

高かった（全て $p < 0.05$ ）（表 36 - ①）。

全事例との比較において、回答率の高かった当事者の要因 4 項目について、経験年数別の割合を比較した。有意差があったのは「判断に誤りがあった」群であり、このうち回答の割合が高かったのは経験年数 5 年の者（31.4%）であった。次いで経験年数 10 年以上（24.1%）、経験年数 0 年（23.7%）であった（ $p < 0.05$ ）（表 35 - ②）。

有意差は認められなかったが、「確認が不十分であった」と捉えている割合が最も高いのは経験年数 0 年の者であり、「観察が不十分であった」と捉えている割合が最も高いのは経験年数 10 年以上の者であり、「患者・家族の理解が不十分であった」と捉えている割合が最も高いのは経験年数 5 年の者であった（表 36 - ②）。

④当事者に影響を及ぼした環境等に関する要因

当事者に影響を及ぼした環境等に関する要因のなかで高頻度のものは、「夜勤だった」（自己抜去事例全体の 11.0%）、「多忙であった」（同 10.0%）の項目であった。このうち「夜勤だった」は全事例の頻度との比較で自己抜去事例に高い比率を示した（ $p < 0.05$ ）（表 37）。

⑤医療用具（機器）・設備等に関する要因

医療用具（機器）・設備等に関する要因は、全ての項目において自己抜去事例は全事例の項目の比率よりも低かった。医療用具等に関することが要因と回答している者はほとんど無く、最も高い回答率の項目は「（諸物品の）管理が不十分だった」17 事例（自己抜去事例全体の 0.3%）であった（表 38）。

D. 考察

1. 全事例の概要

1) ヒヤリ・ハットの時期的時間的傾向

ヒヤリ・ハット全事例の発生月は、10 月、11 月、12 月の平均事例数が全体の約 6% であり、1 月、2 月、3 月の平均事例数が全体の約 7.5% であることから、4 月から 9 月の半年に比べ 10 月から翌 3 月までの半年間が低い傾向を示した。

医療安全対策事業が 2001 年 10 月に開始されたことから、開始初期である第 1 回（2001 年 10 月の発生）から第 3 回（2002 年 3 月までの発生）は、収集事業の認知度が低いために収集件数が少なかったことが事例発生頻度の低さとして表れたと考えられる。

また、初期の報告は収集された事例にコード入力のミスや空白箇所が多くあり、それらの事例は分析対象外としたために 10 月から翌 3 月の半年間の総事例数が少なくなったことも影響したと考えられる。

ヒヤリ・ハット報告の認知度の違いや入力ミス事例による収集数の不均一を除くために、事業開始一年後である第 6 回から第 9 回の一年間の事例について再度集計を試みた。しかし、2 年分（第 1 回から 9 回）の集計結果と同様に 4 月から 9 月の半年に比べ 10 月から翌 3 月までの半年間における発生頻度が低い傾向を示した（表 2、図 1）。

部署の人事異動や新入職員が病棟に配属される 4 月以降は、医療行為の経験不足や不十分な連携による事故件数が高いことを予測した。しかし、収集事業の回を増す毎に集積事例数も増えており発生月のヒヤ

リ・ハット頻度の結果は月毎の特徴を反映しているとは言い難い。したがってヒヤリ・ハットの発生月の頻度の集計結果から意味のある傾向を把握できなかった。

発生曜日は、平日に比べ土日の発生率が低く、曜日別の業務量が反映されたと考えられる。発生時間帯は 8 時から 11 時台に最も高く、これは業務量の多さや患者の活動時間を反映しているものと考えられる。また、ヒヤリ・ハットは昼夜問わず 24 時間発生していることが明らかとなった。

2) ヒヤリ・ハットの発見者及び当事者

ヒヤリ・ハットの発見者は「当事者本人」、「同職種者」、「他職種者」が全体の約 90% を占める。一方、患者や家族からのヒヤリ・ハットの指摘は全体の約 6% である。このことから、患者や家族からの指摘の前にヒヤリ・ハットを防ぐことができていると捉えることができるが、逆に患者や家族からの指摘は少ないものと考えられる。

発見者の解釈で問題となるのが、「当事者本人」の“当事者”の定義が示されていないことである。例えば「当事者」は主治医であったり、受け持ち看護師であったり、その日の担当看護師であったり、または転倒・転落や自己抜去のように患者自身やその家族などあらゆる立場の人が考えられる。

しかし、次に続く質問の「当事者の職種」には医療従事者および病院職員の項目しか存在しておらず、患者やその家族が当事者になり得る場合の選択肢は存在しない。「当事者」について回答者および分析者が誤って解釈しないように定義付けることが望ま

しいと考える。

発見者における「当事者本人」の解釈が困難なために、「発見者」と「当事者の職種」をクロス集計して、「当事者」の立場を限定したうえで分析を試みた。その結果、看護師のヒヤリ・ハットは同職種者からの指摘が多く他職種からの指摘は少なかった。一方、医師は同職種からの指摘が少なく、他職種からの指摘が多かった。看護師は看護師間の連携でエラーを防いだりエラーを指摘しあえる環境であると考えられ、職種間の連携を活かした事故対策を講ずる必要性が示唆された。

当事者の経験年数は「0 年」が最も多く、経験年数が上がるごとにヒヤリ・ハットの頻度は下がっている。このことから、経験を積む毎にヒヤリ・ハットの当事者となる割合が減少すると捉えることができるが、経験年数別の母数が把握できないため各々の頻度は各年数の実際に働いているスタッフの人数に対応している可能性も否定できない。

3) 患者の属性

全事例と患者調査の患者の年齢分布を比較した結果、統計学的には両者の分布に差が示されたが、各年齢の割合は類似しており、ヒヤリ・ハット報告の患者年齢は全国の医療施設における入院患者の年齢の構成にはほぼ対応しているものと思われる。

一方、患者の性別は全事例では男性患者 47.7%、女性患者 36.2% であり、男性のヒヤリ・ハット発生率の方が高かった。過去 15 年間（昭和 62 年から平成 14 年）の患者調

査において入院患者数は男性患者よりも女性患者の方が多く平成 14 年の調査では入院患者の男女比率は、男性患者 46.2%、女性患者 53.7%であった。入院患者は男性よりも女性の割合が高いにもかかわらずヒヤリ・ハットは男性患者に多いことから、男性患者には何らかのリスク因子が存在することも否定できない。

しかし患者の属性や疾患などの背景について各施設からの情報が得られなかったため患者実数値からの年齢や性別のヒヤリ・ハットの割合が算出できなかった。

4) ヒヤリ・ハットの発生場面と発生内容

発生場所の約半数は病室で、次いでナースステーション、その他病棟内で発生しているが、病院内のあらゆる場所でヒヤリ・ハットが発生していた。

発生場面は内服、末梢静脈点滴、与薬準備等の処方・与薬に関するものが上位を占め、次いで移動中、その他の療養生活に関する場面等の療養生活場面や、末梢静脈ライン、中心静脈ライン、栄養チューブ等のチューブ類の使用・管理に関するものが多く、先行研究^{6,7)}とほぼ同様の傾向を示した。

発生内容は、転倒、無投薬、自己抜去の順で多く、発生場面の上位項目と対応していた。

発生場面と発生内容のクロス集計結果より、チューブ類の使用・管理場面(10,620事例)における発生内容は、自己抜去が最も多く(チューブ類の使用管理のうち48.6%)、次いで自然抜去、接続はずれ、閉塞、破損・切断等のチューブ管理上の順に

多かった。チューブ類の使用・管理に関する項目のうち約半数を占める自己抜去事例は、全事例からみても3番目に多い事例数であり、事故対策の必要性が高い事例であることが示唆された。

本報告におけるヒヤリ・ハットの発生状況や発生要因を把握する際、全体の業務内容や業務量が不明であることから各業務におけるリスク算定ができないため、リスク予測ができないという欠点がある。そこで、自己抜去事例と全事例との頻度の比較、および自己抜去事例と他の事例との頻度の比較によって、ヒヤリ・ハット報告内の自己抜去事例の特徴を明らかにした。

2. 自己抜去の発生状況

1) 時期的・時間的傾向および発生場所

曜日別の発生頻度は、自己抜去事例および転倒事例はいずれの曜日においても一定数の発生が示された。全事例や無投薬事例は、休日のヒヤリ・ハットの発生が少ない。特に全事例の発生頻度は土日が低く、業務の減少および医療者の活動に依拠しているものと考えられる。

これに対し、自己抜去事例は平日・休日に関わりなく発生していることから、医療従事者の活動ではなく、患者の活動に関連した対策を講じる必要がある。自己抜去が曜日に関わらず一定に起きているということは、チューブ挿入による治療は平日や休日に関わらず行なわれ、それに伴いチューブの自己抜去も起こりうる。したがって、休日のスタッフの数が平日の約3分の2から半分の人数である病棟などは患者の観察

および監視の方法についての検討を行なう必要がある。

時間帯別の発生頻度は、曜日ごとの発生頻度と同様に全事例と無投薬事例に関しては時間帯による患者へのケア、すなわち医療従事者の活動が反映した発生頻度となっている。

一方、自己抜去事例と転倒事例の発生頻度は、夜間と昼間の頻度の差はなく、無投薬事例とは逆に昼間の発生が少ない傾向であった。

自己抜去事例が昼間に少ない理由としては、手術終了時間が午後の場合、チューブ挿入率の高い時間帯が夕方以降翌朝までと考えられ、必然的に夜間の自己抜去率も高くなると考えられる。

先行研究³⁵⁾で、「術後精神障害」、「せん妄」の発現は急激であるといわれており、医療者が術後のせん妄の発症に対応できなかったことも考えられる。また、「せん妄」は昼と夜で症状が異なり、日中は意識が清明であるが、夜間は症状が出現するといったような症状の変動がみられることから、夜間の自己抜去率が高くなることも考えられる。

自己抜去の発生場所は、病室以外ではICU、CCU、NICUなどの集中治療場面に発生していた。集中治療場面はチューブ類の使用頻度の高い場所であることから発生率が高いといえる。

発生曜日や時間帯、発生場所などの発生頻度の結果はチューブ挿入率に反映されるものである。そもそも自己抜去はチューブ類を挿入していなければ起こり得ない事象

であるため、患者にとって不必要なチューブ類は早期に抜去することを検討することも自己抜去を減少させるためには必要であると考えられる。自己抜去率の多いチューブの種類についても同様に、使用頻度の高い「栄養チューブ」が高頻度として表れているものと考えられる。いずれにせよ、チューブ類を挿入していた患者数等が把握できないために得られた発生頻度についての解釈が不十分であることは否めない。

2) 影響度

ヒヤリ・ハット事例とは、「エラーを未然に発見し得た事例」、あるいは「エラーはあっても患者の傷害につながらなかった事例」のことである。そのため、自己抜去を未然に防ぐことができた事例の報告も本来期待されるべきであるが、「自己抜去」というコードは実際に自己抜去した事象であり、『未然に発見し得た』ものの報告ではない。

「自己抜去」の「影響度」の概念にあいまいさは残るものの、本研究で扱っているヒヤリ・ハット報告は事故報告ではないため、自己抜去が起きたが「影響度が小さい」事例であったと考えられる。コード表の「仮に実施されていても」の部分で「自己抜去の結果」と置き換え自己抜去後「処置不要」「処置必要」「生命に影響しうる」「患者に影響なし」であったかどうかについて解釈することとする。

自己抜去事例の85%は「処置不要」または「患者に影響なし」であり6%は「処置必要」「生命に影響しうる」事例であった。

このうち「生命に影響しうる」34事例に

注目すると、病室での 27 事例の他に集中治療室では気管チューブおよび気管カニューレの抜去が該当した。集中治療場面での呼吸器の管理のなかでチューブの自己抜去は生命への危険が伴うものであることが示唆された。

NICU では、「処置が必要」と「生命に影響しうる」チューブの抜去が 6 事例あり、報告数全体の割合からみると少ない事例数であるが、6 事例の背後に存在している事故の可能性も否定できない。

「生命に影響しうる」事例や NICU からの報告は、事例数が少数であるが重大事故に結びつく事例であると考えられるために見逃してはならないと考える。

3. 自己抜去の発生要因

1) 患者側の要因

チューブ類を自己抜去する患者の要因としては、意識障害や手術後に出現するせん妄による認知機能の低下などが先行研究で報告されている²⁵⁻³⁰⁾。本研究の結果からも、自己抜去事例の患者は意識障害、精神障害、痴呆・健忘、せん妄などの精神症状を有する割合が他のヒヤリ・ハット事例に比べて高かった。

自己抜去事例にみる患者の年齢は 70 歳から 75 歳がピークとなり、全体として 61 歳以上の占める割合が全事例の患者の年齢よりも高く、これまでの研究結果^{26,27)}と同様の傾向であった。高齢の患者に自己抜去率が高い理由として、高齢者が適応力の低下や病態の影響を受けやすいことがあげられる。また、低侵襲の手術法の確立により手

術の適応年齢が拡大したことにより、高齢患者が手術を受ける頻度が増えたことも背景にあると考えられる。入院患者および手術適応患者の年齢の上昇とともに、精神症状を発症し自己抜去する患者の年齢も高くなることは当然の結果であるといえる。

性別の比率では男性患者が約 58%であり、全事例の性別の比率と比較しても自己抜去における男性患者の占める割合が高く、これまでの研究²⁹⁾と同様の結果であった。男性が多いことの原因としては、高齢者に好発する手術適応の疾患の男女比率において、男性の手術適応が高頻度であることなどが背景として存在している可能性もあり、その結果、男性患者の割合が高くなっていることも考えられる。

本研究では、患者属性は年齢や性差の傾向しか把握できず、自己抜去との因果関係についての検討はできなかった。先行研究³³⁾においても、術後せん妄の多くは retrospective な方法で行なわれており、術後せん妄とその背景因子に関する検討は十分でないといえる。自己抜去の発生を明らかにするためには、例えば、術後せん妄に関しては術前の状態を含めた詳細な観察記録や診療録等の抽出調査および医療関係者からの聞き取り調査などとの照合を行なうなどの方法を検討し、医療者や医療環境の背景因子を含めて総合的に分析する必要がある。

自己抜去の患者要因としてせん妄などの精神症状に注目し、せん妄発症率の高い高齢者について論じられることが多いが、自己抜去は高齢者だけではなく各年齢に発生

している。特に、10歳以下の患者の発生率は自己抜去事例全体の6%を占め、なかでも0歳の患者は143事例(2.8%)であり発生場所はNICUが47事例であった。10歳以下の患者に関する事例が多いこと、特にNICUにおける事例の頻度が高いことが明らかとなった。個別の医療機関のヒヤリ・ハットからは出てこない低年齢の自己抜去の事例が、広く医療機関からヒヤリ・ハットを集めることにより明確になったといえる。

また、NICUの患者の心身状態として、意識障害(3.6%)、上肢障害(1.8%)、下肢障害(1.8%)、床上安静(23.6%)、睡眠中(1.8%)、薬剤の影響下(3.6%)、障害なし(12.7%)があげられた。どの回答も「Yes」とした回答の割合が少数であり、本研究のコード表にはない要因が他に存在していることも考えられ、低年齢患者の自己抜去の要因が明らかになるような選択コードを追加する必要がある。高齢患者のみに焦点をあてるのではなく、小児患者や小児患者の療養環境の特性も考慮した小児領域に関する安全対策の検討の必要性が示唆された。

2) 医療側の要因

自己抜去の「当事者」は、看護師(96.5%)と医師(0.6%)のみであり、医師や看護師を主とした医療スタッフで構成される治療環境で生じていることが示唆された。

当事者の職種経験年数および配属年数は、経験年数0年の者の割合が最も高かった。職種経験年数、部署配属年数ともに経験0年から1年の推移が、全事例では約半分の減少率であるのに対し、自己抜去事例の減

少率は緩やかである。このことから、患者の自己抜去は、医療者が臨床経験を積むことによって減少するヒヤリ・ハットというよりもむしろ患者側の要因に影響を受けて発生していることが考えられる。

自己抜去事例の「当事者に関する要因」についてであるが、ここでの「要因」は実際の発生要因を系統立てて分析した内容ではなく、あくまでも報告者が「その時点で何が要因だと思ったか」を回答しているものである。したがって「当事者に関する要因」は現状において「自己抜去」の発生要因を当事者の問題としてどのように受け止めているかという情報としての意味を有しているものと考えられる。そのことを踏まえ、たうえて「当事者に関する要因」を検討した。

「自己抜去」の医療者側の要因としては、確認や観察の不十分さや判断の誤りが高い頻度を示した。意識障害、精神障害、痴呆・健忘、せん妄などの精神症状は区別しにくいうえに見逃す可能性が高いといわれており⁵²⁾、注意深い観察と確立されたスケール¹²⁾を用いて評価する能力が求められている。経験が浅く、観察力に自信のない医療者は、患者の日々のちょっとした変化も見逃さずに他の医療スタッフに報告し、専門医の診察に委ねることも必要であると考えられる。

「判断に誤りがあった」と回答している者の割合が最も高いのは、「経験年数5年」であり、次いで「経験年数10年以上」であった。経験を重ねることにより判断力は養われるが、逆に知識や経験が増えることにより自分自身の判断不足に気づくことも考

えられる。

「確認不足」、「観察不足」、「判断の誤り」などの要因がクローズアップされると、医療者個人の事故対策として、確認の徹底や観察の強化といった対策しか立てられなくなる。当事者に影響を及ぼした環境等に関する要因では、「夜勤だった」ことがあげられ、全事例では夜間のヒヤリ・ハットが減少するが自己抜去は夜間も多く発生していることを裏付ける結果となった。夜間は医療スタッフの数が減り、自己抜去の発見者となる「当事者」以外に患者の異常行動は気づかれにくい状況であることが要因として考えられる。人員の限られた状況で観察の強化を掲げたとしても限界がある。したがって、なぜ確認や観察が不足したのか、その背景因子を探索し、対策を講ずる必要があると考える。

知識の不足や誤り、技術の未熟さや誤り、身体的・心理的状況の項目を要因とした回答率は低いことから、患者の自己抜去の要因は、医療者の知識・技術の能力や心身状態に起因しないと認識していることが明らかとなった。

患者・家族への説明について「患者・家族の理解が不十分であった」ことが要因であると認識している割合が高かったが、先行研究や本研究の結果からも自己抜去を起こす患者の要因として認知機能の低下が明らかになっているため、説明によって自己抜去を防止することは困難であると考えられる。全事例の「患者・家族の理解が不十分であった」ことを要因とした回答率（3.7%）に比べ、自己抜去事例の回答率（12.2%）が

高いということは、当事者が認知機能の低下を来たしている患者にも理解を求める傾向が高かった、または、自己抜去を起こす恐れのある患者の状態を正確に把握することは困難であったことが考えられる。また、この結果から自己抜去する患者はチューブ挿入の意図が理解できない状態にある割合が高いことが示唆され、患者の心身の状態の要因のうち「せん妄状態」や「痴呆・健忘」などの認知機能に問題がある場合に自己抜去は起こり得ることを裏付ける結果であるといえる。

4. 本研究の限界および今後の課題

ヒヤリ・ハット事例の分析を通し、以下の課題が明らかとなった。

1) ヒヤリ・ハット事例収集上の制約

ヒヤリ・ハット事例は、多くの情報を効率的に収集することを目的としており、さらに報告形態は自主性に任せるものであることから集められるデータには一定の制約が生じる。

本研究で使用したヒヤリ・ハット報告は、医療現場に起こる事例をできるだけ多く収集するために、事例収集の際は患者および医療従事者又は報告者等の個人を特定し得る情報は除外することを前提として医療機関から協力を得た。よって、データの母集団が明らかにされないために全ての事例において相対リスクの把握が不可能であった。

医療安全対策事業の開始から3年が経過し、各医療機関では医療安全の意識が高まるとともに事例の収集および分析について浸透しているものと思われる。今後のヒヤ

リ・ハット事例の収集について、たとえば定量分析の精度向上の検討など事例収集のあり方を見直すことが必要であると考え。

また、ヒヤリ・ハット報告は当事者の自主的な報告形態であるため、当事者およびそれに関わった報告者の偏りが生じることは否定できない。たとえば、同じ事象に遭遇した場合、報告する者としいない者との報告数の差が生じ、結果的にリスク認識の高い人ばかりが報告することになる。本研究の結果では、「職種経験年数 0 年」の者の報告が圧倒的に多かった。臨床経験の浅い者の報告が多い理由として、経験不足から生じるエラーが多いことが考えられるが、経験の浅い者には、教育担当や他の医療職のサポートやチェックがあるためにヒヤリ・ハットが発見されやすかったり、報告を促されたりしたことも影響していたと考えられる。このような偏りを解消するためには、自己申告形式の報告に客観的な情報を加えるなど、多角的に分析することが必要であると考える。

2) 既存のデータによる分析手法の限界

本研究で用いた全般コード化情報のデータ数は膨大であったが、仮説の検証に必要な情報も多く存在したために情報を精選し、集約する必要があった。また、何をどう読み取ることが可能であるかを検討し、データを分析可能な変数に置き換える処理が必要となった。

たとえば、ヒヤリ・ハットの発生状況および発生要因について多変量解析を用いてチューブ類の自己抜去に影響する因子の抽

出を試みることも可能であったと考える。しかし、コード化情報を他の変数に置き換えた時点で抽象化され、本来の持つ意味とのズレが生じることにより得られた結果の精度は低く、解釈に困難を来すことが予想された。したがって、本研究では量的データの利点を活かし、全体の傾向を把握することを目的とし、チューブ類の自己抜去の発生状況および発生要因の傾向を明らかにすることに主眼を置いた。

ヒヤリ・ハット報告とその分析は、医療事故対策としてのひとつの方法論である。これまでに、医療現場における事故防止の観点からの分析手法についての知見が十分に集積しているとは言い難い。今後さらにこのような集積データを対象として、情報収集のあり方や分析手法の検討を重ね、量的データから得られた仮説をもとにヒヤリ・ハットの要因分析を深める必要があると考える。

E. 結果

特定機能病院、国立病院、国立療養所及び国立高度専門医療センターからのヒヤリ・ハット報告を一次データとし、チューブ類の自己抜去に関する発生状況および発生要因について分析した。その結果、以下のことが明らかとなった。

1. 自己抜去は、ヒヤリ・ハット報告のなかで「転倒」、「無投薬」に次ぐ発生頻度の高い事例(5,167 事例、全体の 6.7%)であった。チューブの種類としては「栄養チューブ」(1,566 事例)の自己抜去が最も多かった。

2. 自己抜去の発生曜日に差はなく、週間業務の量に関係なく起こり得ること、昼間よりも夜間に多い傾向であった。主に病室で、その他は集中治療場面で起きていた。
3. 自己抜去の患者は 65 歳以上の占める割合が高く（自己抜去事例全体の 55.7%）、男性患者は女性患者の 1.8 倍であった。自己抜去を起こす患者の心身の要因としては、「床上安静」、「意識障害」、「せん妄状態」、「痴呆・健忘」、「薬剤の影響下」、「精神障害」、「構音障害」、「聴覚障害」、「睡眠中」が他の事例よりも高い傾向を示した。
4. 自己抜去の当事者は「観察が不十分であった」、「判断に誤りがあった」、「確認が不十分であった」、「説明が不十分であった」、「夜勤だった」を要因と認識している者が多い傾向であった。

以上のことから、自己抜去の発生頻度および患者の属性はこれまでの研究結果と同様の傾向であった。自己抜去は業務量およびスタッフの人員が少なくなる休日も平日と同じような頻度で起きていることや、昼間より夜間の報告の割合が高いことなどから人員配置の工夫や患者の監視について対策を講じる必要性が示唆された。

また、当事者は観察や確認が不十分であったことと判断の誤りを要因として認識していることから、自己抜去を起こす恐れのある患者の状態の把握や防止のための的確な判断についての能力の向上の必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

本年度は該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

文献

- 1) 宇野良治, 大宮敬三, 楠 美恵子, 他: 経鼻経管栄養チューブが患者に与える苦痛に関する研究, 臨床看護, 29(10), 1578 - 1583, 2003.
- 2) Institute of Medicine: To Err is Human: Building a Safer Health System, National Academy Press. 1999.
- 3) CJ McDonald: Deaths due to medical errors are exaggerated in institute of medical report, JAMA, 284, 93 - 95, 2000.
- 4) 後藤克幸: 医療事故発生頻度及び事故防止対策の現況に関する調査研究, 生命倫理, 12 (1), 116 - 123, 2002.
- 5) 『医療安全対策ネットワーク整備事業（ヒヤリ・ハット事例収集事業）の実施について』, 厚生労働省ホームページ, 2005年1月11日, <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/1/torikumi/naiyou/hiyari/tuuchi/1.html>.
- 6) 『平成14年全般コード化情報集計結果（第8回事例検討作業部会公表資料）』, 厚生労働省ホームページ, 2005年1月11日, <http://www.mhlw.go.jp/topics>

/bukyoku/isei/i-anzen/1/code02/1.html.

7) 川村治子：ヒヤリ・ハット 11,000 事例によるエラーマップ完全本，医学書院，2003.

8) 関本達之，大谷雅江：当院におけるアクシデントレポート等の提出状況－平成 14 年度の集計，洛和会病院医学雑誌，15，13 - 17，2004.

9) 加藤朋子，佐藤友子，高橋まり子，他：ルートの自己抜去が起きる現状の検討－自己抜去防止に向けて，第 31 回日本看護学会論文集－成人看護 I－，9 - 11，2000.

10) 岡本朋江，網嶋たかえ，鶴巻みよみ，他：輸液ルート・チューブ類・手術グループの取り組み(2)，臨床看護，27(11)，1675 - 1685，2001.

11) 中村広恵：一般内科病棟における行動異常を呈した患者の背景と発症要因，第 33 回 老年看護，2002.

12) 松下年子，松島英介，丸山道生：一般外科病棟における術後せん妄発生の予測と関連要因に関する日本語版 NEECHAM 混乱・錯乱状態スケールの臨床的妥当性と有用性，Quality Nursing10(7)，681 - 689，2004.

13) 佐藤晋爾，鈴木利人，川西洋一，他：術後せん妄の初期にみられる精神症状に関する検討，老年精神医学雑誌，12，681 - 689，2001.

14) 垣内いづみ，千野哲子：身体抑制適応と運用の標準化による自己抜去の防止，日本病院会雑誌，50(1)，131 - 133.

15) 医学中央雑誌刊行会，医中誌パーソナル WEB，2005 年 1 月 11 日，
<http://personalsearch3.jamas.or.jp/cgi-bin/index.cgi>.

16) 曾我倫久人，杉村芳樹：尿道カテーテル自己抜去による膀胱異物，臨床泌尿器科，58(8)，609-611，2004.

17) 山口 信，竹森浩史，木村サヨ子，他：N-G チューブ自己抜去を繰り返すうちに嚥下機能が回復した 1 例，耳鼻と臨床，(50)1，93-98，2004.

18) 豊川三枝，富和清隆，川脇 寿，他：13 歳まで生存する標準型 13 トリソミー症候群の女兒例，日本小児科学雑誌，107(8)，2003.

19) 志水 彰，吉田 功，辻 知毅：手術後患者の精神医学的問題とその対策，臨床精神医学，13(4)，405 - 411，1984.

20) 石津 宏，下地紀靖，與古田孝夫，他：ICU 症候群の発症要因と性格特性に関する心身医学的検討，心身医学，40(5)，2000.

21) Lazarus, H. R. & Hagens, J. H. : Prevention of psychosis following open-heart surgery, Am J Psychiatry 124, 1190 - 1195, 1968.

22) 笹本幸枝，松本美子，吉田奈津江，他：ICU シンドロームの発症因子のスコア化－内因的因子，外因的因子の不適應刺激を分析して，日本救急医学会関東分会誌，13，468 - 470，1992.

23) 黒沢 尚，山田 薫，清水洋一，他：Critical Care における精神障害(6)，ICU と CCU，4，339 - 341，1980.

24) 守屋裕文，松島英介，本宮武司，他：CCU で発症したせん妄状態とその治療，臨床精神医学，13，385 - 395，1984.

25) 小泉準三郎：せん妄の発症要因に関する研究，臨床精神医学，12(3)，305 - 314，1983.

26) 福間 詳，各務克充，野村総一郎：身

- 体疾患に伴うせん妄, 老年精神医学雑誌, 9(11), 1310 - 1315, 1998.
- 27) 山城守也: 老年者の術後精神障害, Geriatric Medicine, 24, 545 - 553, 1986.
- 28) 一瀬邦弘: せん妄の臨床, 精神治療学, 11(5), 452 - 460, 1996.
- 29) Layne, O. L., Yudofsky, S. C. : Postoperative psychosis in cardiotomy patients, N Engl J Med, 284, 518 - 520, 1971.
- 30) 佐藤琢磨, 和田秀樹: 痴呆・せん妄・不穏, 臨床看護, 26, 802 - 805, 2000.
- 31) Morse, R. M., Litin, E. M. : Postoperative delirium, A study of etiologic factors, Am J Psychiatry, 126, 388-395 1969.
- 32) 大川匡子: 睡眠障害の分類—睡眠リズムとその発現機構, ICUとCCU, 10(2), 103 - 113, 1986.
- 33) 森田達也, 角田純一, 井上 聡, 他: 終末期癌患者におけるせん妄の危険因子; Prospective Study, 40(8), 823 - 829, 1998.
- 34) 高橋三郎: せん妄への対応, 老年精神医学雑誌, 5(2), 150 - 158, 1994.
- 35) McCusker J, Cole M, Dendukuri N, et al. : Delirium in older medical inpatients and subsequent cognitive and functional status, CMAJ, 165(5), 575-583, 2001.
- 36) 矢部弘子: 術後の精神症状と対応—老人の術後せん妄状態を中心に, 臨床看護, 15, 2090 - 2092, 1989.
- 37) 牧内桂子, 小塚裕子, 岩田広子: ICU シンドローム予防対策について, Heart Nursing, 5, 5 - 13, 1993.
- 38) 岸 泰宏, 黒沢 尚: 術後せん妄を予防するには, 臨床看護, 25, 1631 - 1637, 1999.
- 39) 稲本 俊, 小谷なつ恵, 萩原淳子, 他: 術後せん妄の発症状況とそれに対する看護ケアについての臨床的研究, 京都大学医療技術短期大学紀要, 21, 2001.
- 40) 長谷川真澄, 太田喜久子, 粟生田友子, 他: 一般病棟におけるせん妄状態の実態, 看護研究, 29 (4), 1996.
- 41) 小久保登子, 折戸敏美, 谷口雅美, 他: ハイリスク因子のポイント化導入による抑制開始基準の統一, 第33回日本看護学会論文集—成人看護I—, 161 - 163, 2002.
- 42) 中川 翼, 大塚宣夫, 吉岡 充, 他: 「抑制」についての考え方とその現状I 「老人の専門医療を考える会」全国アンケート結果の分析より, 病院, 58(8), 796 - 798, 1999.
- 43) 垣内いづみ, 千野啓子: 身体抑制適応とその運用の標準化による自己抜去の防止, 日本病院会雑誌, 2003年1月, 840 - 846, 2003.
- 44) 中馬妙子, 高橋絹子, 千葉由美: 外科病棟における身体抑制に関する研究—看護職の意識を中心として, 病院管理, 40(4), 279 - 287, 2003.
- 45) Evans LK, Strumpf NE: Tying down the elderly, A review of literature on physical restraint, J AM Geriatric Soc, 37, 65 - 74, 1989.
- 46) 厚生労働省令「身体拘束ゼロ作戦推進会議」, 身体拘束ゼロの手引き, 22, 2001.
- 47) 東美智子: 日本医療機能評価機構の新評価体系—看護領域の概要, 看護展望, 27(2), 54 - 62, 2002.
- 48) 洲濱茂美, 川上逸子, 朝倉道子, : 高齢患者の点滴注射自己抜去行動の特徴とその

- 要因, 第 29 回日本看護学会論文集—老人看護—, 64 - 66, 1998.
- 49) 高塚深雪, 渡辺真智子, 高橋恵子, 他 : IVH ライントラブルへの看護援助—事故報告書の分析に基づくマニュアル作成, 第 33 回日本看護学会論文集—成人看護 I—, 113 - 115, 2002.
- 50) 兵庫マミ, 相馬郁子, 澤頭陽子, 他 : ICU における事故防止対策を試みて—ヒヤリ・ハットレポート, 事故報告書からのルート自己抜去防止への対策, 済生会吹田病院医学雑誌, 7(1), 42 - 46, 2001.
- 51) 綿貫早美, 狩野太郎, 亀山絹代, 他 : 高齢手術患者の術後せん妄発症率と発生状況の分析に関する研究, 群馬保健大学医学部保健学科紀要, 23, 109 - 116, 2002.
- 52) Bonnie J. Wakefield : Behaviors and Outcomes of Acute Confusion in Hospitalized Patients, Applied Nursing Research, 15(4), 209-216, 2002.
- 53) 大脇哲洋, 吉中平次, 高松英夫, 他 : インシデント報告におけるチューブトラブルの解析, 日本医科器械学会誌, 74(2), 2004.
- 54) Reducing error. Improving safety. BMJ, 320, 725-796, 2000.
- 55) Thomas EJ, Orav EJ, Brennan TA. : Hospital ownership and preventable adverse events, Int J Health Serv, 30(4), 745-761, 2000.
- 56) H. W. Heinrich, Dan Peterson, Nester Roos 著, (財)総合安全工学研究所訳 : ハイリッヒ産業災害防止論, 海文堂, 1982.
- 57) 相馬孝博 : 医療安全における分析手法の考え方・選び方, 病院管理, 41(Suppl), 151, 2004.
- 58) 医療安全対策『第 1 回医療安全対策検討会議 ヒューマンエラー部会』, 厚生労働省ホームページ, 2005 年 1 月 11 日, <http://www.mhlw.go.jp/shingi/0106/txt/s0628-1.txt>.
- 59) 医療の安全確保のための対策事例, 平成 13 年 3 月, 厚生労働省.
- 60) 厚生労働省統計表データベースシステム, 『推計患者数の年次推移, 入院 - 外来×性・年齢階級別』, 2005 年 1 月 11 日, http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/cgi/j_kensaku.

表1. ヒヤリ・ハット報告 収集の概要

	報告対象(発生時期)期間	報告期間	報告施設数	参加登録施設数	事例数
第1回	2001年8月1日～2001年10月31日	2001年10月18日～2001年11月19日	78	262	1,147
第2回	2001年11月1日～2002年1月31日	2001年11月19日～2001年3月26日	113	266	5,928
第3回	2002年2月1日～2002年3月31日	2002年3月26日～2002年5月28日	99	269	4,820
第4回	2002年4月1日～2002年6月30日	2002年5月28日～2002年8月27日	88	265	9,580
第5回	2002年7月1日～2002年9月30日	2002年8月27日～2002年11月26日	89	265	8,375
第6回	2002年10月1日～2002年12月31日	2002年11月26日～2003年2月25日	77	263	8,740
第7回	2003年1月1日～2003年3月31日	2003年2月26日～2003年5月27日	77	263	10,504
第8回	2003年4月1日～2003年6月30日	2003年5月28日～2003年8月26日	83	255	12,909
第9回	2003年7月1日～2003年9月30日	2003年8月27日～2003年11月25日	72	250	14,263

表2. 発生月(全事例)

	全事例 (%)	第6回~9回 (%)
1月	5,450 (7.2)	2,737 (7.3)
2月	6,238 (8.2)	2,892 (7.7)
3月	5,558 (7.3)	2,777 (7.4)
4月	6,935 (9.1)	3,390 (9.0)
5月	7,924 (10.4)	3,644 (9.7)
6月	7,539 (9.9)	3,474 (9.2)
7月	8,312 (10.9)	4,286 (11.4)
8月	7,373 (9.7)	3,808 (10.1)
9月	6,850 (9.0)	3,730 (9.9)
10月	4,071 (5.4)	2,368 (6.3)
11月	4,885 (6.4)	2,336 (6.2)
12月	4,558 (6.0)	2,145 (5.7)
不明	350 (0.5)	45 (0.1)
合計	76,043 (100)	37,632 (100)

図1. 発生月

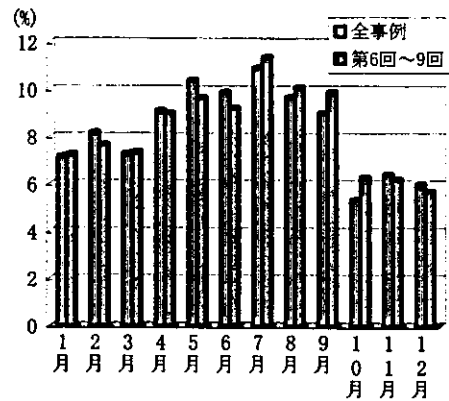


表3. 発生曜日(全事例)

	事例数 (%)
月曜日	10,790 (14.2)
火曜日	11,915 (15.7)
水曜日	12,343 (16.2)
木曜日	12,229 (16.1)
金曜日	12,166 (16.0)
土曜日	8,784 (11.6)
日曜日	7,297 (9.6)
不明	519 (0.7)
合計	76,043 (100)

図2. 発生曜日(全事例)

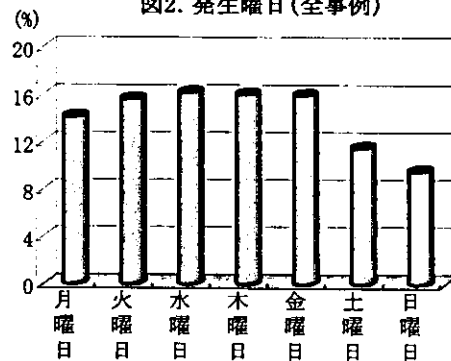


表4. 発生時間帯(全事例)

	事例数 (%)
0~1時台	4,040 (5.3)
2~3時台	2,791 (3.7)
4~5時台	2,746 (3.6)
6~7時台	6,101 (8.0)
8~9時台	10,049 (13.2)
10~11時台	10,188 (13.4)
12~13時台	7,723 (10.2)
14~15時台	7,347 (9.7)
16~17時台	7,091 (9.3)
18~19時台	6,234 (8.2)
20~21時台	4,636 (6.1)
22~23時台	3,896 (5.1)
不明	3,201 (4.2)
合計	76,043 (100)

図3. 発生時間帯(全事例)

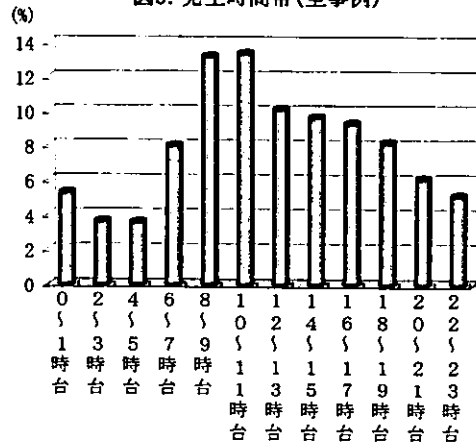


表5. 発見者(全事例)

	事例数	(%)
当事者本人	33,804	(44.5)
同職種者	24,296	(32.0)
他職種者	8,695	(11.4)
患者本人	3,537	(4.7)
家族・付き添い	1,410	(1.9)
他患者	1,587	(2.1)
不明	135	(0.2)
その他	2,579	(3.4)
合計	76,043	(100)

表7. 医師と看護師の発見者の内訳

	医師 (%)	看護師 (%)
当事者本人	2,036 (44.0)	28,991 (48.7)
同職種者	597 (12.9)	21,433 (36.0)
他職種者	1,426 (30.8)	3,038 (5.1)
患者本人	182 (3.9)	2,049 (3.4)
家族・付き添い	81 (1.8)	1,081 (1.8)
他患者	22 (0.5)	1,469 (2.5)
不明	21 (0.5)	71 (0.1)
その他	262 (5.7)	1,375 (2.3)
合計	4,627 (100)	59,507 (100)

表6. 当事者の職種(全事例) (複数回答)

当事者の職種	事例数	(%)
看護師	59,507	(76.9)
医師	4,627	(6.0)
薬剤師	3,272	(4.2)
准看護師	1,584	(2.0)
事務職員	1,342	(1.7)
臨床検査技師	1,274	(1.6)
調理師・調理従事者	1,076	(1.4)
診療放射線技師	756	(1.0)
助産師	656	(0.8)
看護助手	424	(0.5)
栄養士	269	(0.3)
理学療法士	241	(0.3)
管理栄養士	239	(0.3)
臨床工学技師	123	(0.2)
作業療法士	58	(0.1)
児童指導員・保育士	51	(0.1)
歯科医師	39	(0.1)
衛生検査技師	10	(0.0)
言語聴覚士	7	(0.0)
歯科衛生士	7	(0.0)
臨床心理士	4	(0.0)
視能訓練士	3	(0.0)
社会福祉士	2	(0.0)
介護福祉士	1	(0.0)
歯科技工士		
精神保健福祉士		
不明	565	(0.7)
その他	1,290	(1.7)
合計	77,427	(100)

図4. 医師と看護師の発見者の内訳

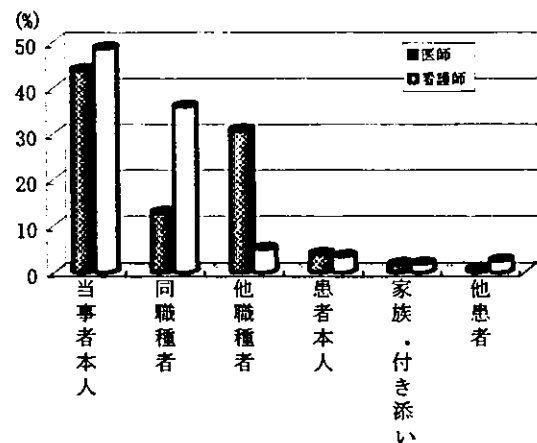


表8. 当事者の職種経験年数(全事例)

	事例数	(%)
0年	15,236	(20.0)
1年	7,826	(10.3)
2年	5,998	(7.9)
3年	5,246	(6.9)
4年	4,387	(5.8)
5年	3,547	(4.7)
6年	2,658	(3.5)
7年	2,121	(2.8)
8年	1,763	(2.3)
9年	1,666	(2.2)
10年	1,751	(2.3)
11~20年	8,272	(10.9)
21~30年	6,365	(8.4)
30年超	848	(1.1)
当事者複数 年数不明	2,003	(2.6)
その他	548	(0.7)
合計	76,043	(100)

図5. 当事者の職種経験年数(全事例)

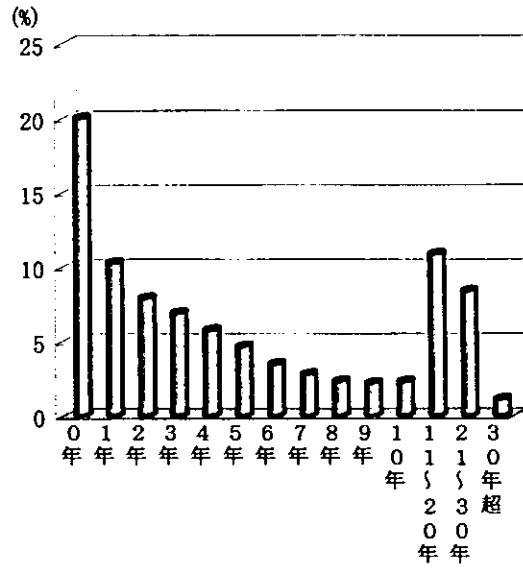


表9. 発生場所(全事例)

発生場所	事例数	(%)
病室	40,693	(53.5)
ナースステーション	10,860	(14.3)
その他病棟内	3,193	(4.2)
薬局・輸血部	3,002	(3.9)
ICU	2,686	(3.5)
処置室	1,879	(2.5)
手術室	1,692	(2.2)
検査室	1,392	(1.8)
外来診療室	1,212	(1.6)
その他の集中治療室	1,060	(1.4)
放射線撮影室・検査室	1,024	(1.3)
NICU	1,008	(1.3)
外来その他の場所	874	(1.1)
その他の場所(院内)	740	(1.0)
廊下	667	(0.9)
CCU	660	(0.9)
トイレ	588	(0.8)
透析室	496	(0.7)
栄養管理室・調理室	489	(0.6)
浴室	350	(0.5)
その他の場所(院外)	270	(0.4)
機能訓練室	259	(0.3)
救急処置室	249	(0.3)
外来待合室	139	(0.2)
放射線治療室	82	(0.1)
分棟室	75	(0.1)
核医学検査室	62	(0.1)
IVR治療室	26	(0.0)
階段	21	(0.0)
不明	295	(0.3)
合計	76,043	(100)

図6. 発生場所(全事例)

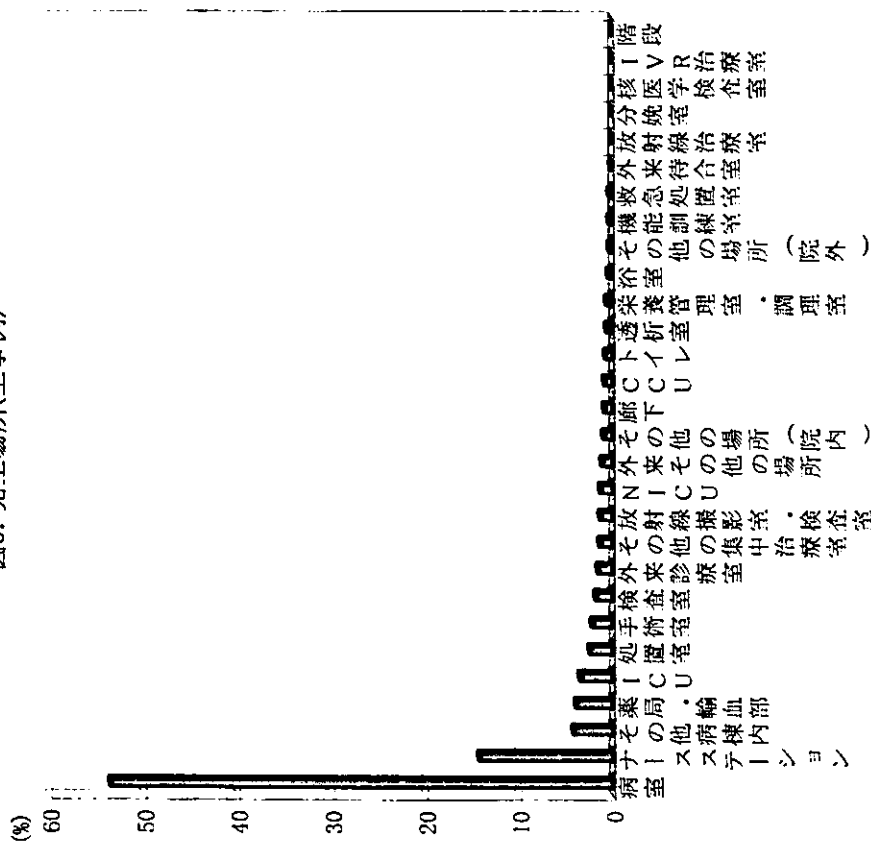


表10. 患者の年齢(全事例)

	事例数	(%)
0歳	2,293	(3.0)
1～4歳	1,830	(2.4)
5～9歳	1,140	(1.5)
10～14歳	921	(1.2)
15～19歳	1,146	(1.5)
20～24歳	1,486	(2.0)
25～29歳	1,686	(2.2)
30～34歳	2,001	(2.6)
35～39歳	1,718	(2.3)
40～44歳	1,748	(2.3)
45～49歳	2,258	(3.0)
50～54歳	3,819	(5.0)
55～59歳	4,470	(5.9)
60～64歳	5,639	(7.4)
65～69歳	6,790	(8.9)
70～74歳	7,859	(10.3)
75～79歳	6,815	(9.0)
80～84歳	3,984	(5.2)
85～89歳	2,053	(2.7)
90歳以上	885	(1.2)
患者複数	358	(0.5)
不明	14,822	(19.5)
その他	322	(0.4)
合計	76,043	(100)

表11. 患者の性別(全事例)

	事例数	(%)
男性	36,273	(47.7)
女性	27,539	(36.2)
患者複数	385	(0.5)
不明	11,600	(15.3)
その他	246	(0.3)
合計	76,043	(100)

表12. 平成14年 患者調査

	(単位:千人)	(%)
0歳	11.8	(0.9)
1～4歳	9.6	(0.7)
5～9歳	7.2	(0.5)
10～14歳	7.1	(0.5)
15～19歳	11.0	(0.8)
20～24歳	17.7	(1.3)
25～29歳	28.6	(2.1)
30～34歳	33.6	(2.4)
35～39歳	32.4	(2.4)
40～44歳	36.3	(2.6)
45～49歳	51.4	(3.7)
50～54歳	91.7	(6.7)
55～59歳	93.7	(6.8)
60～64歳	113.3	(8.2)
65～69歳	135.7	(9.9)
70～74歳	156.6	(11.4)
75～79歳	162.6	(11.8)
80～84歳	149.0	(10.8)
85～89歳	127.9	(9.3)
90歳以上	97.3	(7.1)
合計	1,377.6	(100)

出典:平成14年患者調査(厚生労働省)

図7. 患者の年齢(全事例)

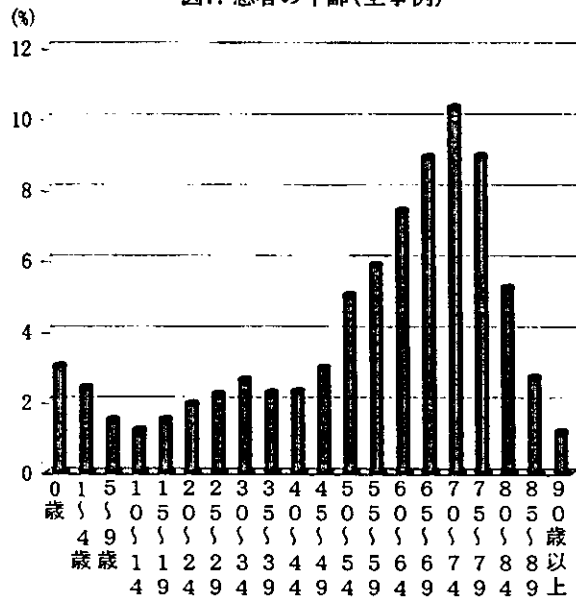


図8. 患者の性別(全事例)

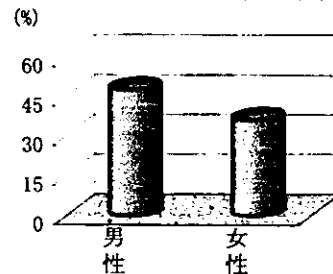


図9. 患者の年齢(全事例と患者調査)

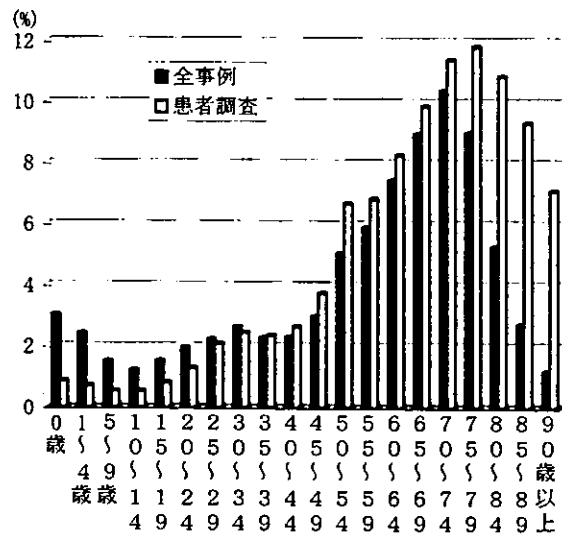


表13-①. ヒヤリ・ハットが発生した場面

中位項目	下位項目	事例数	(%)	小計	(%)			
オーダー・指示出し	オーダー・指示出し	1,099	1.4	1,099	1.4			
情報伝達過程	文書による指示受け	906	1.2	2,218	2.9			
	口頭による指示受け	254	0.3					
	その他の指示受け	100	0.1					
	文書による申し送り	195	0.3					
	口頭による申し送り	209	0.3					
	その他の申し送り	70	0.1					
	その他の情報伝達過程に関する場面	484	0.6					
	与薬準備	与薬準備	2,775			3.6	2,775	3.6
処方・与薬	皮下・筋肉注射	1,797	2.4	21,985	28.9			
	静脈注射	2,510	3.3					
	動脈注射	66	0.1					
	末梢静脈点滴	4,839	6.4					
	中心静脈注射	2,221	2.9					
	内服	9,070	11.9					
	外用	465	0.6					
	坐剤用	281	0.4					
	吸入	151	0.2					
	点鼻・点眼・点耳	210	0.3					
	その他の処方・与薬に関する場面	375	0.5					
	調剤・製剤管理等	内服薬調剤・管理	1,986			2.6	3,603	4.7
		注射薬調剤・管理	1,208			1.6		
		血液製剤管理	101			0.1		
その他		308	0.4					
輸血	輸血検査	189	0.2	668	0.9			
	放射線照射	14	0.0					
	輸血実施	265	0.3					
	その他	200	0.3					
手術	開頭	21	0.0	990	1.3			
	開胸	38	0.0					
	開心	25	0.0					
	開腹	65	0.1					
	四肢	52	0.1					
	鏡視下手術	37	0.0					
	その他の手術	114	0.1					
	術前準備	251	0.3					
	術前処置	128	0.2					
	術後処置	142	0.2					
	その他の手術に関する場面	117	0.2					
麻酔	局所麻酔	16	0.0	129	0.2			
	脊椎・硬膜外麻酔	39	0.1					
	吸入麻酔	27	0.0					
	静脈麻酔	6	0.0					
	吸入麻酔+静脈麻酔	8	0.0					
	その他	33	0.0					
出産・人工流産	経膣分娩	23	0.0	38	0.1			
	帝王切開	9	0.0					
	医学的人工流産	1	0.0					
	その他	5	0.0					
その他の治療	血液浄化療法	148	0.2	510	0.7			
	IVR	10	0.0					
	放射線治療	41	0.1					
	ペインクリニック	1	0.0					
	リハビリテーション	174	0.2					
	その他	136	0.2					

表13-②、ヒヤリ・ハットが発生した場面

中位項目	下位項目	事例数	(%)	小計	(%)
一般的処置	中心静脈ライン	56	0.1	424	0.6
	末梢静脈ライン	108	0.1		
	動脈ライン	12	0.0		
	血液浄化用カテーテル	10	0.0		
	栄養チューブ(NG・ED)	22	0.0		
	尿道カテーテル	52	0.1		
	その他のチューブ類の挿入	68	0.1		
	ドレーンに関する処置	41	0.1		
	創傷処置	55	0.1		
救急処置	気管挿管	26	0.0	313	0.4
	気管切開	7	0.0		
	その他の処置に関する場面	280	0.4		
診察	診察	209	0.3	209	0.3
医療用具(機器)の使用・管理	人工呼吸器	741	1.0	2,441	3.2
	酸素療法機器	288	0.4		
	麻酔器	31	0.0		
	人工心肺	19	0.0		
	除細動器	5	0.0		
	IABP	8	0.0		
	ペースメーカー	38	0.0		
	輸液・輸中ポンプ	620	0.8		
	血液浄化用機器	158	0.2		
	インキュベーター	17	0.0		
	内視鏡	29	0.0		
	低圧持続吸引機	22	0.0		
	心電図・血圧モニター	55	0.1		
	パルスオキシメーター	11	0.0		
	その他	399	0.5		
	ドレーン・チューブ類の使用・管理	中心静脈ライン	2,133		
末梢静脈ライン		2,368	3.1		
動脈ライン		324	0.4		
気管チューブ		703	0.9		
気管カニューレ		434	0.6		
栄養チューブ(NG・ED)		2,114	2.8		
尿道カテーテル		516	0.7		
胸腔ドレーン		219	0.3		
腹腔ドレーン		116	0.2		
脳室・脳槽ドレーン		134	0.2		
皮下持続吸引ドレーン		82	0.1		
硬膜外カテーテル		225	0.3		
血液浄化用カテーテル・回路		114	0.1		
三方活栓		207	0.3		
その他		931	1.2		
検体採取		採血	1,783	2.3	2,495
	採尿	425	0.6		
	採便	27	0.0		
	採痰	28	0.0		
	穿刺液	25	0.0		
	その他の検体採取	207	0.3		
	その他の生理検査	59	0.1		
生理検査	超音波検査	83	0.1	332	0.4
	心電図検査	124	0.2		
	トレッドミル検査	7	0.0		
	マスター負荷心電図	7	0.0		
	脳波検査	23	0.0		
	筋電図検査	5	0.0		
	肺機能検査	24	0.0		
	その他の生理検査	59	0.1		