

看護業務における違反の心理的生起要因

—看護学生，リスクマネジャーを対象に—

安達 悠子*・山口（中上）悦子**・松本友一郎***・臼井伸之介*

Psychological Factors in Nursing Violations
by Students of a Nursing School and Risk Managers in a Hospital

Yuko ADACHI*, Etsuko NAKAGAMI-YAMAGUCHI**,
Tomoichiro MATSUMOTO***, and Shinnosuke USUI*

We examined how four factors concerning violations in nursing affect intention to violate, risk estimation, and benefit estimation. The four factors were risks derived from violations, violation benefits, (i.e., saving time and labor), pressure from being busy, and pressure from the medical staff. We submitted this questionnaire to nursing school students and risk managers (RMs) in a hospital. We found that student nurses' intention to violate was affected by risks from violations, while RM nurse's intention was affected by violation risks and benefits. Both nursing students and RM nurses estimated risks from just risks derived from violations. In contrast, nursing students estimated benefits based on risks derived from violations, and RM nurses estimated benefits based on risks derived from violations, benefits of violations, and pressure from being busy. Risks were estimated only by risks derived from violations, but the more field experience subjects had, the more factors affected estimating benefits. Estimation of benefits thus leads to differences of intentions to violate among subject groups. For medical safety, both risks and benefits of violations must be reduced.

key words: violation, nursing, estimated risk, estimated benefits

問 題

医療事故と違反

医療事故の背景にはしばしば人間の不安全行動の存在が指摘される (e.g., Reason, 1993)。医療にはさまざまな職種が従事しているが、看護師は総医療従事者数の約3割を占める最も従事者数の多い職種であること (国立社会保障・人口問題研究所, 2013)、また患者と直接的に接する機会が多いことから、看

護師の行動は医療安全において重要な役割を占めると言えるだろう。

不安全行動の一つに違反があるが、看護業務においても、手袋等を着用せずに患者・汚染物品に触る、不潔なものを清潔な所に置く、正しい手洗いをしないなどの違反が存在することが報告されている (安達・臼井・篠原・松本・青木, 2007)。“違反はないはず”，“あってもそれは一部の人だけ”といった意識が持たれることがあるが、違反は必ずしも稀

* 大阪大学大学院人間科学研究科
Graduate School of Human Sciences, Osaka University, 1-2 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, Japan
e-mail: adachi-y@hus.osaka-u.ac.jp

** 大阪市立大学大学院医学研究科
Graduate School of Medicine, Osaka City University, 1-4-3 Asahi-Machi, Abeno-ku, Osaka-shi, Osaka 545-8585, Japan

*** 中京大学心理学部
School of Psychology, Chukyo University, 101-2 Yagoto Honmachi, Showa-ku, Nagoya-shi, Aichi 466-8666, Japan

な事象ではない。手指衛生の遵守率は全体平均で40%であったと米国疾病管理予防センター (Center for Disease Control and Prevention) は報告している (Boyce & Pittet, 2002)。また、日本のある病院で手洗い実施率を調べたところ、約40~60%であったことが報告されている (大須賀, 2005)。こうした軽微な違反は誰もがやりかねない行動であり、事故に至るかどうかはハインリッヒの法則やスイスチーズモデル (Reason, 1993) で指摘されているように確率の問題である。そのため、違反は“ない”ものであるとするよりもむしろ、どのようなメカニズムで生じるかを明らかにすることが違反防止および事故防止の観点からは重要であろう。

違反を生起させる要因

違反を生起させる要因にはさまざま考えられる。違反は、“故意に規則から逸脱する行動”と定義され (Lawton, 1998), リスクテイキング行動の“危険と知りながらあえて行動をすること”という定義 (芳賀・赤塚・楠神・金野, 1994) と部分的に重複しており、リスクテイキング行動の研究結果から違反を生起させる要因が示唆されている。

松尾 (2006) は、判断前に課題に関するヒントを閲覧可能とした記憶判断課題で、判断を誤った場合に徴収される罰金がないとき (客観的リスク小) は罰金があるとき (客観的リスク大) に比べて、記憶できている確信が低いときだけという条件付きではあるが、ヒントを見ずに判断を下すリスクテイキング行動が増えることを示した。また、松尾 (2003) は、同様の記憶課題で、ヒントを与えるヘルプボタンをクリックしてからヒントが提示されるまでの表示遅延時間を操作した検討を行っている。その結果、表示遅延時間が長い場合 (客観的ベネフィット大) は表示遅延時間が短い場合 (客観的ベネフィット小) に比べて、ヒントを見ずに判断を下すリスクテイキング行動が増加することを明らかにした。和田・白井・篠原・神田・中村・太刀掛 (2007) は、試行ごとに確認が要求されるパソコン課題において、確認画面が表示されるまでの提示遅延時間が長い場合 (客観的ベネフィット大)、表示確認を怠るという違反が増えることを示している。これらの研究により、行動の敢行に伴い生じるリスク (以下、客観的リスク) が小さいこと、行動の敢行により得られるベネフィット (以下、客観的ベネフィッ

ト) が大きいことがリスクテイキング行動や違反を生起させやすくすることが示された。

これらの考えに従えば、看護業務においても、感染する危険や万が一のときに患者に及ぶ危険が小さいといった客観的リスクが小さいときや、省ける手間が大きいといった客観的ベネフィットが大きいときには違反が生じやすいと考えられる¹⁾。また、一般に看護業務には、時間的切迫感や作業量過多による時間的圧力と、組織や周囲の人間から受ける言語的および非言語的な社会的圧力が存在することが指摘されている (e.g., 山内・山内, 2000)。観察調査の結果から、時間的圧力 (仕事数の増加) による手洗い実施率の低下が示されている (大須賀, 2005)。また、看護業務上の違反理由として、“業務に追われていたから”、“時間短縮できることが魅力だったから”、“医師に言われたから”、“先輩から教えられていたから”と挙げられていることから (安達他, 2007)、時間的圧力や社会的圧力は違反を生起させる要因であると言えるだろう。

リスク評価とベネフィット評価

従来リスクテイキング行動や違反研究では、行動に伴うリスクやベネフィットへの主観的な評価 (以下、リスク評価、ベネフィット評価) がともに行動の敢行を左右する重要な要因であると示唆されている (e.g., Parsons, Siegel, & Cousins, 1997)。具体的には、日常場面や歩行時などの交通場面、自動車運転場面での不安全行動を取り上げた質問紙調査でリスク評価と敢行意図が負の相関になることが示されている (赤坂・芳賀・楠神・井上, 1998)。また、鉄道運転場面での不安全行動を取り上げた質問紙調査でベネフィット評価と敢行意図が正の相関になることが示されている (三沢・稲富・山口, 2006)。看護業務においても、リスク評価の低さやベネフィット評価の高さは違反の敢行意図の高さと関与すると考えられる。

一方、リスク評価とベネフィット評価は置かれている状況に影響されることは指摘されているもの (土田, 2009)、リスク評価に関しては、年齢や性別、

¹⁾ 医療上のベネフィットには、治療が促進される、患者の身体的負担が軽減される、医療費が安価になるなどがあるが、本研究において客観的ベネフィットとは違反に伴い看護師が省ける手間や短縮できる時間などの局所的な利益の意味に限定して用いる。

人種などの個人差に注目されることが多く (e.g., Finn & Bragg, 1986; Flynn, Slovic, & Mertz, 1994; Harris & Jenkins, 2006), ベネフィット評価に関してはそもそも研究が少ないという背景がある (土田・伊藤, 2003)。すなわち, 状況がリスク評価やベネフィット評価に及ぼす影響を検討した研究はほとんど見られない。違反がなぜ生じるかを明らかにするためには, 状況がリスク評価やベネフィット評価に与える影響を検討することが有用であろう。

現職看護師に対する先行研究

こうした背景を踏まえ, 安達・臼井・松本 (2010) は現職看護師を対象に, 違反に関する質問調査を行っている。安達他 (2010) は, 看護業務上の違反を生起させると考えられる要因に, 感染する危険といった違反に伴い生じるリスク (客観的リスク), 作業時間の短縮や手間が省けるといった違反の敢行により得られるベネフィット (客観的ベネフィット), 入退院患者数の多さやナースコールが鳴るといった時間的圧力, 違反を促す先輩看護師の口頭指示といった社会的圧力を取り上げ, 違反を行う意図の程度である敢行意図, リスク評価, ベネフィット評価を尋ねた。その結果, 敢行意図の高さには, 客観的リスクが小さいこと, 客観的ベネフィットが大きいこと, 時間的圧力が大きいことが関与していることを示した。また, リスク評価の高さには客観的リスクの大きさのみ, ベネフィット評価の高さには, 客観的リスクが小さいこと, 客観的ベネフィットが大きいこと, 時間的圧力が大きいこと, 社会的圧力が小さいことが関与していることを示した。

安達他 (2010) により現職看護師を対象にして違反を生起させる要因が敢行意図やリスク評価, ベネフィット評価に及ぼす影響が検討されたが, 客観的リスクが小さいなどの違反を生起させる要因は, 今後に見られる看護学生や, 看護師の中でも病院でリスクマネジャーを務める看護師 (以下, RM 看護師) において同様の影響を与えるのだろうか。RM 看護師はリスクマネジメントを担う立場にあり, 違反に対して厳しい姿勢を持っていると考えられる。RM 看護師でも違反生起の要因となるファクターは, 優先的な対策が必要であろう。また RM 看護師は看護業務改善を先導して言う立場にあるため²⁾, その

特徴を知ることは現職看護師と協働してより効果的に違反の防止を進めていくうえでも有用であろう。看護に携わる異なる集団と比較できれば, 看護現場での違反生起について理解を深めることができ, 対策をとるうえでも役立つと考えられる。

本研究の目的および仮説

本研究は安達他 (2010) に準拠し, 調査1で看護学生, 調査2でRM看護師を対象に, 次の目的について検討する³⁾。

目的1: 客観的リスク, 客観的ベネフィット, 時間的圧力, 社会的圧力が看護業務上の違反の敢行意図に及ぼす影響を明らかにする。

目的2: 客観的リスク, 客観的ベネフィット, 時間的圧力, 社会的圧力が看護業務上の違反に対するリスク評価, ベネフィット評価に及ぼす影響を明らかにする。

状況がリスク評価やベネフィット評価に及ぼす影響を検討した研究は少ないが, 専門家は確率や論理的な実証に基づいて物事を判断するのに対して, 素人はイメージやメタファー, 体験談に基づいて判断するという指摘がある (Siegrist, Keller, & Cousin, 2006)。加えて, リスクテイキング行動に伴うリスクは具体的に多岐に想起されるのに対して, リスクテイキング行動に伴うベネフィットは比較的抽象的にしか想起されない傾向にあることが指摘されている (Moore & Gullone, 1996)。こうしたリスクの明瞭性から, 対象行為に伴うリスクを理解できる場合においては, リスク評価は客観的リスク以外の要因からは影響を受けにくいと考えられる。そこで, 本研究では違反行為に伴うリスクは, 看護業務に広く伴う感染の強さや行為の侵襲性の高さという基礎的な看護の知識で理解できるリスクで操作した。そのため, RM 看護師や現職看護師に比べて専門性が低い段階にある看護学生においてもリスク評価は客観的リスクのみから影響を受けると考えられる (仮説1)。

一方, ベネフィット評価は, 違反に伴うベネフィット (違反によって短縮可能な作業時間あるいは違反によって省ける手間) に対する主観的な評価であり, 看護の専門性には関わらない。そのため, ベネフィット評価は客観的ベネフィット以外の違反を生起させる要因からも影響を受ける可能性が考え

²⁾ リスクマネジャー看護師は主任や師長を務める管理職に担うことが多い。

³⁾ 本研究の調査1, 2は, 第一著者が所属する大学院の研究倫理審査委員会の了承を得て実施した。

られる。また、実地で看護経験を積んだり、日常的に従事したりすることで看護業務への関与度が高くなるに伴い、業務中に時間や手間を省けるベネフィットに対する価値に敏感になり、客観的ベネフィット以外の要因からも影響を受ける可能性が考えられる。そのため、看護学生のベネフィット評価は違反を生起させる要因すべてから影響を受けるとは限らないだろう(仮説2)。一方、RM看護師のベネフィット評価は、違反を生起させる要因すべてから影響を受けるだろう(仮説3)。

また、リスク評価およびベネフィット評価と敢行意図との間には、これまでのリスクテイキング行動や違反に関する研究から示唆されるように(e.g., Parsons, et al., 1997), リスク評価と敢行意図は負の相関、ベネフィット評価と敢行意図は正の相関関係にあるだろう(仮説4)。

調査 1

目的

看護学生を対象に、目的1, 2を検討する。

方法

調査参加者 近畿圏内にあるA看護専門学校の学生(以下、看護学生)219名であった。

調査期間および手続き 2009年6月から7月にかけて留置法で実施した。質問紙はクラス担任を通じて配布し、無記名かつ任意回答として実施し、指定のボックスへ提出を求めて回収した。

質問紙の要因計画 客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、社会的圧力の4要因を設定した。客観的リスクは“感染する危険”、客観的ベネフィットは“違反によって短縮可能な作業時間あるいは違反によって省ける手間”で操作した。時間的圧力は“入退院患者数およびナースコールの有無”、社会的圧力の存在は“違反を促す先輩看護師の口頭指示の有無”で操作した。4要因はそれぞれ大小2水準を設けた。

質問紙の構成 時間的圧力と社会的圧力の設定を示す中表紙を提示した後(付録、中表紙例1, 2参照)、違反敢行中の写真と違反に至るまでのストーリーを文章で提示して回答を求める場面想定法を用いた。ストーリーの文章表記を一部変えることで要因の大小設定は操作した(付録、文章例1, 2の下線a~dを参照)。また、病院の見取り図を質問紙と

合わせて配布し、それを見ながら回答するように求めた。提示した写真とストーリーに基づき、違反の敢行意図、リスク評価、ベネフィット評価に関する設問に回答を求めた。設問では、“あなたは、上に書かれているような行動をとると思いますか”、“あなたが、上のような行動を行ったと仮定して、その行動はどのくらい危険だと思いますか”、“あなたが、上のような行動を行ったと仮定して、その行動はどのくらいメリット(短縮できる時間や省ける手間)があると思いますか”と尋ねた。それぞれ、“まったくそう思わない(0)~非常にそう思う(8)”, “まったく危険ではない(0)~非常に危険である(8)”, “まったくくない(0)~非常にある(8)”の9件法で回答を求めた。

質問紙で用いた違反 違反には、“手袋をしないで素手で処置をする”など6種類を用意した。用いた質問紙は、安達他(2010)と同じであった。実施の都合上、客観的リスクを参加者内要因とし、客観的ベネフィット、時間的圧力、社会的圧力は参加者間要因とした。参加者は客観的リスク(2)×違反(6)の12シーンに回答した。

結果

有効回答 73名から有効回答を得た(男性10名、女性63名、平均年齢29.61歳(SD=8.14, 範囲19-51))。

分析上の留意点 6種類の違反を用いたが、特定の状況で特定の違反が行われやすいことはなかったため、分析には6種類の平均値を用いた。

違反の生起要因が敢行意図に及ぼす影響 目的1を検討するために、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、社会的圧力を独立変数に、平均敢行意図得点を従属変数に4要因分散分析を行った(Figure 1, Table 1, Table 2)。その結果、客観的リスクに有意な主効果が見られ、客観的リスク小設定で値が有意に高かった($F(1, 130)=44.53, p<.001$)。また、時間的圧力と社会的圧力との有意な一次の交互作用が見られ($p<.05$)、単純主効果として社会的圧力大設定では、時間的圧力大設定は時間的圧力小設定より値が高いことが示された($p<.05$)。

違反の生起要因がリスク評価に及ぼす影響 目的2を検討するために、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、社会的圧力を独立変数に、

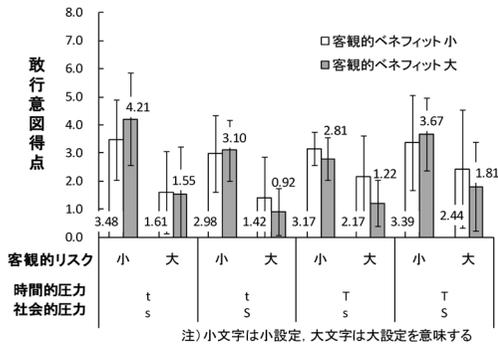


Figure 1 敢行意図得点 (看護学生)

Table 1 敢行意図 主効果 (看護学生)

	小設定	大設定	p 値
A. 客観的リスク	3.42(1.41)	1.65(1.57)	.0000 ***
B. 客観的ベネフィット	2.56(1.68)	2.51(1.79)	.5006 n.s.
C. 時間的圧力	2.46(1.82)	2.64(1.61)	.4959 n.s.
D. 社会的圧力	2.60(1.73)	2.47(1.73)	.8204 n.s.

() は SD *** $p < .001$

Table 2 敢行意図 交互作用 (看護学生)

p 値	p 値	p 値
AB .1586 n.s.	BD .9617 n.s.	ACD .6296 n.s.
AC .1598 n.s.	CD .0344 *	BCD .3287 n.s.
AD .7835 n.s.	ABC .9687 n.s.	ABCD .8146 n.s.
BC .3465 n.s.	ABD .9349 n.s.	

* $p < .05$

平均リスク評価得点を従属変数に 4 要因分散分析を行った (Figure 2, Table 3, Table 4)。その結果、客観的リスクに有意な主効果が見られ、客観的リスク大設定で値が有意に高かった ($F(1, 130) = 58.81, p < .001$)。交互作用は見られなかった。

違反の生起要因がベネフィット評価に及ぼす影響 客観的リスクを 2 を検討するために、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、社会的圧力を独立変数に、平均ベネフィット評価得点を従属変数に 4 要因分散分析を行った (Figure 3, Table 5, Table 6)。その結果、客観的リスクに有意な主効果が見られ、客観的リスク小設定で値が有意に高かった ($F(1, 130) = 11.07, p < .01$)。交互作用は見られなかった。

変数間の相関 敢行意図、リスク評価、ベネフィット評価間の相関係数を算出した。その結果、リスク評価と敢行意図との間に有意な負の相関 ($r = -.64, p < .001$)、ベネフィット評価と敢行意図との間に有意な正の相関が見られた ($r = .57, p < .001$)。

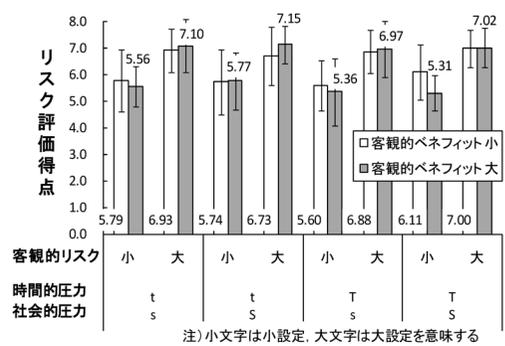


Figure 2 リスク評価得点 (看護学生)

Table 3 リスク評価 主効果 (看護学生)

	小設定	大設定	p 値
A. 客観的リスク	5.67(1.05)	6.97(0.89)	.0000 ***
B. 客観的ベネフィット	6.34(1.14)	6.29(1.20)	.7003 n.s.
C. 時間的圧力	6.34(1.19)	6.29(1.15)	.7078 n.s.
D. 社会的圧力	6.29(1.20)	6.34(1.15)	.6448 n.s.

() は SD *** $p < .001$

Table 4 リスク評価 交互作用 (看護学生)

p 値	p 値	p 値
AB .1569 n.s.	BD .9227 n.s.	ACD .9869 n.s.
AC .7470 n.s.	CD .6460 n.s.	BCD .4107 n.s.
AD .6615 n.s.	ABC .7932 n.s.	ABCD .7214 n.s.
BC .3375 n.s.	ABD .7378 n.s.	

リスク評価とベネフィット評価との間には有意な負の相関が見られた ($r = -.55, p < .001$)。

考察

違反の生起要因が敢行意図に及ぼす影響 客観的リスクが小さいと敢行意図が高いことが示された。また、社会的圧力大設定では時間的圧力大設定で敢行意図が高いことが示された。忙しいときに先輩に違反を促されると敢行意図が高くなることを意味する。

違反の生起要因がリスク評価に及ぼす影響 リスク評価は客観的リスクのみから影響を受けた。客観的リスクが大きいとリスク評価は高いことが示され、仮説 1 は支持された。

違反の生起要因がベネフィット評価に及ぼす影響 ベネフィット評価は客観的リスクのみから影響を受け、客観的リスクが小さいとベネフィット評価は高いことが示された。看護学生のベネフィット評価は違反を生起させる要因すべてから影響を受けるとは限らないだろうという仮説 2 は支持された。また、

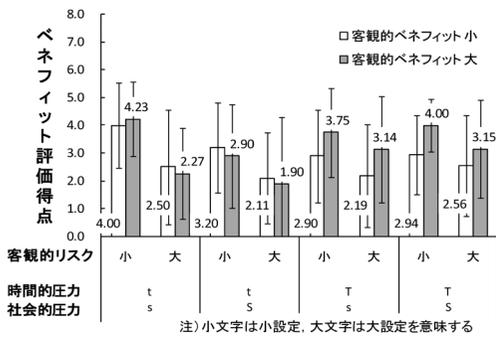


Figure 3 ベネフィット評価得点 (看護学生)

Table 5 ベネフィット評価 主効果 (看護学生)

	小設定	大設定	p 値
A. 客観的リスク	3.53(1.60)	2.44(1.91)	.0011 **
B. 客観的ベネフィット	2.80(1.80)	3.17(1.88)	.2302 n.s.
C. 時間的圧力	2.92(1.94)	3.06(1.72)	.5335 n.s.
D. 社会的圧力	3.13(1.86)	2.84(1.82)	.3613 n.s.

() は SD **p<.01

Table 6 ベネフィット評価 交互作用 (看護学生)

p 値		p 値		p 値	
AB	.7619 n.s.	BD	.7854 n.s.	ACD	.5981 n.s.
AC	.2224 n.s.	CD	.1438 n.s.	BCD	.8860 n.s.
AD	.5542 n.s.	ABC	.9972 n.s.	ABCD	.6477 n.s.
BC	.1059 n.s.	ABD	.9987 n.s.		

リスク評価およびベネフィット評価と敢行意図との間にはそれぞれ負の相関, 正の相関が示され, 仮説 4 は支持された。

ベネフィット評価は客観的ベネフィットから影響を受けなかった。看護学生にとっては客観的ベネフィットの大小が持つ価値に大差がなかったのかもしれない。また, ベネフィット評価が客観的リスクという本来ベネフィット評価に関与しない要因から影響を受けたが, リスク評価とベネフィット評価に有意な負の相関が見られたことから, リスク評価との相対的な比較でベネフィット評価がなされたことを示す結果と考えられる。

調査 2

目的

リスクマネジャー看護師 (RM 看護師) を対象に, 目的 1, 2 を検討する。ただし, 調査 2 では違反を生起させる要因の一つとした社会的圧力を周囲スタッフの存在に変更した。これは, 調査 2 の調査参

加者である RM 看護師は管理職位にあり, 先輩がいないケースが多いと予想されたためである。周囲スタッフの存在を取り上げたのは, 違反を促進させるために実験者が席を外して参加者が一人で作業をできるようにする手続きが先行研究で行われていること (e.g., 中里・青山, 1969; Mullen & Nadler, 2008), 実験中に参加者に関心を向けているよりも向けていないほうが規則違反は多いことから (Burton, 1966), 周りに人がいないと違反が促進されると考えられたためである。周囲にスタッフがいないと違反の敢行意図は高いと予想される。

方法

調査参加者 近畿圏内にある大学病院の B 病院の RM 看護師 38 名であった⁴⁾。

調査期間および手続き 2010 年 6 月に, 留置法で実施した。無記名かつ任意回答として研修時に配布し, 所定の場所へ提出を求めて回収した。

質問紙の要因計画 調査 2 では要因を一部変更し, 客観的リスク, 客観的ベネフィット, 時間的圧力, 周囲スタッフの存在の 4 要因を設定した。客観的リスクは“誤投与があった際に患者の身体に及ぶ危険の大きさ”で操作した。客観的リスクの内容を変更したのは, 調査 2 で用いる違反を変更したことで (理由は後述), “感染の危険”では操作が困難であったためである。医療従事者であれば水準の違いが理解できるという観点で B 病院の患者安全管理部門に所属する職員に相談しながら, 侵襲性の大きさやアレルギー反応の起こしやすさなどで水準は操作した。客観的ベネフィットは調査 1 と同様に“違反によって短縮可能な作業時間あるいは違反によって省ける手間”で操作した。時間的圧力は“日付, 欠勤者, 対応すべき患者数”で操作した。時間的圧力の内容を変更したのは, B 病院は総合病院で標榜診療科が多いことから, すべての部署に共通する状況にしたためである。また, 社会的圧力は周囲スタッフの存在へ変更し, “周囲にいるスタッフの有無”で操作した。4 要因にはそれぞれ大小 2 水準を設けた。

質問紙の構成 調査 1 と同様に, 場面想定法を用いた質問紙に回答を求めた。まず, 中表紙で, 時間的圧力, 周囲スタッフの設定を文章で提示した (付

⁴⁾ B 病院では各病棟の看護師長が RM 看護師であった。

録、中表紙例 3, 4 参照)。中表紙の次のページからは、違反取行中の写真と違反に至るまでのストーリーを文章で提示した。ストーリーの文章表記を一部変えることで客観的リスクと客観的ベネフィットの大小設定は操作した(付録、文章例 3, 4 の下線 a, d を参照)。また、病院の見取り図を質問紙と合わせて配布し、それを見ながら回答するように求めた。そして、時間的圧力の大設定と周囲スタッフの有無という両設定については、中表紙で提示するだけでなく、ストーリー内で“本日は忙しく、沢山の患者が対応を待っている”や“周りには、同様に患者対応をしているスタッフが複数いる(周りにスタッフはおらず、患者に対応しているスタッフはあなた一人である)”と記した(付録、文章例 3, 4 下線 b, c 参照)。違反の取行意図、リスク評価、ベネフィット評価に関する設問に 9 件法で回答を求めた。

違反に関する変更 質問紙に用いる違反を変更した。当初は安達他(2010)および本研究の調査 1 と同じ違反を使用する予定であったが、そこで用いられている“血糖測定器を二度は使用しない”というルールが近年は全国的に浸透したなど、違反の意味合いが変化してきたという指摘を受けたためである。そこで、B 病院が 2009 年度に当該病院におけるルール遵守率を調査した結果を踏まえて、そこで遵守率が中程度の行為であり、かつ全国的にもそのルールが適応されている違反を新たに挙げた。その違反は、“パソコンで原本(指示・処方・検査内容など)の確認を行わず、印刷物やメモを見て、行為を実施する”、“1 トレイに複数患者の注射を入れる”、“パソコンで患者情報の確認を行わず、処方・投薬・服薬指導を行う”、“バーコード認証をしないで施注する”、“患者とともに薬袋を確認せず、与薬する”の 5 種類であった⁵⁾。この 5 種類の違反は、調査者ら研究者 3 名(内 1 名は医師)と B 病院の患者安全管理担当部門に所属する看護師、薬剤師ら 4 名による計 7 名の打合せで選定した。

⁵⁾ パソコンによる確認やバーコード認証は、病院情報システムを導入していない病院では該当しないが、原本確認、患者情報確認は全国的なルールであった。患者とともに薬袋を確認する行為は B 病院独自であるが、患者の意識が正常な場合に患者とともに薬を確認することは全国的なルールであった。

4 要因は、すべて参加者内要因とした。参加者は客観的リスク(2)×客観的ベネフィット(2)×時間的圧力(2)×社会的圧力(2)×違反(5)の 80 シーンに回答した。なお、順序効果が生じないように中表紙で示す文章の提示順と中表紙内 20 シーンの提示順を変えた 8 種類の質問紙を用意し、調査参加者はいずれかの 1 種類に回答した。

結果

有効回答 37 名から有効回答を得た(女性 37 名、平均年齢 50.00 歳(SD=4.74)、他病院を含む平均職種経験年数は 25.62 年(SD=7.22)、B 病院での平均勤務年数は 27.63 年(SD=5.30)、平均 RM 歴 5.15 年(SD=3.64))。全員が通常勤務において病棟で働いていたが、患者への看護行為を通常勤務で行うことはほとんどなかった。

分析上の留意点 特定の状況で特定の違反が行われやすいことはなかったため、分析には 5 種類の平均値を用いた。

違反の生起要因が取行意図に及ぼす影響 目的 1 を検討するために、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、周囲スタッフを独立変数に、平均取行意図得点を従属変数に 4 要因分散分析を行った(Figure 4, Table 7, Table 8)。その結果、客観的リスクと客観的ベネフィットに有意および有意傾向な主効果が見られ、客観的リスク小設定、客観的ベネフィット大設定で値が有意に高かった(順に、 $F(1, 36)=26.78, p<.001$; $F(1, 36)=2.90, p<.10$)。また、客観的リスクと周囲スタッフ、客観的ベネフィットと周囲スタッフに有意および有意傾向な一次の交互作用が見られた(順に $p<.05, p<.10$)。客観的リスク小設定は客観的リスク大設定より値が高く、客観的ベネフィット大設定は客観的ベネフィット小設定より値が高いという主効果の内容と同じ傾向であった結果以外には、有意または有意傾向な単純主効果として客観的リスク小設定において周囲スタッフ有設定は周囲スタッフ無設定より値が高く($p<.05$)、客観的ベネフィット大設定において周囲スタッフ有設定は周囲スタッフ無設定より値が高いことが示された($p<.10$)。

違反の生起要因がリスク評価に及ぼす影響 目的 2 を検討するために、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、周囲スタッフを独立変数に平均リスク評価得点を従属変数に 4 要因分散分析を

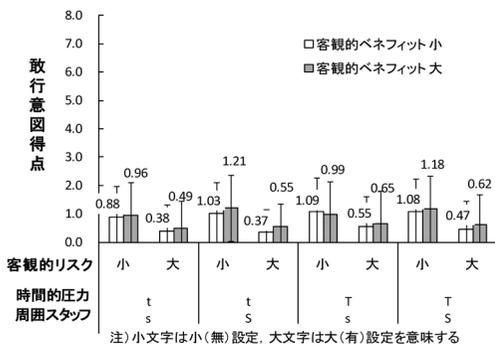


Figure 4 敢行意図得点 (RM 看護師)

Table 7 敢行意図 主効果 (RM 看護師)

	小*設定	大**設定	p 値
A. 客観的リスク	1.05(1.16)	0.51(0.99)	.0000 ***
B. 客観的ベネフィット	0.73(1.10)	0.83(1.12)	.0974 †
C. 時間的圧力	0.73(1.06)	0.83(1.16)	.2042 n.s.
D. 周囲スタッフ	0.75(1.13)	0.81(1.09)	.2542 n.s.

() は SD † $p < .10$, *** $p < .001$

*周囲スタッフは無設定, **周囲スタッフは有設定

Table 8 敢行意図 交互作用 (RM 看護師)

p 値		p 値		p 値	
AB	.3082 n.s.	BD	.0683 †	ACD	.8749 n.s.
AC	.3170 n.s.	CD	.3516 n.s.	BCD	.6979 n.s.
AD	.0234 *	ABC	.3023 n.s.	ABCD	.4377 n.s.
BC	.2341 n.s.	ABD	.2402 n.s.		

† $p < .10$, * $p < .05$

行った (Figure 5, Table 9, Table 10)。その結果、客観的リスクに有意な主効果が見られ、客観的リスク大設定で値が有意に高かった ($F(1, 36)=28.81$, $p < .001$)。また、客観的リスクと時間的圧力、客観的リスクと周囲スタッフに有意な一次の交互作用 (順に $p < .001$, $p < .05$)、客観的リスクと時間的圧力と周囲スタッフに有意傾向な二次の交互作用が見られた ($p < .10$)。客観的リスク大設定は客観的リスク小設定より値が高いという主効果の内容と同じ傾向であった結果以外には、有意な単純主効果として客観的リスク小設定では、時間的圧力大設定は時間的圧力小設定より値が高いことが示された ($p < .05$)。また、有意または有意傾向な単純主効果として客観的リスク小設定かつ周囲スタッフ有設定では、時間的圧力大設定は時間的圧力小設定より値は高く ($p < .05$)、客観的リスク小設定かつ時間的圧力小設定では、周囲スタッフ無設定は周囲スタッフ有設定

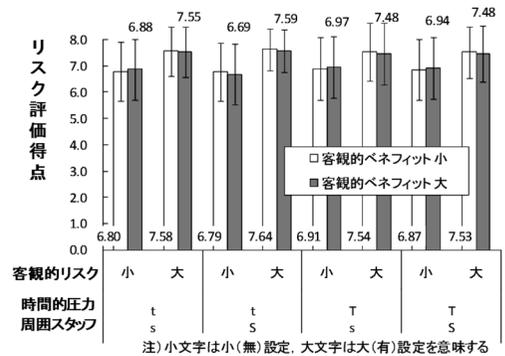


Figure 5 リスク評価得点 (RM 看護師)

Table 9 リスク評価 主効果 (RM 看護師)

	小*設定	大**設定	p 値
A. 客観的リスク	6.86(1.20)	7.55(0.88)	.0000 ***
B. 客観的ベネフィット	7.21(1.10)	7.20(1.12)	.6687 n.s.
C. 時間的圧力	7.19(1.09)	7.21(1.13)	.6474 n.s.
D. 周囲スタッフ	7.21(1.10)	7.19(1.12)	.5410 n.s.

() は SD *** $p < .001$

*周囲スタッフは無設定, **周囲スタッフは有設定

Table 10 リスク評価 交互作用 (RM 看護師)

p 値		p 値		p 値	
AB	.1149 n.s.	BD	.1815 n.s.	ACD	.0916 †
AC	.0001 ***	CD	.9679 n.s.	BCD	.1889 n.s.
AD	.0423 *	ABC	.4248 n.s.	ABCD	.4320 n.s.
BC	.5314 n.s.	ABD	.1837 n.s.		

† $p < .10$, * $p < .05$, *** $p < .001$

より値は高いことが示された ($p < .10$)。

違反の生起要因がベネフィット評価に及ぼす影響目的2を検討するために、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、周囲スタッフを独立変数に平均ベネフィット評価得点を従属変数に4要因分散分析を行った (Figure 6, Table 11, Table 12)。その結果、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力に有意な主効果が見られ、客観的リスク小設定、客観的ベネフィット大設定、時間的圧力大設定で値が有意に高かった ($F(1, 36)=11.88$, $p < .01$; $F(1, 36)=10.85$, $p < .01$; $F(1, 36)=7.52$, $p < .01$)。また、客観的リスクと客観的ベネフィット、客観的リスクと時間的圧力に有意および有意傾向な一次の交互作用が見られたが、客観的リスク小設定は客観的リスク大設定より値が高く、客観的ベネフィット大設定は客観的ベネフィット小設定より値が高いという主効果の内容と同じ傾向であった。

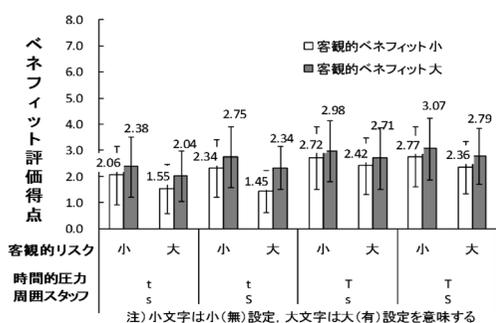


Figure 6 ベネフィット評価得点 (RM 看護師)

Table 11 ベネフィット評価 主効果 (RM 看護師)

	小 [*] 設定	大 ^{**} 設定	p 値
A. 客観的リスク	2.64(2.20)	2.21(2.38)	.0015 ***
B. 客観的ベネフィット	2.21(2.11)	2.63(2.46)	.0022 ***
C. 時間的圧力	2.11(2.12)	2.73(2.43)	.0095 **
D. 周囲スタッフ	2.36(2.30)	2.49(2.30)	.1070 n.s.

() は SD ** $p < .01$, *** $p < .001$

*周囲スタッフは無設定, **周囲スタッフは有設定

Table 12 ベネフィット評価 交互作用 (RM 看護師)

	p 値		p 値		p 値
AB	.0246 *	BD	.1342 n.s.	ACD	.4242 n.s.
AC	.0766 †	CD	.2872 n.s.	BCD	.3867 n.s.
AD	.1059 n.s.	ABC	.1892 n.s.	ABCD	.4812 n.s.
BC	.1230 n.s.	ABD	.1627 n.s.		

† $p < .10$, * $p < .05$

変数間の相関 敢行意図, リスク評価, ベネフィット評価間の相関係数を算出した。客観的リスク(2)×客観的ベネフィット(2)×時間的圧力(2)×周囲スタッフ(2)の16通りごとに相関を算出したところ、16通りすべてでリスク評価と敢行意図との間に有意な負の相関が見られた($r = -.70 \sim -.92$, いずれも $p < .001$)。また、ベネフィット評価と敢行意図との間に正の相関が見られ、10通りで有意となった($r = .28 \sim .45$, $p < .10 \sim .01$)。リスク評価とベネフィット評価との間には負の相関が見られ、11通りで有意となった($r = -.28 \sim -.46$, $p < .10 \sim .01$)。

考察

違反の生起要因が敢行意図に及ぼす影響 客観的リスクが小さいと敢行意図が高いこと、客観的ベネフィットが大きいと敢行意図が高いことが示された。また、調査1では敢行意図は0.92~4.21であったのに対し、調査2では0.37~1.21と低かった。用

いた質問紙が異なるため単純な比較はできないが、RM看護師はリスクマネジメントを担う立場にあるため、低い敢行意図を示した可能性がある。

客観的リスク小設定では周囲スタッフ有設定で敢行意図が高いこと、客観的ベネフィット大設定では周囲スタッフ有設定で敢行意図が高いことが示された。客観的リスクが小さかったり、客観的ベネフィットが大きかったりという、違反が生じやすい状況で周囲にスタッフがいると敢行意図が高いということを意味する。

違反の生起要因がリスク評価に及ぼす影響 リスク評価は客観的リスクのみから影響を受けた。客観的リスクが大きいとリスク評価が高いことが示され、仮説1は支持された。

また、客観的リスク小設定では、時間的圧力大設定でリスク評価が高いことが示された。これは忙しく、客観的リスクが小さい時に高いリスク評価をしていることを意味し、安全サイドにシフトしたリスク評価が示されたことを意味する。客観的リスク小設定かつ周囲スタッフ有設定では、時間的圧力大設定でリスク評価が高いことが示されたが、忙しい時にリスク評価が高いという点では、上記と同じく安全サイドにシフトしたリスク評価が示されたことを意味する。

さらに、客観的リスク小設定かつ時間的圧力小設定では、周囲スタッフ有設定でリスク評価が低いということが示された。周囲スタッフがいると相対的にリスク評価が低かったことを意味する。周囲にスタッフがいても違反敢行に伴うリスクは本質的には変わらない。しかし、緊急事態に複数名で対応にあたれるといった周囲スタッフへの信頼感や安心感がリスク評価を下げた可能性が考えられる。これが、予想と逆の結果であった周囲にスタッフがいると敢行意図が高いという結果を導いた一因と考えられる。

違反の生起要因がベネフィット評価に及ぼす影響 ベネフィット評価は、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力から影響を受け、客観的リスクが小さい、客観的ベネフィットが大きい、時間的圧力が大きいとベネフィット評価が高いことが示された。周囲スタッフはベネフィット評価に関与していなかったことから、仮説3は一部支持された。また、リスク評価およびベネフィット評価と敢行意図

との間にはそれぞれ負の相関、正の相関が示され、仮説4は支持された。

総合論議

結果のまとめ

本研究は、調査1で看護学生、調査2でRM看護師を対象に、客観的リスク、客観的ベネフィット、時間的圧力、社会的圧力あるいは周囲スタッフの有無という4要因が看護業務上の違反の敢行意図、リスク評価、ベネフィット評価に及ぼす影響を明らかにすることを目的にした。

その結果、違反の生起要因とした4要因が敢行意図、リスク評価、ベネフィット評価に及ぼす影響は、対象者群で異なることが示された。敢行意図に関しては、看護学生は客観的リスクから、RM看護師は客観的リスクと客観的ベネフィットから影響を受けた。これは、看護学生とRM看護師ではベネフィット評価に関与する要因が異なったことに起因すると考えられる。

リスク評価に関しては、看護学生、RM看護師のいずれにおいても、仮説1「リスク評価は客観的リスクのみから影響を受ける」は支持された。

ベネフィット評価に関しては、看護学生は客観的リスク、RM看護師は客観的リスクと客観的ベネフィット、時間的圧力から影響を受けた。そのため、仮説2「看護学生のベネフィット評価は違反を生起させる要因すべてから影響を受けるとは限らない」は支持された。仮説3「RM看護師のベネフィット評価は違反を生起させる要因すべてから影響を受ける」は、周囲スタッフが関与しなかった以外は支持された。

リスク評価およびベネフィット評価が敢行意図との関連については、看護学生とRM看護師いずれにおいても、仮説4「リスク評価は敢行意図と負の相関、ベネフィット評価は敢行意図と正の相関関係にある」は支持された。

敢行意図およびリスク評価に関する対象群の特徴

看護学生 敢行意図やリスク評価に関しては、各対象者群に特徴が見られた。看護学生では、敢行意図において時間的圧力と社会的圧力との一次の交互作用が見られ、社会的圧力大設定では時間的圧力大設定で敢行意図が高く、忙しい時に先輩に違反を促されると敢行意図が高くなることが示された。しか

し、リスク評価およびベネフィットでは時間的圧力と社会的圧力との間に有意な一次の交互作用は見られなかった。すなわち、忙しい時に先輩看護師から違反を促された場合、敢行意図自体は高くなるものの、“先輩が言っているからその違反は思ったほど危険ではない”、“先輩が言っているからその違反をしても手間を省く価値がある”といったリスク評価やベネフィット評価の変化は伴わずに、敢行意図だけが変わるということの意味する。

通常仮定される違反敢行意図の高さに結びつくリスク評価の低下やベネフィット評価の向上が伴わないことから、先輩からの違反の促しが敢行意図の高さへ及ぼす影響は一過性と考えられる。ただし、リスク評価やベネフィット評価に変容が生じないということは、看護学生の中で葛藤が生じている可能性が高く、違反の促しを受ける側の精神健康に対しては望ましくない状況にあると言える。先輩からの違反の促しの抑制は看護学生の違反予防の観点から重要であるが、看護学生のメンタルヘルス保護上でも留意すべきことだと考えられる。また、本研究では先輩による違反の促しが敢行意図の一過性の上昇につながることが読み取れるが、違反の促しが長期化した場合の影響は別途検討が必要である。

RM看護師 RM看護師のリスク評価は、客観的リスク小設定では時間的圧力大設定で高いこと、客観的リスク小設定かつ周囲スタッフ有設定では時間的圧力大設定で高いことが示された。調査2で用いた違反5種類はどれも確認作業であり、時間的圧力大設定は患者数が多く忙しい時期であったため、患者取り違えや投与薬間違えなどが起こりやすい状況であったと言える。このことは、時間的圧力大設定という患者取り違えのリスクが高まる状況下では、客観的リスクが小さいあるいはそれに加えて周囲にスタッフがいるという安全な時ほど危険を高く評価したと解釈でき、「安全な時ほど慎重に」というRM看護師の安全サイドヘシフトした姿勢がリスク評価に現れたと考えられる。

ベネフィット評価を下げる観点の重要性

ベネフィット評価に関しては仮説2および仮説3の一部が支持された。RM看護師ではベネフィット評価は周囲スタッフ以外の客観的リスクが小さいこと、客観的ベネフィットが大きいこと、時間的圧力が大きいことがベネフィット評価の高さに関与して

いた。これについては、現職看護師でも同様の結果が示されている(安達他, 2010)。RM看護師や現職看護師のように、業務中に時間や手間を省けるベネフィットに対する価値の大きさを体感している現職の医療従事者においてこそ、ベネフィット評価を下げる観点が一層重要であると考えられる。

ベネフィット評価を下げるために、違反を生起させる要因であった客観的ベネフィットを小さくしたり、時間的圧力を小さくしたりすることが対策として有効だと考えられる。日本では、2001年に医療法改正に伴い、患者1人当たりの病床面積が引き上げられた。病院独自に患者の快適性向上の観点から廊下やベッド回りなど患者が利用するスペースにゆとりを持たせることもある。それに伴い作業動線が長くなることがしばしば生じており、本研究で客観的ベネフィットとした“違反により省ける時間や手間”は大きくなっているケースがある。加えて、病院では医療安全の向上を目指す中で客観的リスクを小さくする努力は日々なされており、客観的ベネフィットは相対的に大きくなっている可能性がある。物品の設置場所の工夫や動線の見直しなどは従来から業務負担の経験の一環で行われているが、これらは医療従事者が敢行する可能性のある違反に伴う客観的ベネフィットを削減していくことと同義となっている。そのため、違反防止の観点からも重要であるといえるだろう。

今後の課題

本研究では、看護学生とRM看護師を対象に、違反の生起要因が、敢行意図、リスク評価、ベネフィット評価に及ぼす影響を検討した。本研究を通じ、現職看護師との共通・相違点が示され、看護学生およびRM看護師の敢行意図やリスク評価における特徴が明らかにされた。ただし、本研究にはいくつかの限界があった。

まず、看護学生を対象とした調査1は、参加者間要因であったため参加者内要因に比べて統計的な有意差が示されにくかったと考えられる。また、調査1と調査2はともに一つの学校と一つの病院での調査結果であった。サンプル数も少ないため、すべての看護学生やRM看護師に結果を一般化するうえでも限界がある。今後は、サンプル数を増やして再検討することが必要だと考えられる。

続いて、RM看護師を対象とした調査2では、ベ

ネフィット評価が多くの変因から影響を受けた理由は、看護師として現場経験を多く持つことによって客観的ベネフィットに敏感になったためだと考えた。しかし、RM看護師は管理職位にあったため、患者のケアだけではなく病院経営的な観点からの発想により、ベネフィット評価がなされたのかもしれない。その理由は本研究からは明確にできないため、インタビューを行うなどを通して掘り下げる必要がある。

また、本研究で用いた違反は“素手で処置をする”など看護の基本に反する行動であった。そのため、調査1と2におけるいずれの違反も、規則から逸脱する行動を捉えられていたと仮定されるが、すべての参加者が規則から逸脱する行動であると認識していたかについては厳密な確認は取れていない。看護や医療の現場では、規則の追加や変更も多い。そのため、規則の認知度や理解度の実態把握も違反防止に向けては重要であろう。

最後に、本研究は質問紙調査であり、実行動は捉えられていない。実行動に関しては、例えば病院情報システムに集積されている各行為のログデータを2次利用して検討するなど、方法論を確立する必要がある。

謝辞

本研究にご協力いただいた大阪市立大学大学院医学研究科の仲谷達也先生と朴勤植先生に厚く御礼申し上げます。そして、本研究の実施にあたりご協力いただいた学校・病院関係者各位に深謝いたします。

引用文献

- 安達悠子・白井伸之介・松本友一郎 2010 看護業務における違反の心理的生起要因に関する研究 応用心理学研究, 35, 71-80.
- 安達悠子・白井伸之介・篠原一光・松本友一郎・青木喜子 2007 看護業務における違反事例の収集とその心理的生起要因に関する検討 労働科学, 83, 7-23.
- 赤坂 肇・芳賀 繁・楠神 健・井上貴文 1998 質問紙法による不安全行動の個人差の分析 産業・組織心理学研究, 11, 71-82.
- Boyce, J. M., & Pittet, D. 2002 Guideline for hand hygiene in health-care settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Com-

- mittee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task force. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, **51**(RR16), 1-44.
- Burton, R. V. 1966 Resistance to temptation in relation to sex of child, sex of experimenter, and withdrawal of attention. *Journal of Personality and Social Psychology*, **3**, 253-258.
- Finn, P., & Bragg, B. W. 1986 Perception of the risk of an accident by young and older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, **18**, 289-298.
- Flynn, J., Slovic, P., & Mertz, C. K. 1994 Gender, race, and perception of environmental health risks. *Risk Analysis*, **14**, 1101-1108.
- 芳賀 繁・赤塚 肇・楠神 健・金野祥子 1994 質問紙調査によるリスクテイキング行動の個人差と要因の分析 鉄道総研報告書, **8**, 19-24.
- Harris, C. R., & Jenkins, M. 2006 Gender differences in risk assessment: Why do women take fewer risks than men? *Judgment and Decision Making*, **1**, 48-63.
- 国立社会保障・人口問題研究所 2013 社会保障統計年報データベース 第325表 全医療施設の従事者数(業務の種類別) <<http://www.ipss.go.jp/ssj-db/ssj-db-top.asp>> (2013年5月30日)
- Lawton, R. 1998 Not working to rule: Understanding procedural violations at work. *Safety Science*, **28**, 77-95.
- 松尾太加志 2003 外的手掛かりによるヒューマンエラー防止のための動機づけモデル ヒューマンインタフェース学会論文誌, **5**, 75-84.
- 松尾太加志 2006 事故損失の認知がリスクテイキング行動に及ぼす影響—効用最大化モデルと動機づけモデルによる検討— ヒューマンインタフェース学会論文誌, **8**, 177-183.
- 三沢 良・稲富 健・山口裕幸 2006 鉄道運転士の不安全行動を誘発する心理学的要因 心理学研究, **77**, 132-140.
- Moore, S., & Gullone, E. 1996 Predictiong adolescent risk behavior using a personalized cost-benefit analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, **25**, 343-359.
- Mullen, E., & Nadler, J. 2008 Moral spillovers: The effect of moral violations on deviant behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, **44**, 1239-1245.
- 中里至正・青山ゆり子 1969 ルール違反行動の規定因に関する実験的研究 (I) —小学6年生のルール違反行動— 科学警察研究報告 (防犯少年編), **10**, 31-38.
- Parsons, T. J., Siegel, W. A., & Cousins, H. J. 1997 Late adolescent risk-taking: Effects of perceived benefits and perceived risk on behavioral intentions and behavioral change. *Journal of Adolescent*, **20**, 381-392.
- 大須賀ゆか 2005 看護師の手洗い行動に関係する因子の検討 日本看護科学会誌, **25**, 3-12.
- Reason, J. T. 1993 Chapter 1 Human factor in medical accidents. In Vincent, C., Ennis, M., & Audley, R. J. (Eds.), *Medical Accidents*. University Press London. (安全学研究会 (訳) 1998 医療事故 ナカニシヤ出版)
- Siegrist, M., Keller, C., & Cousin, M. 2006 Implicit attitudes toward nuclear power and mobile phone base stations: Support for the affect heuristic. *Risk Analysis*, **26**, 1021-1029.
- 土田昭司 2009 リスク認知・判断についての社会心理学的一考察: 消費行動への適用も視野に入れて関西大学経済・政治研究所セミナー年報, 129-138.
- 土田昭司・伊藤誠宏 2003 若者の感性とリスク—ベネフィットからリスクを考える— 北大路書房.
- 山内桂子・山内隆久 2000 医療事故—なぜ起こるのか, どうすれば防げるのか— 朝日新聞社.
- 和田一成・白井伸之介・篠原一光・神田幸治・中村隆宏・太刀掛俊之 2007 違反行動誘発課題における課題遂行コストとリスク認知について 信学技報, **107**, 5-8.

(受稿: 2013.9.5; 受理: 2014.3.7)

付 録

中表紙例 1 (時間的圧力大・社会的圧力大)

忙しい日中を想像してください。本日は、新規の入院患者も、退院患者も複数名います。また、急変の患者が2名でて、急患が2名おとずれました。人員が足りず、あわただしくしています。あなたは先輩と一緒に作業をしています。

文章例 1 (客観的リスク小・客観的ベネフィット小・時間的圧力大・社会的圧力大設定, “手袋をしないで素手で処置をする”) 患者の外傷の処置をしに行ったところ、手袋を忘れたことに気付いた。あなたは A病室^a にいて、手袋は処置室に置いてある。患者は感染症がないことが検査でわかっている^b。処置は、少しすりむいた膝の手当てである。そのとき ナースコールが鳴り、別の病室へも行かなくては

いけなくなった^c。先輩に、「手袋なしで、いいのは」と言われた^d。手袋をしなくて素手で処置をした。

^{a, b, c, d}は、順に客観的ベネフィット、客観的リスク、時間的圧力、社会的圧力を操作した箇所である。質問紙では4箇所をそれぞれ異なる色つきの文字で印刷して見やすくした。

中表紙例2（時間的圧力小・社会的圧力小）

おだやかな日中を想像してください。本日は、新規の入院患者も、退院患者もいません。人員にゆとりがあり、落ち着いています。あなたは1人で作業をしています。

文章例2（客観的リスク大・客観的ベネフィット小設定、時間的圧力小・社会的圧力小設定、“腕時計をつけたまま手洗いをする”）手を洗いに洗面所へ来た。つけている時計は、ワンタッチではずせる^a。直前までは、痰の吸引^bをしていた。時計をはずさず、つけたまま手を洗った。

^{a, b}は、客観的ベネフィット、客観的リスクを操作した箇所である。時間的圧力と社会的圧力について、小設定の場合は本文では記載はなかった。

中表紙例3（時間的圧力大・周囲スタッフ無）

忙しい日中を想像してください。本日は長期休暇（GW・正月休み）明けで、欠勤者が2名います。対応すべき患者も日頃より多いようです。あなたは一人で作業をしています。

文章例3（客観的リスク小・客観的ベネフィット小・時間的圧力大・周囲スタッフ無設定、“パソコンで原本（指示・処方・検査内容など）の確認を行

わず、印刷物やメモを見て、行為を実施する”）侵襲性の小さい医療行為^a（尿検査など）や事務的作業を行おうとしている。周りにスタッフはおらず、患者に対応しているスタッフはあなた一人である^b。本日は忙しく、沢山の患者が対応を待っている^c。あなたがいるA室にはパソコンがなく、パソコンはB室^dに置いてある。パソコンで原本（指示・処方・検査内容等）の確認を行わず、印刷物やメモを見て、行為を実施した。

^{a, b, c, d}は、順に客観的リスク、周囲スタッフ、時間的圧力、客観的ベネフィットを操作した箇所である。質問紙では4箇所をそれぞれ異なる色つきの文字で印刷して見やすくした。

中表紙例4（時間的圧力小・周囲スタッフ有）

おだやかな日中を想像してください。本日は平日で、欠勤者はいません。通常業務を行っています。あなたが作業をしている周囲には、複数のスタッフがいます。

文章例4（客観的リスク大・客観的ベネフィット小設定、時間的圧力小・周囲スタッフ有設定、“バーコード認証をしなくて施注する”）ハイリスク薬剤^a（抗がん剤や麻薬など）の施注時である。周りには同様に患者対応をしているスタッフが複数いる^b。あなたがいるA室にはバーコードリーダーやPDAがなく、それらはB室^dに置いてある。バーコード認証をしなくて、施注した。

^{a, b, d}は、客観的リスク、周囲スタッフ、客観的ベネフィットを操作した箇所である。時間的圧力について、小設定の場合は本文では記載はなかった。