、MMSE で評価した認知機能が高く、DASC-8 で評価した認知・身体機能が高かった。また、スマホ利用者は、主観的経済状況にゆとりがある傾向だった。同居者の有無によってスマホの利用には差がなかったが、独居の場合にも外出時にスマホ・携帯による連絡手段を持たない利用な

しが9名(28.1%)あった。

(2) 年齢階級別スマホ利用割合

65歳から80歳までは約半数がスマホ利用者だったが、80歳以上では利用者が急減した(図1)。参考として、内閣府による令和5年度世論調査のデータ⁶⁾と比較した。75~79歳の年齢階級を除いて、認知症のある人のスマホ利用割合(本調査)は、一般のスマホ利用割合(内閣府調査)を下回った。また、本調査の65歳以上の認知症のある人のスマホ利用割合33.8%に対して、内閣府調査の65歳以上の高齢者全体のスマホ利用割合は54.5%だった。

(3) 認知・身体機能とスマホ利用

DASC-8のスコア別にスマホ・携帯の利用割合を図2に示した。認知機能正常・ADL自立の場合(DASC-8 $\leq$ 10点)、スマホ利用割合が22.2%と低かったが、この層はサンプル数が極端に少ないため(n=9)注意を要する。MCI~軽度認知症・IADL低下の場合(DASC-8 11-16点)に、スマホ利用割合が57.8%と高かった。

(4) スマホの利用年数

スマホ利用者51名の78.4%は、スマホの利用年数が5年程度(32.1%)または10年程度(46.4%)だった(図3)。これに対して、スマホ利用者の78.4%が認知症の診断を受けて3年未満だった。本調査では、診断後の経過年数とスマホ利用年数の質問に対する選択肢の形が揃っていないため、診断とスマホ利用のどちらが何年前か、正確に計算することができない。だが、図3の結果から類推すると、大半のスマホ利用者は認知症の診断よりも何年も前からスマホを利用している。

2. スマホの利用用途

スマホ利用者51名が利用する機能やアプリについて、週1回以上利用するか、たまに利用するか、または利用しないか、を図4で一覧した。スマホ利用者の半数以上に共通する利用用途は、通話とメール、写真・動画だった。それについて、天気やニュース、ネット検索、辞書、電卓、カレンダーは、3割以上のスマホ利用者が使っていた。しかし、ナビゲーションなどの外出支援、服薬や睡眠などの健康管理、メモやボイスメモなどの記録、電子マネーの支払いなど、外出や自己管理、社会活動を支援する機能の利用は1~2割だった。

3. スマホの利用と社会活動

スマホ・携帯の利用と、家族や友人との社会活動の関連を検証した(図5)。スマホ・携帯の利用者は、家族や友人との連絡の頻度が有意に高かった(p<0.001)。また、スマホ利用者は、使わない人よりも家族や友人と買い物に出かける頻度や、喫茶店・レストラン・飲み屋・趣味の集まりに参加する頻度が有意に高かった(ともにp<0.01)。しかし、家族や友人を訪問する頻度、家族や友人と旅行・映画・公園に出かける頻度、家族や友人と体操・ウォーキング・スポーツをする頻度は、スマホ利用の有無によって差がなかった。

D. 考察

軽度認知症のある高齢者のスマホ利用割合は33.8%で、同年代の一般高齢者と比べると20%程度低かった。若年で認知機能が高い人ほど多く利用しており、認知症になる何年も前からの利用者だった。認知症になって、認知機能低下が進行すると、スマホの利用を中止する、または、携帯からス

マホへの切り替えを控えるなどの行動があるのだろう。ただし、スマホと携帯を合わせると、軽度認知症のある人の6割以上がいずれかを利用していた。本調査が高齢者における携帯からスマホへ移行の過渡期を見ているならば、今後は軽度認知症のある人の6割程度までがスマホ利用者になる可能性がある。軽度認知症のある人の社会活動を支援するツールとしてスマホの将来性が示唆される。

スマホ利用者は家族や友人に連絡を取ったり、家族や友人と買い物や飲食を共にしたりする頻度が高かった。先行研究によれば、軽度認知症のある人の社会参加の中で、買い物や外食の頻度が最も高く、約35%の人は家族と一緒に、約25%はひとりでも行っている⁵⁾。買い物や外食の場面で、家族や友人と電話やメールで予定を合わせたり、道に迷った時に連絡をしたり、スマホは主に連絡手段として社会参加に役立っていると考えられる。

本研究の結果から、軽度認知症がある人が社会参加のためにスマホを利用する道筋を考察する。買い物や飲食などの場面を想定して、その時にスマホは連絡手段として役立てることが最初であろう。その上で、ナビゲーションや会計などのアプリ・機能を使うことによって、利用者の認知機能を補助することもできる。このように、スマホの利用場面や利用方法を想定して、認知症のある人のスマホ利用を促進する支援プログラムを展開したり、スマホアプリや機能を開発・改善したりすることが期待される。

通話やメール、写真・ビデオ以外のスマホアプリや機能を利用しない傾向は、認知

症の有無によらず高齢者全般に当てはまる⁶⁾。スマホの利用支援は、認知症になる前から、認知症になっても使い続けられるアプリや機能に習熟するような支援が望ましい。この点も支援プログラムやスマホアプリ・機能の開発の際に考慮すべきである。

E. 結論

軽度認知症のある人のスマホ利用割合は33.8%で、若年で認知機能が高い人ほど多く利用していた。連絡手段としての利用が大半で、家族や友人に連絡を取ったり、家族や友人と買い物や飲食を共にしたりする社会参加に役立てているようだった。今後は、より多くの認知症のある人がスマホを社会参加のためのツールとして利用できるように支援することが必要である。まずは、誰もがスマホを利用して家族や友人と連絡したり、買い物や飲食を楽しめたりできることが目標である。その上で、ナビゲーションや会計など認知機能の低下を補うスマホアプリや機能を利用して、より便利でより安全に、社会参加が楽しめることに役立てられるとよいだろう。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 堀田聡子：共生社会の実現を推進するための認知症基本法の意義と自治体への期待. 市政. 12月号 34-36 (2024)
- 2) 堀田聡子：共生社会の実現を推進するための認知症基本法の特徴・意義と自治体への期待. 地方自治. 927, 2-18 (2025)

2. 学会発表

- 1) Hotta S, Hiroshige M, Tsuda S. PARTICIPATION, Participation,

participation...: what is your focus when you talk about social participation of people with dementia? 36th Global Conference of Alzheimer's Disease International. Krakow, Poland. April 24-26, 2024.

2) Onzo A, Mogi K, Hotta S. Call me by your name: the nature of involuntary memory in people with dementia. Society for Neuroscience 2024, Chicago, US, Oct 5-9, 2024.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

4) Niemiec SLS, et al. Technology for activity participation in older people with mild cognitive impairment or dementia: expert perspectives and a scoping review. Disabil Rehabil Assist Technol. 2023;18(8):1555-1576.

5) 人とまちづくり研究所. 認知症の人の地域における参加・交流の促進に関する調査研究事業報告書. https://hitomachilab.com/official/wp-content/themes/hitomachilab/pdf/R3_104_report_248.pdf

6) 内閣府. 情報通信機器の利活用に関する世論調査（令和 5 年 7 月調査）. https://survey.gov-online.go.jp/hutai/r05/r05-it_kiki/

Reference

1) Hackett RA, et al. Social engagement before and after dementia diagnosis in the English Longitudinal Study of Ageing. PLoS One. 2019;14(8):e0220195.

2) Kerkhof YJF, et al. Are people with mild dementia able to (re)learn how to use technology? A literature review. Int Psychogeriatr. 2022;34(2):113-128.

3) Wilson SA, et al. A systematic review of smartphone and tablet use by older adults with and without cognitive impairment. Innov Aging. 2022;6(2):igac002.

表 1. スマホ・携帯利用者の特徴

		スマホ利用 (n=51; 33.8%)		携帯利用 (n=43; 28.5%)		利用なし (n=57; 37.7%)		p
年齢	≤74 歳	11	52.4%	5	23.8%	5	23.8%	<0.001
	75~84 歳	32	43.2%	22	29.7%	20	27.0%	
	85 歳≤	8	14.3%	16	28.6%	32	57.1%	
性別	男性	22	39.3%	18	32.1%	16	28.6%	0.20
	女性	29	30.5%	25	26.3%	41	43.2%	
教育歴	≤9 年	5	11.9%	14	33.3%	23	54.8%	0.001
	10~12 年	18	34.0%	16	30.2%	19	35.8%	
	13 年≤	28	51.9%	13	24.1%	13	24.1%	
婚姻状態	配偶者あり	33	41.3%	21	26.3%	26	32.5%	0.11
	死別/離別/未婚	18	25.4%	22	31.0%	31	43.7%	
世帯形態	同居者あり	38	31.9%	33	27.7%	48	40.3%	0.43
	独居	13	40.6%	10	31.3%	9	28.1%	
主観的経済状況	ゆとり	24	47.1%	14	27.5%	13	25.5%	0.066
	ふつう	25	29.4%	26	30.6%	34	40.0%	
	苦しい	2	15.4%	3	23.1%	8	61.5%	
MMSE	8~19	12	22.6%	14	26.4%	27	50.9%	0.031
	20~23	17	32.7%	16	30.8%	19	36.5%	
	24~30	22	50.0%	12	27.3%	10	22.7%	
DASC8	≤10	2	22.2%	5	55.6%	2	22.2%	<0.001
	11~16	26	57.8%	10	22.2%	9	20.0%	
	17≤	23	24.0%	27	28.1%	46	47.9%	
DBD5	5~9	24	42.1%	17	29.8%	16	28.1%	0.19
	10~12	12	23.5%	16	31.4%	23	45.1%	
	13~25	15	35.7%	9	21.4%	18	42.9%	

図 1. 年齢階級別スマホ・携帯の利用割合 (n=151)

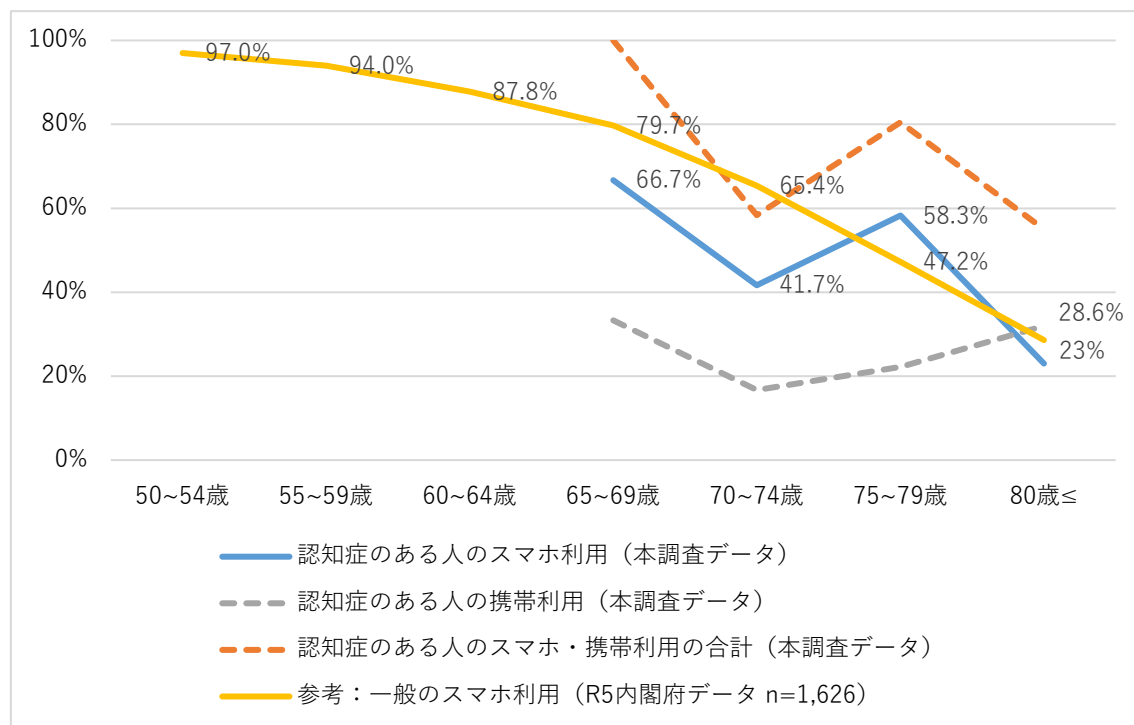


図 2. DASC 得点別スマホ・携帯の利用割合 (n=151)

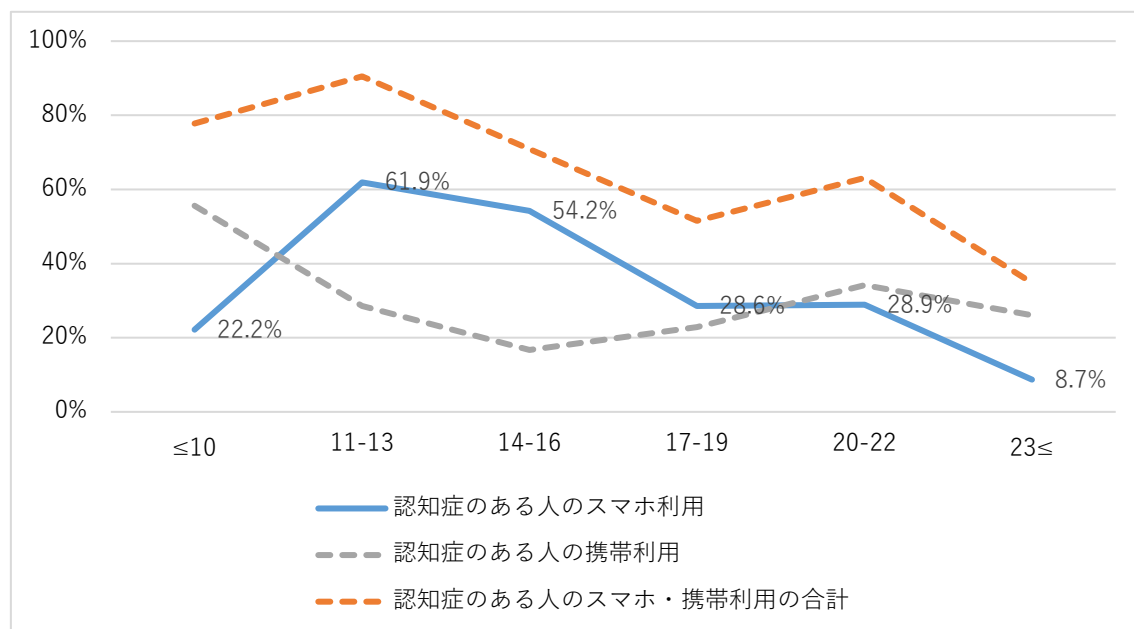


図 3. 診断後年数とスマホ利用年数 (n=51)

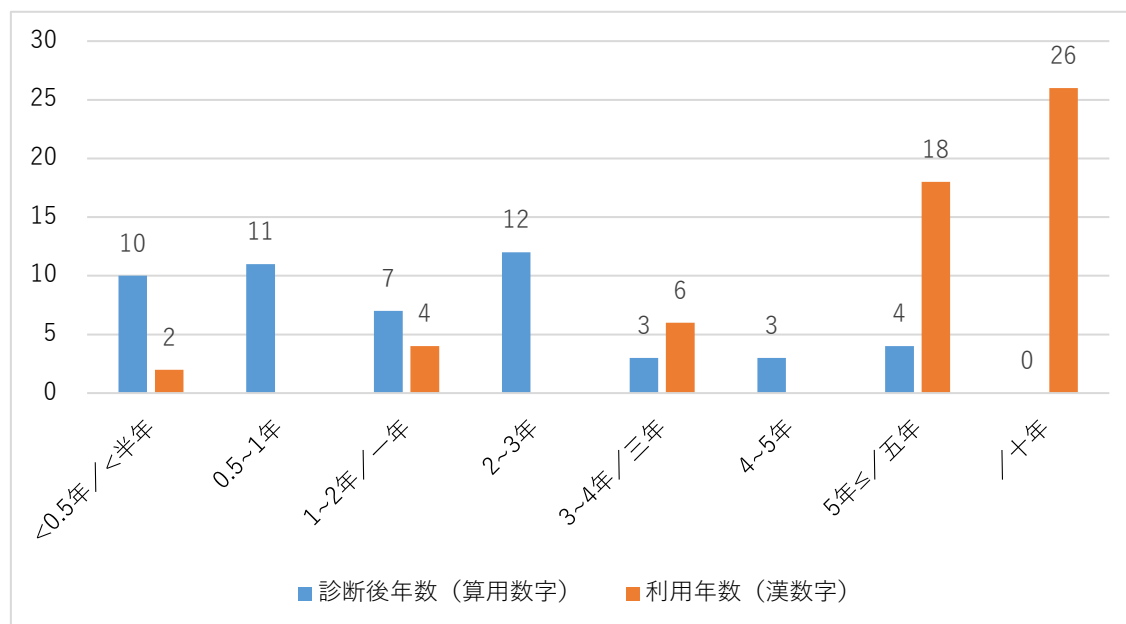


図 4. スマホの利用用途 (n=51)

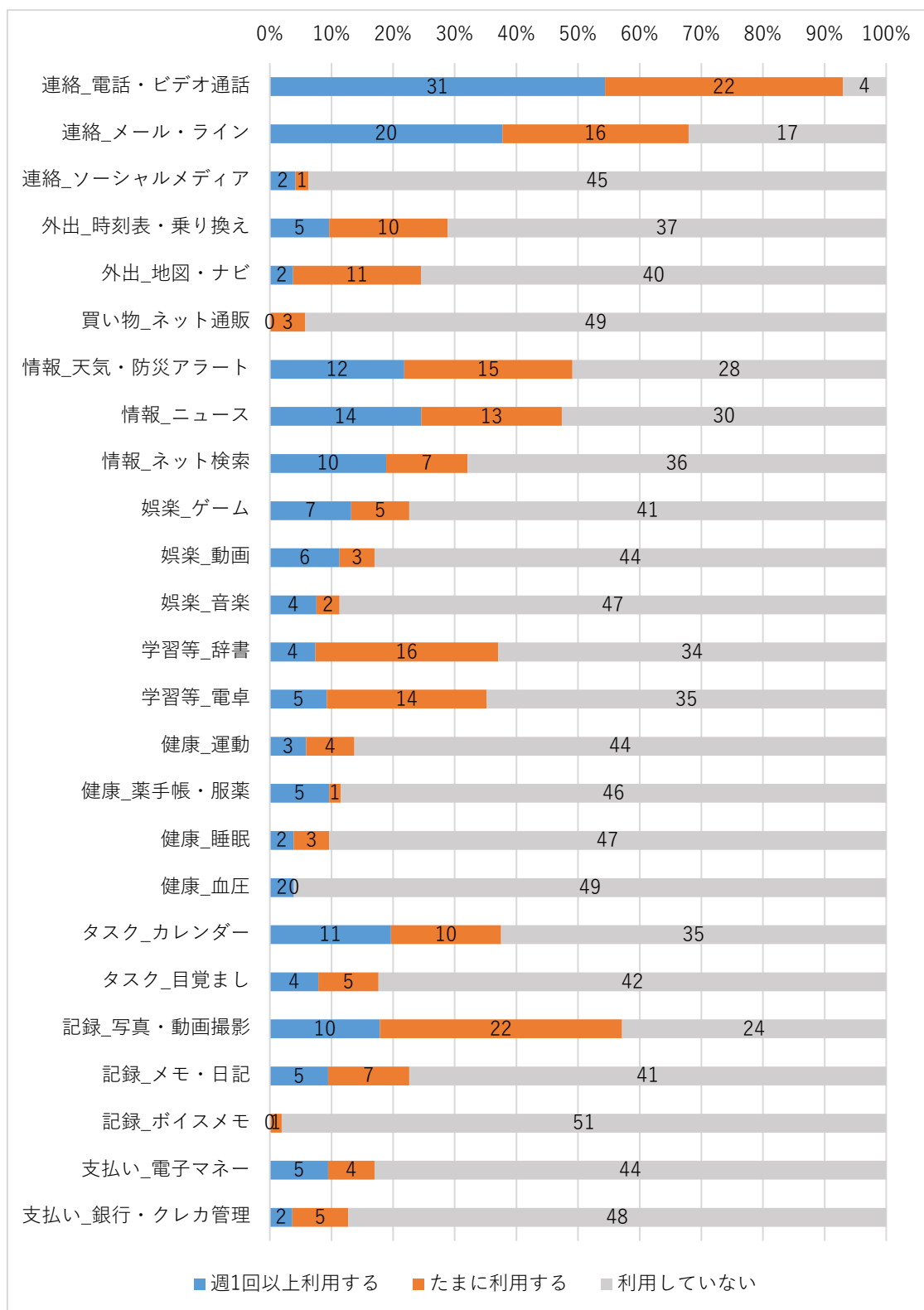


図 5. スマホ・携帯の利用と家族や友人との社会活動（n=151）

