

医療事故と病院組織における人間関係と コミュニケーション

高 木 修

現代産業社会と人間関係研究班研究員
社会学部教授

鬼 塚 佳奈子

大学院社会学研究科博士課程後期課程

はじめに

1999年1月の横浜国立大学附属病院における手術患者取り違え事故を契機に、医療事故は社会的な関心事となった。医療事故の低減、予防に向けて様々な学術的見地からの調査、研究が行われている。中でも、社会心理学において、その重要性が認識され医療安全に向けて積極的なアプローチが展開されている（e.g., 山内・山内, 1999）。しかしながら、医療事故件数は必ずしも減少していない。医療事故の生起過程は複雑であり、その過程に関連する要因も多く存在している。また、産業事故の原因の7割はヒューマンエラーであり、医療事故も例外ではない。この現状について、社会心理学が貢献できる余地がまだあると考え、これまでに得られた知見を再吟味し、さらなる貢献の可能性を求めて研究を進展させてゆく必要があると考える。

本稿では、医療事故の重要な原因の一つであるコミュニケーションエラーに着目し、医療場面における人間関係の問題の解決から医療安全の達成に向けた対策を検討する。

1. 医療事故の定義

医事法学の定義においては、医療行為から何らかの有害な結果が生じる場合を「医療事故」と総称する。一方、Vincent, Ennins, & Audley (1993) は、医療事故を「不可抗力あるいは過失によって起こった医療行為が原因で発生した障害」と定義している。また、山内 (1998) は、医療事故を、1) 不可抗力によるもの、2) 過失によるもの、3) 故意によるもの、の3つに整理した。不可抗力によるものとは、その時点の医療技術水準では、医療従事者が予測できず避けられない結果である。過失によるものには、さらにエラーとルール違反がある。医療現場では、医療事故を不可抗力によるものと過失によるものと定義することが多い。それは、

故意による医療事故は考えられにくいので、過失による医療事故に不可抗力で起こった医療事故を加えて研究対象とし、有害な結果の生じたプロセスを解明していくことが必要であると考えられているからであろう。

本稿においても、医療事故を不可抗力、あるいは過失による医療行為から障害が生じる場合と定義する。

2. 医療事故の要因

産業事故の要因について、古くはHeinrich (1959) が、事故の因果関係における個人的変数の影響として、全事故の88%が人間の不安全行為によって引き起こされると指摘している。現在の事故調査研究より明らかになっていることは、産業事故の原因の約7割は人的要因によるということである。人的要因とはヒューマンエラーであり、「人間の決定、または行動のうち、本人の意図に反して、人・動物・物・システム・環境の機能・安全・効率・快適性・利益・意図・感情を傷つけ、妨げたもの」と定義されている（芳賀，1999）。しかし芳賀も指摘しているように、ヒューマンエラーとはあくまでも結果であることに留意しなければならない。芳賀（1999）によると、ヒューマンエラーに並ぶ重要な事故要因として不安全行動がある。不安全行動は、ヒューマンエラーの結果として生じる不安全行動は含めずに、エラーの前段階に行われる意図的な違反行動を指している。例えば、ルール違反などであり、リスクテイキングな行動でもある。不安全行動の結果、より一層不安全行動や状態が生じやすくなることによってヒューマンエラーが引き起こされる。このように、ヒューマンエラーは、意図的な違反がある場合とない場合とに大別することができる。医療事故には、ヒューマンエラーと不安全行

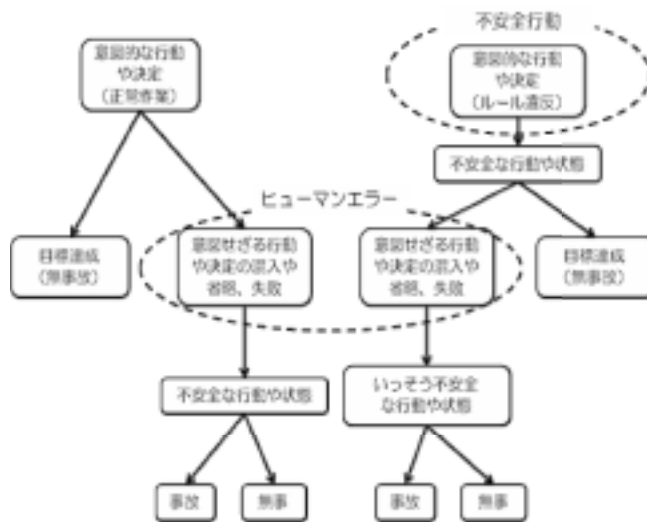


Figure 1 ヒューマンエラーと不安全行動の関係（芳賀，1999）

動が関わっていることがほとんどである。しかしながら、人は過ちを起こすものという抗いがたい事実から考えると、意図的である不安行動の生起過程に着目する必要があると考える。また、Reason (1993) も指摘しているように、ルール違反は人間の自然な傾向であり、避けられない環境こそが問題である。したがって、ルール違反を引き起こしてしまう環境にアプローチすることが有効であると考えられる。ヒューマンエラーと不安全行動の関係については、Figure 1 のように考えられている (芳賀, 1999)。

3. 事故の生起メカニズム

3.1 組織事故

Reason (1993) によると、人は以下の2つの方法によって事故に係わる。すなわち、1) 顕在的失敗 (active failures) と2) 潜在的条件 (latent conditions) とである。前者は、組織システムの最前線の者、パイロットやオペレーター、看護師や医師によって起こされる不安全行動である。この不安全行動は、墜落やプラントの暴走、与薬ミスや手術ミスなどの結果に顕在的な形でつながる。

後者は、組織システム全般に係わる失敗であり、直ちに事故に結びつかないものの、顕在的失敗を引き起こしやすくする組織的な要因である。規則・ルールの不明確さや違反に寛容的な態度であったり、集団浅慮による誤った決定などが考えられる。さらに、Reason (1997) は、この組織要因である潜在的条件あるいは潜在的条件が誘発する顕在的失敗により生じた組織全体ないしは組織外部にまで損害をもたらすことを「組織事故 (organizational accident)」と定義した (Figure 2)。つまり、組織事故とは、個人の行為が引き金になって発生していても、その背景には、チームワークやリーダーシップの在り方、組織の安全管理の在り方といった組織要因の問題が存在している (宮地, 2004) ということである。さらに、菅沼・細田・井上 (2002) が、Reason (1997) の定義において、「事故の影響範囲が組織全体ないしは組織外部にまで及ぶこと」を組織事故の必要条件であると設定していることに対して、「事故の影響範囲はハード (潜在的リスク) の規模に依存すると考えられる」と指摘し、現在では、一般的には組織事故を「影響範囲に係わらず、組織要因 (経営・管理的な組織属性) が関与する産業事故全般である」と定義することが多くなっている。本稿においてもこの定義を用いることにする。

この組織事故については、医療以外の産業分野で研究が行われている (e.g., Cox & Flin, 1998 ; Sorensen, 2002) が、組織事故の性質や組織要因に関する理論は未だ体系的に整理されていないのが現状である。

医療事故において、病院の安全に対して消極的な経営や、病院の安全に対する管理の不全、人間関係の不良などが、個人を不安全行動に至らしめているとすれば、組織事故であると考えられるべきであろう。実際に、山内・山内 (2000) は、医療事故が組織事故であると強調し、その



Figure 2 Reason (1993) の組織事故

他の医療事故研究においても医療事故を個人の失敗のみに帰することなく、組織事故として捉えるのが最近の動向である。

3.2 チームエラー

現代の医療現場、少なくとも病院と称する所ではチーム医療の形態がとられている。チーム医療とは、患者の診療のために病院の関連部署および医療従事者が各々その職務を結集して行う医療（大城，2003）のことである。つまり、一人の患者に対して、医師、看護師、薬剤師、検査技師などの専門職からなる集団が各々、集団内、集団外で連携を保ちながら医療行為に従事している。

Sasou & Reason (1999) は、チームとして行動する過程で、個人もしくは、複数の人間が犯したエラーでチームの残りのメンバーによって修復されないものを、チームエラー（team error）と定義している（Figure 3）。

つまり、最終的な行為を行った者が事故の原因となるのではなく、チームの他の成員によって失敗が修復されなかったことによる、チームの問題が原因であるとの考え方である。したがって、医療事故は、チームエラーであると考えられる。

さらに、Sasou & Reason (1999) は、チームエラーの事例分析において、個人、複数の人間のミスがチームエラーへと結びつく過程が、ミスの「発見失敗」「指摘失敗」「修正失敗」の

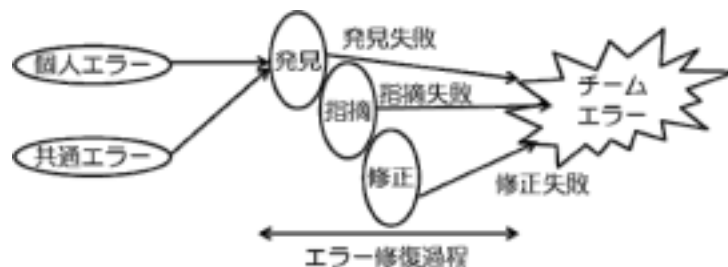


Figure 3 Sasou & Reason (1999) のチームエラー

3段階からなると指摘し、この3段階にコミュニケーションエラーが寄与していることを見出している。

3.3 コミュニケーションエラー

医療現場のコミュニケーションは、媒体・内容・相手・状況など様々な水準があり、またそれぞれが多様である。そのような中でも、既述したように現代の医療形態であるチーム医療においては、円滑で十分なコミュニケーションが必要不可欠である。

最近の医療事故の調査・研究において、このコミュニケーションの不具合（コミュニケーションエラー）が医療事故・インシデント（未然事故）の重要な原因であることが明らかになってきている（e.g., 嶋森・福留, 2003）。

Sasou & Reason (1999) のチームエラーの事例分析で、コミュニケーションがエラーのリカバリーに重要な働きをしていることから、医療事故を防止するためにも、コミュニケーションエラーの生起要因を解明することが必要であると考えられる。

コミュニケーションエラーの具体的な内容としては、オーダー・指示の誤伝達、オーダー・指示の聞き間違い、オーダー・指示の不伝達、確認不足などがある。さらに、鬼塚・高木（2003）は、コミュニケーションの受け手が、受け取った情報について確かな理解をしていないにも関わらず、より理解を確かなものにするためのそれ以上のコミュニケーションを怠る場合があることを見出している。また、チームエラーの概念からのコミュニケーションエラー研究においても、相手の失敗を指摘できないということにも着目されてきており、コミュニケーションそのものが行われないというコミュニケーションエラーも含めて、より多面的にコミュニケーションエラーを捉える必要があると考える。

つまり、コミュニケーションエラーとしては、情報が正しく伝わらない、情報を正しく受け取らないということのみならず、相手の失敗を指摘できない、自分の疑問点を確認できないなど、コミュニケーション行動そのものを行わないということも含めて考えねばならない。

コミュニケーションは、「一連の共通ルールに従い、情報を分かち合うプロセス」（Northouse & Northouse, 1998）と一般的に定義されているが、医療現場においては、対象が「命」であり、誤りがあれば、直ちに重篤な結果をもたらす可能性が高く、単に表面的な情報のやり取りだけではなく、その情報についての相互理解が成立していなければならない。つまり、「意見・情報などの伝達が適切に行われ、送り手が求める結果を受け手が達成できるように情報について相互に理解できる」ことを目指す必要性がある。そのためには「送り手は受け手の情報への理解が正しいか、受け手は自分の情報への理解が正しいかの双方による確認」が必要である。さらにこのことは、相手の失敗を指摘することにもつながり有効である。

4. 不安全行動の生起過程に関わる要因の検討

次に、このような、確かなコミュニケーションが厳しく求められる場面において、コミュニケーションする必要があるにも関わらず、コミュニケーションが行われないということに着目し、このコミュニケーションエラーを意図的な不安全行動と捉え、その生起過程に関わる要因の検討を、工業系企業の従業員を対象に、調査によって行うことにした（鬼塚, 2005）。

プラントで働く従業員にとって、機器の使い方がよくわからないという状況は、事故へとつながる危険因子が多く潜在している場面である。そこで、工業系企業3社の生産ラインに携わる従業員239名に対して「(機器の) 使い方がわからなくて、誰かに聞かなければならない状況にも関わらず、誰にも聞かなかった」という不安全行動の生起過程に関わる要因について質問紙調査を行った。その結果、このような不安全行動を、約2割の従業員が週に1回以上経験していることが明らかとなった。また、専門経験年数別にみると、3年未満の従業員が最も多い頻度で経験している傾向が見られた（Table 1）。その他の専門経験年数カテゴリの従業員の経験頻度についても、事故に結びついてしまう可能性から考えると、決して少ない数値ではなかった。

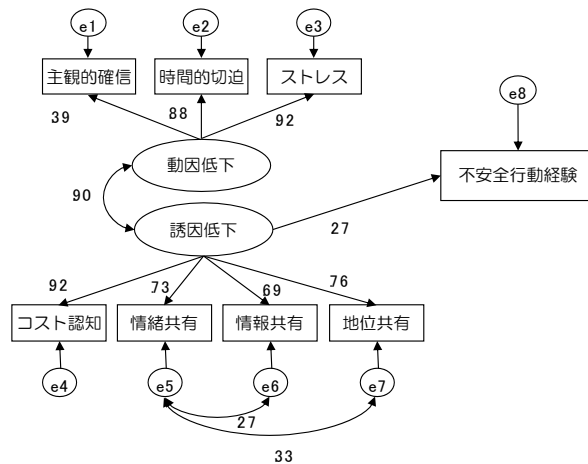
次に、不安全行動の生起に関わる要因の検討を、コミュニケーション阻害要因としての動因低下と誘因低下から行った。コミュニケーションを阻害する要因としては様々なものが考えられ得るが、動機づけからのアプローチも可能である。松尾（2000）によると、コミュニケーションを阻害する要因とは、思い込みによる誤伝達と、伝達の動機づけによるものが存在する。後者の動機づけ要因には、動因低下と誘因低下によるものがある。行動が生起するために必要な内的状態が動因であり、外的条件が誘因である。行動の生起に両者は必要であり、総称して「動機」という（山田, 1999）。松尾（2003）は動機づけの理論より行動のポテンシャルを次の式で表現している。

$$\text{行動ポテンシャル (P)} = \text{動因 (D)} \times \text{誘因 (I)}$$

また動因低下とは、自分の行動に対して主観的確信がある時や、時間的切迫感や過重労働感によってストレスがあるときに生じる。誘因低下とは、システムやルールのまずさによる認知的コストを高く感じる時や、コミュニケーションする相手との関係において必要な社会的共有

Table 1 専門経験年数と不安全行動経験頻度のクロス表

専門経験年数カテゴリ	ほとんどない (%)	一週間に一回程度 (%)	2,3日に一回程度 (%)	毎日のようにある (%)	合計 (%)
3年未満	68.8	25.0	6.3	0.0	100.0
3年以上6年未満	83.9	9.7	6.5	0.0	100.0
6年以上11年未満	81.6	12.2	2.0	4.1	100.0
11年以上21年未満	78.1	18.8	3.1	0.0	100.0
21年以上	78.6	18.8	2.7	0.0	100.0



注) モデル内の係数は全て $p < .001$ で有意である

Figure 4 動因低下と誘因低下がコミュニケーションエラー経験に及ぼす影響過程モデル

基盤（相手に対する知識や、感情の共有など）のなさによって生じるとされている（明日，2003）。要因については明日（2003）を参考に次のように設定した。すなわち、動因低下としては、「主観的確信（例；だいたいわかりそうな気がしたから）」「時間的切迫感（例；とても忙しかったから）」「ストレス（例；心身ともに疲れていたから）」の3因子を設定した。誘因低下としては、「認知コスト（例；聞くのに手間がかかるから）」「情緒共有（例；相手に自分のことをよく思われていないと感じたから）」「情報共有（例；「相手が忙しそうだったから）」「地位共有（例；相手の立場が自分より上の人だったから）」の4因子を設定した。

これらの動因低下と誘因低下の各下位尺度得点を合成得点化（合計得点を項目数で除する）して観測変数とし、モデルを構築して、構造方程式モデリングによる解析を行った。その結果は、Figure 4 に示したとおりである。

モデルの適合度は、 $\chi^2 = 50.92$, $df = 17$, $p < .001$, $GFI = .958$, $AGFI = .910$, $RMSEA = .084$ であり、それほど高くはないが、モデルを採択できる値を得ることができた。なお、Figure 4 のモデルにおけるパス係数の値は、すべて $p < .001$ の確率で有意である。

これらの結果から、主観的確信があること、時間的切迫感を感じていること、あるいは、心身ともに疲れていてストレスがあることなどはコミュニケーションをあまり阻害しないこと、それよりはむしろ、コミュニケーションすべき相手との物理的距離が離れていたり、情緒的な関係が良好でなかったりすることのほうがコミュニケーションエラーに直接的に関与していることが見出された。要するに、不安全行動の生起は、職場の人間関係の在り方に左右されるということが示唆されたのである。

5. 安全行動促進要因の検討

次に、以上の結果を踏まえて、職場の人間関係がいかようであれば安全行動が促進されるかという問題を、総合病院に勤務する看護師331名を対象者とした質問紙調査によって明らかにしようとした（鬼塚・高木, 2005）。

職場集団における個人の行動を規定するものは、当人に固有の特性の他に、他のメンバーとの関係や職場風土であることがこれまでの研究で明らかにされている。職場風土の醸成に重要な働きをするのは上司のリーダーシップである。この上司の安全に関するリーダーシップが適切に機能していれば、安全を志向する風土が醸成され、個人の安全行動も促進されると考えられる。このことから、職場風土の形成要因として職場規範を取りあげ、Cialdini, Kallgren, & Reno (1991) の分類に基づき命令的規範と記述的規範の影響を検討し、さらに、上司のリーダーシップ、上司のリーダーシップが機能するために必要な上司との人間関係が、個人の安全コミュニケーション行動に及ぼす影響の過程について検討を行った。

各要因の安全行動、不安全行動に及ぼす影響の過程を検討するために、構造方程式モデリングを用いて分析を行った。上司のリーダーシップが機能するためには、上司との関係が係わってくるかどうかを検討するために、上司との人間関係が良好になるほど高得点となるように得点化し、部署の平均点（23.2）を基準にして対象者を2群に分けた。そして、上司との関係良好部署群（高群）と不良部署群（低群）のグループ変数を用いて多母集団同時分析を行った。採択されたモデルはFigure 5 およびFigure 6 に示すとおりである。モデルの適合度は $\chi^2(205) = 280.89, p < .01, GFI = .907, AGFI = .876, RMSEA = .033$ であった。

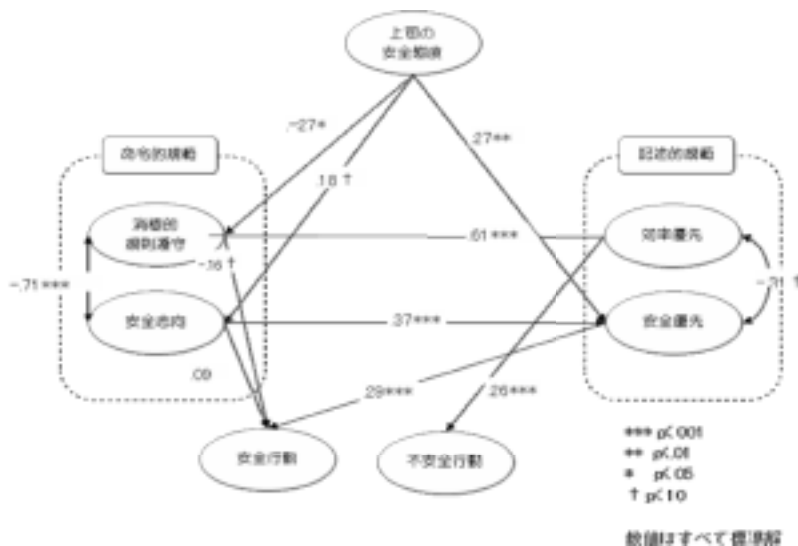


Figure 5 コミュニケーション行動を規定する要因の影響過程モデル（上司関係良好部署群）

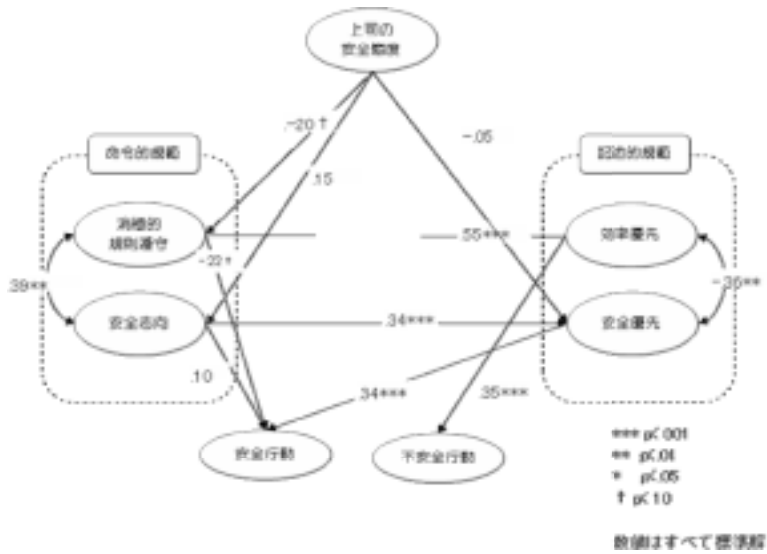


Figure 6 コミュニケーション行動を規定する要因の影響過程モデル（上司関係不良部署群）

その結果、両群ともに共通して認められたのは、命令的規範よりも、記述的規範のほうが安全行動、不安全行動に一層強い影響を及ぼしていることである。職場における安全コミュニケーション行動に関する期待よりも、実際に安全コミュニケーション行動を取っている人の多寡が個人の行動に強く影響を及ぼしていたのである。このことから、看護師は自己の行動の判断基準として、同じ部署の看護師の行動を取り入れていることが推察される。また、上司の安全態度は、直接個人のコミュニケーション行動に影響を及ぼすのではなく、職場規範を介して間接的に影響を及ぼしていた。このことは、上司の安全態度が職場規範に反映され、個人の行動に影響を及ぼしていることを意味している。つまり、上司関係良好部署では、活発なコミュニケーションのもとで、スタッフに上司の安全態度が受け入れられることによって、部署内において適切な目標設定が行われ、安全コミュニケーションに関する職場期待が高まり、その部署において安全を優先するコミュニケーション行動を行う者が増えるということが推察される。

要するに、上司の安全に関するリーダーシップが機能すれば、その部署においては安全風土が醸成され、安全行動が促進されること、さらに、リーダーシップが機能するためには、スタッフと上司との関係が良好である必要があることが示唆された。

6. 医療安全と電子カルテ

近年、医療現場において電子カルテの導入が進み、コミュニケーションシステムに変化が起こっている。電子カルテは、医療安全に寄与するものとして期待されている。例えば、情報の一元化や業務の効率化が図れるし、また、人が介在する対人コミュニケーションの減少によっ

て、ヒューマンエラーの低減も図れる。しかしながら、反面、対人コミュニケーションの減少によるデメリットも明らかとなっており、これらを看過することは、医療事故に繋がる危険因子を増加させてしまう可能性がある。

対人コミュニケーションと臨床知の関連について看護師6名に対して行った面接調査（聴き取りの主な内容は、「臨床知（看護実践に必要な知識、能力）はどのように獲得されていくのか」であった。）の結果、周囲の他者との直接的なコミュニケーションが、臨床知獲得の促進要因となっていること、また、直接的なコミュニケーションをするためには、情緒的な人間関係も必要であることが示唆された（鬼塚・高木，2007）。今後は、対人コミュニケーションの機能をさらに精査し、医療現場における電子カルテも含めたよりよいコミュニケーションシステムの構築を目指す必要があると考える。

7. 結語

以上の研究より、医療現場における対人コミュニケーションの機能としては、第一に安全な業務遂行、第二に医療安全を志向した職場風土の醸成、第三に看護師にとって貴重な臨床知の獲得、第四に臨床知を獲得する好ましい人間関係の形成、が見出された。つまり、医療安全の達成に対して、対人コミュニケーションが、時間軸に沿って文脈的に寄与しているということである。

今後の課題としては、チーム医療とコミュニケーションとの関係、医療チームのチームワークとコミュニケーションとの関係およびそれらを規定する要因を精査する必要がある。さらに、電子カルテという新しいコミュニケーション媒体も含めた、医療現場におけるより有用なコミュニケーションシステムの再構築を目指す必要があると考える。

引用文献

- 明日徹（2003） 医療事故予防のためのコミュニケーション要因についての研究 ―理学療法士を対象とした調査から― 厚生労働科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業 看護業務改善による事故防止に関する学術的研究 ―エラー防止および医療チーム研修の導入の効果― 総合研究報告書 240-256
- Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1992) A focus theory of normative conduct: a theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior. In M. P. Zanna. (Ed), *Advances in experimental social psychology*. Vol.24. New York: Academic Press. Pp 201-234.
- Cox, S., & Flin, R. (1998) Safety culture: philosopher's stone or man of straw? *Work and Stress*, 12, 189-201.
- 芳賀繁（1999） 不安全行動のメカニズム 電子情報通信学会技術研究報告 99(238) 29-34
- Heinrich, H. W., (1959) *Industrial Accident Prevention* 4th ed. McGraw-Hill
- 宮地由芽子（2004） 組織事故防止に向けた背景要因の分析法 鉄道総研報告 18(2) 47-50
- Northouse & Northouse (1992) *Health communication*. Stanford, Appleton & Lange (信友浩一・萩原明人共訳)

医療事故と病院組織における人間関係とコミュニケーション

- 1998 ヘルスコミュニケーション—これからの医療者の必須技術— 九州大学出版会)
- 鬼塚佳奈子・高木修 (2003) 医療現場のコミュニケーションエラー ～コミュニケーションエラーの規定因についての検討～ 日本社会心理学会第44回大会発表論文集
- 鬼塚佳奈子 (2005) 製造現場におけるコミュニケーションエラーの要因の検討 ～工業系企業の従業員を対象にした調査から～ 関西大学大学院人間科学 64 155-166
- 鬼塚佳奈子・高木修 (2005) 医療場面における不安全行動の生起過程 (Ⅱ) ～組織要因に着目して～ 日本社会心理学会第46回大会発表論文集
- 鬼塚佳奈子・高木修 (2007) 看護師の臨床知獲得過程についての基礎的研究 日本社会心理学会第48回大会発表論文集
- 大城孟 (2003) チーム医療とグループ診療 日本医事新報 4127 55-59
- Reason J. T., Chapter 1 Human factor in Medical Accidents (Vincent C., Ennis M. & Audley R. J. 1993 *Medical Accidents*. University Press London) 1-18 (安全学研究会誌1998 医療事故 ナカニシヤ出版)
- Reason, J. T., (1997) *Managing the risks of organizational accidents*. Brookfield, Vt: Ashgate. (塩見弘監訳 高野研一・佐相邦英訳 1999 組織事故 日科技連)
- Sasou, K. & Reason, J. (1999) Team errors: definition and taxonomy. *Reliability Engineering and System Safety* 65 1-9.
- 菅沼崇・細田聡・井上枝一郎 (2002) 組織要因が引き起こす産業事故に関する理論的枠組みの提案 産業・組織心理学研究 16(1) 35-57
- 嶋森好子・福留はるみ他 (2003) コミュニケーションエラーによる事故事例の収集分析—看護現場におけるエラー事例の分析からエラー発生要因を探る— 2001年度厚生労働科学研究報告書 (主任研究者 松尾太加志) 13-28
- Sorensen, J. N. (2002) Safety culture: a survey of the state-of-the-art. *Reliability Engineering and System Safety* 76 189-294.
- 山田 (1999) 動因／誘因 心理学辞典 有斐閣 621
- 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 Pp 63-64、80
- 山内桂子・山内隆久 (1999) 医療事故防止におけるヒューマンファクターの研究課題—心理学的アプローチを中心に— 北九州大学文学部紀要 (人間関係学科) 6, 63-69
- Vincent C., Ennis M. & Audley R. J. (1993) *Medical Accidents*. University Press London (安全学研究会誌1998 医療事故 ナカニシヤ出版)

