

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

伊藤優吾¹・村崎康博²・松村欣司²・藤井亜里砂³・藤本正代¹

概要：テレビ受信機等から収集される視聴データを収集し分析することで、利用者の利便性の向上や、新しいビジネスへの展開が期待できる。一方で、視聴データの利活用においては、個人情報保護およびプライバシー保護の観点から、視聴データを用いたコンテンツサービスを運用するにあたって、データ提供者への配慮が必要になる。本稿では当該サービスを利用する利用者が自身の視聴データを自ら活用することを仮定し、自ら視聴データを蓄積・管理する仕組みにどのようなリスクを感じるのかについて調査を行った。アンケート調査の結果、視聴データに関する説明を付加することにより、感じるリスクの変化が見られる可能性があることが明らかになった。

キーワード：リスク認知、視聴データ、個人情報、データ提供者、サービス運用

Investigation of users' risk perceptions assumed in service operation using their own viewing data

YUGO ITO^{†1} YASUHIRO MURASAKI^{†2} KINJI MATSUMURA^{†2}
ARISA FUJII^{†3} MASAYO FUJIMOTO

1. はじめに

テレビ受信機の機能のひとつにインターネットへの接続機能がある。株式会社電通による調査では、テレビのネット接続率が 50.7%と半数を超えるまで普及している[1]。ネット接続率が高まるにつれて利用者と放送事業者との間で視聴データを利活用しやすい環境が整う。

「視聴データ」の定義については、総務省の「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(第一回)視聴データの現状[2]において、「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」と定義している。総務省は視聴データの利活用について「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。

しかし、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」[3]では、視聴関連情報[a]を「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、このうち「視聴関連個

人情報」は「個人情報」に該当するとしている。

また、総務省が情報通信白書（平成 29 年版）[4]内で掲載している株式会社三菱総合研究所の「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究の請負報告書」[5]では、「個人情報やパーソナルデータの提供に対する「不安」が大きく、また当該情報を収集・利用する企業の利用目的等に対する理解度等が低いことが明らかになった」とある。個人情報およびパーソナルデータに相当するとみなされる視聴データを利用する者にとっても、不安を感じる可能性があることが推定される。また、「企業側が、より一層個人に対する説明責任を果たし、サービス向上に取り組んでいくことで、利用者の理解及び認識を高め、互いに Win-Win 関係を築いていくことが重要」との記述もある。すなわち視聴データを用いたサービスの運用を行うにはデータ提供者の十分な理解を得る必要があるといえる。

さらに、欧州の一般データ保護規則（GDPR）[6]では「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、2018 年 10 月には「個人がパーソナルデータを主体的に管理すべき」との考え方を広める組織 MyData Global が発足している[7]。世界的に、ユーザ主権での個人情報利活用への活動傾向がみられる。日本でも 2020 年 6 月の個人情報保護法改正[8]において、個人情報の利用方法の適正性

¹ 情報セキュリティ大学院大学
Institute of Information Security

² 日本放送協会放送技術研究所
NHK Science & Technology Research Laboratories

³ 3 日本放送協会技術局
NHK Engineering Administration Department

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。

が重視され、事業者の責務が増している。

筆者ら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を鑑み、利用者が主体的に視聴データを蓄積・活用することが可能なサービスを実現するための仕組みづくりに着目した[9]。

本研究では、利用者自身が視聴データを利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。

2. 先行研究

視聴データを利用者自身が蓄積・管理することについて、利用者がどのようなリスクを感じるのかについて先行事例として、リスク認知に関する水島、林[10]らの研究を参照した。

水島、林らは、リスク認知を広くとり上げている Slovic [11]の研究手法を元に、大学生を対象として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た。解析の結果、大学生のリスク認知は「恐ろしさ」「未知性」「災害規模」の3つの因子で表現できると述べている。

SD 法で用いた形容詞対尺度（以下、尺度とする）を表 1 に示す。なお、A～D の尺度は「未知性」を示す因子に、E～I は「恐ろしさ」を示す因子に属する尺度として測定している。

表 1 形容詞対尺度の一例[10]

因子	尺度	リスクに関する形容詞対尺度
未知性	尺度 A	被害がすぐ起こる—被害が遅延して起こる
	尺度 B	知らないうちに接する—自分から選んで接する
	尺度 C	自分が正確に知らない—自分が正確に知っている
	尺度 D	科学的にわかっていない—科学的にわかっている
恐ろしさ	尺度 E	個人的に制御できない—個人的に制御できる
	尺度 F	技術的に新しい—技術的に古い
	尺度 G	少数の人命を奪う—多数の人命を奪う
	尺度 H	恐ろしさを感じない—恐ろしさを感じる
	尺度 I	ほとんど致命的ではない—極めて致命的である

3. 視聴データに対するリスク認知の調査

本稿では以下の目的に関し、先行研究に基づく方法によりアンケート調査を行った。

3.1 目的

視聴データを用いたコンテンツサービスを運用するにあたり、利用者と放送事業者との間で信頼関係を築き、サ

ービスを向上させるためにデータ提供を行う利用者の不安を払拭する必要がある。そこでまず、利用者がどのようなリスクを感じるのか、また仕組みの説明を行うことでそのリスクの認知の差異は生じるのかを明らかにする。

3.2 想定する視聴データの運用・管理の仕組み

本研究で想定する視聴データの運用・管理の仕組みの説明にあたっては、安全性を訴えることはせず、技術面についての説明のみとすることにした。また回答への負担を軽減させるため情報量をできるだけ少なくした。以上の点に注意し、視聴データの運用・管理の仕組みの説明を主として以下の3つとした（3.3.2 参照）。

- ・ 視聴データを利用者自身が持つ
- ・ 利用者自らがデータの提供先を選択する
- ・ 視聴データと視聴データと紐づけることが可能と想定される他データを連携させる

3.3 アンケート内容

本調査で行ったアンケートの内容について以下に示す。

3.3.1 SD 法による設問項目

本調査では想定する視聴データの運用・管理の仕組みとして、視聴データとその他のデータを紐づけ、連携させるものとする。そこで表 2 に示す各項目について SD 法によるアンケート設問を設定する。表 2 のとおり「視聴データ」の利活用そのものを調べるほか、視聴データと紐づけることが可能と想定される「ヘルスデータ」、「郵便番号」、「購買履歴データ」との組み合わせについても調査した[b]。

表 2 本調査で利用した視聴データに関する項目

	リスク項目
1	視聴データ
2	視聴データ+ヘルスデータ
3	視聴データ+郵便番号
4	視聴データ+購買履歴データ

次に視聴データに対する尺度を設定するにあたり、表 1 の9対の尺度を参考に表 3 に示す形容詞対尺度を作成した。

表 3 本調査で利用した尺度

	因子	リスクに関する尺度(左 A:右 B)
尺度 1	不安度	自分でコントロールできない—自分でコントロールできる
尺度 2	不安度	多数の人にリスクを与える—少数の人にしかリスクを与えない
尺度 3	不安度	不安を感じる—不安を感じない
尺度 4	不安度	きわめて損失・損害を受ける—ほとんど損失・損害を受けない
尺度 5	未知性	内容を正確に知らない—内容を正確に知っている

ど）」と補足説明を付加した。

b なおアンケートでは「視聴データ」および「ヘルスデータ」の用語についても、回答者の理解を助けるために、設問箇所それぞれに「視聴データ（どの番組を視聴したかの記録）」、「ヘルスデータ（健康診断のデータな

尺度 6	未知性	科学的・系統的に理解できていない—科学的・系統的に理解できる
尺度 7	不安度	新しい技術・情報である—古い技術・情報である
尺度 8	未知性	被害影響がすぐにでる—被害影響がすぐにでない
尺度 9	未知性	知らないまま利用されている—自ら選んで利用する
尺度 10	未知性	言葉や用語を知らない—言葉や用語を知っている

尺度 1~4 および尺度 7 が因子「不安度」に属する尺度、尺度 5,6,8,9 および尺度 10 が因子「未知性」に属する尺度である。

視聴データに対して、「人命」や「致命的」といった生命に関わる表記についてはそのまま視聴データの取り扱いに適用するのは難しいため、本調査に適した尺度を設定した。さらに「視聴データ」など用語から容易にイメージが得られるかどうか知るため、独自の形容詞対 1 つ(尺度 10)を追加し、計 10 対での調査を行った。因子については原子炉を対象とした先行研究で用いられた「恐ろしさ」から、本調査で調査する「視聴データ」のイメージに沿う「不安」に置き換えた。

なお SD 法での選択肢については本調査では 7 件法での調査を行っている。参考になっている水島、林らの研究では、5 件法による調査が行われているが、増田、坂上[12]の研究では、多くの場合で 7 件法が最適という結論[c]が出ていることから、本調査では 7 件法を採用した。

本調査で使用した SD7 件法による評点を表 4 に示す。表 3 にしたがって、左側をネガティブ形容詞、右側をポジティブ形容詞とした。

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
	非常に A	かなり A	やや A	どちらでもない	やや B	かなり B	非常に B

3.3.2 アンケートにおける技術的な仕組みの説明

本研究では、利用者自身が視聴データを利活用することについて、視聴データを収集する技術的な仕組みを説明することで利用者のリスク認知に差異が生じるかを確かめるため、「説明なしのグループ」と「説明ありのグループ」に分けて調査した。

本調査で使用した技術的説明図を図 1 に示す。図 1 は、アンケート設問の冒頭に付加し、3.2 節で述べたように詳細な技術説明は避けた。テレビでの番組視聴やスマートフォンでの動画視聴により、視聴データを利用者個人が収集・

保有し、自分で提供先を選択してデータを連携させた仕組みであることを示した。アンケート調査では「説明ありのグループ」に図 1 を付加して回答してもらった。

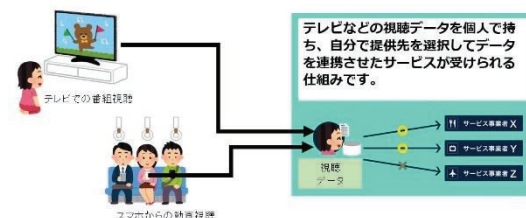


図 1 想定する技術的な仕組みの説明図

3.3.3 視聴データ利用への不安についての調査（自由記述項目）

本調査では、さらに利用者が自身で視聴データを蓄積・管理するにあたり「どのようなことが視聴データを利用するにあたり不安を感じるか」を具体的に自由記述でたずねた（設問 Q17）結果については 5.1 節で述べる。

3.3.4 アンケート調査の実施について

本調査では利用者が説明を受けることによって、リスク認知の差異が生じるのかを調査するため、技術的な説明なし・ありの 2 つのグループに分けて調査を行った。

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
調査方法	インターネットアンケート
調査期間	2021 年 7 月 30 日～2021 年 8 月 1 日
回答者数	【説明なし】100 【説明あり】100 計 200 名

4. 調査結果

ここではアンケートの調査結果とそれに基づく考察を述べる。

4.1 単純集計結果

まず各調査項目での単純集計結果を示す。ここでは「説明なし」「説明あり」それぞれに分け、尺度の 7 件法評点のうち、「1:非常に A」「2:かなり A」「3:やや A」を A、「7:非常に B」「6:かなり B」「5:やや B」を B に集約し、「A:ネガティブ」、「どちらでもない」、「B:ポジティブ」の 3 つに分けて集計した。

4.1.1 視聴データに関して

「視聴データ」に関する単純集計結果を表 6 に示す。

c) カテゴリ数(本研究では SD 法を選択肢)と信頼性係数とが正の関係を有するものであり、カテゴリ数が 10 以上になると信頼性が低くなり、回答

カテゴリ数が少ない場合でも信頼性が低くなるとしている。

表 6 視聴データでの回答数(黄色は最大値)

	説明なし	A	どちらでもない	B	説明あり	A	どちらでもない	B
不安度	尺度1(Q8_1)	37	47	16	尺度1(Q8_1)	42	42	16
	尺度2(Q8_2)	33	50	17	尺度2(Q8_2)	38	52	10
	尺度3(Q8_3)	35	52	13	尺度3(Q8_3)	40	45	15
	尺度4(Q8_4)	25	57	18	尺度4(Q8_4)	39	46	15
	尺度7(Q8_7)	29	55	16	尺度7(Q8_7)	31	53	16
未知性	尺度5(Q8_5)	58	35	7	尺度5(Q8_5)	48	37	15
	尺度6(Q8_6)	42	48	10	尺度6(Q8_6)	45	40	15
	尺度8(Q8_8)	20	66	14	尺度8(Q8_8)	33	57	10
	尺度9(Q8_9)	49	41	10	尺度9(Q8_9)	45	42	13
	尺度10(Q8_10)	50	43	7	尺度10(Q8_10)	48	45	7
	最大値の数	3	7	0	最大値の数	5	6	0

表 6 により, 因子「不安度」に属する尺度では, 説明の有無に関わらず「どちらでもない」が多いことがわかった. 一方, 因子「未知性」では「A:ネガティブ」が多くなっていることがわかった. ただし尺度 8 については他の尺度と比べ「どちらでもない」が多いことがわかり特徴があると推測できる (4.2.1 項参照).

また因子「不安度」と因子「未知性」にて異なる傾向があることが推測できる一方で, 説明の有無によって単純集計結果の違いが少ないことも考えられる.

4.1.2 視聴データ+ヘルスデータに関して

「視聴データ+ヘルスデータ」に関する単純集計結果を表 7 に示す.

表 7 視聴データ+ヘルスデータでの回答数(黄色は最大値)

	説明なし	A	どちらでもない	B	説明あり	A	どちらでもない	B
不安度	尺度1(Q9_1)	43	37	20	尺度1(Q9_1)	44	39	17
	尺度2(Q9_2)	24	59	17	尺度2(Q9_2)	37	49	14
	尺度3(Q9_3)	42	45	13	尺度3(Q9_3)	47	39	14
	尺度4(Q9_4)	25	58	17	尺度4(Q9_4)	34	51	15
	尺度7(Q9_7)	40	51	9	尺度7(Q9_7)	39	46	15
未知性	尺度5(Q9_5)	51	39	10	尺度5(Q9_5)	52	35	13
	尺度6(Q9_6)	49	41	10	尺度6(Q9_6)	45	42	13
	尺度8(Q9_8)	26	62	12	尺度8(Q9_8)	33	52	15
	尺度9(Q9_9)	45	44	11	尺度9(Q9_9)	53	39	8
	尺度10(Q9_10)	54	43	3	尺度10(Q9_10)	49	38	13
	最大値の数	5	5	0	最大値の数	6	4	0

表 7 により, 因子「不安度」に属する尺度では「どちらでもない」が, 因子「未知性」では「A:ネガティブ」がそれぞれ多いことがわかる. これは 4.1.1 項の「視聴データ」と似た傾向にあると考えられる. また説明の有無での単純集計結果の傾向も違いが少ないものと推測する. なお因子「不安度」では尺度 1 が, 因子「未知性」では尺度 8 がそれぞれ他の尺度と異なる集計結果となっており, それぞれの尺度において特徴がある可能性が考えられる.

4.1.3 視聴データ+郵便番号に関して

「視聴データ+郵便番号」に関する単純集計結果を表 8 に示す.

表 8 により, 因子「不安度」に属する尺度では「どちらでもない」が多く, これまでの 4.1.1 項の「視聴データ」や 4.1.2 項の「視聴データ+ヘルスデータ」と似た傾向にあると考えられる. 一方因子「未知性」では因子「不安度」と

同様「どちらでもない」が比較的多いことがわかる. さらにどちらの因子も「どちらでもない」と「A:ネガティブ」の数の差が少ない傾向にもある.

なお, 説明ありの方が「どちらでもない」が多くなっていることから, 説明があることで「A:ネガティブ」から「どちらでもない」に変化する可能性があるかと推測する.

表 8 視聴データ+郵便番号での回答数(黄色は最大値)

	説明なし	A	どちらでもない	B	説明あり	A	どちらでもない	B
不安度	尺度1(Q10_1)	50	41	9	尺度1(Q10_1)	43	43	14
	尺度2(Q10_2)	35	46	19	尺度2(Q10_2)	35	59	6
	尺度3(Q10_3)	42	41	17	尺度3(Q10_3)	47	43	10
	尺度4(Q10_4)	31	50	19	尺度4(Q10_4)	36	54	10
	尺度7(Q10_7)	33	53	14	尺度7(Q10_7)	34	54	12
未知性	尺度5(Q10_5)	46	41	13	尺度5(Q10_5)	53	41	6
	尺度6(Q10_6)	42	44	14	尺度6(Q10_6)	41	49	10
	尺度8(Q10_8)	31	51	18	尺度8(Q10_8)	29	62	9
	尺度9(Q10_9)	51	40	9	尺度9(Q10_9)	49	41	10
	尺度10(Q10_10)	50	44	6	尺度10(Q10_10)	45	48	7
	最大値の数	5	5	0	最大値の数	4	7	0

4.1.4 視聴データ+購買履歴データに関して

「視聴データ+購買履歴データ」に関する単純集計結果を表 9 に示す.

表 9 視聴データ+購買履歴データでの選択数(黄色は最大値)

	説明なし	A	どちらでもない	B	説明あり	A	どちらでもない	B
不安度	尺度1(Q11_1)	45	45	10	尺度1(Q11_1)	43	48	9
	尺度2(Q11_2)	36	47	17	尺度2(Q11_2)	44	49	7
	尺度3(Q11_3)	43	41	16	尺度3(Q11_3)	51	40	9
	尺度4(Q11_4)	30	57	13	尺度4(Q11_4)	44	44	12
	尺度7(Q11_7)	34	59	7	尺度7(Q11_7)	34	53	13
未知性	尺度5(Q11_5)	45	46	9	尺度5(Q11_5)	49	42	9
	尺度6(Q11_6)	40	46	14	尺度6(Q11_6)	44	47	9
	尺度8(Q11_8)	38	49	13	尺度8(Q11_8)	36	54	10
	尺度9(Q11_9)	47	43	10	尺度9(Q11_9)	53	40	7
	尺度10(Q11_10)	46	48	6	尺度10(Q11_10)	49	42	9
	最大値の数	3	8	0	最大値の数	5	6	0

表 9 により, 因子「不安度」に属する尺度では「どちらでもない」が, 因子「未知性」では「説明なし」では「どちらでもない」が, 「説明あり」では「A:ネガティブ」が多いことがわかる. このことから, 因子「未知性」については説明があることで, 「どちらでもない」から「A:ネガティブ」に移行する可能性があるかと推測する.

4.2 有意差が認められた設問

4.1 節では調査項目ごとに単純集計結果を述べた. なお各項目で述べた可能性については, 仮説として今後の因子分析や回帰分析を通じて明らかにする必要がある.

なお本稿では分析を進めるにあたり, 各尺度における説明ありなしでの t 検定を実施した. その結果全尺度 40 対のうち 5 対で説明の有無にて有意差が見られた[d]. 表 10 に有意差が認められた設問の一覧を示す.

表 10 有意差が認められた設問の有意確率 (両側 p 値)

(尺度は表 3 参照, パターンは 4.2.1~3 参照)

番号	設問	尺度	有意確率	パターン
----	----	----	------	------

d) 独立したサンプルの t 検定にて, 等分散を仮定しないウェルチ検定にもとづく.

Q8-8	視聴データにどのようなイメージがありますか。	8	0.031	1
Q10-2	郵便番号と視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	2	0.049	2
Q10-4	購入履歴データと視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	4	0.045	3
Q11-2	視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	2	0.033	3
Q11-4	視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	4	0.038	1

パターン 1:「どちらでもない」が減少し A が増加する, パターン 2: B が減少し「どちらでもない」が増加する, パターン 3: B が減少し, A が増加する

また, 有意差があった尺度では, 説明があることで, 以下の 3 つの傾向が見られた.

- パターン 1:「どちらでもない」が減少し A が増加する (該当設問 Q8-8, Q11-4 : 4.2.1 参照)
- パターン 2: B が減少し「どちらでもない」が増加する (該当設問 Q10-2 : 4.2.2 参照)
- パターン 3: B が減少し, A が増加する (該当設問 Q10-4, Q11-2 : 4.2.3 参照)

なお A および B は表 3 の尺度における形容詞対 (左:A, 右:B) を指す. 以下, 各パターンの傾向について, 表 10 にしたが, 調査項目ごとに述べる.

4.2.1 パターン 1 : 説明により「どちらでもない」が減少し A が増加

本パターンの傾向について, 表 4 より設問 Q8-8 を例に述べる. 本設問では質問文として「視聴データ」について「視聴データにどのようなイメージがありますか。」とたずね, 尺度 8 (A:被害影響がすぐにでる—B:被害影響がすぐにでない) により 7 件法で回答してもらった. 図 2 に単純集計結果を示す. なお図 2 中の A および B は, 7 件法のうち, 「1:非常に A」「2:かなり A」「3:やや A」を A, 「7:非常に B」「6:かなり B」「5:やや B」を B に集約している (以下, 図 3 および図 4 も同じ).

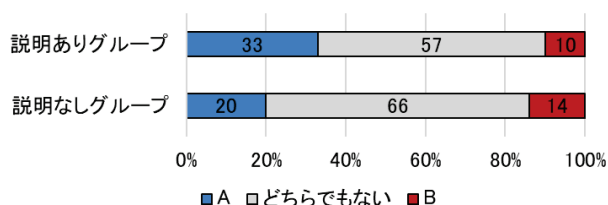


図 2 設問 Q8-8 の集計結果

(説明ありなし別, 択一, N=100, 数値は%・回答者数)

図 2 より A, 「どちらでもない」, B の 3 つについて, 説明の有無を比較してみると, 「どちらでもない」については説明なし (66 人, 66%) から説明あり (57 人, 57%) と 9% の減少であるのに対し, A は説明なし (20 人, 20%) から説明あり (33 人, 33%) と 13% 増加した. B については 4 人 (4%) の微減である.

本設問では, 「どちらでもない」回答が減少し A に移行していく傾向が見られた. ここから得られる仮説として, 説明によってリスクを明確に認知できる効果が期待でき, 具体的には「視聴データにどのようなイメージがありますか」について図 1 の説明を得たことで, 「A:視聴データの収集や利用は被害影響がすぐにでる」と, リスクを認知する傾向が高められた可能性がある.

4.2.2 パターン 2: B が減少し「どちらでもない」が増加

本パターンの傾向について, 表 4 より設問 Q10-2 を取り上げる. 本設問では質問文として「郵便番号と視聴データを紐づけたら, どのようなイメージがありますか。」とたずね, 尺度 2 (A:多数の人にリスクを与える—B:少数の人にしかリスクを与えない) により 7 件法で回答してもらった. 図 3 に単純集計結果を示す.

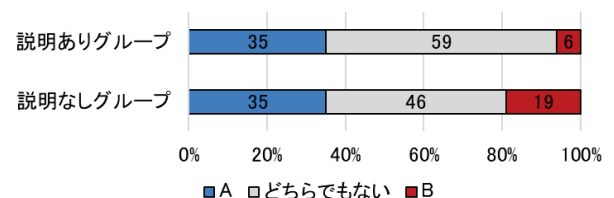


図 3 設問 Q10-2 の集計結果

(説明ありなし別, 択一, N=100, 数値は%・回答者数)

図 3 より A, 「どちらでもない」, B の 3 つについて, 説明の有無を比較してみると, A は双方 35 人 (35%) と差がない. B については説明なし (19 人, 19%) から説明あり (6 人, 6%) と 13% 減少し, 一方で「どちらでもない」は説明なし (46 人, 46%) から説明あり (59 人, 59%) と 13% 増加した.

本設問では, B の回答が減少し「どちらでもない」に移行していく傾向がみられた. ここから得られる仮説として, 説明がない状態ではリスクを感じていなかったのであるが, 説明によってリスクを明確に認知できたことで A か B かの選択に迷ったり, さらに説明や情報提供が必要になったりしたことが考えられる. 具体的には「郵便番号と視聴データを紐づけたら, どのようなイメージがありますか。」について, 「B:少数の人にしかリスクを与えない」ととらえていたことが, 図 1 の仕組みの説明を得たことで, 「少数の人にしかリスクを与えないとはいえず, かといって多数の人にリスクをあたえともいえないかもしれない」とリスクを認知する傾向が高められた可能性がある.

4.2.3 パターン 3: A が減少し B が増加

パターンの傾向について, 表 4 より設問 Q11-2 を例に取り上げる. 本設問では質問文として「購買履歴データと視聴データを紐づけたら, どのようなイメージがあり

ますか。」とたずね、尺度 2 (A:多数の人にリスクを与える—B:少数の人にしかリスクを与えない) により 7 件法で回答してもらった。図 4 に単純集計結果を示す。

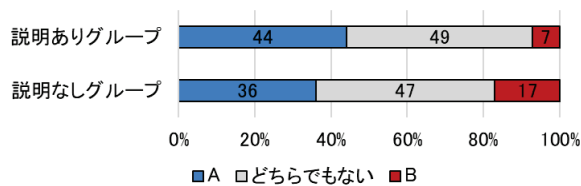


図 4 設問 Q11-2 の集計結果

(説明ありなし別, 択一, N=100, 数値は%・回答者数)

図 4 より A, 「どちらでもない」, B の 3 つについて, 説明の有無を比較してみると, B については説明なし (17 人, 17%) から説明あり (7 人, 7%) と 10% の減少であるのに対し, A は説明なし (36 人, 36%) から説明あり (44 人, 44%) と 12% 増加した。「どちらでもない」については 2 人 (2%) の微増である。

本設問では, B 回答が減少し A 回答に移行していく傾向が見られた。ここから得られる仮説として, 説明がない状態ではリスクを感じていなかったのであるが, 説明によってリスクを明確に認知できたことが考えられる。具体的には「購買履歴データと視聴データを紐づけるとしたら, どのようなイメージがありますか。」について, 「B:少数の人にしかリスクを与えない」ととらえていたことが, 図 1 の仕組みの説明を得たことで, 「A:多数の人にリスクを与える」とリスクを認知する傾向が高められた可能性がある。

4.3 尺度別での有意差

最後に各調査項目の因子「不安」および「未知性」内での検定結果を記す。算定にあたっては, 因子内の 5 尺度で得られた評点 (1 点～7 点の 7 件法) の平均値を因子における評点とし, 当該評点により説明の有無における有意差 (4.1 節と同様) を分析した。表 11 にその結果を示す。

表 11 リスクの項目の「不安」「未知性」の有意確率 (両側 p 値)

調査項目	因子別有意確率 (両側 p 値)	
	不安度	未知性
視聴データ	0.118	0.844
視聴データ+ヘルスデータ	0.512	0.955
視聴データ+郵便番号	0.157	0.399
視聴データ+購買履歴データ	0.229	0.316

表 11 から, 説明の有無による因子内での有意差は認められない。

考察としては, 局所的には表 4 にみられるように有意差が認められる尺度が存在するものの, 因子全体として説明の有無による傾向に明確な有意差はみられなかった。

5. 結論

5.1 結果からの考察

本調査では, 表 4 で示したように設問 40 問のうち, 5 問の設問において有意差が認められた。説明なしのグループと比べ, 説明ありのグループではネガティブ寄りの選択肢を選ぶ傾向がみられた。

3.3.2 項でも述べたが, 要因としては, 本調査で使用した技術説明図を, アンケート設問の冒頭に付加するに際し, 詳細な技術説明は避け, 必要最小限の表記としたことが考えられる。

また, 有意差があった尺度での傾向としては, 説明があることで, 以下の 3 つの傾向が生まれた可能性も考えられる。

パターン 1: 「どちらでもない」が減少し A が増加する

(4.2.1 参照)

パターン 2: B が減少し「どちらでもない」が増加する

(4.2.2 参照)

パターン 3: B が減少し, A が増加する

(4.2.3 参照)

このうち, パターン 1 の傾向にある「どちらでもない」回答が減少したことについては, 4.2.1 項でも述べたように, 説明によってリスク認知が向上できる可能性があると期待される。例えば設問 Q8-8「視聴データにどのようなイメージがありますか」においては, 当該説明を得ることで, 「A: 視聴データの収集や利用は被害影響がすぐにでる」と, ネガティブに感じることはできたと考える。

なお本調査結果において, 説明により B が減少することについては, 今回使用した「説明」方法にも要因があると考えられる。図 1 では図中の矢印に示す通り, 視聴データがテレビやスマートフォンから引き出されることに意識され, それにより, 「被害影響がすぐでるのではない」「多数の人にリスクを与えるのではない」「損失・被害を受けるのではない」につながったのではないかと推定する。

これは 3.3.3 項で述べた「どのようなことが視聴データを利用するにあたり不安を感じますか」に対する自由記述回答のうち, 当該説明図では触れていない「個人情報漏洩」や「セキュリティ」に関する記述が見られたことから考えられる。すなわち視聴データを個人情報とみなして回答していた人もいた可能性が考えられる。したがって技術説明においては, 個人情報保護対策やセキュリティ対策への記述も求められ, 今後記載内容の程度や範囲について研究し, 提示方法を工夫することで B への回答にはたらかせることが求められる。

一方で「視聴データを自分で収集し個人で保有し, 自分

で提供先を選択してデータを連携できる」仕組みであることについては、本調査では傾向を明らかにできなかった。これは、矢印や図でなく文字での説明であったことで読み飛ばされた、あるいは容易にイメージできなかった可能性も考えられる。視聴データを自己管理できる利点、さらに具体的なコンテンツサービス事例を説明に加えることでメリットをイメージできるかどうかをさらに検証する必要があると考える。

なお4.6項で述べたとおり、因子「不安」および因子「未知性」での有意差が認められなかったことから、本調査においては、水島、林らの先行研究および Slovic の先行研究で得られた説明の有無によるリスク認知傾向を得られたとは断定できないものの、4.2項でも述べたように、技術的な説明を行うことにより、リスクを明確に認知できる効果が期待できることが本調査を通してわかった。このことは、適切な情報提供がなされることで、利用者がリスクを正しく理解し、その結果、自らの判断で適切に対処できることにつながることから、今後さらに詳細な調査を実施する意義は高いと考える。

5.2 今後の展望と予定

本稿は視聴データを用いたコンテンツサービスを利用することを想定し、利用者自身で視聴データを蓄積・管理する仕組みに対して、利用者がどのようなリスクを感じるのか、説明を行うことでそのリスクの感じ方の差異はうまれるのか調査をした。

本調査の結果では、設問40問のうち、5問で有意差が認められ、説明を付加することによりネガティブなイメージを選ぶ傾向があるものと推定できた。一方で因子全体でのリスクの感じ方の差異があるまでは断定できなかった。

本調査の集計・分析を通じて、とくに説明内容の設定方法の重要性を認識し、個人情報保護・セキュリティ対策など技術面・運用面への説明やメリットをイメージできる仕組みであることの提示などへの考慮も必要と考える。さらにはアンケート設問の設定や実施方法などを見直すことで、説明によるリスクの感じ方に違いの差が生まれる可能性があると考えられる。

今後は本調査の結果から得られた知見や仮説をもとに、性別・年代別や職業別など属性によって傾向がみられるか、さらには視聴データを利活用したコンテンツサービスを見据え、利用者が視聴データを自己管理・利活用する仕組みに求められるリスク認知について調査を継続していく。

参考文献

- [1] 電通、「テレビのネット接続率」が50%を超えた！その意味は？」,電通報 2020/10/23, <https://dentsu-ho.com/articles/7541>, (参照 2021-08-12).
- [2] 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, (参照

2021-08-12).

- [3] 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, (参照 2021-08-12).
- [4] 総務省,情報通信白書平成29年版, <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/h29.html>, (参照 2021-08-12)
- [5] 総務省,株式会社三菱総合研究所,安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究の請負報告書, https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/h29_02_houkou.pdf, (参照 2021-08-12).
- [6] GDPR.EU, <https://gdpr.eu/>, (参照 2021-08-12) .
- [7] MyData Global, <https://mydata.org/>, (参照 2021-08-12)
- [8] 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_houritsu.pdf, (参照 2021-08-12)
- [9] 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)
- [10] 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・ダイナミックス学会
- [11] Slovic, P.(1987), Perception of Risk, Science, pp.280-285
- [12] 増田真也,坂上貴之,「調査の回答における中間選択:一原因, 影響とその対策」心理学評論 57(4), 472-494, (2014),心理学評論刊行会

付録 アンケート設問一覧

設問番号	タイトル	質問文
Q1	性別	あなたの性別をお知らせください。
Q2	年齢	あなたの年齢をお知らせください
Q3	居住地	あなたのお住まいをお知らせください。
Q4	婚姻	あなたは結婚しているでしょうか。
Q5	子の有無	あなたにはお子さまがいらっしゃいますか。
Q6	職業	あなたの職業をお知らせください。
Q7	職種	あなたご自身やあなたのご家族に、次のところにお勤めの方はいらっしゃいますか。
Q8	視聴データにどのようなイメージがありますか	Q8_1 A:視聴データの収集や利用は自分ではコントロールできない B:視聴データの収集や利用が自分でコントロールできる Q8_2 A:視聴データの収集や利用は多数の人にリスクを与える B:視聴データの収集や利用は少数の人にしかリスクを与えない Q8_3 A:視聴データの収集や利用は不安を感じる B:視聴データの収集や利用は安心である Q8_4 A:視聴データの収集や利用はきわめて損失・損害を受ける B:視聴データの収集や利用はほとんど損失・損害を受けない Q8_5 A:どの視聴データが収集や利用されるか正確に知らない B:どの視聴データが収集や利用されるか正確に知っている Q8_6 A:視聴データの収集や利用は科学的・システムの的に理解できていない B:視聴データの収集や利用は科学的・システムの的に理解できる Q8_7 A:視聴データの収集や利用は新しい技術・情報である B:視聴データの収集や利用は古い技術・情報である Q8_8 A:視聴データの収集や利用は被害影響がすぐにでる B:視聴データの収集や利用は被害影響がすぐにでない Q8_9 A:視聴データの収集や利用は知らないまま利用されている B:視聴データの収集や利用は自ら選んで利用する Q8_10 A:視聴データの収集や利用に関する言葉や用語を知らない B:視聴データの収集や利用に関する言葉や用語を知っている
Q9	ヘルスデータ（健康診断のデータなど）と視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	Q9_1 A:自分でコントロールできない B:自分でコントロールできる Q9_2 A:多数の人にリスクを与える B:多数の人にリスクを与える Q9_3 A 不安を感じる B:不安を感じない Q9_4 A:きわめて損失・損害を受ける B:ほとんど損失・損害を受けない Q9_5 A:内容を正確に知らない B:内容を正確に知っている Q9_6 A:科学的・システムの的に理解できていない B: 科学的・システムの的に理解できる Q9_7 A:新しい技術・情報である B:古い技術・情報である Q9_8 A:被害影響がすぐにでる B:被害影響がすぐにでない Q9_9 A:知らないまま利用されている B:自ら選んで利用する Q9_10 A:言葉や用語を知らない B:言葉や用語を知っている
Q10	郵便番号と視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	Q10_1 A:自分でコントロールできない B:自分でコントロールできる Q10_2 A:多数の人にリスクを与える B:多数の人にリスクを与える Q10_3 A 不安を感じる B:不安を感じない Q10_4 A:きわめて損失・損害を受ける B:ほとんど損失・損害を受けない Q10_5 A:内容を正確に知らない B:内容を正確に知っている Q10_6 A:科学的・システムの的に理解できていない B: 科学的・システムの的に理解できる Q10_7 A:新しい技術・情報である B:古い技術・情報である Q10_8 A:被害影響がすぐにでる B:被害影響がすぐにでない Q10_9 A:知らないまま利用されている B:自ら選んで利用する Q10_10 A:言葉や用語を知らない B:言葉や用語を知っている
Q11	購買履歴データと視聴データを紐づけたら、どのようなイメージがありますか。	Q11_1 A:自分でコントロールできない B:自分でコントロールできる Q11_2 A:多数の人にリスクを与える B:多数の人にリスクを与える Q11_3 A 不安を感じる B:不安を感じない Q11_4 A:きわめて損失・損害を受ける B:ほとんど損失・損害を受けない Q11_5 A:内容を正確に知らない B:内容を正確に知っている Q11_6 A:科学的・システムの的に理解できていない B: 科学的・システムの的に理解できる Q11_7 A:新しい技術・情報である B:古い技術・情報である Q11_8 A:被害影響がすぐにでる B:被害影響がすぐにでない Q11_9 A:知らないまま利用されている B:自ら選んで利用する Q11_10 A:言葉や用語を知らない B:言葉や用語を知っている
Q12		あなたはテレビを1日あたりどのくらい視聴しますか。
Q13		あなたはPCを1日あたりどのくらい利用しますか。
Q14		あなたはスマートフォンを1日あたりどのくらい利用しますか。
Q15		あなたはネットショッピングを以下のどの頻度で利用しますか。
Q16		視聴データを利用するサービスについて、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。
Q17		視聴データを利用するサービスについて、どのようなことが視聴データを利用するにあたり不安に感じますか。