

モバイル端末が創出する位置情報の利用に対する ユーザー意識の質的調査

加藤 宗肖^{†1} 伊藤 昌毅^{†2} 清水 亮^{†2} 木實 新一^{†2} 瀬崎 薫^{†1,2}

概要：モバイル端末の普及に伴い、端末が創出する位置情報に関連したデータの利活用がさまざまな分野で行われつつある。しかし、それらのデータの利活用にあたってプライバシー問題が噴出する事例もある。そこで本稿ではそうしたプライバシー問題の解決・防止および、位置情報を提供する端末ユーザーの意識を理解するため、半構造化インタビュー手法を用いた質的調査を行った。インタビュー分析の結果、位置情報の利活用に関する意識を類型化できた。またサービス事業者とユーザーの間に、一方的な権力構造の発生を確認した。サービスの利便性への服従から、ユーザーはパーソナルデータの利活用への不満を持ちつつも事業者に対して抵抗する意思を失う。したがって Westin によって提案された人々のプライバシー意識の3分類、「プライバシー原理主義者」「実用主義者」「無関心」に加え、「諦め」の4分類目を示唆できた。強権者たる企業などは社会的利益の追求視点に立ったパターンリズムに陥ることなく、ユーザーの倫理観の多様性を認め、契約や倫理のフィールドにおいて真摯な態度を示すことが、ユーザーと利活用主体間における軋轢の予防・解消に求められると考えられる。

※キーワード プライバシー、ビッグデータ、位置情報、モバイル端末、質的調査

Qualitative Study of Mobile User for Using Location Data on Mobile Phone

HIRONORI KATO^{†1} MASAKI ITO^{†1} RYO SHIMIZU^{†3}
SHINICHI KONOMI^{†2} KAORU SEZAKI^{†1,2}

1. 序論

スマートフォンをはじめとするモバイル端末では、GPS、基地局データ、wifi などを通じて、位置情報を取得できる。端末ユーザーは地図やゲームなどのアプリケーションを通じて位置情報を利用する一方、近年のデータ利活用に対する気運の盛り上がりに対応するように電気通信事業者やアプリケーションの運営企業は膨大な数のユーザーの位置情報を取得し、サービスクオリティの向上はもとより、人口統計、災害時の非難情報提供、商圈の分析や広告など、様々な分野での位置情報の利活用が推し進めている[1]。

しかし位置情報に関連するデータの利活用の際には[2]、環境負荷の減少や新たなサービスの発生などが期待できるものの、プライバシーにかかる問題が噴出する場合があります。マスメディアによる問題提起や、端末ユーザー間の議論によってデータの利活用に障壁が生じた事例が存在する[3]。利活用をトラブル無く進めるには、端末ユーザーの

プライバシー権と、データの活用主体が持ちうるデータ利用権のバランスが肝要だといえよう。しかしプライバシー権と位置情報に関連するデータの利活用を巡る対立フィールドは、近年の技術革新やデバイスの普及によって新たに生じたものであり、問題解決にあたっての明確な指針は未だ存在せず、活発な議論の渦中にある。

そこで本研究では、端末ユーザーの考える位置情報やプライバシーに対する意識を、インタビュー24名、計約40時間に渡って聞き取り調査し、位置情報に関連するデータの利活用を巡るプライバシー意識を理解する一方、発生しうる問題の源泉と問題予防策の模索をサービスユーザーとサービス事業者の権力関係より分析し、プライバシーに関する不安感を端末利用者にも与えにくいサービス作りや位置情報に関連するデータの利活用方法を検討する。

本論文の構成と各章の概要を以下に示す。第2章では関連研究を述べる。第3章では位置情報に関連するデータの利活用の概要を示す。第4章では本研究で用いた質的調査の概要、第5章ではインタビュー分析の結果を述べる。第6章で調査を通じた考察を行う。最後に第7章で今後の課題とまとめを述べる。

^{†1} 東京大学生産技術研究所
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

^{†2} 東京大学空間情報科学研究センター
Center for Spatial Information Science, The University of Tokyo

^{†3} 東京大学大学院新領域創成科学研究科
Graduate School of Frontier Science, The University of Tokyo

2. 関連研究

これまでに、プライバシー権に配慮したデータの利活用を目的とした研究が存在する。クライアントが位置情報キャリアへ送信する際、データにノイズを加えて匿名性を向上させるデータ摂動化と呼ばれる手法や、地図情報をグリッドによって区切り、データベースにおいて同じ属性に当てはまる人の数を調整して匿名化を図る k-匿名化と呼ばれる手法は、位置情報のプライバシーに配慮したアプリケーションの開発やデータの利活用を目的として開発された技術である [4][5]。ただしプライバシーレベルの向上は、サービスレベルの低下を招く可能性があるため、QoS(Quality of Service)の劣化を防ぎつつプライバシーの両立が求められる。また匿名化やデータマイニングを経たデータベースであっても、統計処理や複数のデータの突合せによって個人が特定される可能性があることにも留意が必要である。そのうえ、技術によってプライバシーが実質的に向上したとしても、ユーザーにとって馴染みの無い技術によってサービス利用者が仕組みを理解できない可能性や、実行される技術がサーバやプログラム内などサービス利用者の目の届かない場所で行われることにより、サービス利用者のプライバシーに関する不安を取り除く点において、ともすれば個人の感情に依存しがちなプライバシー問題の解決に際して力を発揮できない可能性は否めない。

プライバシー権そのものへのアプローチとしては、情報の文脈に着目し、適切な文脈から逸脱した情報の流れをプライバシーの侵害と捉える見方がある [6]。したがって位置情報に着目した場合、位置情報を利用したサービスにおいて自己の位置情報を送信する場合は文脈に沿った情報の流れであるためプライバシーの侵害に当たらず、規約などによって同意を得られない状態での位置情報の目的外利用は文脈に沿わない情報の流れとなりプライバシーの侵害といえるのである。一方、カントの形而上学におけるアプローチをベースとした自律の概念や人格の尊厳、あるいは生物の繁栄と身の安全に根拠を求めた自己アイデンティティ情報をプライバシー情報と理解する見方も存在する [7][8]。とはいえ、自然主義に根ざした自己アイデンティティ情報に関する捉え方が我々の中でどの程度の重要性を持つのか、あるいは侵害への嫌悪感の尺度を求める方法は不明瞭である。またプライバシー権を自然主義的なもの、あるいは功利主義的な視点によって理解するかなど、どの倫理的観点を採用するかは個人によって異なるため、プライバシー権のアナトミー、あるいは特定の倫理学説に基づいた体系的な理解のみでは、問題を特定の角度によって映し出した斜影となる。しかも現実における問題解決というプラグマティックな視点においては、様々な倫理学説が群雄割拠しながらも未だ事態に対応できておらず、コンピュータ時代のプライバシー権を巡る議論は、従来の倫理学説によって対

応できる範疇を超えたフィールドといえる。

法制度や社会システムを巡る分野では、欧米で既に運用されている、パーソナルデータの利活用を巡る紛争を解決するプライバシーコミッショナー制度や、パーソナルデータを取り扱う事業の社会的影響を算出するプライバシーアセスメントの国内導入の検討や、法律における個人情報そのものの概念を再認識しようとする動きもある [9][10]。しかしプライバシー意識は、文化によるものか国によって異なる。したがって、欧米で成果を挙げたシステムをそのまま現在の日本に導入したとしても、狙った効果を期待できない可能性がある [11]。なお、本論ではパーソナルデータを、総務省の見解に基づき、個人情報保護法における「個人情報」と区別し、個人を特定できるか関係なく、個人に関連するありとあらゆるデータを表すものとする [12]。

調査研究の分野では Westin の構造化インタビューによる調査が挙げられる [13]、プライバシーがいわゆる社会問題となる場合、個々の事例はプライバシー権そのものを巡る問題提起だけでなく、企業体質、報道方法が入り混じる複雑なものとなるため、質問内容が強力なキャリアオーバー効果をもたらす可能性が高い [14]。また、Krumm [15] は Kaasinen [16]、Cvrček ら [17] による調査を踏まえ、実際のアプリケーションの利用を例に挙げて、位置情報をサービス事業者へ送信することに不安を持つ者は少なく、位置情報の利活用に際して不安を抱くと結論付けた。しかし件の調査では、調査に利用したアプリケーションを被験者が実際に必要としているかや、サービス運営企業に対する信頼感に関する議論が行われていないため、アプリケーションの種類やアプリケーションの運営企業によって結果が異なる可能性があるといえる。

3. 位置情報に関連するデータの利活用

3.1 位置情報に関連するデータの利活用主体

サービスの利用に伴って各端末から集められた位置情報は、通信事業者やアプリケーションの運営企業のもとへ蓄積される。

それらのデータは本来、たとえば地図アプリケーションであれば利用者の位置を特定してサービスを提供するための GPS データや、通信を行うために接続した基地局情報など、いわば“そのサービスを利用するために必要な位置情報”であり、サービスに付随してデータが収集される一次的な側面を持つ。したがって創出されたデータは活用されないか、もしくはサービスの向上のみに役立てられる。一方、サービスによって生まれたデータを自社内の新規サービス開発に役立てる、あるいは、自社が展開する広告ビジネスなどに転用するなど、二次利活用が行われる場合がある。一次的、二次的な利活用は企業内などのサービスの運営主体内で完結するため、位置情報の取り扱いに関して

は、サービスなどの利用規約によって目的外利用の同意を得られた場合に限り、二次的な利活用が可能である。

その他、ビッグデータを構築したサービスの運営主体が、データベースの匿名化を経て、他社などの第三者へ譲渡し、第三者企業が利活用を行う、二次的な利活用が行われる場合がある。二次的な利活用を巡っては、個人情報保護法による個人情報の定義である「特定の個人を識別できる情報」に則り、匿名化された位置情報に関連するデータは個人情報に当たらないため、法制度上は匿名化加工されたデータの譲渡や提供、利活用は制限されないという見方も可能である。

3.2 プライバシー権と位置情報

初期のプライバシー権は、人間に将来的に備わった権利である自由権のひとつである精神的自由根に根差しており、「独りにしてもらおう権利 (The right to be let alone)」とも呼ばれ、写真機の発展によって過熱したマスメディアによる著名人の報道をきっかけに生じた権利である[18]。その後、通信情報技術の発展により、情報の複製や移動が容易になったことから、パーソナルデータのコントロール権(積極的プライバシー権)が叫ばれるようになった[8][19]。

端末によって創出される位置情報はユニークであり、個人を識別可能なパーソナルデータとみなせるため、プライバシー権によってカバーされるデータである。しかし多くの場合、位置情報の取得は、アプリケーションや端末利用などのサービスに付随して行われるため、サービス利用と引き換えに自己の位置情報をサービスの運営主体に差し出す交換構造が存在する。

3.3 位置情報と利用規約

位置情報を利用したサービスの利用に際しては、収集した位置情報の管理や利活用に関する規約に同意する必要がある。個人情報保護法における、利用目的の特定(第15条)、利用目的の制限(第16条)、適正な取得(第17条)、取得に際しての利用目的の通知(第18条)、苦情の処理(第31条)に根差した規約への同意が、アプリケーションの利用時や、端末の購入契約時に求められる。規約に同意できない場合、サービスの利用は不可能であるため、サービス利用に対するインセンティブが実質的な規約への同意に影響を及ぼすと考えられる。

4. 質的調査(調査手法, 調査対象者)

端末ユーザーの意識調査にあたっては、質問紙によるアンケートなどの量的調査と、インタビュー調査やインタビュー分析などの量的調査が考えられる。しかし量的調査やあらかじめ質問内容を設定した構造化インタビュー手法を

本研究で用いた場合、調査対象者によって知識量が異なるため、位置情報に関連したデータの利活用を巡って発生したプライバシー問題や議論、匿名化・暗号化技術などを調査対象者に説明しなくては調査対象者が適切にアンケートに答えられない可能性がある。そのうえ調査に掛かる知識を被験者に事前に与えた場合、強力なキャリーオーバー効果が発生し、適切な調査結果が得られないと考えられる。そこで本研究では、「モバイル端末の位置情報とプライバシー」を題目に、喫茶店やレストランなどの飲食店にて、携帯電話やスマートフォンの所有・使用状況や、アプリケーションの使用状況、位置情報に関する知識、プライバシーに関して自由に話して頂く、半構造化インタビューを行った。

調査期間は2014年4月1日～5月12日、調査地は秋葉原駅近辺、新宿駅近辺、渋谷駅近辺、インタビューは計24名(男性13名、女性11名)、年齢は20～69歳、調査の謝礼はQUOカード1,000円分、聞き取りに掛かった時間は1人あたりおよそ1～2時間である。インタビューの抽出法に際しては以下の通りである。1. 著者の知人、2. 街頭にて研究の趣旨を説明し、賛同の意思を示した協力者。今回の調査では、40代、50代のインタビューを確保できなかったため、今後の課題としたい。なお、アプリケーションを通じて活発に位置情報を利活用していると思われるスマートフォンの利用者は、20代、30代では過半数を超えており(20代:64.8%、30代:56.6%)、利用者全体に占める20代、30代の利用者数は合わせて全体の64.1%に上る[20]。

5. インタビュー分析

インタビューとの会話を通し、モバイル端末によって創出される位置情報の利活用に関して、「位置情報を利用したアプリケーションの活用・非活用の動機」「企業が自己の位置情報を把握することに対する意見」「企業による位置情報の利活用に対する意見」「位置情報の第三者提供に対する意見」「位置情報の取得と利活用に関する規約に対する意見」において顕著な特徴が見受けられた。なお、本章ではインタビューの象徴的な発言を抜粋して掲載する。また位置情報を利用できるアプリケーションのユーザー利用状況は表2の通りである。

表1 インタビュー一覧

#	年齢	性別	職業	S
1	30歳	男性	会社員 (ウェブデザイナー)	○
2	28歳	男性	会社員 (金融)	○
3	29歳	女性	会社員 (通信)	○
4	23歳	女性	会社員 (プログラマー)	○
5	23歳	男性	大学生 (医学部)	○
6	20歳	女性	大学生 (文学部)	○
7	20歳	女性	大学生 (文学部)	○
8	31歳	女性	会社員 (サービス)	○
9	23歳	女性	会社員 (建設)	○
10	27歳	男性	会社員 (卸売)	○
11	69歳	男性	無職	○
12	32歳	男性	経営者	○
13	24歳	男性	大学院生	○
14	21歳	女性	大学生 (経済学部)	○
15	36歳	男性	会社役員	○
16	30代	女性	大学職員	○
17	31歳	男性	自営業 (美容師)	×
18	36歳	男性	会社員 (プログラマー)	○
19	21歳	女性	大学生 (経営学部)	○
20	30歳	女性	主婦	○
21	60歳	男性	武道家	○
22	23歳	女性	会社員	○
23	35歳	男性	自営業	×
24	35歳	男性	会社員	○

※インタビュー分析の項目における発言者は表1の#列の数字によって表記する。なお、番号はインタビュー順である。

※S列はスマートフォン所持の有無である。

表2 位置情報の利用が可能なアプリケーションとインタビューの利用率一覧

アプリケーション名	利用率
地図 (Google マップ, NAVITIME, など)	23/24
SNS (Twitter, Facebook, Line, など)	19/24
iPhone を探す	17/24
天気予報関連 (ウェザーニュース, など)	20/24
乗り換え案内アプリ	17/24
カメラ機能 (デバイスの標準カメラ, など)	15/24
グルメ情報関連 (ぐるなび, など)	11/24
タクシー関連 (Uber, 東京無線など)	3/24
フィットネス関連 (Nike+Running など)	2/24
星座表	1/24
FlightRader24	1/24

※インタビューの自己申告による

5.1 位置情報を利用したアプリケーションの活用・非活用の動機

位置情報を利用したアプリケーションを活用するか否かは、以下のパターンに分類可能である。

1. 活用

1-1 自発的に活用

- ・ただ何となく (5)
- ・便利だと思います (4)
- ・Google マップは必需品 (6)

1-2. 周囲が使っているから自分も活用

- ・友達も使ってるし (7)
- ・周りが皆使ってるから良いかな (8)

2. 非活用

2-1. アプリケーション自体を活用していない

2-1-1. アプリケーション自体に興味が無い

- ・使い方が分からないのはインストールしない

2-1-2. アプリケーションには興味があるが位置情報を提供したくない

- ・自分の行動を補足されたくない (1)
- ・よく分からない会社のアプリを利用したら何をされるか分からない (4)

2-2. アプリケーションをインストールしているが、位置情報機能を OFF にしている

- ・位置情報が無くても便利に使える (3)
- ・そのサービスには位置情報は必要無いと感じたら OFF にする (1)

2-3 バッテリーの消耗が気になる

- ・位置情報機能はバッテリーの減りが凄まじい (9)
- ・ただでさえスマホはバッテリーの減りが激しい (10)

5.2 企業が自己の位置情報を把握することに対する意見

アプリケーションや端末の利用に際して企業が位置情報を把握することに関しては以下のように分類可能である。

1. 賛成

1-1. 完全賛成型

- ・特に気にならない (2)
- ・そういう時代でしょ今は (12)

1-2. 部分的賛成型

- ・アプリが便利なら構わない (7)
- ・何のために位置情報が必要なのか分かれば構わない (16)
- ・アプリの運営会社が大きければ信用する (6)

2. 反対

2-1. パノプティコン危惧型 [21]

- ・監視されている気がして気持ち悪い(1)
- ・放っておかれない
- ・やましいことが無くてもイヤだよ(11)
- ・親に、アンタどこ行くの？と聞かれるような感じがする(8)

2-2. 情報漏えい危惧型

- ・情報が漏れて悪用されるかも知れない(13)
- ・ストーカーとか怖い(6)
- ・どうせ漏洩する(10)
- ・悪い人が情報を握ったら怖い(4)

2-3. 未知への恐怖型

- ・位置情報で何ができるのか分からないから怖い(14)
- ・何のために集めるの？(9)

5.3 企業による位置情報の利活用に対する意見

サービス利用に伴って収集された位置情報を自社内で活用することに関する意見は以下のように分類可能である。

1. 賛成

1-1. 完全賛成型

- ・自分の位置情報なんてどうでも良い(12)
- ・どうぞどうぞ好きにしてください(2)
- ・自分の情報で会社が成長するなら喜んで(11)
- ・それで社会が便利になるなら(18)

1-2. 部分的賛成型

- ・何に自分の情報が使われるのか理解できれば構わない(16)
- ・お金を貰えるなら OK(1)
- ・利用に際して一声掛けてくれれば大丈夫(3)
- ・他社に販売しないのであれば OK(9)
- ・こっちはケータイの利用料を払ってるんだからそこは還元しなくちゃダメでしょう(11)

2. 反対

2-1. 目的外利用嫌悪型

- ・本当は他のことのために（位置）情報を取得してるんでしょ？(10)

2-2. 未知への恐怖型

- ・それ（位置情報）で何ができるの？(14)

2-3. 嫌儲型

- ・何勝手に人の情報で金儲けしようとしてるんだ(1)
- ・情報を持っている会社だけが儲けるには気に入らない(17)

5.4 位置情報の第三者提供に対する意見

収集された位置情報の第三者提供に関する意見は以下のように分類可能である。サービス事業者内での利活用時と類似点が見られるものの、情報の所在地が移転することによる不安要素が追加された。

1. 賛成

1-1. 完全賛成型

- ・自分の情報で社会が便利になるなら喜んで(2)

1-2. 部分的賛成型

- ・完全に匿名化されるなら構わない(9)
- ・（自分が）対価を得られるなら OK(1)
- ・しっかり説明があれば考える(3)

2. 反対

2-1. 情報の所在地不明嫌悪型

- ・自分の位置情報は一体誰が把握してるのか分からなくなるのが怖い(8)
- ・自分の情報がどんどん拡散されるんじゃないの(7)

2-2. 未知への恐怖型

- ・なんだかよく分からないから怖い(9)
- ・匿名化技術って本当に信用できるの？(3)

2-3. 嫌儲型

- ・何勝手に人の情報で金儲けしようとしてるんだ(1)

5.5 位置情報の取得と利活用に関する規約に対する意見

サービス利用時の利用規約が不必要と答えたインタビューは居なかったものの、規約文章の難読性や、規約のある種の通過儀礼として挙げるなど、規約の存在に対して意味の無さを主張する意見が多くみられた。

- ・規約を読むのは面倒くさい(4)
- ・規約への同意は通過儀礼のようなもので、とりあえず同意ボタンを押す(2)
- ・個人情報保護法的にグレーな問題を扱うなら、念押しとして規約を作るべき(2)
- ・あまり細かいことを知らされるとイヤになったり怖くなって使う気が失せる(6)
- ・文章が難しすぎて理解できない(14)
- ・どうせ説明した通りのこと以外にも使うんでしょ？(10)
- ・規約があれば、少なくとも後で問題が起きなさそう(5)
- ・自分が情報を提供していると思いたくないから、読みたくない。だが、万が一何かあったときに会社に責任を追って欲しいから規約は必要(7)
- ・アプリを使いたい場合はとりあえず規約に同意する(18)
- ・（規約に）同意しなくてケータイを買わないって選択肢はあり得ない(16)

5.6 位置情報に対する金銭的価値意識に関する意見

位置情報に対する価値に関しては、サービスインセンティブ型、無価値型、中間型の3パターンに分類できた。なお明確に「自分1人の位置情報に金銭的価値がある」と答えたインタビューは今回の調査では見受けられなかった。

- ・思い出とかと同じで、お金の換えられるものじゃない(9)
- ・プライバシーはプライバシーであってそれ以上でもそれ以下でもない (19)

サービスインセンティブ型

- ・サービスをタダで使ってるから、それでチャラかもね。Google マップとか(5)
- ・きっとそういうのおかげ(位置情報提供)で(サービスを)タダで使えてると思う(6)
- ・結局は(位置情報の提供とサービス利用の)トレードオフでしょ(10)

中間型

- ・束になったときに初めて価値が生まれる(その時は何らかの還元が欲しい) (18)

無価値型

- ・自分の位置情報に価値なんて無い、お前は大統領かキムタクか(2)
- ・束になったときに初めて価値が生まれる(金銭やポイントなどの還元は要らない) (17)

5.7 インタビュー後の反応に関する意見

インタビューによって位置情報に関する知識は差が見られたものの、常日頃からモバイル端末が創出する位置情報に関して考えを巡らせている場合は稀であった。インタビューを通して、考え方を改めたり、自己の思考に関して矛盾を抱く場合が多く見られた。

- ・今までこんなことを考えたことは無かったけど、今日考えてみて、もう少し考えようって思った(5)
- ・やっぱり位置情報ってプライバシーとして大事かも(9)
- ・話をしてて(企業に自分の位置情報を提供するの)イヤな気になってきた(8)
- ・自分で話をしてて、意見に統一感が無くなって思った。線引きが難しい話だね(18)
- ・まあ知識が無ければ、何も考えないよね(15)
- ・話を聞いてみて、少し安心したかも(7)
- ・やっぱり自分の知らないところで色んな技術が進んでるんだね(11)

6. 考察

6.1 位置情報の提供時の意思決定要因に関する考察

インタビューを通して、位置情報の送信に関して、無条件に賛成を唱えたインタビューは稀であった。サービスの対価として位置情報の提供に同意するか、あるいはサービスの運営主体の社会的信用度に応じて位置情報の提供を

決定する傾向が見られた。また位置情報に関する知識不足から、検討を経ることなくアプリケーションなどを初期設定のまま利用して位置情報機能を利用している場合も確認できた。

6.2 位置情報に関連するデータの利活用に関する考察

本来の目的を離れた位置情報の利活用に対して、無条件の利活用を認める意見は少ないものの、昨今のデータの利活用に関する報道などを例に挙げ、新たなサービスの登場や自己の位置情報を社会の利便性に貢献させたいといった社会的な視点を口にするインタビューが多くみられた。しかし位置情報の利活用の社会的重要性を認めながらも、具体的な利活用方法が不明瞭であったり、暗号化・匿名化技術の理解不足や、位置情報の意図しない場所への拡散を懸念し、個人としては反対意見を唱える場合も見受けられた。また利活用によって新たな利益が生まれた場合、金銭やサービス内で利用可能なポイントの付与など何らかの形で位置情報の提供者へ還元すべきとする意見もあった。

6.3 データの利活用と利用規約に関する考察

位置情報に限らず、自己の所有するデバイスが創出したパーソナルデータを利用サービスを通じて提供する場合、収集目的や情報の開示、保管方法、利活用方法、第三者提供などの説明責任の必要性と同時に、オプトアウトの権利を求める声が多く見られた。しかし積極的なパーソナルデータのコントロール権をサービス提供企業に求める一方、企業の情報漏えいや法令違反に関する報道を例に挙げて、要求が正しく受け入れられるかや、説明内容の真偽に関して疑問を唱えるインタビューが多く見られた。しかしサービスの利便性が高い場合、規約の文面の真偽はともかく、同意せざるを得ない。したがって携帯電話などのインフラデバイスや地図アプリケーションなど、我々の生活に不可欠なサービスに関しては、圧倒的にサービス提供企業の力が増大し、規約の同意は一方的な権力作用となりえるのである。たとえば、「嫌だけど、どうせ色々勝手にやられている。どうせ嫌でも規約には同意するし(19)」、「まあ勝手に(利活用を)やられてるでしょ(1)」、「気持ち悪いけど、便利さには負ける(20)」といった、利活用に関する抵抗感を抱きながらも利便性や有用性を前に無抵抗感を露にする「諦め」の態度を示すインタビューが多く見られた。Westinの調査においては、「プライバシー原理主義者」「実用主義者」「無関心」の3種に人々のプライバシー意識を分類しているが、本調査により、サービス事業者の一方的な権力構造によってユーザーがプライバシーの点において諦めの境地に達する「諦め」という4分類目が存在する可能性を示唆できた。

表3 Westinによるプライバシーの3分類+1
 ※出典：ジャパン プライバシー センター株式会社

原則型グループ (プライバシー原理主義者)	プライバシーについて意識が強く、隠すべきものとするグループ。
選択型グループ (実用主義者)	プライバシーの価値を理解している。しかし、プライバシーをすべて隠すものではないのではなく、条件が整えば、企業に個人情報を提供し、活用させることを認める消費者のグループ。
開放型グループ (無関心)	プライバシーに対しおおらかな対応をするグループ。
諦めグループ	アプリケーションやデバイスが生活に欠かせない場合や、利便性が著しく高い場合に発生するサービス事業者の一方向的な権力構造によって、ユーザーがプライバシーの点において諦めの境地に達したグループ。

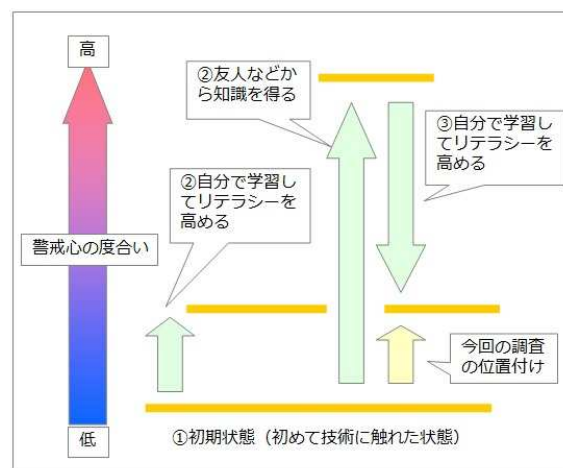
6.4 インタビュー後の反応とセキュリティリテラシーの形成に関する考察

インタビューを通して、インタビューの考え方が特定のベクトルに定まる場合や、結果的に位置情報に関する理解を手助けしたケースがあった。これは日常的に位置情報や、位置情報の利活用に関して検討する機会が少なく、本研究のインタビューが検討機会になったことによる。インタビューの側から技術や利活用に関する質問を受けることもあり、闇雲に位置情報に関して恐怖感を抱いていたインタビューの不安感の除去に一役買った場面もあった。したがって質問紙によるアンケート調査や構造化インタビューを行った場合、キャリーオーバー効果が発生することが考えられる。

位置情報をパーソナルデータとして捉えるかはインタビューによって様々であったが、パーソナルデータに関しては、インタビュー本人や、インタビューの友人・知人などが、パーソナルデータにかかるトラブル事例を理解している場合、位置情報に関しても慎重な姿勢をもって管理したいという意見が多く見られた。また友人・知人、あるいは学校の情報教育などによって過度なセキュリティ意識が形成された後、インタビュー自身で調べるなどして正しい知識を得て安心する場合は、パーソナルデータに対する警戒心が低下する傾向もある。以上のようなセキュリティに関するリテラシーの形成フローは図4のように表せる。本調査において著者は中立的で自由な会話を展開し

たつもりであるものの、調査を通してパーソナルデータについて考えるきっかけをインタビューに与えるため、問題意識を投げかける点において、細やかな中立的な視点を倫理的に心掛ける必要があることを強く再認識した。

図1 パーソナルデータに掛かるセキュリティリテラシーの形成フロー



6.5 インターネット接続デバイスとインターネットにかかるイメージに関する示唆

パーソナルデータをインターネット上にアップロード、もしくはサービスを運営する企業に提供する場合、利用者がインターネットを日常的に利用するようになったデバイスや周囲の環境によって大きく意見が異なった。PCでのインターネット利用が入り口の場合、インターネットを誹謗中傷が当然かつ、匿名利用が基本のアンダーグラウンドな場として認識する傾向があるように思われた。反対にモバイル端末がインターネット利用の入り口である場合、現実でも繋がりのある友人・知人とSNSによって繋がるなど、現実世界の延長、あるいはコミュニケーション手段としてインターネットを捉える傾向が見られた。それに呼応するように、パーソナルデータの提供に関する意識に関しても、アンダーグラウンドな印象をインターネットに持っている場合、特に厳しい視点で捉え、反対にオープンかつ現実世界と親和性が高いイメージを抱いている場合は容易に許容する傾向が見られた。

なお、何をパーソナルデータと捉えるかはインタビューによって様々であるため、上記の分析は位置情報に限定せず、各人の考える「パーソナルデータ」に関する意見に基づくものである。

本考察は、インタビューの年齢に偏りがあり、かつ、インタビューの趣旨と反れる話題であり十分なサンプルを得られなかったうえでの示唆である。したがって本調査のみによって結論を導くのはいささか強引であると思われる。本論では議論の余地を認め、今後の継続調査によって傾向

を明らかにしたい。

7. おわりに

本研究では、モバイル端末のユーザーが考える位置情報と利活用に関する意識を、質的調査によって明らかにした。位置情報に関する価値意識や利活用に関する態度は様々ではあるものの、位置情報を侵されるべきでないパーソナルデータと捉えるユーザーが存在する以上、位置情報の収集や利活用にあってサービス事業者はユーザーへの適切な配慮が求められるといえよう。位置情報に関連するデータの利活用に関しては、目的内利用よりも企業内での活用、さらに第三者への提供を伴う利活用の順でユーザーの態度が厳しくなる傾向が見られたため、利活用の種類や団体に応じた説明が軋轢の予防の観点から求められることが分かった。

またサービスの利便性が高く、日々の生活に不可欠なものであればあるほど、サービスの利用が優先され、利用者はパーソナルデータ提供の選択権が失われるため、サービス企業に対して不信感や疑問を抱いたとしても抵抗が不可能な状況に置かれることが読み取れた。さらに暗号化・匿名化技術、データの保管や利活用に関しては、知識そのものが理解しがたく馴染みの薄いものであるばかりか、サービス事業者内で行われるため、いわばブラックボックスであり、実態の把握は不可能であると利用者は認知する傾向があり、諦めの感情を伴う傾向があった。したがって、サービス提供者は法令順守や技術的な側面の説明責任を確実に果たすのみならず、施策をユーザーの視点で理解できるように努めるほか、公言した施策を確実に遂行し、かつ、信用されるに足る振る舞いを常に行う必要がある。

換言すれば、サービスユーザーの中には、自らのパーソナルデータの利活用に関して自由主義に基づいて自己決定権と情報のコントロールを重視する視点と、功利主義に基づき社会的利益を優先する視点が入り混じっているにも関わらず、利活用主体である企業は利潤追求と社会的利益を重視する功利主義のみが基本原理にあると考えられる。また位置情報のみならず、何らかのサービスによって得られるパーソナルデータの利活用に関しては前述の通りサービス提供者が強権者となりうることで一方的なパターンリズムに陥る可能性がある。

したがって、サービス提供者は構造的に発生した強い権力に驕ることなく、サービスユーザーの倫理観の多様性を理解したうえで、契約や良心に基づく倫理のフィールドにおいて真摯な態度を取ることや施策のデザインが軋轢や問題発生の予防・解決に求められるといえる。具体的には、一般的なモバイル端末ユーザーにとって馴染みの薄い情報技術に基づくパーソナルデータの利活用の仕組みをユーザーに分かりやすく説明するほか、情報漏えいや説明責任の

不履行などサービス事業者としての信用を失墜させる行為を避けるリスク管理の重要性がより一層求められる。

今後は調査漏れのあった年代や、サービス提供者に対してインタビューをするほか、位置情報に限定しないパーソナルデータに関連するデータの利活用にかかるユーザー意識の調査、またそれに伴って求められる企業倫理のあり方、そしてプライバシー確保を目的とした技術の側面について、多角的かつ学際的な研究を進める。

謝辞 本調査にご協力頂きました、すべてのインタビューに深く感謝いたします。

参考文献

- 1) NTT ドコモ モバイル空間統計に関する情報。
https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/
- 2) E. Goldman, "Design and ethics in the era of big data," ACM interactions, May-June 2014, pp.22-24.
- 3) 日経コンピュータ - 日経 BP ネット, "「Suica 履歴販売」は何を誤ったのか パーソナルデータ利活用, 6つの勘所", 2013-10-16.
- 4) L. Sweeney, "k-anonymity: A Model for Protecting Privacy," International Journal of Uncertainty, Fuzziness, and Knowledge-based Systems, vol. 10, no. 5, pp. 557-570, 2002.
- 5) H. Kargupta, S. Datta, Q. Wang, and K. Sivakumar, "On the Privacy Preserving Properties of Random Data Perturbation Techniques," Proceedings of the IEEE International Conference on Data Mining (ICDM 2003), pp.99-106, 2003.
- 6) H. Nissenbaum, "PRIVACY IN CONTEXT," Stanford law books
- 7) J. H. Moor, "Towards a Theory of Privacy in the Information age," Computer & Society, Vol.27, No.3, pp.27-32, 1997.
- 8) 大谷 卓史, "最近の情報倫理学・法学海外文献におけるプライバシー研究の動向," 電子情報通信学会技術研究報告. EMM, マルチメディア情報ハイディング・エンリッチメント 112(129), 223-228, 2012-07-12.
- 9) 首相官邸 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定, パーソナルデータの利活用に関する制度見直し方針, 2013-12-20.
- 10) 内閣官房, 個人情報保護ワーキンググループ及び情報連携基盤技術ワーキンググループ, 特定個人情報保護評価指針素案(中間整理), 2012-3-13.
- 11) IPA 独立行政法人 情報処理推進機構, "eIDに関するリスクの認知と受容の調査", 2010-8-13.
- 12) 総務省, パーソナルデータの利用・流通に関する研究会報告書, 2013-6.
- 13) ジャパン プライバシー センター株式会社.
http://www.excellent-privacy.com/exprivacy/afw_p.html
- 14) P. Kumaraguru, L. F. Cranor, "Privacy Indexes: A Survey of Westin's Studies," CMU-ISRI-5-138, 2005.
- 15) J. Krumm, "A Survey of Computational Location Privacy," Personal and Ubiquitous Computing, 2008.
- 16) E. Kaasinen, "User needs for location-aware mobile services," Personal and Ubiquitous Computing 7, pp. 70-79, 2003.
- 17) D. Cvrček, M. Kumpost, V. Matyas, and G. Danezis. "A Study on The Value of Location Privacy," Fifth ACM Workshop on Privacy in the Electronic Society, pp. 109-118, 2006.
- 18) Samuel D. Warren & Louis D. Brandeis, "The Right to Privacy," Harvard Law Review. Vol. IV, No. 5, 1890-12-15.
- 19) OECD Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data.
- 20) 時事ドットコム,
http://www.jiji.com/jc/graphics?p=ve_eco_it-mobile-smartphone-use
- 21) ミシェル・フーコー, 田村俣訳, "監獄の誕生 監視と処罰," 新潮社, 1977.