HOKUGA 北海学園学術情報リポジトリ
学校法人北海学園
北海学園大学
北海商科大学

タイトル	「チームエラー」を招く組織の影響に関する一考察 ：周術期チーム医療の事例から
著者	加藤，和美; Kato，Kazumi
引用	北海学園大学大学院経営学研究科　研究論集(10)：1-23
発行日	2012-03

Hokkai-Gakuen Organization of Knowledge Ubiquitous through Gaining Archives.

「チームエラー」を招く組織の影響に関する一考察

── 周術期チーム医療の事例から ──

加　藤　和　美

要旨

周術期とは、患者が手術療法の必要性を医師から提示された時点から、社会復帰の準備をする期間迄の時期をいう。一般的には入院から手術を受け、退院するまでの期間である。その手術療法を目的とするチーム医療の場で、チームエラーが回復することなく事故に至った事例から、組織が個人の行動にどのような影響を与えたのかに注目した。その事例として本稿では、1999 年 1 月横浜市立大学医学部附属病院（以後、横浜市大病院）手術室で起きた、患者取り違え事故を取り上げた。本事例については語り尽くされている感はあるが、筆者は 10 年の歳月を経ても、結果を招いた組織の影響に関し、多くの文献を目にしても納得が得られずにいた。そこで J-HPES の事故分析法を活用して、直接原因、エラーの連鎖に至る間接要因と潜在要因の定性分析を行い、検証を試みた。ミスの連鎖に影響する要因を、行動から探ってみたのである。その分析から、不安全行動を容認してきた組織文化が、事故の根底にあるのではないか、そして、組織の影響が個人行動として、コミュニケーション不足、権限・責任が不明確、リーダーシップ不在を招くに至ったのではないかという結果が見出された。病院組織は多職種の分業で、伝統的組織構造をなすところが多い。水平の協働を推進するチーム医療体制における「組織」の影響について考察した。

はじめに

「周術期チーム医療」は、術前・術中・術後に一人の患者に関わる多職種が、その専門性を発揮し協働で患者の健康回復に向けた医療を行う。専門化の原理に従い連携し、分業で組織化され機能してその成果を高める。人が、手術療法を受け入れるのは、健康な生活に早期復帰を望むためである。その医療現場において、患者の健康回復に何らかの浸襲を与え、生命に悪影響を及ぼす行為が「医療事故」である。1998 年アメリカの「医療の質安全委員会」より、『To Err is Human 人は誰でも間違える ── より安全な医療システムを目指して』が報告されている。事故を引き起こす要因を作るのも人間だが、事故を制御出来るのも人間である。日本においても、1999 年日本看護協会は「リスクマネジメント検討委員会」を発足させ、2001 年 4 月厚生労働省は「医療安全推進室」を設置し行政主導で施策を展開している。横浜市大病院における事故を機に、結果に対する個人の懲罰で終結する考えから、原因究明を行い再発防止する安全対策に転換してきた。2006 年には医療安全の確保にかかる医療機関の管理者の義務が明文化されるも、各施設の取り組みは一律ではない。1999 年以降、東海村 JCO 臨界事故（1999 年）や JR 福知山脱線事故（2005 年）の経験から、安全に対する意識は高まっている。その航空・鉄道の産業分野においては、再発防止を目的に 1979 年事故調査委員会が制定されている。それに対して、横浜市大病院患者取り違え事故発生時に医療では初めて事故調査委員会が設置されたが、それ以後、検討を重ねられながらも、医療事故調査制度の創設に至らず未だ審議中である。航空・鉄道事故調査委員会設置の目的と同様であるが、医療においても真の原因究明が再発防止に繋がる。

医療現場は、人間の相互作用で成立する。したがって、コミュニケーションは協働する上で非常に重要となる。しかし、松本[1] は「組織の失敗」の最大の原因はコミュニケーションにあるという。理由として、組織の大規模化や意思・情報の伝達の困難さを挙げている。事故に関する「要因」から「原因」を探り、「組織」が「個人の行動」にどのような影響を及ぼしたのか考察する。

事故概要「横浜市立大学医学部附属病院患者取り違え事故」※事故調査委員会報告書他より抜粋[2]

1999 年 1 月 11 日（月）横浜市大病院第一外科入院患者 A 氏（74 歳男性）心臓疾患にて心臓手術予定。同 B 氏（84 歳男性）肺疾患にて肺手術予定。午前 8 時 20 分病棟深夜勤務看護師一人で、二人の患者をストレッチャーで手術室まで交互に移送。手術室入り口にあるハッチウェイに平行に配置し一人ずつ乗せる。カルテと患者が別々に引き渡され、カルテのみ本来予定の手術室に送られ、患者は予定外の手術室に取り違えて移送された。病棟看護師・外科医師・麻酔科医・手術室看護師・ICU 医師総勢 24 名が関わっている。麻酔科医、手術担当医師の中には

途中疑問を持ちながらも、手術は両者ともに最後まで遂行。B氏が心臓手術終了後 16 時 20 分 ICU 入室(A氏 15 時 50 分 ICU 入室)。16 時 40 分 ICU 医師が術後体重測定の数値が予想を大幅に下回り、A氏ではないと疑念を持つ。その後、B氏に名前を問うと「Aです」と返答。16 時 50 分取り違え判明。B氏はその後不整脈にて永久ペースメーカー挿入。4 月に本来受ける予定の肺手術実施。B氏は 10 月胃がんにて死亡。事故と死亡との因果関係は不明。

研究の動機

手術室の基本業務原則①確認②観察③コミュニケーションは普遍であると、筆者は認識している。「重大事故の陰に 29 の軽度事故と、300 のニアミスが存在する。」1929 年 Herbert William Heinrich のこの報告から、事故はその時に偶発的に起きたものではなく、必然的条件の積み重ねがあったと推測される。本事例は、2 名の手術予定患者に携わった、外科医・麻酔医・病棟看護師・ICU(集中治療室)医師計 24 名の「周術期チーム医療」の中で発生した。関わった医療従事者の人数と、セクションの連携などから、個人レベルの事故ではなく、複数の原因が存在した組織事故といえる。

刑事裁判において、2001 年手術室看護師 1 名のみ禁固刑の判決を受ける(その後、猶予刑)。手術室において、執刀医は手術室で起きる全てのことに、全責任を負う。その責任と能力に権限と権威が与えられる。現場の論理と法律の論理は異なる。それでも、筆者は責任の解釈に違和感を払拭できずにいた。そこで、チームエラーの経緯から病院組織の行動が、個人行動に及ぼす影響の視点から責任について考えてみたいと思い本研究を行った。医療は人間同士の相互作用で成立する。個人の行動・コミュニケーション・責任に着目し、病棟・手術室・ICU と部署を横断して多人数が関わるチームエラーの回復失敗を、組織の視点から明らかにしたい。そこから、医療安全が推進できる組織における「周術期チーム医療」の効率性と成果を考える機会としたい。

問題意識・背景

2000 年 12 月医師法・医療法が改正される。それにより、在院日数の短縮、卒後医師の臨床研修必修など医療現場の状況は大きく変化した。医療従事者の業務量増加・労働環境不良に伴う疲弊や離職等で、医師・看護師不足が問題となっている。それらは、医療事故を誘発する要因ともなりうる。そこで、医療従事者の労働環境の改善、医療費の財政圧迫も含め、効率性と質向上のために「チーム医療」の改善が必要とされた。「チーム医療」は内科・外科領域のみではなく、在宅医療や介護施設を含む病院関連施設として多様な場面における患者や対象者に応じて構成される。病院では、以前より必然的に「チーム医療」は実践されていたが、2009 年「チーム医療の推進に関する検討会」において、チーム医療の向上に関する議論を始めた。2011 年 12 月厚生労働省[3] は、チーム医療検討会の報告書の中で、「チーム医療」の基本的な考え方を次のように示した。『「チーム医療」とは「多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつ互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」。』またその効果として『①医療・生活の質の向上、②医療従事者の負担軽減、③医療安全の向上。』を挙げている。厚生労働省は、2025 年に迎える超高齢化社会を問題視している。少子超高齢化に伴う社会背景の変化と医療の発展により、患者・家族のニーズも多様化してきている。そのため、水準の高さ、質が求められている。医療の専門分化や複雑化は、有機的な多職種の連携・分業なくしては、患者の診断・治療・治癒を経ての社会復帰は困難になっている。Dr. Temple Burling[4] は「病院組織は単に管理的職位の権威のみによって組織活動を行うものではない。職能権威が同時に動き、互いの権威が協同して病院組織が動く。」という考え方を示している。水本[5] は「現状の「チーム医療」の実践には専門性も教育課程も別々である複数の医療専門職同士の連携・協働がうまく機能しない場面が問題となることがある。」「学生時代から専門領域を超えて、同じ場所でともに学びながら、相互の職能を理解し合い、問題解決をはかる訓練をして初めてその能力が培われるものである。」と言い、1950 年代に小西[6] は「それぞれの専門分野がよく調整統括されると同時に、各分野間における調和がよく保たれなければならない。」と書いている。しかし、チーム医療としての教育・訓練プログラムはほとんどの専門機関で行われていない。先駆的に 1997 年に群馬大学、2006 年北里大学、筑波大学がチーム医療に関する教育プログラムの実践を行っている。

病院組織の医療従事者として個人の活動は、顧客である患者の病気の治癒を目的としている。患者の安全を守る意識が教育的に培われ職業意識として植え付けられている。日本では 1999 年以降、行政・各医療機関で医療安全対策が施されるようになった。WHO(世界保健機構)も 2011 年患者安全カリキュラムガイド多職種版を発表した。21 世紀の社会に対応できる「チーム医療」が効率的に機能するためには現状の見直しが求められている。

従来の「チーム医療」は、権威の面から医師がリーダーとされていた。しかし、ニーズの多様化は権威だけでは機能しなくなっている。聖路加国際病院医師・石川[7] は、「医師とスタッフが主従の関係になってしまったら、それぞれの専門知識を活かすというチームの機能は発揮されない。」と述べている。とは言っても、分業にはデメリッ

トもある。山田[8]は「分業によるデメリットは、調整が難しくなる。分業により、組織の中の個人、あるいは個々の部門は、それぞれの仕事に必要な専門的知識や能力を蓄積する。専門化を進める過程において、それぞれ独自の思考様式、行動規範、価値観が形成される。そうなると、互いのコミュニケーションが難しくなる。」と指摘している。これを踏まえ、事例の「周術期チーム医療」から、目的達成のために必要なコミュニケーション、責任の視点から組織の個人への影響に注目して組織構造を探る。ここで、明らかにしておくべきは、「チーム医療」とは、感染・栄養・在宅チームなど広義の医療現場全般で行う連携・協働と捉えるべきことである。外科領域である「周術期チーム医療」は狭義の意味で扱う。この名称とは別に、チーム医療の推進に伴い、近年「周術期管理チーム」が話題になっている。これは将来、手術領域における看護師業務拡大を念頭とするもので、職能・法制にも関わり意味合いを異にするものでここでは触れない。

医療現場は常に多職種間と患者という、対面でのコミュニケーションがなくては成り立たない。そのため、人間関係を避けて通ることは出来ない。そのような複雑な技術集約型システムでありながら、情報共有するためのシステムの整備が不十分である（Institute of Medicine, 2000）という特徴を持つ。多人数になるとデメリットも生じる。しかし、チーム医療は必須である。患者の健康回復・社会復帰という目的達成に向け、効率性と成果の向上に、組織と個人の行動はどうあるべきなのかを問題意識として研究を進める。

研究目的

多人数が関わる「周術期チーム医療」の場で、その組織要員が属する組織に注目する。そこで、本事例を組織事故と捉え研究を進める。高野ら[9]は「大事故の背景を追及していくと、その組織に個人の行動や判断を不安全な方向へ推進させる性質（組織体制・教育内容・雰囲気）があったことが判明している。」と指摘している。また、「組織内に長期にわたり潜在的に存在した欠陥が、知らず知らずのうちに拡大し事故に至ったもの」という組織事故の定義をフレームワークとして研究を進める。

山内ら[10]は「事故は個人が起こすものではなく、組織の中で起こすもの。」と言っている。本稿では、事実経過から対策の情報は、ほぼ横浜市大事故調査報告書の記述から得た。それには、手術関係者の相互作用を示すコミュニケーションに関する会話の記載がない。それと、事故に至る潜在要因に関する分析がされていない。そのためには個人、チーム、組織の視点も必要になる。この事例を取り上げた先行資料は多い。しかし、なぜ手術は続けられたのか疑問を払拭するには、既存の事故原因分析では不十分で、組織の視点が不足していると感じた。本稿は「結果」ではなく、「原因」を探る。既存の事故分析法を活用して、ミスの連鎖の検証を行なう。事故調査報告書の中に記載されている患者自身の言葉は、「執刀医が誰であるかを患者が知らない。」の一点である。調査報告書は、医療者側からの防止策にのみ留まっている。最近のチーム医療の考え方では、患者もチームの一員としている。21 世紀の医療を概観すると、もはや医療従事者の専門家だけで健康を守り治癒させるという時代ではない。「みんなで」という考え方に移行していかなければならない。そのためにも、病院組織の活動が分業する個人の行動に与える影響は重要と考える。時代のニーズに沿った医療安全を提供していくために、「周術期チーム医療」に不足していたものと必要な要素を明らかにして、「不安全の制御」が出来る組織を追求するのが本研究の目的である。

1．組織・チーム

1－1　組織

Barnard[11]は、組織とは「意識的に調整された人間の活動や諸力の体系」と定義し、公式組織の三要件を、①貢献意欲、②共通目的、③コミュニケーションとしている。組織を構成する個人が専門性を発揮し、患者である顧客の疾病治癒という目的達成のために、相互作用しパフォーマンスを向上する。「周術期チーム医療」はこの三要件を発揮する事で成立する。個人を動かすのは組織である。その組織は個人の相互作用の活動により成り立つ。周術期チームは専門性を前提に、分業して組織目的を達成する。

戸部ら[12]は「組織構造や管理システム自体は行動しない。行動するのは個人であるが、組織としての行動は、個人間の相互作用から生まれてくるのである。組織行動は、組織構造や管理システムに影響されると同時に、たえずそれらに働きかけ影響を与える。」この個人間の相互作用が機能すると効率性と成果が高まる。

1－2　チーム

Stephen P. Robbins[13]は、集団とチームの違いを明らかにしている。集団（グループ）を「特定の目的を達成するために集まった、互いに影響を与え合い依存し合う複数の人々」と定義した。そして、チームは「協調を通じてプラスの相乗効果（シナジー効果）を生み、個々の投入量の総和よりも高い業務水準をもたらす。」と述べている。そのチームの形式を目的に基づき、3 つに分類している。その中で「周術期チーム医療」は組織の多様な分野の複雑なプロジェクト調整の効果的手段である機能横断型チームといえる。

2．研究方法

2－1　研究方法

事故防止に繋げるには、背景要因を明らかにすることが重要である。そのために、事故分析から原因を導出する。また、事象の連鎖と事象の重複をみていく。その重複を分析し、事故発生原因を見出す。背後にある潜在原因の掘り起こし、組織の個人への影響から組織構造を探る。その目的に該当すると考えたのが、J-HPES である。潜在要因として予測される個人・チーム・組織の視点で分析することで、ミスの繋がりと事故に到る共通性を見出し、背後要因を抽出し事故の構造を探る。

（1）J-HPES　ヒューマンファクター分析・評価手法（Japanese Version of Human Performance Enhancement System）財団法人　電力中央研究所　ヒューマンファクター研究センター[14]

1）J-HPES 分析の流れ

ⅰ）事象の把握をトラブル発生の経緯をたどる。

ⅱ）状況分析を分析対象行為から行う。

ⅲ）原因分析を直接原因・間接原因・潜在原因と階層的に追究して、対策案の提案を行う。

2）システムの目的

関係者の個人の責任・問題点を追求するのではなく、多角的に分析することで再発防止の対策を提案するために開発されたものである。「トラブルの事実関係の調査」「背後に潜む原因の分析」「フェールセーフなどの有効な対策の提案」を行える。

3）成果

表面に現れてくる直接的な原因ばかりでなく、背後にある潜在要因や根本原因までもれなく分析し階層的な対策案を提案できる系統的手法。

4）J-HPES 分析を用いる理由

医療現場で 24 時間、患者の安全を保持する医療従事者が求めるのは、「エラーの防御」「再発予防」である。そのために、事象がわかりやすく背後要因が多角的に分析出来る事と、個人の責任ではなく、トラブルに関与した「人間」の行為に焦点を当てつつ、その行動に影響を与える「組織」背景を抽出するのに有効性があると考えられるからである。

2－2　分析方法

（1）J-HPES 分析（福留の患者取り違え事故要因分析に関する分類を参考資料とした）[15]

第 1 段階：事象の把握、第 2 段階：状況分析、第 3 段階：原因分析、第 4 段階：対策案提案

1）事故要因分類～事故発生の事実を基に、直接原因と思われる項目を分析。

①手術計画に関する要因

②患者搬送に関する要因

③患者を引き継ぐことによる要因

④交換ホールに関する要因

⑤看護体制・看護業務に関する要因

⑥看護師教育訓練に関する要因

2）事故分類～事故の連鎖に至る間接要因・潜在要因の特定を医師も含め、患者の手術所見・検査データなど診断に関わる内容の総て手術室での出来事、事実を網羅するカテゴリー分けを行なった。※①と②は、原因に関わる分類項目として追加。

①第一外科診療体制（医局）病棟体制に関する要因

②麻酔科診療体制に関する要因

③医師の教育訓練に関する要因

④医療従事者間のコミュニケーションに関する要因

⑤医療従事者と患者のコミュニケーションに関する要因（麻酔導入前）

⑥看護師間のコミュニケーションに関する要因

⑦看護師と医師の業務分担に関する要因

⑧手術室内での患者確認・診断に関する要因

3．病院組織と組織文化

3－1　病院組織

病院は、医療法で「医師又は歯科医師が、公衆又は特定多数人のため医業又は歯科医業を行なう場所で、20 人以上の患者を入院させるための施設を有するもの」。と定義されている。

多くの病院の組織構造は、職能別組織体制がとられている。病院組織は、職能別に専門部門化され、権限が上層部に集中される形態が規模を問わず多い。そのことは、職能間の調整に困難をきたす場合が多い。病院組織であることから「患者の病気を治す」という共通目的の集合体である。しかし、医療職は患者優先で安全第一の立場をとり、事務部門は経営優先という職能意識が異なる個人の集合体でもある。

病院組織は、Barnard[16] の「組織とは、共通の目標を追求する人々が行う協働作業そのものである。」と言うところの機能別に遂行する組織である。専門性を兼ね備えていたとしても、一個人単位では目標達成ができない事で協働によって達成可能となることから、病院組織もその中に含まれる。それと、人間を尊重した経営学を実践している場と言える。また、Barnard の組織の定義である「二人以上の人々の、意識的に調整された活動または諸力のシステム」は従来の仕事中心ではなく、人間中心のシステム論であるところから病院組織をどのカテゴリーにするかを考える場合、Barnard 理論に合致する。チーム医療を円滑に遂行するには、コミュニケーションが不可欠になる。円滑なコミュニケーションを構築できる組織

構造となるためには、多職種の部門化されたタテ型構造においての意思決定、命令・受容という権威論と合わせて、Maxmilian Weber の官僚制組織理論から探ることが出来る。

病院組織は分業で共通の組織目標実現のために機能している。多職種が、その専門性を発揮する専門分化である。組織はライン化され管理部門があって指示命令系統が確立されている。組織の機能として、他の職種と違う点として、２点が挙げられる。１点目の「意思決定」の場は、経営会議、部門トップである科長(医師であれば、教授会など)、看護師長会など各部門会議、部門レベルでは手術部運営会議などがある。また、２点目に、個人が経験により蓄積した「暗黙知」がある。

家里(2007)[17]は病院組織の構造を考える上で重要なものとして、①管理範囲、②権限、③命令一元性、④ライン・スタッフ組織、⑤地位と役割、⑥医師の権限、⑦病院の権限構造を挙げている。これらは、経営において管理が最も重要であるとする Fayol が管理原則としている。病院組織における診療科は、より高度な質を追求できる反面、それぞれのセクショナリズムが強くなり相互の連携が弱くなる欠点もでてくる。Stephen P. Robbins[18]は「職務の専門化の本質は、一人が最初から最後までするのではなく、仕事をいくつかのステップに分解して、各ステップを各個人がそれぞれ別々にやり遂げることにある。つまり分業なのであり、個人は活動全体ではなく、活動の部分を専門的に行うのである。」という、効率性を説いている。

組織の構成要素は、人間個人ではなく個人が提供する活動である。行動やその影響力であるから、組織は個人から組織成立と発展のために個人から有能な活動を引き出す管理行動が求められる。組織は個人の能力は基よりそれ以上の成果を達成し組織存続に貢献できるのは、そこにシステムの特性を持つからである。Building[19]は、システムを９レベルに分類した。その８番目になる社会システムに組織は属する。複数の人間が分業関係にある組織レベル、病院組織はこの社会システムを有する。この点から言うと、〝病院組織の行動〟も個人の行動ではなく組織的行動と言えるのかもしれない。そうだとしたら、専門性の異なる個人の集合体である「周術期医療チーム」は組織行動としての協働といえる。

３－２　組織文化

山本[20]は、組織風土と組織文化を次のように説明している。組織風土とは、組織内のメンバーや組織外部の人が感じる雰囲気を指す。集団的風土（上司と部下の信頼関係、権限配分）と心理的風土（管理方式・構造、仕事の手続きに感じるメンバー個人の主観的印象）がある。これらは、メンバーの職務態度や仕事の意欲などに影響を与えるので、結果として組織業績を左右する。そして組織文化とは、組織メンバー相互に共有する行動様式や、判断・行動を制約するものを指す。組織風土と違い、メンバーの判断・行動を枠付け、方向づけている。組織の個性であり、成分化されていないが、メンバーの大半に指示・共有されている価値、規則、規範であると述べている。

組織文化を、戸部ら[21]は「組織が環境に適応した結果、組織成員に明確にあるいは暗黙に共有されるに至った行動様式の体系」と定義としている。そして日常的な行動の積み重ねで、「組織の文化は、とり立てて目を引くでもない、ささいな、日常の人々の相互作用の積み重ねによって形成されることが多い。」という。

北居[22]は、医療組織文化の測定実証研究で、企業には見られない特有の文化として、３つ挙げている。①教育の体系化：「習うよりも慣れろ」②短期志向：短期計画よりも長期のビジョン重視。ただし、人事評価は短期の数字を基に行なう。③チームプレイ：まわりの事を気にせずに、自分自身の判断で決定することができ、医療者は個人プレイをする。という３点である。これらの組織文化が患者への影響を否定は出来ないが、メンバーが入れ替わったとしても組織の活動は機能すると言える。

社会の変化は国民の健康感も変えた。健康に対する関心が高まり、病院もブランドとして見られるようになってきた。交通アクセスなど外的要因ばかりでなく、医師にも専門性ばかりでない付加価値が加味されると病院の知名度も上がり、受診行動につながり収益も伸びるという考えの時代である。アメリカのジョンズ・ホプキンス病院 Johns Hopkins Medicine[22]は 21 年連続（2011）顧客満足第１位の評価を受け、世界各国から患者が受診に訪れていると言われる。その理由として、顧客を満足させるために投資や努力を惜しまない文化を持っており、そのための仕組みが出来上がっている。顧客はそのサービスを受けることを誇りに思っている。医療の質が向上すると顧客満足度も高まる。そのためには、個人・チーム・組織と３層の多角的なマネジメントが望まれる。

４．一般企業との比較

企業を、大月ら[23]は「基本的には交換を前提として財・サービスを生産し、供給するといった経済機能を、複数の人々の協働によって実現するシステムである。」としている。一般企業においての職場集団は、業務の効率化のために個々に仕事の役割分担・配分をして地位を定め命令系統を明確にしている。医療従事者はその職能によって権限が法制化されている。プロフェショナルとプロフェッションの専門分化である、「手術室チーム医療」もこの職場集団と同様の機能を果たしているといえる。し

かし、手術は合法的治療手段として成立する。直視下で臓器組織を取り扱い生命に直結するので、生命を第一優先とする。個体差があることからオーダーメードを重視するので、単純化では機能しない。

5．「周術期チーム医療」と「手術室チーム医療」

厚生労働省が示す「チーム医療」の基本的な考え方は前記した。その多様な医療スタッフは、戦後の法改正で、身分法で定められ 19 職種に及ぶ。職種ごとにさらに専門化されている。「周術期チーム医療」には、主に医師・歯科医師・薬剤師・看護師・臨床工学士・理学療法士・管理栄養士・放射線技師など、その治療方針や治癒過程に求められる専門家がメンバーとなり、専門領域の職務を果たすことでチームの効率性を高める。

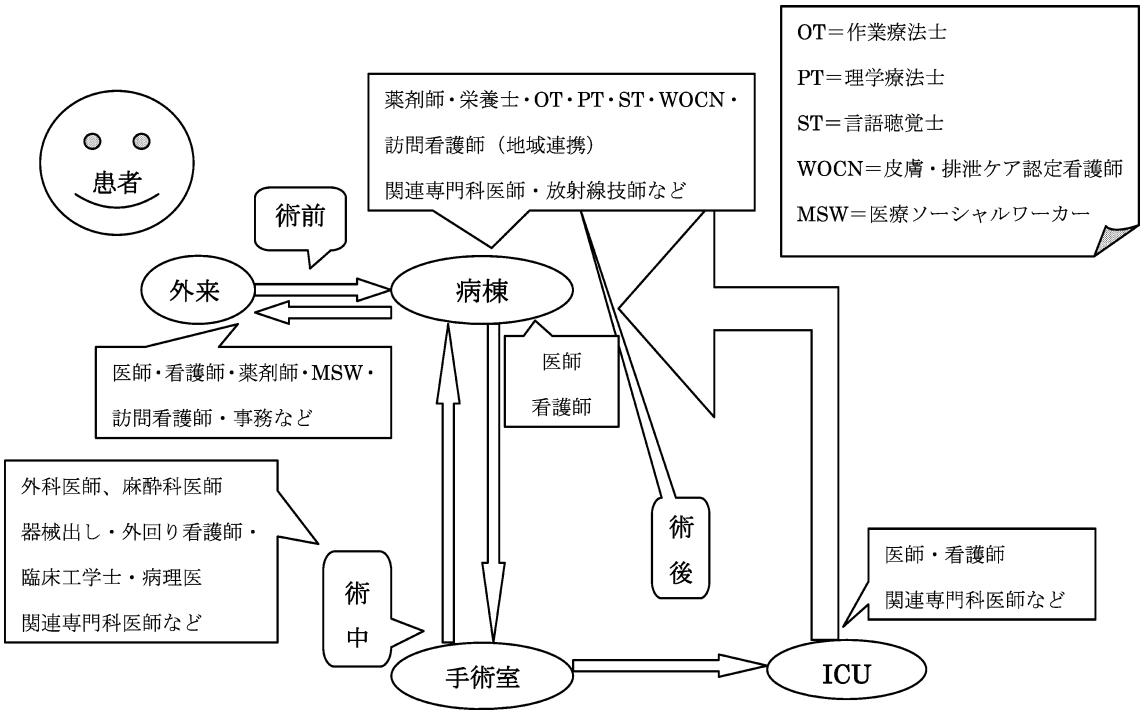
細田[24] は、医療従事者が「チーム医療」に期待するものとして①専門性志向、②患者志向、③職種構成志向、④協働志向という 4 分類をしている。協働志向においては、構成された医療集団が、分業ではなく、協業や協働することで、メンバーの職種・職位による上下関係がなく、対等・同等・平等であることだという。医師―患者の関係において、権威主義のパターナリズムを指摘されてきている。それは職種間にもある。1966 年「医師―看護師ゲーム」スタイン[25] が名づけた医師と看護師の独特のやり取りがある。互いの不一致を避けることがルールである。医師は特権を損なわず、看護師は自尊心と職業意識を保ち、スムーズに指示を出してもらう事をゲームに例えている。

1960 年代 Talcott Parsons[26] は、25 年後の医療を問われた時、「医師以外の医療専門職は、医師の補助者ではなくなるであろう。それゆえ医療組織は、『多様な種類の集合体の複雑なネットワーク』となる、と予想することができる。」と述べた。現代のように専門化が高度に進むチームにおいて、治療に関わることは医師の指示によるリーダーシップが発揮されるが、それ以外の連絡・調整において、専門外の職種が指揮命令するのは困難を極める。まして、多職種は専門分化され、部門別になっていることから命令系統はあくまで、垂直であり水平にはならない。このことから、官僚制モデルは専門分化された医療チームには適さないと言える。

細田[27] は「チーム医療とは、専門的知識・技術を有する複数の医療従事者同士が、対等な立場にあると認識を持った上で実現される協働的行為。」と言う。かつての医師を頂点としたヒエラルキーでは、対等な協働による成果の向上が望めない。そこにはリーダーシップとコミュニケーションが必須となる。重要なのは、対人的相互作用である。目的達成には、対象を取り巻く全ての人間関係に必要な、コミュニケーション能力が求められる。

「手術室チーム医療」の公式な定義はまだない。そのため、筆者独自に定義付けする。安全な高度医療を提供するため、『手術療法が患者にとって、最大利益となる目的を共有し、チームコミュニケーションを図りながら、個々

図表 1　「周術期チーム」の一具体例（加藤）



の責任と専門性が明確な分業で成立する。不測の事態においても、高度な専門的判断・柔軟なプロセスによりチームで問題の抑制に努めることができる。』とした。手術中の患者は局所麻酔であっても、自由を奪われ、自ら意思決定できない状況に陥る。だからこそ、患者の安全（safety）と利益（welfare）の保証（ensure）が責務になる。

6．組織事故（organizational accident）

Reason（1997）[28] は、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と定義した。さらに、宮地[29] 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、組織の安全管理の在り方、組織要因の問題が存在する。」と述べている。顕在的失敗は医師・看護師による不安全行動で、与薬ミスなど顕在的な結果に繋がる。潜在的条件は、組織システム全般に関わる失敗で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要因である。つまり、組織事故をつくり出す条件は決して偶然ではないといえる。しかしながら、組織事故を体系化した理論となる文献は得られず、組織事故について、医療領域での研究はほとんど見受けられなかった。そのため、高木ら[30] が現在では、一般的に組織事故を「事故の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。」と定義される事が多いというとこらから、本稿でもこの定義を用い研究を進める。また、産業分野で研究をしている高木らは、「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るべき」と指摘している。

7．事故分析

7－1　手術を受ける患者の不安

フロイト（Freud, S）[31] によると不安は「危険な状況下で自然発生的に起きる感情反応」であり、メイ（May）は不安を「人間が自分の人格成立に欠かすことのできないものと考えている価値観が脅かされて生じる危惧の念」と定義している。

7－2　医療者側からみた患者の要因〈患者さんの紹介〉

図表２　Ａ氏の紹介

※当日２名の患者に関わった関係者の役割は図表４に示す。

	Ａ氏　74歳　男性	Ａ氏の入室時状況 ○術前投薬 ；塩酸モルヒネ（麻薬性鎮痛薬）使用。 薬効から、手術室入室時は半覚醒状態だったとも予測される。 患者の理解力に関する情報、患者に与える環境変化による影響と、薬剤効果による感覚機能低下から、コミュニケーション能力の低下はあらかじめ、予測される事態であると窺がえる。
疾患	心臓疾患	
予定術式名	僧帽弁形成術又は弁置換術	
予定手術室	OR　３室	
実施手術室	OR　12室	
手術時間	10：05～13：50 （入室8：20、退室15；45）	
実施手術	右肺嚢胞壁切除縫縮術	
手術に関わった関係者	外科担当医師Ｒ・Ｓ・Ｔ・Ｕ　４名 麻酔科医師Ｊ・Ｋ　２名 看護師Ｅ・Ｆ　２名	
体型	166.5cm、54kg	

図表 3　B 氏の紹介

	B氏　84歳　男性	B氏の入室時状況 ○術前投薬 ；ガスター（胃潰瘍薬）のみ与薬。 意識明瞭。難聴なし。しっかりしているが高齢であることから、手術を受容していても、不安・緊張状態は強かったと推察される。また、前投薬前後の血圧が高い事から緊張を窺わせている。その点からも、「Aさん」の呼びかけに返答したとも思われる。
疾患	肺疾患	
予定術式名	試験開胸術中生検 悪性の場合右上葉切除	
予定手術室	OR　12室	
実施手術室	OR　3室	
手術時間	9：45～15：45 （入室8：20、退室16；15）	
実施手術	僧帽弁形成術	
手術に関わった関係者	外科担当医師X・N・Q　3名 人工心肺操作O・P　2名 麻酔科医師L・M　2名 看護師G・H・I　3名	
体型	165cm、47.3kg	

7－3　事故要因の分類・分析

J-HPS 分析に従い、第 1 段階：事象の把握、第 2 段階：状況分析、第 3 段階：原因分析を図表 8 と図表 9 に示す。図表 8 は事故要因分類の 6 項目の、直接原因である。図表 9 は事故分類の 8 項目で、事故に至る間接原因・潜在原因を追求した。対策案は後述する。

この分析法から、組織の影響として「責任」が不明確である点と、組織文化を示す内容が抽出された。具体的には、医師の責任体制として主治医グループ制、手術部運営体制、病棟看護勤務体制、安全管理教育体制の 4 点が挙げられた。

7－4　事故から見えてくるものと対策

嶋森ら[32] が 2001・2002 年コミュニケーションエラーの発生要因に関する調査研究を実施している。結果は図表 5 に示すように、医療従事者間の情報伝達に関する要因が最も多かった。この情報伝達に関する今後の必要な視点として、鬼塚ら[33] はコミュニケーションを「目標の達成に向けて、新たな情報の共有を図っていく過程として捉えること。その上で（中略）チームワークプロセスのあり方を検討することが、医療安全に有用である。」と指摘している。図表 5 の内訳に戻ると、人間特性に関する 63 件の内 30 件が「思い込みがあった」という発生状況を示す。同研究において、この思い込みと同時に生じている他の要因を調査したところ、人間特性、曖昧を〝よし〟とする風土・文化、手順・習慣が曖昧、夜勤の勤務体制、医療従事者間の情報伝達に関する要因が多いというデータを得ている。本事例の原因にも挙げられた、思い込み、手順・ルールの曖昧さ、夜勤の勤務体制などこれらのデータからも確認されたといえる。

本来やらなければならない、確認・ルールの遵守が出来なかった背景には、図表 6 に示す要因が潜んでいる。個人の行動を左右する組織は、個人間の相互作用から生じるコミュニケーションによって、学習され、変化していく。戸部ら[34] は、「組織は学習しながら進化していく。組織はその成果を通じて既存の知識の強化、修正あるいは棄却と新知識の獲得を行っていく。(中略)組織は、個々の成員に影響を与え、その学習の成果を蓄積し、伝達するという学習システムになっていなければならない。」と述べている。

当事例を組織レベルから組織事故と捉えているが、個人・チームレベルではチームエラーにあたる。それは、山口[35] が指摘する「自分が気付かなくても誰かが気付いてくれるだろう」という気持ちが働き、その連鎖はメンバーの誰もが気付かない事態に陥る。それを、図表 7 の上段、失敗の促進要因は個人、チームメンバーのエラーの失敗を促進する過程を「検出」「指摘」「訂正」の 3 段階で現した。Sassoon & Reason (1999) もチームエラーを「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」といい、この過程をたどると、エラーは回復されずに事故に至ることを示す。その回復失敗を未然に制御するため、図表 7 の下段は回復成功に必要なものを示している。

山内ら[36] は「現代の事故の特徴として個人が事故を起こすというより、組織内あるいは組織間の複数の人の関係の中で発生する。」と述べている。

次に事故分析から、個人・チーム・組織レベルに分類して抽出された原因を図表 11 に、その原因への対策案を図表 12 に示した。

図表 4　事故関係者の当日の役割
1999 年 1 月 11 日(月)本件事故における関係者

横浜市立大学医学部附属病院の医療事故に関する事故調査委員会報告書資料より転記

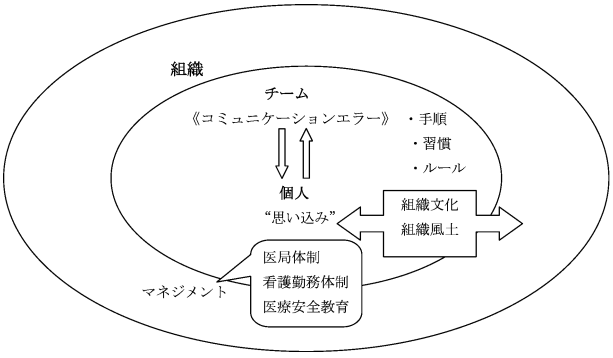
	職種・職位など	手術当日の役割等
A	患者（心臓疾患）	取り違えられて肺を手術
B	患者（肺疾患）	取り違えられて心臓を手術
C	外科病棟看護師	病棟から手術室に患者を移送
D	手術室看護師	手術室でA氏、B氏を受付（8日両氏を訪問）
E	手術室看護師	肺手術　間接介助
F	手術室看護師	肺手術　直接介助
G	手術室看護師	心臓手術　直接介助
H	手術室看護師	心臓手術　間接介助
I	手術室看護師	心臓手術　間接介助
J	麻酔科特別職診療医	肺手術麻酔指導監督
K	麻酔科研修医	肺手術直接麻酔担当（8日B氏を訪問）
L	麻酔科助手	心臓手術麻酔指導監督
M	麻酔科特別職診療医	心臓手術直接麻酔担当（8日A氏を訪問）
N	第一外科助手	A氏主治医グループ責任者、執刀第一助手
O	第一外科助手	A氏主治医グループ　人工心肺操作指導
P	第一外科大学院生	A氏主治医グループ　人工心肺操作
Q	第一外科特別職診療医	A氏主治医グループ、執刀第二助手
R	第一外科助手	B氏主治医グループ　肺執刀医グループ術者
S	第一外科講師	肺執刀医グループ第一助手（責任者）
T	第一外科研修医	B氏主治医グループ、執刀第二助手
U	第一外科特別職診療医	B氏主治医グループ
V	麻酔科教授	心臓手術室でB氏の剃毛不足を指摘
W	第一外科研修医	B氏主治医グループ
X	第一外科教授	心臓執刀医グループ術者（責任者）
Y	第一外科講師	心臓血管グループ指導的立場の医師
Z	ICU医師特別職診療医	ICUで患者取り違え発見 （A氏の元主治医グループ）

図表 5　コミュニケーションエラー発生の背景要因（368 件）

①医療従事者間の情報伝達に関する要因	81
②人間特性に関する要因	63
③患者自身の状態に関する要因	54
④手順・習慣に関する要因	44
⑤勤務体制に関する要因	40
⑥患者・看護師のコミュニケーションに関する要因	40
⑦教育・指導に関する要因	24
⑧風土・文化に関する要因	7
⑨人間関係に関する要因	5
⑩ハードウエアに関する要因	10

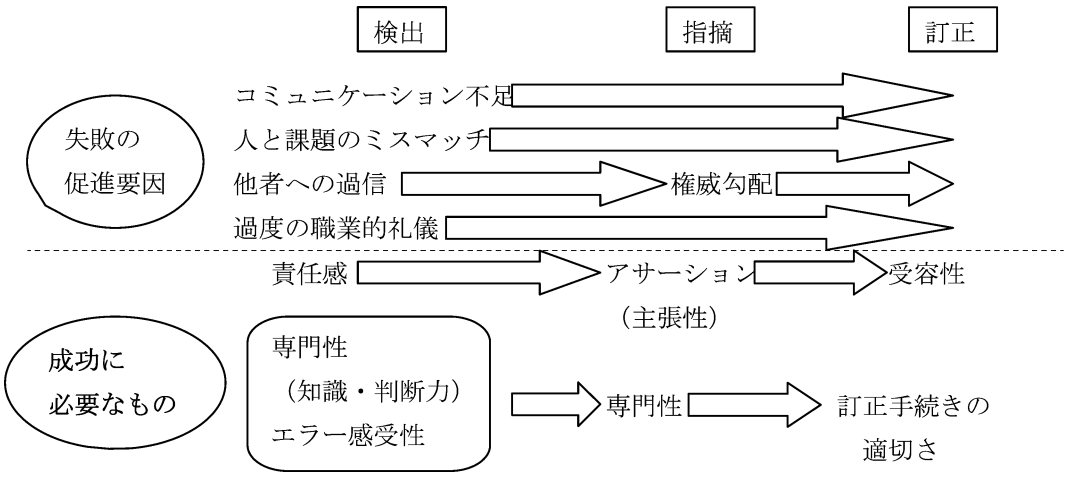
（出所）財団法人日本学術財団「医療事故は予防できるか」
嶋森好子著「医療事故は防止できるか」
── 看護師による医療事故の実態 ── P 49 図 11 より筆者作成

図表 6　コミュニケーションエラーを引き起こす要因間関係



（出所）財団法人日本学術財団「医療事故は予防できるか」
嶋森好子著「医療事故は防止できるか」
── 看護師による医療事故の実態 ── P 51 図 11 より筆者作成・一部加筆

図表 7　エラー回復過程と失敗・成功の要因



（出所）「病院」61 巻 2 号 2002 年 2 月　山内ら「医療事故防止の学際的アプローチ」
── 医療チームのコミュニケーション改善を中心に ── p 149 図 2 より

7－5　J-HPES　第 4 段階：《対策案の提案》

図表 11 の原因と考えられるものを基に、図表 12 の対策を具体的に下記に示す。

（1）個人要因

a.「患者引継ぎルール違反」

川村[37] は「患者間違いの主な発生要因」は業務領域を超え、要因の重複で起こるとされ、ⅰ）患者の類似性・共通性、ⅱ）複数患者への行為の同時進行、ⅲ）患者確認が困難な物理的状況での行為、ⅳ）患者を知っているという強い思い込み、ⅴ）患者の呼名誤応答の 5 点を挙げている。

対策

①初期手順である患者同一性の確認は、医療従事者の一人ひとりが確実に行なう。

②患者要因として高齢、手術による緊張から、誤応答は想定される。患者自らが自分の確認作業に参加する方法を取り入れる。患者自身で姓名を名乗る確認方法を実施。また、手術部位を確認する。これは引き継ぎの際行なうが、主治医が、術直前の言葉かけを行なうことは、信頼関係構築になる。意識状態が不清明な状況で患者自身に確認が不能の場合、病棟看護師に確実に確認行う。松田ら[38] は、手術開始前の患者参加型タイムアウトを実践し、患者にその後質問紙調査を実施。患者自身が発語し自己表示できた事から「信頼感が持てた」「納得して手術に臨めた」との回答が 9 割以上あり、受身でなく主体的に参加出来たと、客観的評価を得ている。

③患者とカルテ等持参品の引継ぎは、同時に行なう。同時引き継ぎが行えない状況では、カルテ等持参品と本人確認の一致を、病棟か主治医に行なう。または、手術室監督者・看護師管理者に依頼する。一室のみで、解決行動をとらない。

（2）チーム要因

a.「成員間の相互作用」

成員相互のコミュニケーション不足が事故発生を招くに至った要因に挙げられる。組織目標達成しようとする時、集団規範は重要な役割を果たす。これはメンバーの、集団としての凝集性を高める。集団の凝集性にはメンバー間の活発・有効な相互作用が不可欠である。集団の凝集性が低下していると、「傍観者ムード」で情報共有が不足となり、責任体制が不明確となる。凝集性が高すぎると、「馴れ合いムード」となり情報・伝達が抜け落ちることにつながり情報共有に不備が生じる。このように、集団凝集性の強弱が組織事故発生の遠因の可能性になりうる。この集団の凝集性は、集団のグループ・ダイナミックスにおいて、チームリーダーの存在如何によるところが大であるといえる。

本事例のチームは、手術中のやり取りに、グループ・ダイナミックスに必要な活発な相互作用が窺えない事から、本来の集団の凝集性の逆機能現象とみることが出来る。

対策

①患者の不利益に関する疑問が生じたら、術者の手を止めるのに躊躇しない。その時点で言葉かけをして、一旦手を止める。その際、手術室全体を監視している責任者に報告する。安全運営のため看護師・麻酔医・執刀医グループチーム全員で、疑問検証を行なう。

②患者検討会・合同勉強会など主催して、セクションを越えたコミュニケーションの機会を持ち、相互に「モノを言える」文化の構築。

③WHO の安全な手術のガイドラインに添った、安全確認チェックリストの活用。

効率的に目的を達成するには、メンバーの能力を十

事故要因分類　　□ エラーの抑制要因を提示した

図表８　１）事故要因　※Ns＝看護師　OR＝手術室　ope＝手術

事故要因	事象の把握	原因分析	状況分析
①手術計画に関する要因	・同時刻手術スタート予定３名（第一外科）	・同時入室になるため、確実に患者確認を行なわないと、取り違えの可能性がある。	・入室時の業務手順の不備 ・一人一人の成員が、確実に患者同一性の徹底を行なっていない。 ・確認作業の軽視
②患者搬送に関する要因 ＊カルテは、それぞれのストレッチャーの下のカゴに入れ、同時に搬送した。	・病棟は２チームの看護体制～３人の深夜勤務制。NsC はフリー業務。他２名はチーム Ns として患者を受け持つ。C は ope 予定患者３名を搬送することになっていた。C は担当チームの違う患者の OR 搬送⇨１人でA氏B氏２名患者搬送した。その後もう１名搬送した。A氏B氏は違うチームの患者で、ほとんど面識がない。 Cはこれまで患者二人を同時に運んだ経験がなかった。	・患者２名を Ns １人で搬送。ストレッチャーの一人操作は不安全で、不測の事態の対応に不備が生じる。 ・チームの違う、ほとんど面識のない患者の搬送だと、患者情報の認識不足で、搬送時の急変対応や手術室への、十分な引継ぎが出来ない。 ・Cは一人で、二人の患者の搬送が初めてである。	・病棟は朝の処置・介助などタイムプレッシャーで担当チーム Ns が搬送出来ない事情があった。 ・担当チーム外の搬送は容認されていたのか。 Ns１人で患者２人搬送は慣習だったのか。当日、一人で搬送しなければならなかった。 ・マニュアル遵守されず。 ・医師が同行のルール化 ・家族、看護助手を伴う ・医師不足か。 ・医師が同行するシステムがなかったのか。
③患者を引き継ぐことに関する要因	・患者とカルテを別々の窓口で引渡し、別々に OR に移送した。（患者とカルテが一時離れた）カルテのみ予定の OR に届く。 患者に名前を名乗ってもらう。 一人ひとりが患者同一性確認を行う。	・A氏担当E・F、B氏担当G・Iいずれも、Dより患者引き渡され、確認せず担当患者と思い込む。 ・患者に「○○さん」と姓のみ間違えて、何度か声かけ、患者も気づかず返事をしたり、頷いたりした。そのまま、取り違えてORに搬送。 ・担当 Ns がDから引き継ぐ際に患者確認がされていない。先輩であり、面識のあることも疑う余地がなかった。	・コミュニケーショントラブル ・患者受入れの手順不備。 ・個々の患者同一性確認の遵守されていない。 ・確認作業の軽視。 ・不適切な患者確認方法（患者確認作業は行なっているが、姓のみの確認のため患者取り違えを防止できていない） ・慣習化された業務手順か。 ・患者同一性確認方法のルールが曖昧。 患者同一性確認のルール遵守 乗り換えホールに麻酔医が待機
④エレベーター・交換ホールに関する要因 マニュアルの運用・遵守 移送は二人で実施する。 不安な時は再確認	・AM８：20 深夜勤務の病棟 NsC ともう一人の病棟 Ns が病室から、それぞれA氏B氏を同一階の業務用エレベーターの中まで移送。その後Cはエレベーターで A氏B氏を手術室に移送。 ・Cは一人で、手術室交換ホールまで２台のストレッチャーを交互に移送した。 ★Dは本来、手術担当ではないがチームワークの責任として術前訪問をした。責任はあるのか？ ・Cは、A氏B氏をハッチウェイに対し並行に配置。Cは「Aさんお願いします」と言い、A氏をハッチウェイに乗せ OR 側に送る。 ・最初に術前訪問したDが受けた。後輩に患者判別が出来ない事を知られたくなかった。 ・DはCに「Aさん？」誰か確かめようとする。それとなく患者の名前を	・病棟に重症患者がおり、一人で２人の手術患者を移送しなければならなかった。 ・月曜日の朝、同時刻３人スタートの場合、以前にも同様に移送。 ・リスクのある行動であり、安全行動の逸脱。NsD 不安を抱いたまま、〝誰かが気づいてくれるだろう〟と思った。 ・Dは術前訪問で、面識はあったが認知は曖昧だった。 ・A氏を引き渡したCは、A氏のカルテなど引継ぎをしようとする。しかし、Dは早めに患者だけでも引き渡しを受けたほうが良いと思いカルテの引継ぎを一緒に受けなかっ	・勘違い ・誤認 ・職種間のコミュニケーション不足 ・確認の軽視 ・曖昧な聞き方 「お名前を教えてください」 ・確認の呼びかけが、「はい」としか返答出来ない、問いかけ方。 コミュニケーション技術不足。 ・安全マニュアル運用が遵守されていない。 ・個人の責任が曖昧。 ☆訪問の目的が責任を果たす事であるから、本来の信頼関係構築が目的ではない。 ※患者の待ち時間短縮のための連携として、続けて患者の受け渡しを行なうのは理解出来る行動ではある。 ・患者入室をスムーズに行い、患者に不安増強させない行動。 ・病棟からの申し送りが麻酔導入までに反映されていない。看護師間の連

事故要因	事象の把握	原因分析	状況分析
「お名前を教えてください」名乗ってもらう聞き方	出しどちらか一方を確かめようと思った。 ・C「Aさん？」と言われたように感じた。もう一人の患者の名前を質問されたと思った。「Bさんです」 結果、取り違え発生！ ・DはA氏に「Bさん」と声かけ。OP担当E・Fは、Dが「Bさん」と話しかけた事で、A氏をB氏と思い込む。 ・Cは、B氏をハッチウェイに乗せる。 A氏担当 ORNsG とHはB氏をA氏の心臓 OP 予定の OR へ移送。「Aさん暑くないですか」と声をかける。B氏は「暑くはないね」と返事。 B氏担当 ・EはA氏を OR へ移送「Bさん、足の痺れはどうか」と声をかける。A氏「大丈夫です」と返答。 ・Cは、A氏B氏を引き渡し後、カルテ受け渡し台を使い、IにB氏のカルテ等渡す。 ・モルヒネ注射、背中にフランドルテープ貼付を伝える。 ・CはEに「血圧が高くなっているので緊張しているのではないかと」と伝える	た。 ・E・FはDが「患者を知っている」という強い思い込みがあった。 ・Dは、病棟 Ns と患者本人に対して、患者確認方法が不十分。 「○○さん」姓だけ呼びかけた。 「お名前を教えて下さい」 ・引継ぎ事項の観察がされず確認がなされなかった。 実際に患者観察を自分の眼で行う	携・コミュニケーションの不足。 ・情報、患者の反応考慮した言葉かけが、麻酔導入が、短時間に行なわれ余裕がなく出来なかった。 ・姓のみの確認作業。患者同一確定できず。 患者同一性確認のルール遵守 麻酔導入時は主治医が立ち会う ・病棟からの引継ぎ事項を確認、観察する。 ・薬剤効果の確認。 ・フランドルテープの有無、位置確認。 ・血圧測定値の認識、入室時との比較をする。
⑤看護体制・看護業務に関する要因	病棟 ・2チーム制 ・深夜勤務3名体制 受持ちチームの Ns が移送する OR ・患者受入れ体制が不明瞭。 手術室管理者の役割が不明確 手術スケジュールを元に、日々運営責任者がマネジメントする	・チームが違うと、担当する事がないのが通常。患者に関する情報把握はほとんどされていない OR ・当日の OP 監視、マネジメントリーダーの存在不明確。 ・一人一人の安全確認の軽視。 一室で解決しない。管理者に報告し対処を依頼する。 責任者は術室を見回る	・朝の勤務交代前の業務過密⇨タイムプレッシャー ・他チームの患者の移送しなければならない。⇨引継ぎ内容の情報不足 OR ・病棟から交換ホールでの、患者受入れ手順が不明瞭。 ・安全意識の希薄。 ・組織文化による常態化？ ・安全文化未醸成 ・患者同一性に医師より疑問がでた際、管理者もしくは当日の責任者に報告したのか。 ・麻酔科医師が疑問を口にした時、この一室のみで解決した。 ・日々の業務マネジメントが明確でない。
⑥看護師教育訓練に関する要因 業務マニュアルの遵守	病棟 ・看護業務マニュアルでは、患者搬送は一人の患者を二人の Ns で運ぶと記載。実際には、一人の患者を一人の Ns が搬送するのが通例。一人の Ns が二人の患者を同時搬送もあった。 ・師長、指導 Ns より確認、安全、患者名を告げ確実に患者を引継ぐなど指導されていた。また、交換ホールで opeNs に、「7－1の○○さんです」と声かけを指導されていた。(実際には全員実施していなかった。)	病棟 ・成功体験による慣習化。 ・自分以外も行なっている、同調行動、(全体主義) 組織文化。・安全教育の不備。・安全軽視。 ＊第一外科以外では、一人の患者の引渡し終了後、カルテ等の引継ぎを行なうのが通常であった。	・管理者の不安全行動の容認。 ・マニュアル遵守されていなかった 日常業務手順チェック・見直し ・第一外科だけ、特別な方法をとっていた。慣行・容認。 患者とカルテなどの持参品は同時に引継ぎを行う OR ・声を掛け、ていたが、フルネームでの呼びかけや、患者から氏名を名乗らせるようにという指導はなかった。

＊数値は「患者取り違え事故はなぜ起きたか」吉田敏子著 2004　文芸社より全て抜粋

図表９　２）事故分類　　◆情報から筆者が誘発要因と考えた内容

事故分類	情　　報	誘発要因
①第一外科診療体制 （医局） 病棟体制に関する要因	◎循環器・呼吸器２チーム制 ・前年比常勤１人減、研修医４人減、病棟41床 ◎長期、教授不在（H 10 年 11 月より新任教授赴任） ◎外来患者数⇒以下数字H９年度比＋465人、急患数＋55 人 ・手術患者数 2.9%増、ICU 入室 2.8%増	◎医師不足、リーダー不在により、役割・責任の所在曖昧 ◎体制不備 ◎患者搬送同行、患者入室後覚醒状態からOR 内に待機する体制をとっていない。 ◎リスクの高い Ope の場合、麻酔科医とのミーティングなど情報共有・コミュニケーション不足。
②麻酔科診療体制に関する要因	◎H 10 年度外来患者数 19.2%増 ◎麻酔科手術件数 36.1%増 ◎麻酔科医常勤･非常勤３人（１人増）、研修医３人減	◎医師不足 ◎指導医が、患者入室前から OR 内に待機し、麻酔導入前より指導体制をとっていない。 ◎第一外科執刀グループとのコミュニケーションが不足
③医師教育訓練に関する要因	＊記載なく不明	
④医療従事者間のコミュニケーションに関する要因	＊会話の記録なし。	＊記録がなく実態は不明。
⑤看護師間のコミュニケーションに関する要因 ORNsG—病棟 Ns ORNo３室（心臓） ORNo 12 室（肺） ＊記載なし	◎NsG は麻酔医Mより同姓の患者が第３OR に運び込まれているのではと考え、ナースステーションに電話確認を依頼「ちょっと変なことを伺いますが､麻酔科の先生が、ちょっと顔が違うって気がすると言っているんですが確かにＡさん降りて来ていますか」と聞くと、電話を受けた Ns が NsC に確認「確かに降りています」と答えた。NsG は病棟の返事を聞き、Mらに向かい「確かにＡさんは降りているそうです」と報告。その頃、外科医Q「この胸の感じはＡさんだよ」と言った。	◎確認の時点で、NsG に取り違えを疑っている様子は窺えない。確認も「降りていますか」に留まっている。疑いの余地を持っていないので、「顔が違う」と尋ねているのに、顔の特徴などを挙げて疑いを一つずつ消去していく確認方法をとっていない。 ◎主治医から「Ａさんだよ」という発言があり、主治医が言うのだから間違いないのだろうという、その場の空気になり、それ以上は言えなくなり、同調行動をとる。
⑥看護師と医師の業務分担に関する要因 ＊Ns—麻酔医—外科医 Ope 開始までは、麻酔介助、体位固定など準備を協力して行なう。 Ope 開始～終了迄・麻酔医は術中麻酔、全身状態 管理、輸液・輸血管理 ・外科医は手術操作 ・Ns は麻酔医･外科医の介助、患者の全身観察・ケア	A氏 ⅰ Ns 業務（肺担当Ｅ・Ｆ） ・患者の受入れ・引継ぎ ⅱ麻酔科医（肺担当Ｊ・Ｋ） ・「Ｂさん」と声掛け。点滴確保、硬膜外麻酔、全身麻酔（気管内チューブ挿管）気管内チューブ抜管 ⅲ外科医（肺担当Ｒ・Ｓ・Ｔ・Ｕ） ・確定診断後肺腫瘍摘除施術 B氏 ⅰ Ns 業務 （心臓担当Ｇ・Ｈ・Ｉ） ・「Ａさん」と声かけ・患者の受入れ・引継ぎ ・心電図、血圧計装着 ・剃毛、ブラッシング ・病棟へ電話で確認。 ⅱ麻酔科医（心臓担当Ｌ・M） ・術前回診で面識はある。 ・患者確認の際、歯･頭髪の違いに気付く。「Ａさんですか」確認はしている。 ・全身麻酔、中心静脈穿刺、肺動脈カテーテル挿入、経食道エコー ・Ａ氏の自己血をＢ氏に輸血。 ⅲ外科医（心臓担当N･O･P･Q･R･X） ・主治医が入室の際には、全身麻酔状態で	ⅰ・患者同一性の確認不十分 ⅱ・患者同一性の確認不十分。 ・Ａ氏の背中に貼られているフランドルテープを見つけたが、そのまま剝がす。 ⅲ・Ａ氏酸素マスク装着後に、執刀医グループ医師が入室する。抜管後、患者の顔を見ているが入れ替わりに気付かない。 B氏 ⅰ・患者同一性の確認不十分。 ・麻酔科医Ｖに指摘され剃毛しているが、申送り票又は、病棟に確認した記載が認められない。 ・病棟に確認するも、取り違えを疑っての確認としては不十分。 ⅱ患者同一性の確認不十分 ・術前情報が生かされていない。 ・Mは疑問を抱くも、主治医に、解釈可能と判断された。病棟確認をしても「降りている」との返答、他の医師から意見が出なかったため、それ以上言えない。 ・輸血するも、同型のため問題発生せず。 ⅲ外科医は顔が判別可能な、麻酔導入前に入室していない。 ・頭髪は前日、散髪したと解釈。

事故分類	情　　報	誘発要因
	顔は判らない状況。 ※麻酔医Ｌ・Ｍより本人ではないとの疑いありＱと議論。 ・頭髪の違い・術前検査診断 ・執刀責任者Ｘ、胸骨切開後入室。 検査結果再検討。 ・僧帽弁形成術施術	・検査所見の相違も説明と解釈。 ・指導的立場のＹから特段指示はなく、Ｎ・Ｑも相談しなかった。 ・軽度の変化も再度解釈可能と判断。
⑦医療従事者と患者のコミュニケーションに関する要因（麻酔導入前） ◎患者入室迄 ⅰORNsD－Ａ氏 ⅱORNsE・Ｆ－Ａ氏 （本来Ｂ氏肺 OP 予定担当） ※Ｅ；外回り（間接介助） Ｆ；器械出し（直接介助） ⅲ ORNsG・Ｈ・Ｉ－ Ｂ氏 本来Ａ氏心臓 OP 予定） ※Ｇ、Ｉ；外回り（間接介助） Ｈ；器械出し（直接介助）	ⅰＡ氏に「Ｂさん、おはようございます」「Ｂさん、よく眠れましたか」と声を掛ける。Ａ氏は「はい」と回答。 ⅱ何度か「Ｂさん」と呼びかけたが、Ａ氏は「はい」と返事。（本来Ｂ氏肺 OP 予定 No 12 室へ移送） ⅲＢ氏を（本来Ａ氏心臓 OP 予定 No 3 室へ移送）この間「Ａさん」と呼びかけるが、Ｂ氏は「はい」と返事。	ⅰＢ氏の後輩担当 Ns に術前訪問した患者の顔と名前の判別出来ない事、恥ずかしいとの思いあり、改めて確認しなかった。 ＊〝誰かが気づいてくれるだろう〟という思いがあった。 ⅱＤが「Ｂさん」と話しかけたことから、自分では確認せず、ＡをＢであると思い込む。 ⅲ先輩 Ns に患者を引き渡され、自分では確認せず、同様に思い込んだ。
◎患者 OR 入室後 ⑧－１手術室内での患者確認・診断に関する要因 ・患者 Ｂ氏 No 3 手術室 《心臓手術》 ⅰNsH・Ｉ－Ｂ氏 ※Ｉ；外回り（間接介助） ＊麻酔科医 ・Ｍ(ファースト)・Ｌ(セカンド)・Ｖ(教授) ⅱ麻酔科医Ｍ－Ｂ氏 第一外科医 ・執刀医Ｘ（教授） ・第１執刀助手Ｎ （主治医Ｇ責任者） ・第２執刀助手Ｑ 人工心肺担当：Ｏ（助手） ・Ｐ（大学院生） ※外科医Ｙ（講師）見学のため入室（心臓血管Ｇ指導的立場） ・Ａ氏診察したことあり 麻酔科医Ｌ・Ｍ Ａ氏でない　⇨　議論 外科医Ｎ・Ｑ	ⅰ「Ａさん、心電図のシール貼って、血圧計巻きます」Ｂ氏は「はい」と答えた。その５分後、麻酔科医Ｍが入室。続いて指導麻酔科医Ｌ入室。その５分後麻酔科教授Ｖ入室。 ⅱＡ氏と術前ラウンドにて面識あり。「Ａさんですか、おはようございます」Ｂ氏はうなずく。この時、顔に特に疑問を持たない。 ◎Ｍは術前ラウンドにて左難聴を確認とともに、入れ歯術前に除去するよう指示している。 疑問【入れ歯】 ⅲ「Ａさん、おはようございます。金曜日にお会いした麻酔科Ｍです」と声を掛けると、目をつぶっていたＢ氏は目を開けてＭの声掛けにうなずいた。Ｍは術前ラウンドの際、Ａ氏が上歯の左付近を指差し「自分の歯じゃないのがある」と言っていたのに患者の歯が全部揃っているのに気づき、歯を引っ張るも外れなかった。そこで、Ｂ氏に「入れ歯」のことは聞いていない」と尋ねたところ、Ｂ氏は「特に聞いていません」と答える。Ｍはこれ以上入れ歯の話をしなかった。 ⅰＢ氏と術前ラウンドにて面識あり。「Ｂさん、点滴とりますよ」声かけし点滴確保する。 疑問 ◎Ｖが心臓手術の剃毛がされていないことに気づく。 患者入室 35 分後、外科医Ｑ入室。 【心臓の状態】 ◎経食道エコーでは、術前所見と異なり、左心房拡張を認めず、僧帽弁逆流は軽度で、疑問を抱く。 疑問　⇨　議論 ◎「髪の毛が短くないですか」と問うとＮ・Ｑは「散髪に行ったんじゃない」と言っ	ⅰ患者にとって、手術室は特殊な環境の変化である。 ・緊張が強度になると、認知力の低下、状況把握できなくなり、言語表現も困難になる。 ・患者入室後、麻酔科医が入室する体制。 ⅱ「Ａさんですか」と問いかけている。通常、面識があれば「Ａさん」と問いかける確立が高い。 ◎面識があっても、同一性の確証にはならない。 ・役割の分散、確認の軽視 ⅲＡ氏は前投薬効果と理解力の程度、緊張状態ということを考慮すると、平常の反応は困難であると推察される。逆にその反応を、麻酔科医は単に緊張していると解釈したのかもしれない。 ◎身体的特徴の違い、生体的検査データ所見など同一性の確証にならない。 ◎データの違いは、麻酔後の影響と再解釈。 【剃毛】 ◆ＭはＢ氏の胸に聴診器を当てているが、胸の剃毛されていない事に気づかない。 ◎言われた Ns はそのまま、剃毛実施した。 ・これまでにも剃毛しないで入室することがあったと推測。 ・心臓手術の場合、剃毛は必須だが、過去に未実施の経験あれば「またか」という思い。 【毛髪】 ◆入室から 10 分後、Ｍは患者の身体的特徴、歯が全部揃っている、短髪、白髪が多い事に気付く。「Ａさんの髪、何だか白くて、短くありませんか」とＬに問いかけた。Ｌは記憶していなかったので、「そうかなあ」と曖昧に答える。Ｍは不思議に思うも取り違えの疑問にまで至らず。 【肺動脈圧】 ◆肺動脈カテーテル挿入の際に実施した肺

事故分類	情　　報	誘発要因
	た。Mは「髪の色も違うし」と言ったが、明確な返答をしなかった。さらに、肋骨の浮き上がり形状が似ていること、肺動脈圧、肺動脈脈楔入圧値は麻酔のため末梢血管が開いて低下することがあること、末梢血管の拡張により僧帽弁逆流も改善し肺動脈圧が正常化すること、エコー所見については、稀にではあるが、前回と今回の検査の間に病状が変化することもあることから、説明し得る変化と解釈した。	動脈圧・肺動脈脈楔入圧値は術前のものと異なり正常であった。MはLに対し、「普通ですよ」と言い、次いで、「麻酔の影響ですかね。少し状態がよくなったのですかね」と質問すると、Lはこれを否定しなかった。
麻酔科医M－NsI 病棟への確認 NsI　→　電話確認 第一外科ナースステーションに連絡する	【Mの確認行動】 ⅰ病棟にA氏は搬出されたか確認させた。Mは病棟の麻薬金庫に「同じ名前の人が二人いるので気をつけるように」との張り紙がされているのを思い出し、同姓の別の患者が運びこまれているのではないかと考え、Ⅰに依頼した。同時にLに対し「もう1回ちゃんと見てもらいましょうよ」と言い、Lも「先生たち、もう1回足下のほうから患者さんをよく見てくださいよ」と言った。 【病棟への確認】 ⅱ「麻酔科の医師が、何かちょっと顔が違うと言っているんですが、確かにAさん降りて来ていますか」と聞くと、Cに確認の上「確かに降りています」と答えた。Ⅰは病棟の返事をMら室内にいる全員に向かって報告した。 ＊患者入室60分後外科医Yが手術に立ち会うため入室。	ⅰ◆主治医Gの医師は、目の前の患者がA氏であるかどうかについて確かな返答をしなかった。
麻酔科医L・M―外科医Y A氏ではない　⇨　検討	疑問⇨検討⇨診断 ⅲ肺動脈圧及び経食道エコー所見検討。その所見が術前と異なること、A氏の顔は以前（H 10年9･10月）Yが外来で診察したときの患者の顔と異なる印象を受けたため、「違うのではないか」と言った。これに対し、ⅠからA氏は病棟から降りているとの返事があった事、他の医師からも本人ではないとする意見が出なかったことから、別人でないとすれば、術前検査で高度の病変が認められており、また、逆流の部位が同一であることから、検査結果の違いは、「経食道エコーでは解釈できない変化が本人に起こっているためである。」と判断し、これらの結果は説明し得る変化と解釈した。＊AM 10：25頃、O・P人工心肺操作のため入室。 ＊AM 9：45N・Qにより手術開始～PM 15：45手術終了	ⅲQが「この胸の感じはAさんだよ」と言った。Mもこの後は、それ以上患者同一性についての確認をすることはなかった。
検査結果再検討 執刀医X－Y	検査結果再検討 ＊AM 10：40分頃、胸骨心膜切開後、執刀医X入室。 ◎肺動脈圧の低下、僧帽弁逆流の高度から軽度への変化は、麻酔薬による末梢血管拡張、人工呼吸によって肺うっ血が軽快した事による心機能改善の結果だと解釈した。その後、人工心肺開始したが、静	◆N・Qは麻酔科医L・MとYが話しているのを目にしていたが、Yから特段の指示がなく、N･QもYに何ら相談しなかった。 ◎互いのコミュニケーション不足。 執刀中 ◎Xは経食道エコーの画面が術前検査結果と異なる結果を見て、これまで術前と手

事故分類	情　　報	誘発要因
	脈脱血不良であったため、Oの指導のもとでPはB氏を低体温にした。左心房切開し弁逆流試験をすると、予想より軽度だが僧帽弁前交通よりの逆流、前尖の肥厚・逸脱と腱索延長を認めた。同部が病変と考え僧帽弁形成術を施行したが、弁組織の切除は行なわなかった。逆流試験にて逆流が消失したのを確認して終了。 検査結果再検討 ＊AM 10：40 分頃、胸骨心膜切開後、執刀医X入室。 ◎肺動脈圧の低下、僧帽弁逆流の高度から軽度への変化は、麻酔薬による末梢血管拡張、人工呼吸によって肺うっ血が軽快した事による心機能改善結果だと解釈。その後、人工心肺開始したが、静脈脱血不良、Oの指導のもとPはB氏を低体温にした。左心房切開し弁逆流試験をすると、予想より軽度だが僧帽弁前交通よりの逆流、前尖の肥厚・逸脱と腱索延長を認めた。同部を病変とし僧帽弁形成術を施行、弁組織切除は行なわず。逆流試験にて逆流が消失したのを確認して終了。 ※手術中に、A氏の自己血 800 mlB 氏に輸血したが、同じ血型であったので、急性溶血障害の問題は発生せず。	術時の結果がこのように大きく変化した症例を経験したことがなく疑問を持ってはいたものの、麻酔の影響で説明できると考えた。 ⇨教授であっても、就任まもなく、気軽に言い出せなかったのか。 ◎NsG は手術申し送り票を見て、A氏の背中にフランドルテープが貼付されていることを知ったが、概に執刀開始されていたので、この点の確認はしないほうが良いと思い確認しなかった。 ⇨開始後であり、Ns の経験年数によっては、医師にはもの言えない雰囲気であったかもしれない。または、最初から貼付されていなかった可能性も考えたのか。取り違えの可能性は全く意識にはなかったことからくる、行動であろう。
⑧— 2 手術室内での患者確認・診断に関する要因 ☆患者 A氏 No 12 手術室 ＊麻酔科医 ・K、J（セカンド） ＊第一外科医 ・執刀医R（主治医G責任者） ・第 1 執刀助手S ・第 2 執刀助手U・研修医T 手術 A氏にはB氏の術前診断部位と同じ箇所に、のう胞様病変認め、術前所見と大きな矛盾はないと判断、のう胞切除実施。	気付き ◎気管内挿管され、全身麻酔開始。Kは挿管の際に、A氏の前歯が折れやすいように見えたことから挿管しづらいと感じた。（術前B氏の前歯を見た際には特に感じていなかった） ◎T、J、K、NsE 4 人で患者の体位交換。 ◎手術終了。抜管時TとRは患者の顔を見るが、気付かず。 麻酔終了後　15：40 ICU 医師Z（A氏の前回入院時の主治医）が術後の様子見に入室。A氏に随分似た人だと思った。	i 外観では透明の四角いビニールテープである。本来、24 時間効用であるため、交換のため貼付した日付をマジックで記入するのがセオリーである。 □気管内挿管後、聴診器で確認した際、B氏の心雑音には気付かなかった。 ◆RはB氏にあるはずの脊椎管狭窄症の手術痕の有無を確認しなかったため、A氏にこの手術痕がないことに気付かなかった。

図表 10　手術終了後　ICU 入室取り違えが発覚するまで

時刻	ICU 6 番 Bed　A氏（本来B氏）	ICU 5 番 Bed　B氏（本来A氏）
15：50	・主治医T、麻酔科医J、ICU 医師・看護師が対応。看護師の呼びかけ「Bさん」に「はい」と返答。	
16：20		・A氏隣のベッド入室。 ・主治医O、麻酔科医M、ICU 医師・看護師が対応。
16：40		・体重測定の結果、術後体重（53.5 kg）が予想体重（60 kg）を大幅に下回ったため、O、MはA氏ではないと疑いを抱く。
16：50	患者取り違えが判明	患者取り違えが判明

図表 11　事故分析から、原因と考えられる内容を次の 3 点に分類した　□原因

個人	チーム	組織
□患者引継ぎルール違反 ・患者確認作業の軽視 （入室後、確認行為をしない） ・思い込み （先輩看護師が術前訪問をしている、患者確認は間違いない） ・患者とカルテ等を別々に引渡す ・責任を明確にしていない □コミュニケーショントラブル ・言い間違い、聞き間違い （不適切な確認方法、患者の誤応答） ・面識が有効性を発揮しない ・身体的特徴も同一性確認にならず □安全が重視されていない ・人間関係 （ヒエラルキー） ・過信 （主治医が疑いを持たないのなら、大丈夫だろう）	□成員間の相互作用 ・相互のコミュニケーション不足 （相互作用の欠落） ・権威（影響力） ・権威勾配 ・職責重視、専門性の追及 チームワークの硬直化 ・集団の凝集性の低下 □責任感の欠如 ・役割の分散 （誰かが気付くだろう） ・社会的手抜き ・集団浅慮 ・安全確認の軽視 （先入観か、不利な情報の軽視、データ解釈作業、観察見落とし） ・集団の決定 （誰も何も言わない） □安全が重視されていない □リーダーの不在	□組織構造 ・セクショナリズム ・主治医グループ制 （4 人グループ制、役割分散） ・権限、責任を明確にしていない ・タテ社会・年功序列 （指摘しづらい、言えない） ・手術室運営管理不明確 □組織文化 ・権威への従属 （言えない雰囲気、言わないほうがいいだろう） ・慣習、慣行 （安全が重視されていない、間違えることはないだろう） ・不安全行動 ・安全文化未醸成 □組織学習 ・責任の所在が曖昧だと、学習意欲に繋がらず、慣行の常態化を招きやすい。

図表 12　原因に対する対策　■対策

個人	チーム	組織
■確認方法 言い方の改善 ■信頼関係の成立 ・主治医―患者 ・看護師―患者 ・外科医師―麻酔科医師 ・外科医師―看護師 ・麻酔科医師―看護師 ■リスク予知行動 ・安全確認、観察	■チーム医療 ・職種間コミュニケーションの改善 ・患者情報の共有、記録、確認 ・チーム患者検討会 ■リーダーシップ ・権限、責任の明確化 ・チームメンバー間の役割の理解と協力 ■チェックリストの活用	■医局体制の整備 ■人材の適正配置 ■業務支援体制 ・手術全体の監視体制 ・手術室責任者の存在を明確化 ■医療安全教育 ・教育環境整備 ・現状評価、課題の明確化、対策の提案、実施

分に発揮できるようなリーダーシップがあると、より充実した結果を患者にもたらすことが出来る。

④手術室での職能役割のルール化。

（3）組織要因

a．「手術室運営管理不明確」

対策

①手術室管理者の責任の明確化。フォーロー体制の整備。

②手術管理者（当日のリーダー又は責任者）は手術中、手術室のラウンドを行い、手術の進行把握と共に患者・麻酔科医・執刀グループの状況観察とスタッフ教育。

③アクシデント発生した場合は関連部署も含め情報共有を行ない、フィードバックする。

b．「組織文化」

・言えない、慣行の容認、安全の軽視・不安全行動、安全文化未醸成

対策

①職種間コミュニケーション改善だけではなく、安全チェックリストの導入でチーム全員の安全確認を習慣化・義務付けする。

②医療安全教育を院内企画で行なっていく。

③多職種安全管理教育

8．事故の構造

8－1　「横浜市大病院患者取り違え事故」に至る組織構造

事故分析の行動と結果から、原因とされる要因を図表 11 に示したように、行動と結果に共通して責任・安全に対する意識が重視されていないことが挙げられる。そこから、組織構造の根底には「間違えることはない」という組織文化があると考えた。

図表 13　「横浜市大病院患者取り違え事故」に到る組織構造

	個　人	チーム	組　織
行動・結果	●責任が明確でない ●安全意識の希薄 ●ルール違反 ●コミュニケーショントラブル	●責任感の欠如 ●安全確認の軽視 ●専門性の追求 ●権威勾配 ●集団浅慮 ●成員間の相互作用欠落 ●チームリーダー不在	●責任を明確にしていない ●安全重視していない ●医局体制の未整備 ・グループ主治医制 ⇨役割分散 ●看護勤務体制の不備
文化	慣行を容認している姿勢 【間違えることはないだろう】という考え方		

8－2　事故回避の組織構造

事故回避できるためには個人・チーム・組織としてどのような行動と結果になることが、安全に対する責任を果たせるのかを考えた。根底にある「人は誰でも間違える」という概念を浸透する安全文化醸成のための教育計画が必要になる。

9．結果と考察

9－1　結果

エラーを分析するのに、個人・チーム・組織レベルの観点から要因を探った。

分析から、組織事故に至る要因として次の 6 点が挙がった。

（1）ルール違反（個人要因）
（2）コミュニケーショントラブル（個人要因）
（3）チーム相互作用の欠落（チーム要因）
（4）チームリーダーの不在（チーム要因）
（5）権限、責任が不明確（組織要因）
（6）「間違えるはずがない」という組織文化（組織要因）

以上の点から、個人・チーム・組織レベルの要因に共通する、責任が明確でない、安全が重要視されていないという事が組織事故に至る要因と言える。

（1）ルール違反（個人要因）

芳賀[39]は、意図的にとられた不安全行動をリスク・ティキング（あえて危険を冒すこと）の一種と捉え、「本人又は他人の安全を阻害する意図を持たずに、本人又は他人の安全を阻害する可能性のある行動が意図的に行なわれたもの」と定義している。

また、芳賀[40]はルール（マニュアル）違反の要因に、みんなも守っていない、守らなくても注意を受けたり、罰せられたりしないという内容を挙げている。

（2）コミュニケーショントラブル（個人要因）

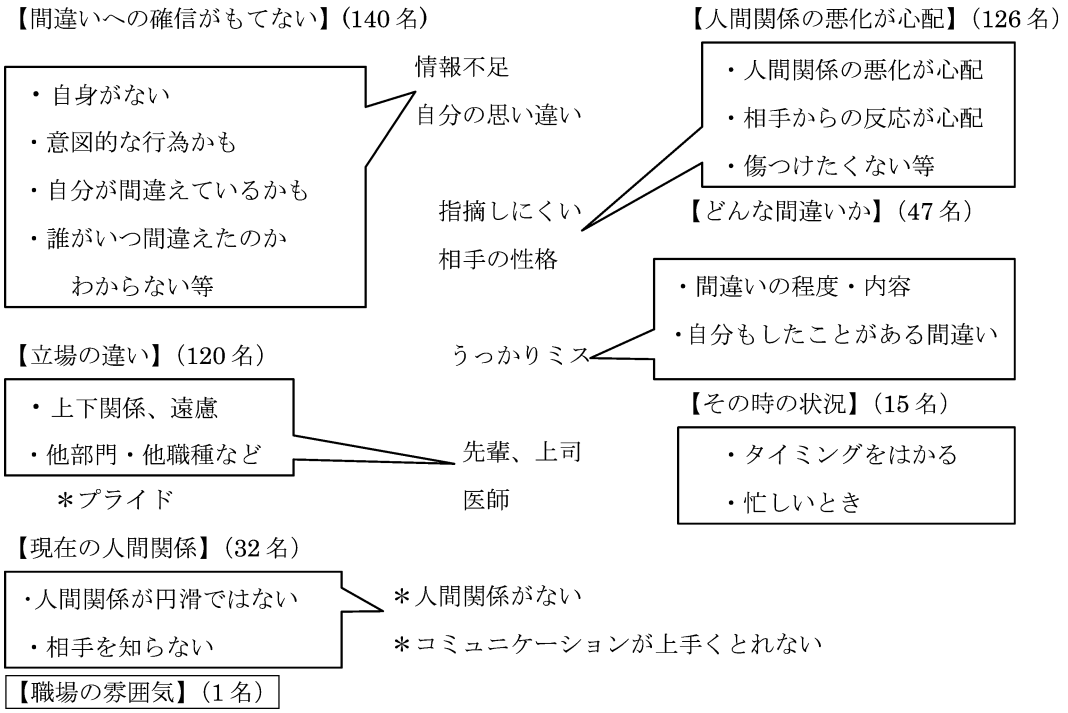
患者と看護師、麻酔科医とのコミュニケーショントラブルについては、患者に「○○さん」と声掛けはしている。その都度、患者は誤応答を繰り返した。A氏は難聴があり、何にでも「はいはい」と答える特徴がある。それと、麻薬性鎮痛薬の薬効により感覚機能低下が推測される。B氏は当日朝の血圧値が高めで緊張していると引継ぎがされていた。両者ともに高齢でもあり、手術に対する不安は察せられる。前述したが患者間違いの発生要因の一つに、患者の呼名誤応答がある。医療従事者であれば、自分の名前でなくても返事をする場面を経験されているであろう。術前の緊張や薬効のない状態でも誤応答するのである。河野[41]は「患者はいつも『はい』と答える」と言い、患者を、確実に識別できるように、医療システムとして方法をきちんと定めておくべき、と指摘し

図表 14　事故回避の組織構造

	個　人	チーム	組　織
行動・結果	◎安全確認 ◎責任の明確化 ◎ルール遵守 ◎双方向コミュニケーション	◎安全確認 ◎責任の明確化 ◎リーダーシップ ◎成員間の相互作用 コミュニケーション ◎チームワーク	◎安全意識 ◎責任の明確化 ◎医局体制の確立 ・主治医制（1対1） ◎責任の所在明確 ◎看護勤務体制 ・適正人員配置
文化	安全を意識していないと間違える 【人は誰でも間違える】という考え方		

図表 15　エラーの指摘を抑制する要因

（分析対象：491 名）



（出所）北九州市立大学文学部紀要（人間関係学科）2003　第 10 巻 55-62　森永ら「医療事故防止におけるチームエラーの回復に関する研究(1)　―エラーの指摘を抑制する要因についての質問紙調査による検討―より筆者作成

ている。次に病棟看護師と、最初に引継ぎを受けた手術室看護師のコミュニケーショントラブルについて、患者の判別が出来ず、病棟看護師に誰なのか確かめようと一方の名前を出したが、もう一方の名前を質問されたと思い、この時点で取り違えが発生した。

（3）チームの相互作用の欠落（チーム要因）

組織成員間での相互作用の不足が指摘される。田原[42]は、相互作用とは「言葉のやり取りをはじめとするさまざまな行動によって互いに影響を与えあうこと」と言う。事故調査報告書には、看護師と医師間の会話記載は、病棟への患者確認依頼と剃毛処置に関する指摘のみである。そこから、相互作用の欠落があったとした。大坪ら[43]の質問紙調査研究で、「看護師が他者のミスを指摘しづらく、自分より職位が上の相手にはとくにミスを指摘できない。」という報告がある。また、ヒエラルキー、人間関係による〝言えない〟というエラー回復失敗に関しては、図表 15 の 2001～2002 年森永ら[44]が実施した「エラーの指摘を抑制する要因」に関する質問紙調査の結果から探ることができる。

効果的なコミュニケーション要件に関する研究[45]では、Glauser が①信頼関係、②情報伝達のためのシステム（連絡ノートやミーティング、イントラネットなど）の整備、③メンバーの自律性を尊重する風土、古川は④役割分担や職務課題の明快な理解をあげている。

（4）チームリーダーの不在（チーム要因）

山本[46]のリーダーシップの定義「集団に目標達成を促すよう人々に影響を与えるプロセス」から、本事例では、組織目標達成のための、協働が機能しなかったことから、明確なリーダーの不在とみる。しかし、公式なリーダーのみがリーダーシップをとるというわけではない。Stephen P. Robbins[47]は、「リーダーは正式に任命されて生まれる場合もあれば、集団内から生まれる場合もある。」と述べ、手術経過においては、スタートから終了まで様々に状況が変化する。その場面ごとに看護師、麻酔科医、見学医師がリーダーシップを発揮する。

（5）権限、責任が不明確（組織要因）

チームという集団の分業である。一人の患者に多人数が関わることから、時として「誰かが」「自分ひとりくらい」という思いが、個人を限定した責任の所在を不明瞭にする。組織体制においては、診療科としてのリーダー（教授）不在とグループ主治医制による、医局体制の影響が大きいといえる。

（6）「間違えるはずがない」という組織文化（組織要因）

背後要因から、組織に属する個人の中に培われた組織文化が事故の連鎖を招くに至る原因と捉えた。個人を動かすのは、人との関係が大きく左右する。それに間違えることはないという安全に対する意識が大きく影響した結果であるといえる。

組織活動では、チームでその業務目標を遂げようとすると、個人と集団での行動では人間関係の影響が波及する。R. Rrown[48] は「2 人またはそれ以上の人々が自分たちをその集団の成員であると定義したとき、そしてその集団の存在が少なくとも 1 人の他者に認識されたとき、集団が存在する。」と述べている。病院組織では、チームで相互作用しながら協働する。本事例の行動と結果、体制を踏まえ個人・チーム・組織の 3 層構造から見ると、不安全行動の慣行を容認してきた組織要因が大きく影響している。しかし、この事故は意図的に逸脱した不安全行動ではなく、本来行なうべき手順・作業を実施しなかった事により発生した過失のある医療事故にあたる。J. Reason の、ヒューマンパフォーマンス分類における、意図した行為の違反行動といえる。

9－2　考察

なぜ手術は続いたのか。続けられた背景に組織が個人の行動にどのような影響を与えたのかに注目し、筆者の実践経験と J-HPES の事故分析法を活用して、直接原因、事故の連鎖に至る間接要因と潜在要因の定性分析を行い、チームエラーが回復されず事故に至る構造の検証を試みた。結果、不安全行動を容認してきた組織文化が組織事故の根底にあるという結論に至った。申[49] は、巨大組織事故の調査結果から、「慢性的に不安全な状態の容認、危険に対する感覚鈍磨ともいえる風土が多く指摘されている。これは、安全文化の醸成に問題があったとされる。」と指摘している。

J-HPES の分類の第 1 段階から第 3 段階までのまとめから、直接原因には次の 4 点を挙げる。①病棟看護師一人で二人の手術患者を搬送した。②手術担当ではない、術前訪問実施の手術室看護師が最初に二人の患者の引継ぎを受けた。③手術担当看護師は、引き渡された際に担当患者と思い込み、確認していない。④患者とカルテを別々に引き継いだ。

間接要因として、①診療科長の長期不在、②グループ主治医制が挙げられる。この 2 点は責任の所在を明確にせず、患者を認識できない結果の要因となった。潜在要因には①患者の麻酔導入前の意識のある時に、主治医グループが入室していないことがある。②術前訪問実施の麻酔科医、手術室看護師の面識は有効でなかった。このことは、術前訪問の目的が顔の認識ではなかったためであろう。術前訪問実施の看護師は、本来手術担当ではなかった。しかし、チームの責任として代理で実施したと推察する。その場合の、チームの成員としての責任について今回は研究には及ばなかった。また、③麻酔科医師が疑念を何度か投げかけるも、否定され曖昧な返事で、中途から疑念を口にしなくなった。④医師の専門性の追求は、医学的解釈と判断。⑤第一外科だけが、二人の患者を引継ぎ後、カルテの引継ぎをしていた。⑥月曜日の朝、同時刻 3 人スタートの場合、以前にも病棟看護師一人で二人の手術患者搬送している。⑦手術室入室後は、改めて患者確認は行なっていなかった(確認方法の不備。ルール違反)。以上が、〝なぜ手術は続いたのか〟を問う本事例の疑問に対し、事故の原因として導出された。研究の目的は「結果」ではなく「原因」にある。よって、直接要因については結果として、ここでは取り上げない。この事例には 24 名の医師・看護師が、エラーの重複とルール違反、組織体制の要因が絡みあってミスの連鎖を招いてしまった。このことから組織事故として捉え、原因は個人ではなく、組織がチーム成員である個人行動と個人の集団であるチーム行動に変化した場合のチームエラー、という視点で研究を進めた。

医療事故には過失によるものと、不可効力によるものがあるとされている。前者には、〝エラー (Slip・Lapse・Mistake)〟と、〝本来、行なうべきことを怠った〟二通りの事故がある。また、技術提供の場合、それに伴う危険や、患者本人がその状況に持ち合わせる危険がある。そのことは、必ずしもこの過失がなくても起こりうる可能性がある後者の事故もある。今回の事例はこのいずれかと問われると、ルール違反が認められことから、〝本来、行なうべきことを怠った〟ことによって、引き起こされた事故といえる。〝本来、行なうべきことを怠った〟のは実践者である個人の不安全行動になる。しかし、個人レベルにとどまらず、その背景に潜む管理組織レベルの原因となる。組織の、責任を明確にしていないことと安全の重視がされていないことが、事故という形で表出してしまった。その組織に帰属する個人は組織文化によって行動を起こすといえる。そこに事故の本質がある。組織が直接行動することはない。故に、個人やチームは組織文化に従って行動している。

本事例が報道された際に、「ありえない」という思いが強かった。しかし、今回の結論から、組織全体での取り組みがされないと、どの施設にも起こりえる危険性を秘めているといえる。Geert. Hofstede[50] は「一人前の大人たちが共有している価値観を意図した方向に変えるのは、不可能でないにしても大変難しいことである。」と述べている。一度、植えつけられた行動や価値観は中々変えられないが、根拠が理解できれば、修正は不可能なことではない。生命を脅かす事になりかねない手術は、最も危険な治療行為といえる。そこに患者側の危険要因として、患者の発達段階（年齢・心理・性格)、薬剤効果、疾病や障害の程度などが関わってくる。生命の安全を守るためには、医師と看護師の人的要因だけでは機能しない。コミュニケーション能力、ルール化、組織文化醸成、管理体制・職場内教育の充実が必要になる。

J-HPES の要因分類だけでは原因を網羅するのには不

十分と考え、管理体制の範囲で医局体制も付け加えた。今回、結論として組織文化に問題があるところで終わった。しかし、原因の本質が本当にそこにあるのかを、突き詰めるには、マネジメントの観点を強調する J-HPES 手法だけでは不十分だった。田中[51] は、どの医療事故解析手法も「ある程度の経験が必要であり、しかも、組織要因を十分に解析できるとはいい難いものである。未然防止の即効性のある効果的な手法など存在しないと考えるべきであろう。」と言っている。

確認作業の軽視に関して、「周術期チーム医療」における個人の行動と、管理体制に焦点を置いた。その結果、共通点として、責任を明確にしておらず曖昧、安全が重視されていないことの二点が見出された。この共通項がミスの連鎖を招くに至ったということである。

Sasou & Reason はチームエラーについて、生成過程と回復過程の失敗があるという。山内ら[52] は、他者のエラーを発見し損なう検出の失敗と、エラーに気付いても言えない・言わない指摘の失敗、指摘された人が考えを変えず訂正されない訂正の失敗により事故が起こることがあると指摘している。これらを回避するためにも、チームコミュニケーションの重要性と患者をチームの一員としてエラー回復への貢献を説いている。

何故、手術は続けられたのか。何故、ICU 医師により発覚したのか。今回の分析を行なった事でわかったことがある。それは、1961 年の J. F. Kennedy のキューバへのピッグズ侵攻事件などジャニス（Janis, I. L.）[53] が米国政府における歴史上の最高意思決定の分析から集団浅慮の症候を 8 点に分類しているうちの 4 点に該当する。①合理化、成員は自分たちの行為を正当化しもっともらしい解釈をする。②道徳性、集団固有の道徳性が良いと信じるので、集団決定がもたらす結果の道徳性・倫理性については問題視されない。唯一の不道徳は、集団が認めていることから逸脱することである。③同調への圧力、全員一致がルールであり、集団の団結を損ないはしないかという思惑のため、成員は批判を思いとどまる。④全員一致の幻想、たとえ成員の誰かが集団決定の妥当性に疑念を抱いていても、誰も反論しない事が満場一致の幻想を生み出す。知的集団であっても例外ではない。というのも、取り違え発覚を明白にしたのは直接、患者に接していない医師であったからである。判断に迷いはなかったのだろう。集団浅慮の予防の一つとして、決定者を一人にすることである。これは条件によっては、危険性もぬぐえないが、この場面で ICU 医師は、集団の誰にも影響されることなく、自分の意思で行動した。集団と個人の違いから、事故当初より抱いていた疑問が解消できた。

事故に至るチーム要因として、チームリーダーの不在が挙げられた。責任が明確でないと、正しくなくても、権威に引っ張られる。それは、集団の決定を大きく左右する。だからこそリーダーシップが必要であった。このようなチーム構成員によるグループ・ダイナミックスの不安定さが、ミスの連鎖となり事故誘発の引き金になった可能性が分析からいえる。今回の研究の目的は、初期手順である確認のエラーからミスの連鎖に至ってしまった原因を探る事であった。再発防止と、医療従事者としての責任を再考する研究でもあった。当初はどうしても理解出来ない事故であった。しかし、結果から責任・安全・文化のキーワードが導かれ、もしかしたらまた起こりうる可能性も否定できないという思いに至った。今回は触れることができなかったが、組織文化醸成に繋がる医療安全教育は、学校教育のカリキュラムにも取り入れられている。医療現場においても 10 年前とは大きく変わり、病院内外での研修も組み込まれてきている。安全文化は、組織学習として継続されていかなければ醸成されていかない。

Reason（1997）[54] は、「安全性と生産性は互いに影響しつつダイナミックに変異するプロセスとして把握すべき」と主張している。①生産性や効率を向上させると安全余裕が減少し小さな事故が発生しやすくなること②事故後などにとられる安全性の改善は、新たな問題を生じる可能性があり、以前と同じレベルの危険性に戻ることや、それ以下になる場合さえあることに注目している。①では、効率化のため導入した自動化システムが、人間の判断や操作の短縮化を招き、危険度を増加させる傾向がある。②は、人間は安全性が上がった分だけリスクティキングな行動をとる傾向にあり、結果リスクレベルは一定に保たれるという「リスク恒常性」を主張している。そこで、効率性の向上を「常に」意識して検討「し続ける」ことが重要。と説いている。

エラー防止のためダブルチェックの徹底を呼びかける。これに対しても、島倉ら[55] は「それでも事故が起こるのは、まだ多重化が不足しているからなのだろうか。実は、人間による多重チェックの場合、『多重度を上げればその分だけ確実性が上がる』との考え方には大きな落とし穴がある。実験においても、総チェック者数が多いほど、各担当者の検出率が下がる。また、2 名によるチェックのほうが、3 名以上のチェックよりも検出率が高い結果報告がされている。さらに、患者誤認事故では、Story generation がみられた。人は疑問に思うことがあっても、自分に都合のよい Story を構築し自己を納得させることがあるという。Story generation も多重度の影響を受けている可能性が高いと指摘している。本事例をみると田中[56] の言う、「複数のチェックがありながら」と考えるのではなく、複数であるからこそ生じた事故とみることが重要である。確認作業は責任を分散させるよりも、特定の人に集中させて行なうなど、人間の心理的性質を

考慮した、作業体制の導入をすべきと述べている。このことは、事故防止ばかりに目を向けて研究を進めていては、いつまでも、事故は無くならないという警告でもある。常に、安全行動ばかりにとらわれていてはいけない。一つの安全対策が人間に及ぼす油断を、常に念頭においた構築が必要になる。

今回の研究では、組織文化が個人の活動に影響を及ぼし、どこにでも起きうる事故であるという結論にとどまってしまった。しかし本事例を通して、組織文化の背景にある日本のタテ社会における集団主義の特性の中で実践される、効率性・成果が期待される日本の医療体制であるチーム医療について考える機会を経た。組織論の見地から日米比較概観し、将来の展望を含めた探求を今後の課題と考えている。

(注)

1　松本芳男編著 (2003),「経営組織の基本問題」八千代出版株式会社, p 3 参照.

2　横浜市立大学病院改革委員会　平成 13 年 2 月 16 日　ⅡA 氏及びB氏の入院経過参照.
http://www.yokohama-cu.ac.jp/kaikaku/bk23.html (アクセス日 2011/12/21) 横浜市立大学医学部附属病院の医療事故に関する事故調査委員会報告書平成 11 年 3 月　http://www.cute.to/~dent_rie/zikotyousa.html　p 1 参照.
慶応義塾大学ビジネススクール　余田研究室　慶応義塾大学リスクマネジメント研究平成 12 年度研究助成「横浜市大病院患者取り違え事故」研究の概要参照. http:/yoda.ac/research/ (アクセス日 2009/07/01)

3　第 24 回社会保障審議会医療部会厚生労働省, 平成 23 年 12 月 1 日資料 1 − 2「チーム医療の推進について」基本的な考え方, p 61 参照.

4　Temple Burling 他著　姉崎正平他訳(1976),「病院, その複雑な人間関係」病院組織の社会学的研究, 医学書院, p 3 参照.

5　水本清久他編著 (2011), インタープロフェッショナル･ヘルスケア「実践チーム医療論」実際と教育プログラム, 医歯薬出版株式会社. p 3 参照.

6　小西宏(1950),『病院組織と総婦長制度』, 病院, 2 (4), p 41. 細田満和子 (2003),『「チーム医療」の理念と現実 ── 看護に生かす医療社会学からのアプローチ ──』日本看護協会出版会, p 8 参照.

7　石川陵一 (2004), 行動目標達成のための「チーム医療」ポイント 50, (株) 日本医療企画. p 46 参照.

8　松本芳男編著 (2003),「経営組織の基本問題」八千代出版株式会社, p 120 参照.

9　高野研一他　連載講座　ヒューマンファクター　第 2 回組織管理および集団作業における原則『日本原子力学会誌』Vol.44, No.10, 2002, p 18 参照.

10　山内桂子・山内隆久 (2003)『医療事故』朝日新聞社.

11　C・I・バーナード著　山本安次郎他訳 (1987), 新訳「経営者の役割」ダイヤモンド社, p 76-96 参照.

12　戸部良一他 (1984)『失敗の本質 ── 日本軍の組織論的研究 ──』ダイヤモンド社, p 346.

13　ステファン・P・ロビンス著　高木晴夫監訳 (2007),「組織行動のマネジメント」入門から実践へ, ダイヤモンド社, p 172-177 参照.

14　財団法人　電力中央研究所　社会経済研究所　ヒューマンファクター研究センター「ヒューマンエラー事例の分析評価手法(J-HPES)」参照. http://criepi.denken.orjp/jp/hfc/gaiyou/Seika2002/p0405.html

15　医療事故を考える公開セミナー開催実行委員会「医療事故防止のために」── 横浜市立大学附属病院患者取り違え事故を考える ──「患者取り違え事故分析」発表資料　福留はるみ, 参照.

16　C・I・バーナード著　山本安次郎他訳 (1987), 新訳「経営者の役割」ダイヤモンド社, p 85-99 参照.

17　家里誠一(2007)『病院の組織構造分析と経営戦略モデルの創造』慶応義塾大学出版会, p 84-85 参照.

18　ステファン・P・ロビンス著　高木晴夫監訳 (2007),「組織行動のマネジメント」入門から実践へ, ダイヤモンド社, p 286 参照.

19　桑田耕太郎他著 (2008),「組織論」有斐閣, p 21-22 参照.

20　医療経営教育協議会編 (2008),『医療マネジメント～医療の質向上のための医療経営学』日経メディカル開発, 第 7 章組織の活性化, トータルクオリテーマネジメント, 山本眞由美執筆, p 202-203 参照.

21　戸部良一他 (1984)『失敗の本質 ── 日本軍の組織論的研究 ──』ダイヤモンド社, p 365-370 参照.

22　井部俊子他／監修(2004)「看護組織論　看護管理学習テキスト 2」日本看護協会出版会, p 51-55 参照.

23　大月博司他著 (2004)『経営学』── 理論と体系 ──〈第二版〉同文舘, p 43 参照.

24　医療経営教育協議会編 (2008),『医療マネジメント～医療の質向上のための医療経営学』日経メディカル開発, 第 7 章組織の活性化, チームマネジメント, 森脇　要･鎌田剛執筆, p 172-173 参照. 細田満和子(2003),「『チーム医療』の理念と現実 ── 看護に生かす医療社会学からのアプローチ」　日本看護協会出版会.

25　Foster, G, M. & Anderson, B. G (1987), (中川米造監訳『リプロレポート』(1978) p 231-232 参照.

26　医療経営教育協議会編 (2008),『医療マネジメント～医療の質向上のための医療経営学』日経メディカル開発, p 171.

27　細田満和子 (2003),『「チーム医療」の理念と現実 ── 看護に生かす医療社会学からのアプローチ ──』(株) 日本看護協会出版会, p 149.

28　James Reason: Managing the Risks of Organizational Accidents, Ashgate, (1997) (塩見　弘監訳　高野研一他訳) (2005)『組織事故』日科技連.

29　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), p 47-50 参照.

30　高木　修, 鬼塚佳奈子 (2007) 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　第 175 回産業セミナー, 事故の生起メカニズム 3.1 組織事故, p 55 参照.

31　Thompson J. M. 他 (石川稔生他監訳)『クリニカルナーシング 1 看護診断～診断分類の理論的背景と診断名一覧～』医学書院, p 248-267.

32　嶋森好子著(2005),「医療事故は予防できるか」「医療事故は防止できるか」── 看護師による医療事故の実態 ──, 財団法人日本学術財団. p 48-52 参照.

33　鬼塚佳奈子, 高木　修 (2009)　第 182 回産業セミナー　医療安全とチームワーク ── 看護師チームからの一考察 ── セミナー年報 2009　2010.03.31　p 35 参照.

34　戸部良一他 (1984)『失敗の本質 ── 日本軍の組織論的研究 ──』ダイヤモンド社, p 367 参照.

35　山口裕幸(2008)『チームワークの心理学』サイエンス社, p 129

参照.

36　山内桂子・山内隆久 (2003),『医療事故』朝日新聞社，p 84 参照.

37　川村治子 (2007),『医療安全』系統看護学講座別巻 16　医学書院，p 168-173 参照.

38　松田ゆう子他 (2009)　患者参加型タイムアウト『日本手術看護学会』第 23 回日本手術看護学会年次大会抄録集 Vol.5. No 2　Oct.

39　芳賀　繁 (2008),『失敗のメカニズム～忘れ物から巨大事故まで～』日本出版サービス，p 137 参照.

40　芳賀　繁 (2006),『仕事の能率と安全』有斐閣アルマ, p 66 参照.

41　河野龍太郎 (2008),『医療におけるヒューマンエラー～なぜ間違えるどう防ぐ～』医学書院，p 3-4 参照.

42　山口裕幸，金井篤子編 (2007),『よくわかる産業・組織心理学』ミネルヴァ書房，p 109 参照.

43　大坪庸介他「医療機関における地位格差とコミュニケーションの問題 —— 質問紙調査による検討 ——」『実験社会学研究 43, p 85-91 参照.

44　森永今日子他(2003)，医療事故におけるチームエラーの回復に関する研究(1) —— エラーの指摘を抑制する要因についての質問紙調査による検討 —— 北九州市立大学文学部紀要（人間関係学科）第 10 巻 p 55-62 参照.

45　山口裕幸，金井篤子編 (2007),『よくわかる産業・組織心理学』ミネルヴァ書房，p 109 参照.

46　医療経営教育協議会編　「『医療マネジメント』医療の質向上のための医療経営学」日経メディカル開発，p 164.

47　ステファン・P・ロビンス著　高木晴夫監訳 (2007),「組織行動のマネジメント」入門から実践へ，ダイヤモンド社，p 212 参照.

48　井部俊子他監修 (2004)『看護組織論』」日本看護協会出版会，p 10 参照．同掲医学書院，(2008)，p 3-4 参照.

49　組織事故と安全文化　申　紅仙担当，山口裕幸，金井篤子編 (2007),『よくわかる産業・組織心理学』ミネルヴァ書房，p 167 参照.

50　James Reason: Managing the Risks of Organizational Accidents, Ashgate, (1997)（塩見　弘監訳　高野研一他訳）(2005)『組織事故』日科技連，p 275 参照.

51　組織事故へのアプローチ　田中健：担当，長谷川敏彦編 (2006),『医療安全辞典』朝倉書店，p 35 参照.

52　山内隆久他　医療事故防止の学際的アプローチ —— 医療チームのコミュニケーション改善を中心に ——「病院」61 巻 2 号 2002 年 2 月　p 147-151 参照.

53　関本昌秀／監修 (1984)，組織と人間行動』〈第 2 版〉泉文堂，p 224-228 参照.

54　James Reason:Managing the Risks of Organizational Accidents, Ashgate, (1997)（塩見　弘監訳　高野研一他訳）(2005)『組織事故』日科技連，p 4-8 参照.

55　島倉大輔，田中健次(2003)「人間による防護の多重化の有効性」日本品質管理学会誌『品質』33(3)，p 372-380.

56　組織事故へのアプローチ田中健次担当，長谷川敏彦編(2006)『医療安全辞典』朝倉書店，p 35 参照.

参考文献

高野研一他　連載講座　ヒューマンファクター　第 2 回組織管理および集団作業における原則『日本原子力学会誌』Vol.44，No. 10，2002，18 頁.

横浜市立大学医学部附属病院の医療事故に関する事故調査委員会要綱
制定平成 11 年 1 月　http://www.cute.to/~dent_rie/ziko sir-you.htm　6-7 頁.

横浜市立大学医学部附属病院の医療事故に関する事故調査委員会報告書
平成 11 年 3 月　http://www.cute.to/~dent_rie/zikotyousa.htm　5-8 頁参照.

財団法人　電力中央研究所　社会経済研究所　ヒューマンファクター研究センター　「ヒューマンエラー事例評価手法（J-HPES）」http://criepi.denken.orjp/jp/hfc/gaiyou/Seika2002/p0605.html

嶋森好子他「ヒューマンファクター分析でコミュニケーションエラー事例の背景要因を探る」『看護管理』VOL.13　No.12 2003 年 12 月 992-998 頁.

判例評釈 No 25「市立大学医学部附属病院での患者取り違え事件」平成 13 年 9 月 20 日横浜地方裁判所判決　医療安全推進者ネットワーク　医療判決紹介コーナー　http://www.medsafe.net/contents/hanketsu_0_html　p 1-4

事象の把握には，事故の事実経過内容を次の資料を参考にした.
i　横浜市立大学医学部附属病院の医療事故に関する事故調査委員会報書 1999 年，3 月参照.
ii　亀田達也(2000) 9 月,「手術患者取り違え事故の要因分析」組織システムの「潜在的失敗」の視点から　http://www8.plalaorjp. /revir/works/2000/safety/chap2.html（アクセス 2009/05/26）
iii　奥津康祐(2005),「判決文から読み解く医療過誤」　星雲社.

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.