

高齡者の詐欺被害傾向と生活の質

— 高齡者の未来展望からの分析 —

渡部 諭¹・澁谷 泰秀²

Abstract

Social survey questionnaires with scales such as the tendency of falling for a bank transfer fraud, quality of life, future time perspective, self-efficacy, risk-seeking propensity were utilized for data collection. Valid samples of 332 elderly and 144 young adults responded the questionnaires. Female respondents both in younger and elder groups showed significant correlations between a tendency of falling for a bank transfer fraud, enthusiasm for action, and anxiety for failure. Willing to take an action and not being afraid of failure may help young adults, since their cognitive ability is in functional order, however, for elderly female who might have experienced a loss of the cognitive ability, it can be an open invitation for a crime like a bank transfer fraud.

Keywords: elderly, future time perspective, bank transfer fraud, quality of life, item response theory

日本は世界有数の高齡社会であることは周知のことであるが、国民の高齡化と同時に進行している総人口の減少は高齡化率の急激な上昇をもたらしている。内閣府の発表によると、高齡化率が2013年には25.2%で4人に1人が65歳以上となり、2035年には33.7%となり3人に1人が高齡者となる（内閣府、2011）。このような現状の中で、高齡者の認知的特徴をターゲットとした詐欺犯罪が社会問題となっている。警

察庁のまとめでは、2010年に起こった振り込み詐欺の内、特に高齡者がターゲットとなっている詐欺手口はオレオレ詐欺と還付金等詐欺である（表1）。オレオレ詐欺では40歳代以下の被害者は0%で、50歳代以上の女性が被害者の87%を占めている。還付金等詐欺においては40歳代以下の被害者が3%見られるものの、60歳代と70歳代の女性で61%を占める状況はオレオレ詐欺の状況と酷似している。振り込み詐欺には

表1 高齡者がターゲットとなっている詐欺事件の被害者分布（2010年）

詐欺手口	性別	20歳代以下	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代以上	合計(%)
オレオレ詐欺	男性	0	0	0	1	5	5	2	13
	女性	0	0	0	8	24	32	23	87
還付金等詐欺	男性	0	1	0	0	13	12	3	29
	女性	0	0	2	2	27	34	7	71

警察庁（2011年5月発表：数値はパーセントで、少数桁を四捨五入した表示とした。）

¹総合科学教育研究センター

²青森大学 社会学部

4種類の手口が存在するが、架空請求詐欺では20歳前後から40歳代までがターゲットとなっており、融資保証金詐欺においても50歳代までの比較的若い世代がターゲットとなっている。また、80歳代以上の高齢者に注目すると被害者の割合としては40歳代以下と比較して高いものの、オレオレ詐欺における女性被害割合以外は激減している。このような犯罪被害の年齢分布は犯罪手口と被害者の心理学的特徴に強い関連性があることを示す事象として取り上げられている(永岑ら, 2009)。

従来の高齢者研究においては、高齢者の年齢自体が独立変数として取り上げられることがほとんどであったが、特に Carstensen et al. (1999) が社会情動的選択性理論を提唱して以来、年齢と関連するが年齢自体ではない高齢者の特徴(例えば、未来展望 (future time perspective) 等) が高齢者に特有の行動に影響を及ぼす重要な要因になり得ると考えられるようになってきた。この考え方は同年齢の高齢者の行動様式の相違を説明できるといった実証的な利点の他に、詐欺被害に遭いやすい等の不利益な高齢者の行動様式を変化させるための方略を開発するといった視点からも研究が進められてきた(永岑ら, 2009)。また、近年では高齢者の行動に影響を及ぼす要因として、認知と情動がどの様なプロセスで影響力を発揮するのかに関するメカニズムも研究対象として重要視されている (Carstensen, Isaacowitz, & Charles, 1999; Carstensen & Mikes, 2005)。高齢者は悲しいことよりは楽しいことを思い出しやすい、悲観的な刺激よりも楽観的な刺激に対して注意が向きやすい傾向があること(積極性効果) が指摘されている (Carstensen, Isaacowitz, & Charles, 1999; 永岑ら, 2009)。意思決定と情動との関係については、Forgas (1995) が提唱している affect infusion model (AIM) (Forgas, 1995) と Isen and Patrick (1983) の mood-maintenance hypothesis (MMH) が有力な仮説であるが (Isen & Patrick, 1983)、社会情動的選択性理論との整合性から考察すると、論理的には MMH が支持されると考えられるものの、実証的な確認が必要である。意思決定に対する情動による影響

については、心理学では一般に、若年者では負のバイアス (negative bias) が効果的であり、高齢者では積極性効果が優勢であると言われてきた。広告における負のバイアスもしくは負の情報効果と、積極性効果または正の情報効果については、いくつかのことが明らかにされている。Edell and Burke (1987) によれば、同一広告によって負の情報効果と正の情報効果は同時に生起するが、広告に対する態度やブランドに対する効果にはそれぞれの効果が単独で貢献していることを明らかにしている (Edell & Burke, 1987)。一方、Fung and Carstensen (2003) は、社会情動的選択性理論の立場から高齢者における情動広告の影響について実験を行ない、高齢者は情動的に意味がある情報に対する反応を好み、また想起する傾向があることが明らかにされた。Williams and Drolet (2005) は、高齢者のみならず若年者でも time horizon に制限を設けた場合に、積極性効果が現れることを明らかにしている。このような事実は、AISAS モデルにおける Attention および Search の過程において、年齢層によって情動効果に違いが見られることを意味する。更には、我々の情動は自分がおかれた文脈及び与えられた条件に敏感に反応する可能性があることを示すもので、情動で生起される行動を変容させるための方略を考える上で重要な視点を提供するものである。

高齢者の未来展望

高齢者の行動の特徴を最初に理論的に説明したのは Cumming and Henry (1961) の離脱理論 (Disengagement theory) である。この理論は老化を社会システムの他の成員との人間関係から離脱していくプロセスとして捉え、離脱は高齢者側のみならず社会システム側からも起こるとするものである。この理論に対しては「高齢者の消極的な側面が過剰に記述されている」や「幅広いソーシャルネットワークを持ち、高い社会的機能性を維持している高齢者もかなりいる」等の批判も多く、反論する学者も多かったが、否定できない高齢者の生活の一面をとらえていることも事実である。この理論に対する

批判の中で最も支持を集めたのが、Havighurst (1963) の活動理論 (Activity theory) である。活動理論は自分が中年・壮年時代に行ってきた多くの活動を高齢者になっても継続していくべきであり、定年等で失った仕事は余暇活動に入れ替えることで活動性を保つべきであるとしている。この理論に関する実証研究で、日常活動の活性度と生活に関連する満足度の相関が高いことが知られるようになった。しかし、高齢者の中には静かに余生を過ごしたいと思う人もいるであろうし、活動レベルを保ちたいと考えていても健康上の理由で離脱せざるを得ない高齢者もいると考えるべきである。Atcheley (1989) は高齢者が高齢期特有の役割喪失 (定年、配偶者・友人との死別等) を経験した場合、自分が中年・壮年時代に慣れ親しんできた適応形態をとると考え、継続理論 (Continuity theory) を提唱し、我々は高齢者になった途端に変化するわけではないと主張した。

1990年代に入ると、離脱理論、活動理論、及び継続理論は記述的又は規範的性格が強い理論であること、更には高齢という年齢自体を独立変数として捉えることから、高齢者の行動の原因を説明することが困難であるとの主張がなされた。Carstensen et al. (1999) はこの問題に対して社会情動的選択性理論を提唱し、高齢者の行動に強く影響する要因は高齢という事実ではなく、自分の人生に残された時間がどの程度であるかの認識であると考えた。人生に残された時間が少ないと感じている人たちは現時点での感情を直ちに満足させようとする傾向が強いため Present-oriented goal に基づいた動機づけがなされ、人生の残り時間はまだ長いと感じている人たちは認知的な予期に基づいて将来のために現在の時間を使う傾向が強いため Future-oriented goal に基づいて動機づけされるとした。この理論は人生の残り時間の認識の相違で我々の行動を説明するもので、北米を中心に行われてきた実証研究では、高齢者の行動に対する説明力の強さが証明されてきた。本研究の具体的な目的の一つは、社会情動的選択性理論によって説明される認知もしくは情動に起因する行動の動機づけが、リスク志向性、詐

欺被害傾向、及び生活の質に及ぼす影響を評価することである。リスク志向性は Kahneman が2002年にノーベル賞を受賞して注目されたフレーミング効果との関連や投資問題との関連で研究課題とされることが多く、リスク志向性と生活の質との関連性に関する研究はほとんどない (Shibutani & Watanabe, 2010)。高齢者になると認知的機能性の低下及び生活の質の低下が起こることが広く知られているところであるが、最近の研究によると、リスク志向性が変化することもわかってきた。通常は高齢者ではリスク回避の傾向があるとされるが、Watanabe and Shibutani (2010) の研究では必ずしもそうではない場合があることがわかってきた。典型的な高齢者の行動が Present-oriented goal と関係が強いと考えると、従来リスク回避傾向が強いとされてきた高齢者がリスク志向性の高い行動を起こすメカニズムの説明が可能である。また、多くの高齢者が「自分の感情では人生の残り時間が少ないと感じるが、実は意に反して残り時間は長かった」といった現実があったとすれば、高齢者の生活の質の低下は単純な高齢化による収入や機能性の低下だけによるものではなく、社会情動的選択性による認知的錯視や情動バイアスによって強い影響を受けていることが考えられる。日本においてこの社会情動的選択性と生活の質を結び付けるような実証研究は我々の検索した範囲では見られない。急激な高齢社会に突入した日本社会において、社会情動的選択性、リスク志向性、詐欺被害傾向等が高齢者の生活の質にどのような影響を及ぼすのかに関する研究は安全な社会の構築に必要であり、知見の蓄積が望まれる分野である。

高齢者の生活の質

田崎・中根 (1998) は日本における QOL に関する論文は1981年から1995年までに5000件以上あると報告しているが、そのほとんどが QOL の概念や理念に関する総説であり、実際に QOL の調査票を使用した実証研究は5000件の内30%にも満たなかったと報告している (田崎・中根, 1998)。さらに、それらの論文の中

で、QOL の定義が明確で、調査票の出典や開発過程（Medical Outcome Trust の推薦する統計手法に準拠した過程）が明らかにされていた論文は非常に限定されていたと報告している。一方、アメリカやカナダでは QOL の計量学的分析に関しては日本と比較して相当進歩していると考えられているが、アメリカやカナダにおいても多種多様な QOL 推計の目的に対して妥当性及び信頼性の高い QOL の簡便尺度の開発が必ずしも十分に行われているとはいえない（Bigelow, Stewart & Olsen, 1982; Greenley, Greenberg & Brown, 1997; Lehman, 1983）。Greenley et al. (1997) は妥当性が高いとされる QOL の調査票は、詳細すぎて時間がかかるため、調査本来の目的が QOL の推計以外にある場合（例えば、医療や福祉関係の調査等）にはその使用が困難であると述べている。簡便 QOL 尺度の開発は、行動・社会科学の諸研究において調査・研究のターゲットとなっている概念の補足概念として QOL を使用することを可能にするものである。

これまでの QOL の尺度の多くは、Lehman (1983) や Bigelow et al. (1982) の尺度に代表されるように非常に多くの項目を使用し QOL を詳細かつ総括的に評価するものであるか、簡便すぎてその妥当性や信頼性に疑問をもたざるを得ない尺度であった。QOL を詳細に調査・研究することは重要なことであるが、多くの行動・社会科学の研究者の興味は QOL と他の変数（例えば治療効果や介護環境等）との関係にあることも事実である（三重野, 1990; 澁谷, 2002）。QOL は行動・社会科学で研究されている様々な概念（例えば、余暇、治療効果、ストレス等）と密接に係わる重要な概念である。従って、QOL の簡便尺度は、社会・行動科学の様々な分野において人間行動に関する現象を説明する補助概念の一つとして重要な変数であるが、簡便 QOL 尺度の有用性は、その尺度の妥当性及び信頼性のレベルと簡便性のバランスによって決定される。また、三重野 (1990) は生活の質は多次元的なものであり、「個別的な欲求充足の状態をたしあわせて、全体の欲求充足の状態を明らかにするというものではない」と述べている。この立場は実証学的手法を用い

ている社会学者にとっては、QOL 尺度の開発という視点から受け入れがたい立場である。しかし、この議論に全く論理性が存在しないということはないであろうし、逆に生活の質のような多次元的で複雑な尺度が完全に推計できるという論議には疑問があると考えべきであって、計量学的に QOL にアプローチする場合には具体的な計量対象及び計量不能部分を明らかにすることが重要である（澁谷・渡部, 2008）。

日本における高齢者に特化した生活の質についての研究は、主として医療及び福祉の領域において行われてきたが、1990年代には医療や福祉の視点を中心とした研究だけでは健全な高齢者の生活の質を評価する為の十分な情報を提供できないことが指摘されるようになってきた。古谷野・柴田・芳賀・須山 (1989) は George (1981) の報告に基づき、主観的幸福感が (1) 認知的なものであるのか感情的なものであるのか (2) 短期的なものであるのか長期的なものであるのか、という 2 つの軸に沿って概念整理をすることの重要性を主張している。主観的幸福感が認知的なものである場合には、個人が満足すべき目標を保持してその目標と現実の相違を認知的に評価することにより生起する主観的幸福感をさすとしている。また、生活満足度は本来長期的なものであって、人生・生活全体の認知的な評価（認知・長期的な評価）を意味するものとしている。一方、幸福感は一過性で変化しやすい感情を意味するとしている。このように生活満足度の評価を心理学的な立場から評価する方法は学術的な論理展開に基づき、計量学的な論拠を示すことでその研究分野の重要性を主張してきた。しかし、QOL の研究は、心理学的な立場からその研究の重要性が認識されてきたわけではない。過去の QOL 研究は医学や社会福祉学の分野で行われてきた経緯から、研究の焦点は心理学的構成概念の構造ではなく、QOL を構成する具体的でより現実的な構成要因（収入、家族関係、健康状況等）の分析にあった。このような要因の分析においては、その要因が認知的なものであるのか感情的なものであるのかよりも、どのような具体的な要因が包括的概念である QOL を構成しているのかを評価することが研究の焦点となってい

る（三重野，1990；澁谷，2002）。この場合、収入や家族関係等の構成要因に対して個人が自分自身で感じていると思っている程度を満足度として捉え（self-perceived satisfaction）、分析を進めることが多く、QOLの研究でその満足度が心理学的にどのような構成概念で構築されているのかを評価することはほとんどなかった（澁谷，2002）。

張・金・田中（1998）は Larson（1978）の報告を基に、生活満足度の推計にモラルスケール等が日本や北米で多く使用されているが、人間の価値観は生活を送っている社会環境や文化によって大きく異なるため、生活機能の心理・社会的側面を全て説明できる単一の理論は存在しないとしている。張ら（1978）は、健康、仕事、収入等7要因の具体的な生活の要因に関する満足度を統合して生活満足度尺度を推計し、その妥当性は高いと報告している。この尺度における満足度の心理学的な性質については、認知的なものか感情的なものかの具体的な議論はされていない。生活満足度を計量するためのアプローチは他にもあるが、それらの方法は優劣を付けられるようなものではなく、研究目的に応じて方法論的な妥当性が評価されるべきものである。本研究においては、詐欺被害傾向、自己効力等の概念と QOL のレベルを比較することが目的に含まれているため、QOL の現実的な6つの構成要因（居住環境、収入、友人関係、家族関係、仕事関係、健康状況）を評価するものとした（澁谷，2002）。これは意思決定方略の相違が QOL にどのような影響を及ぼすかを検証するために最も重要な焦点は、QOL の具体的な構成要因と意思決定方略との相関関係の分析であると判断したためである。

研究方法

研究参加者と調査票

本研究は、QOL、自己効力、詐欺被害傾向等の複数の尺度を含む社会調査票を用いた社会調査研究である。調査対象は332名の60歳以上の健常成人（Mean=69.13, σ = 7.2）と144名の大学生（Mean=22.27, σ = 3.37）である（表2）。本研究における高齢者は詐欺被害者の

表2 調査対象者の年齢と性別

Sex	Age group		Total
	Young	Old	
Male	72	120	192
Female	72	212	284
Total	144	332	476

年代を考慮して60歳以上とした。高齢者の調査対象者は東北地方及び北海道の複数の高齢者団体に研究の趣旨を説明し、自由意思で研究参加を希望する個人に謝礼を支払って自記式調査票に回答を求めた。大学生の調査対象者は東北地方の A 大学の学生に研究の趣旨を説明し、自由意思で参加を希望した学生に謝礼を支払って自記式調査票に回答を求めた。全ての研究参加者には研究に先立ち、研究参加への拒否を何時でも如何なる不利益も被ることなく行使できることを説明して、研究参加者の人権保護の努力を行った。調査期間は2011年7月から同年8月であった。

調査票に含まれていた項目は性別、年齢等のデモグラフィック項目と尺度項目であった。尺度項目としては、16項目の一般化自己効力尺度（下位尺度として行動の積極性、失敗に対する不安、能力の社会的評価を含む）（Watanabe & Shibutani, 2010）、25項目の ST 簡便 QOL 尺度（下位尺度として居住環境、家族関係、収入、友人関係、仕こと関係、健康、幸福感を含む）（澁谷・渡部，2008）、10項目の詐欺被害傾向尺度、10項目の未来展望尺度（Carstensen et al., 1999；Carstensen and Mikes, 2005）、4項目のリスク志向性尺度（Shibutani & Watanabe, 2009；Shibutani & Watanabe, 2010）であった。

本研究の目的は、社会調査で得られたデータ分析から自己効力、リスク追求傾向、詐欺被害傾向、未来展望等の高齢者の意思決定に関連する概念と生活の質との関連性を、相関関係を基に社会情動的選択性理論の枠組みを用いた説明可能性を追求することである。

分析

独立変数として用いられた年齢や性別のような非尺度項目に関しては頻度、平均、分散、尖

度、歪度等の記述統計分析を行った。尺度項目に関しては、古典的テスト理論に基づく信頼性分析、項目相関分析、及び探索的因子分析等の分析が、最初の分析ステップとして行われた。本研究で用いられた尺度は詐欺犯罪被害傾向尺度を除くと、既に先行研究で信頼性及び妥当性が精査されている尺度である (Bandura, 1982; Carstensen et al., 1999; Carstensen & Mikes, 2005; 坂野・東条, 1986; 澁谷・渡部, 2008; Shibutani & Watanabe, 2009; Shibutani & Watanabe, 2010)。尺度分析としては古典的テスト理論を用いて尺度の内的整合性を確認した後、項目反応理論を用いて古典的テスト理論で選択された調査項目及び尺度全体の妥当性と信頼性に関するクロスチェックを行った。これらの一連の分析過程で除外された項目は用いられた65項目中4項目であった。

項目反応理論を用いる際の尺度モデルに対するデータの一次元構造の評価には、線形因子分析を用いることはできないので (Embretson & Reise, 2000)、TESTFACT を用いて非線形因子分析 (full information factor analysis) をおこなった。古典的テスト理論及び項目反応理論を用いて尺度の妥当性及び信頼性の評価を考慮し、尺度に組み入れられる項目が確認された後、一般化自己効力尺度、ST 簡便 QOL 尺度、詐欺被害傾向尺度、未来展望尺度、リスク志向性尺度の得点を用いてこれらの概念の関係をピアソンの積率相関係数を用いて概観した。基礎統計解析には SYSTAT 及び SPSS を用い、項目反応理論の分析には BILOG、MULTILOG、TESTFACT 及び WINMIRA を用いた。

項目反応理論

古典的テスト理論は、教育の分野及び社会・行動科学等で用いられる尺度特性に関する分析を行うために用いられている理論である。日本においては、一般的には唯一のテスト理論として広く用いられている。ところが、北米やヨーロッパ諸国等では、1980年代後半から項目反応理論が古典的テスト理論に代わり、項目分析や尺度推計に用いられる理論の主流となっている。古典的テスト理論では、尺度得点は真の値と誤

差 (得点 = 真の値 + 誤差) で成立しており、各項目は独立した測定単位であるので、変数の推計値は測定単位を総計することで得ることが可能であると仮定している。この仮定に加えて平行テストの概念を設定すると、古典的テスト理論を用いて計量学的にテスト (調査票) の信頼性を算出することができる。信頼性係数として広く使用されている Cronbach の α は古典的テスト理論の産物である。しかし、多くの計量心理学者は古典的テスト理論に決定的な理論的弱点があることを指摘してきた (Hambleton, Swaminathan & Rogers, 1991; Lord & Novick, 1986; 芝, 1991)。現在では、この指摘は広く受け入れられている。

古典的テスト理論を用いて尺度を推計及び評価する場合には、難易度指数 (正解者の割合) や識別力指数 (各項目と総合点との相関) が不可欠であるが、これらの指標はテストを受ける被験者集団の能力や特性から影響を受ける。更に、テストによって推計された被験者の能力や特性は、テスト項目の難易度指数や識別力指数等の項目特性によって強く影響を受けるため、項目の特性と被験者集団の能力や特性の相互作用が推計値を左右するという計量理論としては致命的ともいえる弱点を持っている (Lord & Novick, 1986)。これらの弱点を克服するために提唱されたのが項目反応理論である。

項目反応理論 (Item Response Theory) は欧米において特に80年代以降、マイクロコンピュータ及び項目反応理論関連アプリケーションソフトの発達に伴い、広く用いられるようになった。項目反応理論は、項目反応モデルを用いて推計された変数の特性推計値はその変数の尺度を構成する項目の特性に影響を受けないこと、及びその尺度を構成する項目の特性指数 (識別力パラメタや難易度パラメタ) がサンプル (被験者) の特性に左右されないこと、等の古典的テスト理論の理論的弱点を克服したものである。現在では計量心理学の分野では項目反応理論の古典的テスト理論に対する理論的優位性は完全に確立している。しかし、古典的テスト理論とは異なり、変数の特性値 (Scale Score) や項目特性パラメタの推計には複雑な計算を必要とするため、Bilog や Logist 等のコンピュータプロ

グラムが不可欠である。また、数学的に比較的高度な技術を用いるため、古典的テスト理論のように感覚的な理解が困難なことから、分析に慣れるまでは計量心理学者等の専門家の助力が必要である。古典的テスト理論と項目反応理論の重要な相違点は、古典的テスト理論では、得られたデータと理論モデルとの整合性を評価する必要がない（どんなデータでも分析できる）のに対して、項目反応理論では使用される項目反応モデルと実際の項目を用いて得られたデータの整合性が検証できなければ尺度分析の妥当性が低下する。項目反応理論は、テスト理論として非常に優れていることは大多数の計量心理学者が認めるところであるが、手元にあるデータで何らかの結論を導かなければならない状況では古典的テスト理論の有用性が生きる。

現在、心理学の分野で比較的頻繁に使用されている項目反応モデルの一つに2パラメタ・ロジスティックモデル（項目のスコアを binary で行った場合）がある。この項目反応モデルは、各項目に対する反応確率が2つの項目パラメタ（項目の難易度及び項目の識別力）と被験者の能力推計値（スケールスコア）との関数で表現できるとするもので、項目反応確率は(1)の方程式で表現できる。このロジスティック関数で描かれた曲線は項目特性曲線（item characteristic curve）と呼ばれ、項目に対する正解確率（1と反応する確率）が能力推計値との関係において常に増加関数になっていることを示すものである。この関係が常に増加関数にならない項目は項目反応モデルにフィットしないため、除外の対象となる。項目特性値と被験者の能力推計を行った後に、その尺度を構成する全ての項目のフィットを様々な方法で確認する。この場合、全ての項目に対する反応パターンをスケールスコア推計の為に用いるが、個々の項目は独立した測定単位としては取り扱われず、全体の項目に対する反応パターンが最小の測定単位となる。この反応パターンの分布から、各反応パターンを最も頻繁に創出するスケールスコアを上記のロジスティック関数を満足させる2つの項目パラメタと同時に推計する。ここで P_i は項目 i の反応確率、 θ_j は被験者 j の能力推計値、 e は自然対数の底である。また、 ω は

$-\omega a_i (\theta_j - b_i)$ である。この項目反応モデルは binary モデルであり項目に対する反応が1か0であることから、方程式の左辺は能力推計値が θ_j である被験者 j が項目 i に1と反応する確率を示している。

$$P_i (x = 1 | \theta_j) = \frac{1}{1 + e^{\omega}} \quad (1)$$

右辺は、その確率が被験者の能力推計値（ θ_j ）と識別力パラメタ（ a_i ）及び難易度パラメタ（ b_i ）で構成されるロジスティック関数で表現できることを示している。このように、項目反応理論では実測データと項目反応モデルの整合性を確認し、測定単位を個々の項目から項目全体に対する反応パターンとすることによって推計値の妥当性を向上させる試みを行う手法である。

結 果

分析結果は詐欺被害傾向、未来展望、一般化自己効力、リスク追求傾向、幸福感、QOL 尺度の6尺度の積率相関係数として表3（非高齢者男性）から表6（高齢者女性）に示す。項目反応理論等の詳細な尺度分析の過程はスペースが限られているため掲載できなかった。

表3 非高齢者における尺度変数間の相関係数 (男性)

Scale	Vulnerability for fraud	Hopeful future	Limited future	Enthusiasm in action	Anxiety for failure	Evaluation of ability	Risk seeking	Happiness	QOL
Vulnerability for fraud	1.000	-.390**	.389**	-.113	.036	-.075	.202	-.080	-.106
Hopeful future	-.390**	1.000	-.644**	-.139	-.218	.121	-.146	.320**	.315**
Limited Future	.389**	-.644**	1.000	.194	.266	.002	.152	-.308**	-.284*
Enthusiasm in action	-.113	-.139	.194	1.000	.415**	.021	-.109	-.303**	-.231
Anxiety for failure	.036	-.218	.266	.415**	1.000	-.100	-.045	-.347**	-.240*
Evaluation of ability	-.075	.121	.002	.021	-.100	1.000	.100	-.092	-.101
Risk seeking	.202	-.146	.152	-.109	-.045	.100	1.000	-.029	-.045
Happiness	-.080	.320**	-.308**	-.303**	-.347**	-.092	-.029	1.000	.611**
QOL	-.106	.315**	-.284*	-.231	-.240*	-.101	-.045	.611**	1.000

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

表4 非高齢者における尺度変数間の相関係数 (女性)

Scale	Vulnerability for fraud	Hopeful future	Limited future	Enthusiasm in action	Anxiety for failure	Evaluation of ability	Risk seeking	Happiness	QOL
Vulnerability for fraud	1.000	-.238*	.192	.298*	.243*	-.197	.083	-.116	-.054
Hopeful future	-.238*	1.000	-.747	-.568**	-.289	.427	-.352**	.479**	.412**
Limited Future	.192	-.747**	1.000	.384**	.192	-.280*	.276*	-.381**	-.328**
Enthusiasm in action	.298*	-.568**	.384**	1.000	.596**	-.306**	.383**	-.402**	-.293*
Anxiety for failure	.243*	-.289*	.192	.243*	1.000	.192	.343**	-.325**	-.274*
Evaluation of ability	-.197	.427**	-.280*	-.306**	-.115	1.000	-.111	.195	.132
Risk seeking	.083	-.352**	.276*	.383**	.343**	-.111	1.000	-.091	-.208
Happiness	-.116	.479**	-.381**	-.402**	-.325**	.195	-.091	1.000	.573**
QOL	-.054	.412**	-.328**	-.293*	-.274	.132	-.208	.573**	1.000

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

表5 高齢者における尺度変数間の相関係数 (男性)

Scale	Vulnerability for fraud	Hopeful future	Limited future	Enthusiasm in action	Anxiety for failure	Evaluation of ability	Risk seeking	Happiness	QOL
Vulnerability for fraud	1.000	-.225*	.123	-.043	.153	.069	-.254**	-.385**	-.385**
Hopeful future	-.225*	1.000	-.644**	-.371**	-.163	.061	-.085	.231*	.431**
Limited Future	.123	-.644**	1.000	.286**	.164	.001	.030	-.114	-.258**
Enthusiasm in action	.153	-.371**	.286**	1.000	.291**	-.152	-.007	-.236**	-.453**
Anxiety for failure	.069	-.163	.164	.291**	1.000	.023	.085	-.462**	-.435**
Evaluation of ability	-.043	.061	.001	-.152	.023	1.000	.028	-.077	.220*
Risk seeking	.168	-.085	.030	-.007	.085	.028	1.000	-.074	.010
Happiness	-.254**	.231*	-.114	-.236**	-.462**	-.077	-.074	1.000	.523**
QOL	-.385**	.431**	-.258**	-.453**	-.435**	.220*	.010	.523**	1.000

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

表6 高齢者における尺度変数間の相関係数 (女性)

Scale	Vulnerability for fraud	Hopeful future	Limited future	Enthusiasm in action	Anxiety for failure	Evaluation of ability	Risk seeking	Happiness	QOL
Vulnerability for fraud	1.000	-.159*	.152*	.248**	.205**	-.108	.084	-.244**	-.314**
Hopeful future	-.159*	1.000	-.679**	-.335**	-.347**	.205**	-.045	.329**	.467**
Limited Future	.152*	-.679**	1.000	.346**	.350	-.123	-.029	-.339**	-.442**
Enthusiasm in action	.248**	-.335**	.346**	1.000	.526	-.328	-.005	-.338**	-.412**
Anxiety for failure	.205**	-.347**	.350**	.526**	1.000	-.150	.023	-.483**	-.492**
Evaluation of ability	-.108	.205**	-.123	-.328**	-.150	1.000	.014	.067	.260**
Risk seeking	.084	-.045	-.029	-.005	.023	.014	1.000	.053	.014
Happiness	-.244**	.329**	-.339**	-.338**	-.483	.067	.053	1.000	.660**
QOL	-.314**	.467**	-.442**	-.412**	-.492	.260**	.014	.660**	1.000

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

詐欺犯罪被害傾向

詐欺犯罪被害傾向は独立行政法人国民生活センターのホームページ (http://www.kokusen.go.jp/ncac_index.html) に掲載されてある「高齢者に多い相談」の中から10事例を抽出し作成したシナリオを読んでもらった後に、自分であればどの程度被害者と同様の対処をしたかについて「確実に同じ」から「確実に異なる」の6選択肢のリッカート型の10項目で尺度を構築し尺度値を推計したものである。この尺度の信頼性の推計値はクロンバックの α で.86であった。一般化自己効力は、行動の積極性（4項目、 $\alpha = .72$ ）、失敗に対する不安（5項目、 $\alpha = .82$ ）、及び能力の社会的評価（3項目、 $\alpha = .57$ ）の3つの下位尺度で構成される尺度で、本来16項目で構成される尺度であるが、尺度分析の過程で4項目が除外された。未来展望はCarstensen（1999）が開発した10項目のFTPスケールをバックトランスレーション手法を用いて日本語に訳した尺度を使用した。未来展望は希望的未来展望（Hopeful future time perspective；8項目、 $\alpha = .91$ ）と限定的未来展望（Limited future time perspective；2項目、 $\alpha = .61$ ）の2尺度で推計した。詐欺犯罪被害傾向と未来展望の希望的未来展望との相関は年齢・性別に関わりなく全てのグループで有意な負の相関が観察された。このような相関の方向性及び統計学的有意性の両方で一貫した相関構造は、未来展望が高いと将来に備えて認知的な意思決定が働くとされているが、認知的な意思決定方略が詐欺犯罪被害傾向の低下に関連している実証的な証拠と捉えられる。更に、限定的未来展望は詐欺犯罪被害傾向と全てのグループで正の相関が観察され、非高齢男性と高齢女性では有意な相関が見られた。一貫した正の相関は、社会情動的選択性理論によると未来展望が低いと情動的な意思決定が働くとされているが、高齢女性に被害者が多い詐欺犯罪が被害者の情動的な意思決定プロセスの生起を期待したものであるとすれば、社会情動的選択性理論に整合する実証データであるといえる。

詐欺犯罪被害傾向は、高齢者グループにおいてのみ幸福感とQOLに有意な負の相関（ $-.244 \sim -.385$ ；全て1%水準で有意）を示した。

詐欺犯罪被害傾向が高齢者グループにおいてのみ幸福感とQOLに関連性があることは、高齢者に特有の心理学的特性が媒介していることを示唆していると考えられる。本研究で研究対象とした尺度変数の中で意思決定に直接影響を及ぼす可能性のある尺度は一般化自己効力とリスク志向性である。リスク志向性と詐欺犯罪被害傾向の相関は、高齢男性においてのみ負の有意な相関が見られたが、年齢グループと性別に共通の一貫した相関構造を示さなかった。しかし、一般化自己効力の下位尺度である行動の積極性と失敗に対する不安（不安が低い時に尺度値が高くなるように設定）は年齢と無関係に女性グループにおいてのみ有意な正の相関（ $-.205 \sim -.298$ ；全て1%水準で有意）が見られた。男性グループにおける相関係数では、特に失敗に対する不安が低い傾向が見られた（.036及び.069）。これはオレオレ詐欺と還付金等詐欺において圧倒的に高齢女性の被害者が多いことに関連すると考えられる。非高齢女性では行動の積極性が高く、失敗に対する不安が低い場合であっても、認知機能の低下が問題となることはないと考えられる。しかし、高齢女性においては積極的に行動する傾向が高く失敗を恐れない状況は、認知機能の低下と共存する可能性が高く、感情の高揚を増幅させるような詐欺シナリオが提示された場合、認知的意思決定よりも感情的意思決定プロセスが生起される可能性が非常に高くなるのではないかと仮説が考えられる。

生活の質の下位尺度と未来展望

生活の質と未来展望の関連性は全てのグループで有意であった。希望的未来展望は一貫してQOLと正の相関（.315～.467；全て1%水準で有意）を示し、限定的未来展望は一貫して負の相関（ $-.205 \sim -.298$ ；全て1%水準で有意）を示した。生活の質の下位尺度と未来展望との相関は表7に示す。未来展望と6つの生活の質の下位尺度及び幸福感との相関関係は、希望的未来展望との相関では4グループ全てで常に正の相関であった。更に、高齢者グループだけに限定すると、14対の相関係数の内12対が有意な相関であった。限定的未来展望と生活の質

表7 生活の質の下位尺度と詐欺犯罪被害傾向、希望的未来展望、限定的未来展望との相関関係

Age group	Sex	Variables	Happiness	Family	Housing	Income	Friends	Health	Work
Young	Male	Vulnerability	-.080	.046	.046	-.131	-.070	-.184	-.088
		Hopeful	.320**	.172	.234*	.131	.254*	.143	.175
		Limited	-.308**	-.110	-.111	-.171	-.323**	-.226	-.092
	Female	Vulnerability	-.116	-.012	-.008	-.011	-.079	.087	-.174
		Hopeful	.479**	.133	.062	.124	.355**	.403**	.474**
		Limited	-.381**	-.180	-.192	.010	-.232*	-.253*	-.387**
Elder	Male	Vulnerability	-.254**	-.252**	-.312**	-.140	-.133	-.254**	-.326**
		Hopeful	.231*	.163	.239*	.154	.231*	.360**	.283**
		Limited	-.114	-.023	-.252**	-.163	-.089	-.189*	-.154
	Female	Vulnerability	-.244**	-.246**	-.280**	-.094	-.219**	-.242**	-.246**
		Hopeful	.329**	.200**	.270**	.224**	.258**	.420**	.273**
		Limited	-.339**	-.202**	-.225**	-.261**	-.138*	-.421**	-.208**

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

の相関は希望的未来展望とは全く逆の相関構造を示し、28対中27対で負の相関が観察され、特に高齢女性グループにおいては7対全ての相関が有意であった。注目すべき点は希望的未来展望と幸福感の相関関係が全てのグループにおいて正の相関であり、その全てが有意であった点である。これは未来展望と生活の質との間に強い関連性が存在する証拠であり、今後は生活の質が未来展望に影響するのか、未来展望が生活の質に影響するのかについての研究が進められるべきである。更に、特筆すべき点は、高齢女性グループにおける未来展望と幸福感（希望的が.329、限定的が-.339）及び健康に関するQOLとの相関（希望的が.420、限定的が-.421）の高さである。このような高い相関関係が高齢女性グループだけに存在するメカニズムは情動的意決定の生起メカニズムと共に社会情動的選択性理論の枠組みを用いた説明が可能であると考えられる。これらのメカニズムの

説明は本論の範疇を超えるものであるが、本研究で得られたデータに社会情動的選択性理論に基づいたモデルの適合性を共分散構造分析を用いて評価することが可能であろう。更には、双方向モデルの適合性が得られれば、未来展望と幸福感の因果関係の方向性に関する情報も提供可能である。

表7から概観できるように高齢者グループでは有意な相関係数が非高齢者グループと比較して明らかに多い。特に高齢女性では有意でなかった相関関係は21対の相関係数の中で詐欺犯罪被害傾向と収入との相関ただ1つであった。この年齢グループ間の相違に貢献している要因の一つは詐欺犯罪被害傾向と生活の質との相関である。非高齢者の生活の質は詐欺犯罪被害傾向からほとんど影響を受けていない。男女共に有意な相関係数は観察されなかった。しかし、高齢者においては男性・女性各群の収入と男性群の友人を除いた全ての対に有意な相関が見られた。

詐欺犯罪被害傾向が高齢者の幸福感や種々の生活の質に対して直接的な関連性が存在すると考えることは論理的ではない。どのようなメカニズムで詐欺犯罪被害傾向が高いと家族関係や居住環境の評価が低くなるのかが説明できないからである。このメカニズムには高齢者独特の心理学的特徴が媒介変数として存在するのではないという仮説が考えられる。なぜなら、詐欺犯罪被害傾向と高齢者の幸福感や種々の生活の質尺度との関係性は単一相関に基づくものではなく、多くの相関対の一貫した傾向に基づく相関構造に基づいた関係であるからである。

本研究が提供できる情報の中で重要であると考えられる点は下記の3点である。

- 1) 社会情動的選択性理論に基づく未来展望は幸福感や生活の質と関係が深く、特に高齢者においてその影響力は顕著である。
- 2) 自己効力の下位尺度である「行動の積極性」と「失敗に対する不安」は、非高齢者においては幸福感やQOLの向上に寄与する肯定的な概念であるが、高齢者（特に高齢女性）においては行動の積極性が高く、失敗に対する不安が低い高齢女性は詐欺犯罪被害傾向が高い傾向があった。
- 3) 高齢者においてのみ、詐欺犯罪被害傾向と生活の質の間に負の関係性が観察された。

今後、上記の事実を説明するための研究が必要であるが、その有望な方法論として共分散構造分析が挙げられる。説明モデルのベースとなる理論としては変数間の相関構造分析から社会情動的選択性理論が挙げられよう。

このような研究は、犯罪者に情報提供することを介して被害者を増加させる可能性を指摘する見解もあるが、本研究の指摘したように詐欺犯罪被害傾向は犯罪被害に遭う傾向ばかりでなく種々の生活の質に強く結びついた高齢者の心理学的特徴に関連する問題であって、犯罪以外の日常生活の向上にもつながるため、今後とも行われるべき研究である。

付 記

本研究は2010年度社会安全研究財団研究助成「犯罪被害に遭いやすい高齢者の認知バイアス

の研究—高齢者はなぜ犯罪者に狙われやすいか—」の補助を受けた。

参考文献

- Atcheley, R.(1989). The continuity theory of normal aging. *The Gerontologist*, 29 (2), 183-190.
- Bandura, A.(1982). Self-efficacy: Mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Bigelow, D.A., Stewart, B.G., & Olsen, M. (1982). The concept and measurement of quality of life as a dependent variable in evaluation of mental health services. In G.J. Stahler & W.R. Tash (Eds.), *Innovative Approaches to Mental Health Evaluation* (pp.345-366). New York: Academic Press.
- Carstensen, L.L., Isaacowitz, D.M., & Charles, S.T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54, 165-181.
- Carstensen, L. L. & Mikels, J .A. (2005). At the intersection of emotion and cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 14, 117-121.
- 張美蘭・金 憲経・田中喜代治 (1998). 「高齢者の生活満足度の構築『教育医学』43(4), 360-370.
- Cumming, E., & Henry, W. E., (1961). *Growing Old: The Process of Disengagement*. New York: Basic Books.
- Edell, J. A. & Burke, M. C. (1987). The power of feelings in understanding advertising effects. *Journal of Consumer Research*, 14, 421-433.
- Embretson, S. E., & Reise, S.P. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Forgas, J. P. (1995). Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117, 39-66.

- Fung, H. H. & Carstensen, L. L. (2003). Sending memorable messages to the old: Age differences in preferences and memory for advertisements. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 163-178.
- 古谷野 旦・柴田 博・芳賀 博・須山 靖男 (1989). 「生活満足度の構造」『老年社会学』 11, 99-115
- George, L. K. (1981). Subjective well-being: Conceptual and methodological issues. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 2, 345-382.
- Greenley, J. R., Greenberg, J. S., & Brown, R. (1997). Measuring quality of life: A new and practical survey instrument. *Social Work*, 42 (3), 244-254.
- Hambleton, R.K., Swaminathan, H., & Rogers, H.J. (1991). *Foundation of Item Response Theory*. Newbury Park, CA.: Sage Publications.
- Havighurst, R. J. (1963). Successful aging. In Williams, R. Tibbitts, C., and Donahue, W. (Eds), *Processes of aging* (pp.299-320). New York: Atherton.
- Isen, A.M. & Patrick, R. (1983). The effect of positive feelings on risk-taking: When the chips are down. *Organizational Behavior and Human Performance*, 31, 194-202.
- Larson, R. B. (1978). Thirty years of research on the subjective well-being of older Americans. *Journal of Gerontology*, 33, 109-125.
- Lehman, A.F. (1983). The well-being of chronic mental patients: Assessing their quality of life. *Archives of General Psychiatry*, 40, pp.369-373.
- Lord, F.M., & Novick, M.R. (1968). *Statistical Theories of Mental Test Scores*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- 三重野卓 (1990). 「『生活の質』の意味」. 東京：白桃書房.
- 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, <http://shakai-gijutsu.org/sociotechnica8.html>.
- 内閣府 (2011). 『高齢者白書』
- 坂野雄二・東条光彦 (1986). 「一般性セルフエフィカシー尺度作成の試み」『行動療法研究』 12, 73-82.
- 芝祐順 (1991). 『項目反応理論』. 東京：東京大学出版会.
- 澁谷泰秀 (2002). 「Quality of Life」. 三栖郁子 (編著) 『転換期の地方都市と福祉コミュニティの可能性』 (pp.99-112). 東京：梓出版.
- 澁谷泰秀・渡部 諭 (2008). 「項目反応理論を用いた ST 簡便 QOL 尺度の分析：実測データと 2 パラメタ・ロジスティックモデルの比較」『地域社会研究』 16, 11-29.
- Shibutani, H. & Watanabe, S. (2009). Risky-choice framing effect and risk-seeking propensity; An application of IRT for analyzing a scale with a very small number of items. *Journal of Aomori University and Aomori Junior college*, 32 (2), 65-80.
- Shibutani, H. & Watanabe S. (2010). An Application of classical test theory, item response theory, and partially ordered scalogram analysis for evaluating the scalability of the risk-seeking propensity. *Journal of Aomori University and Aomori Junior college*, 33 (2).
- 田崎美弥子・中根充文 (1998). 「健康関連『生活の質』評価としての WHO QOL」『行動計量学』 25 (2), 76-80
- Watanabe, S. & Shibutani H. (2010). Aging and decision making: Differences in susceptibility to the risky-choice framing effect between older and younger adults in Japan. *Japanese Psychological Research*, 52 (3), 163-174.
- Williams, P. & Drolet, A. (2005). Age-related differences in responses to emotional advertisements. *Journal of Consumer Research*. 32, 343-354.