

ライフログサービスを用いたパーソナルデータコントロール のプライバシー懸念・行動の考察

岡田 光代¹ 山内 正人^{1,2} 野尻 梢^{1,3} 砂原 秀樹¹

概要：本稿では、ライフログアプリケーションを題材に、自分の情報の利用用途や範囲が把握しやすくなると、パーソナルデータ利活用に関するプライバシー懸念や行動にどう影響するか考察した結果について述べる。情報銀行構想などパーソナルデータ利活用に関する期待が高まっている。そうした取り組みでは自分のデータが自分の意思に沿わない形で利用されてしまわないような仕組みが目指されているが、実際の利用時にプライバシー懸念がどのように働いて利用者が行動するかの調査が十分でない。本研究では、利用者が自身のパーソナルデータを利活用する一次利用のシーンを想定し、利用者の意志でパーソナルデータの利用範囲を設定できるライフログアプリケーションを開発し、実証調査を行った。位置、写真アルバムなど項目ごとに利用範囲を決められるなかで、それぞれの利用者がどのような利用範囲を設定しどのように利用していったかをアンケートおよびインタビューにより質的に調査した。実験中ある被験者はアプリケーション上で写真アルバムを連携させていたが実験者に見られたくない写真は削除していたことがわかり、項目ごとにより個別詳細な利用範囲や連携範囲の設定への要望が聞けるなど、質的な調査ならではのパーソナルデータ利活用推進に向けた新たな知見となる事象や示唆を得た。

A Study of Privacy Concerns and Behaviors of Personal Data Control Using Lifelog Service

MIYO OKADA¹ MASATO YAMANOUCHI^{1,2} KOZUE NOJIRI^{1,3} HIDEKI SUNAHARA¹

1. はじめに

パーソナルデータを蓄積して運用する仕組みやサービスへの期待が高まっている中で、度々プライバシー懸念が議論となる。情報銀行の取り組みではパーソナル情報が持ち主の意思にそぐわない利用をされないよう安心を確保した上で利活用ができるよう目指しているが [3]、まだ一般に広く普及し利用されている状況ではない。また、利用者が自身のパーソナルデータ利用範囲をどこまで把握しコントロールできればパーソナルデータ利活用に積極的になれるかの調査も十分でない。プライバシー懸念を高く持つ人が、実際にはプライバシーをあまり懸念しない行動をしているという、いわゆる「プライバシー・パラドックス」についても注意が必要である [4], [5]。NTT 研究所 (2020) に

よる「情報銀行の利用に関する一般消費者の意識調査」によると [2]、半数以上の回答者が企業における個人情報の取扱いについて「それぞれの個人情報の第三者提供に関すること」「それぞれの個人情報の利用目的に関すること」「個人情報の安全管理に関すること」を気になるポイントとしている一方で、利用規約を「全て読んだ上で同意していることが多い」と答えた人はわずか 1 割以下に止まっている。人々が実際どのようなプライバシー懸念が働き行動しているかより深く理解するために、個々の事象にフォーカスした質的な調査をすることでアンケートの統計データでは取りきれない知見が得られると考えた。そこで本研究では、利用者が自身のパーソナルデータを利活用する一次利用のシーンでパーソナルデータの利用範囲を位置、写真アルバムなど項目ごとにコントロールできるライフログアプリケーションを開発、情報の利用用途や使用範囲の設定を利用者に説明するツールも設計し、それらがどのように反応されるか実証調査を行う。

¹ 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科

² 情報経営イノベーション専門職大学

³ DSInnovation 株式会社

2. 先行研究

次に、パーソナルデータ利活用を巡るプライバシー懸念の先行研究から、調査の設計に必要な点を整理する。高崎(2016)[7]は、プライバシー懸念に関する大規模な Web アンケート調査から、プライバシー懸念と一言で言っても多様性があることを明らかにし、潜在的不安、情報開示抵抗感、二次利用侵害懸念などそれぞれの種類に合わせた対応が必要だと述べた。また、プライバシーを巡ってはサービスの個別のコンテキストに依存するために汎用的なモデルの構築は難しいとも指摘している。パーソナルデータ利活用に関する利用者のプライバシー懸念・行動の調査のためには、特に調査したいコンテキストを設定し、実証による調査することが求められると考えられる。

篠田(2020)ら[6]は、ポイントアプリ、ナビゲーションアプリの架空のアプリケーション模擬画面とサービスの設定、またそれらの利用規約・プライバシーポリシーの内容を用意し、それを元に回答者の利用意向、行動意を調査した。この調査では、問い合わせ苦情など、個人情報がどのように取り扱われるかへのネガティブな反応についてもリアルなシナリオで調査している。しかしながらこれもあくまで想定であるため、先に述べた「プライバシー・パラドックス」の現象ように実際のシーンでは想定とは違う心理が働いて行動が変わることが考えられる。実際にどのように利用し行動したかの調査による分析からは、こうしたアンケート調査で把握できない示唆が得られると想定される。

先行研究を踏まえ本研究では、調査したいパーソナルデータ利活用サービスのコンテキストを定め、実際にそのサービスを開発し使用してもらった結果などを考察するスタイルを取る。

3. ライフログアプリケーションの設計

調査に使用するパーソナルデータ利活用サービスのコンテキストを設計するベースとして、情報銀行で目指されるような[3]、利用者の意思にそぐわない利用のされ方を避けたパーソナルデータ利活用に注目した。

扱うパーソナルデータを利用者が項目ごとにコントロールできるような設計とし、パーソナルデータをより積極的に活用することでリッチに利用できるよう複数のパーソナルデータを蓄積・記録できるライフログサービスを考案した。また利用者のプライバシー懸念による心理的ハードルを考慮し、作成したライフログサービスでは日毎の情報として、1) パーソナル情報と連携させなくても表示できる情報、2) アプリケーション上で入力・管理できるもの、3) 利用者の意思で連携させることで管理できるパーソナル情報、の3段階のグループを含むパーソナルデータを利用できる設計とした。

パーソナル情報と連携させなくても蓄積・閲覧できる情

報しては「天気」と「ニュース」、アプリケーション上で入力・蓄積できる情報としては「気分」と「ウィッシュリスト」、利用者の意思で連携させることで管理できるパーソナル情報としては「位置情報」、「写真」、「スケジュール」を扱う。「位置情報」、「写真」、はスマートフォン上で記録されるものとの連携設定、「スケジュール」は無料で利用できる多くの利用者がいる Google カレンダーとの連携[1]をそれぞれ利用者が設定することで連携が可能になる仕組みとなっている。

パーソナル情報と連携させなくても表示される情報があるため、利用者がパーソナルデータの利用を全く許可しなくてもサービス利用自体は可能になる。また、このアプリケーションのために入力する情報は、このサービスでの利用のためにのみ入力されるため、利用範囲が分かりやすくプライバシー懸念が比較的少ないと想定した。利用者の意志で連携するパーソナル情報は、許可して利用する情報の項目を増やすほど、日々の振り返りが容易になりライフログサービスが豊かに使用できるため、段々とパーソナル情報の利用範囲を広げる、あるいは利用している項目のデータをより多く残そうとする、などの行動が見られる可能性があると考えた。

利用者がアプリケーション上での許可したこれらの情報は、アプリケーション上の画面として、日毎の「ホーム画面」と「マップ画面」、および各月のまとめが表示される「カレンダー画面」、から参照できる。

このアプリケーションは日本語話者以外も利用対象者とするため、アプリケーション内の UI で使われる言葉などは基本的に英語となっている。他方、ニュースの項目は、国内のニュースが表示される都合で日本語のみとなっている。スケジュール、ウィッシュリストも言語を用いるが、内容は利用者自身の入力によるものなので言語の弊害はないと考えられる。

こうしたアプリケーション内の仕様の中で、利用者の利用範囲理解に関係しそうなポイントをあえて残し、利用者がどのように反応するかで、プライバシー懸念や行動の要因調査のポイントの1つになると想定する。

4. データ利用用途の説明ツールの設計

自分の情報の利用用途や範囲を把握しやすくするとパーソナルデータ利活用に関するプライバシー懸念や行動にどう影響するかを調査するため、ライフログアプリケーションでのパーソナルデータの使われ方の理解促進を図るものとし「プロモーションビデオ」、「利用規約」、「プライバシーポリシー」、「個人情報の取り扱い」、「利用チュートリアル」も用意した。

「プロモーションビデオ」のメインのシナリオは、このサービス利用前後のビフォーアフターを示すことで使用メリットを伝えるものとした。自身のパーソナル情報の蓄



図 1 開発したライフログアプリケーションの「ホーム画面」「マップ画面」でのパーソナル情報の表示

積と活用により理解できる「調子の良いときの自分」の情報と、それを参考にし生活を変化させていく様子を描くストーリーとなっている。また、実際には今回実装していない2次利用可能性を示す機能として、グルメ情報サービスと連携したレストランのレコメンデーションを受けられるシーンを追加した。映像内の音声は日本語で、英語の字幕が付いている。このビデオは、後述の実験時に被験者を募集する際に用いるなど、用途としては広報ツールのような位置付けで作られたものである。そのため実際の使用方法の紹介というよりはパーソナルデータ利活用を推奨する内容になっているが、利用規約やチュートリアルより雄弁な映像による紹介が利用者にどのような影響を与えるかを確認することに使えると想定した。

「利用規約」、「プライバシーポリシー」、「個人情報の取り扱い」、「利用チュートリアル」はアプリの初回起動時に表示されるものである。「利用規約」、「プライバシーポリシー」、はそれぞれ承諾ボタンをタップしないとアプリケーションの利用が開始できないようになっている。「個人情報の取り扱い」を同意しない場合は、アプリの一部機能が利用できないことが警告される。個人情報の取り扱いに関しては、アプリ上の設定画面から後から同意することが可能だ。それぞれ文章は日本語のみで、内容はダミーのものになっている。一方、承諾、非承諾を選択するボタンはそ



図 2 ライフログアプリケーションの紹介ビデオ

れぞれ英語のみ表記となっている。こうした内容を利用者がどのように反応するかを確認する意図がある。

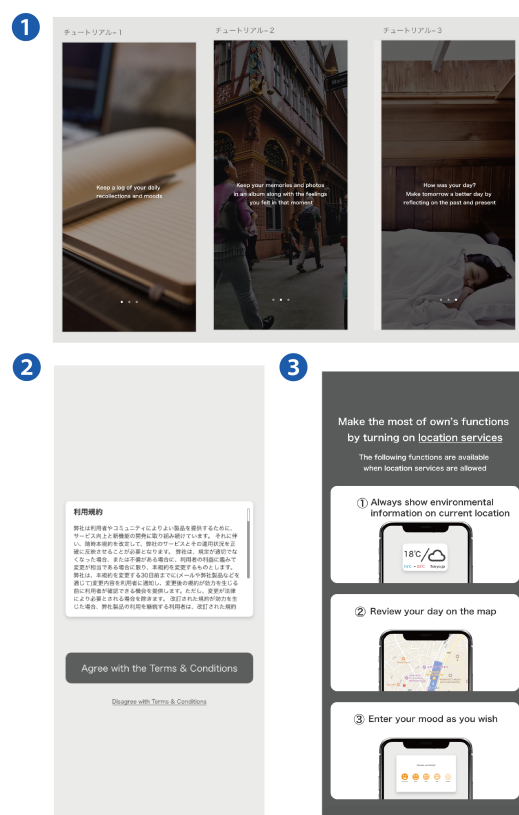


図 3 アプリケーション初回起動時のチュートリアルと利用規約

「利用チュートリアル」は利用規約等の承諾画面の前と後に表示される。最初に流れるチュートリアルでは、サービスの利用イメージを写真と英文で紹介するのみでインタラクションはない。最後のチュートリアルは、位置情報の連携を許可することにより利用できる機能をイメージ画像と英文で説明し、最後に位置情報、Google カレンダー、写真ライブラリと連携するかどうか問うポップアップが表示される。ポップアップ内の文章は日英表記になっている。ここで連携を許可しなかった項目も、スマートフォンの設定画面での操作により後から追加できるようになっている。

5. 実証実験

自分の情報の利用用途や範囲が把握しやすくと、パーソナルデータ利活用に関するプライバシー懸念や行動にどう影響するか実証実験を行った。実験としてスマートフォンを日頃から利用する被験者を集め、2週間自由に制作したアプリケーションを使ってもらった結果について述べる。利用者の意思に沿ってコントロールできる中で、被験者がパーソナルデータをどの範囲でどのように使ったか、またその理由をアンケートやインタビュー調査で確認した。アンケートでは、所属や国籍など回答者の属性理解に必要な内容、情報リテラシーを問う内容、パーソナルデータの普段の活用状況、実験期間中どのくらい利用したかなど利用状況、どのような心配があったかなどプライバシー懸念に関する内容などの設問を用意した。今回の主目的は質的調査により被験者個々のプライバシー懸念や行動への影響を見るためであるため、インタビューではそのアンケート回答内容を元に、利用シーンやどうしてそのような行動を取ったかを問いながら深く掘り下げていく半構造化形式を採用した。

著者の所属する組織内で被験者の募集を行った。10日間の募集期間のうち、案内文はプロモーション動画なし、動画あり、の2つのバージョンでいずれも日本語と英語を併記し行った。動画なし案内文での初回の募集では6名、1週間後に行った動画ありの再案内では6名の応募があった。パーソナルデータ利活用を促進するこのアプリケーションのプロモーション動画の有無ではあまり応募状況に優位な差は出なかったといえる。

プロジェクトメンバー7名を加え19名の被験者が揃ったが、メールでアプリケーションのインストール方法を案内する中でコンタクトが取れなくなった被験者も複数存在したため、2週間の体験期間後、アンケートとインタビュー調査両方の取れた7名を分析の対象とした。内訳を下記に記す。

- 国籍：日本人4名、中国人2名、インド人1名。
- 性別：男性4名、女性3名。
- 年齢：20代5名、30代1名、40代1名。

6. 結果

本研究では、作成したアプリケーションの利用状況を確認するアンケートと、個々の被験者へ詳細に事情を聞くインタビューを介した質的調査により、パーソナルデータ利用範囲のコントロールや使用用途理解がどのように実際の利用に影響したかを分析する。以下に、個々の被験者の利用状況とインタビュー回答内容の概要を記述する。

6.1 被験者 A(30代/男性/日本人)

- アプリで気分、写真、位置情報を入力した。アプリはほとんど開かなかったが、開いた際には振り返ってその日を見直し気分を入力した。日記も普段から遡って書くタイプなので同じような感じだった。
- このサービスの仕様は技術的なレベルまで理解したい。今回はプロジェクトメンバーのため仕様を理解しており、位置情報も1時間に一度の取得とアバウトであることを知っていたためさほど抵抗感はなかった。そもそもSNSもあまりしないしシェアをしたいとは思わない。
- 写真は最初はアプリ上で連携してなかった項目だったが、動作確認のため後から追加した。やってみると意外と悪くないと思った。サービスの魅力がポジティブに働いた。
- 情報はもっと詳細にコントロールできればよかった。カレンダーも写真も残したくないものとするでない日が選択できれば良い。
- 自らのポリシーがパーソナルデータ利活用の利用範囲にネガティブに働いた。プライバシーの懸念と機能要望とで矛盾があるが裏側がわかれば使いたいと思うかもしれない。既存のライフログサービスと逆で、有料版のサービスがプライバシーのためオフラインで、(二次利用に向け)情報を提供の方が無料でもいいかもしれない。
- チュートリアル、動画、利用規約などでアプリ上での情報の扱われ方は少し理解できた。利用規約はちゃんと読まなかった。動画とチュートリアルはサービス上での仕様をイメージするのに役立ったが、利用範囲の選択には影響を与えなかった。

6.2 被験者 B(20代/男性/日本人)

- 気分、ウィッシュリスト、写真、位置情報の使用を許可した。予定は連携されず、地図はうまく表示されなかった。週に1-2回利用した。振り返ってアプリ開いていない日の気分情報を埋めた。
- 気分は利用する抵抗感はなかった。写真だけは気になった。裏側の仕組みがわからなかったのも、プロジェクトメンバーに見られて困る写真は消した。見られる相手との信頼関係で抵抗感が変わる。
- このサービスの仕様は、使われる項目、サービスでの使われ方、利用範囲まで理解したい。動画、チュートリアルによりセキュリティの不安が減った。
- チュートリアル、動画、利用規約などでアプリ上での情報の扱われ方がとてもよくわかった。
- 利用規約はちゃんと読まなかった。サービスの魅力、動画、仕様は扱う情報の選択にポジティブに影響をあたえた。デザインはネガティブな影響を与えた。

6.3 被験者 C (20 代/男性/インド人)

- 気分、写真、位置情報を利用した。予定も連携させたかったが Google カレンダーと繋がらなかった。位置情報表示機能もとても遅かった。
- アプリは週に 3-4 日開いた。1 日の気分は時間帯ごとに記入した。
- 普段から SNS がアクティブだし特に抵抗感はない。SNS などではパーソナル情報を提供しているから自分にパーソナライズされた情報が来ると理解している。(出身の) インドはパーソナル情報の提供にオープンな文化だと思う。
- このサービスの仕様は、使われる項目、サービスでの使われ方、利用範囲まで理解したい。
- チュートリアル、動画、利用規約などでアプリ上での情報の扱われ方がとてもよくわかった。
- 利用規約は読もうとしたが日本語なのでわからなかった。それが扱う情報の選択に影響をあたえたということではなかった。動画、チュートリアルは扱う情報の選択に影響があった。
- ニュースが日本語で残念だった。アプリの言語は英語だったが UI が日本語だった。

6.4 被験者 D (20 代/女性/中国人)

- 気分と位置情報、予定を連携したが、中国に滞在していたので Google のサービスが動かなかった。
- 週に 1-2 回開いて使った。振り返って入力とかはしていない。日頃から日本人は、特に女の子は何かを記録していくのが好きだと思うけど中国人はもっと合理的なメリットがあるサービスを好むと思う。
- パーソナル情報は提供することに変なところに使われないが心配はあるが、必要なので使っている感じだ。今回は知っている人がプロジェクトメンバーなので大丈夫だと思った。写真と場所とかは一番やばいと思っている情報なのであまり使わない。統計データは抵抗感がない。
- もう少しリッチな情報を残せると良いなと思った。気分は使ったがシンプルすぎた。パーソナル情報を提供することで何を得られるかというのがわからなかった。生活ともっと関連づけてリッチにできると良い。そのような強い編集機能があると良い。スクリーンタイムとかもっとオートメーションで 1 日の流れが安全にわかればよい。自分だけ知られたら良い。もっと実用的なシナリオが必要だと思う。筋トレ関連なんかは需要があると思う。
- ガイドラインやチュートリアルも足りない。より実用的なメリットがわかる具体的なガイドがないと使おうという気にならない。ビデオも利用シーンを紹介しているがサービスの全体的な紹介であったので十分で

ない。

6.5 被験者 E (40 代/男性/日本人)

- 気分、Wish リスト、写真、位置情報を利用した。見返すと、娘の写真がいっぱいだった。週に 3-4 日アプリを開いた。毎朝、とりあえず娘の写真を撮るようになった。写真を意識して撮るようにした。思い出した時に気分も入力した。結構記録をつけるのが好き。体重管理アプリをずっとつけている。知り合いがプロジェクトメンバーなのでより使ってあげようという気になった。
- Transparency の意味で仕様がわかると嬉しい。粒度よりも信頼感が重要。キーボードなど入力したデータがどう使われるのかが気になる。使用しなかったがスケジュール情報との連携はおそらく有用だろうけど、スケジュールには様々な情報が入りうるので、基本的に利用しているスケジューラ以外のアクセスを禁止する。一括管理のアプリケーションの挙動や仕様の透明性がないと、なかなか権限を許諾しにくい。
- 気分と行動の関連を知りたい。情報のクロス分析がかけられたら良いかも。今の時代、写真しか扱えないのは不満なので動画も扱って欲しい。瞬間を切り取った何かなので写真と同じ。
- 情報がどこにどの様な安全性を持って保管されているか分からなかったので、全データを預けるほどの信頼には至らなかった。
- このアプリの仕様は技術的レベル、利用範囲、サービスでの使われ方、使われているパーソナル情報の項目、を理解したい。
- 利用規約は読んだ上で実験用のバージョンだと気づいた。使用する情報の選択には影響がなかった。規約にはサマリーとか重要情報の説明だけの部分がある方が親切かも。チュートリアルは許可した権限や情報がどう扱われるのかに言及があればなお良かった。
- 位置情報と予定に関しては、機微な情報があるかもしれないため権限を限定もしくは許可しなかった。
- 一括管理のアプリケーションの挙動や仕様の透明性がないと、なかなか権限を許諾しにくい。

6.6 被験者 F (20 代/女性/中国人)

- 写真、位置、気分を使用した。無駄な写真をとったままにしているなと思った。気分が何を原因になっているかと考えるようになった。もっと個別機能じゃなくてコンビネーションとしての何かが欲しかった。気分と TODO とか写真とかノートとかリンクさせて。
- アプリはほとんど使わなかった。いつも他のアプリケーションで載っている情報のほとんどをみられるのでわざわざ開かなかった。もっとユーザに使わせる何

かが欲しい。

- SNS はオープンに使っているタイプだ。シェアしたいという欲求がある。友達からのフィードバックが欲しい。気分とかはシェアしたいと思った。
- シェア機能が欲しい。もっとシンプルに使いやすくして欲しい。マップ機能がもっとリッチに ToDo リストや気分とリンクして表示できればいい。インテグレーションが魅力なはずなのに個別機能がばっかりに感じた。コネクションをもっと出して欲しい。シェア機能、アプリを開けさせる魅力がもっと必要。

6.7 被験者 G(20 代/女性/日本人)

- 気分を動作確認で一回入れただけ。slack とかにやらないきゃいけないこと書いたりしている。手帳もアナログ派。
- 自分で開いたのは一度。入力も一度。見られるという不安があって使わなかった。デザインも嫌で使う気が起きなかった。
- アプリも全然使わないので iPhone のホームも 2P しかない。雑音が嫌なので消す。複雑なもの嫌だ。自分の範疇を超えるのが嫌。欲しい情報が誰でもアクセスできて欲しい。自分の処理できる範囲で扱いたい。管理している感覚がなく情報が引き出せるならいいかも。検索とかで出るのもいやなので（スキルがいるので）取り出したい情報をそっと出して欲しい。取り出すのに手間をかけたくない。必要なものならしょうがないから気にしない。抵抗するしないとかでなくデータ売るとかはなりそう。自分も使うかもしれない。積極的にデータ提供は一次利用も二次利用もあるけど就職活動とかでしょうがないと思っている場合だ。写真も見きれないものは消している。500 枚ちょっと 5 年分くらい。意味のないものは消す。見たアニメとか映画とか本は結構マメにメモしている。位置情報は嫌。
- チュートリアル、動画、利用規約などでアプリ上での情報の扱われ方は十分理解した。利用規約は読んだが、信頼できない印象を感じた。利用規約は使用する情報の選択には影響はない。動画もあまり役に立たなかった。チュートリアルもよく読まなかった。
- このサービスの仕様で特に理解したいと思うポイントはない。

7. 考察

7.1 項目毎ではなく情報毎の利用範囲コントロール

今回の調査では、パーソナルデータの項目ごとの利用範囲設定では大まかすぎて十分ではないことが示唆された。特筆すべき事象として、被験者 B の行動があげられる。被験者 B は最初から写真アルバムの連携を許可していたが、個別の情報を削除していた。裏の仕様がどうなっているか

よくわからないため、実験者に見られることのないよう見られたくない写真を消していたということだ。被験者 A、D、も項目だけでなく、情報毎に利用範囲を選択するような仕様を求める意見を述べた。写真に関して被験者 F は、ライフログとして振り返ると不要なものが残ったままだと感じたと言っている。アルバム丸ごとの連携だと、ダウンロードした画像など必ずしもその日の出来事に関わらない画像も混ざってしまうので、ライフログとしてふさわしくないものが混ざってしまう不快が起こることが想像できる。これらのことから、パーソナルデータ利活用の推進に向けては、機微な情報を残さないようにするプライバシー懸念の他、サービスのなかで不要なものを省く編集機能の実装が求められると示唆される。

また、被験者 G のコメントでは強いプライバシー懸念も見られたが、自分の処理できる範囲以上にパーソナルデータが残ることへのストレスがあることがわかった。写真なども見切れない量にならないよう削除していると言っており、個別な情報へのコントロールはこうした利用者への配慮にも繋がると考えられる。

今回の 7 人の中では、被験者 A が途中から写真の項目も使うようになり「やってみると意外と悪くない」と話しているように、積極的なパーソナルデータ利活用への変化も見られた。見られるのではという不安がありほぼ使用しなかった被験者 G も気分は一度入力しているので、今回のように利用への心理的ハードルが低いものから利用範囲が選択できる仕様は、プライバシー懸念のある利用者が、パーソナルデータをより積極的に利活用してみようとするきっかけとしては有用に働く可能性が確認された。

7.2 パーソナルデータの積極的利活用に向けた信頼のデザイン

今回使用した利用規約ではダミーの内容になっていたが、その利用規約を読んだ、あるいは読もうとした被験者 3 名を含め、利用規約がアプリケーション上で使用する情報の選択に影響があったと答えた被験者はいなかった。一方、今回用意した動画、チュートリアルという利用規約で以外で情報の使用範囲を説明するツールは利用者の利用情報選択に影響を与えた。パーソナルデータ利活用の積極化に向けては、従来の利用規約より分かりやすいかたちで情報の利用範囲を伝える形があるとポジティブな作用があることが利用規約に関しても、被験者 E から「サマリーとか重要情報の説明だけの部分がある方が親切かも」という意見があった。これに関連して、被験者 F、G の意見からは、デザインやサービスの魅力不足が、パーソナルデータ利活用にネガティブに働いたことがわかった。被験者 F は SNS をよく使い、友人のフィードバックが欲しいので普段パーソナルデータの利活用に抵抗はないと言っていた。ただ、シェア機能もなく、別のアプリケーションで事足りる

機能しないので使う気が起きないという考えのもと今回のサービスをあまり積極的に使わなかった。被験者 G はアプリケーションのデザインが気に入らなかったことが利用頻度に影響したと答えている。

動画やチュートリアルが一部の被験者のより積極的なパーソナルデータ利活用ポジティブに作用したことを踏まえ、利用規約に記述されているような重要事項を、提供するサービスの魅力と合わせて分かりやすく説明できるようなデザイン面での工夫が求められていると示唆される。さらに被験者 D は、動画でも十分でなく、ライフログ内でパーソナルデータがどのように利活用できメリットがあるか、具体的なシナリオでの利用ガイドラインやチュートリアルが欲しかったことを指摘している。パーソナルデータの積極的利活用に向けては、自身のパーソナルデータがどう扱われるかの不安を取り除くだけでは十分でなく、利活用することでどのようなメリットが得られるのかを具体的な理解をさせることが有用に働くと考えられる。

デザインとは別の分かりやすさとして、被験者 A、被験者 E からはアプリケーション挙動や仕様の透明性が利用の安心に繋がるという意見が出た。被験者 A は、今回の実験でも位置情報の取得の仕組みを理解した上で大丈夫だと判断し使用することに決めた。被験者 A、E は両者とも情報技術にまつわる職種に従事しており、情報リテラシーの高い利用者は、分かりやすさだけでなく技術的透明性を求めていると考えられる。

今回は著者の所属する組織で被験者を募集したため、「知っている人のプロジェクトだから信頼した」という回答が被験者の数名から得られた。分かりやすくパーソナルデータの利用範囲と利活用の価値伝えるデザイン、挙動や仕様の透明性の他、サービス提供者自体への信頼も、使用を判断する重要な基準だと考えられる。

8. 課題と結論

本稿では、パーソナルデータの利用範囲を利用者が設定できるライフログアプリケーションを用意し、自分の情報の利用用途や範囲が把握しやすくと、パーソナルデータ利活用に関するプライバシー懸念や行動にどう影響するか、その利用状況を質的に調査しながらパーソナルデータ一次利用のプライバシー懸念、行動について考察した結果について述べた。本研究では、利用者が自身のパーソナルデータを利活用する一次利用のシーンを想定し、利用者の意志でパーソナルデータの利用範囲を設定できるライフログアプリケーションを開発、位置、写真アルバムなど項目ごとに利用範囲を決められるなかで利用者それぞれがどのようなプライバシー懸念、プライバシー行動による影響を与えたかを詳細に考察するため、数名の被験者に自由に利用してもらい、どのような利用範囲を設定しどのように利用していったかをアンケートおよびインタビューにより質的に調査した。調査の結果、実験中ある被験者はアプリケーション上で写真アルバムを連携させていたものの実験者に見られたくない写真は削除していたことがわかるなど、項目ごとにより個別詳細な利用範囲や連携範囲の設計が求められることが示唆された。仕様以外では、信頼し安心

してパーソナルデータを利活用するために、分かりやすくパーソナルデータの利用範囲と利活用の価値伝えるデザイン、挙動や仕様の透明性、サービス提供者への信頼がパーソナルデータを積極的に利活用へのポジティブな影響を与えることが示唆された。

参考文献

- [1] Calendar api — google developers. <https://developers.google.com/calendar>. (Accessed on 05/15/2020).
- [2] 「情報銀行の利用に関する一般消費者の意識調査」～パーソナルデータのトレーサビリティ・安全性への関心や現状のパーソナルデータの提供同意プロセスへの課題を確認～ ntt データ経営研究所. <https://www.nttdata-strategy.com/newsrelease/200407.html>. (Accessed on 05/15/2020).
- [3] パーソナル情報を預かって活用、「情報銀行」の実サービスをやってみる活動が始まる【第 5 回情報銀行コンソーシアムシンポジウム】 - internet watch. <https://internet.watch.impress.co.jp/docs/event/1103152.html>. (Accessed on 05/15/2020).
- [4] Susan B Barnes. A privacy paradox: Social networking in the united states. *First Monday*, Vol. 11, No. 9, 2006.
- [5] Spyros Kokolakis. Privacy attitudes and privacy behaviour: A review of current research on the privacy paradox phenomenon. *Computers & security*, Vol. 64, pp. 122–134, 2017.
- [6] 篠田詩織, 橋元良明, 天野美穂子, 堀川裕介, 間形文彦, 藤村明子ほか. スマートフォンアプリでの利用規約・プライバシーポリシー接触とプライバシー意識・行動の調査. 東京大学大学院情報学環情報学研究. 調査研究編= Research survey reports in information studies. Interfaculty initiative in information studies, the University of Tokyo, Vol. 36, pp. 322–374, 2020.
- [7] 高崎晴夫. パーソナライズド・サービスに対する消費者選好に関する研究. 情報通信学会誌, Vol. 34, No. 3, pp. 25–39, 2016.