

# ユーザー主体の視聴データ利活用を前提とした コンテンツサービスへのリスク認知

村崎康博<sup>1</sup>・松村欣司<sup>1</sup>・伊藤優吾<sup>2</sup>・藤本正代<sup>2</sup>

**概要**：視聴データを活用したコンテンツサービスは、ユーザーの属性や嗜好に沿ったサービス提供が期待できる一方、個人情報等と同様に、本人の同意のないまま転用される等のリスクがある。本稿では視聴データに対する理解度の違いで、ユーザーのサービス利用に対する意識が異なるものと推定し、情報システムおよび通信関係の業務に従事・関与している人（情報系）および従事・関与していない人（非情報系）に回答者を選別して、ユーザー主体での視聴データ利活用を前提としたコンテンツサービスに関するアンケートを実施した。その結果、情報系に関わる回答者は、非情報系と相対的にリスク認知の差が有意に認められ、視聴データに関するリスクを理解・解釈し分析できるとしたリテラシーを持つ傾向があると推定した。ユーザーの視聴データに対するリスク認知の傾向を把握することは、今後のPDS（Personal Data Store）の研究開発において、安心・便利な視聴データの利活用に備えることにつながるものと考えられる。

**キーワード**：ユーザー主体、視聴データ、コンテンツサービス、個人情報、リスク認知、リスクコミュニケーション

## Perception of risk premised on user-centered utilization of viewing data for content services

YASUHIRO MURASAKI<sup>†1</sup> KINJI MATSUMURA<sup>†1</sup> YUGO ITO<sup>†2</sup>  
MASAYO FUJIMOTO<sup>†2</sup>

### 1. はじめに

テレビ視聴への行動・意識が変化している。NHK放送文化研究所「全国メディア意識世論調査・2020」によれば、「テレビ番組は家族と一緒に見る」傾向にある一方で、「好きな番組は一人でじっくり見る」傾向にあると示し、テレビ視聴が多様化していると報告している[1]。後者の傾向は、テレビ視聴以外でも、スマートフォンやPCによるネット動画視聴において圧倒的に多いとされ、このことから個別視聴（パーソナル化）の傾向が進んでいるものと推定する。

一方で、インターネットに接続されたテレビ受像機からユーザー（視聴者）が観たテレビ番組に関する視聴データ（本稿における定義は後述）を収集し、今後ユーザーのニーズや嗜好に合わせた情報を提供したり、番組制作への参考にしたりすることを目指す動きがある[2]。視聴データを活用したコンテンツサービスは、ユーザーの属性や嗜好に沿ったサービス提供が期待できる一方、個人情報等と同様に、本人の同意のないまま転用される等のリスクがある。そこで視聴データの取扱いにおいては、総務省や一般財団法人放送セキュリティセンター（以下、SARC）においてガイドライン等の策定が検討されている。

しかしながら、そもそもユーザー側の視聴データに対す

る理解度の違いで、データ利活用サービスの利用に対する意識が異なるのではないかと仮定する。本稿ではこの仮定をふまえ、コンテンツサービスに利活用される“視聴データ”に対するユーザー側のリスク認知の傾向についてアンケート調査を実施し、ユーザー自ら視聴データを蓄積・管理する仕組み（PDS）を適切に説明する手がかりを探ることを目的とする。

### 2. 視聴データのリスク認知

本稿では「視聴データ」を、総務省「放送分野の視聴データの活用とプライバシー保護の在り方に関する検討会」にて報告された「インターネット接続機能を利用したテレビ受信機等において番組の視聴状況がわかるデータ」と定義する[3]。加えて視聴データは、一般財団法人放送セキュリティセンター（以下、SARC）の「放送分野の個人情報保護に関する認定団体指針」[4]により、視聴関連情報[a]としてあてはめられ、さらに「視聴関連個人情報」と「非特定視聴関連情報」の二つに分類している（表1参照）。

このうち前者「視聴関連個人情報」は「個人情報」に該当するとしている。

<sup>1</sup> 日本放送協会放送技術研究所  
NHK Science & Technology Research Laboratories  
<sup>2</sup> 情報セキュリティ大学院大学  
Institute of Information Security

a) SARCでは、「視聴関連情報」を放送受信者等の視聴に伴って収集される全ての情報（視聴履歴や機器の操作履歴など、視聴に伴って取得される全ての情報が対象となる。）と定義しており、本稿では「視聴データ」も対象とみなして論じる。

表 1 視聴履歴に係る情報の関係 (参考文献 4 より引用)

視聴関連情報		・放送受信者等の視聴に伴って収集される全ての情報(視聴履歴や機器の操作履歴など、視聴に伴って取得される全ての情報が対象となる。)
個人情報	視聴関連個人情報	・視聴関連情報のうち、個人情報(特定の個人※1を識別できるもの)に該当するもの
	視聴履歴	視聴関連個人情報であって、特定の日時において視聴する放送番組を特定できる情報。 ・なお、この情報により視聴した放送の受信の契約者等が誰なのか(特定の個人)が識別できれば良く、実際に視聴した者(契約者の家族のうち、誰が実際に視聴したのか等)が個別に特定される必要はない。(視聴の都度、個人情報の提供に関して同意する場合を除く。)
個人情報以外	非特定視聴関連情報	・視聴関連情報のうち、特定の個人を識別できないもの。※2
	非特定視聴履歴	・非特定視聴関連情報であって、特定の日時において視聴する放送番組を特定できる情報。

※1 特定の個人：視聴関連個人情報、視聴履歴について「特定の個人を識別できる」とは、契約者情報等に紐付くことにより特定の放送受信者等が識別されれば足り、実際に視聴した者が特定される必要はない。  
 ※2 特定の個人に紐付かない情報であっても、例えば同じ社内の別のデータベースに保存される特定の個人を識別することができる情報と容易に紐付けることが可能である(容易照合性がある)場合には、個人情報として取り扱われる。

視聴データの利活用へのベネフィットとして、例えば総務省では「視聴データを収集・分析することで、利用者の生活地域、ライフスタイル、趣味趣向、興味関心、行動特性といった様々な利用者の属性の推定が可能となる。小売業、サービス業等、他業種との連携を通じた新たなビジネスの展開や、住民の利便性、安全性の向上への活用が期待される。」と捉えている。すなわち、ユーザーの属性や嗜好に応じた情報やサービスをピンポイントで提供できると期待されているものと考えられる。

しかしながら前述のとおり、視聴データには個人情報に該当するデータやプライバシーに関わる情報が含まれるものとみなされるため、漏洩もしくは搾取により、本人の知らないところで転用・悪用されるリスクが推定できる。さらにはユーザー自身が、視聴データが利活用されること自体を認識していないおそれもある。

したがって本稿では、ユーザーも、ユーザーの視聴データを利活用する事業者においても、ユーザーがリスクを正しく理解した上で、ベネフィットを得るための視聴データ利活用ができるしくみが求められ、システム設計・管理運用ルール・利用者手引きの共有が必要と示唆する。そしてこれらの策定を検討するにあたり、事前にユーザーのリスクへの意識の傾向を調査分析することで、ユーザーのリスク認知を把握し、安心・便利な視聴データの利活用に備えることが不可欠であると考えられる。

### 3. パーソナルデータストアによるユーザー主体の仕組み

近年、一部の視聴データを含む個人情報の取扱いについては、世界的にユーザー主体での利活用への活動傾向がみられる。代表例としては、欧州の一般データ保護規則(GDPR) [5]が挙げられ、「個人のデータは個人に帰属するもの」との考えを明確に宣言している。2018年10月にはMyData Globalが発足し「個人がパーソナルデータを主体的に管理すべき」との考え方を広めている[6]。日本も2020年6月の個人情報保護法改正[7]にて、個人情報の利用方法の適正性が重視されている。

われわれはこうした個人情報の取り扱いに関する社会的意識の向上や制度面の変化から、ユーザー主体で視聴データを利活用できるサービスを実現するための仕組みづくりに着目した[8]。

ユーザーの視聴データを利活用したサービスを実現するための仕組みに不可欠なものとして、パーソナルデータストア(Personal Data Store: 以下、PDS)がある。PDSは、他者保有データの集約を含め、個人が自らの意思で自らのデータを蓄積・管理するための仕組み(システム)であり、第三者への提供・移管をコントロールできる機能を有する[9]。PDSの運用形態としては2つあげられる[10]。

- ・ 集中型: 事業者が提供するサーバ等でデータを蓄積・管理する(ユーザーは当該事業者にてデータの蓄積・管理を委託)
  - ・ 分散型: ユーザーが自ら保有する端末等でデータを蓄積・管理する(事業者は本人の同意によりデータ活用可)
- 集中型の先行事例としては「情報銀行」がある。情報銀行とは、「個人(ユーザー)とのデータ活用に関する契約等に基づき、PDSなどのシステムを活用して個人のデータを管理するとともに、個人の指示またはあらかじめ指定した条件に基づき個人に代わり妥当性を判断の上、データを第三者(他の事業者)に提供する事業」と定義され、パーソナルデータをユーザーに代わり適切に管理し、利用したい事業者に対して適切なデータを安全に提供する。

しかし情報銀行にはいくつかの課題がある。1つにはユーザーの同意を得るプロセスが必須である点にある。ユーザーには、個人情報を第三者へ提供されることに不安や抵抗感を抱いたり、提供に見合ったサービス提供がされるかどうか疑問視したりする可能性もある。そのためには、法令順守された規約の策定、ユーザーに正しく理解してもらえるための仕様が必要とされる[11]。

データポータビリティ権が確立されていないことも、情報銀行の課題の1つでもある。GDPRでは個人の求めに応じてデータを個人に戻す「データポータビリティ権(Right to data portability)」が明記されているのに対し、日本の法制度ではデータポータビリティ権が確立されていない。その

ため情報銀行はサービス事業者が取得した個人データを、個人に返すことを強制することはできず、個人データをすべて情報銀行で一元管理することが不可能な仕組みになっている[12]。すなわちユーザーが自らの個人データを完全にコントロールすることはできない。

我々はこれらの課題を考慮し、分散型の PDS による、ユーザー主体型の実装を検討している。ユーザー自ら自身の個人データを取得・管理運用することにより、必要な手続きは原則としてサービス事業者との合意のみとなり、自らデータを蓄積・消去するなど自己コントロールが可能となるからである。

#### 4. 視聴データに対するリスク認知の調査

ユーザーが自己の個人データを管理・運用する開発モデルにおいては、ユーザー自身とサービス提供者との意思疎通が重要である。これは、データおよびサービスの利点・課題点を理解できる IT リテラシーにおける双方の差を埋め、信頼性の確保が必要であるためである。

そこで本稿では、利用者自身が視聴データを活用する仕組みを想定し、視聴データを用いたコンテンツサービスを扱うことについて利用者がどのようなリスクを感じるのか、また仕組みに関する技術的説明を付加することで、リスクの受け取り方に違いが生じるかについてアンケート調査し、分析を行うこととした。

##### 4.1 仮定：情報系・非情報系による視聴データに対する理解度の差

本研究ではそもそもリテラシーやデータの扱われ方に対する理解度の違いで、データ利活用サービスの利用に対する意識が異なるのではないかと捉えている。視聴データを利活用したコンテンツサービスも、PDS に対する利用も、この点に影響が出てくるものと推定する。

そこでリスク認知に影響を与える要素としてリテラシーの違いを与える要素に着目し、それらは、職種や年齢といった、予め備え持つ知識や経験にもとづく属性と、視聴データ利活用に関する説明を通じて得られる知識にもとづくのではないかと仮定した。

さらにデータへの取り扱いが日常から求められている仕事にリテラシーの高い人が多く存在すると仮定し、情報システムおよび通信関係の業務に従事・関与している人(以下、情報系、情報系以外は非情報系と記述する)に着目し調査することにした。

##### 4.2 リスクコミュニケーションを考慮した説明文の挿入

リスクコミュニケーションとは、あるリスクについて関係者間(ステークホルダー)で情報共有したり、対話や意見交換を通じたりして意思疎通を図っていく合意形成の手法の1つである[13]。リスク評価およびリスク管理の決定事項の説明によりリスクに関する相互理解を深め、信頼関係を構築することが主な目的である。

リスクコミュニケーションの導入は医療・災害分野では広く活用されている。一方、放送分野での利活用事例としては、コミュニケーションの媒体手段としたものが多く、サービス事例としては見受けられない。

本稿では、アンケート上にて、説明文を付加することでリスクに対する知識を獲得してもらい、一方通行ではあるが疑似的にリスクコミュニケーションの場を提供することを試みた。

アンケート調査の構成表を表 2 に示す。3つのパート(視聴データ、コンテンツサービス、PDS)と6のセクションに分けてそれぞれに設問を作成し、回答してもらった(詳細な設問内容は巻末付録1のアンケート設問一覧を参照)。またセクション1, 3, 5においては、説明文をはさみ、設問内容を理解してもらいながら答えてもらった。

表 2 アンケート調査設問構成

パート	セクション	内容	該当設問	設問文
1	1	テレビ・動画配信サービスについて	Q1-Q7	視聴データ取得の仕組み
	2	個人情報・セキュリティリテラシーについて	Q8-Q11	
2	3	視聴データの利活用について	Q12-Q13	視聴データ利活用事例案
	4	視聴データリテラシーについて(説明前)	Q14-Q15	
3	5	PDSの仕組み・機能について	Q16-Q21	PDS
	6	視聴データリテラシーについて(説明後)	Q22-Q23	

説明文については補足図ありのパターン1(図1)となしのパターン2(図2)を用意した。これは補足図を付加することで説明による視聴データ・PDSに関するリスク認知が変化するかをみるためである。

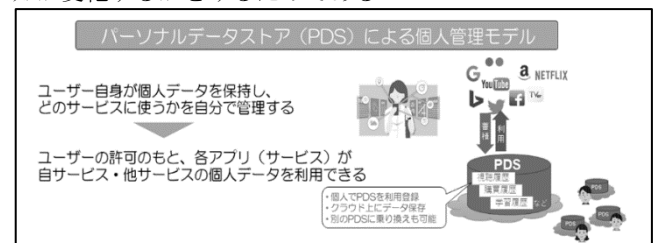


図 1 説明パターン 1 (説明文+補足図)

ユーザー自身が個人データを保持し、どのサービスに使うかを自分で管理できます。これにより、ユーザーの許可のもと、各アプリ(サービス)が自サービス・他サービスの個人データを利用できます。

図 2 説明パターン 2 (説明文のみ)

さらにアンケートの冒頭に、調査の目的(図3)を記載し、これにより回答者に対して、我々の調査意図を把握してもらったうえでアンケートに参加してもらうことにした。

みなさんが普段テレビを観ているときに収集されることがある視聴履歴などの視聴データについて、これら視聴データを利活用したサービスや、ユーザーが視聴データを自分で管理することへのイメージや意識についておたずねしていきます

図 3 アンケート調査の冒頭に記載した目的内容

##### 4.3 SD法による設問項目

リスク認知に関する設問の作成においては Slovic [14],

水島, 林[15]らの先行研究で用いられた SD (Semantic Differential) 法を参考にした。水島, 林らは, リスクに関係する形容詞対を用いた SD 法による調査を実施し, 因子分析法を用いて解析を行っている[16]。

本稿では尺度を検討するにあたり先行事例を参考にし, 視聴データへのリスク認知に調査用として, 因子を「未知性」「不安度」の2つに設定した。本調査で用いた形容詞対尺度(以下, 尺度とする)を表3に示す。

表3をもとにアンケート調査では SD 法によるリスク認知の差分を求める設問を「視聴データリテラシーについて」のセクション4と6(具体的には設問15と23)に作成した。説明により, 視聴データ・PDSに関するリスク認知に変化があるか, さらに補足図の有無で差があるか調べた。

表3 本調査で使用した尺度

因子	尺度	P:ポジティブ	N:ネガティブ
未知性	1:確認	視聴データの収集や利用がされているかどうか自分で確認できる	視聴データの収集や利用が実際にされているかわからない
	2:正確	どの視聴データが収集や利用されるか正確にわかる	どの視聴データが収集や利用されるかわからない
	3:用語	視聴データの収集や利用に関する言葉や用語がわかる	視聴データの収集や利用に関する言葉や用語がわからない
	4:設計	視聴データの収集や利用について系統的にわかる	視聴データの収集や利用は系統的に理解できていない
	5:即時	視聴データの収集や利用で問題が起きた場合でも, 実際に被害がすぐにでるかどうかわかる	視聴データの収集や利用で問題が起きた場合, 実際に被害がすぐにでるかかわからない
不安度	6:安定	視聴データの収集・利用の方法は既に技術が確立されており安心だ	視聴データの利用の方法には未だ技術改良が必要で不安だ
	7:範囲	視聴データの収集や利用は少数の人にリスクを与える程度で安心だ	視聴データの収集や利用は多くの人にリスクを与えるようで不安だ
	8:深刻	視聴データの収集や利用はほとんど損害を受けないため安心だ	視聴データの収集や利用には一人一人に深刻な損害を与えそうで不安だ
	9:安全	視聴データの収集や利用は安全で安心だ	視聴データの収集や利用そのものが心配で不安だ
	10:制御	視聴データの収集や利用は自分でもコントロールでき安心だ	視聴データの収集や利用は自分ではコントロールできず不安だ

尺度1~5が因子「未知性」に属する尺度, 尺度6~10が因子「不安度」に属する尺度である。

なお SD 法での選択肢については本調査では7件法での調査を行い, 評点を表4に示す。リスクをもとにしているため, リスクの高いネガティブに高い評点, ポジティブには低い評点を付加することとした。

表4 本調査で使用したSD7件法による評点

評点	1	2	3	4	5	6	7
SD法	<<<	<<	<	<	>	>>	>>>
	P:ポジティブ			C:中間		N:ネガティブ	

#### 4.4 実施内容

調査は全国15歳から70歳未満の2,000名によるwebア

ンケートを実施した(表5参照)。サンプルの配分については表6に示す通り, 情報系と非情報系に予め1,000サンプルずつ集め, それぞれ「説明文+補足図」と「説明文のみ」の2パターンに分割し, さらに性年代別で10カテゴリに分割した。

表5 アンケート調査実施内容

調査対象	調査会社の登録モニター 全国15歳から69歳までの男女
調査方法	Web画面上のアンケート設問へのオンライン回答
調査期間	2021年12月6日~8日
回答者数	2,000サンプル (情報系1,000,非情報系1,000)

表6 サンプル分配表(数字はサンプル数)

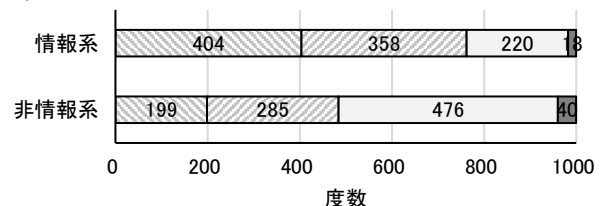
性別	年代	情報系		非情報系	
		説明パターン1	説明パターン2	説明パターン1	説明パターン2
男性	15-29歳	50	48	50	50
	30-39歳	50	52	50	50
	40-49歳	50	50	50	50
	50-59歳	50	50	50	50
	60-69歳	54	61	50	50
女性	15-29歳	50	50	50	50
	30-39歳	50	50	50	50
	40-49歳	50	50	50	50
	50-59歳	50	50	50	50
	60-69歳	46	39	50	50
	合計	500	500	500	500

## 5. 調査結果(単純集計)

本調査における単純集計結果を, 「視聴データ収集の認知」「個人情報・セキュリティ理解度」「視聴データ活用のベネフィット」「PDSのメリット・利用意向」および「PDSの利便性」のそれぞれについて示す。

### 5.1 視聴データ収集の認知

視聴データ収集の認知(設問7)についての結果を図4に示す。情報系の認知率は76%で, うち40%が「仕組みについても知っていた」。一方, 非情報系の認知率は48%で, 「仕組みについても知っていた」は20%と情報系に比べ認知, 理解ともに低い。



- 視聴データが収集できることは知っていたし, 仕組みについても知っていた
- 視聴データが収集できることは知っていたが, 仕組みについては知らなかった
- 視聴データが収集できることは知らなかった

■その他

図4 視聴データ収集の認知(択一)

一方, 自宅のテレビのネット接続についてたずねた(設問5)結果を図5に示す。自宅にあるテレビについて, 「インターネットに接続している」または「ケーブルテレビやネット動画を見られる機器が接続している」いずれか認知している割合は, 情報系では65%。一方, 非情報系では43%と20ポイント以上下回り, 自宅テレビのネット機能に関

する理解が低い可能性が考えられる。

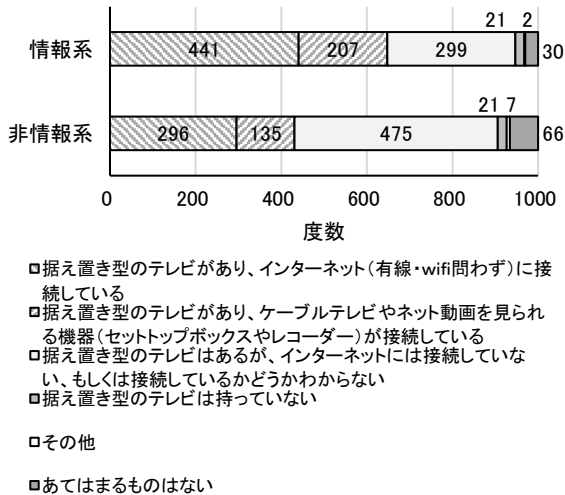


図 5 自宅のテレビのネット接続について (択一)

### 5.2 個人情報・セキュリティ理解度

個人情報・プライバシー保護、およびセキュリティ(設問では、パソコンやスマートフォン等を利用する際の注意事項の認知)に関する理解度について複数の設問を作成し設問 10 にて 5 問、設問 11 にて 6 問)それぞれに理解できる、あるいは理解するには難しいなどたずねた(具体的な設問内容は巻末の付録 1 アンケート設問一覧を参照)。各設問内で平均した結果を図 6 と図 7 に示す。

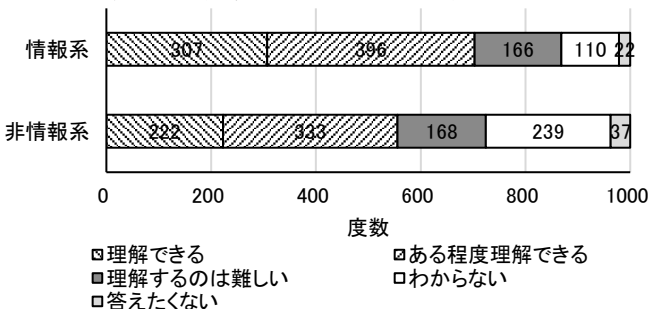


図 6 個人情報・プライバシー保護の理解 (択一)

個人情報・プライバシー保護の理解について、「理解できる」「ある程度理解できる」の合計は、情報系では 70%と非情報系の 56%に比べ高く、逆に「理解するのは難しい」「わからない」の合計は非情報系が 41%と情報系の 28%に比べ多い。

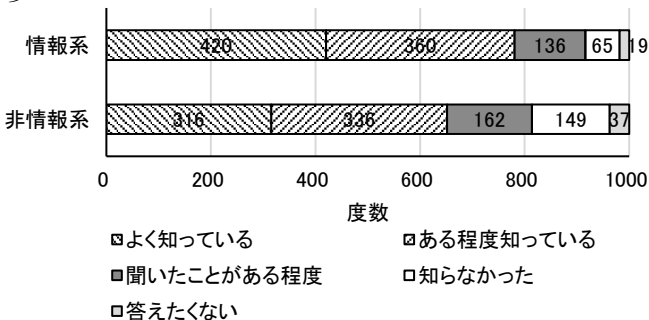


図 7 PC やスマートフォン等を利用する際の注意事項の認知 (択一)

セキュリティへの認知について、「よく知っている」「あ

る程度知っている」の合計は、情報系で 78%、非情報系でも 65%となり、高い認識があると考えられる。一方で、「聞いたことがある程度」「知らなかった」の合計は非情報系では 31%で情報系(20%)に比べ 1.5 倍あり、低い結果となった。

これらから、情報系は個人情報・プライバシー保護、およびセキュリティ認知について理解があり、リテラシーを持っている人が多いと推定する。

### 5.3 視聴データ利活用のベネフィット

視聴データ利活用のベネフィットとして、視聴データ利活用によるコンテンツサービスで利用してみたいことをたずねた(設問 12)。その結果を図 8 に示す。「番組・CMに関連した特典・クーポンが受けられる」が最も高く(情報系 36%、非情報系 27%)、次いで「観光地や交通機関からの情報や特典が受けられる」(情報系 25%、非情報系 15%)、「自分の興味関心のある広告・CMが増える」(情報系 24%、非情報系 15%)が多かった。

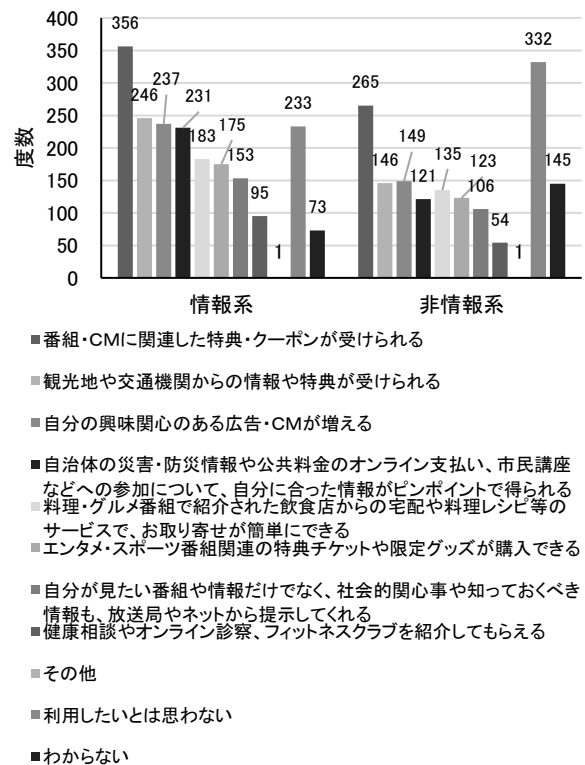


図 8 視聴データ利活用のベネフィット (複数回答)

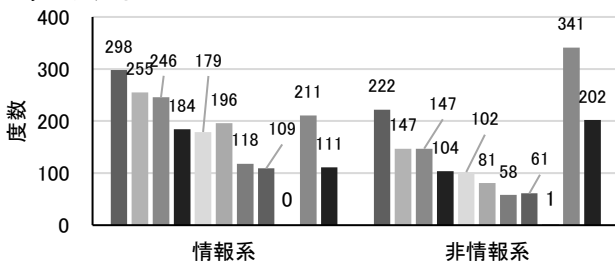
情報系では、上記のほか「自治体の災害・防災情報や公共料金のオンライン支払、市民講座などへの参加について、自分に合った情報がピンポイントで得られる」が 23%と、利用意向が約 2 割に達する項目が非情報系に比べ多い。一方、非情報系は「利用したいとは思わない」または「わからない」が合わせて 48%と半数近くを占め、視聴データ利用に対し慎重な態度がうかがわれる。

### 5.4 PDS のメリット・利用意向

PDS でできればうれしいことについて設問 16 でたずねた。その結果を図 9 に示す。1 位は「ユーザー自身で自分の視聴データを消すことができる」(情報系 30%、非情報系

22%) だった。次いで「どのコンテンツサービスでどのように利用されるか見ることができる」(情報系 26%, 非情報系 15%) 「どのコンテンツサービスに利用するかをユーザー自身で設定できる」(情報系 25%, 非情報系 15%) であった。

「ユーザー自身で自分の視聴データを消すことができる」は、情報系・非情報系でいずれもトップであった。このことから自分で管理・設定できることに対する要望が高いと考えられる。



- ユーザー自身で自分の視聴データを消すことができる
- 自分のデータがどのコンテンツサービスでどのように利用されるか見ることができる
- 自分の視聴データをどのコンテンツサービスに利用するかをユーザー自身で設定できる
- 過去にネットで見た動画の視聴データをもとに、近日中に放送される番組をレコメンドしてくれる
- テレビを観ているときに、スマホやPC等に番組に関連する情報やニュースなどがその都度受けられる
- 自分が過去に視聴したコンテンツを、複数の放送局や動画配信サービスでまとめて振り返ることができる
- 各種サービスのデータがPDS一か所に蓄積されるため、サービスを横断したデータ連携が容易にできる
- 家族や友人等、互いに視聴データを共有している人と見たい番組が共有できる
- その他
- 利用したいとは思わない
- わからない

図 9 PDS でできればうれしいこと (複数回答)

一方で PDS 利用について、情報系は利用したい選択肢を少なくとも 1 つ選択したものが 48% である一方で、非情報系は「利用したいとは思わない」または「わからない」が合わせて 54% と半数に達した。視聴データ利用と同様に PDS に対しても慎重な態度となっている。

### 5.5 PDS の利便性

PDS を使用することでテレビ視聴が便利になりプライベートも充実すると思うかを設問 19 で確認した。その結果を図 10 に示す。7 段階評価で情報系では「とても思う」「思う」「やや思う」の合計 (以下、「思う・計」) が 40% と、若年層を中心にポジティブな反応が「あまり思わない」「思わない」「全く思わない」の合計 (以下、「思わない・計」) の 23% を上回る。

一方、非情報系では「思う・計」が 23% と情報系を 17 ポイント下回り、「思わない・計」が 27% とネガティブな反応がわずかに上回った。

このことから非情報系は、テレビのネット機能や視聴データ収集に関する認知が低く、テレビの機能・視聴データ収集の仕組みやデータ活用の利便性の啓発が必要と考える。

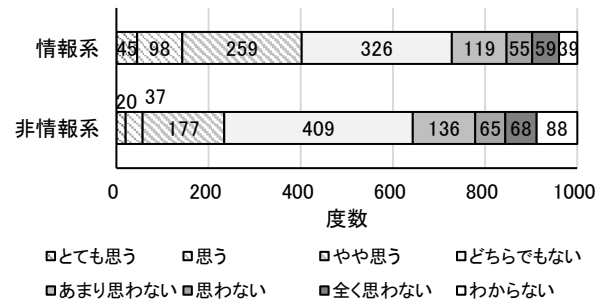


図 10 PDS の利便性 (択一)

### 5.6 小括

以上の単純集計結果よりまとめると以下の通りとなる。

- ・ 視聴データ収集の認知は、情報系では 7 割が認知 (76%), 非情報系は半数 (48%)
- ・ 情報系は個人情報・プライバシー保護およびセキュリティ認知が高く、理解度・リテラシーが高い可能性
- ・ 視聴データ活用サービスで利用したいのは「番組・CM に関連した特典・クーポン」
- ・ PDS で利用したいことは「自分の視聴データを消すことができる」を筆頭に、ユーザー自身が管理・設定したい
- ・ 非情報系は PDS 利用想定に懐疑的、視聴データ収集の仕組み・利便性の理解が必要

したがって情報系はテレビの視聴データ収集の仕組みを認知していると推定でき、データを活用したサービス・PDS の利用に対してポジティブに反応し、プライバシーポリシーの確認やリスク理解も進んでいるものと考えられる。

一方非情報系は、そもそも視聴データ収集の仕組みや利用のメリット・リスクの理解不足から、利用に対して慎重な態度であると推定できる。

## 6. リスク認知分析

5 章の単純集計結果を受けて、本稿ではさらにリスク認知分析を行った。

### 6.1 情報系・非情報系でのリスク認知の差

表 7 は「情報系」と「非情報系」とに分けた、「未知性」「不安度」因子別の度数集計および情報系・非情報系間のカイ 2 乗検定による有意確率を示す。双方共通としては、「ネガティブ」への回答が 4 割前後と多いことがわかった。また、尺度 3 : 用語、4 : 統計は「中間」への回答数が多い傾向にあることが明らかになった。

情報系での特徴としては、非情報系とは傾向が異なり、相対的に「ポジティブ」が高く、「中間」が低いといった有意性が認められた。これにより情報系は、ポジティブかネガティブかどちらかの判断が比較的つきやすいことは、リスク認知・リテラシーを備えている可能性があるのではないかと推定できる。すなわち視聴データ活用のコンテンツサービスや PDS の利用に期待ができる。

表 7 視聴データでの度数集計および情報系・非情報系間のカイ2乗検定結果

Q23(説明後)		情報系			非情報系			カイ2乗検定 有意確率
因子	尺度	P	C	N	P	C	N	
未知性	1:確認	241	345	414	166	405	429	<.001
	2:正確	216	348	436	144	397	459	<.001
	3:用語	299	351	350	173	427	400	<.001
	4:設計	301	366	333	191	431	378	<.001
	5:即時	208	358	434	136	400	464	<.001
不安度	6:安定	215	372	413	162	448	390	<.001
	7:範囲	208	393	399	147	446	407	<.001
	8:深刻	216	371	413	157	439	404	<.001
	9:安全	215	377	408	128	436	436	<.001
	10:制御	238	358	404	145	419	436	<.001

## 6.2 説明によるリスク認知の差

次に、情報系、非情報系に分けて、それぞれに説明によるリスク認知の変化を調べた。表 8 は説明前（設問 15）と説明後（設問 23）との度数集計による、カイ 2 乗検定の結果を示す。

表 8 説明前後の度数集計による、カイ 2 乗検定の結果

因子	尺度	情報系			非情報系		
		①	②説明文 +補助図	②説明文 のみ	①	②説明文 +補助図	②説明文 のみ
未知性	1:確認	.349	.216	.948	.176	.191	.542
	2:正確	.737	.449	.954	.151	.781	.095
	3:用語	.252	.579	.414	.458	.664	.415
	4:設計	.759	.678	.946	.024	.375	.019
	5:即時	.940	.584	.344	.266	.899	.185
不安度	6:安定	.949	.821	.914	.418	.776	.456
	7:範囲	.867	.850	.819	.881	.949	.919
	8:深刻	.304	.508	.476	.480	.712	.665
	9:安全	.392	.290	.829	.241	.376	.605
	10:制御	.097	.043	.580	.523	.372	.488

結果としては、情報系全体、非情報系全体（表 8 中の①列）それぞれで有意性は認められず、さらに補足図の有無（同②列）でも有意性がほぼ認められなかった。したがって、説明文・補足図の提示のみでは、リスク認知の向上を図るのは難しく、動画や双方向型の情報提供・支援が必要である可能性があるものと推定する。

## 7. 結論

本調査のリスク認知分析の結果を受けて、情報系のユーザー、説明文、および PDS 開発について述べる。

### 7.1 情報系について

情報系ユーザーは情報セキュリティに関する内容も知っている傾向にあることが、視聴データの取得・管理の仕組みの説明に対しても、非情報系の人に比べるとより理解が進む要因のひとつと解釈できる。

また情報系は日常業務から個人情報保護に留意しているため、プライバシーポリシーや説明書にも目を通す傾向があり、さらに読んだ結果その内容も理解できるため、非情報系との差が出てきたと考えられる。

すなわち情報系内でもともと視聴データに関する知識

量の有無で差が生まれていても、説明により補足することで知識獲得の効果が得られるものと考えられる。

リスクを明確に認知できる効果が期待できることは、今後の分析・調査への手がかりとなる一方、運用ルール、利用者手引きをユーザーの認知・リテラリーのレベルに応じて用意する必要があるものと示唆される。

### 7.2 説明（説明文の提示）について

説明の前後で有意性が見られなかったということは、説明文を作成して説明しても読んでない可能性もあり、説明により視聴データに関する安心感を得るような事は本調査では明らかにならなかった。

また、説明文の工夫が回答者を理解させるに満足だったのかどうか厳密には明らかでない。確かに 5.2 節の結果から情報系は個人情報・リテラシー保護ならびにセキュリティ認知について回答が良い傾向にある。こうした知見から回答にあたり説明文を読んでいたと推定される。しかし情報系はどのくらいの情報についての知識があり、その知識が説明文を理解する上でどのように助けたのかまでの因果関係は本稿では示すことはできなかった。

説明図、イラスト付きの説明文を一方的に読んで理解してもらうことは、リスクに関わる設問では分かりづらいつ感じると感じる。そのため動画で説明したり、双方向でやり取りをしたりする必要もあると考える。前述した相互にインタラクティブなコミュニケーションをするリスクコミュニケーションが必要である。もともとリスクコミュニケーションの手法においてはリスク認知の向上のアプローチとして「サービス提供者」「利用者」双方のインタラクティブな意見交換が前提であるといわれていることから示唆される。

したがってリスクコミュニケーションを前提とした説明文の工夫により、リスク認知に影響を与える可能性があるという事は必ずしも否定はできないとも考える。イラスト、アニメーションを使って伝えていくことにより、リスク認知が低下し、より使ってもらえる余地が残されている可能性もある。説明文により理解、知識を増やせるようなコミュニケーションのしくみを引き続き研究していく価値はあると考える。

### 7.3 PDS 開発への寄与・課題

前述の通り、説明文を新たに作成するにあたっては、分析、ワークショップ、今後 PDS デモ機を作って実験をする過程で見極めていくことも必要である。本調査で説明文を工夫したにもかかわらず影響が少なかった結論から、PDS の製作後に「PDS は安全にご利用できます」と説明をしても、ユーザーの安心感には影響を及ぼさないというおそれもある。すなわち、PDS の製作前もしくは製作段階で根本的に説明文を作り込まなくてはいけないと考えられる。一方で、製作段階からインタラクティブなコミュニケーションをはかり、ユーザーそれぞれのリスクに合わせた提供の仕方を工夫できるような開発は、大勢のユーザー

を対象にする PDS では、なかなか難しくあまり現実的ではないとも推定できる。

PDS の製作段階においても、本調査の成果を踏まえて検討するという事は重要であるとは考える。本調査による細かい分類による設問・集計結果から、設計段階で活用できる要素を抽出していくことが今後の課題の1つである。

## 8. まとめ

本調査の結果、情報系に関わる回答者は、非情報系と相対的にリスク認知の差が有意に認められ、視聴データに関するリスクを理解・解釈し分析できるとしたリテラシーを持つ傾向があると推定する。一方、アンケート中の説明による理解度向上の影響は、明確に示すことはできなかった。「説明」についてのさらなる検討が必要と考える。

ユーザーの視聴データに対するリスク認知の傾向を把握することは、今後の PDS の研究開発において、安心・便利な視聴データの利活用に備えることにつながるものと考ええる。視聴データという個人情報やプライバシーにかかわるデータはリスクを伴うため、設計段階では単純にベネフィットだけを追求するだけでなく、リスク認知を含めて分析しながら研究開発していく姿勢が望ましい。

今後の予定としては、本調査結果を受けて、リスク要因の選定・分析・評価を継続する。また、リスクコミュニケーションのステップとして、ワークショップの実施を検討しながら、PDS 研究開発への段階的なフィードバックに役立てる。本調査結果を PDS 開発に有効活用し、これらを足掛かりに、ユーザー側の視聴データ・PDS への利活用における、リスクコミュニケーションに向けての調査・研究を継続していく。

ユーザーの視聴データへのリテラシー向上に資する調査研究を進めることで、ユーザー主体のコンテンツサービスに向けた研究開発に寄与していく。

## 参考文献

- [1] NHK 放送文化研究所, "全国メディア意識世論調査・2020"
- [2] テレビ視聴データに関する民放5社共同の技術検証および運用実証実験, <https://www.tv-viewing-log.info/2019/> (参照 2022-01-10)
- [3] 総務省, 放送分野の視聴データの活用とプライバシー保護の在り方に関する検討会 (第1回), 資料1-2 視聴データの現状, [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000747670.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000747670.pdf) (参照 2022-01-10)
- [4] 一般財団法人放送セキュリティセンター, 放送分野の個人情報保護に関する認定団体方針, [https://www.sarc.or.jp/documents/www/hogo/touroku/hogo\\_shishin.pdf](https://www.sarc.or.jp/documents/www/hogo/touroku/hogo_shishin.pdf) (参照 2022-01-10)
- [5] GDPR.EU, <https://gdpr.eu/> (参照 2022-01-10)
- [6] MyData Global, <https://mydata.org/> (参照 2022-01-10)
- [7] 個人情報の保護に関する法律等の一部を改正する法律, [https://www.ppc.go.jp/files/pdf/200612\\_hoursu.pdf](https://www.ppc.go.jp/files/pdf/200612_hoursu.pdf) (参照 2022-01-10)
- [8] 山村千草, 田口周平, 大亦寿之, 関根大輔, 藤沢寛, 藤井亜里砂, 「放送視聴データの積極的な活用に向けたデータ取得・管理

システムの開発と評価」, 情報処理学会トランザクション デジタルプラクティス, Vol.2 No.3(2021)

- [9] 総務省, " (1) PDS・情報銀行・データ取引市場", <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd112110.html> (参照 2022-01-10)
- [10] データ流通環境整備検討会, "AI、IoT 時代におけるデータ活用ワーキンググループワーキンググループ中間とりまとめ (案)", 2017年2月, [https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon\\_bunka/data\\_ryutsuseibi/detakatsuyo\\_wg\\_dai9/siryoul.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/data_ryutsuseibi/detakatsuyo_wg_dai9/siryoul.pdf) (参照 2022-01-10)
- [11] 花谷昌弘, "「情報銀行」普及への 課題を解決する「同意管理プラットフォーム」の試み", デジタルガレージラボホームページ, 2020年6月29日, <https://media.dglab.com/2020/06/29-nttd-01/> (参照 2022-01-10)
- [12] 木内登英, "動き出す「情報銀行」制度とその課題", NRI, 2019年5月, <https://www.nri.com/jp/knowledge/blog/1st/2019/fis/kiuchi/0510> (参照 2022-01-10)
- [13] 厚生労働省, リスクコミュニケーションについて, [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryou/shokuhin/syokuchu/01\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/shokuhin/syokuchu/01_00001.html) (参照 2022-01-10)
- [14] Slovic, P.(1987), Perception of Risk, Science, pp.280-285
- [15] 水島友昭, 林理, 「原子炉開発専門家と一般人のリスク認知の差異」実験社会心理学研究 35(2), 178-184, (1995), 日本グループ・ダイナミクス学会
- [16] 伊藤優吾, 村崎康博, 松村欣司, 藤井亜里砂, 藤本正代, 視聴データを用いたサービス運用で想定される利用者のリスク認知の調査. 情報処理学会研究報告. Vol.2021-EIP-93, No.1 (2021)



付録1 アンケート設問一覧

カテゴリー	番号	設問
テレビ・動画配信サービスについて	Q1	番組・映像コンテンツを主に何で見る人が多いですか。
	Q2	普段、動画配信サービスを利用していますか。
	Q3	利用している動画配信サービスに満足していますか。
	Q4	動画配信サービスの利用において、不安に感じることはありますか。
	Q5	あなたのご自宅にあるテレビについてお答えください。テレビを複数台お持ちの場合、最も利用している1台についてお答えください。
	Q6	テレビにはインターネットを経由して、見ている番組に関する視聴データをテレビメーカーや放送局に送る仕組みがあります。ご存じでしたか。
	Q7	実際に視聴データをテレビメーカーや放送局に送る仕組みは以下ようになります。ご存じでしたか。
個人情報・セキュリティテラシーについて	Q8	視聴データがテレビメーカーや放送局に取得されていることは気になりますか。
	Q9	視聴データを収集・利活用しているサービス提供者が開示しているプライバシーポリシーを確認したことがありますか。
	Q10	個人情報保護・プライバシー保護の以下項目について、理解できますか。 (参考:「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン」及び「個人データの漏えい等の事案が発生した場合等の対応について」に関するQ&A, <a href="https://www.ppc.go.jp/personalinfo/faq/2009_APP1_QA/">https://www.ppc.go.jp/personalinfo/faq/2009_APP1_QA/</a> ) Q10-1 氏名のみでも、社会通念上、特定の個人を識別することができるため個人情報に該当する。 Q10-2 メールアドレスのユーザー名及びドメイン名から特定の個人を識別できる場合、それ自体が単独で個人情報に該当する。 Q10-3 利用目的をできる限り具体的に特定し、ユーザ本人にとって分かりやすいものであることが望ましい。 Q10-4 利用目的については、統計処理して個人を識別できない態様での利用や、統計データへの加工自体を目的とする必要はない。 Q10-5 個人データの第三者提供に当たっては、ユーザから個人情報を取得する時に、同意を得ておくことも可能である。
視聴データの利活用について	Q11	パソコンやスマートフォン等を利用する際の注意事項についてご存知ですか。 (参考:情報セキュリティ10大脅威 2021 個人編【一般利用者向け】対策のまとめ, <a href="https://www.ipa.go.jp/files/000093091.pdf">https://www.ipa.go.jp/files/000093091.pdf</a> ) Q11-1 送られてきたメールやSMS、閲覧しているウェブサイトは偽物でないかどうかを疑うことも意識する。 Q11-2 スマホにアプリをインストールするときは信頼できるものか確認する。 Q11-3 身に覚えのない警告やメールは無視するなど、偽警告や不審なメールに騙されないようにする。 Q11-4 インターネット上での不適切な情報発信は控えるようにし、モラルを大切にすること。 Q11-5 パスワードの使いまわしはせず、長く複雑なパスワードにするなど、パスワードは適切に管理すること。 Q11-6 セキュリティソフトの利用や、使用中のソフトウェアを常に最新版に更新するなど、パソコンのウイルス対策を実施。
	Q12	視聴データを利用するコンテンツサービスとして次のようなものが考えられています。どのようなサービスがあれば利用してみたいと思いますか。(複数回答)
	Q13	視聴データを利用するコンテンツサービスに、あなたのお住いの地域に特化して役に立ちそうなサービスはありますか。(自由記述)
視聴データテラシーについて(説明前)	Q14	視聴データを利活用するコンテンツサービスは、誰がユーザの視聴データを収集管理するのがよいと思いますか。よいと思うものを、上位3つまでお答えください。
	Q15	視聴データを収集し利用することについて、ABどちらに近いかお答えください。
PDS の仕組み・機能について	Q16	視聴データをユーザ自身で収集・管理できる方法として、パーソナルデータストア(PDS)という仕組みがあります。このPDSでどのようなことができればうれしいですか。(複数回答)
	Q17	PDSを使用するにあたり、どのような点が気になりますか。不安に思うことがあれば、お答えください。(自由記述)
	Q18	もし前々問でお答えになった「うれしいこと」が実現され、前問でお答えいただいた「不安」が解消されたら、PDSを利用したいと思いますか。
	Q19	PDSを使用することで、テレビ視聴が便利になり、プライベートも充実すると思いますか。
	Q20	PDSはどこで作り、どこで入手して、どこでメンテナンスを受けるとよいと思いますか。自分で利用することをイメージしてお答えください。
	Q21	PDSを使用するにあたり、インタラクティブにサポートしてくれる機能やツールがあるとしたら、どう思いますか。それぞれあてはまるものをお答えください。
視聴データテラシーについて(説明後)	Q22	改めてお伺いします。視聴データを利活用するコンテンツサービスは、誰がユーザの視聴データを収集管理するのがよいと思いますか?最もあてはまるものから、3つまでお選びください。
	Q23	改めて、視聴データを収集し利用することについて、ABどちらに近いかお答えください。

※番号Qは本文中での設問を指す(例:Q1は設問1)