

日本赤十字九州国際看護大学/Japanese Red
Cross Kyushu International College of
Nursing

ヒューマンエラーの分析

メタデータ	言語: ja 出版者: 日総研出版 公開日: 2016-02-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大塚, 邦子, 下山, 節子, 古賀, 節子, 小手川, 良江 メールアドレス: 所属:
URL	https://jrckicn.repo.nii.ac.jp/records/466

日本赤十字九州国際看護大学学術情報リポジトリ

タイトル	ヒューマンエラーの分析
著 者	大塚 邦子, 下山 節子, 古賀 節子, 小手川 良江
掲載誌	外来看護新時代, 7(2) : pp 86-91.
発行年	2002.
版	publisher
U R L	http://id.nii.ac.jp/1127/00000441/

<利用について>

- ・本リポジトリに登録されているコンテンツの著作権は、執筆者、出版社(学協会)などが有します。
- ・本リポジトリに登録されているコンテンツの利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用などの範囲内で行ってください。
- ・著作権に規定されている私的使用や引用などの範囲を超える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。
- ・ただし、著作権者から著作権等管理事業者(学術著作権協会、日本著作出版権管理システムなど)に権利委託されているコンテンツの利用手続については各著作権等管理事業者に確認してください。

看護事故防止のための 看護管理講座

日本赤十字九州国際看護大学

教授 大塚 邦子
助教授 下山 節子
助手 古賀 節子
助手 小手川良江

● 前編 ●

ヒューマンエラーの分析

人事異動と事故の関連性

人事異動は人的資源の有効活用と育成を目的とし、人材の育成（能力開発や後継者育成を目的とした異動）、組織の活性化（適材適所配置、志気高揚のための異動）、業務運営上の都合（要員充足のための異動、新規診療科新設による異動）などが考えられる¹⁾。

看護職の人事異動（あるいは配置転換）の現状としては、新人看護職員の適応を把握するための短期ローテーションや中堅看護職員のキャリア開発を主目的とした異動、また看護管理者としての異動などがある。

施設によっては「新人は6ヵ月あるいは1年で異動、中堅あるいは看護管理者は3年や5年ごとに異動」などの一定基準が設けられていたりしている。また、クリニカルラダーなど看護職員のキャリア開発システムを導入している施設では、キャリアアップを図る過程において、異なるセクションの異動経験は必要条件として明示されている。

いずれの施設においても、人事異動は看護職員の能力開発のために、必須となっている

のが現状である。

しかし、人事異動にはさまざまなデメリットが伴う。本人の意思が反映されない異動により生じる不満ややる気の喪失、新しい環境に対する強度のストレスや不安の出現、適応障害から発症する人事異動うつ病²⁾、また、看護力の一時的低下による看護ケアの質の問題などである。

このようなデメリットの一面を持っている人事異動が、看護事故発生に何らかの影響を与えることは十分に推測される。当然、看護



メリットを考え実践される人事異動だが、看護事故発生に何らかの影響を及ぼすというデメリットがあると推測される。

管理者は人事異動にあたって、看護職員一人ひとりに対する看護ケアの質の維持と細心のフォローに総力を上げ、その引き継ぎに最大限の努力をしているが、人事異動が看護事故発生に及ぼす影響を理解し、看護事故防止に取り組むために有効な引き継ぎを検討することは、大変重要な課題といえる。

本稿では、まず1つ目として、人事異動に伴って起こりやすい一般的な事故と、系統が異なるセクションへの異動時に起こりやすい事故、キャリアアップのための期待や役割、責任を担っての異動が最も多い中堅看護職員の職場適応状況について触れていく。

2つ目として、事故防止の視点から、人事異動に際しての教育・管理のあり方とその引き継ぎのポイントを述べる。

なお、広辞苑によると、「『人事異動』地位・職務・勤務地などが変わること」「『配置転換』従業員の勤務地・職務などを換えること。配置換え。配転」となっているが、本稿では「人事異動」と「配置転換」の用語を同意語として扱っている。

人の行動とヒューマンエラー

ここでは認知工学と認知心理学の観点から、人事異動によって発生するヒューマンエラーを考える。

認知工学とは、「モノをよりよいものにしていくために、人の認知的過程を検討することによって、モノのデザインを評価・検討していく研究領域」である。ここで述べる「モノ」とは「(誰かほかの)人がつくった」ものであり、したがって「つくり直す(デザイ

ンをし直す)」ことができるものである。「モノ」は身近な道具だけでなく、制度・ルールなどの直接目には見えないものも含まれる。

認知工学におけるエラーは、人とモノとの間の相互作用における「対話のブレイクダウン」としてとらえられ、これをモデル化したものが「行為の7段階モデル」(Norman, 1988)である³⁾。

また、認知工学からみたヒューマンエラーは「偶然の産物」とは考えられず、そこに何らかの因果関係が存在するものと考えられ、さらに、その因果関係をモノの側、すなわちモノのデザインに帰属させていくことが大きな特徴であり、「そのエラーは決して、特定の個人故に引き起こされたものではなく、誰にでも起こり得たことである、という前提から始めよう」という立場である⁴⁾。

このことから人事異動も一つの「モノ」と考え、「なぜ、その人はそのエラーに陥ったのか」ということを、人と人を取り巻くモノ全体との間の相互作用のなかに位置づけていくことが重要である。すなわち、人事異動のあり方(デザイン)に帰属させてエラーを分析することが必要といえる。

また一方で、認知心理学的にみた人の行動特性としては、基本的な人の行動を、①外界から情報を取り込み(情報収集)、②これを基にとるべき行動を判断(プランニング)し、③実行するという3つの段階に分けている⁵⁾(図1)。そして「プランニング」の段階のエラーがミステイクであり、「実行」の段階のエラーがスリップであるといわれている(表1)。

人事異動によって発生しやすいヒューマンエラーとしては、今までの自分の知識や経験に基づいた思い込みがある上に、新しい職場で必要な知識・技術が不足していることによるミスや、パニック状況での集中力欠如によるスリップが多いのではないかと考えられる。それは、人は素早い判断を必要とする

場合、過去の経験を基として行動する傾向があるところによる。

ミスは、自分の知識や経験に基づいているため、納得感があり、思い込んだら自分では間違いに気づきにくいという特徴がある。このことから、経験があり、実践力もある中堅看護職員が異動することによって、ミスが起こりやすい状況がより強化されることになると考えられる。

われわれの調査では、中堅看護職員が異動先の職場の特性を理解し、一通りの仕事ができるようになるのに6ヵ月以上を要することが明らかになっている。この6ヵ月の間の管理・教育体制が、看護事故防止につながると考えられる。

D. A. ノーマン、野島久雄訳：誰のためのデザイン？ 認知科学者のデザイン原論、P.186、新曜社、1990。より引用

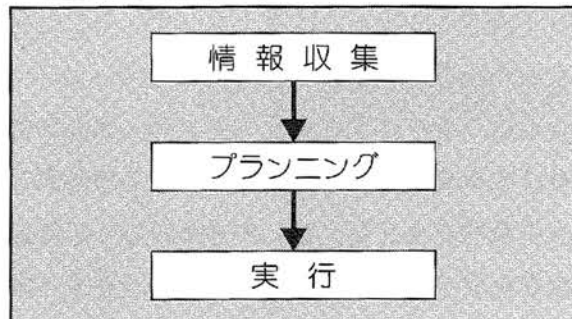


図1 人の行動の基本的な流れ

表1 人事異動と関連したミスとスリップ

◆ミス ミス ～思考・プランニング・判断のエラー

ミスは、情報収集からプランニング、すなわち「認知→判断」の段階で、不適切なゴールを選んでしまうために生じる。よくない選択をしてしまったり、現在の状況を間違っていると捉えてしまったり、関連する要因すべてを考慮に入れることができなかったような場合である。

多くのミスは思いもよらなかったような考えから生じてしまうことが多い。それは、人が体系的に分析するよりも、記憶している経験に依存してしまうという傾向を持っているからである。私たちは記憶に基づいて判断する。しかし、その記憶は、共通しているところを過度に一般化したり、整理しすぎたりしがちであり、また、逆に食い違いを強調しすぎるというバイアス（傾向）も持っている。

◆スリップ ～実行・動作のエラー

スリップは、自動化された行動から生じるもので、何らかのゴールを達成しようとして、あまり意識せずに行った行為が、途中で脇道に入ってしまうといったものである。日常起こるエラーは大抵スリップである。何かをやろうとして、気がつくとはかのことをやっている、誰かが何かをはっきり間違いやうもなく言ったのに、まったく違うことを「聞いて」いる、などである。スリップは熟練した行動のなかで生じることが多く、現在学んでいる最中のものに関してスリップを起こすことはそれほどない。

また、注意が欠けていることから生じることもある。概して、人がある一瞬に注意を集中させることができるのは、一つのものに対してだけである。一つ以上のものを同時にできるのは、意識的な注意をほとんど、あるいはまったく払うことなく、自動的に意識せずに行えるような場合に限られる。スリップのなかには、行為の類似性から生じるものもある。また、外界の出来事が、その行為を自動的に引き起こしてしまうというスリップもある。私たちの持つ考えや行為が意図していなかったことを思い出させて、それを実行してしまうこともある。

D. A. ノーマン、野島久雄訳：誰のためのデザイン？ 認知科学者のデザイン原論、P.171～172、新曜社、1990。より引用、一部改編

一般的に起こりやすい ヒューマンエラー

異動した看護職員が起こしやすい看護事故に限定し調査されたものはないが、異動が関係すると思われる看護事故について検討してみた。

ここでは看護事故を、人（異動した看護職員）とモノ（医療機器・薬剤・活動の場の空間配置・そのほか）との相互作用のなかで発生するヒューマンエラーとしてとらえ、①組織のハード面、②組織のソフト面（制度やルールを含む）、③人的側面の3つの側面から述べていく。

1) 組織のハード面にかかわる ヒューマンエラー (医療機器・薬剤など)

治療に用いられる薬剤は、看護職員とモノとの相互作用のなかでヒューマンエラーを誘導する大きな原因の一つである。

- ・薬剤名の類似…セファメジンとセフメタゾンなど。
- ・薬剤名略号の類似…CMZとCEZなど。
- ・容器の色や形状の類似…プリンペランとピソルボンなど。
- ・同じ薬剤の1容器当たりの薬量が異なるものの存在…2%キシロカイン静脈注射用と10%キシロカイン点滴用など。

このような、薬剤の表示が原因となった事故事例は多くみられる。特に、中堅看護職員が異動した場合は、知識や経験があるため、思い込みでのエラーを起こす可能性がある。

また、新しい環境で器械の操作に不慣れな

場合に、医療機器の操作が「とっさにわからない」ことや「重要な作業過程の後のちょっとした作業」が忘れられてしまうことがある。

例えば、輸液ポンプ使用時はクレンメを全開とするため、輸液ポンプを外す際にはクレンメを閉じて滴下数調節が必要であるが、ポンプを外すことで作業を終了し、クレンメを閉じるのを忘れてしまう場合がある。

2) 組織のソフト面にかかわる ヒューマンエラー (業務手順や作業の流れの ルールなど)

実際の看護業務の活動においては、看護行為のルールがある。新しい環境のルールや業務手順を理解していない時、ヒューマンエラーは起こりやすい。

与薬業務を例として考えてみると、「誰が何時に準備をして」「誰が与薬するのか」など、部署によって方法・ルールが異なれば、異動した看護職員は思い込みからエラーを起こしやすい。これは、「役割や責任の所在のルールが不明確」だったことによる。

3) 人に起因するヒューマンエラー (個人の知覚・解釈・評価に 影響する状態など)

1) 2) では、ヒューマンエラーをモノとの関係で考えてきた。ここでは、ヒューマンエラーを人の行動のメカニズムに照らして考えてみる。Rasmussen (1983) は、行為のパターンを「知識ベース (KB)」「ルールベース (RB)」「スキルベース (SB)」の3行動に大別している⁶⁾。

「知識ベースの行動」とは、主に未経験の

行動や不慣れな作業を行う時にみられるものである。ある行動が一連の行為として形成されておらず、状況や知識から判断された行為がまず実行され、それに続く行為はさらにその後の状況や知識を参照しながら選択するというサイクルを繰り返しながら行われる行動である。つまり、一つひとつの行為を逐次、知識を参照しながら行う行動である。

「ルールベースの行動」とは、すでに何度か経験したことがある行動であり、一連の行為がルールとして記憶されている。状況により、適切なルールを選択し、個々の行為が次々に実行される。

「スキルベースの行動」とは、行為や行動の実行時の問題を扱う概念である。

結局、「知識ベースの行動」と「ルールベースの行動」は人の基本的な行動のうちプランニングに関する問題であり、「スキルベースの行動」は行為や実行に関する問題となる。

以上から、重森⁷⁾はプランニング時と実行時のそれぞれのヒューマンエラーを検討し、ヒューマンエラーを起こしやすい状況を以下のように述べている（一部省略、事例は筆者らが追加した）。

（1）プランニング時のミスエイクが

生じやすい状況

- ① 経験の少ない状況で判断を行わなければならない時。
- ② 緊張や不安を強いられる時。
- ③ 状況が複雑、あいまいで判断が困難な時。
- ④ 状況が刻一刻と変化し、予測が困難な時。
- ⑤ タイムプレッシャーがかかっている時。
- ⑥ 類似の状況に関する知識が乏しい時。

⑦ 手順が変更になった時。

⑧ これらの状況に弱い個人が、このような状況に直面した時。

⑨ 情報処理資源を奪うような外乱が生じている時。

⑩ 情報処理資源を奪うような個人的問題を抱えている時。

●事例

胸腔ドレナージ中の患者に対して、排液800mlでクランプするよう医師より指示があった。20分経過後訪室すると、すでに1,300mlの排液流出があった。類似する状況の経験がなく、必要とする時間の予測を誤った。

（2）実行時のスリップが生じやすい状況

プランニングにより選択された行為や行動（意図）を実行する際、実際の行為や行動が意図から外れてしまったり、意図そのものが失われてしまったりする場合。

① プランニングと実行の間が長い時。

② 中断時間が長い時。

③ メモなどの手がかりを適切に利用できない時。

④ 当該行為系列が習慣的、無意識的な行動である時。

⑤ 環境にほかの事柄に対する注意をひきやすい刺激が多く存在する時。

⑥ ほかの仕事や個人的な問題など、気にかかる事柄を抱えている時。

⑦ 電話やほかの仕事など、別の行動や行為により当該の行動や行為を中断した時。

●事例

人工呼吸器装着中の患者の気管内吸引と

人事異動に伴うヒューマンエラーは、知識や経験による思い込みを、異なる職場に持ち込むことで起こったり、注意力・集中力の欠如が主な原因ではないだろうか。



口腔内吸引を実施していた際、慎重に人工呼吸器を取り外しながら行うが、以前の病棟と滅菌水の置き場所が違っていたため、逆の容器にカテーテルを入れてしまった。

が、患者の状態を知覚できていなかった。深夜勤務の業務が立て込んでおり、業務優先で患者の状態の意図の確認がなされなかった。

(3) 知覚の混乱が生じやすい状況

① 意図の確認が十分行われない時。

- ・タイムプレッシャーがかかっている作業や複雑な作業のため、意識的情報処理資源が奪われている時。
- ・情報処理資源を奪うような個人的問題を抱えている時。
- ・覚醒水準の低下により情報処理能力が低下している時。

② 見かけ上、似たものが近くにある時。

●事例

糖尿病の患者に朝食前にインスリン注射を施行した。実は、患者は冷や汗を流し、気分が不良であった。結果として、低血糖だったにもかかわらずインスリン注射を定時に行ってしまった。知識として、低血糖時には食事を優先することは知っていた

今回は、人事異動に起因するヒューマンエラーの起こりやすい状況について述べた。次回は、人事異動による環境の変化に伴うストレスなどの心理的側面について述べていく。

引用・参考文献

- 1) 楠田丘, 斎藤清一: 看護職の人材育成と人事考課のすすめ方, 経営書院, 1998.
- 2) 功力浩: 人事異動を誘因として発症したうつ病の長期経過 特に環境因子との関連について, 厚生省精神・神経疾患研究平成4年度研究報告書, 感情障害の臨床像・長期経過及び予後に関する研究, P.101~104, 1993.
- 3) 原田悦子: 看護者とモノ(人工物)の相互作用という視点から見た看護事故, モノのデザインで考える看護事故防止の可能性, 厚生科学研究費補助金平成11年度医療技術評価総合研究事業総括報告書, 医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究, P.97~99, 2000.
- 4) 前掲3), P.99.
- 5) 重森雅嘉: 認知心理学から見た注射・点滴エラー, 厚生科学研究費補助金平成11年度医療技術評価総合研究事業総括報告書, 医療のリスクマネジメントシステム構築に関する研究, P.13~31, 2000.
- 6) D. A. ノーマン, 野島久雄訳: 誰のためのデザイン? 認知科学者のデザイン原論, P.171~172, P.186, 新曜社, 1990.
- 7) 前掲5), P.137~144.