

看護職者のためのリスク感性尺度 ——リスク感性（狭義）とハザード感性の 構造フレームワークを考慮して——

相 撲 佐希子

1 はじめに

Beck (1998) は、近代化が進むにつれて人類は富の生産と同時に危険も生産し、今まで経験したことがない、全く新しい危険（リスク）を生み出していると指摘した。彼の指摘通り、人類が生み出した原子力発電所の事故、地球環境変化に伴い発生していると考えられる観測史上経験したことがない豪雨などの事故・災害が多発している。これらの例のように、過去に発生事例が全く無いリスクや、数百年に一度という極めて稀な発生頻度のリスクには、数学的・統計的確率が存在せず、リスクの定量的測定と評価は困難を極める。

Knight (1921) は、不確実性には確率で計測可能な不確実性（これを risk とし）と確率では計測不可能な不確実性、つまり「(真の) 不確実性 (uncertainty)」の二種類を区別し、両者の相違を基礎とした自説を展開している。後者の特徴は前者と異なり、確率形成の基礎となるべき状態の特定と分類が不可能なところにある。さらに、推定の基礎となる状況が、例えば一回限りであるケースのように、発生頻度が極めて稀で特異であり、「大数の法則」が成立しないという論理を展開し「ナイト理論」として知られている。そして、「大数の法則」を基礎とした頻度主義に立脚した数学的・統計的確率が存在しない場合は、「(真の) 不確実性」であり測定不可能な不確実性であると指摘している。

グローバル化や情報化が急速に進展している状況下において、企業のみならずあらゆる事業体は事業機会を追及する一方で、それに伴う不確実性とリスクへの対応の強化が求められている。こうした要請に応えるために制定され、現在リスク・マネジメントの概念フレームワークのデファクトスタンダードとして位置づけられているものが、2004年9月に米国トレッドウェイ委員会組織委員会 (COSO) から公表された Enterprise Risk Management Integrated Framework (COSO ERM) である。COSO ERM ではリスク・マネジメントにおいて、事業体に (負の) 影響を及ぼす可能性のある潜在的な事象をリスクとして捉え、「潜在的な事象を識別」することが求められており、潜在的な事象という不確実性を前提としている。

一方、製造現場におけるベテラン技術者・技能者等の人材不足から発生するリスクに対応するため、製造現場における事故・災害の低減及び防災技術の向上・充実が必要となっている。また、高齢者や初心者の自動車運転における事故削減のための教育の有効性も指摘されている

(蓮花ら, 1993; 小川ら, 1993a; 松浦, 2006). これを担保するためにはベテラン技術者・技能者等から若手技術者への世代間技術伝承及び各人の実践的な気づきの能力のもとになる感性の向上(関谷, 2009)や, 高齢者や初心者の自動車運転における事故削減のために, 危険を事前に発見しそれに対処する能力を正しく自己評価することができるための教育の有効性が指摘されている(蓮花ら, 2007; 小川ら, 1993a; 松浦, 2006).

さらに, 児童の防災・安全教育の必要性(村越, 2006)や, 安全教育により「安全能力」を育成することの必要性も指摘されている(藤井ら, 2007). すなわち, 不確実性が高まる一方で, 潜在的なリスクや危険を事前に発見し, それに対処し, 正しく評価することができるための能力や感性を高めるための安全教育の重要性が増している. 看護分野においても, 看護師および看護学生の危険回避のための状況に応じた判断力や実践力を育む医療安全教育を充実させることが重要であると言われている(南ら, 2015). そのため, 安全教育における「リスク感性」の重要性と育成が注目を浴びており, 特に, 医療安全の教育内容の課題として看護分野におけるリスク感性育成の重要性が指摘されている(南ら, 2015; 釜, 2004; 佐々木, 2012; 道廣, 2011).

このように, リスク感性については, 製造業における防災安全や医療安全の分野で注目され, 研究されている.

しかし, リスク感性の概念や定義は収斂しておらず, 多様である. 特に, 看護分野においては, 対象とするリスクが明確ではなく, 感性の解釈およびその概念や定義についても確立されていない. そのため, 医療安全教育で育成すべきリスク感性は, 何を育成したら良いのかが明確ではなく, 看護職者を教育, 指導, 育成すべき現場は困惑している. そこで, 著者ら(2016)はリスク感性に関して, リスク・マネジメントにおけるリスクとハザードの概念に基づき, リスク知覚とハザード知覚の概念と定義を整理し, リスク知覚に関わるリスク感性(狭義)とハザード知覚に関わるハザード感性の存在を明らかにした. そのうえで, 狭義のリスク感性とハザード感性の和集合が, 広義のリスク感性を形成しているとする「リスク感性とハザード感性の構造フレームワーク」を提示した.

さらに, 著者ら(2016a)は, 山下(2007)の「知識と情報に関する概念フレームワーク」を用い, ハザード知覚が知識の生成過程に該当し, この知識によって主観的リスクを推測する過程がリスク知覚に該当するという「主観的リスク評価過程における知識生成プロセス」を提示し, 看護師の育成すべきリスク感性(広義)のハザード感性とリスク感性(狭義)の各因子を決定するための土台を示した. その上で, 著者ら(2016a)は, リスク感性(狭義)とハザード感性の各因子分類の基盤となるフレームワークに基づいたリスク感性尺度の開発を試みた. そこで, 本研究では著者のこれまでの研究を整理し, 体形化することを目的とする.

2 先行研究

2.1 リスクとハザードの概念

亀井（1995）は、危険を以下の三つに区分する必要があるとしている。

- ①事故発生の可能性または不確実性：火災や爆発などが発生する可能性を危険と認識する場合であり、英語では risk がこれにあたる。
- ②事故それ自体：火災や爆発など事故損失や負傷を伴う災害や事件が現実には発生した場合で、英語の peril や danger がこれにあたる。規模が大きく持続的な場合は crisis という表現を用いる。
- ③事故発生の条件、事情、状況、要因、環境：火災を例にすると建物の構造や保管している物品、立地条件などがこれにあたり、英語では hazard と呼ぶ。

また、日本規格協会（2008）では、リスク（risk）は「事象の発生確率と事象の結果の組み合わせ」であり、ハザード（hazard）は「危害（harm）の潜在的な源」と定義している。なお、ペリルの発生がそのまま損失や負傷を伴う災害につながるわけではなく、ハザードの存在がペリルを損失や災害につなげる可能性をつくり、損失や災害の発生確率を高めることになる。しかし、一方で、ハザードは実態がつかみにくく、見落とされる可能性が高く、対策を立てることが難しい。したがって、リスク・マネジメントにおけるリスクアセスメントを行う場合は、まず、ハザードの特定を行うことから始まるといわれている。

2.2 リスク知覚とハザード知覚

小川（1993b）は、リスクとハザードとの明確な違いは、前者が量的な評価を受け、後者が質的な評価を受けることであると述べている。そして、リスクを評価する過程には、定量的に評価が可能な客観的リスク評価過程と、個人が受け止めているリスクを主観的に評価したリスクレベルに従う主観的リスク評価過程があると指摘している。そして、主観的リスクを評価する過程が「リスク知覚」であると述べている。

以上から、小川（1993b）の指摘に従えば、リスク評価過程は（1）式で表現できる。

$$\text{リスク評価過程} = \text{客観的リスク評価過程} + \text{主観的リスク評価過程（リスク知覚）} \quad (1)$$

さらに、小川（1993b）は、ハザード知覚を「状況内から、事故可能性と結び付く対象・事象・環境条件を探索し、事故可能性が潜在する状況性を把握または予期する情報処理過程」であると定義し、ハザード知覚の評価は質的に行われると指摘している。そして、ハザード知覚は知識と経験の影響を受けると考えられ、目前に迫るハザードを適切に探索する過程には、過去に学習したハザードに関する知識が活用されると指摘している。ここでは、教育と訓練が果たす役割は大きく、危険予知訓練や危険感受性訓練とは、ハザード知覚能力を向上させるための教育的訓練であると述べている（1993b）。また、小川（1993b）は、リスク知覚とハザード知覚

との関係について以下のように述べている。まず、リスク知覚とハザード知覚との2つの知覚過程の関係は、それぞれ独立して進行する過程というよりは、むしろ密接に関連し合う過程であると考えた方がよい。例えば、自動車を運転する際には、前方の交通状況内から事故可能性と結びつく対象や事象を探求し、自らがおかれている状況性を把握していく。これがハザード知覚過程に対応する。そして、この状況性に対して自らが事故に関与する可能性を知覚する。これがリスク知覚過程に対応する。時系列的な関係から捉えると、ハザード知覚はリスク知覚の前段階に位置する。すなわち、リスク知覚には、ハザード知覚の結果が情報として活用され、状況性が認識されたうえで、主観的リスク評価過程に繋がる。

リスク評価過程におけるリスク知覚とハザード知覚との関係性を図示すると、図1のように表すことができる。

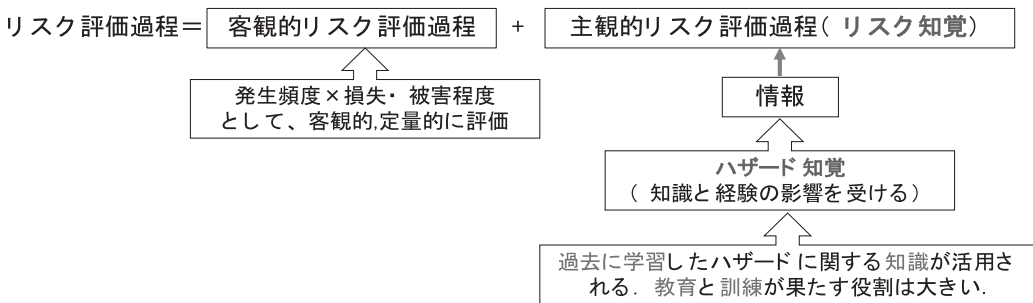


図1 リスク評価過程におけるリスク知覚とハザード知覚との関係

{小川(1993b)に基づき著者ら(2016)によって一部改変}

2.4 看護分野におけるリスク感性に関する研究

釜(2004)は、看護分野におけるリスク感性を「周りから『危ないぞ』『注意してやりなさい』と言われなくても、リスクを察知して自然に安全行動がとれるような感覚」と定義している。さらに、リスク感性は「リスクを察知して自然に安全行動がとれるような感覚」を指すとし、リスク感性は危ないと感じるが行動には表れない「リスク感覚」、危ないと感じ注意行動に現れる「リスク認識」、危ないと感じ危険回避行動をとる「リスク意識」という3つのプロセスにより育成されると指摘している(2004)。

南ら(2015)は、看護分野におけるリスク感性について「危険な状況や行動を予測し、危険源に気づき、危険回避、安全に行動する力」とし、危険を察知する、または危険を回避する「危険予知能力」と、ルール違反などの不安全行動や安全に対する考え方や態度を表す「安全意識」を含むものと定義している。

また、佐々木(2012)は、「看護実践能力尺度」の中の「患者の安全を守る看護ケア(8項目)」を看護師の「リスク感性」の評価指標とした研究を行っている。「看護実践能力尺度」の「基礎的看護ケア」と「看護過程の展開」が「患者の安全を守る看護ケア」(佐々木が捉えている

リスク感性）との相関が高いことを示した。

道廣（2011）は、看護分野においてリスク感性が高い人は、リスクに対する察知能力やインシデントレポートに対する必要性を認識することで、インシデントレポートの背後にある危険因子等を読み取る努力がなされ、インシデントの発生の現象に少なからず貢献できるのではないかと考え、看護師のリスク感性尺度の開発を行っている。

3 リスク感性とハザード感性の構造フレームワーク

リスク感性に関して、リスク・マネジメントにおけるリスクとハザードの概念に基づきリスク知覚に関わるリスク感性（狭義）とハザード知覚に関わるハザード感性の存在を明らかにした。その上で、リスク感性（狭義）とハザード感性の和集合が広義のリスク感性を形成しているという著者ら（2016a）が提示した「リスク感性（狭義）とハザード感性の構造フレームワーク」について以下に概説する。

南ら（2015）の研究では、藤井ら（2007）の「安全能力」（危険予知能力、安全維持能力、事故対応能力）と、海保・宮本（2007）の危険予知能力を構成する力（危険察知力と危険回避力）、危険予知能力を支える基盤能力（危険についての知識、危険についての体験、危険想像力、状況認識力）を参考にしてリスク感性を捉えている。しかし、藤井ら（2007）の安全能力や、海保・宮本（2007）の危険予知能力を構成する力と危険予知能力を支える基盤能力には、リスクとハザードの概念が混在しており、リスクとハザードを明確に区分して捉える必要がある。そのうえで、それぞれの感性を対応させて考えるべきであろう。すなわち、従来のリスク感性を広義のリスク感性として捉えたうえで、2.2で述べたハザード知覚とリスク知覚に対する感性は、それぞれハザード感性と狭義のリスク感性として区別して捉えるべきなのである。こうした考えに基づき、著者ら（2016a）は、リスク知覚とハザード知覚に対応する感性を、それぞれ狭義のリスク感性とハザード感性として捉え、両者の和集合が広義のリスク感性を形成するという、「リスク感性（狭義）とハザード感性の構造フレームワーク」を新たに提示した（図2）。

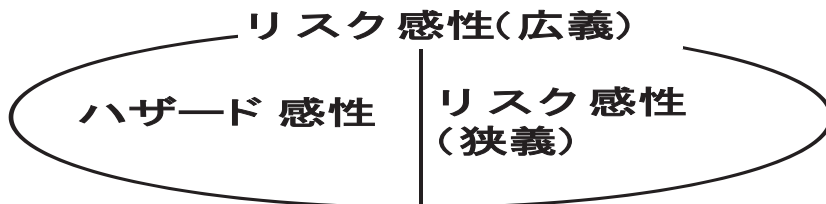


図2 リスク感性（狭義）とハザード感性の構造フレームワーク（相撲，上原，山下；2016a）

4 知識と情報に関する概念フレームワーク

山下 (2007) は、情報と知識の概念を容易にするために、図3に示す概念フレームワークを提案している。このフレームワークは、 n 個の要素からなる状態 $T = \{t_1, t_2, \dots, t_i, \dots, t_m, \dots, t_n\}$ をなるべく正確に知るための知識を生み出す課程について新たな視点を与えている。

まず、我々が状態 T を知るために、情報 $X = \{x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_m\}$ を収集するといった行動を考えると、情報は断片的であるため、一般に、

$$m < n \quad (1)$$

となる。また、 m 個の情報の発生源となる「状態の部分集合」を $T^* = \{t_1, t_2, \dots, t_i, \dots, t_m\}$ とすれば、情報 x_i は一般に汚れているため誤差や雑音等といった汚れ d_i ($d_i \in D$) を含んだものとなる。

$$x_i = t_i + d_i \quad (2)$$

そこで、この汚れを落としながらなるべく多くの情報を簡潔に、そして滑らかに関係づけることにより、状態 T に関する知識 f を生み出す。このように生成された知識 f を根拠に、我々は状態 T を推測する。これにより推測した状態を T' とすれば、

$$T' = f(X) \quad (3)$$

となり、知識 f は $X \rightarrow T'$ の写像として位置づけられる。すなわち、状態 T をなるべく正確に知るために、多くの情報 X を集め、情報の汚れ D を落としながら、なるべく多くの情報を簡潔に関係づけることにより、 $X \rightarrow T'$ の写像としての知識 f を生成するのである。

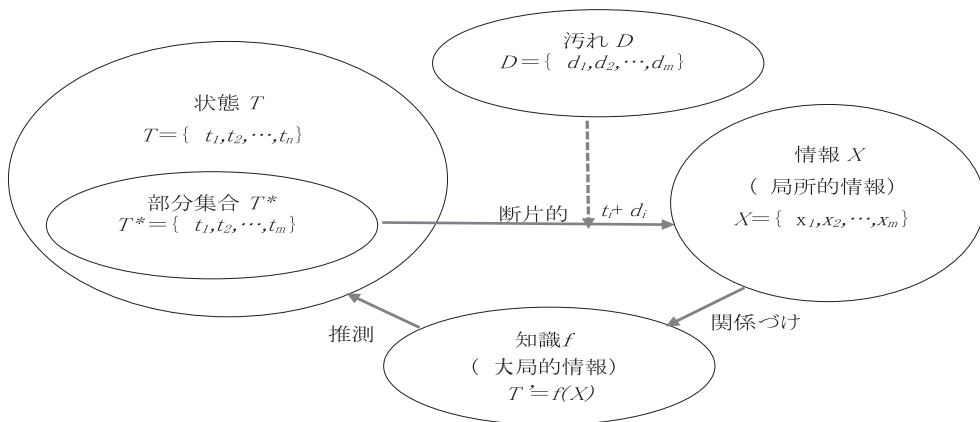


図3 知識と情報に関する概念フレームワーク (山下, 2007)

5 主観的リスク評価過程における知識生成プロセスに関連するフレームワーク

この節では、図1で示した小川（1993b）の「リスク評価過程」におけるリスク知覚とハザード知覚との関係について、4節で述べた山下（2007）の「知識と情報に関する概念フレームワーク」の概念を融合した著者ら（2016）が提示した「主観的リスク評価過程における知識生成プロセス」を概説し、その概念図を図4に示す。

小川（1993b）の指摘に従えば、リスク知覚には、ハザード知覚の結果が情報として活用される。すなわち、事故（リスク）可能性と結びつく対象や事象を探索し、自らがおかれている状況性を把握（ハザード知覚）し、この状況性に対して自らが事故（リスク）に関与する可能性を知覚する（リスク知覚）ことになる。したがって、ハザード知覚がリスク知覚の前段階に位置し、ハザード知覚からの情報がリスク知覚で利用されるという形で連動している（1993b）。

この小川（1993b）の指摘を山下（2007）の「知識と情報に関する概念フレームワーク」に導入し融合させると、主観的リスク評価過程において以下の①②のプロセスが提示できる。すなわち、主観的リスク評価過程において、下記の①をハザード知覚、②をリスク知覚として捉える。

- ①状態 T （客観的に捉えることができないリスクの全体像）をなるべく正確に知るために、(a) 多くの情報 X を集め（ n と m を近づける）、(b) 情報の汚れ D を落としながら、(c) なるべく多くの情報を簡潔に関係づけることにより、知識 f を生成する。この部分がハザード知覚に該当する。
- ②この f によって「客観的に捉えることができないリスク全体（ T ）」を推測する。この部分が「リスク知覚」＝「主観的リスク評価過程」である。

著者ら（2016a）のリスク感性とハザード感性の構造フレームワークにおいては、上記①のハザード知覚と②のリスク知覚に対応する感性を、それぞれハザード感性と狭義のリスク感性

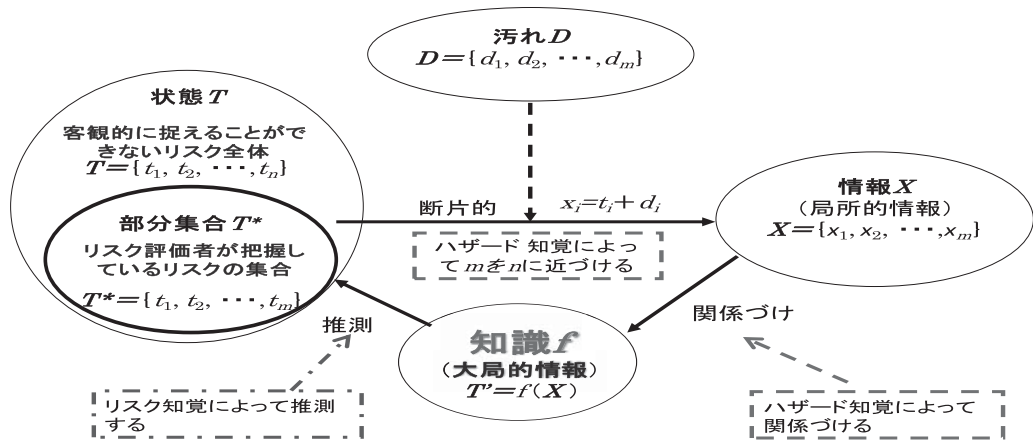


図4 主観的リスク評価過程における知識生成プロセス（上原，相撲，山下；2016）

として捉え、両者の和集合を広義のリスク感性を形成することを提示した。したがって、①のハザード知覚と②のリスク知覚を高めるためには、ハザード感性とリスク感性（狭義）を対応させ、磨く必要がある。

6 リスク感性（狭義）とハザード感性に関わる尺度の作成

「リスク感性とハザード感性の構造フレームワーク」（相撲ら，2016a），ならびに「主観的リスク評価過程における知識生成プロセス」（上原ら，2016）に基づき，看護職者に対する医療安全教育で育成すべきリスク感性（狭義）とハザード感性に関する尺度の作成を試みた（相撲ら，2016b）

6.1 倫理的配慮

研究協力については、事前に対象施設の看護部長に研究内容と目的、プライバシーの保護について文書及び口頭にて説明し、研究の承諾を得た。研究対象者には、質問紙に調査の依頼文を添付し、研究目的・回答は自由意志によるものであり、回答しないことによる不利益は生じないこと・調査は無記名で行われ所属病院や個人が特定されないこと・データは統計的に処理すること・回答の返送をもって同意とみなすことなどを説明した。回答後は、同封の回収封筒に各自入れ厳封したのち投函するように依頼した。6節の研究では、既存のリスク感性尺度も含まれている。尺度の使用に当たっては、研究者が直接尺度作成者に使用の許可を申し出て、書面にて許可を得ている。尚、6節の研究は、修文大学研究倫理委員会の承認を受けて実施した（承認番号 28SR4）。

6.2 データ収集

- (1) 調査時期：2016年8月12日～8月26日
- (2) 調査対象：A県内の300床以上の中規模病院で働く看護職者60名
- (3) 方法：無記名自記式調査を実施。調査用紙は、リスク感性に関する先行研究に基づいて作成した質問63項目で構成した。回答形式は5段階リッカート尺度とした。

6.3 分析、尺度の項目抽出

6節における研究の分析・尺度の項目抽出のStepを以下に示す。

Step 1：尺度の質問項目の作成については、主に南ら（2015）、道廣（2011）が作成したリスク感性尺度ならびに、先行研究（海保ら，2007；藤井ら，2007）に基づいて、リスク感性とハザード感性を測定する尺度を設定した後、病院で安全管理を専門とする看護職にも内容・表現

の適切さについての意見を頂き、表現や文言を修正後尺度原案 63 項目に絞り込んだ。

Step 2：ハザード感性とリスク感性（狭義）の尺度を作成するためには、質問項目を、著者ら（2016）の「主観的リスク評価における知識生成プロセス」で述べたハザード知覚とリスク知覚のそれぞれに対応したハザード感性項目とリスク感性（狭義）項目に分ける必要がある。したがって、Step1 で作成した 63 項目を、ハザード知覚とリスク知覚にそれぞれ対応する、ハザード感性項目（26 項目）とリスク感性（狭義）項目（37 項目）に分類した。

Step 3：分類したハザード感性項目とリスク感性（狭義）項目について、それぞれ探索的因子分析を行い、尺度を抽出した。因子分析は、最尤法、バリマックス回転を行った。因子数の決定は、スクリープロットの傾斜と累積寄与率を確認して決定した。尺度の信頼性については各下位尺度に採用された項目のクロンバック α 係数を算出した。統計ソフトは、IBM SPSS Statistics22 を使用して行った。

6.4 分析結果

調査票は 54 名の回答を得（回収率 90%）、そのうち有効回答 53 名（有効回答率 88.3%）を分析対象とした。

6.4.1 ハザード感性とリスク感性（狭義）の探索的因子分析

それぞれ最尤法によるバリマックス回転による因子分析を実施した。因子数の決定としてスクリープロットの傾斜と累積寄与率より、ハザード感性は 2 因子（累積寄与率 46.59%）、リスク感性（狭義）は 4 因子（累積寄与率 53.35%）が妥当と判断した。また、因子負荷量は約 0.4 以上で安定した。

ハザード感性の 2 因子の寄与率については、第一因子 37.29%、第二因子は 9.30% だった。第一因子は、慎重態度、関心、敏感、防止策を考える姿勢等の 11 項目で構成され、「察知力・対応力」（ $\alpha = 0.919$ ）と命名した。第二因子は、対策、人命尊重、危険因子把握等 9 項目で構成され、「看護師としての基本的資質」（ $\alpha = 0.861$ ）と命名した（表 1）。

次に、リスク感性（狭義）の 4 因子の寄与率については、第一因子 32.81%、第二因子 7.91%、第三因子 6.70%、第四因子 5.93% となった。第一因子は、情報活用、知識の共有化、学習、トレーニング、シミュレーション等の 10 項目で構成され、「情報知識活用」（ $\alpha = 0.886$ ）と命名した。第二因子は、新聞・ニュース、体験・説明、力量・判断等の 6 項目で構成され、「情報収集」（ $\alpha = 0.887$ ）と命名した。第三因子は、予測、対応策確認、発生確率・種類の把握、発生原因の把握、危険状況・認知等の 5 項目で構成され、「発生予測・原因把握」（ $\alpha = 0.858$ ）と命名した。第四因子は、経験を活かす、規則の遵守、ルールの尊重等 6 項目で構成され、「基本行動遵守」（ $\alpha = 0.796$ ）と命名した（表 2）。

表1 ハザード感性の因子分析

	第一因子	第二因子	
	察知力・ 対応力	看護師と しての基 本的資質	
40 「もしかしてこの先には危険があるかもしれない」と常に慎重な態度を保つようにしている	.828	.244	
49 日常生活におけるささいな問題でも関心をもつようにしている	.825	.096	
39 普段と異なる状況の有無について敏感に感じる	.751	.230	
22 日常生活の慣れた状況下でも危険がないかを考え、慎重に行動する	.740	.222	
21 自分の日常生活における危険とその防止策を考えている	.645	.426	
38 自分の心理状態が不安定になっていないか、身体が疲労していないかなど、常に自ら確認をしている	.640	.311	
47 物事を実践するときには、自分の操作や動作対象を意識的にモニターしている	.611	.159	
23 患者のベッド周辺の変化に敏感に気づくことができる	.594	.462	
54 間違いを誘発しやすい負荷状況に遭った場合でも、正しい行動がとっさに（条件反射的に）とれる	.541	.317	
1 自分が行動をすることに対し、いつも意味を考えながら行為を行うようにしている	.520	.336	
37 危険な状況下にあっても冷静に対応できる	.485	.401	
42 患者に不利な事象が発生した場合には、障害が最小限にいとめることができるように常に対策をとっている	.370	.774	
45 人の命に対する尊さを常に意識してケアを行う	.006	.724	
33 私は、インシデントの背景にある危険因子を把握することができる	.424	.685	
24 患者の様子の変化に敏感に気づくことができる	.525	.625	
29 日ごろからコミュニケーションのゆき違いが起きないように工夫や努力をしている	.244	.604	
43 自分の心理状態をコントロールし衝動的な行動を抑制することができる	.230	.591	
63 自分の看護ケアに対する能力（技術・知識・態度）に自信をもっている	.118	.474	
52 日ごろから周りの人の意見を耳を傾けるようにしている	.210	.433	
48 学習も予測もしていなかったものを見たり聞いたりした場合は、必ず確認をしてから行動する	.290	.412	
	寄与率	37.294	49.298
	累積寄与率	37.294	46.592

6.4.2 考察

6節における研究では、リスク感性（狭義）とハザード感性に関わる尺度作成のために、先行研究の質問項目を踏まえて、これらを63項目まで絞り込んだことから、本尺度の内容的妥当性は確認できている。すなわち、著者らが先行研究（2016a）で提示した2つのフレームワークは、看護師の育成すべきリスク感性（広義）のハザード感性とリスク感性（狭義）の各因子を決定するための土台となり、看護師のリスク感性（広義）尺度の作成の基盤として役立つことを明らかにすることができた。

また、因子分析の結果、ハザード感性項目（26項目）は2因子、リスク感性（狭義）項目（37項目）は4因子が抽出された。クロンバック α 係数は、それぞれ約0.8以上を示していることから、内的整合性として比較的良好な結果を得ることができた。すなわち、本研究で抽出したハザード感性尺度とリスク感性（狭義）尺度は、内容妥当性と信頼性が支持できることを明ら

表 2. リスク感性（狭義）の因子分析

	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	第 4 因子
	情報知識 活用	情報収集	発生予測 原因把握	基本行動 遵守
35 安全確保においては、収集したインシデント情報を活用している	.810	.188	.056	.234
34 ヒヤリ・ハットの体験を話し合って知識を共有化する機会をとるようにしている	.708	.158	.174	.141
36 事故の対応策についての学習・技術の習得はすすんで行う	.695	.215	.387	-.033
46 事故発生時への対処として、シミュレーションや危険予知トレーニングを実践している	.643	.035	.069	.149
58 これまで報道された重大事故を参考に、緊急の対応についてシミュレーションをしている	.517	.071	.168	.168
60 マニュアルに何が書かれているのか熟知している	.496	.052	.347	.067
12 過去に看護場面でのヒヤリとした経験を活用する	.480	.464	.184	.080
11 友人の看護場面でのヒヤリ・ハット体験について振り返りを行う	.462	.169	.186	.284
45 看護場面でのケア実施前には、事前にマニュアル（手順）を確認する	.449	.291	.178	.123
30 身の回りで事故が発生した場合は、その背景なども含めた解説情報を調べるほうである	.443	.362	.428	.289
14 新聞やニュースの医療事故は注意して読む	.012	.928	.261	.015
15 新聞やニュースの医療事故の原因を確認する	.247	.810	-.034	.117
16 新聞やニュースの医療事故の予防策を確認する	.312	.773	-.040	.114
13 新聞やニュースの医療事故の内容を確認する	.074	.745	.250	.073
10 自分の看護場面でのヒヤリ・ハット体験の予防対策を説明できる	.355	.536	.308	.275
57 自己の力量を判断し、出来ることと出来ないことを見極めている	.023	.480	.082	.432
19 看護ケア（援助）実施前には、起こりやすい看護事故の種類を予測している	.052	.162	.844	.312
20 日常生活における危険とその対応策を確認してから行動する	.205	.105	.723	.260
18 発生件数の多い看護事故（看護師が当事者である医療事故）やヒヤリ・ハットの種類を把握している	.384	.153	.686	-.006
17 発生件数の多い看護事故やヒヤリ・ハットの発生原因を把握している	.405	.127	.642	.074
53 看護援助において間違いを誘発しやすい危険な状況を知っている	.270	.097	.398	.338
31 私は、今まで経験したインシデントの原因を把握している	.174	.213	.191	.882
32 私は、今まで改善したインシデントの経験を業務に生かしている	.329	.294	.133	.702
50 業務を遂行するにおいて「今まで大丈夫だったから、確認は必要ない」と感じた場合でも規則や手順は遵守している	.327	.004	.342	.552
44 ルールを尊重し、定められた安全基準を守ることができる	.340	.373	.081	.463
32 インシデント・アクシデント発生した際、環境や人間関係などに起因する原因や背景から考えている	.040	-.030	.053	.419
99 看護場面での確認行動の意義・目的を理解して行動している	.098	.363	.368	.397
寄与率	32.808	7.913	6.698	5.932
累積寄与率	32.808	40.721	47.420	53.352

かにしたといえる。

この研究の因子分析において、ハザード感性の2因子については、それぞれ「察知力・対応力」「看護師としての基本的姿勢」と位置付けた。これらは、看護職者として基盤を表わす尺度であり、倫理的姿勢までも含まれた尺度であると考えられる。一方、リスク感性（狭義）の4因子については、「情報知識・活用」「情報収集」「発生子測・原因把握」「基本行動遵守」で、医療安全教育・訓練のテーマとして、知識を形成する因子である。すなわち、看護職者に対する医療安全教育において育成すべきリスク感性（広義）は、これらの尺度を利用することによって、まず、状況性を把握するハザード感性を基盤として育み、そのうえで、ハザード感性によって関連づけられた知識を利用した可能性を捉えるリスク感性（狭義）を育成する二段階のアプローチを検討する必要があることを示唆することができる。

7 おわりに

著者らは、リスク感性尺度を作成するために、まず「リスク感性和ハザード感性の構造フレームワーク」(2016a)、「主観的リスク評価過程における知識生成プロセス」(2016)を提示した。

その上で、これらのフレームワークに基づき、尺度の項目を抽出し某総合病院にアンケート調査を実施した。その結果、ハザード感性は看護職の基本的な姿勢を示す内容の2因子の尺度が抽出され、リスク感性（狭義）は、教育と研修で知識を形成することで実施可能な項目を示す内容の4因子の尺度が抽出された。これらの尺度は、山下(2007)の「知識と情報に関する概念フレームワーク」を「主観的リスク評価過程における知識生成プロセス」(2016)に導入することにより、主観的リスク評価過程におけるリスク知覚とハザード知覚の役割を明らかにすることで抽出されたものである。すなわち、リスク知覚とハザード知覚のそれぞれに対応する感性である、リスク感性（狭義）とハザード感性に対応する質問項目に分けて因子分析を行うことによって、それぞれの感性に対応した尺度を抽出することができた。そのためこれらの尺度は、看護職者に対する医療安全教育の現場感覚に合致した尺度であり、リスク感性の育成においてハザード感性とリスク感性（狭義）の二段階のアプローチの必要性を明らかにすることができた。

参考文献

- Beck, U. (東兼, 伊藤美登里訳): 危険社会 新しい近代への道, 法政大学出版社, 1998.
- 藤井真美, 刈間理介, 海保博之他: “安全能力の概念と構造”, 安全教育学研究, 7 (1), pp. 3-16, 2007.
- 海保博之, 宮本聡介: 安全・安心の心理学 リスク社会を生き抜く心の技法 48, 新曜社, 2007.
- Frank H. Knight: “Risk, Uncertainty and Profit”, Houghton Mifflin Company, 1921.
- 釜英介: 「リスク感性」を磨く OJT 人を育てるもうひとつのリスクマネジメント, 日本看護協会出版会, 2004.

- 亀井利明：危機管理と保険論，法律文化社，1995.
- 松浦常夫：“運転中のハザード知覚とリスク知覚の研究動向”，実践女子大学人間社会学部紀要，2，pp.15-40，2006.
- 南妙子，田村綾子，市原多香子：“看護学生のリスク感性測定尺度の開発と信頼性・妥当性の検討”，日本看護学教育学会誌，Vol. 24，No. 3，pp.13-25，2015.
- 村越 真：“野外活動場面における児童の危険認知の特徴”，体育学研究，51，pp.275-285，2006
- 道廣睦子：“看護師のリスク感性尺度の妥当性と信頼性の検討”，兵庫大学論集，16，pp.211-217，2011
- 日本規格協会：JIS ハンドブック 58-4 リスクマネジメント，日本規格協会，2008
- 小川和久，蓮花一己，長山泰久：“ハザード知覚の構造と機能に関する実証的研究”，応用心理学研究，18，pp.37-54，1993a.
- 小川和久：“リスク知覚とハザード知覚”，大阪大学人間科学部紀要，19，pp.27-40，1993b.
- 蓮花一己，向井希宏，小川和久，太田博雄：“高齢ドライバーを対象としたハザード知覚教育の効果測定”，国際交通安全学会誌，Vol. 32，No. 4，pp.274-281，2007
- 佐々木真由美：“看護師のリスク感性と看護実践能力・臨床経験の関連の検証—看護実践能力尺度を用いて比較検討—”，国立病院機構長崎医療センター医学雑誌，13，pp.32-39，2012.
- 相撲佐希子，上原衛，山下洋史：リスク感性とハザード感性の構造フレームワーク—看護分野を中心に—，第56回JAMS全国大会論文集，pp70-73，2016a.
- 相撲佐希子，上原衛，山下洋史：看護職者のためのリスク感性とハザード感性尺度，第57回JAMS全国大会論文集，pp244-247，2016b.
- 関谷正明：“リスク感性向上のための防災・安全教育—リスク認知度と防災・安全意識の調査—”，千葉科学大学紀要，2，pp.61-78，2009.
- 上原衛，相撲佐希子，山下洋史：主観的リスク評価課程における知識生成プロセス，第57回JAMS全国大会論文集，2016.
- 山下洋史：情報管理の基礎，東京経済情報出版，2007.