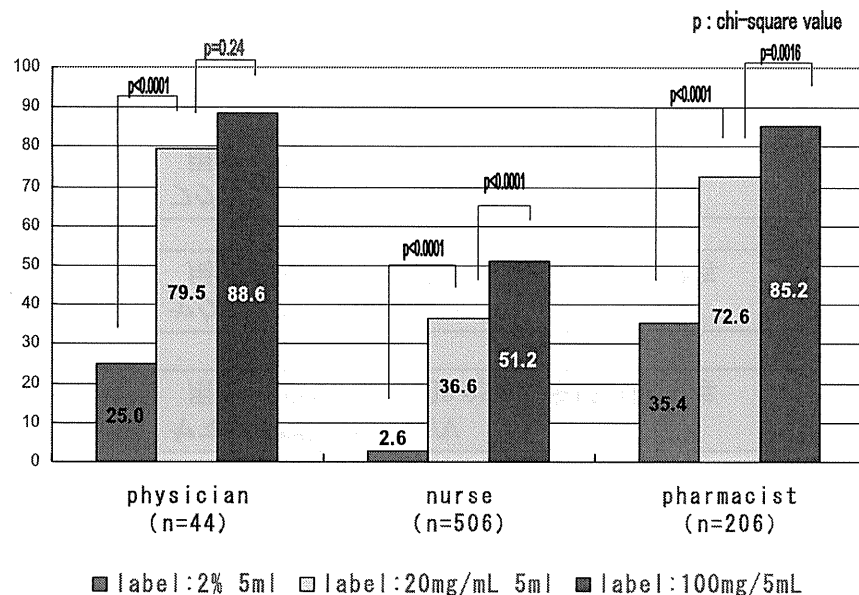
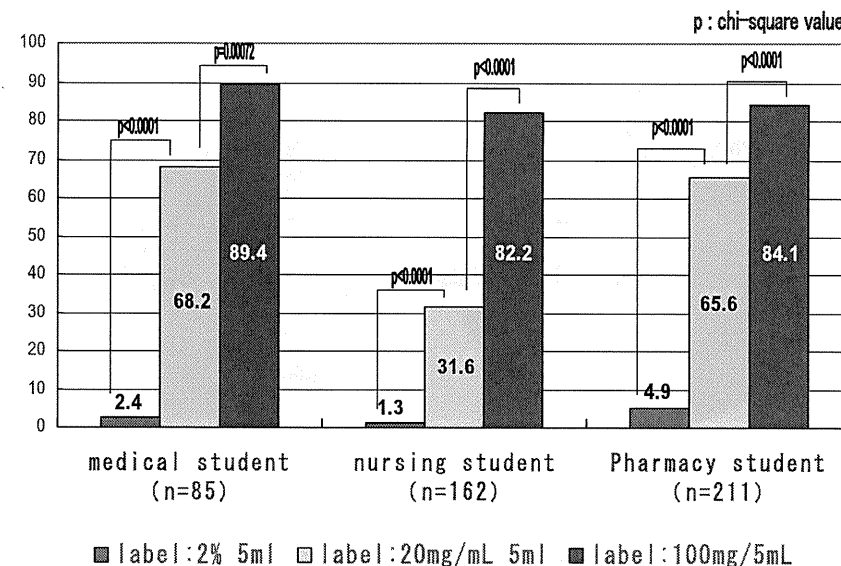




Accuracy Rate of Calculation in Each Healthcare Providers



Accuracy Rate of Calculation in Each Healthcare Students

注射剤の成分表示方法と 投与量計算正解率との関係

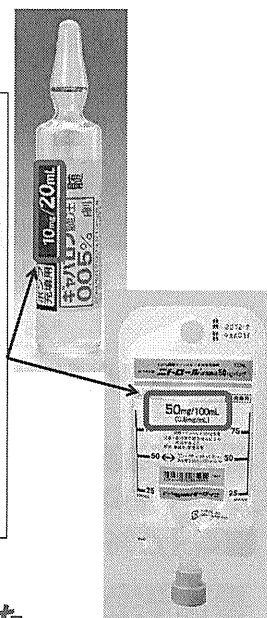
薬食発第0602009 号 2004年6 月2 日

医薬品関連医療事故防止対策の強化・徹底について

3. 直接の容器への記載事項等

(2) 注射薬であって、販売名に有効成分の濃度に関する情報を付したもののについては、直接の容器、包装に容器当たりの有効成分量及び容量を表示すること。

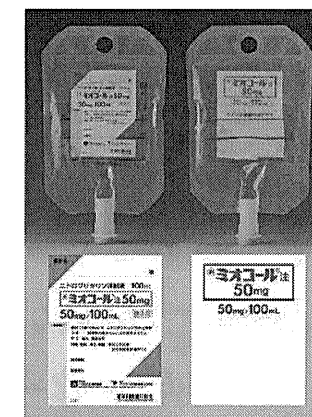
(例) 販売名「〇〇注2%」5mL
アンプルの場合：100mg/5mL



本通知前は、
『%』のみの表示が少なくありませんでした。



ミオコール注5mg 10mL



ミオコール注50mg 100mL

製剤規格は mg

ミオコール(ニトログリセリン)注射剤の用法用量

本剤は、注射液そのまま、又は生理食塩液、5%ブドウ糖注射液、乳酸リンゲル液等で希釈し、ニトログリセリンとして0.005~0.05%(1mL当たり50~500 μ g)溶液を点滴静注する。

本剤は、通常1分間に体重1kg当たりニトログリセリンとして、効能・効果ごとに下記に基づき投与する。

効能・効果：手術時の低血圧維持 用法・用量：1~5 μ g/kg/分の投与量で投与を開始し、目的値まで血圧を下げ、以後血圧をモニターしながら点滴速度を調節する。
(以下、略)

製剤規格は **mg** 計算できますか？



製剤のラベル上の単位と
医薬品添付文書「用法用量」中に記載
されている単位が同一な方が、
計算正解率が高い……という仮説を
検証しました。



しかし…
算数計算力が落ちている

問題A・B・C・D g・mg・ μ gの換算

次の用法で投与するとき、小児(体重:15kg)への1回の
投与量[V(バイアル数)]を求めよ

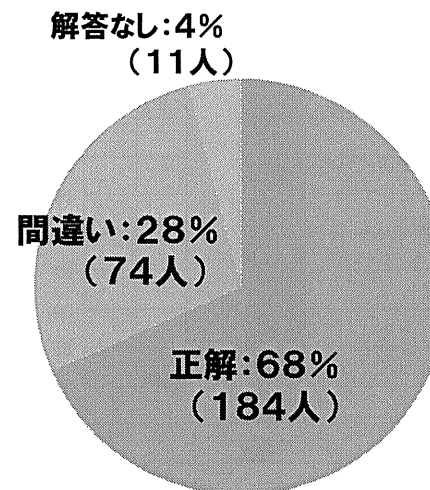
問題A ヤマダイ®静注用0.5g/V
用法：小児には1回0.05g/kgを1日1回投与

問題B ヤクザイル®静注用0.5g/V
用法：小児には1回50mg/kgを1日1回投与

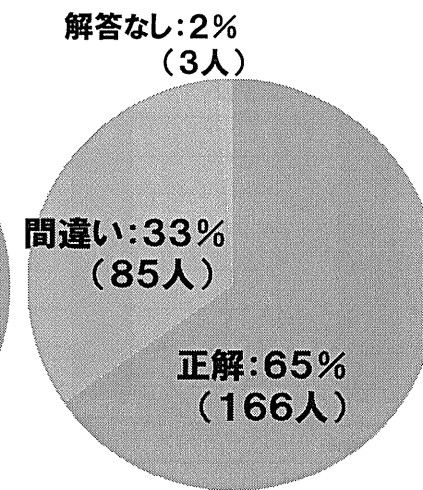
問題C フグサン®静注用0.5mg/V
用法：小児には1回0.05mg/kgを1日1回投与

問題D カワラソバ®静注用0.5mg/V
用法：小児には1回50 μ g/kgを1日1回投与

問題A : g $\rightarrow$ g



問題B: g $\rightarrow$ mg



問題C: mg → mg 問題D: mg → μg

解答なし: 2%
(5人)

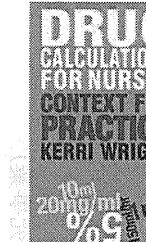
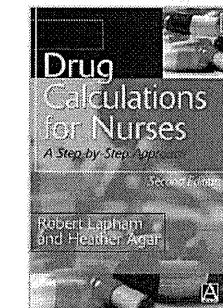
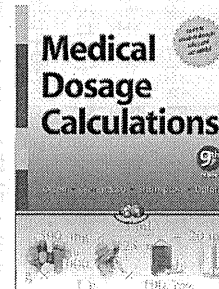
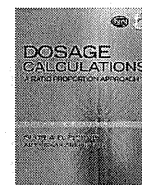
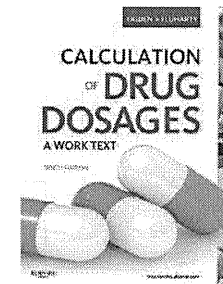
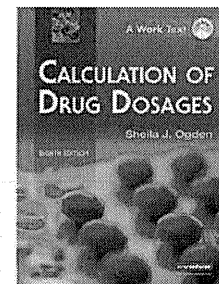
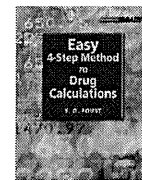
解答なし: 9%
(22人)

間違い: 25%
(64人)

正解: 73%
(183人)

間違い: 46%
(126人)

正解: 45%
(123人)



And more...



企画・執筆: 古川裕之(山口大学大学院教授・山口大学医学部附属病院薬剤部長)
<profile> 著書紹介 >

(はじめに: 本シリーズについて)

第1回 ENTER

第2回 ENTER

NEW 第3回 ENTER

2008年4月7日 スタート!!

<http://gakken-mesh.jp/info/learn/learn.html>

医療安全
The Journal of Safety Management for Medical Practices
(学習研究社)

正しい量を投与するための
投与量計算トレーニング (第1回)

本巻のよさに「0.1%」と表示された注射剤の中には、1mL当たり何mgの「インソルビド」が溶けているのでしょうか?

【正解】
0.1mg 0.1mg 0.1mg 0.1mg

正しい量を投与するための
投与量計算トレーニング (第1回)

本巻のよさに「0.1%」と表示された注射剤の中には、1mL当たり何mgの「インソルビド」が溶けているのでしょうか?

【正解】
0.1mg

正しい量を投与するための
投与量計算トレーニング (第1回)

本巻のよさに「0.1%」と表示された注射剤の中には、1mL当たり何mgの「インソルビド」が溶けているのでしょうか?

【正解】
0.1mg

NEW
正しい量を投与するための
投与量計算
トレーニング

アクセス件数, 1万3千件!!

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発研究事業）
分担研究報告書

情報の構造化による医療事故・ヒヤリハット情報の利活用に関する研究

研究分担者 松尾豊 研究協力者：金英子

研究要旨

本研究は、医療サービスのイノベーションの一分野として、サービスの質に含まれる最も重要な要素の一つである「患者安全」を高めることを目的に、収集された大量の医療事故情報を用いて、患者安全を高めることに貢献する手法を検討した。自然言語処理とネットワーク分析を用いて、既存の医療情報を構造化することにより、事故の原因や事故と関連の深い薬剤群を特定した。そして、医療行為の発生時点管理システム（POAS）の薬剤に関する事故防止の効果を計算し、POASの導入により事故防止策の検討に役立つ知識基盤を構築した。

A. 研究目的

本研究は、既存の医療情報（ここでは、日本におけるヒヤリハット事例）の構造化により、事故の原因や事故と関連の深い薬剤群を特定し、事故の防止策の検討に役立つ知識基盤を構築することを目的とする。

B. 研究方法

最初に、報告に記載された事故の背景、内容、改善策の3類型別に、出現しやすい特徴的な語を抽出し、更にそれら語のネットワークを構築する。次に、薬剤辞書と独自の表記ゆれ解消のルールを用いて事故の報告書から薬剤に関する情報を抽出し、薬剤ネットワークを構築する。

自然言語処理とネットワーク分析を用いることで、医療事故の報告に特徴的に出現する語を抽出し、特徴語や薬剤群同士の直接的な関係だけでなく、2次以上離れた間接的な関係を含めた分析を可能とする。

C. 研究結果

「確認」をハブとした言語ネットワークが構築され、薬剤のラベル、医師の指示、患者等の確認の不足が事故の原因として圧倒的に重要であることが明らかになった。また、事故に至る頻度の高い薬剤や薬剤の組み合わせが明らかとなった。

D. 考察

人間による確認ミス防止する先端的な医療情報システムとして、POAS（Point of Act System）システムが薬剤に関する事故防

止の効果をどの程度持っているのかを計算し、POAS導入の効果が分かった。

E. 結論

薬剤をめぐる事故防止上、「確認」が圧倒的に重要であることが明確となり、医療行為の発生時点管理システム（POAS）の導入により、人間の不注意による事故防止を提案する。そして、「確認」について、ヒヤリハット報告における記述を充実させることを提案する。それにより、より効果的な分析が可能となる。

F. 研究発表

1. 論文発表

金英子、山本覚、松尾豊、坂田一郎、秋山昌範：“ヒヤリハット事例分析—「確認」のネットワーク—”，平成22年度内閣府経済社会総合研究所委託事業『サービス・イノベーション政策に関する国際共同研究』成果報告書、pp.10-20、2010

2. 学会発表

Y. Jin, S. Yamamoto, Y. Matsuo, I. Sakata and M. Akiyama: “Confirmation as a key for patient safety: a network analysis of patient safety”, The 12th China-Japan-Korea joint Symposium on Medical Informatics (CJKMI 2010), Hamamatsu, JAPAN, 2010

G. 知的所有権の取得状況

なし

情報の構造化による医療事故・ヒヤリハット情報の利活用に関する研究

「インシデントレポートの質的分析による病院情報システムの評価」

研究分担者 山口（中上）悦子・朴勤植

研究要旨

組織の学習と改善のためにインシデントレポートのデータを利用する際、重要なデータはインシデントの状況が物語形式で記述されたテキストであるという観点から、当院では、質的方法を導入してレポートシステムに入力されたインシデントの状況や対策に関するテキストを分析している。今回、病院情報システムに関連するインシデントレポートのテキスト分析に、質的方法の適用を試みた。結果、病院情報システムの仕様・設計や、障害への対応の遅れが、運用ルールの変更やルール違反、ヒューマンエラーを引き起こし、インシデントの温床となる危険性を示唆できた。インシデント分析に質的方法を適用することは、インシデントの背後に存在するヒューマンファクターズや組織的要因の明示化に有用であることが示唆された。

A. 研究目的

一般にインシデントレポートはボランティアな報告であるため、インシデントの発生数を捉えない。Leape¹⁾は、診療録のレビューとコンピューターの組み合わせによるスクリーニングでは有害事象10件発生につき1件を発見できる一方で、インシデントレポートでは500件につき1件の割合でしか発見できないと報告している。インシデントの発生を検知できないのだとしたら、インシデントレポートは何のために報告されるのか。インシデントレポートは、個人を責めず、組織思考で改善を行うために報告されるのである。また報告によって職員の学習を支援し、安全文化を醸成するためでもある²⁾。

組織の学習と改善のためにインシデントレポートのデータを利用する際、重要なデータはインシデントの状況が物語形式で記述されたテキストである。Billings³⁾によれば、一般的にインシデントの本当の意味は物語（ナラティブ）にあり、決して分類だけで把握できるものではない。

以上のような観点から、当院では、レポートシステムに入力されたインシデントの状況や対策に関するテキスト・データを分析するために、質的方法を導入している。本研究では、病院情報システムに関連するインシデントレポートのテキストを分析して、記述から読み取れる病院情報システムの問題・課題を考察した事例を通じて、テキスト分析の手法を検討した。

B. 研究方法

①病院と病院情報システムの概要

当院は、大阪市内の医学部附属病院で特定機能病院である。病床数は、約1000床、外来患者数は、約2000人/日である。職員数約2500人で、このうち医師は500人弱（研修医・非常勤医員を含む）、看護師900人弱である。2008年度より、7：1看護を導入している。当院では、1993年に、computer order entry（CPOE）を導入し、2002年にインシデントレポートシステムをオンライン化。2007年5月に現在の新病院情報システム（以下、本システム）稼働させた。本システムは、F社製パッケージ製品をカスタマイズしたもので、診療の各機能が電子化されている。そのほか、重症部門や眼科・内視鏡室・放射線部・血管造影室・手術部ではメーカーの異なる部門システムを、各々F社製システムと連携させている。

②インシデントレポートの収集

データは、オンライン・インシデントレポートシステムで収集されたインシデントレポートから抽出した。収集期間は2006年5月1日から2010年4月30日までである。

③データ分析

まず、各年度のインシデントレポートの単純集計を行った。次に、2009年度のインシデントレポートのテキストデータを分析（「発生時の状況」、「事故後の対応」、「事故防止対策」）を分析した。具体的には、表計算ソフト（MS-EXCEL）の関数を利用して、事故当事者・発生場所・レポートの種別の項目によって絞り込み、2-3名で分析

の視点や内容を検討しながらデータを読み込み、各レポートにラベルを付けてカテゴリーを作成した後、概念化を試みた。

今回は、本システム導入によって新たに追加された機能と関連するインシデントとして、①指示クリップ、②抗腫瘍剤投与（「レジメンツール」）、③インスリン投与、④バーコード認証の各機能に関するレポートを抽出して、上述の方法を適用した。

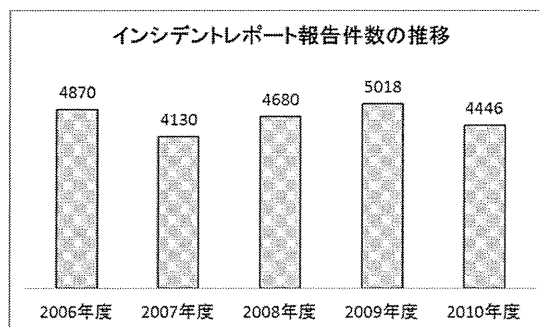
④倫理面への配慮

当院のインシデントレポートデータは、匿名で収集されている。さらに今回の研究に関しては当大学・医学部附属病院の倫理委委員会にて承認を得ている。

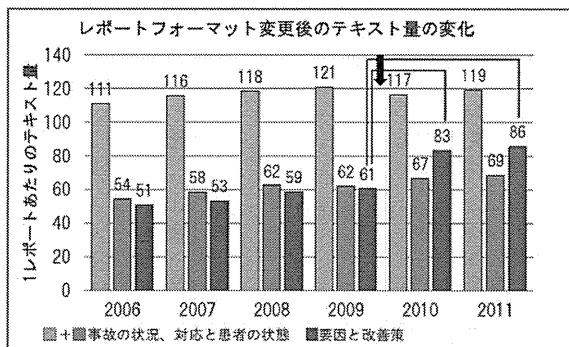
C. 研究結果

①インシデントレポート数の年次推移

各年度の総インシデントレポート数と種別毎のレポート数の推移を示す（図1）。



本システム導入前後で、総インシデントレポート数はほぼ一定であった。また、2009年、インシデントを想起しやすくして状況の記述を充実させるため、レポートシステムのフォーマットを変更した結果、対策案・改善策として入力されたテキスト量が増加した（図2）。



③新病院情報システムで導入された新規ツールに関連するインシデントとその要因 指示・一般薬剤・インスリン・抗腫瘍剤に関するインシデント

病院情報システムの導入に伴い、指示の入力・確認、一般薬剤の処方と指示の確認、インスリン投与に関する指示入力と確認、抗腫瘍剤のオーダー・指示入力と確認に関して、新しいツールが導入された。導入後3年目にあたる2009年度の、これらのツールに関するインシデントレポートのテキストデータを分析した。分析の結果、①ツールのインターフェースの悪さによるヒューマンエラーの発生、②ツールの使い分けがわかりにくいため間違った使い方、③業務に必要なとされる機能が不足していることによる運用ルールのローカルな変容、④障害への対応の遅れ、がインシデントの要因となっていた（表1）。

いわゆるバーコード認証システムに関連するインシデント

当院は2010年1月、異型輸血事故を起こした。事故が発生した原因の1つは、緊急時に看護師がバーコード認証をせずに輸血を投与したことであった。この事故を受け、当院全体のバーコード認証の使用状況や運用ルールの周知状況を検討するため、2009年

度、2010年度のデータから、病棟で行う輸血投与・検査・注射薬混合・注射薬投与の各業務実施時の確認に関するインシデントレポートを抽出して分析した。その結果、輸血の場面では、認証を行わなかったことによる患者と薬剤の食い違いは3件のみであったが、注射や検査の場面では、事前や事後にまとめて認証するなどのpoint of careが守られていない現状や、「バーコードを読み取る」という一つの行為を行う際に実施入力・コスト連携など多くの機能が盛り込まれているために、患者と薬剤・処置を照合するという本来のバーコード認証の意義が希薄化している状況がうかがわれた（表2）。

D. 考察

本報告では、医療安全の観点からインシデントの分析を深めるため、インシデントレポート分析に質的方法の適用を試み、病院情報システム導入に関連したインシデントのテキストデータを分析した。その結果、病院情報システムの仕様・設計や障害への対応の遅れが、運用ルールの変更やルール違反、ヒューマンエラーを引き起こし、インシデントの温床となる危険性も示唆された。

テキストデータは、インシデントの状況について記述された一種のナラティブである。今回、そのように捉えることで質的方法が適用可能であることを示唆した。ただし、インシデントレポートのテキストデータを分析する際は、テキストが、ある世界とその中に住む人々自身を表現したものであることを忘れず、表明された内容をそのまま信じることなく、日常の样態に常に疑

表1 指示・一般薬剤・インスリン・抗腫瘍剤に関するインシデントの分析

指示関連インシデントのパターン	関連するツール	原因
「指示クリップ」はオーダー日時より2日後の23時59分までの指示に表示される。この仕様を知らない者は、全ての指示にクリップが表示されると思い、医師は看護師に声をかけず、看護師は2日後23時59分以降の指示を見落とす（例：1週間後のCTの予定、など）	指示クリップ	運用ルールの周知の不徹底
「指示クリップ」はオーダー日時より2日後の23時59分までの指示に表示される。このため金曜日に出された月曜日の指示（手術関連指示を除く）には表示されない。土日の勤務者が気付かず、月曜日の指示を見落とす。		運用ルールの周知の不徹底 システムのデザイン上の問題
システムのバグで、単日指示が医師側からは編集可能であった。ある単日指示を医師が延長したが、看護側の指示確認ツールには反映されておらず、指示が実施されなかった。	医師指示ツール	障害と対応の遅れ
指示がカテゴリ別（薬剤や処置など）ではなく、時系列にランダムに表示される。看護師は長大なスクロールで指示を捜さなければならず、しばしば見落とす。また時間指定のない指示も、「非時系列」という項目にランダムに放り込まれていて、その中から必要な指示を「検索」しなければならない。	「患者スケジュール」など指示確認ツール	ツール・画面のデザインの悪さによる使いにくさ、見落とし
薬剤関連インシデントのパターン	関連するツール	原因
繁忙時（たとえば深夜帯で勤務者が少ない場合）の注射薬の認証。薬剤は、ベッドサイドで患者のベッドや身体に付けているバーコードと照合するのが本来のやりかたであるが、あらかじめ患者のバーコードを印刷して集めておき、調剤室でまとめて認証してからベッドサイドに運んで投与し、間違った。	バーコード認証システム	繁忙時、新たな業務負荷によるルールの変更
「普通」「緊急」「退院」「中止」「麻薬」「持参薬」「麻薬退院」など複数の処方ツールがあり、締め切り時間や物流発生が異なる。しかし、それらのルールは、オーダー画面上に示されておらず、どのツールを使っても処方ができる。このため、運用ルールを知らない者が間違った処方ツールを使って処方し、薬剤が届かないというトラブルがおきる。	処方ツール	ヘルプ機能の不足による間違った使い方
インスリン関連インシデントのパターン	関連するツール	原因
「血糖インスリン指示入力」「血糖インスリン実施入力」ツールには、患者用に印刷できるものがない。このため、各病棟で独自に患者への教育用・情報提供用の用紙を使用していた。「血糖インスリン指示入力」で指示を変更したが、患者用用紙が変更されておらず、間違った量のインスリンが投与された。	「血糖インスリン指示入力」「血糖インスリン実施入力」ツール	適切なツールがないことによるローカルルールの発生
システムのバグで、指示とは違った単位数が表示され、誤投与。		障害と対応の遅れ
抗腫瘍剤関連インシデントのパターン	関連するツール	原因
システム上の「レジメン」と、プロトコル（用紙）の二重運用。「レジメン」とプロトコル（用紙）の用量が異なっていたが、確認せずプロトコル（用紙）通りに投与し、抗腫瘍剤を過剰投与。「レジメン」は、直前に修正されていた。	レジメン	ツールの使いにくさによるローカルルールの発生
注射オーダーツールでは、10:00-翌朝9:59を1日として扱う（他のツールでは、0:00-23:59で表示）。このため0:00-9:59に予定されている薬剤は、前日の日付で表示されている。このことを知らない医師が、日付を間違って抗腫瘍剤をオーダーした。	注射オーダー	ヘルプ機能の不足による間違った使い方、ツールのデザインの悪さによる使いにくさ

表2 各業務毎（輸血、検査、注射混合、注射実施）のバーコード認証にまつわるインシデントのパターンとその原因

	輸血	検査	注射混合	注射実施	分類	原因
認証したが間違っていた		時間外に病棟で出力したラベルを貼り間違えた	複数の薬剤を混合する場合は、ラベルは混合薬剤全体に1枚しか出力されていない。別の薬剤を間違えて混合しても気づかない。	病棟で薬剤ボトルにラベルを貼る運用。違う薬剤にラベルを貼ってしまったが、認証画面では○が出て気付かなかった。	ヒューマンエラー (ラベル貼り間違え・思い込み)	製造元のバーコードが利用できない
		時間内では検査部から検体容器をまとめてビニール袋に入れて払い出すので、一本だけバーコード認証すればよいという運用。時間内にオーダーされた検査容器に混じって、時間外に追加された他人の検査ラベル・容器が混じっていたが、気づかなかった。				業務によって、照合できる項目や画面表示が違う
			先にバーコード認証をして指示を確認してから、混合する運用。混合後に認証して、間違いに気づいた。	投与時間や量、用法は目視で確認しなければならないが、○が出たので、合っていると思い込んだ。		
認証せず	異型輸血	患者を間違えて採血した。		投与时、認証をせずに施注し、後でバーコード認証したところ中止された薬剤だった。	ルールの変質	業務やタイミングが違っても、同じバーコードリーダーやPDAを使う。
				複数の患者の薬剤をまとめて混合し、まとめて認証して、ベッドサイドに持って行く際に間違えた。		1回のバーコード読み込みで、実施入力・コスト連携・投与量の入力など複数のタスクを行う仕様。
				まとめて実施処理した際に投与予定の薬剤まで処理してしまい、結局、投与されなかった。		バーコードの読み込みは、施行直前でなく、施行後にも行うシステム設計（「終了実施」等）。
認証せず	異型輸血	患者を間違えて採血した。		投与薬剤が間違っていた。	ルール違反	
				中止された薬剤だった。		
				患者が間違っていた。		

義の眼を向けて、その記述の背後にある当事者や現場の暗黙の前提を探索することが肝要である 4)。今後は、質的分析手法の適用を支援するような、大量のテキストデータをコンピューターで効率よく処理できるプログラムの開発も求められる。

E. 結論

インシデントのテキストデータを対象に質的方法を適用することは、インシデントの背後に存在するヒューマンファクターズや組織的要因の明示化に有用であることが示唆された。

文献

1. Leape, LL. A system analysis approach to medical error. J Eval Clin Pract

1997;3:213-222.

2. Vincent, C. 2007. Patient Safety. Churchill Livingstone, 2006.

3. Billings, C. Incident reporting systems in medicine and experience with the aviation reporting system, in A tale of Two Stories: Contrasting Views of Patient Safety (eds R. I. Cook, D. D. Woods and C. A. Miler), US National Patient Safety Foundation, pp.52-61. 1998.

4. 杉万俊夫. 質的方法の先鋭化とアクションリサーチ. 心理学評論. 49(3); 551-561, 2006.

F. 学会発表

1. Nakagami-Yamaguchi, Etsuko, Park, K, Yamada, A, Nakamura, K, Fujinaga, K, T

anii, M, Katoh, H and Nakatani, T.
Quantitative and qualitative analysis
of incident reports after the implemen-
tation of hospital information system
(HIS) in Japan.

International Forum on Quality and Saf-
ety in Healthcare 2011. April 4, 2011.
Amsterdam.

2. 山口（中上）悦子、中村和徳、藤長久美
子、根来伸夫、日野雅之、臼井伸之介、坂
田育弘、米澤友子、岩本安昭、加藤博、松
村淳史、仲谷達也.

当院で発生した異型輸血事故の要因分析と
再発防止策.

第6回医療の質・安全学会学術集会. 2011
年11月20日. 東京.

3. Taga, Yoko., Nakagami-Yamaguchi, E.,
Yamada, A., Park, K., Nakamura, K.,
Fujinaga, K., Matsumura, A., Katoh, H.

and Nakatani, T.

Assessment of the barcode authenticati-
on system through the qualitative ana-
lysis of incident reports.

CJKMI2011. October 31, 2011. Shenzhen.

4. 山口（中上）悦子.

学習と改善を目指したインシデントレポー
トシステムとは.

（ワークショップ5 情報の構造化による医
療事故・ヒヤリハット情報の利活用）

第31回医療情報学会連合大会 2011年11月
22日. 鹿児島.

5. 山口（中上）悦子.

当院の薬剤関連インシデントの現状と対
策.

（シンポジウム 3「薬剤師を如何に活かす
か」）

第 33 回日本病院薬剤師会近畿学術大会
2012 年 1 月 22 日. 大阪.

学習と改善を目指した インシデントレポート システムとは

大阪市立大学医学部附属病院

山口（中上）悦子、多賀陽子、朴勤植、仲谷達也

病院の概要 1

- 大阪市内唯一の大学医学部附属病院
- 病床数 約1000床、外来受診患者数 約2000人/日
- 職員数 2000人超
 - 非常勤、短時間職員含め2500人超
 - 医師500名弱、看護師900名弱
- 施設概要
 - 特定機能病院
 - 災害拠点病院、がん診療連携拠点病院、肝疾患診療連携拠点病院など
 - ER, ICU, HCU, NICU, NRCU

病院の概要 2

- 1993年 CPOE導入
- 2000年 安全対策室設置（兼務）
- 2002年 インシデント報告システム導入
- 2005年 現行のオンラインレポートシステム
- 2007年 病院情報システム導入
 - 診療録、看護記録、手術・処置、検査、処方、物流、医事会計など診療に関する全ての業務
 - 富士通 HOPE/EG-MAIN EX/CS
 - 部門システム（フィリップス社、他数社）
- 2008年 医療の改善活動導入

当院の報告の理念（2009-）

- ヒヤリ・ハット、軽症の事故
 - 自己学習、集団学習、情報共有と改善
- 重大な医療事故
 - 自己学習、集団学習、情報共有と改善
 - 組織的な改善、管理上の気付き
 - ヒューマンファクターや組織要因
 - 当事者の心理的な支援と紛争からの擁護

オンラインレポートシステム

「詳細報告書」

学習・改善・支援

医入(入) ツール(ツ) ヘルプ(プ)

検索 ☆ お気に入り

医療用具(機器)・薬剤・設備等に関すること

☐ 医療機器
欠陥品・不良品だった

☐ 諸物品

☐ 薬剤

☐ 施設・設備に関すること

電気系統
空調
衛生設備
通信設備
昇降設備
その他の保守管理
施設構造物に関する問題
施設構造に関するその他

教育・訓練に関すること

☐ 教育・訓練

説明・対応に関すること

☐ 患者、家族への説明

要因の分析から、本事例の問題(根本原因、要因同士の関係、改善に向けたヒントなど)をどのように考えますか?

☐ 要因から考えられる問題(200字以内)

レポートの報告先

【必ず、確認してから送信!!】 医師:各診療科医師RMを選択 研修医:ローテートしている科の医師RMを選択 看護師:各所属看護・外来・部室RMを選択 その他:各所属部室RMを選択

☐ 報告先リスクマネージャー

途中保存 保存ID:

レポート報告数の年次推移と障害レベル別の内訳

	2006	2007	2008	2009	2010
near miss	843	695	894	906	677
(%)	17.3	17.4	19.2	17.8	14.1
no harm incident	4001	3282	3732	4149	4092
(%)	82.2	82.2	80.3	81.6	85.1
severe adverse event	<u>23</u>	<u>15</u>	<u>22</u>	<u>32</u>	<u>40</u>
(%)	0.5	0.4	0.5	0.6	0.8
total	4867	3992	4648	5087	4809

選びにくい、答えにくい・・・

レポートの種別	報告数
その他	513
患者管理	866
機器・ルート	1174
検査	295
治療処置	218
薬剤・輸血	1743
総計	4809



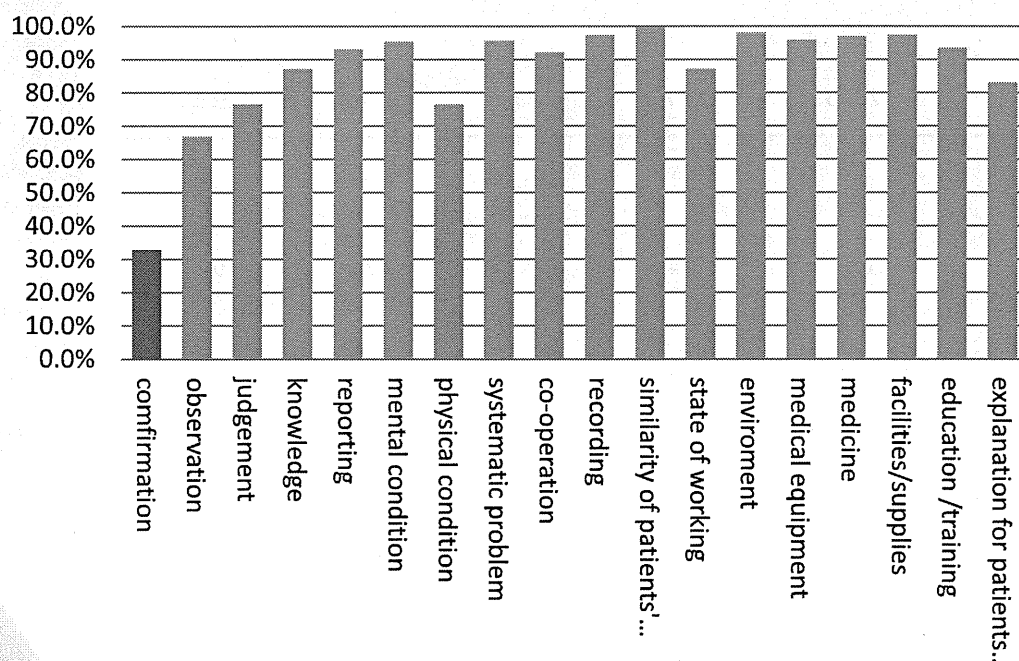
レポートの内容と
食い違っている！



分類し直して検討

内服、注射、転倒転落など

要因分析に関する質問項目の空欄



当院のレポートフォーマットの問題点

- トップダウン型カテゴリーに基づいたアンケート部分
 - レベル・障害程度・詳細項目で、当事者の分類が不適切
 - 共通理解がない、現状にそぐわない、あてはまらない等
 - 要因分析は空欄が多い
 - リアリティがない、あてはまる項目がない
 - サボリ・・・「めんどくせ〜!!」
- 自由記述部分
 - 記入漏れはない
 - 自己の「体験」に基づいた部分は比較的よく記述
 - 要因分析や改善策立案がステレオタイプ、poor

自由記述テキストデータへ注目しよう！

- テキストデータは、当事者・発見者による“物語”
 - インシデントの“真実”は、テキストデータから読み取れる
 - インシデントの情報を学習に利用する際は、必ず当事者や発見者によって記述されているスーパーバイザーによってレビューされている
- 豊かで多様な“物語”は、学習や改善のための情報を多く含む
 - 背後に隠れている「語りえないもの」、「オルタナティブ・ストーリー」を読み取る
 - “ナラティブ・アプローチ”，e.g. KJ. Gergen, 野口裕二
 - “物語論”、浅野智彦
- 豊かで多様な物語を語るには“想起”が重要
 - 協働的な（集団内の）想起は、出来事の再評価や共有を通じて回復へとつながる＝支援にもつながる！
 - “集合的記憶”，M. Halbachs

「なんで、忙しいの？」
「忙しいから間違えたの？」

医療用具・備品 薬剤・設備等に関すること

☐ 医療機器
欠陥品・不良品だった

☐ 諸物品

☐ 薬剤

☐ 施設・設備に関する

教育・訓練に関すること

☐ 教育・訓練

説明・対応に関すること

☐ 患者、家族への説明

事故の詳細について説明してください

事故の状況（200字以内）

発生後の対応と患者の状態（200字以内）

考えられる改善策（200字以内）

レポートの報告先

【必ず、確認してから送信！】 医師：各診療科医師RMを選択 研修医：ロケートしている科の医師RMを選択 看護師：各所属病棟・外来・部署RMを選択 その他：各所属部署RMを選択

☐ 初年度はフォーマット1

<2009年以前のフォーマット>

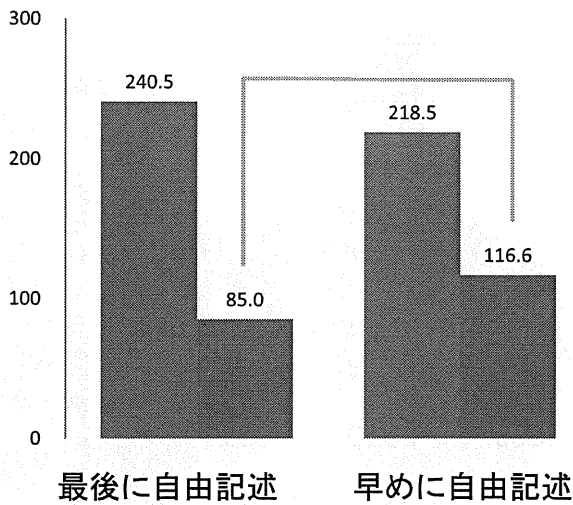
長いトップダウンカテゴリーのアンケート項目をスクロールした後、ようやく最後に、自由記述記入欄が出現する。

予備実験

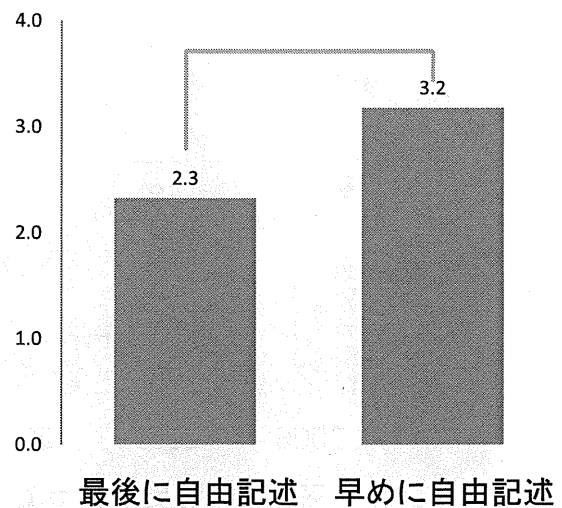
- 看護学科学生に協力を要請
 - 70名2グループにわけ、二通りのレポートフォーマットに記入してもらう
- 架空の事例のアニメーションを見せて、インシデントレポート記入
 - フォーマット1：当院の旧レポートフォーマット。アンケートの最後に自由記述
 - フォーマット2：当院の現在のレポートフォーマット。アンケートの前に事故状況および対応と患者の状態を記述

結果

1レポートあたりのテキスト数



1レポートあたりの対策立案数



学生の感想：
早く書いた方が考えを整理しやすい

医療用具（機器）・薬剤・設備等に関すること

☐ 医療機器
欠陥品・不良品だった

☐ 薬剤

☐ 諸物品

☐ 施設・設備に関すること

教育・訓練に関すること

☐ 教育・訓練

説明・対応に関すること

☐ 患者、家族への説明

事故の詳細について説明してください

事故の状況（200字以内）

発生後の対応と患者の状況（200字以内）

考えられる改善策（200字以内）

レポートの報告先

【必ず、確認してから送信！】 医師：各診療科医師RMを選択 研修医：ロケートしている科の医師RMを選択 看護師：各所属看護・外
主・部署RMを選択 その他：各所属部署RMを選択

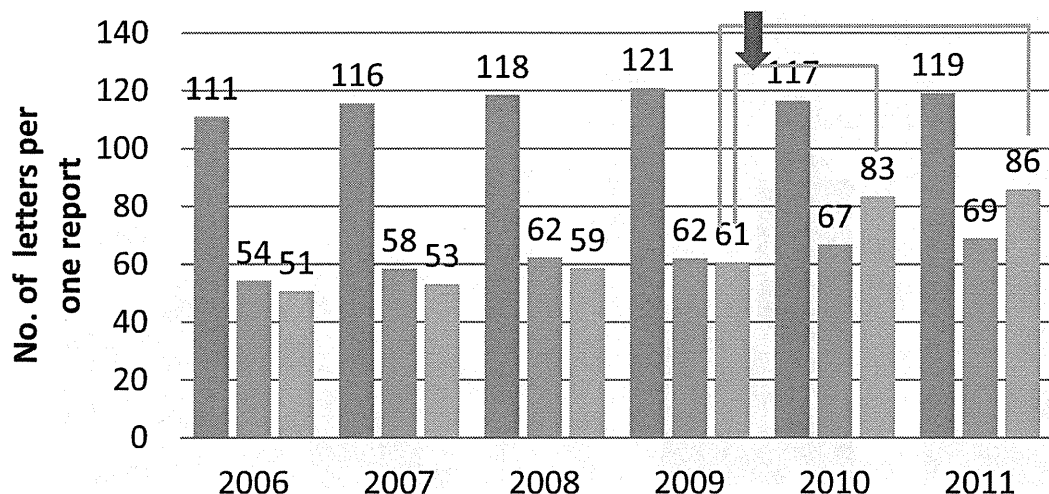
☐ 報告先リスクマネージャー

12階東病棟看護師RM
12階西病棟看護師RM

確認画面へ

インターネット

レポートフォーマット移動後のテキスト数の変化



レポートフォーマットの変更によって、要因分析や改善策についてのテキスト量は変わる。しかし内容は？分析＝学習は？

■＋■ 事故の状況、対応と患者の状態
■ 要因と改善策

できていそうにない・・・残念！

学習と改善のためのレポートフォーマットのあり方

全てのインシデント

「診療に関連して患者に予定外/不必要な障害・苦情・損失を生じさせた、もしくはその可能性がある出来事や環境。」

報告



重大電話

白発的に電子カルテ

現行のトップダウンカテゴリーでは限界あり！

レポート情報の活用	事故の詳細 背景、場面、時間的な流れ、 対応とその結果、説明など
	障害レベル、種別の評価
	要因の分析 人的要因、組織的要因 環境要因、社会的要因
	改善策の立案と実施

多様で豊かな記述

考える力を育てる
フレームワーク

※RM リスクマネージャー

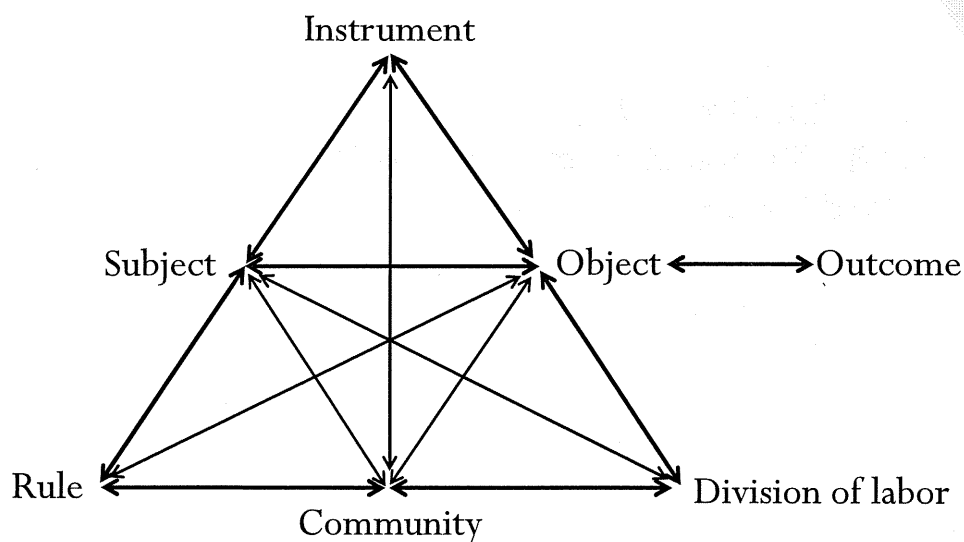
※GRM 専任リスクマネージャー

今後の課題

- レポートフォーマットの変更によって、要因分析や改善策についてのテキスト量が変わる。
 - しかし内容は？分析＝学習は出来ているだろうか？
 - ⇒ できていそうにない・・・
- 自己学習と集団学習に適したレポートシステムとは？
 - 入力者にとって
 - “想起”しやすく“物語”を綴りやすい
 - 入力者とスーパーバイザーにとって
 - “物語”を分析する何らかの道具の必要性
 - ⇒ 分析をしやすいframework
 - ⇒ 一緒に考える場を提供するframework

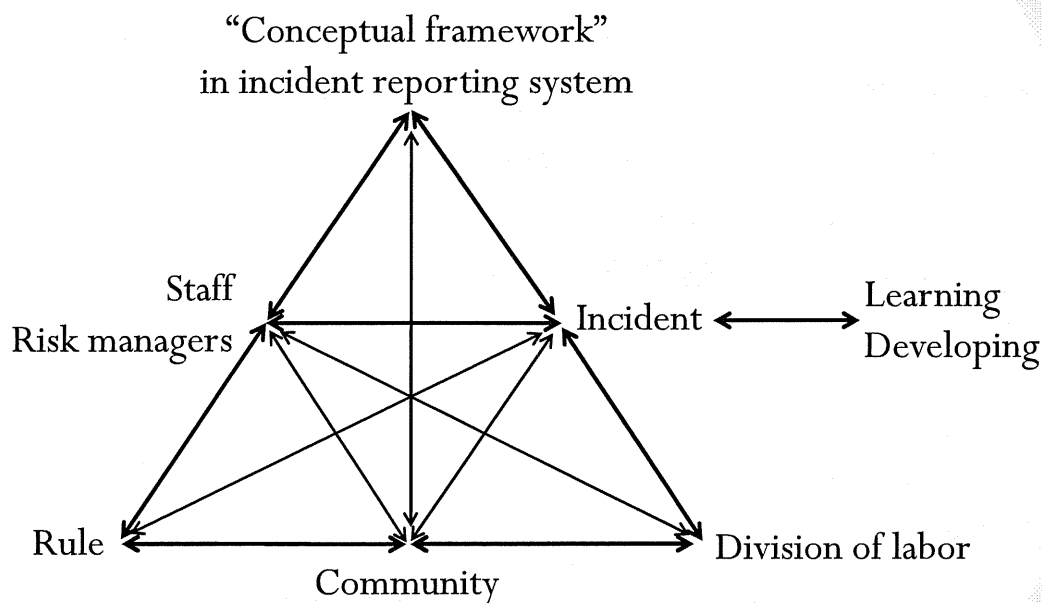
ICPS
Conceptual
framework?

人間の活動における道具の重要性



活動理論は、正しくは「文化・歴史的活動理論(cultural-historical activity theory)」とよばれ、多様な人間の行為を社会的・文化的な文脈における<community>の活動として分析・理解し、その活動システムを有する<community>の、さらなる発達をデザインするための理論的枠組みである(エンゲストローム, 1999; 山住, 2004)。活動システムとは、<instrument> (ツール・モデル・コンセプト・ヴィジョン等)に媒介された<subject> (人・集団)の<object> (目的・動機)に向う一連の活動を指す。その活動は<community>の文化的・社会的・歴史的基盤と分かちがたく結びついている。<instrument>によって媒介される<subject>から<object>へと向かう活動と、<community>との相互作用を通じて、<rule>と<division of labor>とが発生する。

Activity system in analysis of incidents for improvement



If staff and risk managers can utilize the adequate concepts for understanding patient safety, their activities to analyze incidents for improvement will change in rules, community and division of labors. This activities will result in organizational learning and development.

ICPSのconceptual framework

- **ねらい**
 - 患者安全情報のモデリング
 - 国家間、組織間などでの比較や傾向の把握
 - 組織要因やヒューマンファクターズの役割について分析
 - リスクを減らす方策とその限界を知る
 - 標準化されたレポーティングシステムの前提条件
- **概要**
 - 2009年 ICPSの基礎コンセプト
 - 患者安全の共通理解を提供するためのフレームワーク
- **構成**
 - 10 high-level classes of conceptual framework
 - 48 key concepts
 - 患者安全に対する理解を促進し、情報を提供できるような、定義された言葉のうち優先順位の高いもの