

## 医療現場におけるヒューマンエラー回避に向けて －「人間」を知らない限り、事故は減らない！－

2007/8/29

北九州市立大学文学部 松尾太加志

### 1. なぜ、ヒューマンエラーを起こすのか

人間は、現実世界に適応的に生活をしなければならない。そのため、正確さよりも効率を優先させてしまう。ヒューマンエラーを誘発してしまうと考えられている人間の行動の諸特性は、効率を高めるために必要な人間の基本特性でもある。

注意の分散 → 同時に多くの仕事を効率よくこなせる

思い込みによる判断や行動 → 大局的判断が可能

限られた情報での判断 → 効率的な判断が可能

無意識的な行動 → 熟達した行動が可能。資源を使わない。

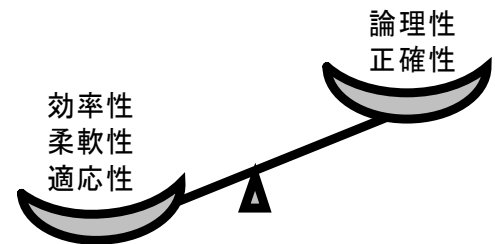


図1 人間は効率を優先

### 1.1 人間の営み

「知覚→記憶・判断→行動」のいずれの側面でも効率的な処理を行っている。外界世界のコピーとして知覚しているのではなく、知識を利用して推論している。

トップダウン的処理：先に結論を決め、その結論に合うような処理を行う。

ヒューリスティックな判断：経験的な勘を頼りに限られた情報だけで判断を行う。

自動処理：意識せずに行為を効率的に実行できる。

### 1.2 医療現場はヒューマンエラーが起きやすい

医療従事者だけが、ヒューマンエラーを起こしやすいとか起こしにくいということはない。しかし、医療現場固有のさまざまな要因がヒューマンエラーを誘発している（図2）。

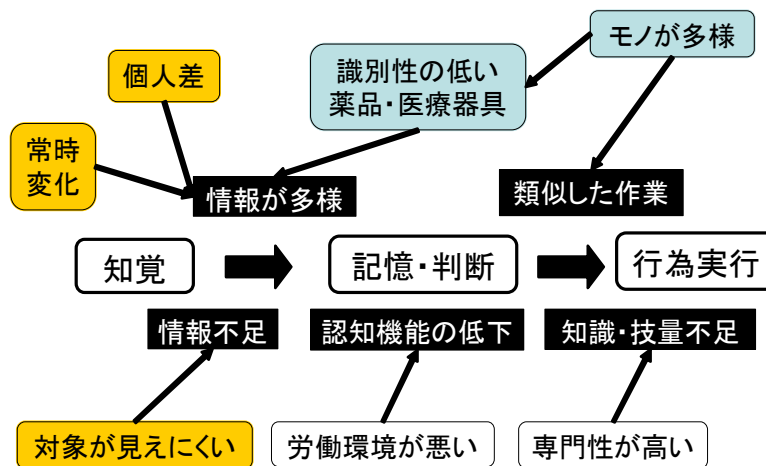


図2 ヒューマンエラーを誘発する医療現場の特殊性 大山・丸山(2004)を一部改変

## 2. ヒューマンエラーの防止対策

### 2.1 戦術的エラー対策

エラーそのものの発生を低減する対策をとる。

- ・作業機会を少なくする

専門部門、メーカー、機械などに任せる。作業自体をなくす。

- ・エラー確率を低減

多様性をなくす。わかりやすくする。情報を共有する。

- ・制度や手順の改善

人に負荷をかけないルール作りを

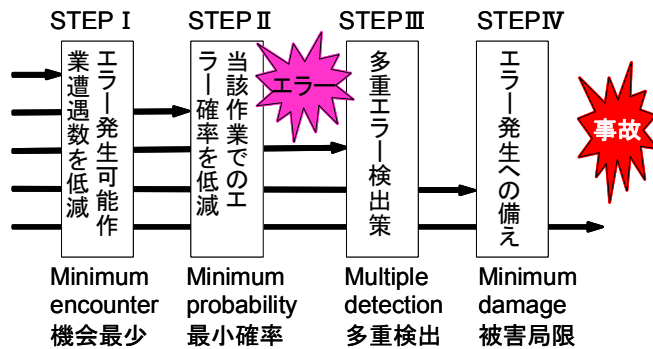


図3 戦術的エラー対策 (4STEP/M: Strategic approach To Error Prevention and Mitigation by 4Ms) 河野 (2004) を一部改変

### 2.2 外的手がかり

エラーが発生しても、事故に至らないようにする。当事者はエラーであることに気づいていないため、エラーを外から気づかせる外的手がかりのしくみ (図4) を構築することが必要である。

外的手がかり

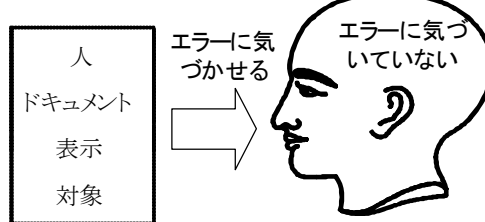


図4 外的手がかりによるエラーの検出

表1 外的手がかりの種類とその特徴

| 外的手がかり | 内容                                     | 特徴   |
|--------|--|--|
| 対象     | 対象が直接もっている情報 (薬の色や形状) . アフォーダンスや制約を持つ. | もっとも有効だが、手がかりになるものがない場合が多い.                              |
| 表示     | 対象を示す情報で対象に貼付されている情報 (薬の名称など) .        | 比較的容易に工夫できるが、見落としもある。表示の意味の解釈が必要な場合もある.                  |
| ドキュメント | 指示書、カルテなどの文書類。電子化されたものも含む.             | わざわざ見ないが、情報のチェックには欠かせない。機械化によって、わざわざ見なくてもチェックできるように工夫可能. |
| 人間     | 患者や医療スタッフなどによる指摘.                      | 知識を利用した高度なチェックは可能だが、機械的チェックは苦手。どの場面でも利用できるわけではない.        |

## 3. チーム医療で事故は低減できるか？

チーム医療は、複数の医療スタッフが携わるため、エラーのチェックもでき、事故防止につながるはずである。誰かが起こしたエラーを他のスタッフを見つけ、指摘・修正しやすいと考えられる。しかし、エラーが回復されないままになっていると、それはチーム全体のエラーとして残ってしまい、事故につながってしまう (図5)。医療では、確認・指摘を躊躇させてしまう要因がいくつも存在しており、そのため、エラーの指摘・確認を難しくしている (図6)。

さらに、複数のスタッフがかかわる医療では、誰かが気づいてくれるはずだ (社会的な手抜き) と考えたり、チェック済みだから間違っていないと判断

(同調) してしまったりする。また、エラーに気づいても、何か理由があったはずだと解釈 (こじつけ解釈) してしまう。各スタッフ間での情報の共有がしっかりとされ、エラーに対して躊躇なく指摘できなければ、チームとして事故防止にはつながらない。そのためには、組織として安全文化が確立されていなければならない。

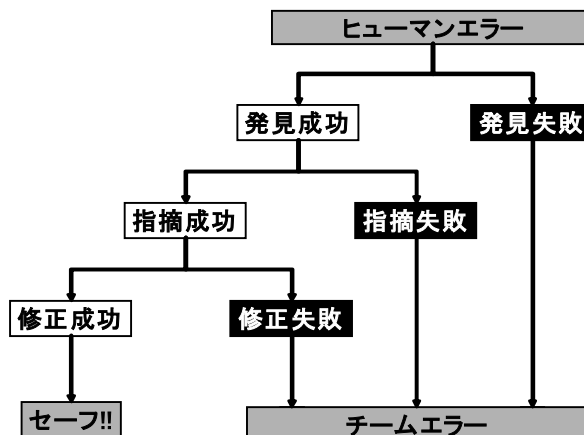


図5 エラーの回復過程とチームエラーの発生 (佐相, 2002)

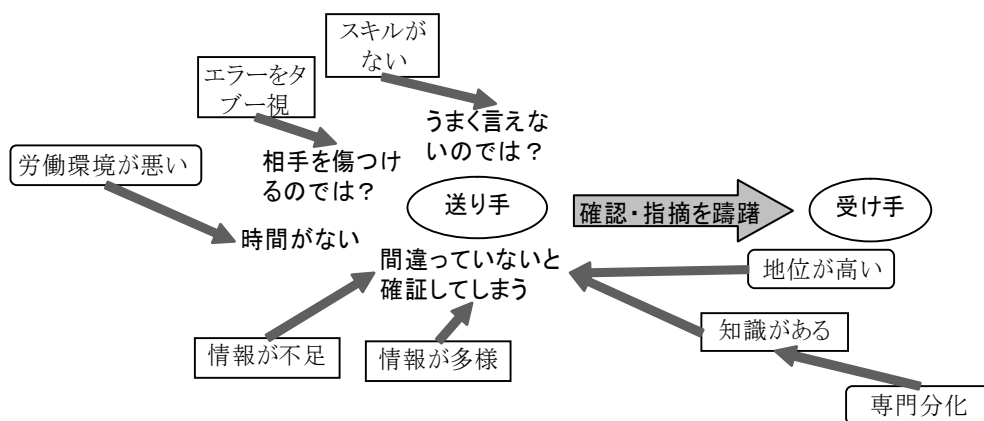


図6 確認や指摘を躊躇させてしまう諸要因

#### 4. 安全文化の確立

安全文化とはヒューマンエラーや事故が起きないことではない。「安全である」ことが安全文化ではない。ヒューマンエラーや事故は起こるものだという文化である。問題なのは、事故のために何をなすべきかを考えることができる風土が育っているかどうかである。



図7 安全文化の発展過程

「事故はあってはならない」だけの文化では、ヒューマンエラーの生起をタブー視し、事故を隠蔽してしまう（隠蔽文化）。これでは事故対策にはならない。ヒューマンエラーや事故をオープンにし、事故をどう防ぐかを考えなければならない。ヒューマンエラーを起こしたり事故を起こしたりした人や組織に罰を与えればそれらは無くなる（懲罰文化）のではないかと考えられることがある。いわゆる「アメとムチ」の論理である。しかし、罰を受けたくないから、ヒューマンエラーを起こさないようにすることは生じるかもしれないが、これでヒューマンエラーや事故が少なくなったとしても、これでは安全文化が確立したとは言えない。それでは、モノや手順・ルールに問題があるにもかかわらず、システムが抱えた本質的な問題を見逃してしまい、システムは改善されないままになってしまう。

安全文化が確立されたと考えられる段階は事故が生じたときにそれを教訓にできる段階である（学習文化）。ヒューマンエラーや事故は、モノや手順・ルールの問題を見つけ出す手がかりになり、事故防止の学習の材料になる。懲罰文化のままでは、安全はもたらされない。マスコミや一般社会はゼロリスクを求め、それを達成できないと懲罰を要求する。しかし、ゼロリスクを求める文化は「安全文化」ではない。リスクを正しく評価し、学習していくことが「安全文化」には求められる。

#### 参考図書等（順不同）

芳賀繁 2003 失敗のメカニズムー忘れ物から巨大事故までー 角川ソフィア文庫  
芳賀繁 2004 失敗の心理学ーミスをしなない人間はいないー 日経ビジネス人文庫  
河野龍太郎 2004 医療におけるヒューマンエラーーなぜ間違える どう防ぐー 医学書院  
山内桂子・山内隆久 2005 医療事故ーなぜ起るのか、どうすれば防げるのかー 朝日文庫  
長谷川敏彦（編） 2006 医療安全管理事典 朝倉書店  
大山正・丸山康則（編） 2004 ヒューマンエラーの科学 麗澤大学出版会  
佐相邦英 2002 チームエラー防止に向けて 看護管理, Vol.12, No.11, 826-829.  
小松秀樹 2007 医療の限界 新潮新書  
松尾太加志 2004 外的手がかり防止モデルによる事故分析ー医療における事故・インシデントの新しい分析手法ー 北九州市立大学文学部紀要（人間関係学科）, 11, 1-15.  
松尾太加志 2007 ヒューマンエラーと安全文化 原子力 eye, Vol.53, No.6, 14-17.  
澤田康文 2003 その薬を出す前に『処方せんチェック』虎の巻 日経BP社  
ヒヤリ・ハット事例情報データベース <http://www2.hiyari-hatto.jp/hiyarihatto/>