

別居家族の無料通話サービス利用状況と健康（別居夫婦・家族における ICT による無料通話サービス利用状況と健康・生活満足度に関する調査）

代表研究者 錦谷 まりこ 九州大学病院メディカルインフォメーションセンター 特任准教授
共同研究者 海原 純子 日本医科大学医学教育センター 教授

1 研究の趣旨

本研究は仕事等を理由に一時的な別居を選択する夫婦や家族を対象に、情報通信技術(以下、ICT)による無料通話サービスの利用状況と得られる情緒的利点を調査し、精神・身体両側面からの健康評価を行うことで、ICT の効用を明らかにすることを目的として実施した。これは情報通信に関する社会科学面からのアプローチで、その社会的利点や個人への効用を明らかにする研究である。

2 研究背景

今日、日本政府は働き方改革を掲げ、女性と高齢者の活用を推進している（厚生労働省、2017）。女性が従来の家計補助的な働き方（パートタイマーやアルバイト）を辞め、労働者として責任ある立場に就きフルタイムで働き、国内外の様々な地域への出張や赴任を担うようになると、家族と離れて生活する形態の世帯が増える可能性がある。また男女ともに労働力として社会で活用されるようになると、これまで女性が無償労働として担ってきた親世代（高齢者）の世話や介護は、性別問わず実子によって担われる傾向が進むと考えられる。よって、配偶関係を基盤に成立している家族が人生の一時期に積極的に別居を行い、生活を工夫していく傾向は今後ますます増加すると思われる。

単身赴任者の数を男女ともに把握するのは困難であるが、例えば国民生活基礎調査や国勢調査を用い、男性の有配偶者のうち単独世帯であるものを単身赴任者とみて集計した結果がある（社会実情データ図録、2016）。この情報によると、2015年における有配偶者男性の単独世帯は75万人で、有配偶者男性の2.4%に相当する。割合は高くないが、過去30年の統計上では確実に増加してきている。単身赴任者の健康に関する研究は1980年から2000年までの間に、とくにストレスを中心としたメンタルヘルスに関して盛んに評価されたが、赴任時の年齢、個人の資質（赴任を前向きにとらえるか否か）や赴任の意義（昇進を伴うか否か）などが影響するため、必ずしも単身赴任者の健康状態は悪化するわけではないとの結論が得られている。（田中、1996;横田、1995）

一定の評価を得た単身赴任は現在常態化しており、また、離れて暮らしている際に利用できるコミュニケーション手段は2000年以前に比べ格段に増えている。ICTを利用した個人間コミュニケーション手段の発展は目覚ましく、特に、インターネット網を利用した無料通話サービスは、距離や国境を超えた同時双方向のコミュニケーションを可能にし、また、ビデオ機能も加えると非言語・視覚的な情報伝達と共有も可能にしている。Skype、Google ハングアウト、Zoom、LINE、KakaoTalk、Viber、Facetime、WhatsApp など、それぞれに接続方法、OS、動画、ファイル共有、各国での認可・規制などの特徴があるが、こうした無料通話アプリのユーザーは世界中に億単位で存在し、コミュニケーションツールとしての貢献は甚大である。実際に、総務省の通信利用動向調査によると、従来の電話等による通信回数や通信時間は近年減少しているにもかかわらず、「電子メールの送受信」や「SNSの利用」者はほぼ半数を超えており、無料通話アプリの一般普及も急速に増加している（総務省、2016）。

別居に際して、家族は緊密な情報交換・情報共有を要していると思われ、ICTを利用したインターネット経由の無料通話サービスなどの各種コミュニケーションツールは有用であると考えられる。ICTの特徴を利用し、リアルタイムの意思疎通や視覚的な情報共有をすることで生活習慣を維持し、心理的な負担を和らげて健康に増進することが期待されるからである。しかし、家族の居住形態が多様になっている今日、別居夫婦・家族の健康状態やICTコミュニケーションに関する検討は十分行われていない。

そこで、本研究では仕事等を理由に一時的な別居を選択する夫婦や家族を対象に、ICTによるコミュニケーションの状況とそこに由来すると思われる情緒的利点を調査し、主に心理社会的側面からの健康評価を行うことで、ICTの健康への効用を明らかにする。

3 調査結果

3-1 対象と方法

(1) 調査方法

仕事などを理由に家族と一時的に別居している16歳以上を対象としてスノーボールサンプリング (Goodman LA, 1961) で呼び掛け、インターネットを使った匿名調査を実施した。インターネット上の調査サイトとしては、LimeSurveyのアンケートシステムを利用し、研究者の所属する学内のサーバー上に調査サイトとデータ保存領域を設定した。

(2) 調査項目

基本情報として、性別、年齢、世帯、仕事、居住地、別居状態(面会頻度・距離・費用等)を調査した。研究仮説の健康アウトカム部分として聞いた健康状態・生活習慣については、心の健康状態(K6) (Kessler RC et al., 2002; Furukawa TA et al., 2008)、主観的健康(Haddock et al., 2006; Heistarot et al., 2001)、飲酒、喫煙を調査した。研究仮説における幸福度アウトカム部分として聞いた人生評価・人間関係に関して、幸福度(内閣府, 2011)、社会階層ラダー(Diener et al., 2013) 相手(家族)への信頼感(Larzelere & Huston, 1980)、周囲の人との関係(Sampson et al., 1997)を調査した。また、ICT利用状況として、定額無料通話サービスの契約状況を聞いたほか、普段よく使うICTツール、および家族間コミュニケーションで使うICTツールにつき、その手段(種類)や使用頻度などを調査した。

(3) 解析方法

まず、調査参加者の特性、普段のICTを利用したコミュニケーションの状態、および別居家族間のコミュニケーションの利用ツールや頻度について集計した。

次に別居家族とのICT利用のコミュニケーションに関する回答から、主にテキストを送付するメッセージ系と音声やビデオを通じたライブ系の手段を区別して使い分けられていると思われたので、最もよく使うICTツールとその次に使うツールのそれぞれに両系を挙げた対象を「ICT駆使群」とし、その他の対象(対照群)と比較を行った。さらに、別居家族との間でのコミュニケーションの頻度をツール毎にスコア化(利用しない=0、ときどき利用する=1、週に1日程度利用する=2、週に2-3日利用する=3、週に4-5日利用する=4、毎日利用する=5)して、各ツールのスコアを合計し、コミュニケーション頻度スコアを求めた。頻度スコアが高く両系ツールを利用している「マメICT駆使群」を設定し、その他の対象との間で比較を行った。統計解析はSTATA16.0を用い、有意水準は5%にて両側検定とした。

(4) 倫理審査

本研究は九州大学医系地区倫理審査委員会を経て実施許可を受けて実施した(許可番号30-335)。

3-2 分析と結果

(1) 調査参加者の特性

対象者全体の平均年齢は45.5歳、女性割合は62%、大学院卒以上は60%、全体の93%が仕事を持っており、一人暮らしは73%、国内在住者は95%であった(表1)。家族内のペアごとに集計した場合61組が対象となった(注:ペア双方が回答しているとは限らない)。別居期間の中央値は約1.7年、コミュニケーション相手のほとんどは配偶者(54組)、残りは親子間(7組)であった。国内在住のペア53組のうち、月に1回以上実際に会うのは32組、移動にかかる時間は4時間、費用は片道で1万5千円(いずれも中央値)であった。海外在住ペアは会う頻度が低く、移動に必要な時間も費用も掛かった。

表 1. 調査参加者の基本属性

		全員 (n=73)
年齢		45.5 (10.1)
性別(女性)		45 (62%)
教育歴(院卒)		44 (60%)
仕事(有)		68 (93%)
居住形態(独居)		53 (73%)
居住場所(国内)		69 (95%)
		家族内ペア (n=61組)
別居期間(中央と範囲)		1.7年 (1ヵ月-12.7年)
コミュ相手との関係(配偶者)		54 (90%)
会う頻度(月1以上)	国内(n=53)	32 (59%)
(ペア数、%)	国際(n=7)	1 (14%)
移動時間(時間)	国内(n=53)	4 (3-6)
(中央値、25-75%)	国際(n=7)	15 (10-20)
会う費用(千円)	国内(n=53)	15 (10-30)
(中央値、25-75%)	国際(n=7)	100 (60-130)

注：ペアの双方が回答しているとは限らない。

(2) 別居家族間のコミュニケーションの利用ツールについて

定額通話サービス(時間(一定)無制限の電話かけ放題等の契約)は全体の7割(43組)が契約していた。対象者がよく使うと答えたコミュニケーションツールは電子メール(ほぼ毎日使用が81%、n=59)、次がLineやFBなどのグループメッセージサービス(ほぼ毎日使用が66%、n=48)、音声通話(固定電話や携帯電話など、ほぼ毎日使用が59% (n=43))であった(表2)。家族間でよく使うコミュニケーションツールは、グループメッセージサービス(ほぼ毎日使用が56%、n=41)、電子メール(ほぼ毎日使用が53%、n=39)、音声通話(固定電話や携帯電話など、ほぼ毎日使用が49% (n=36))であった。順位は異なるが、電子メール、グループメッセージサービス、従来の音声通話が仕事やそのほかのコミュニケーションとしても使われ、また家族間のコミュニケーションとしても使用されていることが示された。

家族間のコミュニケーションで、一番よく使うツール(表3の縦方向の項目)の1位は「LineやFBメッセージングなどのグループ間メッセージサービス(グループM)」で42% (n=31)を占めた。この対象が2番目に使うツール(表3の横報告の項目)の1位は「固定電話や携帯電話などの音声通話」(全体の15%、n=11)、2位が「online無料通話」(14%、n=10)、3位が「ビデオ通話」や「電子メール」(それぞれ5%、n=4)であった。また、一番よく使うツールの第2位は従来の「固定電話や携帯電話などの音声通話」によるツールで26% (n=19)であった。音声通話を最も1番よく使うという対象が2番目に使うツールの第1位は「LineやFBメッセージングなどのグループ間メッセージサービス」で全体の8% (n=6)を占め、2位は「電子メール」で7% (n=5)、3位は「メッセージサービス(PtoP)」5% (n=4)となった。このことから、多くの対象者はグループメッセージサービス、SMS、電子メールなど、テキストでコミュニケーションをとる「テキスト系」と、従来の固定電話や携帯電話による音声通話、無料のonline通話サービス、ビデオ通話など、音や声などを用いてコミュニケーションをとる「ライブ系」のツールを両方使っていることが示唆された(表3中の太字)。

表2. コミュニケーションツール毎の利用頻度

		家族間で 合計	利用しない	たまに(1-3 回/月)	定期的 (1-3回/週)	ほぼ毎日 (4-7回/週)
音声通話	合計	73 (100%)	13 (18%)	12 (16%)	12 (16%)	36 (49%)
(固定・携 帯電話な ど)	利用しない	2 (3%)	2 (3%)	0	0	0
	たまに(1-3回/月)	13 (18%)	5 (7%)	8 (11%)	0	0
	定期的(1-3回/週)	15 (21%)	1 (1%)	4 (5%)	10 (14%)	0
	ほぼ毎日(4-7回/週)	43 (59%)	5 (7%)	0	2 (3%)	36 (49%)
OnLine音声 無料通話	合計	73 (100%)	26 (36%)	15 (21%)	15 (21%)	17 (23%)
(LINE・ Skypeなど)	利用しない	17 (23%)	17 (23%)	0	0	0
	たまに(1-3回/月)	20 (27%)	6 (8%)	14 (19%)	0	0
	定期的(1-3回/週)	17 (23%)	2 (3%)	2 (3%)	14 (19%)	0
	ほぼ毎日(4-7回/週)	19 (26%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	17 (23%)
ビデオ通話	合計	73 (100%)	44 (60%)	11 (15%)	8 (11%)	10 (14%)
(Skype・ Facetimeな ど)	利用しない	27 (37%)	27 (37%)	0	0	0
	たまに(1-3回/月)	19 (26%)	9 (12%)	10 (14%)	0	0
	定期的(1-3回/週)	14 (19%)	6 (8%)	1 (1%)	7 (10%)	0
	ほぼ毎日(4-7回/週)	13 (18%)	2 (3%)	0	1 (1%)	10 (14%)
SMS:ショー トメッセー ジサービス /テキスト メッセージ	合計	73 (100%)	42 (58%)	7 (10%)	6 (8%)	18 (25%)
	利用しない	13 (18%)	13 (18%)	0	0	0
	たまに(1-3回/月)	27 (37%)	21 (29%)	6 (8%)	0	0
	定期的(1-3回/週)	14 (19%)	7 (10%)	1 (1%)	6 (8%)	0
	ほぼ毎日(4-7回/週)	19 (26%)	1 (1%)	0	0	18 (25%)
グループメ ッセージ	合計	73 (100%)	21 (29%)	4 (5%)	7 (10%)	41 (56%)
(Line、FB メッセンジ ャーなど)	利用しない	9 (12%)	9 (12%)	0	0	0
	たまに(1-3回/月)	8 (11%)	5 (7%)	3 (4%)	0	0
	定期的(1-3回/週)	8 (11%)	2 (3%)	1 (1%)	5 (7%)	0
	ほぼ毎日(4-7回/週)	48 (66%)	5 (7%)	0	2 (3%)	41 (56%)
電子メール	合計	73 (100%)	28 (38%)	0 (0%)	6 (8%)	39 (53%)
	利用しない	2 (3%)	2 (3%)	0	0	0
	たまに(1-3回/月)	4 (5%)	4 (5%)	0	0	0
	定期的(1-3回/週)	8 (11%)	4 (5%)	0	4 (5%)	0
	ほぼ毎日(4-7回/週)	59 (81%)	18 (25%)	0	2 (3%)	39 (53%)

表3. 家族間コミュニケーションで最もよく使う(1番目)ツールと2番目によく使うツール

1番目 \ 2番目	1位 音声通話	2位 無料通話	3位 グループM	4位 SMS(PtoP)	5位 電子メール	6位 ビデオ通話	合計
1位グループM	11 (15%)	10 (14%)	-	2 (3%)	4 (5%)	4 (5%)	31 (42%)
2位音声通話	-	2 (3%)	6 (8%)	4 (5%)	5 (7%)	2 (3%)	19 (26%)
3位ビデオ通話	3 (4%)	2 (3%)	2 (3%)	1 (1%)	0	-	8 (11%)
4位無料通話	3 (4%)	-	1 (1%)	1 (1%)	0	2 (3%)	7 (10%)
5位SMS(PtoP)	5 (7%)	0	1 (1%)	-	0	0	6 (8%)
6位電子メール	1 (1%)	0	0	1 (1%)	-	0	2 (3%)
合計	23 (32%)	14 (19%)	10 (14%)	9 (12%)	9 (12%)	8 (11%)	73 (100%)

グループM: グループメッセージ (Line、FB メッセンジャーなど)

音声通話: 音声通話 (固定・携帯電話など)

無料通話: OnLine 音声無料通話 (LINE・Skype など)

SMS: ショート/テキストメッセージサービス (携帯電話やPHS 同士で電話番号宛に送る文章送受信サービス、PtoP)

太字: よく使うツールにテキスト送付する「テキスト系」と音声やビデオを用いた「ライブ系」の両系を挙げた対象

(3) 利用 ICT ツールの種類で検討した対象者の健康・生活習慣と人生・周囲への評価

家族間のコミュニケーションでよく利用している ICT ツールの種類を基準に、「テキスト系」と「ライブ系」のツールを両方使っている対象者を「ICT 駆使群」とし、残りの対象者を対照群として比較した結果 (表 4)、ICT 駆使群は 51 人、対照群は 22 人で、基本属性項目について両群間に統計的な有意差は示されなかった。また、ICT 駆使群は家族内ペアが 40 組、対照群には同 21 組が含まれており、ICT 駆使群は別居期間がより短い傾向があったが統計的な有意差は示されなかった。

これらの 2 群における健康・生活習慣と人生・周囲への評価を比較したところ (表 5)、ICT 駆使群は K6 得点で判断される「心の健康状態に問題を示す人」の割合が低く、メンタルヘルスの状態が対照群に比べ良好であることが示された。

表 4. ICT 駆使群と対照群の属性と比較

	ICT 駆使群 (n=51)	対照群 (n=22)	比較 (p)*
年齢	46.8 (11.4)	42.5 (9.6)	0.1319
性別(女性)	31 (61%)	14 (64%)	0.818
教育歴(院卒)	31 (61%)	13 (59%)	0.892
仕事(有)	48 (94%)	20 (91%)	0.634
居住形態(独居)	35 (69%)	18 (82%)	0.391
居住場所(国内)	48 (94%)	21 (95%)	1.000
	ICT 駆使群 (家族内ペア n=40 組)	対照群 (家族内ペア n=21 組)	
別居期間(中央と範囲)	1.4 年 (2 ヶ月-11.6 年)	2.4 か月 (1 ヶ月-12.7 年)	0.0847
コミュ相手との関係(配偶者)	37 (93%)	17 (81%)	0.2200
会う頻度(月 1 以上)	国内=37、国際=3	国内=16、国際=4	
(ペア数、%)	国内 (n=53) 22 (59%)	10 (59%)	0.9650
	国際 (n=7) 1 (33%)	0 (0%)	0.4290
移動時間(時間)	国内 (n=53) 4 (3-6)	5 (2.75-6.25)	0.7185
(中央値、25-75%)	国際 (n=7) 15 (9-20)	14 (11-18)	0.8584
会う費用(千円)	国内 (n=53) 15 (10-30)	20 (11.5-32)	0.4907
(中央値、25-75%)	国際 (n=7) 120 (100-130)	65 (55-135)	0.2888

*t 検定、カイ二乗検定もしくはフィッシャーの正確性検定

表 5. ICT 駆使群の健康・生活習慣と人生・周囲への評価(中央値と 25-75%)と比較

	全員 (n=73)	ICT 駆使群 (n=51)	対照群 (n=22)	比較 (p)
K6 得点 (5 以上=悪い)	23 (32%)	12 (24%)	11 (50%)	0.025
主観的健康感(悪い)	24 (33%)	15 (29%)	9 (41%)	0.337
飲酒 1 日 20g 以上のアルコール	13 (18%)	9 (18%)	4 (18%)	1.000
現在喫煙(有)	9 (12%)	7 (13%)	2 (9%)	0.714
人生評価(点)	7 (5-7)	7 (5-8)	6.5 (5-7)	0.1629
幸福度得点(点)	7 (6-8)	7 (6-8)	7 (6-7)	0.2101
相手への信頼感(点)	48 (40-52)	48 (42-53)	48 (40-51)	0.4720
周囲とのつながり	16 (15-18)	16 (15-18)	16 (14-17)	0.4159

*ウィルコクソン順位和検定、カイ二乗検定もしくはフィッシャーの正確性検定

(4) 別居家族間のコミュニケーションの利用ツールとコミュニケーション頻度について

家族間コミュニケーションにおけるそれぞれのツールの使用頻度を 0 (=全く使用しない) ~ 5 (=毎日使用する) と得点化し、各ツールの得点を足し合わせてコミュニケーション頻度得点とした。コミュニケーション頻度得点を用いて、家族間コミュニケーションで 1 番目によく使うツールと 2 番目によく使う

ツールごとにカテゴリー化したグループ（全 25 グループ）における平均点を求めた（表 6）。全体の平均 12.5 点より高い得点をとったカテゴリーグループの対象者に注目すると、1 番目と 2 番目に「ビデオ通話」と「固定電話や携帯電話などの音声通話」の組み合わせを上げた人、「ビデオ通話」と「Line や FB メッセンジャーなどのグループ間メッセージサービス」の組み合わせを上げた人、「固定電話や携帯電話などの音声通話」と「メッセージサービス (PtoP)」の組み合わせを上げた人、「メッセージサービス (PtoP)」と「Line や FB メッセンジャーなどのグループ間メッセージサービス」の組み合わせを上げた人の得点が、全体の平均値 12.5 点より高いことを示した（表 6 内、ハイライト部分）。

表 6. 家族間コミュニケーションで最もよく使う(1 番目)ツールと 2 番目によく使うツールに分けたら多対象におけるコミュニケーション頻度得点(平均値、SD)

2 番目 1 番目	1 位 音声通話	2 位 無料通話	3 位 グループ M	4 位 SMS (PtoP)	5 位 電子メール	6 位 ビデオ通話	合計
1 位 グループ M	11.5(3.4) n=11	10.6(3.0) n=10	-	15.5(7.8) n=2	11.5(3.7) n=4	14.8(5.6) n=4	11.9(3.9) n=31
2 位 音声通話	-	11.5(4.9) n=2	7.8 (3.2) n=6	19.0 (6.5) n=4	8.6 (1.7) n=5	14.5 (4.9) n=2	11.5(5.8) n=19
3 位 ビデオ通話	21.0(2.6) n=3	11.5(10.6) n=2	17.0(2.8) n=2	14 (-) n=1	0	-	16.8(6.0) n=8
4 位 無料通話	13.0(3.6) n=3	-	14 (-) n=1	6 (-) n=1	0	11.5(0.7) n=2	11.7(3.4) n=7
5 位 SMS (PtoP)	14.2(6.1) n=5	0	17 (-) n=1	-	0	0	14.7(5.5) n=6
6 位 電子メール	15 (-) n=1	0	0	10 (-) n=1	-	0	12.5(3.5) n=2
合計	13.7(4.9) n=23	10.9 (4.1) n=14	11.2 (5.1) n=10	15.2 (6.7) n=9	9.9 (3.0) n=9	13.9 (4.4) n=8	12.5 (5.0) n=73

注：ハイライト部分は、順序に関わらず 1 番目と 2 番目によく使うと答えたツール一致し、かつ全体平均よりコミュニケーションスコアの高いグループを示す。グレーのハイライトはツールの優先度（1 番と 2 番）が入れ替わった場合に高いスコアが一致しなかったが、平均点が高くなったものを示す。太字はこれらの中でも「テキスト系」と「ライブ系」の組み合わせに相当するものを示す。

(5) 利用 ICT ツールの種類とコミュニケーション頻度で検討した健康・生活習慣と人生・周囲への評価
家族間コミュニケーションで 1 番目もしくは 2 番目によく使うツールごとにカテゴリー化したグループ（全 25 グループ）のうち、全体の平均 12.5 点より高い得点をとったグループで、同時に「テキスト系」と「ライブ系」の両ツールを上げた対象者は、コミュニケーションツールの違いを組み合わせ、頻度高くこまめに家族とコミュニケーションをとっていると考えられ、この対象を「マメ ICT 駆使群」と設定した。また、残りの対象者を対照群'（ダッシュ）として比較した結果を表 7 と 8 に示す。

マメ ICT 駆使群 15 人と対照群' は 58 人において基本属性項目について比較すると、マメ ICT 駆使群は教育歴が長く、大学院卒のみであった。そのほかの指標については、対照群' と比較して統計的に有意な違いは示されなかった。また、ICT 駆使群は家族内ペアが 12 組、対照群'には同 49 組が含まれていたが、別居状態に関して統計的な有意差は示されなかった。

これらの 2 群における健康・生活習慣と人生・周囲への評価を比較したところ（表 6）、心の健康 (K6 得点) や主観的健康感について統計的な有意差は示されなかったが、マメ ICT 駆使群は対照群' に比べてこれらの問題を持つ人がより少ない(=健康状態が良い)傾向を示した。社会経済指標との関連が強い人生評価得点、主観的幸福度得点、周囲の人間関係のつながりの強さを示す得点においては、統計的に有意にマメ ICT 駆使群が高いことが示された。

表7. マメ ICT 駆使群と対照群' の属性と比較

	マメ ICT 駆使群 (n=15)	対照群' (n=58)	比較 (p)*
年齢	46.1 (10.2)	44.8 (11.1)	0.2981
性別(女性)	10 (67%)	35 (60%)	0.770
教育歴(院卒)	14 (93%)	30 (52%)	0.003
仕事(有)	15 (100%)	53 (91%)	0.576
居住形態(独居)	5 (33%)	15 (26%)	0.537
居住場所(国内)	14 (93%)	55 (95%)	1.000
	マメ ICT 駆使群 (家族内ペア n=12 組)	対照群' (家族内ペア n=49 組)	
別居期間(中央と範囲)	1.7年(0.7年-3.7年)	2.1年(1.3年-2.8年)	0.6311
コミュ相手との関係(配偶者)	12 (100%)	42 (88%)	0.4350
会う頻度(月1以上)	国内=11、国際=1	国内=42、国際=6	
(ペア数、%)	国内 (n=53) 6 (55%)	26 (60%)	0.7210
	国際 (n=7) 1 (100%)	0 (0%)	0.1430
移動時間(時間)	国内 (n=53) 4 (3-6)	4.75 3-6	0.9648
(中央値、25-75%)	国際 (n=7) 9 (-)	15.5 (12-20)	0.1301
会う費用(千円)	国内 (n=53) 20 (15-30)	15 (8-30)	0.2157
(中央値、25-75%)	国際 (n=7) 120 (-)	85 (60-130)	0.8571

*t 検定、カイ二乗検定もしくはフィッシャーの正確性検定

表8. マメ ICT 駆使群の健康・生活習慣と人生・周囲への評価(中央値と 25-75%)と比較

	マメ ICT 駆使群 (n=15)	対照群' (n=58)	比較 (p)*
K6 得点 (5以上=悪い)	2 (13%)	21 (36%)	0.123
主観的健康感(悪い)	2 (13%)	22 (38%)	0.121
飲酒(1日20g以上のアルコール)	3 (20%)	10 (17%)	0.723
現在喫煙(有)	1 (7%)	8 (14%)	0.675
人生評価(点)	7 (7-8)	6.5 (5-7)	0.0071
幸福度得点(点)	8 (8-9)	7 (6-7)	0.0001
相手への信頼感(点)	50 (40-55)	48 (40-51)	0.5773
周囲とのつながり	16 (16-20)	16 (14-17)	0.0235

*ウィルコクソン順位和検定、カイ二乗検定もしくはフィッシャーの正確性検定

3-3 考察

(1) コミュニケーションとしての ICT ツールの利用について

本研究調査により、近年、利用可能になってきた無料通話などの ICT 状況を踏まえた別居家族のコミュニケーションの傾向を把握できた。本研究より、2019 年から 2020 年の初めの時期において、従来から職場等で使用されてきた電子メールや携帯電話等の音声通話でコミュニケーションをとる人がまだ多く、これらのツールは家族間とのコミュニケーションでも使われている割合は高かった。また同時に Line や FB メッセンジャーなどのインターネットのアプリケーションを介したグループメッセージシステムもまた同じくらい多くの人が使っていることが明らかになった。対象者は自身が別居している、もしくは別居している家族がいるが、属性から示されたように就業者がほとんどである。仕事でのコミュニケーションツールと、プライベートでのツールの使い方は類似した関連があるものの、アプリによるグループメッセージシステムはプライベートでより使われる可能性が高いことが示唆された。

Skype や FaceTime などのビデオ通話や SMS などのショートメッセージサービスは仕事やプライベートにおいて「全く使わない」や「ほとんど使わない」と回答する人の多いツールだったが、これらのツールを利用すると回答した人は概してコミュニケーションの頻度スコアが高かったことから、こまめにコミュニケーションをとっていることが示された。インターネットの回線を利用した online 無料通話サービス

は通常の音声通話より良く使用されているのではないかとの仮説をもっていたが、1番よく使うツールとしての順位が4位と低く、また、このツールをよく使う人のコミュニケーションの頻度スコアは低く、利用者の特徴としてこまめに連絡を取らない可能性があった。

(2) ICT ツールの利用と健康や人生評価について

ICTによるコミュニケーション手段としてビデオや音声通話などの「ライブ系」と、メッセージを送るような「テキスト系」など次元の異なる手段が考えられるが、両者を組み合わせて使用している「ICT 駆使群」は心の健康問題が少なく、メンタルヘルスの状態がより良好であることが示された。さらに、これらのうち、コミュニケーションの頻度スコアを考慮して、こまめに家族と連絡を取っている対象を抽出して分析すると、社会経済指標との関連が強い人生評価得点、主観的幸福度得点、周囲の人間関係のつながりの強さを示す得点が高く、人生評価が高く生活や周囲の人間関係に満足していることが示唆された。また、心の健康や主観的健康感について統計的な有意差は示さなかったが、対照群に比べてこれらの問題を持つ人がより少ない(=健康状態が良い)傾向を示した。

(3) 研究限界

本研究は横断研究であるため因果関係は特定できない。よって、ICT ツールを利用することによって、健康状態や社会心理的な満足度が高まったのか、もしくはもともと健康状態がよく社会的にも満足しているために様々な ICT を使ってこまめにコミュニケーションをとるようになったのかは判断できない。今後は介入・追跡調査により、単身赴任等の別居前と別居中、もしくは別居期間を経た後のコミュニケーションの取り方と健康状態や心理的な反応の変化を調査すれば、ICT の効用や厚生上の利点がより明らかになることと思われる。また、調査対象者が少ないため検定力が小さく、また用いることのできる統計処理がノンパラメトリックなものに限られるという限界があった。比較分析において基本属性などの群間差が小さいことから一定のバイアスを排除していると思われるが、一般化妥当性の面では今後、対象を多くして再度実施する必要があるだろう。

3-4 結論 (まとめ)

本研究より、単身赴任等で家族と別居していても、ICT の特性を有効に利用してコミュニケーションをとる人は心の健康状態が良好であることが示された。また、ICT の特性を有効利用し、コミュニケーション頻度が高い対象は人生評価が高く、生活や周囲の人間関係に満足していることが示された。就業や介護、就学などで夫婦や親子が別居し、家族ごとに多様な居住形態が可能になっている今日、別居している人の社会心理的な面で ICT ツールを活用した十分なコミュニケーションが良い関連を示すことが明らかになった。

4 謝辞

今回の調査にご協力くださった対象者の皆様、また、最初の対象者を紹介してくださった紹介者の皆様に心よりお礼を申し上げます。

本研究は2017年度(公財)電気通信普及財団の研究調査助成金により実施されました。この場を借りて感謝の意を表したいと思います。

【参考文献】

- Diener E, Inglehart R & Tay L. Theory and Validity of Life Satisfaction Scales Social Indicators Research. 2013;112:497-527.
- Furukawa TA, et al. The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. Int J Methods Psychiatr Res. 2008; 17(3):152-8.
- Goodman LA. Annals of Math. Statist. 1961;32:148-70.
- Haddock, C. K., Poston, W. S., Pyle, S. A., Klesges, R. C., Vander Weg, M. W., Peterson, A., & Debon, M. The validity of self-rated health as a measure of health status among young military

personnel: evidence from a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2006;4:57. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-57>

Heistaro, S., Jousilahti, P., Lahelma, E., Vartiainen, E., & Puska, P. Self rated health and mortality: a long term prospective study in eastern Finland. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2001;55:227-32. <http://dx.doi.org/10.1136/jech.55.4.227>

Kessler RC, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in nonspecific psychological distress. *Psychological Medicine* 2002;32:959-76.

厚生労働省. 第 3 章 女性、若者、高齢者等の多様な働き手の参画. 平成 29 年版 厚生労働白書. 2017, p250-254.

Larzelere R, Huston TL. The dyadic trust scale: Toward understanding interpersonal trust in close relationships. *Journal of Marriage and Family*. 1980;42(3):595-604.

LimeSurvey. <https://community.limesurvey.org/downloads/>
内閣府. 平成 23 年度国民生活選好度調査.
<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10361265/www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>

Sampson RJ, Raudenbush SW, Earls F. Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science*. 1997;277(5328):918-24

総務省. 第 5 章第 2 節 ICT サービスの利用動向. 平成 28 年情報通信白書. 2016,p314-324.

社会実情データ図録「単身赴任者数(男の有配偶者のうち単独世帯員)2016 年更新」
(<http://honkawa2.sakura.ne.jp/2700.html>)

田中佑子. 単身赴任者の組織コミットメント・家族コミットメントとストレス. *社会心理学研究* 1996 年 12 巻 1 号 p. 43-53

横田耕三、他. 単身赴任者にかかわるストレス、健康問題に関する研究. *中央労働災害防止協会安全衛生情報センター調査研究情報* 1995. (https://www.jaish.gr.jp/user/anzen/cho/joho/h7/cho_0062.html)

〈発 表 資 料〉

題 名	掲載誌・学会名等	発表年月
不安定就労世帯における子供の健康と幸福度	日本衛生学雑誌, 74 : S163	2019 年 2 月
単身赴任家族の ICT 利用状況と健康	日本産業衛生学雑誌, 62 : 588	2020 年 6 月