



### 3.4 事例の適用方法

提案した分析リストを活用して、実際に情報伝達エラーによる与薬事故を分析する方法を、事例を用いて示す。分析手順の概要は、以下のようになる。

- (I)エラーのパターンを把握する。
- (II)該当する事例を参考に、当てはまるエラー要因を特定する。
- (III)特定したエラー要因に対応づけられている改善のポイントと対策指針を参照し、具体的な対策を立案する。

基本的には、分析リストを左から右へと追っていけばよい。まず、事例から、起こった情報伝達エラーの結果を把握する。観点は、分析リスト作成時と同様で、3.2(1)に示した通りである。これがエラーのパターンを把握する作業となる。次に、分析リストにおいて、該当するパターンの行を見て、列挙されている事例を参考に、最も適当なエラー要因を特定する。そして、対応する改善のポイントと対策指針を見て、具体的に対策を立案する。

以下、適用例を5つ示す。

#### ●適用例 1

##### 【事例】

看護師が、注射箋より 19 時からディプリバン投与開始の指示を読み取り、実施した。しかし、本当は 19 時からのディプリバンは中止の予定であった。医師が、注射箋に中止の旨を記載し忘れ、カルテにのみ中止の情報を記載したため、不要な投薬が行われてしまった。

#### (I)エラーのパターンの把握

発信者は医師、受信者は看護師である。発信者である医師が、注射箋を介して、受信者である看護師へディプリバンを中止するという情報を伝えなかったエラーであるから、パターンは、「発信者のエラー：必要な情報を伝えない」に該当することがわかる。

#### (II)エラー要因の特定

分析リストの、「発信者のエラー：必要な情報を伝えない」の行を見る。その中に列挙されているエラー要因の中から、該当する事例を参考にし、最も適切なものを選ぶ。この事例は、注射に関する指示を『カルテ』と『注射箋』という異なる 2 つの媒体に記載しなければならなかったのに、一方にしか記載しなかったということが起こっている。すなわち、情報を伝達する媒体が複数存在することが要因と考えられる。したがって、エラー要因は「伝達すべき媒体が複数存在する」に特定される。

**(Ⅲ)対策立案**

「伝達すべき媒体が複数存在する」に対応する改善のポイントは、「複数の媒体」、対策指針は「一度の伝達作業で済むように情報源を一元化する」となっている。これを基に対策を立案すると、例えば、「注射に関する情報の伝達は、全て注射箋に一元化する」というものが考えられる。

**●適用例 2****【事例】**

医師が、患者 X 氏に、朝食後にアーチストを 2.5mg 与薬する旨の処方を出すつもりであった。しかし、間違えて患者 Y 氏のオーダー画面上で、X 氏への処方を入力してしまった。そのため、患者 Y 氏に誤ってアーチストが与薬されてしまった。

**(Ⅰ)エラーのパターンの把握**

発信者は医師、受信者は薬剤師、および看護師である。発信者である医師が、X 氏へ処方すべき薬を Y 氏に処方してしまったエラーである。これは、X 氏に処方しなかったというエラーのため、「必要な情報を伝えない」に分類するという考え方もできる。しかし、このような場合、本来行おうとしていたこととは異なる作業をしてしまったと考える。したがって、パターンは、「発信者のエラー：誤った情報を伝える」に該当する。

**(Ⅱ)エラー要因の特定**

分析リストの、「発信者のエラー：誤った情報を伝える」の行を見る。その中に列挙されているエラー要因の中から、該当する事例を参考にし、最も適切なものを選ぶ。これは、X 氏の処方画面と、Y 氏の処方画面を間違えたという事例であり、その要因は、両氏の処方画面が類似していることであった。したがって、エラー要因は「インターフェースが類似している」に特定される。

**(Ⅲ)対策立案**

対応する改善のポイントは「相違の明示」、対策指針は、「患者ごとに違いがはっきりわかるインターフェースにする」となっている。これを基に対策を立案すると、例えば、『処方画面に患者の顔写真を載せ、一見しただけで違いのわかる画面にする』というものが考えられる。

**●適用例 3****【事例】**

ヴィーン D500mL と、生食 100mL+フルマリン 1g を与薬する指示が、それぞれ注射箋の 1 行目と 2 行目に記載されていた。しかし、担当看護師は、1 行目のヴィーン D のみにしか気づくことができず、2 行目に書かれていた、同時刻に実施する予定の生食 100mL+フルマリン 1g の指示に気づくことができなかった。そのため、生食 100mL+フルマリン 1g が与薬されなかった。

## (I)エラーのパターンの把握

発信者は医師、受信者は看護師である。受信者である看護師が、与薬すべき2通りの薬のうち、1つにしか気づくことができなかつたという事例である。したがって、パターンは「受信者のエラー：情報が伝わらない」に該当する。

## (II)エラー要因の特定

分析リストの、「受信者のエラー：情報が伝わらない」の行を見る。その中に列挙されているエラー要因の中から、該当する事例を参考にし、最も適切なものを選ぶ。これは、2行にわたって書かれていた関連する情報のうち、1行を見逃してしまったという事例である。したがって、エラー要因は「羅列されている情報のうち、一部を見逃す/聞き逃す」に特定される。

## (III)対策立案

対応する改善のポイントは、「情報の適切な配置，集合の明示」，対策指針には、「情報どうしの関係性を明示する」などが挙げられている。これを基に対策を立案すると、例えば、『同一時刻に与薬する薬剤を色ペンで囲んでおく』というものが考えられる。これにより、2行目を見逃すというエラーの発生を防止できると考えられる。

## ●適用例 4

## 【事例】

患者 X 氏の処方箋に、ソリタ T3G500mL に、塩酸モルヒネ 10mg を混注して投与する指示が記載されていた。しかし、担当看護師が準備段階で 10mg の指示を、10mL と単位を誤って解釈したため、塩酸モルヒネ 10mL (=100mg) を準備した。ソリタ T3G は mL、塩酸モルヒネは mg でそれぞれ表記されていたため、混同してしまった。

## (I)エラーのパターンの把握

発信者は医師、受信者は看護師である。受信者である看護師が、mg で書かれていた単位を、mL と誤解してしまったという事例である。したがって、パターンは「受信者のエラー：情報を誤って理解する」に該当する。

## (II)エラー要因の特定

分析リストの、「受信者のエラー：情報が伝わらない」の行を見る。その中に列挙されているエラー要因の中から、該当する事例を参考にし、最も適切なものを選ぶ。これは、薬剤量を表す単位である mL と mg が類似していたために誤解した。また、同一の指示書上に、mL と mg を併用していたという事例である。したがって、エラー要因は「ある文字列を、類似した別の文字列と誤解する」に特定される。

**(Ⅲ)対策立案**

対応する改善のポイントは、「類似性のないコード設定」、対策指針には、「類似している名称の表記方法を差別化する」などが挙げられている。これを基に対策を立案すると、例えば、『薬剤を処方する際、薬剤量を示す単位を mL に統一する』というものが考えられる。

**●適用例 5****【事例】**

ある時刻に、患者 W 氏、X 氏、Y 氏、Z 氏に、それぞれミドリン P を点眼するように医師からの指示が出ていた。そのため、担当看護師が 1 人 1 人に点眼をしに向かった。しかし、W 氏、X 氏、Y 氏に点眼し終わったところで、他の患者に呼びとめられた。その用事を済ませている間に、Z 氏への点眼が済んでいないことを忘れてしまった。そのため、Z 氏には点眼が行われなかった。

**(Ⅰ)エラーのパターンの把握**

発信者は医師、受信者は看護師である。受信者である看護師が、4 名への点眼作業を一時中断した際に、自分が作業途中である旨(Z 氏への点眼が済んでいない旨)を記憶していられなかったという事例である。したがって、パターンは、「受信者のエラー：情報を保有できない」に該当する。

**(Ⅱ)エラー要因の特定**

分析リストの、「受信者のエラー：情報を保有できない」の行を見る。その中に列挙されているエラー要因の中から、該当する事例を参考にし、最も適切なものを選ぶ。これは、Z 氏への点眼が未済であることを、他患者の用事を終えるまで覚えていられなかったというものである。したがって、エラー要因は「情報を記憶していて忘れる」に特定される。

**(Ⅲ)対策立案**

対応する改善のポイントは「記憶の可視化」、対策指針は、「受けた情報を可視化して保持する」となっている。これを基に対策を立案すると、例えば、『各自が行うべき作業の一覧表を携帯しておき、済んだものと済んでいないものを明確にする』というものが考えられる。

#### 第IV章 分析リストの効果の検証

提案した分析リストは、事故低減に有効であると考えられる。そこで、実際に事故低減に効果があるかを検証する。

分析リストには様々な活用方法が考えられるが、例えば、ある一定の期間における複数の事故事例について適用することで、事故の傾向を把握することができる。それにより、統計的に事故状況をとらえることができるため、発生率の高い事故に関して、包括的に対策を実施することができる。

このように、一定期間の事例に対して適用することで、効率的に事故を低減することができると考えられる。

そこで本研究では、A病院 X病棟の情報伝達エラーによる与薬事故 40 件(6 か月分)を事例とし、実際に事故低減のための分析と、対策の実施を行った。結果の概要を以下に示す。

##### (I)エラーのパターンの傾向

まず、全 40 件の事例を分析し、それぞれについてエラーのパターンを把握した。次に、各パターンに関して件数の傾向を調査した。結果を表 4.1 に示す。

表 4.1 エラーのパターンの分類結果

エラーのパターン		件数	%
発信者のエラー	必要な情報を伝えない	4	10.0%
	誤った情報を伝える	2	5.0%
受信者のエラー	情報が伝わらない	17	42.5%
	情報を誤って理解する	7	17.5%
	情報を保有できない	10	25.0%
計		40	100.0%

これより、「受信者のエラー：情報が伝わらない」と、「受信者のエラー：情報を保有できない」という 2つのパターンの発生率が、他と比べて高いことがわかる。

##### (II)エラー要因の分析

40 件の事例を分析リストに適用し、それぞれのエラー要因を分析した。結果を表 4.2 に示す。

表 4.2-① 「発信者のエラー：必要な情報を伝えない」のエラー要因

エラー要因	対応する情報伝達要素	件数
伝達すべき媒体が複数存在する	媒体	4

表 4.2-② 「発信者のエラー：誤った情報を伝える」のエラー要因

エラー要因	対応する情報伝達要素	件数
順序の表し方が明瞭でない	表現	1
情報の訂正の仕方が統一されていない	プロトコル	1

表 4.2-③ 「発信者のエラー：情報が伝わらない」のエラー要因

エラー要因	対応する 情報伝達要素	件数
羅列されている情報のうち、一部を見逃す/聞き逃す	認知	7
送られてきた情報の有無がわからない		1
モノがあると、情報を確認せずに作業を実施してしまう	知見(受)	6
各工程に必要な情報群が定まっていない	プロトコル	3

表 4.2-④ 「受信者のエラー：情報を誤って理解する」のエラー要因

エラー要因	対応する 情報伝達要素	件数
ある文字列を、類似した別の文字列と誤解する	コード	1
類似した別の媒体と間違えて理解する	媒体	1
持っている知識や経験が正しい解釈をミスリードする	知見(受)	4
情報の一部を変更する場合、有効な範囲が明確でない	プロトコル	1

表 4.2-⑤ 「受信者のエラー：情報を保有できない」のエラー要因

エラー要因	対応する 情報伝達要素	件数
情報を記憶していて忘れる	処理	6
情報を可視化して保持していても必要時に拾い出せない		4

これより、同様の要因で起こったエラーが存在することがわかる。したがって、それらのエラーは、包括的な対策案で防止することが可能と考えられる。

### (Ⅲ)対策案の検討

各事例が該当したエラー要因に対応する改善のポイントや対策指針から、それぞれ対策案を検討した。このとき、X病棟での制約を考慮し、即時に実行可能な対策を検討した。以下にその一例を示す。

なお、X病棟の注射業務は全て紙ベースによる運用、内服業務は医師のオーダーはオーダリングシステムが使用され、その他は紙ベースで行われている。どちらも、電子カルテや看護支援システムは使用されていない。

(ア)「羅列されている情報の一部を見逃す/聞き逃す」(発生件数：7件)

このエラー要因に該当するエラーの当事者は、全員看護師であった。

対応する対策指針には、『受け取るべき情報を予めリストアップしておく』という記載がある。そこで、『看護師用ワークシートに、予め、受け取る情報をリストアップしておく』という対策を立案した。

(イ)「モノがあると、情報を確認せずに作業を実施してしまう」(発生件数：6件)

このエラー要因に該当するエラーの当事者も、全員看護師であった。

対応する対策指針には、『必ず情報を確認するような仕組みを確立する』とある。そこで、検討した結果、『看護師用ワークシートに、チェックリストを設け、対応する情報源を必ずチェックさせる工夫をする』という対策を立案した。

(ウ)「情報を記憶していて忘れる」(発生件数6件)

このエラー要因に該当するエラーの当事者も全員看護師であった。

対応する対策指針には、『受けた情報を可視化して保持する』とある。そこで、検討した結果、『情報記録用のシートを各看護師が携帯し、使用する』という対策を立案した。

このような作業を、(II)で列举された全てのエラー要因に対して行った。その結果、40件中26件は、いずれも『看護師用ワークシートの導入と工夫』という同一の対策で対処できることがわかった。

そこで、それぞれで立案された対策を全て盛り込んだ看護師用ワークシートを作成した。ワークシートと、その使用例の一部を図4.1に示す。

ワークシート 月 日( ) チーム 担当:

項目	実施状況	実施内容	実施状況				実施内容	実施状況	実施内容	実施状況	実施内容	実施状況	実施内容	実施状況	実施内容	実施状況	実施内容	実施状況
			実施	未実施	実施	未実施												
①		① 患者の氏名、年齢、性別、病歴、アレルギー、薬剤歴																
②		② 検査結果																
③		③ 処置内容																
④		④ 観察内容																
⑤		⑤ 評価内容																
⑥		⑥ 看護計画																
⑦		⑦ 実施状況																
⑧		⑧ 評価内容																
⑨		⑨ 看護計画																
⑩		⑩ 実施状況																
⑪		⑪ 評価内容																
⑫		⑫ 看護計画																
⑬		⑬ 実施状況																
⑭		⑭ 評価内容																
⑮		⑮ 看護計画																
⑯		⑯ 実施状況																
⑰		⑰ 評価内容																
⑱		⑱ 看護計画																
⑲		⑲ 実施状況																
⑳		⑳ 評価内容																
㉑		㉑ 看護計画																
㉒		㉒ 実施状況																
㉓		㉓ 評価内容																
㉔		㉔ 看護計画																
㉕		㉕ 実施状況																
㉖		㉖ 評価内容																
㉗		㉗ 看護計画																
㉘		㉘ 実施状況																
㉙		㉙ 評価内容																
㉚		㉚ 看護計画																
㉛		㉛ 実施状況																
㉜		㉜ 評価内容																
㉝		㉝ 看護計画																
㉞		㉞ 実施状況																
㉟		㉟ 評価内容																
㊱		㊱ 看護計画																
㊲		㊲ 実施状況																
㊳		㊳ 評価内容																
㊴		㊴ 看護計画																
㊵		㊵ 実施状況																
㊶		㊶ 評価内容																
㊷		㊷ 看護計画																
㊸		㊸ 実施状況																
㊹		㊹ 評価内容																
㊺		㊺ 看護計画																

図 4.1-① X 病棟に導入されたワークシートのフォーマット案



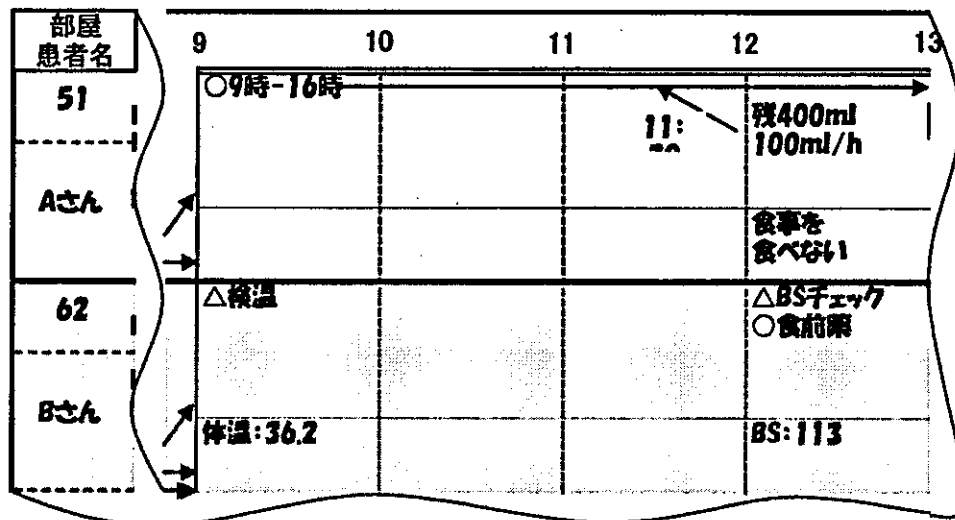


図 4.1-② ワークシートの使用例(一部)

## (IV)対策実施前後の事故件数の推移

『ワークシートの導入と工夫』という対策の実施前後の事故件数を比較することで、分析リストを用いた分析に効果があったかどうかを検証する。

ここでは、『ワークシートの導入と工夫』という対策で対処可能と考えたエラー要因の件数を、対策実施前後で比較することにより、事故が低減したかどうかを確認する。

該当するエラー要因による事故件数の推移を表 4.3 に示す。

表 4.3 事故件数の推移

エラー要因	月平均	→	実施後件数 (1ヶ月間)
羅列されている情報のうち、一部を見逃す/聞き逃す	1.2	→	0
モノがあると、情報を確認せずに作業を実施してしまう	1.0	→	0
各工程に必要な情報群が定まっていない	0.5	→	0
情報を記憶していて忘れる	1.0	→	0
情報を可視化して保持していても必要時に拾い出せない	0.7	→	0
計	4.3	→	0

実施前 6 ヶ月間における、『ワークシートの導入と工夫』という対策に該当する事故(ここでは、該当するエラー要因と同義)の件数は 26 件であり、1 ヶ月平均に換算すると、4.3 件となる。一方、実施後 1 ヶ月間における、該当するエラー要因の発生件数は 0 件であった。すなわち、事故が低減した。したがって、分析リストは事故低減に効果があったと考えられる。

以上の内容をまとめると、図 4.2 のようになる。

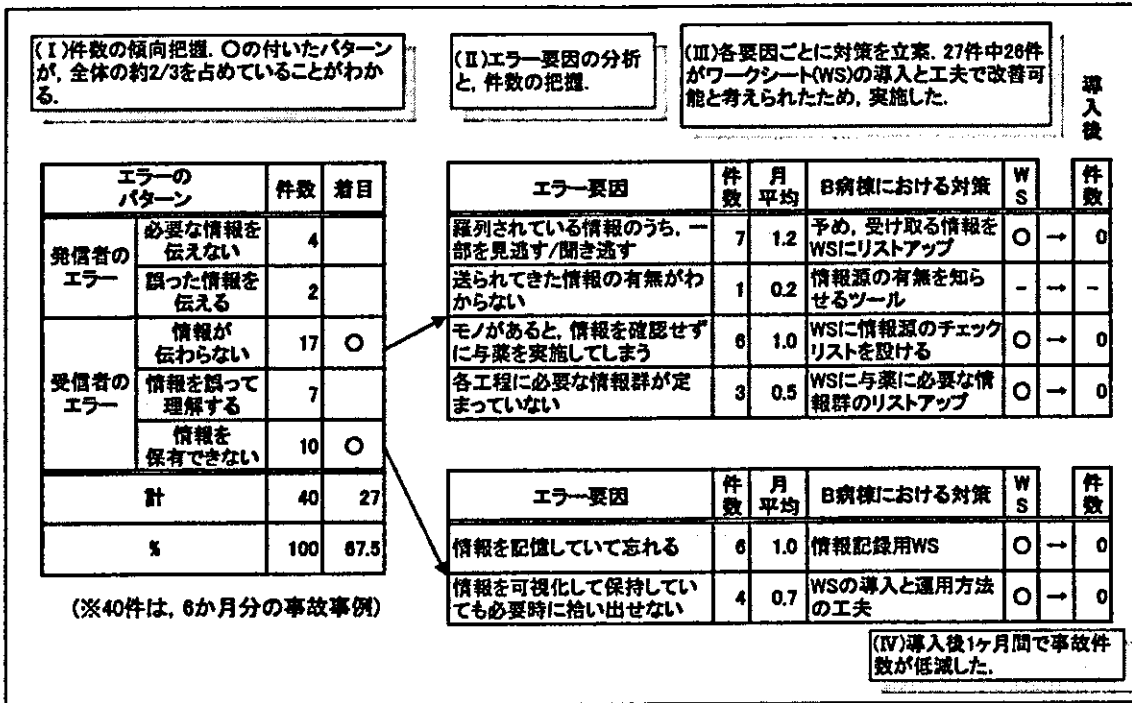


図 4.2 A病院 X病棟における検証のまとめ

今回は、(I)-(IV)に示したような手順で行ったが、これ以外の手順も存在する。しかし、分析リストを用いて1件の事例を分析する手順が正しく行われれば、得られる事故低減効果に大きな差は出ないと考える。

## 第V章 考察

### (1)効果的で容易な分析作業の支援

本研究では、与業業務における情報伝達エラーのパターンとエラー要因を体系的に整理した。このとき、本研究では、情報伝達要素に着目したことで、エラー要因を抽出する際の観点を統一することができた。また、プロセス指向の考え方を基に、個々の作業レベルで要因を抽出した。これにより、効果的な改善を行うための要因を整理することができた。

そして、各エラー要因と、関連する情報伝達要素から、改善のポイントを明確にし、対策指針を対応づけた。このとき、CRMで示されている情報伝達のガイドラインや、産業界におけるエラーブルーフ化の考え方を参考にした。最後に、それらの結果を基に、分析リストとしてまとめた。これにより、エラーの結果から要因を特定し、対策案を導くまでの一連の事故分析作業を容易にすることができた。

このような点で、本研究で提案した分析リストは、情報伝達エラーによる与業事故低減に有用であると考えられる。

### (2)あらゆる事例への対応

本研究では、分析リスト作成過程において、航空分野の考え方を応用した、情報伝達要素に着目した。これにより、エラー要因を抽出する際の観点が定まっただけでなく、分析リストがあらゆる情報伝達エラーの事例へ対応することも可能とした。仮に、ある事例が分析リストに示されているエラー要因と適合しない場合でも、不具合が発生した情報伝達要素さえ特定することができれば、分析リストから、改善のポイントを得ることができるためである。

この点からも、本研究で提案した分析リストは、情報伝達エラーによる与業事故の分析に有用であると考えられる。

## 第VI章 結論

本研究では、情報伝達エラーにより発生する与薬事故の発生割合が高いこと、改善が進んでいないことに着目し、情報伝達エラーを防止・低減することを考えた。そして、効果的な分析を行うためのツールを作成することを考えた。

そこで、まず、情報伝達エラーのパターンとエラー要因を体系的に整理した。これは、与薬業務における情報伝達を構成する情報伝達要素を整理し、活用することで実現した。次に、個々のエラー要因に対して再発防止のための対策指針を対応づけ、分析リストとして提案した。それらの作業は、CRMの考え方を参考にして行った。その結果、提案した分析リストは、①分析作業が容易にできること、②あらゆる事例に対応できることの2点を満たした。

また、分析リストを分析に活用することは、情報伝達エラーによる与薬事故低減に有効であることが示された。すなわち、CRMの考え方の一部を医療分野に適用することで、医療事故を防止することができた。したがって、今回示した情報伝達エラーへのアプローチ以外でも、CRMの考え方を医療安全に応用することで、医療事故低減を期待することができる。

## 本研究に用いた参考文献

- [1]米国医療の質委員会, 医学研究所(2000):「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-」, 日本評論社
- [2]細谷克也(2003):「QC的問題解決法」, 日科技連, 76-113
- [3]中條武志, 久米均(1984):“作業のフルブルーフ化に関する研究-製造におけるフルブルーフ化の方法-”, 「品質」, 15, [4], 78-87
- [4]芳賀繁(2002):「うっかりミスはなぜ起きる-ヒューマンエラーの人間科学-」, 中央労働災害防止協会
- [5]澤田善次郎(2003):「ポカヨケ」, 日本規格協会, 113-122
- [6]河野龍太郎(2004):「医療におけるヒューマンエラー」, 医学書院, 2-101
- [7]黒田勲(1999):“ヒューマンエラーとは”, 「月間薬事」, 41, [11], 15-19
- [8]小松原明哲(1999):“ウッカリぼんやり型ヒューマンエラーの防止”, 「月間薬事」, 41, [11], 37-42
- [9]Lawrence Rikkind(1998):“*Human Factors Guide-Communication*”, FAA
- [10]厚生労働省ヒヤリ・ハット事例収集事業ホームページ:“<http://www.hiyari-hatto.jp/>”
- [11]川村治子(2000):「書きたくなるヒヤリ・ハット報告」, 医学書院
- [12]川村治子(2002):“情報伝達からみた与薬事故とその防止”, 「臨床透析」, 18, [7], 799-812
- [13]棟近雅彦(2003):“医療ケアにおける質管理-改善のための重要な考え方-”, 「月間薬事」, 45, [1], 91-98
- [14]Prasad Prabhu(1998):“*Human Factors Guide-Information Transfer*”, FAA
- [15]渡利邦宏(2002):「ヒューマンファクターの基礎」, 日本航空技術協会
- [16]中條武志, 久米均(1985):“作業のフルブルーフ化に関する研究-フルブルーフ化の原理-”, 「品質」, 14, [2], 20-27
- [17]中條武志, 久米均(1985):“作業のフルブルーフ化に関する研究-製造作業における予測的フルブルーフ化の方法-”, 「品質」, 15, [1], 41-50
- [18]東澤文二(1997):「改善のはなし」, 日刊工業新聞社

## 第14章 今後の展開

## 第14章 今後の展開

以上、報告してきた平成16年度実施の「患者状態適応型クリティカルバスシステム開発研究」は、平成17年度以降、「臨床プロセス単位で医療安全と質を保証する患者状態適応型バス統合システム開発研究」として展開される。

「患者状態適応型バスシステム」は、臨床プロセス毎の安全と質の管理システムとして機能する。臨床プロセスチャートは、臨床プロセスを意味のある標準的な患者状態毎の単位ユニットで連結しており、経験的に想定されるすべての単位ユニットを有している。ユニット毎に作成されるユニットシートには、「当該ユニットにおける患者状態の確認と施行する医療介入（診療ガイドラインや緒基準に基づいて設計）に関するセット化された指示、患者状態の変化に素早く対応するための条件つき指示群、当該ユニットにおいて目標とする患者状態とその条件、ユニット移行ロジック」が組み込まれており、医療安全が組み込まれた臨床プロセスの質保証を実現する構造となっている。

医療事故防止のための環境整備や実施手順の標準化は基本的な姿勢として重要である。しかしながら、「本質的医療安全」の実現には、絶えず変化する患者状態に適応させる形で、多様な専門的医療技術を組み込んだ医療介入を質保証するメカニズム設計が必要である。また現場での実現には、モジュール化した臨床プロセスに医療安全機能を組み込み、プロセス毎に質管理していくツールが必要である。

患者状態適応型バスシステムは、このような本質的医療安全を実現するツールであり、在院日数の短縮によって状態の不安定な急性期患者が入院患者の大部分を占めるようになった現在の病院において、高度チーム医療を実現するためには、非常に重要なツールと判断できる。

平成17年度以降に展開を予定している研究の概要を以下に示す。

- (1) 患者状態適応型バスシステムを電子カルテ（電子経過表を例とする）にリンクさせるための概念設計とシステムプロトタイプを開発
- (2) 新規バスコンテンツを、必要とする学術学会（医療系と工学系）の支援を得て組織的に開発するメカニズムを設計
- (3) (2)のメカニズムを一部の学術学会で試行し、組織的に生産・承認のプロセスを経たバスコンテンツを開発
- (4) 患者状態適応型バス作成支援ツールを開発
- (5) 新規コンテンツを追加して全コンテンツを公開・管理するメカニズムの設計とモデル的試行
- (6) 臨床プロセスの組織的承認と組織的コンテンツ公開・管理を実現する「臨床プロセス統合質管理システム（仮称）」の概念設計・必要な組織設計・必要なシステムプロトタイプ開発
- (7) 航空安全のための標準化活動の調査・分析

今後3年間の研究活動計画を以下のように設計した。

### 平成17年度

■標準プロセスのコンテンツ生産メカニズムに、学術学会（医療系学会と工学系学会）を組み合わせ

■上記コンテンツ生産メカニズムを用いて、新規コンテンツを追加開発する

■患者状態適応型クリニカルバス作成支援簡易システムの開発

■バスコンテンツの生産・公開・評価・改善等に必要の管理ツール設計とプロトタイプの開発

■新規コンテンツの公開website（ライブラリ一化）の準備と公開

- 航空安全のための標準化に関する調査・分析
- 成果報告会の実施

**平成18年度**

- バスコンテンツの開発に協力する学会の追加と、新規コンテンツの追加開発
- バスコンテンツの管理ツールプロトタイプの開発と試行試験
- 新規コンテンツのwebsite（ライブラリー化）での公開
- 臨床プロセス統合質管理システムの概念設計と組織化の準備
- 航空安全のための標準化活動からみた、医療安全のための標準化のあり方に関する検討
- 成果報告会の実施

**平成19年度**

- 臨床プロセス統合質管理のメカニズムと組織構造の設計
- 臨床プロセス統合質管理システムプロトタイプ開発と検証
- 航空安全のための標準化活動からみた、医療安全のための標準化のあり方に関する提言
- 医療版CRM教材としての患者状態適応型クリニカルバスシステム教育教材の設計
- 成果報告会の実施

## 資料：

## (ア) 検証調査に用いた調査票

- ① 前立腺全摘除
- ② 虚血性心疾患
- ③ 大腿骨頭部骨折
- ④ 小児気管支喘息
- ⑤ 脳梗塞
- ⑥ 糖尿病インスリン導入

## (イ) 成果発表例 (別刷・原本の一部)

- 1) 書籍 (日本規格協会出版) \*表紙・著者一覧
- 2) 日本医療情報学会シンポジウム (広島)
- 3) 日本医療情報学会ワークショップ (名古屋)
- 4) 厚生労働科研 成果報告シンポジウム (東京) \*プログラム

## (ウ) バス開発班メーリングリストの分析結果 (2004年9月末時点)



(ウ) パス開発班メンバーングリストの分析結果 (2004年9月末時点)

【患者状態適応型クリニカルパス】 105

➤ 臨床プロセスチャート

⇒ 適用範囲

課題：臨床プロセスチャートをどの範囲書くかといった場合、初期状態は何なのかを定義することが大切である。

→ 個々のクリニカルパスにおける適用範囲、除外範囲を明確にする。

⇒ 階層

◇ 階層を設定することの必要性

課題：階層の概念は適応型パスを理論形成するための通過点であって、電子システムを作るに当たって、階層は関係ない、ユニットシートが全てであると考えから、こだわらなくてよい、階層という概念は必要なのか？

→ 患者フローといった場合、さまざまな側面がある。

→ 誰が考えても、同じ対象になるように考えるための指針が必要である。

◇ 階層の定義

課題：発言者それぞれが第二と第三階層の定義がバラバラである。

→ 第一階層：どこからどこまでの範囲を適応できるのか

入院日、退院日、および通過してきたユニットの経路記録を有するプロセスチャートの1レコード

第二階層：その疾患では、患者状態がどのような経路（計画）を辿るのか

各ユニットごとこのいわゆるユニットパスである。

第三階層：個々のケースにおいて、患者状態としてどのような経路（計画）が考えられるのか？を考える必要がある。

第二階層のユニット内に準備されていない患者固有の反応（合併症や副反応）に対する医療行為を行う部分

「さらに細かい病態変化に対応できる事」と「社会福祉環境の準備といったことにも組み込める事だったり」「過去に報告されている合併症発生に対応できる事だったり」いろいろです。

課題：第三階層は本当に可視化できるのか。ケースだからこそ可視化できなく、また可視化できないからこそケース特性である。

→ 第三階層とは何かをきちんと定義する必要がある。

⇒ 標準経路

#### ☆ “標準経路”設定の必要性

課題：個々の患者状態の標準経路とは何か、定義することが難しい。

→標準経路という意味では、ある程度許容される結果を示したケースの辿ったうち、最も頻度の高い経路というものと、望ましい経路の2種類がある。

→望ましい経路とは、“早さ”“安さ”“結果のよさ”である。

→プロセスチャートを使用して多数例を解析した結果に分かるものかも知れない。

→経験を積んだ臨床医であれば、予め標準経路を予測することが可能である。

#### ☆ 標準経路とは

課題：「肺炎を併発すれば、このようにする」というのは肺炎を併発した患者にとって最善の処置であり、そもそも肺炎を併発しないのが望ましい経路ではないだろうか？

→計画を立てる場合には、必ず前提条件、リソースなるものが存在する。その病院で提供可能な資源、個々の患者状態から考えての実現可能性・・・、そういった場合に、どの時点でどういった手順を踏んで計画の見直しが行うべきなのかということ、いわばP D C Aのサイクルをどのようすパンで一周するのかを考えることが、このことの解決策ではないだろうか。

#### ⇒ フローの軸、フェーズ

課題：食事指導や、社会福祉、退院後の医療施設探といったものは、患者固有情報ですが、必ずしも時間軸に沿わないものもある。  
→こういう種別のもを第3階層にもってこくのも、ひとつかと考えられる。

課題：患者状態適応型クリニカルパスを作るのであれば、その殆どが、診断に至らない混沌とした訳の分からない病態状態を医師や看護師は迷走飛行を続けながら医療行為を行っていきます。

→個々のフェーズで、何を目的としているのかを明確にする必要がある。例えば、全身管理（その殆どは全身状態の判断と対症療法が少々）の中で、治療方法を見いだしていくなど。

#### ⇒ 並列パス

課題：主たるプロセスチャートに追加すべきか、並列パスを選択するのか、それとも新たなパスウェイを設計するのか、その基準は？  
→アウトカムの設定が必要かどうかで考える。

課題：パスの併用には「リハビリなどの関連パスの併用」「栄養、褥瘡対策など横断管理パスの併用」「外科入院中の白内障手術など、全く異なる疾患の併用」の3つのパターンを考える必要がありますね。

→

課題：並列して介入が行われる場合、統一した画面で見られるほうがいいですね。

→複雑になりそうなので、後日考える。

課題：梅毒の並列パスは、入院当初から併用がいいのか、それともアセスメントで0点以上になった時点からの併用がいいのか？

→

課題：同じ肺炎でも、市中肺炎と院内肺炎では対処法が違う。

→

## ➤ ユニットシート

### ⇒ 目的指向

課題：いくつかのユニットを分断して設定される「ユニットシート」のみでは、各々の行為が「どのアウトカムに関連して設定されたものかわからなくなる恐れがある。

複数のパスを併用する場合、2つのパスを見るのは大変だから1つに合体すると、個々の医療行為がどのアウトカムに対応しているのかわからなくなる。

→個々の医療行為がどのアウトカムに対応しているのか、明記する。

→今やっている医療行為が何を目的として実施されているのかを自然に確認できる仕組みが必要かと考えております。その目的が明確でないといと、計画的に実施すること、何か不都合が生じた時に検証すること、強いて言えばPDCAをまわすことが困難であると考えられます。

→目標状態を設定することは、“診断”の賜物であるかとも考えております。診断の質がよくなければ、当然のことながら目標状態の質もよくなることなるからです。

### ⇒ 医療処置の種類

#### ◇ 実行のカテゴリ

課題：誰から受けたかは本質的ではないのではない。「看護ケア」といった場合、さまざまな側面が含まれる。

→①治療：患者状態に作用する行為

②診断：患者状態を把握する行為

③生活：患者に対する支援的行為

④社会：社会基盤、医療機関、医療制度に関連した行為

→ 目的別に分類するのはどうか？ 予防的処置、診断的処置、原因療法・・・

◇ 基準・目標からのズレの修正のための医療処置

・ 継続指示

課題：第三階層になるとアウトカムが不明瞭な点が多く、第三階層を第二階層の相と同一タイミングで切り分けることが難しい面がある。

「起きてしまった褥瘡治療」「肺炎」「リハビリ」については、メインチャートとタイミングが違ってくる。

→ 目標状態としてアウトカムを途中で設定する必要がでてくる。

→ 継続指示という考え方が必要である。

課題：条件付指示の微調整は許可しても良いでしょうか。

→ 安全管理上、医師や患者ごとに違う指示が出てしまうことになり、看護師が混乱するから、しないほうが良い。

⇒ 記載方法

◇ 記載量

課題：処置内容は、最大公約数で書くのか、それとも最小公倍数で書くのか？

→ 臨床プロセスチャートは最大公約数である。ユニットシートでは、最大公約数の中で落とすといけない項目を落とさないことである。

課題：情報が多すぎるということは、情報がないに等しいと同じである。すべてのデータをそのまま画面表示させていたら、ナースがベッドサイドでスクロールする作業に追われてしまいます。

→ キラーアアイテム（重要項目）に絞ってつくることで効果が発揮される。

→ 計画・指示・実施画面とそれぞれにわけける。

◇ 記載形態

課題：医療安全を念頭におくのであれば、記載の方法も定義しなければならぬ。

→ 「体温 38℃以上、ボルタレン坐薬 25mg」という指示より、「体温 38℃以上、ボルタレン坐薬 50mg×、25mg○」と記載したほうが良い。

課題：チェックリスト形式で記載するのか？

→ 判断が絡む時は「○」「×」あるいは「Y」「N」など特別の取り決めがなくとも誰でも意味のわかる書き方が必要になる。また「血液型チェック」に対しては、「レ」でも「○」でもなく、「A型」と具体的内容を書く。