

医学的知識の差を有する大学の学生間の 手術に対するリスク・イメージの比較

大瓦直子¹、片倉直子¹、竹井留美²、横内光子³

¹神戸市看護大学、²嵯山女学園大学、³神戸女子大学

キーワード：リスク認知、リスク・イメージ、手術、看護学部生、経済学部生

Comparison of risk image related to surgery operations of undergraduate students between having health-care knowledge and not having it.

Naoko OGAWARA¹, Naoko KATAKURA¹, Rumi TAKEI², Mitsuko YOKOUCHI³

¹Kobe City College of Nursing, ²Sugiyama Jogakuen University, ³Kobe Women's University

Key Words: risk perception, risk image, surgery operation, undergraduate students in nursing, undergraduate students in economics

要旨

本研究は医学的知識を有する差による手術のリスク・イメージの違いを明らかにすることを目的とした。本研究は手術経験が比較的少ないと考えられる大学の学生を対象とし、急性期看護論を履修した後の看護学部の学生（知識あり群）と、経済学部の学生（知識なし群）の2群に分類し、無記名式質問紙調査を実施した。質問項目は基本的属性と、9種類の手術部位に対する、リスクにおけるイメージ語10項目をSemantic Differential法で尋ねた。分析方法は、各手術のイメージ語ごとに平均値を算出し、知識なし群と知識あり群でt検定を行った。また、全手術のイメージ語毎の平均値を算出し、知識なし群と知識あり群をそれぞれ因子分析した。

平均値の比較の結果、【恐怖の程度】、【危険への影響の速度】のイメージ語以外は、知識あり群の方が知識なし群より有意に危険の程度を低く捉えていた。因子分析では知識あり群は【個人による危険の制御可能性】、【危険軽減の容易性の程度】、【危険の知識の有無】、【危険への影響の速度】の4項目が第1因子に、【馴染みの有無】の1項目が第2因子に、【危険性の増減状況の程度】、【科学的な解明の程度】の2項目が第3因子に、【恐怖の程度】、【結末の致死性の程度】の2項目が第4因子に分類できた。知識あり群の第1因子と、第4因子の2項目と、【危険性の増減状況の程度】が、知識なし群では第1因子として分類できた。【危険への影響の速度】と【危険性の増減状況の程度】は、知識あり群と逆の値を示し、知識あり群は影響が遅延的であることが危険の程度が高いと捉えているが、知識なし群は影響が速効的であることが危険の程度が高いと捉えていると考えられた。医学的知識を持つ人は手術だけでなく、手術に伴う遷延的に起こる影響も恐ろしいと捉えている一方で、医学的知識を持たない人は手術を一連の流れとして捉えるのではなく、手術だけを恐ろしいと感じていると考えられた。

Abstract

The purpose of this study was to clarify differences in risk image related to surgical operations between people who have knowledge of health care and people who don't. The subjects of this study were university students who were considered to have relatively few surgical experiences. These students were classified into two groups, the students in the school of nursing educated in acute nursing theory (knowledge group) and the students in the school of economics (non-knowledge group), and answered an anonymous questionnaire. The question items consisted demographics of the students and 10 risk image words for 9 types of surgical sites presented with the Semantic Differential Method. As an analysis method, a mean value was calculated for each risk image word for the respective surgical sites, and the t-test was performed to calculate differences between the knowledge group and the non-knowledge group. In addition, a factor analysis in knowledge group and non-knowledge group was calculated by the mean value of each risk image word for all surgical sites.

The knowledge group perceived the level of danger to be significantly lower than the non-knowledge group, except for the risk image words of 'level of fear' and 'after mass speed to dangerous'. On the factor analysis of the knowledge group, 4 risk image words, 'personal controllability of danger', 'ease of danger reduction', 'presence or absence of knowledge of danger' and 'dangerous effect timing', were classified as the 1st factor. One risk image word of 'familiarity' was classified as the 2nd factor. 'Differential risk by surgical site' and 'level of scientific understanding' were classified as the 3rd factor. Additionally, 'level of fear' and 'post-surgical mortality' were classified as the 4th factor. The 1st factor of the knowledge group, as well as 2 risk image words in the 4th factor, and 'differential risk by surgical site' were classified as the 1st factor in the non-knowledge group. The knowledge group perceived that delayed effects were more dangerous than non-knowledge group because 'dangerous effect timing' and 'differential risk by surgical site' showed opposite values. These results suggest as follows: people with health care knowledge consider not only surgical operations but also the lasting effects of surgical operations to be undesirable. Whereas people without health care knowledge do not understand surgical operations as a course of events, thus only surgical operations themselves were perceived as frightening.

I. はじめに

外科的治療は病巣に到達するために、多かれ少なかれ正常な皮膚や組織に損傷を加えるという手術操作を伴い、生体へ侵襲が加えられる。白内障手術を受ける患者の術前の心理として、「初めての手術に対する不安」「目を手術することへの恐怖」「手術の痛みに対する不安」などが明らかになっている(照井, 佐藤, 2010)。人工肛門造設を告知された患者の診断から入院までの体験では、患者は人工肛門に対する否定的なイメージによって大きな衝撃を受け、今後の生活に対する不安を抱いていた(小林, 関谷, 水嵩, 2009)。このようなことから人間にとって手術体験は、それが小手術であっても非日常的体験であり、脅迫的な出来事でもある。すなわち手術後に予測される痛み、ボディイメージの変化、日常生活の制限や予後など、様々な不安や恐怖の要因が考えられ、手術はリスクとして捉えられると考えられる。ここまでのリスクとはロングマン現代英英辞典で言うところの「something or someone that is likely to cause harm or danger (危害や危険をもたらす可能性のある行為または人物: 筆者訳)」である。

一方、リスク心理学ではリスクの概念はさらに拡充され、「危険を伴うが利得の大きいもの」の意味でも用いられている(岡本, 1995)。心臓外科手術を受ける患者の意思決定に影響する要因には、手術が失敗した場合に命の危険性が高いという認識がある一方で、手術を受けることで症状や日常生活が改善するという期待もある(稲垣, 藤原, 竹下, 2017)。また、ロボット支援腹腔鏡下前立腺摘出術を受けた患者は、先進医療に戸惑いながらもロボット手術の低侵襲性、正確性や根治性を期待してその手術を選択していた(高田, 桑田, 森川, 2018)。したがって術前の患者は手術の危険性に不安や恐怖を感じながらも、手術成功への期待を選択して手術を受けていると考えられ、リスク心理学における「リスク」を検討しているとも言える。

専門家は客観的にリスク評価を行うが、一般の人々の大半は直感的なリスク判断に頼り、それは「リスク認知」と呼ばれている(Slovic, 1987)。リスクは客観的な確率事象であるが、リスク認知は主観的な認識であるため、両者の間にはしばしばギャップが生じやすい(木下, 2002)。あるリスクがどの程度実際に危険な方向にあるかという事と、不安や恐怖の程度の違いを引き起こす、各々の危険

に対する認知は一致していない(岡本, 1995)。なぜならば個人のリスクを引き起こす事象に対するイメージが、リスクを物理的に構成している要素とは別の要素で規定されているからである(岡本, 1995)。このようなことから、様々な手術において合併症や後遺症の危険はあるが、症状を改善する手術をどのように受け止めるかには個人差があり、そこにはそれぞれの手術に対するイメージが影響していると考えられる。本研究ではこれを手術に対するリスク・イメージと表す。

岡本(1995)は「それぞれのリスクに関する知識が不十分でも、われわれはいろいろなリスクのイメージを形成することができる」(p. 25)と述べている。さらに情報接触がリスク・イメージの形成に影響すると指摘している(岡本, 1995)。すなわち、これは手術に対する医学的知識が不十分でも様々なリスク・イメージを人々は形成することと言える。しかしながら手術に関する情報接触量、すなわち知識の大小が、リスク・イメージの形成にどのような影響を与えているかといった研究は十分に検討されていない。

手術に対する患者のリスク・イメージを知ることによって、術前看護における具体的な援助の方向性や内容の検討の手がかりになると思われる。また手術に対する知識の程度によるリスク・イメージの違いが明らかになれば、その程度の違いによる反応の予測が可能となり、より個別性のある術前看護につながると推測される。

そこで、本研究は手術に関する知識の程度によってリスク・イメージが異なる、という仮説を立て、医学的知識を有する差による手術のリスク・イメージの違いを明らかにすることを目的とする。その上で患者のリスク・イメージに対する術前の看護について検討する。

II. 研究方法

1. 対象者

本研究では、経験や周囲の人々によるリスク・イメージ形成の影響を排除するため、手術経験が比較的少ないと考えられる大学の学生を対象者とした。2009年度における人口1人当たり国民医療費を年齢階級別にみると、全年齢階級の中で15～19歳は68.8千円と最も少なく、20～24歳は72.4千円とその次に少ない(厚生労働省, 2009)。したがって、手術を受けた経験が比較的少ないと考えられる大学の学生のリスク・イメージを明らかにすることで、その違いを検討できると仮定した。

仮説を検討するため、本研究では対象者を以下の2群に分類し、調査を実施した。

- 1) 看護学を専攻し周手術期の知識があると考えられる、知識あり群（手術全般、術式、術前・術中・術後の看護に関する急性期看護論を履修した後の看護学部学生）、73人。
- 2) 医学的な専門分野を専攻しておらず、本研究の協力を得られた経済学部の学生である、知識なし群、117人。

2. 調査方法

無記名式質問紙調査を実施した。

1) 質問紙の内容

9種類の手術部位に対して、Slovic(1985)のリスクに対する15項目のイメージ語で作成された尺度のうち、「世界的にカタストロフィック」「将来の人類にとってリスクが大きい」といった手術に関連しない5項目を除外した10項目を選択し、手術に対するリスク・イメージとした。質問紙に含まれる内容は下記の通りである。

(1) 基本的属性

年齢、性別、学部、学年、自分の手術経験、身近な人の手術経験の有無とした。

(2) リスク・イメージと手術部位の選定

各部位の手術を自分が受けることを仮定して、下記の10項目のリスクに対するイメージ語をSemantic Differential (SD) 法で下記のように尋ねた。例えば、【個人による危険の制御可能性】を尋ねるイメージ語「個人で制御できる-個人で制御できない」は、「あなたが〇〇の手術を受けるとして、それによって死亡する危険をどの程度自分の技術や努力で避けられると思いますか。」と説明し、「個人で制御できる」を1、「個人で制御できない」を7の7段階尺度とした上で、あてはまる整数に丸をつけるように依頼した。【恐怖の程度】を尋ねるイメージ語「恐ろしい-恐ろしくない」は、「〇〇の手術は直感的に恐ろしいと感じるでしょうか。」と説明し、

「恐ろしくない(1)」から「恐ろしい(7)」、【危険軽減の容易性の程度】を尋ねるイメージ語「リスクの軽減が容易-リスクの軽減が容易ではない」は、「〇〇の手術のリスクは軽減が容易でしょうか、容易ではないでしょうか。」と説明し、「リスクの軽減が容易である(1)」、「リスクの軽減が容易ではない(7)」など、全部で10項目設定した。質問項目で「リスク」という用語を用いているが、これは「リスク・イメージ」の「リスク」の概念とは同一ではない。社会心理学等の専門家でない限り、一般的に「リスク」という場合は危険というネガティブな意味で理解されると考え用いている。「影響が遅延的」から「影響が速効的」のイメージ語以外は、それぞれのイメージ語について、SD法による7段階の両極性の尺度を用い、Slovicがリスクにおける危険が高い方へ認定値が高くなるように設定した。

手術部位は全身体器官を網羅できるように、感覚器の手術として眼の手術、運動器の手術として手足の手術、開心術として心臓の手術、開胸術として肺の手術、内臓に比較して手術中の侵襲が低いと考えられた乳腺・内分泌系の手術である乳房の手術、開腹術として胃の手術、肝臓の手術、開頭術として頭の手術、そして特殊性のある臓器移植術とした。なお、質問項目は、急性期看護学の専門家2人と研究者が検討し、洗練を重ねたうえで作成した。

2) 配布回収方法

看護学部と経済学部の授業の際に担当教員に許可を得て、説明文と質問紙を配布した。その際、対象者に対して、調査の目的・方法について説明文を用いて筆頭研究者が口頭で説明した。回収は教室に鍵付きの回収箱を設置した。回収期間は2009年7月のうちの1週間である。

3. 分析方法

- 1) 対象者の属性を知識あり群と知識なし群で比較するために、変数によりカイ2乗検定またはt検定を行った。また、各手術のイメージ語ごとに平均値を算出し、知識なし群と知識あり群で比較し、t検定を行った。解析には統計パッケージSPSS11.0Jを用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

2) 全手術のイメージ語ごとの平均値を算出し、知識なし群と知識あり群でそれぞれ最尤法のプロマックス回転により因子分析した。因子の選定に際しては因子負荷量が0.3以上であることを条件とした。

Ⅲ. 倫理的配慮

質問紙は無記名とし、個人が特定できないようにした。回収箱は1週間同じ場所に設置し、回収した質問紙は研究者が所属する研究室の鍵付きの棚で保管した。本研究は名古屋大学医学部倫理委員会保健学会の承認を得ている(承認番号 9-172)。

Ⅳ. 結果

1. 対象者の背景(表1)

表1 対象者の属性

		知識あり群(看護学部)		知識なし群(経済学部)	
n		69		105	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
年齢		20.5	0.6	20.6	1.7
		n	%	n	%
性別	男性	5	7.2	58	55.2
	女性	64	92.8	47	44.8
学年	2年生	0	0.0	1	1.0
	3年生	69	100.0	90	86.5
	4年生	0	0.0	10	9.6
	修士課程1年生	0	0.0	3	2.9
自分の手術経験	あり	14	20.3	26	24.8
身近な人の手術経験	あり	53	76.8	75	72.1

知識あり群(看護学部)は質問紙を73人に配布し、うち69人の回収(回収率94.5%)、全て有効回答(有効回答率100.0%)であった。知識なし群(経済学部)は117人に配布し、107人の回収(回収率91.4%)、うち105人が有効回答であった(有効回答率98.1%)。対象者の平均年齢は知識あり群で20.5歳(標準偏差±0.6)、知識なし群で20.6歳(標準偏差±1.7)であり、知識あり群と知識なし群の年齢に有意な差は認められなかった。性別は知識あり群は男性5人(7.2%)、女性64人(92.8%)であり、知識なし群は男性58人(55.2%)、女性47人(44.8%)で、学年は知識あり群では全て2年生であったが、知識なし群では2年生が1人(1.0%)、3年生が90人(86.5%)、4年生が3人(9.6%)、修士課程1年生が3人(2.9%)であった。知識なし群である経済学部の修士課程1年生は、学部卒業後そのままそ

の課程へ進学していたことから、本研究の目的から外れないと考え、この度は研究対象者に加えた。手術の経験について、自分の手術経験があるのは知識あり群で14人(20.3%)、知識なし群で26人(24.8%)、身近な人の手術経験があるのは知識あり群で53人(76.8%)、知識なし群で75人(72.1%)であった。知識あり群と知識なし群の、自分の手術経験、身近な人の手術経験のそれぞれの関連についてカイ二乗検定を行ったところ、自分の手術経験($p=0.493$)と身近な人の手術経験($p=0.491$)で有意な関連はなかった。

2. イメージ語についての知識群別の比較

1) イメージ語ごとの比較

10イメージ語について、知識あり群(看護学部)と知識なし群(経済学部)の各手術の平均および全手術の平均を示した(表2)。両群におけるイメージ語の違いを以下に述べる。

(1) 知識なし群において危険が高いと認識したイメージ語

全手術の平均において、10イメージ語のうち知識なし群が知識あり群よりも危険が高いと有意に認識していたイメージ語は、【個人による危険の制御可能性($p=0.008$)】、【危険軽減の容易性の程度($p=0.010$)】、【自発性の程度($p=0.045$)】、【結末の致死性の程度($p=0.031$)】、【危険の知識の有無($p=0.000$)】、その手術の危険性が科学的にどのくらいよくわかっているのかをたずねる【科学的な解明の程度($p=0.020$)】、【危険への影響の速度($p=0.007$)】であった。これらのイメージ語は、各手術部位においても有意差のあるなしにかかわらず、知識なし群の方が危険が高いと認識していた。

(2) 知識あり群において危険が高いと認識したイメージ語

全手術の平均において、10イメージ語のうち知識あり群が知識なし群よりも危険が高いと有意に認識していたイメージ語は、【恐怖の程度($p=0.032$)】であった。胃の手術以外は有意差のあるなしにかかわらず、知識あり群の方が危険が高いと認識していた。

表2 イメージ語別平均値の差とその比較

イメージ語	眼		手足		心臓		肺		乳房		胃		肝臓		頭		臓器移植		全手術の平均		
	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	n	平均	
①【個人による危険の制御可能性】あなたが○の手術を受けるとして、それによって死亡する危険をどの程度自分の技術や努力で避けられると思いますか。 個人で制御できる(1)―個人で制御できない(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	5,231.9	68	4,161.8	68	5,882.4	68	4,857	67	4,671.6	67	4,764.7	68	4,806.0	67	6,294.1	68	5,544.1	68	5,149.6		
知識なし群 (経済学部) 101	5,366.0	100	4,770.0	101	6,346.5	101	5,667	99	5,210.5	95	5,200.0	96	5,302.1	96	6,438.8	98	5,734.7	98	5,558.0	p=0.008	
②【恐怖の程度】○○の手術は直感的に恐ろしいと感じるでしょうか。 恐ろしくない(1)―恐ろしい(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	6,101.4	68	4,088.2	67	6,791.0	68	5,485.3	67	4,776.1	67	4,823.5	68	5,161.8	68	6,882.4	68	5,897.1	68	5,562.3	p=0.032	
知識なし群 (経済学部) 102	5,592.2	100	3,590.0	101	6,297.0	99	5,303.0	95	4,452.6	95	4,873.7	96	4,927.1	96	6,530.6	98	5,673.5	98	5,280.2		
③【危険軽減の容易性の程度】○○の手術のリスクは軽減が容易でしょうか、容易ではないでしょうか。 リスクの軽減が容易である(1)―リスクの軽減が容易ではない(7)																					
知識あり群 (看護学部) 68	4,838.2	68	3,441.2	68	5,661.8	68	4,629.9	67	4,238.8	67	4,294.1	68	4,485.3	67	5,880.6	68	5,426.5	68	4,767.5		
知識なし群 (経済学部) 103	4,854.4	100	3,930.0	101	6,277.6	97	5,113.4	94	4,425.5	95	4,631.6	95	4,642.1	95	6,206.2	97	5,428.6	98	5,068.7	p=0.010	
④【自覚性の程度】○○の手術は自分からではよく他からの働きかけにより受ける受動的なものでしょうか。 能動的(1)―受動的(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	3,492.8	67	3,522.4	67	4,880.6	67	4,597.0	67	3,582.1	67	4,294.1	68	4,441.2	68	5,000.0	68	3,367.6	68	4,117.8		
知識なし群 (経済学部) 102	3,696.1	100	4,280.0	101	4,881.2	99	4,838.4	95	3,852.6	95	4,574.4	96	4,833.3	96	5,278.4	97	3,391.8	98	4,425.1	p=0.045	
⑤【結末の致死性の程度】○○の手術を受けて生じる危険性は、その結末が致命的である可能性はどのくらいでしょうか。 結末が致命的ではない(1)―結末が致命的(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	3,695.7	68	2,955.9	67	6,074.6	68	5,058.8	67	3,209.0	67	3,411.8	68	4,417.9	67	6,073.5	68	4,970.6	68	4,423.9		
知識なし群 (経済学部) 101	4,207.9	101	3,356.4	101	6,168.3	99	5,202.0	94	3,372.3	94	4,031.9	94	4,197.9	96	6,257.7	97	5,228.8	97	4,658.0	p=0.031	
⑥【危険性の増減状況の程度】○○の手術の危険性は増えたり減ったりしたでしょうか、減っていきませんか。 リスク減少傾向(1)―リスク増大傾向(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	3,000.0	67	2,492.5	68	3,808.8	67	3,388.1	67	3,104.5	67	3,088.2	68	3,279.4	68	3,970.6	68	3,647.1	68	3,277.8		
知識なし群 (経済学部) 102	2,862.7	101	2,534.7	101	3,267.3	99	3,223.3	95	2,894.7	95	2,894.7	95	3,145.8	96	3,670.1	97	3,112.2	98	3,049.5		
⑦【危険の知識の有無】あなたは○○の手術の正確な知識をどのくらい持っているでしょうか。 危険を正確に知っている(1)―危険を正確に知らない(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	5,304.3	67	4,940.3	68	4,897.1	67	4,835.8	66	4,727.7	66	4,764.7	68	4,617.6	68	5,000.0	68	4,897.1	68	4,923.1		
知識なし群 (経済学部) 102	5,862.7	100	5,290.0	101	5,970.3	98	5,749.9	95	5,694.7	95	5,442.1	96	5,604.2	96	6,092.8	98	5,724.5	98	5,757.5	p=0.000	
⑧【馴染みの有無】○○の手術が古く馴染みのあるものでしょうか、新しく馴染みのないものでしょうか。 古く馴染みのある(1)―新しく馴染みのない(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	4,942.0	68	2,764.7	67	4,432.8	68	3,750.0	66	4,287.9	66	3,264.7	68	3,477.6	67	5,029.4	68	5,647.1	68	4,189.7		
知識なし群 (経済学部) 102	4,970.6	100	2,420.0	101	4,485.1	99	3,969.7	94	4,468.1	94	3,515.8	95	3,645.8	96	5,134.0	97	5,412.4	97	4,243.0		
⑨【科学的な解明の程度】○○の手術の危険性は科学的にどのくらいよくわかっていでしょうか。 科学的に解明されている(1)―科学的に不明(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	3,463.8	68	2,852.9	67	3,447.8	67	3,328.4	67	3,358.2	67	3,229.6	68	3,426.5	68	4,205.9	68	3,955.9	68	3,466.3		
知識なし群 (経済学部) 102	3,774.5	100	3,070.0	101	4,068.3	98	3,704.1	95	3,684.2	95	3,410.5	96	3,750.0	96	4,670.1	98	4,081.6	98	3,788.6	p=0.020	
⑩【危険への影響の速度】すぐに死亡する危険はどのくらいあるでしょうか。 影響が速延的(1)―影響が遅延的(7)																					
知識あり群 (看護学部) 69	2,782.6	67	2,701.5	68	5,897.1	67	4,776.1	67	3,164.2	67	3,161.8	68	3,808.8	68	5,617.6	68	4,632.4	68	4,056.4		
知識なし群 (経済学部) 102	2,696.1	101	2,930.7	101	6,297.0	99	4,747.5	93	3,311.8	93	4,000.0	95	4,062.5	96	5,762.9	97	4,886.6	97	4,321.0	p=0.007	

(3) 平均値の差が生じなかったイメージ語

全手術の平均において10 イメージ語のうち平均値の差が有意でなかったイメージ語は【危険性の増減状況の程度】とその手術が古くて馴染みがあるか否かをたずねる【馴染みの有無】であった。

2) 因子分析の比較

各人のイメージ語ごとの全手術の平均値を算出し、知識別にそれぞれ因子分析した。

知識あり群(表3)では因子1には①【個人による危険の制御可能性】、③【危険軽減の容易性の程度】、⑦【危険の知識の有無】、⑩【危険への影響の速度】の4項目からなり、『知識あり群因子1』と命名した。⑩【危険への影響の速度】は、知識なし群と逆の、マイナスを示した。因子2には⑧【馴染みの有無】の1項目で『知識あり群因子2』とした。因子3には⑥【危険性の増減状況の程度】、⑨【科学的な解明の程度】の2項目に『知識あり群因子3』と命名した。因子4には⑤【結末の致死性の程度】、②【恐怖の程度】の2項目に『知識あり群因子4』とした。④【自発性の程度】では、因子負荷量は0.3以上を示さなかった。

表3 知識あり群(看護学部)の因子分析の結果

	因子1	因子2	因子3	因子4
1) 知識あり群因子1				
①【個人による危険の制御可能性】	.880	.010	.134	.056
③【危険軽減の容易性の程度】	.728	.017	-.087	.176
⑦【危険の知識の有無】	.364	.165	-.227	-.271
⑩【危険への影響の速度】	-.356	.282	-.083	.302
2) 知識あり群因子2				
⑧【馴染みの有無】	.045	.990	.075	-.058
3) 知識あり群因子3				
⑥【危険性の増減状況の程度】	.037	-.046	.835	-.057
⑨【科学的な解明の程度】	-.013	.237	.496	.068
4) 知識あり群因子4				
⑤【結末の致死性の程度】	.013	-.078	.019	.762
②【恐怖の程度】	.273	.023	-.066	.483
④【自発性の程度】	.053	.101	-.172	.086
寄与率 (%)	17.76	13.36	10.68	10.55
累積寄与率 (%)	17.76	31.12	41.80	52.35

知識なし群(表4)では因子1には③【危険軽減の容易性の程度】、①【個人による危険の制御可能性】、⑦【危険の知識の有無】、②【恐怖の程度】、⑩【危険への影響の速度】、⑤【結末の致死性の程度】、⑥【危険性の増減状況の程度】の7項目からなり、『知識なし群因子1』と命名した。⑥【危険性の増減状

況の程度】は、知識あり群と逆のマイナスを示した。因子2には④【自発性の程度】の1項目で、『知識なし群因子2』と命名した。因子3には⑧【馴染みの有無】、⑨【科学的な解明の程度】の2項目からなり、『知識なし群因子3』と命名した。

表4 知識なし群(経済学部)の因子分析の結果

	因子1	因子2	因子3
1) 知識なし群因子1			
③【危険軽減の容易性の程度】	.735	-.081	.133
①【個人による危険の制御可能性】	.718	-.092	-.158
⑦【危険の知識の有無】	.613	.103	.191
②【恐怖の程度】	.408	.044	.112
⑩【危険への影響の速度】	.353	.171	-.041
⑤【結末の致死性の程度】	.330	.281	-.123
⑥【危険性の増減状況の程度】	-.329	-.069	.122
2) 知識なし群因子2			
④【自発性の程度】	-.023	1.007	.026
3) 知識なし群因子3			
⑧【馴染みの有無】	-.075	-.055	.926
⑨【科学的な解明の程度】	-.001	.282	.313
寄与率 (%)	22.65	14.43	13.66
累積寄与率 (%)	22.65	37.09	50.75

V. 考察

本項では、まず得られた結果から、手術に対する知識の有無と、手術のリスクにおけるイメージ語との関係を考察する。ついで、手術に対する知識の有無により、リスク・イメージの構造の差がどのように生じているのかを検討する。

1. 手術に関する知識の有無とリスクのイメージ語との関係

知識あり群と知識なし群の全手術の平均をイメージ語毎に比較したところ、②【恐怖の程度】⑩【危険への影響の速度】のイメージ語以外は、知識あり群の方が知識なし群より有意に危険の程度を低くとらえていた。⑥【危険性の増減状況の程度】も有意差はないが同様の結果を示した。したがって、上記3つ以外のイメージ語において、看護学を学ぶ知識あり群はなし群より、死亡に向かう事をより制御できて危険の軽減が容易であり、より手術を自分で意思決定でき、より結末が致命的にならないと感じていると解釈できる。あわせて、より危険を正確に知ることによって手術に馴染みがあり、科学的に解明されていると感じていると考えられる。様々な危険と感じられる技術や行為について専門家と一般人のリスク認知の間には違いがあり、一般人のリスク認知の方がネガティブな方向に考えやすいことが示さ

れている(小杉,2012)。その理由として、一般人のリスクの感じ方における認知バイアスや、科学技術に関する基礎知識や理解力の不足が指摘されることが多い(小杉,2012)。ここで言う専門家とは専門教育を受け、その後も継続して訓練や経験を積んでいる人としている(小杉,2012)。看護学部の学生である知識あり群は、経験はまだ積んでいないものの専門教育を受けているため、知識なし群よりはより専門的なリスク認知を有しているとも考えられる。そのため、手術に関する基礎知識を持たない知識なし群の方が、知識あり群よりも、イメージ語における危険だと感じる程度が高くなっていると考えられる。

一方②【恐怖の程度】、⑥【危険性の増減状況の程度】、⑩【危険への影響の速度】のイメージ語について、上記の結果と逆になっている点について考察したい。

②【恐怖の程度】のイメージ語について、眼の手術、心臓の手術、頭の手術において知識あり群の方が知識なし群より有意に危険の程度を高くとらえていた。人間は外界からの情報の80～90%を視機能により得ているといわれている。視機能に何らかの障害が生じると、情報量は大幅に減少し、セルフケア能力も低下する(平井,2017)。また、眼疾患には精密さを要求される手術が多い(平井,2017)。心臓は循環器系の要にあたる臓器であり、生命の維持に必須であり、その機能低下や障害は生命の危機をもたらす(吉田,2019)。脳疾患では脳幹が障害を受けると、呼吸障害や意識障害、運動障害、嚥下障害といった様々な障害が出現する。これらの症状の中には急激に進行し、生命の危機につながるものもある(木村,2019)。このようにどのような手術が命への危険性が高く、手術の難易度が高いのかを、知識あり群は知識として得ているため、恐ろしいと強く感じたのではないかと考えられる。このことは因子分析の『知識あり群因子4』において、②【恐怖の程度】と⑤【結末の致死性の程度】の二つのイメージ語が同じ因子に含まれていることもこの解釈を裏付けている。

⑩【危険への影響の速度】のイメージ語について、リスク心理学では影響が「今すぐ出る」よりも「将来いつか出る」ほうが不気味となるため、影響が遅延的である方がリスク・イメージにおける危険の認知は高いとしている(中谷内,2012)。因子分析の『知識あり群因子1』では、影響が遅延的である方になっている。一方

で、知識なし群の『知識なし群因子1』では、影響が即効的である方になっていた。知識あり群は影響が遅延的ととらえ、リスク心理学と同様に危険の程度が高いと捉えているが、知識なし群はその逆に捉えている可能性を示している。知識あり群は看護学部の学生であり急性期看護論の授業を終えている。看護基礎教育では、疾患そのものの病態や症状、予想される予後を学習し、治療の一つである外科的治療として手術を学ぶ。また、急性期看護論に含まれる外科看護においても術前の症状、手術中や手術後に起こり得る合併症や手術後の後遺症など、手術を一連の流れとして学習している。知識あり群が手術を治療における一連の流れの一部として捉え、手術後の遅延的影響を危険だと感じている一方で、知識なし群は手術その時のみの即時的影響だけを危険だと捉えていると考えられる。

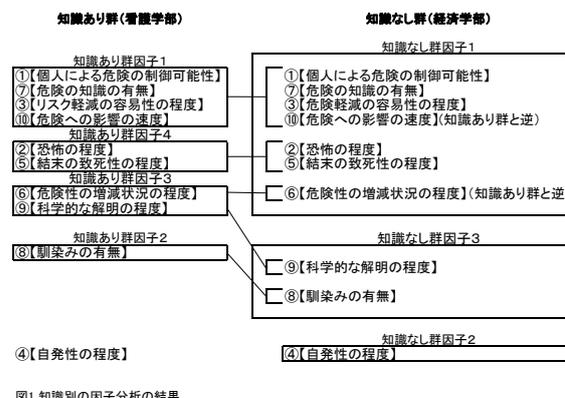
⑥【危険性の増減状況の程度】のイメージ語について、知識なし群、知識あり群ともに平均値が最も低い値となった。また、知識なし群では、眼の手術、手足の手術、乳房の手術、胃の手術について、⑥【危険性の増減状況の程度】のイメージ語の平均点が2点台と低い点数をつけている。知識あり群よりも知識なし群の方が危険の程度を低くとらえ、手術のリスクは減少傾向ととらえていると考えられる。数間(2008)は「患者が手術を受けることを決める根底には、それによって危険を避けたい、あるいは症状の苦痛や煩わしさから逃れたいという気持ち、すなわち「期待」があると考えられる。」(p.4)と述べている。手術というリスクに対して、生体へ侵襲が加えられるという点では不安や恐怖を感じる、薬物治療や内科的・保存的治療によっては対処し得ない疾患に対する治療として、期待も感じられていると考えられる。特に知識なし群の方が、手術を受けることで状態が改善されるというイメージを持っている可能性がある。

2. 因子分析による知識の程度におけるリスク・イメージの違い

知識あり群と知識なし群の因子分析の構造の同異を図1に示した。『知識なし群因子1』は『知識あり群因子1』と『知識あり群因子4』および『知識あり群因子3』に含まれるイメージ語の⑥【危険性の増減状況の程度】が、同じ因子として構成されていた。したがっ

て、知識なし群と異なり、知識あり群は『知識あり群因子1』と『知識あり群因子4』を別の次元のリスク・イメージとしてとらえていると考えられた。また、『知識なし群因子1』に含まれるイメージ語⑩【危険への影響の速度】および⑥【危険性の増減状況の程度】は、知識あり群の同イメージ語における危険の方向が逆になっている。したがって、経済学部の学生である知識なし群は、手術はリスクの軽減が容易ではなく、個人で制御できず、それは危険を正確に知らないことに関連し、恐ろしく、結果が致命的ととらえる一方、その危険の影響は速効的でその場限りであり、いずれ危険も減少するととらえていると解釈できる。知識あり群の『知識あり群因子1』は、個人で制御できず、リスクの軽減が容易ではなく、それは危険を正確に知らないことに関連し、そしてその影響は遅延的に起こるととらえていると解釈できる。また、『知識あり群因子4』は手術の結果が致命的であることが恐ろしいととらえていると説明でき、つまり手術が致命的なときのみ恐ろしさが現れる可能性を示唆している。看護学部の学生である知識あり群はどのような手術が致命的であるのかの知識を持っているため、手術の部位やその後の経過によっては恐怖心を抱かない可能性がある。しかし知識をもたない経済学部の学生は知識がないことや制御できないことによっても恐怖心をもつと考えられる。

手術において医学的知識を持つ人は手術だけではなく、手術に伴う遅延的に起こる影響も恐ろしいと捉えていると考えられた。一方で医学的知識を持たない人は手術を一連の流れとして捉えるのではなく、手術そのものだけを捉え、恐ろしいと感じている傾向がある。このことから、医療従事者と患者との間に手術の捉え方のずれが生じている可能性が考えられる。高齢者の心臓手術に関する報告(鈴木, 佐藤, 2017)は、患者が術前に「心理的混乱とお任せコーピング」に陥り、説明があっても術後のリハビリテーションまで思いが抱けないと述べている。先行研究の高齢者と本研究の対象者の年齢層は異なるが、手術に関するインフォームドコンセントにおいて、医療従事者は手術そのものの影響だけでなく手術後の影響についても説明するが、医療的な知識を十分もたない患者の方が、手術そのものの生命への影響にリスク認知が傾きやすい可能性を考慮して周手術期全体のケアを検討していく必要がある。



VI. 研究の限界と今後の課題

因子分析において、知識あり群で因子寄与率が52.35%、知識なし群で50.75%であり、調査結果の全てを説明できているとは言い難い。また、本研究では学生を知識あり群と設定した。対象とした学生は教育の過程では机上の知識を学んだ段階であり、実践した人の認知ではなかった。今後は専門的な知識と実践の経験を持つ者を対象として検討する必要がある。加えて、本研究では1つの大学の中での対象者の比較であったため、対象者に偏りがあった可能性がある。今後は様々な施設での対象者にリスク・イメージの比較調査が必要であると考えられる。また、本研究では、医学的知識を有する差による手術のリスク・イメージに焦点を当てて考察をしているが、手術部位や術式、性差の違いによるリスク・イメージについても検討が必要である。なお、本研究は2009年に実施されているので、その当時の一般的な医学に関する情報と現在とは相違があるかもしれない。しかしながら、急性期看護に含まれる外科看護がいまだ不安や恐怖への支援が強調されている(数馬, 2008)ことを鑑みると、急性期看護における手術に関する知識の差と認知バイアスとの関連を検討した本研究は、不安や恐怖だけが患者の看護上の課題でないことを示す一助となるかもしれない。

VII. 結論

本研究では、以下のことが明らかになった。

1. 【恐怖の程度】、【危険性の増減状況の程度】、【危険への影響の速度】のイメージ語以外は、知識あり

群の方が知識なし群より危険の程度を低く捉えていた。

2. 知識なし群は【個人による危険の制御可能性】、【危険の知識の有無】、【危険軽減の容易性の程度】、【危険への影響の速度】、【恐怖の程度】、【結末の致死性の程度】、【危険性の増減状況の程度】は同じ因子に含まれた。一方で知識あり群は、【恐怖の程度】と【結末の致死性の程度】、【危険性の増減状況の程度】は別の次元のリスク・イメージとして捉えていた。
3. 【危険への影響の速度】、【危険性の増減の状況の程度】においては、知識あり群と知識なし群では危険の方向を逆に捉えていた。

COI 申告

申告基準を満たすものはなかった。

謝辞

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました研究対象者の皆様、関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

引用・参考文献

- 平井明美 (2017). 眼の看護を学ぶにあたって. 大鹿哲郎, 系統看護学講座専門分野Ⅱ成人看護学 [13] 眼 (pp.6-12). 東京: 医学書院.
- 稲垣美紀, 藤原尚子, 竹下裕子他 (2017). 心臓外科手術を受ける患者の意思決定に影響する要因. 日本クリティカルケア看護学会誌, 13(3), 1-10.
- 数間恵子 (2008). 手術患者の期待と不安. 数間恵子, 井上智子, 横井郁子, 手術患者のQOLと看護 (pp3-12). 東京: 医学書院.
- 木村敬子 (2019). 脳・神経の看護を学ぶにあたって. 井手隆文, 系統看護学講座専門分野Ⅱ成人看護学 [7] 脳・神経 (pp6-14). 東京: 医学書院.
- 木下富雄 (2002). リスク認知の構造とその国際比較. 安全工学, 41(6), 356-363.
- 小林益美, 関谷玲子, 水寄知子 (2009). 人工肛門造設を

告知された患者の診断から入院までの体験. 長野県看護大学紀要, 11, 29-38.

厚生労働省 (2009). 平成 21 年度国民医療費の概況. 検索月日 2019 年 9 月 18 日, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/09/toukei5.html>.

小杉素子 (2012). 一般人と専門家の溝. 中谷内一也, リスクの社会心理学 (pp113-129), 東京: 有斐閣.

三橋睦子 (2004). 感染症リスク認知地図の試作と有用情報抽出の可能性. 日本看護科学会誌, 24(3), 60-71.

中谷内一也 (2012). リスク認知と感情. 中谷内一也, リスクの社会心理学 (pp49-66), 東京: 有斐閣.

岡本浩一 (1995). リスク心理学入門. 東京都: サイエンス社.

Slovic, P., B. Fischhoff and S. Lichtenstein (1985): Characterizing perceived risk, Perilous progress Managing the Hazards of Technology, pp. 91-125.

Slovic, P. (1987), Perception of risk, Science, 236, pp.280-285.

鈴木理恵, 佐藤憲明 (2017). 心臓外科手術後に心臓リハビリテーションを受ける患者の認識の変化. 日本看護学会論文集. 急性期看護, 47, 51-54.

高田美雪, 桑田弘美, 森川茂廣 (2018). ロボット支援腹腔鏡下前立腺摘出術を受けた患者の体験. 看護理工学会誌, 5(1), 41 - 51.

照井晴美, 佐藤幸子 (2010). 白内障手術を受ける患者の心理. 日本手術看護学会誌, 6(1), 61-65.

吉田俊子 (2019). 循環器の看護を学ぶにあたって. 吉田俊子, 系統看護学講座専門分野Ⅱ成人看護学 [3] 循環器 (pp6-13). 東京: 医学書院.

