

SNS アカウントを死後誰に任せるか

折田明子¹

SNS の利用者は、自分の死後にそのアカウントに何らかの手続き（残す・削除）を行うか、あるいは放置しておくことになるが、手続きを行うのであれば誰かに委託しなければならない。本研究では、Twitter、Instagram、Facebook の利用者である 10 代から 70 代の男女を対象にアンケート調査を実施した。死後の自分の SNS アカウントは 3 割が放置、6 割は削除を希望しており、それらの手続きを頼みたい相手は一般的な相続人と想定される「パートナー」「子」が上位に挙げられたものの、SNS のメインアカウントであっても存在を認識しているのは 2 割程度であった。サブアカウントではさらに少ない。生前の文脈や相手を踏まえた上で、死後のアカウントの手続きを行う仕組みの検討が必要である。

キーワード : SNS, 死後, アカウント

Who to ask for social networking accounts after death?

AKIKO ORITA^{†1}

Abstract: Users of social networking sites will either perform some procedure (leave or delete) on their accounts after their death or leave them alone, but they must entrust it to someone else. In this study, we conducted a questionnaire survey among male and female users of Twitter, Instagram, and Facebook in their teens to 70s. Thirty percent of the respondents wanted to leave their SNS accounts unattended after their death, and 60% wanted to delete them. Although "partners" and "children," who are assumed to be general heirs, were the most common people to ask for these procedures, only about 20% of the respondents were aware of the existence of their SNS accounts, even for their main SNS accounts. The number was even lower for sub-accounts. It is necessary to consider a system for post-death account procedures based on the context and partner before death.

Keywords: Social Networking Service, Postmortem Account.

1. はじめに

日本国内では、全ての年代がインターネットに利用が広がっている。令和 2 年版情報通信白書によれば、2019 年時点で 13 歳から 69 歳までの年齢層でのインターネット利用率は 9 割を超えていることに加え、6 歳から 12 歳までの小学生は 80.2%、70 代は 74.2%、80 代以上は 57.5%に達している[1]。特に 60 代以上の利用率は、2018 年と比べて大きく上昇した。さらにソーシャル・ネットワーキング・サービス (SNS) の利用率をみると、これも 2019 年には 60 代以上で大きく上昇しており、60 代 51.7%、70 代 40.7%、80 代 42.8%に達している。

このことは、個人の日常生活や他者とのコミュニケーションに関するデータが増大することにつながる。たとえば、かつては写真を現像しプリントしたものを渡していたが、現在は自分のデバイスで撮影した写真データを、インターネットを介して相手のデバイスに共有したり、電話の代わりにテキストメッセージでチャットし、会話の記録が互いのデバイスに残ったりといったことである。これらのデータを残したまま個人が死亡した際、そのデータの扱いについては、「デジタル終活」や「デジタル遺品」という言葉を目にするようになった。従来は遺族が書類やお金といったものを見ることができたが、デジタル化によって存在にすら

気づかないという問題が発生する。そのため、データの扱いや継承、デバイスやアカウントへのアクセス方法を整理することの必要性が、自らの死に備えるいわゆる“終活”において言われるようになった[2]。

一方で、他者とのコミュニケーションを目的とする SNS 利用は、交流する相手や文脈に併せて名前やプロフィールを設定できるため、必ずしもそれを遺族にそのまま引き渡したいとは考えられない可能性がある。このような状況において、SNS のアカウントは、利用者の死後どのようなルールやシステムによって扱うべきなのだろうか。

本稿の目的は、SNS の利用者のアカウントの使い分けを踏まえた上で、自分のアカウントを死後誰に託しどのようにしたいのかを明らかにすることである。

まず、現状における死亡とデジタルデータの扱いについて整理する。続いて、SNS の複数アカウントの使い分けと死後誰に託すかについて 20 代～70 代の男女を対象としたアンケート調査の結果を示し、利用者の死後の SNS アカウントの扱いについて考察する。

¹ 関東学院大学
Kanto Gakuin University

2. 個人の死とデジタルデータ

2.1 SNS 利用とアイデンティティの使い分け

インターネット上のコミュニケーションでは、実生活とは異なるオンラインペルソナを作ることができるという指摘は、1990年代からなされていた[3]。他者とつながり合いコミュニケーションをはかる SNS では、個人は人間関係や発信したいコンテンツによって、誰に何を見せるかを使い分けられる。たとえば、投稿を閲覧できるユーザを限定したり、複数のアカウントを取得し、名前もプロフィールも異なるものとして利用するといったことがある。SNS 上でアイデンティティを再構成する理由には、抑制から外れようとすることや、見栄を張ろうとすることに加えて、プライバシーへの懸念や、新たな社会関係にアクセスするためといったものがある[4]。

一方、実名の利用を求めている Facebook においては、実態よりも自身が理想化されているという分析 [5]や、non-Western な名前が登録ではじかれたり、トランスジェンダーなど出生時の氏名と違う名前で暮らしている人が手続き上法律上の名前を求められたりする例[6]、法律上の名前と旧姓を併記するよりも旧姓のみを記載することが好まれていたという分析[7]など、現実を必ずしも反映している訳ではないとする研究がある。

どのような立場として、誰に何を見せるのか。複数の SNS サービス、あるいは同じサービスでも複数のアカウントを用いることで、自分のどの文脈において、どのアイデンティティを見せるのかをコントロールすることができる。教員として、親として、友人としてなど、それぞれ名乗り方や発信先、発信内容を使い分けることで、実生活とオンラインにおける社会生活が営まれている。

こうしたコントロールは、利用者の死後どのように扱われるのか。Buitelaar は生前にメッセージを記録できる商用サービスを挙げつつ、これらを使うことである程度、死後も自分の評判をコントロールできるとする一方で、本人が意図していた文脈を逸脱することは、プライバシーの侵害になると指摘する[8]。死後のプライバシーに関して Habinja は、個人の自律性(autonomy)の問題であり、死後に継続するとしているが、これらは個人情報やプライバシー保護の法制度で明確に守られているわけではない[9]。利用者本人の意思を反映させることについて、中川は生前に蓄積された個人データの利活用条件に着目し、死後残されたデータの処置を行うパーソナル AI(PAI)エージェントの可能性について述べているが、PAI エージェントへの権限委譲と法的な責任が課題である[10]。

2.2 残されたデータの扱い

個人が死後遺したデータは、“デジタル遺品”や“デジタル遺産”と呼ばれることがある。古田によれば、その定義は「デ

ジタル環境を通してしか実態がつかめない遺品」であり、デジタルデータが収納されている機器(家タイプ)、スマートフォンや PC、メモリーカード等に保存されたデータ(家の中タイプ)、インターネットに存在するデータやアカウント(家の外タイプ)に分類できる[11]。残されたサービスの削除や解約に関しては、たとえば死後事務委任契約の範囲内であるものの、データを残す際には、特に上記の「家の外タイプ」の場合には困難が発生する。北川によれば、故人の SNS のアカウントは、規約によって相続を可能とするものと、一身専属的なものとして相続を否定するものがあり、後者の場合には自由なアクセスや閲覧が難しいという[12]。

また、故人本人の生前の意思と、遺族の要望が異なる可能性もある。大学生を対象とした調査では、家族や友人が死去した際には、写真や SNS のデータを残したいと希望する一方で、自分が死んだときには削除して欲しいという、データの扱いについて相反する傾向が見られた[13]。

死後も自分の意思を反映させる仕組みは、わずかではあるが存在している。Google「アカウント無効化ツール(IAM)」では指定した期間中に利用者の反応がなかった場合に削除または指定した相手に譲渡することを本人が決めることができる。Facebook では、「追悼アカウント管理人(Legacy Contact)」を指定することができる。ただし、指定されていなかった場合には、投稿の削除や追悼モードへの移行にあたり利用者の死亡を届出なくてはならず、仮に故人がアカウントの存在を近親者に知らせたくないとすれば、削除の手続きは困難となる。複数のアカウントを作成できるサービスでは、家族に知らせずに利用していたサブアカウントを、死後は削除したいと願っていたとしても、そのアカウントの存在を相続人である家族に知らせ、死亡の届出を含めた手続きをしてもらわねばならない、ということである。

3. 調査

3.1 調査設計と概要

あらかじめ設定できるサービスをのぞき、日常的に SNS サービスを利用している人は、自分の死後、それらのアカウントの扱いを誰かに託すか、あるいは放置することとなる。普段からどのようなアカウントを利用し、そして死後削除あるいは残す場合には誰に託したいと考えているのかを明らかにするため、日本国内での Twitter, Instagram, Facebook のいずれかを利用している 20 代～70 代の男女を対象に、アンケート調査を実施した。

20 代から 70 代までの年齢および性別の 12 セルに割付を行った。調査は 2020 年 11 月 30 日～12 月 1 日にかけてマクロミルのモニターを対象として Web アンケートを実施し、各セル 31 名ずつ、合計 372 名の回答を得た。

調査では、複数のアカウントが作成できるサービスについては、「メイン」および「サブ」アカウントの利用状況につ

いて聞いた。また、サービスの利用目的およびアカウントの周囲への周知状況を聞いた上で、自らの死後にアカウントをどう扱うか、それを誰に託すのかについて聞いた。

3.2 結果

3.2.1 メイン・サブアカウントの所持と利用

それぞれの SNS サービスにおける、メインのアカウントとサブ・裏アカウント (Facebook については実名以外での登録) での利用状況は、Twitter メイン 66.1% サブ 12.9%, Instagram メイン 56.2% サブ 9.7%, Facebook 実名 54.0% 実名以外 8.1%であった。年齢・性別による差について一元配置分散分析を行った結果、Twitter メイン ($F(11,360)=5.24, p<.01$), Twitter サブ ($F(11,360)=3.15, p<.01$), Instagram メイン ($F(11,360)=5.60, p<.01$), Instagram サブ ($F(11,360)=6.26, p<.01$)において有意差が見られた(図 1, 図 2)。Twitter 利用者では 20~30 代の男女のサブアカウント所持率が他の年代と比較して高く 2~3 割であり、Instagram 利用者では 20 代女性が突出(45.2%)していた他は、0 から 2 割程度にばらつきがあった。

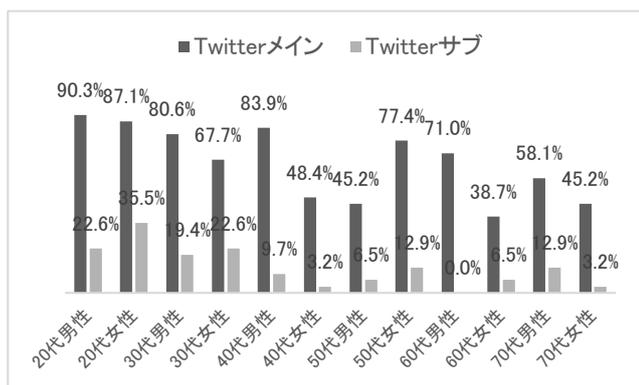


図 1 Twitter メイン・サブアカウント利用者

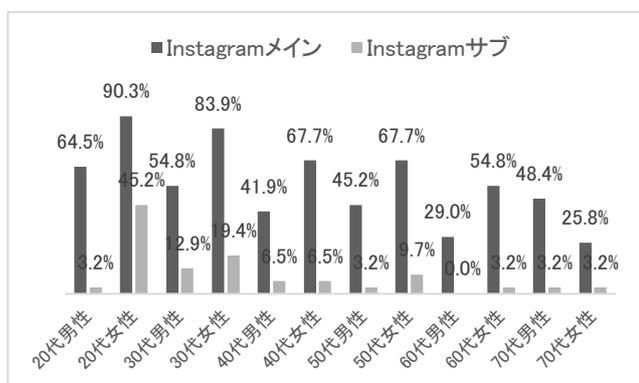


図 2 Instagram メイン・サブアカウント利用者

3.2.2 アカウントの存在認識とフォロー

それぞれのサービスにおけるアカウントの存在は、誰に知られており、またフォローされて (読まれて) いるのか。複数のアカウントを作成できる Twitter および Instagram については、メインアカウントとサブアカウントの有無と併せて聞いた。それぞれのアカウントの存在を知られているか、またフォローされているかを聞き、フォロー率と共に示したものが、表 1 と 表 2 である。フォロー率は実数から算出した。Twitter, Instagram のいずれも、存在認識、フォローともに最も多いのは、メインアカウントは「友人」、サブアカウントでは「ネットのみの友人」であった。

表 1 Twitter 存在認識・フォロー・フォロー率 (複数回答)

Twitter	友人	ネットのみの友人	パートナー (配偶者・恋人など)	子	兄弟姉妹	仕事関連の知人	同僚	隣	近所の人	その他
メイン: 存在を知られている (N=248)	88.5%	32.9%	22.4%	13.8%	10.2%	6.1%	4.9%	4.1%	2.4%	14.2%
メイン: フォロー・読まれている (N=2459)	47.2%	28.0%	12.6%	6.1%	7.3%	4.1%	4.1%	1.2%	1.6%	4.1%
メイン: フォロワー率	80.6%	85.2%	56.4%	44.1%	72.0%	66.7%	83.9%	30.0%	66.7%	28.8%
サブ: 存在を知られている (N=48)	22.9%	68.8%	8.3%	4.2%	2.1%	6.3%	2.1%	0.0%	0.0%	14.6%
サブ: フォロー・読まれている (N=48)	15.7%	56.3%	4.2%	0.0%	0.0%	4.2%	2.1%	0.0%	0.0%	2.1%
サブ: フォロワー率	72.7%	81.8%	50.0%	0.0%	0.0%	66.7%	100.0%	N/A	N/A	14.3%

表 2 Instagram 存在認識・フォロー・フォロー率 (複数回答)

Instagram	友人	ネットのみの友人	パートナー (配偶者・恋人など)	子	兄弟姉妹	仕事関連の知人	同僚	隣	近所の人	その他
メイン: 存在を知られている (N=209)	78.8%	34.4%	24.4%	21.1%	18.2%	12.9%	10.0%	7.7%	3.8%	7.2%
メイン: フォロー・読まれている (N=209)	62.2%	28.7%	13.9%	11.0%	12.4%	10.5%	8.1%	3.8%	1.4%	2.9%
メイン: フォロワー率	81.8%	83.3%	56.9%	52.3%	68.4%	81.5%	81.0%	50.0%	37.5%	40.0%
サブ: 存在を知られている (N=38)	38.2%	58.2%	13.9%	8.3%	2.8%	11.1%	5.6%	5.8%	2.8%	16.7%
サブ: フォロー・読まれている (N=38)	36.1%	52.8%	8.3%	5.6%	2.8%	5.6%	2.8%	2.8%	0.0%	2.8%
サブ: フォロワー率	92.9%	90.5%	60.0%	66.7%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	16.7%

それぞれのアカウントの存在認識とフォローについて、年齢・性別による差を調べるために、一元配置分散分析を行った。

存在認識について有意差が見られたのは、「子」についてのみ、Twitter メインアカウント ($F(11,234) = 4.01, p<.01$)、Instagram メインアカウント ($F(11,197) = 5.43, p<.01$)、Instagram サブアカウント ($F(10,25) = 4.90, p<.01$)、Facebook 実名 ($F(11,189) = 3.46, p<.01$)においてであった。いずれも、全年代において男性より女性の方が子にアカウントを知られている割合が高かった。

フォローに関しては、以下の組み合わせで有意差が見られた。Twitter メインアカウントと仕事関連の知人 ($F(11,234) = 3.84, p<.01$)では、フォローされているのはほぼ 20 代男性であった。Instagram メインアカウントとパートナー ($F(11,197) = 2.48, p<.01$) と子 ($F(11,197) = 3.41, p<.01$) に有意差が見られたが、これは男性は 20 代~60 代まで一定数がパートナーにフォローされているのに対し、女性は 30 代~50 代はほぼフォローされておらず、一方で全年代にわたって女性は子にフォローされているが、男性は 20 代~40 代は子からのフォローは 0 であるというものであった。Facebook 実名と子 ($F(11,189) = 3.69, p<.01$)では、全ての年代において女性の方が子からのフォローが多かった。

3.2.3 死後のアカウント扱いの意向

それぞれのアカウントを、死後どのように扱いたいかを聞いた結果は図3である。Twitterには追悼アカウントが存在しないため、選択肢からは抜いた。いずれのサービスにおいても、削除したいが最多を占め、そのまま放置が続いた。なお、年齢・性別による有意差は見られなかった。

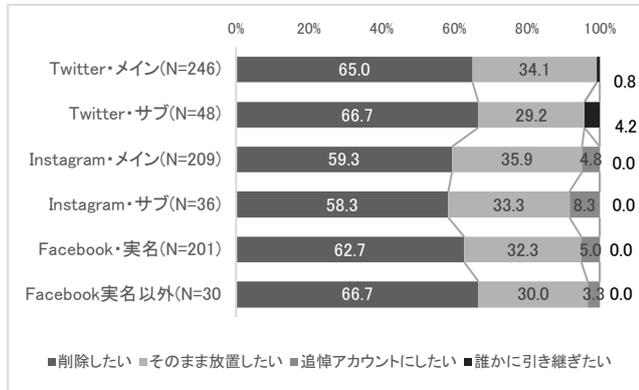


図3 アカウントの死後の扱い

アカウントの削除は、誰かに託さねばならないと説明した上で、アカウントの「削除」の選択者(N=242)を対象に、頼みたい人と頼みたくない人について聞いた結果は図4の通りであった。これらの質問は単一回答とし、もっとも当てはまるものを1つのみ選んでいる。「パートナー」(23.6%)「子」(22.3%)という一般的な相続人と想定される相手に続き、「専用のサービス」(16.1%)「友人」(13.6%)が挙げられた。性別・年齢のセルおよび性別による有意差は無かったが、年代では有意差が見られた(p<.01)(表3, 表4)。「親」が「頼みたい相手」として選択されたのは20代前半のみ(16.7%)であったが、一方、20代前半で「頼みたくない」の回答が最多(50.0%)でもあった。20代後半から40代にかけては、「パートナー」が「頼みたい相手」として最多であり、「親」は「頼みたくない相手」として最多である。40代からは「頼みたい相手」として、「専用のサービス」(26.7%)「誰にも頼みたくない」(26.7%)という選択も同数となった。50代後半からは、「子」が「頼みたい相手」で最多(33.3%, 44.8%)となった。40代以上の年代では「頼みたくない」相手に「当てはまるものはない」という回答が最多を占めた。

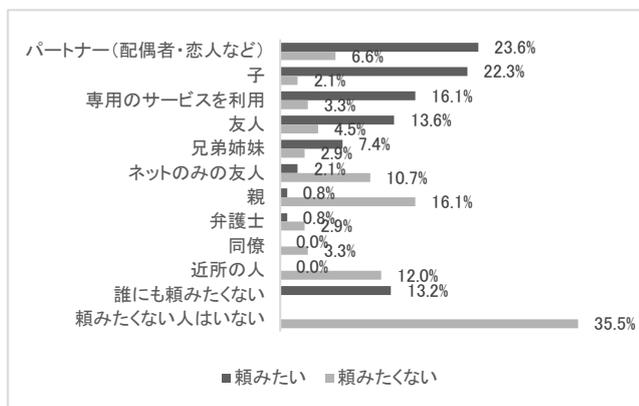


図4 アカウントの削除を頼む相手(N=242)

表3 アカウントの削除を頼みたい相手(年代別)

年代	友人	ネットのみの友人	親	パートナー(配偶者・恋人など)	兄弟姉妹	子	弁護士	専用のサービスを利用	誰にも頼みたくない
20-24	8.3%	0.0%	16.7%	16.7%	8.3%	0.0%	0.0%	33.3%	16.7%
25-29	13.8%	0.0%	0.0%	41.4%	3.4%	0.0%	3.4%	24.1%	13.8%
30-34	21.1%	0.0%	0.0%	26.3%	15.8%	0.0%	0.0%	31.6%	5.3%
35-39	11.8%	0.0%	0.0%	29.4%	17.6%	11.8%	0.0%	17.6%	11.8%
40-44	13.3%	0.0%	0.0%	26.7%	6.7%	0.0%	0.0%	26.7%	26.7%
45-49	15.0%	10.0%	0.0%	15.0%	15.0%	15.0%	0.0%	20.0%	10.0%
50-54	12.0%	0.0%	0.0%	24.0%	4.0%	16.0%	4.0%	12.0%	28.0%
55-60	11.1%	5.6%	0.0%	22.2%	0.0%	33.3%	0.0%	22.2%	5.6%
60+	13.8%	2.3%	0.0%	18.4%	5.7%	44.8%	0.0%	4.6%	10.3%

表4 アカウントの削除を頼みたくない相手(年代別)

年代	友人	ネットのみの友人	同僚	近所の人	親	パートナー(配偶者・恋人など)	兄弟姉妹	子	弁護士	専用のサービスを利用	上記に当てはまるものはない
20-24	0.0%	25.0%	0.0%	8.3%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	8.3%
25-29	0.0%	13.8%	0.0%	13.8%	48.3%	6.9%	3.4%	0.0%	3.4%	0.0%	10.3%
30-34	5.3%	10.5%	5.3%	10.5%	31.6%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%	10.5%
35-39	0.0%	11.8%	0.0%	23.5%	29.4%	0.0%	0.0%	5.9%	11.8%	5.9%	11.8%
40-44	6.7%	6.7%	0.0%	13.3%	13.3%	6.7%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	46.7%
45-49	5.0%	5.0%	20.0%	15.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%	40.0%
50-54	4.0%	4.0%	0.0%	12.0%	12.0%	20.0%	4.0%	0.0%	4.0%	0.0%	40.0%
55-60	0.0%	5.6%	5.6%	16.7%	5.6%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	5.6%	50.0%
60+	8.0%	12.6%	2.3%	8.0%	1.1%	8.0%	1.1%	2.3%	1.1%	4.6%	50.6%

「追悼アカウント」の選択者(N=19)に対しても、同様に頼みたい人と頼みたくない人を聞いた(図5)。「兄弟姉妹」「同僚」「弁護士」はいずれも選択されなかった。削除を頼む相手と同様に、「パートナー」(42.0%)「子」(21.1%)という一般的な相続人と想定される相手に続き、「専用のサービス」(15.8%)が挙げられた。「友人」については、頼みたくない(10.5%)が上回った。なお、性別・年齢による有意差は見られなかった。

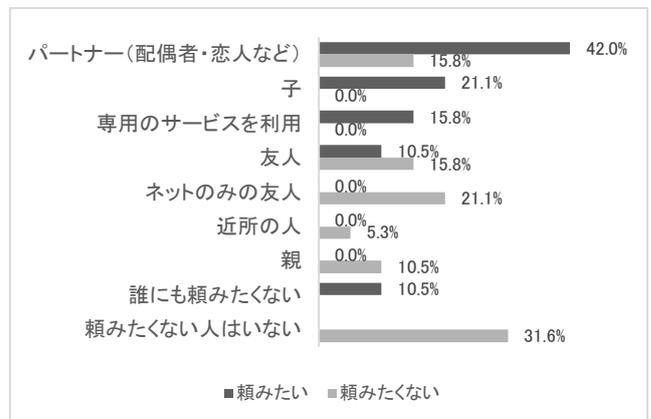


図5 アカウントの追悼を頼む相手(N=19)

4. 考察

日常生活の人間関係において、存在が認識されていないSNSアカウントは、死後誰にも気づかれなければ放置せざるを得ない。だが、死後の自分のアカウントの扱いについて、放置するという回答は回答者の概ね3割程度であり、6割程度は削除を希望していた。死後、アカウントの削除や保存をするためには、遺族をはじめとする誰かがそのアカウントの存在を認識している必要がある。頼みたい相手として、一般的な相続人と想定される「パートナー」「子」が上位に挙げられているものの、メインアカウントでも存在を認識しているのは、Twitterでパートナー(22.4%)、子(13.8%)、Instagram

でパートナー(24.4%),子(21.1%)に留まる。サブアカウントはさらに少ない。「友人」であれば、メインアカウントにおいて Twitter で 58.5%,Instagram で 70.8%が存在を認識している。サブアカウントでは、「ネットのみの友人」が Twitter 68.8%,Instagram 58.8%が存在を認識している。メインアカウントとサブアカウントで、存在認識およびフォローされる相手が異なっているのは、2.1 節で述べたようにアイデンティティの使い分けが反映されていると考えられる。しかし、ゆえに死後そのような文脈に応じた人間関係が混ざってしまい、本来は見せることを意図していなかった相手に見られる可能性がある。たとえば、年齢が高ければアカウントの削除を「子」に頼みたいという回答が多い。それは、生前の親の人間関係や交流を子が見ることができるということにつながる。故人はそれを了解していたとして、SNS であれば存命の友人やフォロー関係にある人たちのプライバシーへの懸念は残る。

5. おわりに

自分の SNS のアカウントを削除したいという回答は、本稿の調査でも多数を占めた。一方で、故人が残すデータ、特に SNS のように日常生活のやりとりが蓄積したものは、遺族や友人にとっては残しておきたい大切なものとなり得る。史料という観点からも、この時代を生きた者達の記録が残ることには価値がある。たとえば、2020 年からのパンデミック下の記録は、個人的なものであるほど、100 年後の未来に当時の人々の心情や現実を伝える史料となり得る。当事者と関係者の多くが没した後であれば、関連する生存者のプライバシーを侵害する可能性も低くなる。

今後の課題は、複数のアカウントを使い分けたり、複数のサービスによって自分のアイデンティティを使い分けたりしていることを前提に、アカウントやデータを「削除したい」理由とプライバシーの関連をさぐることである。削除するとしても、それを誰かに託す過程で本来は隠しておきたかったことが露わになるかもしれない。むしろ、適切な文脈と相手に託されるのであれば、たとえばメインアカウントは家族が対応する一方で、サブアカウントを相続人以外の友人に託したり、公的書類による死亡届の提出がなくとも手続きを進めることができるならば、データを残すという選択肢が生まれるかもしれない。これにより、死後もプライバシーを尊重しつつ、残すべきものは残すためのルール作りの検討が必要だと考える。

謝辞 本研究は、科研費基盤 B「情報ネットワーク社会における『死』の再定義」(19H04426) の研究成果の一部である。またアンケートにご協力いただいた方に感謝の意を表す。

参考文献

- [1] “総務省.令和 2 年版情報通信白書
- [2] Flick! Digital 特別編集. デジタル終活-もしもの備えるデータ管理術 (エイムック 3348) .エイ出版社. 2016
- [3] Turkle, S.. Life on the Screen. Identity in the Age of the Age of Internet. 1995
- [4] Hu, C., Zhao, L., and Huang, J. . “Exploring Online Identity Re-Construction in Social Network Communities: A Qualitative Study Exploring Online Identity Re-Construction in Social Network Communities: A Qualitative Study,” PACIS 2014 Proceedings.2014
- [5] Hogan B. The Presentation of Self in the Age of Social Media: Distinguishing Performances and Exhibitions Online. Bulletin of Science, Technology & Society. 2010;30(6):377-386
- [6] Oliver L. Haimson and Anna Lauren Hoffmann.. Constructing and enforcing “authentic” identity online: Facebook, real names, and non-normative identities. First Monday 21, 6. 2016
- [7]<http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/6791/5521>
- [8] Orita, A. What is your "formal" name?: situational usage of surnames in Japanese social life. GenderIT '18 Proceedings of the 4th Conference on Gender & IT pp.161-163 2018
- [9] Buitelaar, J. C. “Post-Mortem Privacy and Informational Self-Determination,” Ethics and Information Technology (19:2), Springer Netherlands, pp. 129–142. 2-17
- [10] 湯浅 壘道,折田 明子. GDPR(一般データ保護規則)と死者の個人情報情報処理学会研究報告 電子化知的財産・社会基盤 (EIP) ,2018-EIP-80(6),1-6. 2018
- [11] 中川 裕志. デジタル遺産のパーソナル AI エージェントへの委任研究報告電子化知的財産・社会基盤 (EIP) ,2020-EIP-90(26),1-7 (2020-11-18)
- [12] 古田 雄介. スマホの中身も「遺品」です: デジタル相続入門. 中公新書ラクレ.2020
- [13] 北川 祥一. デジタル遺産の法律実務 Q&A. 日本加除出版.2020
- [14] 折田 明子, 湯浅 壘道. 死後のデータを残すか消すか? : 追悼とプライバシーに関する一考察.情報処理学会論文誌, Vol.61, No.4, pp.1023-1029. 2020