

高齢者のインターネット上での プライバシー意識に関する心理学的研究

研究代表者

国立大学法人信州大学 学術研究院（人文科学系）

佐藤広英

1. 問題

1.1. はじめに

高齢者（本研究では 65 歳以上と定義）のインターネット（以下、ネット）利用率は年々増加している。総務省（2013）によると、高齢者のネット利用率は、2012 年末で 65～69 歳が 60%以上、70～79 歳が 40%以上となっており、2008 年末と比較すると、65～69 歳は 25%程度、70～79 歳は 20%程度も利用率が上昇している。同時に、高齢者のネットトラブルの増加も報告されている。消費者庁（2013）によると、高齢者のネットトラブルは他の世代と比較して少ないが、年々増加傾向にあるとされる。例えば、見知らぬサイトで自己情報を書き込んでしまったために、架空請求メールを受けるといった、ネットを介した振り込め詐欺等が挙げられる。本研究では、このようなネットトラブルの原因の一つとして、自己情報に対するプライバシーの低さを取り上げ、高齢者のネット上におけるプライバシーとネットトラブルとの関連について検討を行う。

1.2. プライバシーに関する心理学的研究

プライバシーとは、自己情報を他者に伝達することを統制しようとする程度と定義される（Altman, 1975）。そして、自己情報が他者に伝達されることへの懸念はプライバシー懸念（privacy

concern）と呼ばれ、そのうち、自己情報の具体的内容に着目したものは情報プライバシー（information privacy）と呼ばれる。

従来、情報プライバシーの個人差に着目した研究が行われている（e.g., Knijnenburg, Kobsa, & Jin, 2013; 佐藤・太幡, 2013）。例えば、佐藤・太幡（2013）は、ネット上における情報プライバシーを、自伝的情報（過去の出来事や悩み事などの個人の私的な出来事に関する情報）、属性情報（性別、年齢などの個人のデモグラフィックな情報）、識別情報（名前、住所などの個人を識別する情報）、暗証情報（クレジットカードの番号や銀行口座番号などの暗証情報）ごとに測定するネット版プライバシー次元尺度（Multi-dimensional Privacy Scale for Internet users; 以下、MPS-I）を開発した。そして、識別情報に対するプライバシー懸念が低い者は、プライバシーに関わるネットトラブルの被害経験を有する割合が高いこと（佐藤, 2011; 佐藤・太幡, 2016）、自己情報公開に対するリスク認知が低いこと（佐藤・太幡, 2016）などが報告されている。すなわち、識別情報に対するプライバシー懸念の低さは、リスク認知の低さと関連し、ネットトラブル被害の可能性を高めると考えられる。

一方、高齢者の情報プライバシーについて直接検討した研究は行われておらず、高齢者の情報プ

プライバシーやリスク認知（および対となるベネフィット認知）の特徴は明らかではない。情報プライバシーについては、佐藤・太幡（2014）において情報プライバシーの世代間比較が行われている。その結果、50代以上の世代は、高校生、20代以下、30代、40代の者よりも識別情報に対するプライバシー懸念が低いことを明らかにしている。このことから、65歳以上にあたる高齢者についても、他の年代と比較して、識別情報に対するプライバシー懸念およびネット利用に対するリスク認知が低く、その結果、ネットトラブル被害へとつながる可能性が考えられる。また、情報プライバシーやリスク認知に対して、高齢者のどのような特性が影響を及ぼすかについても検討されていない。次項では、高齢者の情報プライバシーやリスク認知と関連すると想定される要因について検討を行う。

1.3. 高齢者の情報プライバシーやリスク認知に関連する要因

高齢者の情報プライバシーやリスク認知と関連する要因として、コンピュータやネット利用に対する自己効力感（self-efficacy）が挙げられる。自己効力感とは、人がある事態に対処する際、それをどの程度効果的に処理できると考えられているかという期待・自信のことをさす（Bandura, 1977）。自己効力感は、実際に行動して成功体験を持つこと、他者の行動を観察すること、自己強化や他者からの説得などを通して高められるとされる（Bandura, 1977）。従来、高齢者は若年者と比較してコンピュータやネット利用に対して不安が高く、ネガティブな態度を有していることが報告されている（Laguna & Babcock, 1997）。そして、コンピュータ利用の経験を積むことでコンピュータやネット利用に対する不安が低減し、自信の増加につながると指摘されている（Jay & Willis, 1992）。これらのことから、高齢者は、若年者と比較して、ネ

ット利用の経験が少なく、周囲からのサポートが少ないため、自己効力感が低いと想定される。また、ネット利用に対する自己効力感は、情報プライバシーやリスク認知と関連すると考えられる。Keith, Babb, Lowry, Furner, & Abdullat (2015)は、モバイルコンピュータに対する自己効力感が高い者ほどネットに対するリスク認知が低く、ベネフィット認知が高く、それらが自己情報の開示へとつながることを示している。したがって、高齢者におけるネット利用に対する自己効力感の低さは、情報プライバシーやリスク認知を高める可能性が考えられる。また、高齢者は若年者と比較してSNSなどのコミュニケーションツールの利用が少ないことから（総務省, 2013）、ネット上の潜在的なリスクを知らない、分からない者が多い可能性も考えられる。そのため、高齢者におけるネット利用に対する自己効力感の低さは、情報プライバシーやリスク認知を低める可能性も考えられる。

高齢者の情報プライバシーやリスク認知と関連する他の要因として、「他者に対する信頼感」が挙げられる。信頼感とは、「自分あるいは他人に対して抱く信頼できるといふ気持ち」であり、自分への方向と他者への方向への信頼および不信という否定的な側面から構成される（天貝, 1995）。天貝（1997）は、成人期から老年期に渡る信頼感の発達について検討を行った。その結果、成人期から老年期にかけて、他者への信頼が増加することが示された。永岑・原・信原（2009）によると、高齢者の認知機能の低下は、他者に対する信頼感という単純な自動的処理による意思決定をもたらすため、他者に対する信頼感が高い高齢者は騙されやすいと指摘している。したがって、高齢者における他者に対する信頼感の高さは、情報プライバシーやリスク認知の低さにつながる可能性が考えられる。

1.4. 本研究の目的と概要

本研究では二つの研究を行った。研究1では、高齢者がネット利用に対してどのようなリスク・ベネフィットを認知しているか、プライバシーに対してどのような考え方を有しているかについて、面接調査により検討する。そして、高齢者と若年者（本研究では大学生を若年者として設定した）の比較から、高齢者のリスク認知、ベネフィット認知、プライバシーに対する考え方の質的特徴を検討する。

研究2では、高齢者の情報プライバシー、リスク認知とネットトラブル被害の関連について、大規模サンプルを対象とするウェブ調査により検討する。その際、他者に対する信頼感や自己効力感が情報プライバシーとリスク認知（およびベネフィット認知）に影響を及ぼし、それらがネットトラブル被害の増加・減少へとつながるという過程を想定した。さらに、高齢者についてはネット利用量を基に群分けし、それぞれの特徴を検討する。シマンテック（2010）の調査によると、50代から70代のシニア層において、積極的にネットを利用し、セキュリティ意識の高いデジタルアクティブシニアがいるとされ、高齢者の中でデジタルデバイスが生起していると考えられる。

本研究において高齢者の情報プライバシーやリスク認知とネットトラブル被害との関連を検討することは、超高齢化が進む現代社会においてニーズの高い課題であり、本研究により高齢者の安全なネット利用への示唆を提供できると考えられる。

2. 研究1

2.1. 方法

2.1.1. 調査対象者および調査時期

松本地域シルバー人材センターの登録者のうち、普段ネットを利用している60歳以上の高齢者20名（男性12名、女性8名、平均年齢 67.25 ± 3.79 歳）に対して、2016年1月に松本地域シルバー人材センター内で半構造化面接を実施した。面接は

研究代表者と大学生2名（男性1名、女性1名）が行った。なお、本研究では高齢者を65歳以上と定義したが、対象者の抽出が困難であったため、60～64歳も対象として含めた。

比較対象として若年者である信州大学生18名（男性9名、女性9名、平均年齢 20.50 ± 1.01 歳）に対して、2015年7月に信州大学内で半構造化面接を実施した。面接は大学生9名（男性1名、女性8名）が行った。

2.1.2. 調査内容

面接では、ネットのリスク認知（ネットのどのような点が危険だと思うか）、ネットのベネフィット認知（ネットのどのような点が便利だと思うか）、プライバシーに対する考え方（ネットで個人情報の公開・流出にどのように気をつけているか）、ネットトラブル被害経験（どのようなネットトラブルの経験があるか）について、自由に回答するよう求めた。その他、性別、年齢、居住構成、普段のネット利用状況、ネットに関する教育経験の有無を尋ねた。面接中の発言内容は、調査対象者の許可を得て、ICレコーダーにより録音した。

2.1.3. データの処理

ネットトラブル被害経験については、高齢者において回答が少なかったことから分析から除外した（7件。ネットのリスク認知、ネットのベネフィット認知、プライバシーに対する考え方に関する回答について、研究代表者と大学生1名が内容の類似性を基にカテゴリー分類を行った。その結果、ネットのリスク認知は10カテゴリー、ネットのベネフィット認知は9カテゴリー、プライバシーに対する考え方は8カテゴリーに分類された。一致率は96～98%であり、十分高い値であった。

さらに、テキストマイニングを行うため、録音した調査対象者の発言内容を書き起こし、KHコーダーを用いて表記揺れの確認および修正、分かち書きの誤りの修正を行った。

2.2. 結果と考察

2.2.1. ネットのリスク認知の世代間比較

ネットのリスク認知は、「依存の危険性 (例: ネットにはまってしまう)」「ウイルス感染の危険性 (例: 利用するとウイルスにかかってしまう)」「個人情報流出への不安 (例: 個人情報が漏れちゃう)」「詐欺被害への不安 (例: 架空請求で騙されそう, 出会い系の詐欺がある)」「情報の信憑性 (例: 誤った情報がたくさんある)」「操作・利用への不安 (例: 操作をミスするとおかしなことになる)」「匿名性の危険性 (例: 匿名で悪口を書いていたりする)」「ネット自体への不安 (例: 知らないことが多すぎる, 虚構の世界だから触れたくない)」「ネットショッピングへの不安 (例: ネットショッピングは詐欺にあうかもしれない)」「発信することへの不安 (例: SNS での自分の発言が炎上するのが怖い)」の 10 カテゴリーに分類された。世代 (高齢者, 若年者) ごとに各カテゴリーを言及する割合を算出した (Table 1)。高齢者においては「詐欺被害への不安」を言及する割合が最も高く, 次いで「ウイルス感染の危険性」を言及する割合が高かった。若年者では、「個人情報流出への不安」を言及する割合が最も高かった。高齢者における「詐欺被害への不安」の高さについては, 近年における高齢者を狙った消費者トラブル, 詐欺被害の増加が背景にあると考えられる。また, 比率の差の検定の結果, 高齢者は若年者よりも「詐欺被害への不安」「操作・利用への不安」「ネット自体への不安」を言及する割合が有意に高かった。高齢者はネットを操作・利用すること自体に対するリスクを言及する割合が高いのに対し, 若年者はネットでのコミュニケーションに関わるリスクを言及する割合が高かった。高齢者の SNS 利用は 10% 程度と報告されており (総務省, 2013), 高齢者と若年層のネット利用の内容の違いが, リスク認知の内容に影響を及ぼしていると考えられる。

次に, ネットのリスク認知に関する発言内容について, KH コーダーを用いてテキストマイニングを行った。世代 (高齢者, 若年者) と回答から抽出された語 (出現数 12~50 語) との対応分析を行った (Figure 1)。その結果, 高齢者は詐欺やウイルス, セキュリティ関連の語, 若年者は個人情報や友達など, SNS でのコミュニケーションに関わる語が特徴的であった。高齢者は若年者よりも詐欺などの犯罪被害に関わるリスクを挙げたのに対し, 若年者は高齢者よりも他者とのコミュニケーションに関わるリスクを挙げたと考えられる。また, 高齢者では「分からない (分かる+ない)」という語が若年者よりも多くみられ, 「ネットの世界や使い方が分からない」という文脈で用いられ

Table 1 世代ごとのリスク認知の言及率 (%)

カテゴリー名	高齢者 (n = 20)	若年者 (n = 20)	z-value
依存の危険性	10.0	16.7	0.47
ウイルス感染の危険性	45.0	16.7	2.07 *
個人情報流出への不安	40.0	61.1	0.94
詐欺被害への不安	65.0	22.2	2.88 **
情報の信憑性	20.0	33.3	0.73
操作・利用への不安	35.0	5.6	2.37 *
匿名性の危険性	0.0	27.8	2.39 *
ネット自体への不安	35.0	0.0	2.91 **
ネットショッピングへの不安	35.0	27.8	0.69
発信することへの不安	5.0	27.8	1.77 +

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$.

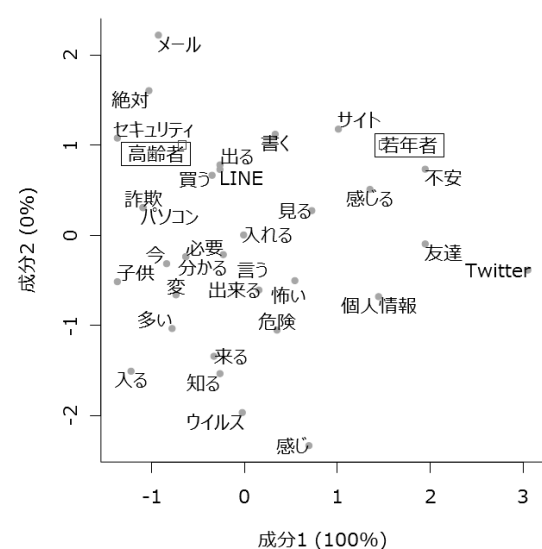


Figure 1. 世代とリスク認知との対応分析

ていた。「ネットの使い方が分からない」、「自分には使いこなせない」といった内容は、高齢者の自己効力感の低さを反映したものと考えられる。

2.2.2. ネットのベネフィット認知の世代間比較

ネットのベネフィット認知は、「機能的利便性（例：銀行取引ができる、確定申告ができる）」「コミュニケーション（例：子供と連絡がとりやすい）」「娯楽（例：動画や映画をみれる）」「情報収集全般（例：検索で何でも調べることができる）」「即時的情報収集（例：瞬時に情報をみつけることができる）」「ネットショッピング（例：足を運ばずにショッピングできる）」「場所を問わない（例：家でなんでもできる）」「時間を問わない（例：いつでも利用できる）」「多様な視点（例：社会問題に対する幅広い意見をみることができる）」の9カテゴリーに分類された。世代（高齢者、若年者）ごとに各カテゴリーを言及する割合を算出した（Table 2）。その結果、高齢者、若年者に共通して、「情報収集全般」を言及する割合が最も多く、次いで「即時的情報収集」「コミュニケーション」が多かった。このことから、年齢層に関わらず、情報収集という点においてネットの利便性を認知していると考えられる。また、比率の差の検定の結果、高齢者において言及される割合が高いものはみられなかった。

次に、ネットのベネフィット認知に関する発言内容について、KH コーダーを用いてテキストマイニングを行った。世代（高齢者、若年者）と回答から抽出された語（出現数 5~50 語）との対応分析を行った（Figure 2）。その結果、高齢者は「無料」「ニュース」「見れる」「いろいろ」「メール」「銀行」といった語を多く用いており、若年者は「連絡」「取れる」「早い」といった語を多く用いていた。高齢者の ICT 利用は、電子メールやウェブ検索などが主であり（総務省, 2013）、若年者はコミュニケーションのためにネットを多く利用し

ている。利用するツールが提供する利便性を、各世代がそれぞれベネフィットとして挙げていたと考えられる。

Table 2 世代ごとのベネフィット認知の言及率(%)

カテゴリー名	高齢者 (n = 20)	若年者 (n = 20)	z-value
機能的利便性	25.0	5.6	1.64
コミュニケーション	35.0	38.9	0.25
娯楽	10.0	5.6	0.51
情報収集全般	80.0	88.9	0.75
即時的情報収集	50.0	44.4	0.34
ネットショッピング	20.0	38.9	1.28
場所を問わない	5.0	27.8	1.92 ⁺
時間を問わない	0.0	16.7	1.90 ⁺
多様な視点	10.0	0.0	1.38

** $p < .01$, * $p < .05$, + $p < .10$.

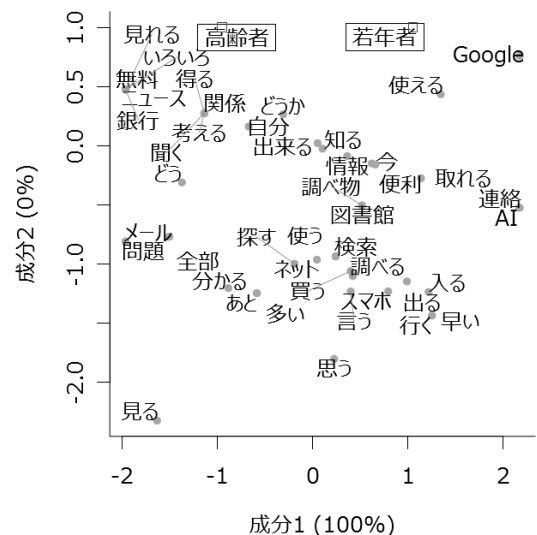


Figure 2 世代とベネフィット認知との対応分析

2.2.3. プライバシーに対する考え方の世代間比較

プライバシーに対する考え方は、「他者情報非公開（例：他人の情報や写真は公開しない）」「識別情報非公開（例：顔写真や名前など特定される情報は公開しない）」「自伝的情報非公開（例：私生活や買い物の履歴などは公開しない）」「暗証情報非公開（例：カード番号を書き込まない）」「公開範囲限定（例：アカウントに鍵をかける）」「公開情報限定（例：個人情報を載せるのを控える）」「使用ツール・サイト限定（例：安心できるサイト・サービスしか使わない）」「具体的対策行動（例：パスワードを複雑にする）」の8カテゴリーに分

類された。世代（高齢者、若年者）ごとに各カテゴリーを言及する割合を算出した（Table 3）。その結果、高齢者においては「使用ツール・サイト限定」を言及する割合が最も高く、次いで「暗証情報非公開」を言及する割合が高かった。一方、若年者においては「識別情報非公開」を言及する割合が最も高く、次いで「他者情報非公開」を言及する割合が高かった。また、比率の差の検定の結果、高齢者は若年者よりも「使用ツール・サイト限定」「暗証情報非公開」を言及する割合が有意に高かった。高齢者は自らのプライバシーを維持するために、利用するウェブサイトを限定する、SNSなどのコミュニケーションツールを用いないといった対策を行っていると考えられる。

次に、プライバシーに対する考え方に関する発言内容について、KH コーダーを用いてテキストマイニングを行った。世代（高齢者、若年者）と回答から抽出された語（出現数 12~50 語）との対応分析を行った（Figure 3）。その結果、高齢者は「書かない（書く+ない）」「入れない（入れる+ない）」「考える」といった語を多く挙げており、若年者は SNS に関する語や「写真」「本名」などの具体的な個人情報にあたる語を多く挙げていた。若年者は SNS を多く利用しており、ネットを利用した他者とのコミュニケーションの機会が多いため、その中で相手に開示する情報の種類を使い分けられていると考えられる。一方、高齢者は、全体として個人情報を入れない、書かないようにしており、それらが必要となるツール・サイトを用いない傾向にあると考えられる。

2.3. 研究 1 のまとめ

研究 1 では、高齢者がネット利用に対するリスク認知、ベネフィット認知、プライバシーに対する考え方の質的特徴を明らかにするため、面接調査を実施した。

ネット利用に対するリスク認知については、高

Table 3 世代ごとのプライバシーの言及率 (%)

カテゴリー名	高齢者 (n = 20)	若年者 (n = 18)	z-value
他者情報非公開	25.0	55.6	1.92 ⁺
識別情報非公開	5.0	72.2	4.29 ^{**}
自伝的信息非公開	15.0	27.8	0.96
暗証情報非公開	45.0	0.0	3.26 ^{**}
公開範囲限定	5.0	22.2	1.57
公開情報限定	5.0	27.8	1.92 ⁺
使用ツール・サイト限定	50.0	5.6	3.02 ^{**}
具体的対策行動	40.0	22.2	1.18

** $p < .01$, ⁺ $p < .05$, ⁺ $p < .10$.

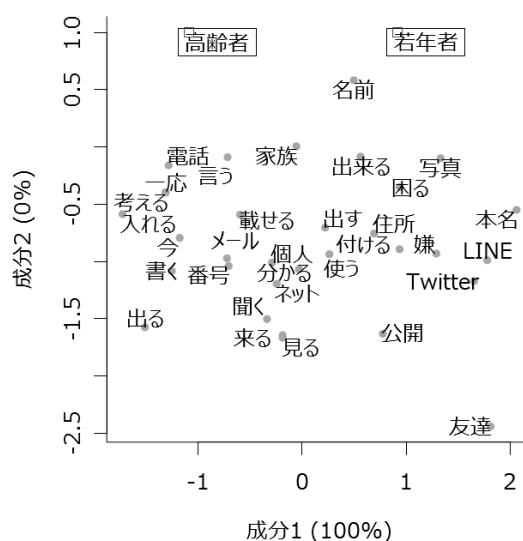


Figure 3. 世代とプライバシーとの対応分析

高齢者は若年者よりも詐欺被害に遭うリスクを認知している者が多いこと、利用方法が分からずネット自体に対する不安・恐怖を感じている者が多いことが示唆された。前者については、近年における高齢者の詐欺被害の増加という社会背景が影響していると考えられる。後者については、高齢者におけるネットに対する不安、ネット利用に対する自己効力感の低さが背景にあると考えられる。

ネット利用に対するベネフィット認知については、年齢層を問わず情報収集の容易さや早さに対して便益性を認知していること、高齢者・若年者がそれぞれ多く利用するツールの特徴と一致したベネフィットを認知していることが示された。

プライバシーに対する考え方については、高齢者はプライバシーを維持するために、利用するウ

ウェブサイトを限定したり、SNSなどのコミュニケーションツールを用いないといった方策を用いていた。これらはネット利用に対する消極的な方策であり、高齢者のリスク認知の特徴であるネットに対する不安が背景にあると考えられる。

3. 研究2

3.1. 方法

3.1.1. 調査対象者

調査会社マクロミル社に委託し、クローズド型ウェブ調査を実施した。高齢者調査では、65歳以上の高齢者の消費者モニターのうち、800名（男性400名、女性400名）から回答を収集した。トラップ設問（回答する選択肢を指定した設問）で誤回答を示した90名を分析対象から外し、最終的に710名（男性363名、女性347名、年齢： $M_{\text{mean}}=69.68$, $M_{\text{median}}=68$, $SD=4.31$ ）を分析対象とした。若年者調査では、4年制大学に通う大学生の消費者モニターのうち、400名（男性200名、女性200名）から回答を収集した。トラップ設問（回答する選択肢を指定した設問）で誤回答を示した73名を分析対象から外し、最終的に327名（男性149名、女性178名、年齢： $M_{\text{mean}}=20.17$, $M_{\text{median}}=20$, $SD=1.25$ ）を分析対象とした。

3.1.2. 調査時期

高齢者調査は、2016年6月21～23日、若年者調査は、2016年7月14～15日に実施した。

3.1.3. 調査内容

ネット利用状況 ネットの平均利用時間を時間単位で回答を求めた。また、ネットの利用目的（情報入手、個人的な連絡、情報発信、他者との交流、娯楽、商品・サービスの購入、金融取引）ごとの利用頻度について5件法（1. まったく利用しない、2. あまり利用しない、3. どちらともいえない、4. まあまあ利用する、5. とてもよく利用する）で尋ねた。また、ネットでの社会的ネットワーク量として、ネットをよく連絡を取り合う同年代の友人・

知人の人数を尋ねた。その他、本報告書では取り上げないが、利用している電子機器類、ネットの利用期間、利用しているSNS（Twitter, Facebook, LINE, mixi, その他）を尋ねた。

情報プライバシー 佐藤・太幡（2013）のMPS-Iを使用した。自己情報26項目それぞれについて、ネット上の匿名な不特定多数の人に対して知られたくないと感じるかを4件法（1. 知られてもよい、2. どちらかというところ知られてもよい、3. どちらかというところ知られたくない、4. 知られたくない）で尋ねた。

リスク認知 土田（2000）のリスク認知項目を基に、ネットが自分にとってどれくらい危険なものだと思うか（危険性認知）、どれくらい便利なものだと思うか（便益性認知）をそれぞれ5件法（1. まったく危険／便利ではない、2. あまり危険／便利ではない、3. どちらともいえない、4. まあまあ危険／便利である、5. とても危険／便利である）で尋ねた。また、リスク認知の具体的内容を検討するため、ネットトラブル被害経験で用いる9項目について、今後自らがその事態に遭遇する可能性がどのくらいあると思うかを5件法（1. まったくない、2. あまりない、3. どちらともいえない、4. まあまあある、5. とてもある）で尋ねた。

ネットトラブル被害経験 佐藤（2011）のネット上における迷惑行為被害経験、消費者庁（2013）で高齢者のネットトラブルとして挙げられた内容を基に、9種類（迷惑メール、アダルト情報サイトへの誘導、ウイルス感染、誹謗中傷、個人情報流出、個人情報被公開、買物（ネットショッピング）詐欺、架空請求、カード番号流出）のネットトラブルそれぞれの被害経験の有無を尋ねた。すべての被害経験がない場合は「すべて経験したことはない」を選択するよう求めた。

自己効力感 総務省（2009）が作成した電子機器に対する自己効力感を測定する尺度を用いた。

尺度を構成する 16 項目について 5 件法 (1. まったくそう思わない, 2. あまりそう思わない, 3. どちらともいえない, 4. ややそう思う, 5. とてもそう思う) で尋ねた。

他者への信頼感 天貝 (1997) の信頼感尺度のうち、「他者への信頼」因子に高い負荷量を示す 5 項目を用いた。

その他の変数 性別, 年齢, 学年, 居住都道府県, 同居者構成 (高齢者調査のみ) を尋ねた。また, 高齢者のネット利用に対しては他者からの情報的サポートの有無が影響する可能性が想定されるため, 片受・大貫 (2014) の情報的サポートの項目を参考に独自に 5 項目 (「ネットの使い方・操作方法を教えてくれる人がいる」, 「ネットで困ったことがあったらすぐに相談できる人がいる」, 「私がトラブルなくネットを使えるよう気づかせてくれる人がいる」, 「私がもしもトラブルにあったとしたら注意してくれる人がいる」, 「ネット利用を手伝ってくれる人がいる」) を作成し, 4 件法 (1. そうでない, 2. あまりそうでない, 3. ややそのとおりである, 4. まったくそのとおりである) で尋ねた。その他, 本報告書では取り上げないが, ネット利用方法について相談できる他者の有無, ネットの利用方法を「パソコン教室や自治体が開催する講習会などで学んだ経験」の有無を尋ねた。

3.2. 結果

3.2.1. 変数の得点化

高齢者をネット利用量に基づいて群分けするため, ネット利用時間の度数分布を確認した。その結果, 1~2 時間と回答した者の割合が 49.4%であった。そこで, 1~2 時間と回答した者を低群 ($n = 351$), 3 時間以上と回答した者を高群 ($n = 359$) とした。ネットワーク量については, 分布の歪みがみられたため, 対数変換を行った。

情報プライバシーについては, 佐藤・太幡 (2013) における各因子を構成する項目の平均値を算出し,

各下位尺度得点 (自伝的情報得点, 属性情報得点, 識別情報得点, 暗証情報得点) とした。信頼性係数は, それぞれ $\alpha = .93, .92, .84, .70$ であった。

自己効力感については, 16 項目について主成分分析を行った結果, 2 つの項目で第 1 主成分に対する負荷量の絶対値が .40 未満であったため, それらの項目を除去した。14 項目で再度主成分分析を行った結果, すべての項目で第 1 主成分に対して十分な負荷量が示された。逆転項目を処理した後, 14 項目の平均値を算出し, 自己効力感得点とした。信頼性係数は, $\alpha = .90$ であった。

他者への信頼感については, 主成分分析を行った結果, すべての項目で第 1 主成分に対する負荷量の絶対値が .40 以上であった。そこで, 5 項目の平均値を算出し, 他者への信頼感得点とした。信頼性係数は, $\alpha = .75$ であった。

情報的サポートの量に関する 5 項目については, 主成分分析を行った結果, すべての項目で第 1 主成分に対する負荷量の絶対値が .40 以上であった。そこで, 5 項目の平均値を算出し, 情報的サポート得点とした。信頼性係数は, $\alpha = .95$ であった。

3.2.2. 高齢者と若年者の比較

高齢者 (ネット利用高群, 低群) および若年者のネット利用状況, 情報プライバシー, リスク認知, 自己効力感, 他者への信頼感, 情報的サポートの差異を検討するため, 1 要因分散分析を行った。各群の各変数の平均値および標準誤差を Table 4 に示した。まず, ネット利用状況では, 高齢者は若年者よりも情報入手, 個人的な連絡, 情報発信, 他者との交流, 娯楽を目的とした利用頻度および社会的ネットワーク量が有意に少ないこと, 高齢者は若年者よりも商品・サービスの購入, 金融取引を目的とした利用頻度が有意に多く, ネット利用高群の高齢者で顕著であることが示された。

情報プライバシーでは, ネット利用低群の高齢者において自伝的情報および属性情報に対するプ

ライバシー懸念が最も高いこと、ネット利用高群の高齢者は他の二群よりも識別情報に対するライバシー懸念が有意に低いことが示された。リスク認知では、高齢者は若年者よりも危険性認知が低いこと、ネット利用低群の高齢者は他の二群よりも便益性認知が低いことが示された。

自己効力感得点では、ネット利用低群の高齢者が最も低く、次いでネット利用高群の高齢者、若年者の順で低かった。他者への信頼感得点では、高齢者において若年者よりも有意に高かった。情動的サポート得点では群間に差はみられなかった。

次に、高齢者および若年者のネットトラブル被害経験を有する割合を算出した。各群におけるネットトラブル被害経験ありの度数および割合をTable 5 に示した。高齢者においては、迷惑メール被害、ウイルス被害、アダルト誘導被害、個人情報流出被害の順で経験を有する割合が高かった。

群間の差を検討するため、 χ^2 検定を行った結果、高齢者は若年者よりもウイルス被害経験、個人情報流出被害経験があると回答した者の割合が高く、アダルト誘導被害経験、誹謗中傷被害経験、個人情報被公開被害経験があると回答した者の割合が低いことが示された。

3.2.3. 情報プライバシー、リスク認知とネットトラブルとの関連

情報プライバシー、リスク認知がネットトラブルに及ぼす影響を検討するため、ネットトラブル被害経験の有無を目的変数とするロジスティック回帰分析を行った。説明変数には、性別（男性=1, 女性=0）、年齢層（1=高齢者, 0=若年者）、ネット利用時間、情動的サポート得点、自己効力感得点、他者への信頼感得点、識別情報得点、危険性認知、便益性認知を投入した。なお、ネットトラブルについては、消費者庁（2013）において高齢

Table 4 各群の各変数の平均値と標準誤差および分散分析の結果

ネット利用	高齢者				若年者		F-value
	低群		高群		Mean	SE	
	Mean	SE	Mean	SE			
利用頻度							
情報入手	4.17 ^c	0.04	4.40 ^b	0.04	4.64 ^a	0.04	31.91 ***
個人的な連絡	3.39 ^c	0.06	3.62 ^b	0.06	4.41 ^a	0.06	73.29 ***
情報発信	1.64 ^c	0.06	1.86 ^b	0.06	2.34 ^a	0.07	29.47 ***
他者との交流	1.61 ^b	0.07	1.75 ^b	0.06	3.53 ^a	0.07	258.73 ***
娯楽	2.46 ^c	0.07	2.65 ^b	0.07	4.21 ^a	0.07	197.76 ***
商品・サービスの購入	3.41 ^b	0.06	3.77 ^a	0.06	3.37 ^b	0.06	14.78 ***
金融取引	2.27 ^b	0.07	2.88 ^a	0.07	1.66 ^c	0.08	68.06 ***
社会的ネットワーク量(log)	0.51 ^b	0.02	0.51 ^b	0.02	0.98 ^a	0.03	116.07 ***
情報プライバシー							
自伝的情報	3.44 ^a	0.03	3.33 ^b	0.03	3.34 ^b	0.03	3.52 *
属性情報	3.07 ^a	0.04	2.87 ^b	0.04	2.57 ^c	0.04	36.62 ***
識別情報	3.38 ^a	0.04	3.22 ^b	0.04	3.45 ^a	0.04	9.88 ***
暗証情報	3.96	0.01	3.95	0.01	3.96	0.01	0.40
リスク認知							
危険性認知	3.94 ^b	0.04	3.87 ^b	0.04	4.11 ^a	0.04	10.31 ***
便益性認知	4.30 ^b	0.03	4.51 ^a	0.03	4.53 ^a	0.03	15.92 ***
自己効力感得点	2.79 ^c	0.04	2.94 ^b	0.03	3.05 ^a	0.04	13.28 ***
他者への信頼感得点	2.84 ^a	0.03	2.79 ^a	0.03	2.62 ^b	0.03	17.32 ***
情動的サポート得点	2.22	0.05	2.06	0.05	2.07	0.05	3.10 *

注1: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.

注2: 多重比較 (Holm法) の結果, 異なるアルファベット間に有意差がみられた ($p < .05$)

Table 5 各群のネットトラブル被害経験ありの度数と割合

被害経験あり	高齢者				若年者		$\chi^2(2)$
	低群		高群		度数	割合	
	度数	割合	度数	割合			
迷惑メール被害経験	223	63.53 ▼	263	73.26	237	72.48	9.67 **
アダルト誘導被害経験	46	13.11 ▼	71	19.78	77	23.55 △	12.55 **
ウイルス被害経験	76	21.65	90	25.07 △	45	13.76 ▼	14.06 **
誹謗中傷被害経験	1	0.28 ▼	5	1.39	22	6.73 △	30.32 ***
個人情報流出被害経験	44	12.54 △	47	13.09 △	12	3.67 ▼	21.00 ***
個人情報被公開被害経験	2	0.57 ▼	4	1.11 ▼	34	10.40 △	55.23 ***
買物詐欺被害経験	7	1.99	9	2.51	5	1.53	0.83
架空請求被害経験	35	9.97	52	14.48	49	14.98	4.64
カード番号流出被害経験	6	1.71	8	2.23	1	0.31 ▼	4.70

注1: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.

注2: 標準化残差の絶対値が1.96(5%水準)を超えた部分については下線を付した。

Table 6 ネットトラブル被害を規定する要因の検討

説明変数	全体				高齢者			
	アダルト誘導	架空請求	個人情報流出	個人情報被公開	アダルト誘導	架空請求	個人情報流出	個人情報被公開
性別(男性=1, 女性=0)	3.13 ***	2.61 ***	1.12	0.41 *	6.86 **	6.18 **	1.19	3.22
年齢層(高齢者=1, 若年者=0)	0.60 **	0.72 +	3.95 ***	0.07 ***	-	-	-	-
ネット利用時間	1.09 *	1.10 **	1.09 *	1.07	1.09	1.08	1.10 +	1.15
情報のサポート得点	0.81 *	0.73 **	0.83	1.25	0.90	0.81	0.83	1.03
自己効力感得点	0.77 *	0.73 *	1.13	1.24	0.65 *	0.72	1.07	2.15
他者への信頼感得点	0.96	0.95	1.48 +	0.98	0.89	1.01	1.33	0.37
識別情報得点	0.82 +	0.76 *	0.71 *	0.33 ***	0.77 +	0.72 *	0.73 *	0.22 *
危険性認知	1.41 **	1.21	1.19	1.85 *	1.14	1.06	1.18	0.24 *
便益性認知	1.03	0.93	1.00	1.28	1.02	0.80	1.06	0.52
R^2	.16 ***	.14 **	.16 ***	.44 ***	.26 ***	.26 **	.06 *	.54 *

Table 7 情報プライバシーおよびリスク認知を規定する要因の検討

説明変数	全体			高齢者		
	識別情報得点	危険性認知	便益性認知	識別情報得点	危険性認知	便益性認知
性別(男性=1, 女性=0)	-0.19 **	-0.01	.02	-0.19 **	.08 *	.01
年齢層(高齢者=1, 若年者=0)	-0.09 **	-0.13 **	-0.08 *	-	-	-
ネット利用時間	-0.05	.00	.12 **	-0.07 +	-0.03	.20 ***
情報のサポート得点	-0.04	.03	-0.04	-0.05	.06	.02
自己効力感得点	-0.05	-0.05 +	.17 **	-0.02	-0.02	.21 ***
他者への信頼感得点	-0.06 +	-0.05	.15 **	-0.03	-0.08 *	.11 **
R^2	.06 ***	.03 ***	.09 ***	.04 **	.01 +	.12 ***

注1: 表中の値は標準化偏回帰係数(β)を示す。注2: + $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

者の被害が多いとされるアダルト誘導被害経験、架空請求被害経験と、情報プライバシーに直接関わる個人情報流出被害経験、個人情報被公開被害経験を分析に用いた。また、情報プライバシーのうち、自伝的情報得点、属性情報得点、識別情報得点については、変数間の相関係数が $rs = .79$ 以上であり、すべて説明変数に投入した際の VIF が 3 以上であった。そこで、先行研究（佐藤，2011；佐藤・太幡，2016）においてネットトラブルとの関連が示唆されている識別情報得点のみを説明変数として投入することとした。また、暗証情報については天井効果がみられたため、分析から除外した。ロジスティック回帰分析の結果を Table 6 に示した。その結果、識別情報得点はすべての被害経験との間に関連がみられ、識別情報得点が低いほど、それぞれ被害経験ありの割合が高いことが示された。また、自己効力感得点が低い者ほどアダルト誘導被害経験および架空請求被害経験ありの割合が高いこと、他者への信頼感得点が高いほど個人情報流出被害経験ありの割合が高いこと、危険性認知が高いほどアダルト誘導被害経験ありの割合が高く、個人情報被公開被害経験ありの割合が高いことが示された。

次に、高齢者のデータのみについて、同様のロジスティック回帰分析を行った。目的変数にはネットトラブル被害経験を、説明変数には、性別（男性=1，女性=0）、ネット利用時間、情報的サポート得点、自己効力感得点、他者への信頼感得点、識別情報得点、危険性認知、便益性認知を投入した。ロジスティック回帰分析の結果を Table 6 に示した。その結果、全体データと同様、識別情報得点は全ての被害経験との間に関連がみられ、識別情報得点が低いほど、それぞれ被害経験ありの割合が高いことが示された。また、自己効力感得点が低いほどアダルト誘導被害経験ありの割合が高いこと、危険性認知が低いほど個人情報被公開被害

経験ありの割合が高いことが示された。

さらに、自己効力感と他者への信頼感が情報プライバシーおよびリスク認知に及ぼす影響を検討するため、全体データおよび高齢者のみのデータについて重回帰分析を行った。重回帰分析の結果を Table 7 に示した。その結果、自己効力感得点および他者への信頼感得点が高いほど便益性認知が高いこと、全体データにおいては関連が弱いものの自己効力感得点が高いほど危険性認知が低く、他者への信頼感が高いほど識別情報に対するプライバシー懸念が低いこと、高齢者においては他者への信頼感得点が高いほど危険性認知が低いことが示された。

3.3. 考察

研究 2 では、高齢者の情報プライバシーやリスク認知とネットトラブル被害との関連について、自己効力感と他者に対する信頼感との関連を含めて検討を行った。

3.3.1. 高齢者の情報プライバシーとリスク認知

情報プライバシーについては情報の種類によって異なる結果がみられた。まず、識別情報に対するプライバシー懸念はネット利用高群の高齢者において他の群よりも低かった。この結果は、佐藤・太幡（2014）に基づく予測と部分的に一致しており、高齢者の中でも特にネット利用量が多い者は、ネットトラブル被害との関連が指摘される識別情報に対するプライバシー懸念（e.g., 佐藤・太幡，2016）が低いことが示された。また、自伝的情報および属性情報に対するプライバシー懸念については、ネット利用低群の高齢者において高いことが示された。自伝的情報や属性情報は、他者とのコミュニケーションにおいて公開される情報である。ネット利用の少ない高齢者は、ネットでの他者との交流が少ないため、これらの情報を公開する必要がなく、その結果、これらの情報に対するプライバシー懸念が高かったと考え

られる。

また、リスク認知については、高齢者は若年者よりも危険性認知および便益性認知が共に低いことが示された。研究1の結果を含めて考えると、高齢者は若年者と比較してネット利用量が少なく、他者とのコミュニケーションの経験が少ないため、ネットの何が危険なのか、何が便利なのかを知らない、分からない者が多いと考えられる。また、中等高等教育においてネットのリスクに関する学習をする若年者と比較して、高齢者はネットのリスクを学習する機会が少ないと考えられる。これらが原因となり、高齢者のネットに対するリスク認知、ベネフィット認知が低いと考えられる。

3.3.2. 情報プライバシー、リスク認知とネットトラブルとの関連

高齢者におけるネットトラブル被害は、迷惑メール被害、ウイルス被害、アダルト誘導被害、個人情報流出被害の順で多く、若年者よりもウイルス被害経験、個人情報流出被害経験の割合が高かった。このように、高齢者においても多岐にわたるネットトラブル被害が報告されており、一部の被害においては若年者よりも被害経験を有する割合が高いことが明らかとなった。

そして、本研究では、情報プライバシー、リスク認知の低さがネットトラブル被害につながると想定し、ロジスティック回帰分析を行った。その結果、高齢者においては、識別情報に対するプライバシー懸念が低い者ほど各被害経験を有する者が多いこと、危険性認知が低い者ほど個人情報被公開被害経験を有する者が多いことが示された。この結果は、識別情報に対するプライバシー懸念やリスク認知の低さがネットトラブル被害経験につながるとする報告（佐藤，2011；佐藤・太幡，2016）と一致しており、高齢者におけるネットトラブル被害に対しても同様の効果を有することが

示されたといえる。

次に、自己効力感、他者への信頼感について、高齢者と若年者間の比較を行った結果、高齢者は若年者よりも自己効力感が低く、他者への信頼感が高いことが示された。これらの結果は従来の研究と同様であった。そして、自己効力感と他者への信頼感が情報プライバシーおよびリスク認知に及ぼす影響を重回帰分析により検討した結果、自己効力感および他者への信頼感が高いほど便益性認知が高いこと、高齢者においては他者への信頼感が高いほど危険性認知が低いこと、全体データにおいては関連が弱いものの自己効力感が高いほど危険性認知が低く、他者への信頼感が高いほど識別情報に対するプライバシー懸念が低いことが示された。このことから、高齢者は若年者よりも他者への信頼感が高く、その結果、ネットのリスクを低く見積もると推察される。また、高齢者に限らずネットに対する自己効力感を高く有する者ほどネットのリスクを低く見積もると考えられる。そして、ネットのリスクを低く見積もることは、個人情報を勝手に公開されるといったネットトラブル被害の危険性を高めると考えられる。

また、全体データでは他者への信頼感が高いほど識別情報に対するプライバシー懸念は低い傾向が示されたが、高齢者においてその傾向はみられなかった。したがって、高齢者における識別情報に対するプライバシー懸念の低さの背景には、別の要因が存在すると考えられる。

4. まとめ

本研究の結果、ネット利用量が多い高齢者の識別情報に対するプライバシー懸念が低いこと、識別情報に対するプライバシー懸念がネットトラブルに遭遇する危険性を高めること、高齢者の他者に対する信頼感の高さはネットのリスクを低く見積もらせ、それがネットトラブル被害の危険性を高めることが示唆された。特に、高齢者の被害が

多いとされるアダルト誘導被害, 架空請求被害, 買物詐欺被害について (消費者庁, 2013), 識別情報に対するプライバシー懸念が共通して影響を及ぼすことを示した点は, 本研究の重要な貢献であると考えられる。今後, 高齢者のネット利用が増加していくなかで, 高齢者の識別情報に対するプライバシー懸念を高めることがネットを安全に利用するために重要になると考えられる。

しかし, 本研究では高齢者の識別情報に対するプライバシー懸念の低さを説明する要因を明らかにすることはできなかった。今後は, 高齢者の識別情報に対するプライバシー懸念の低さを規定する要因を検討すること共に, 高齢者の識別情報に対するプライバシー懸念を高める具体的な方策を検討していく必要があると考えられる。

5. 引用文献

Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory, crowding*. Monterey, CA: Brooks/Cole.

天貝由美子 (1995). 高校生の自我同一性に及ぼす信頼感の影響 教育心理学研究, 43, 364-371.

天貝由美子 (1997). 成人期から老年期に渡る信頼感の発達: 家族および友人からのサポート感の影響 教育心理学研究, 45, 79-86.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

Jay, G. M., & Willis, S. L. (1992). Influence of direct computer experience on older adults' attitudes toward computers. *Journal of Gerontology*, 47, 250-257.

片受 靖・大貫尚子 (2014). 大学生用ソーシャルサポート尺度の作成と信頼性・妥当性の検討: 評価的サポートを含む多因子構造の観点から 立正大学心理学研究年報, 5, 37-46.

Keith, M. J., Babb, J., Lowry, J. B., Furner, C. P., &

Abdullat, A. (2015). The role of mobile-computing self-efficacy in consumer information disclosure. *Information Systems Journal*, 25, 637-667.

Knijnenburg, B. P., Kobsa, A., & Jin, H. (2013). Dimensionality of information disclosure behavior. *International Journal of Human-Computer Studies*, 71, 1144-1162.

Laguna, K., & Babcock, R. L. (1997). Computer anxiety in young and older adults: Implications for human-computer interactions in older populations. *Computers in Human Behavior*, 13, 317-326.

永岑光恵・原 塑・信原幸弘 (2009). 振り込め詐欺への神経科学からのアプローチ 社会技術研究論文集, 6, 177-186.

佐藤広英 (2011). インターネット利用者のプライバシー意識に関する研究 社会安全研究財団若手研究助成最終報告書.

佐藤広英・太幡直也 (2013). インターネット版プライバシー次元尺度の作成 パーソナリティ研究, 21, 312-315.

佐藤広英・太幡直也 (2014). インターネット上における高校生の情報プライバシー: 世代間の比較 日本パーソナリティ心理学会第 23 回大会発表論文集, 39.

佐藤広英・太幡直也 (2016). 情報プライバシーに基づく SNS 利用者の類型化: プライバシーに関わる被害経験および自己情報公開に対するリスク認知との関連 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 15-26.

総務省 (2009). インターネット利用の決定要因と利用実態に関する調査研究
<<http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2009/2009-01.pdf>>

総務省 (2013). 平成 25 年度版情報通信白書 (第 3 節超高齢化社会における ICT 活用の在り方)
<<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepa>>

<per/ja/h25/pdf/n2300000.pdf>>

シマンテック (2010). シニア層の約 6 割がテレビ離れ『デジタルアクティブシニア』の誕生
<https://www.symantec.com/ja/jp/about/news/release/article.jsp?prid=20100519_01>
消費者庁 (2013). 平成 25 年度版消費者白書

<http://www.caa.go.jp/adjustments/pdf/25hakusho_honbun_4.pdf>

土田昭司 (2000). 日本におけるゼロ・リスク認知: 研究の試み 関西大学社会学部紀要 31, 257-279.