

厚生労働科学研究費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

医薬品が関連した事故・インシデント事例の
収集・分析システムの開発に関する研究

平成25年度 総括研究年度終了報告書

研究代表者 土屋 文人

平成26(2014)年5月

目 次

I . 総括研究年度終了報告		
医薬品が関連した事故・インシデント事例の収集・分析システムの 開発に関する研究	-----	1
土屋 文人		
II . 分担研究年度終了報告		
1 . 医薬品が関連した事故・インシデント事例の薬学的解析に関する研究---	7	
澤田 康文		
2 . 医薬品ヒヤリ・ハット事例報告システムの改善に関する研究	-----	13
木村 昌臣		
III . 参考資料		
1 . 委員会・部会等の動き	-----	27
2 . 薬局ヒヤリ・ハット報告システム 簡易取扱説明書	-----	53

厚生労働科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究）
総括研究報告書

医薬品が関連した事故・インシデント事例の収集・分析システムの開発に関する研究

研究代表者 土屋 文人 国際医療福祉大学薬学部特任教授

昨年の研究により、薬局においては安全文化が未だ醸成されていない状況が明らかになったことから、薬局に安全文化を醸成するための方策を検討すること、及び現行の報告システムの疑義照会に関する機能について改善すべき点があるのかについて分析を行うことにより、全体としてヒヤリ・ハット事例の報告を促進するための方策を検討した。

9都道府県において「モバイル（動く）DI室」を試行したところ、高い評価を得ることができた。また、全国47都道府県薬剤師会の薬事情報センター職員等を対象に2度にわたりワークショップを開催して、モバイルDI室でのヒヤリ・ハット事例の収集・提供（フィードバック）の意義を理解させることができた。モバイルDI室を全国的に実施し、かつ今回のワークショップで得られた結果を今後各地域で研修会等を開催することが薬局薬剤師に安全文化を根付かせるのに極めて有効であると思われる。

疑義照会報告システムについて、現行システムで報告された事例を対象として、検討を行った。その結果、疑義照会を行う必要があると判断した理由、疑義照会に関する情報源、疑義照会の結果に視点をあてて項目等の見直しを行うことが考えられるが、これについては後発品使用推進策が2年毎に追加・変更される現状も考慮すると、もう少し広い観点から医療機関における試行を含めて検討を行うことが有効と思われる。タブレット端末や医薬品安全管理責任者の管理下で複数の薬剤師が入力できるシステムを試作し、利便性等で評価を得ることができた。疑義照会システムの改造や利便性を増すための方策については、医療機関等における試行も含めて、数年後を目標として検討を重ねることが必要と思われる。

研究分担者

澤田康文 東京大学大学院薬学研究科
木村昌臣 芝浦工業大学工学部情報工学科

日本医療機能評価によって収集・分析がなされている。現行の薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業ではそのホームページにおいて参加登録薬局が公表されていることから、収集事業開始から、第一段階としてヒヤリ・ハット事例報告の参加登録が前薬局の約2割にあたる10,000薬局の登録を目標として、機会あるごとに薬局に参加登録

A. 研究目的

薬局で発見あるいは発生したヒヤリ・ハット事例については、平成21年度より、

を呼びかけてきた経緯がある。しかしながら直近の公表資料である第10回報告(平成26年3月)において事業参加薬局数は7,747であり、またや報告件数は平成25年の月平均で530件弱である。また報告を行った薬局数を参加薬局数で除した割合は、表1に示すように、1割程度である。

ヒヤリ・ハット事例報告を充実させるためには、ヒヤリ・ハット事例を報告することの意義が正しく理解されていること、ヒヤリ・ハット事例をどのように解析するのか、あるいはヒヤリ・ハット事例の活用の仕方等の理解が十分できていることが必要である。

表1 薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業の参加薬局数と報告薬局数の推移

	参加薬局数	報告薬局数	報告率
平成21年	1,774	159	9.0%
平成22年	3,458	582	16.8%
平成23年	6,055	726	12.0%
平成24年	7,242	798	11.0%
平成25年	7,814	871	11.1%

薬局ヒヤリ・ハット報告制度が伸び悩んでいる原因としては、報告を行う側の薬局に係る課題にどのようなものがあるのか、また収集事業に参加しない理由として参加登録が面倒であるとの意見も少なからず見られたことから、収集システムに係る課題を明らかにして改善策を検討することが必要である。

昨年の本研究において「ヒヤリ・ハット事例収集事業はなぜ進展しないのか」をテーマとしてワークショップを開催したところ、問題点として、医療安全への意識・関

心が低い、事例報告に対する心理的抵抗感、人・時間が不足、忙しい、面倒・手間がかかる、知られたくない、恥である、メリットが感じられない等が示されたことから、薬局側の問題としては、安全文化の醸成が不十分であることが判明した。

一方、報告システム側での課題としては、調剤エラー報告では大多数の報告の原因が「確認不足」として報告されているが、薬剤師の特性として、エラーが発生した場合には、少なくとも「確認不足」であることが否定できないことから、この選択肢が選ばれるのは、ある意味では当然のことであり、実際にはその背後に隠れた要因があるのではないかということが推測される。そこで昨年度においては調剤エラーの報告事例を中心に自然言語処理を含めた検討を行うことにより、背後の要因と思われる項目を抽出することができた。

そこで本年度は薬局に安全文化を醸成するための方策を検討すること、及び現行の報告システムの疑義照会に関する機能について改善すべき点があるのかについて分析を行うことにより、全体としてヒヤリ・ハット事例の報告を促進するための方策を検討する。

A. 研究方法

(1) 報告者側の安全文化を醸成するための方策

その結果の方策として、「モバイル(動く)DI室」構想を計画し、群馬県、長崎県、鹿児島県を皮切りに、北海道、山形県、東京都、愛知県、京都府、広島県の9都道府県薬剤師会において試行した。

都道府県薬剤師会の情報センターの職員

を対象に2度にわたってワークショップを開催した。ワークショップの主題は「医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！」であり、ヒヤリ・ハット事例に関する情報素材の収集、詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の提示、詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の調査（インタビュー）、ヒヤリ・ハット事例の詳細解析について実践的な経験をすることができるように配慮した。

（2）疑義照会報告システムに関する検討

疑義照会については現行システムで報告された疑義照会事例を対象として、そこに含まれる単語と係り受けの関係の分析を行い、現行のシステムで改善すべき点が存在するかの検討を行う。

報告システム改善に関する検討では、報告数が少ない原因の一つとして考えられるヒヤリ・ハット事例発生時点と報告時点とで生じるタイムラグを解消する方を検討するとともに、薬局内で医薬品安全管理責任者を基本として、他の従業者（薬剤師）も入力を可能とし、その内容を医薬品安全管理責任者が把握できるようなシステム開発について検討する。

B. 研究結果

（1）報告者側の安全文化を醸成するための方策

1）モバイル（動く）DI室

9都道府県において、薬剤師会薬事情報センターの薬剤師が薬局を訪問し「医薬品情報などに関連した薬局薬剤師のニーズを

把握し、当該薬局で発生したヒヤリ・ハット事例を収集するとともに、医薬品適正使用・育薬に有用な詳細解析を加えた「事例に基づくDI教材」を作成し、薬局薬剤師間で共有する。当該薬局の薬剤師の医薬品情報リテラシー向上を支援することを目的として、能動的に活動を行う」との仕組みを構築した。

また、「事例に基づくDI教材」はヒヤリ・ハット事例における患者基本情報、処方せん・薬歴内容の時系列データをもとに以下に示す6点（何が起こったか（問題点の抽出） どのような経緯で起こったか（問題点の抽出） どうなったか（顛末） なぜ起こったか（背後要因の探索） 今後二度と起こさないためにどうするか（対応案の列挙） 特記事項は（薬学的周辺知識））に分類して詳細解析を行った。その結果9都道府県で335事例を収集することができた。

2）ワークショップ開催

モバイルDI活動を広く展開するために、全国47都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員を対象として2度にわたってワークショップ「医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・往く薬のための事例をつくる！」「医薬品情報リテラシー向上のためのプログラム作成！」をテーマとして開催した。

2度のワークショップにおいて参加者に対して実施したアンケート結果では、ヒヤリ・ハット事例に対する意識の高まりがあったかとの問いに対して高まりがあったとする回答が9割を超え、ヒヤリ・ハット事例を収集する手法について自分なりに理解できたかとの問いに対して理解できたとの

回答が9割近くを占めた。

さらに薬局薬剤師に必要な医薬品情報リテラシーとして、「患者基本情報を的確に収集し、適正な薬学的患者ケアを実践して有害反応。治療効果不十分、精神的不安、経済的損失などを回避あるいは軽減することができる処方せんチェック（解析）能力である「薬局プレアボイド」を設定し、このような情報発信を積極的に薬局薬剤師ができるようになるために、どのような研修テーマ・プログラムをじっせんすべきか、さらにそれを進展させるためのロードマップをどのように策定すべきかとのテーマに対しては以下のような結果となった。

研修会としては、

処方を読み取る能力を高める研修会
医療安全のための事例検討会
処方内容検討ワークショップ
モバイルDI室収集事例を活用した研修会
「臨床検査が読める」研修会
疑義照会事例収集
薬局プレアボイドを重点においた研修発表会

開催する研修会は地区・地域薬剤師会が連携を図るといような結果となった。

（２）収集システムの改善について

現行の薬局ヒヤリ・ハット報告システムに報告された疑義照会事例約 2000 例について、自然言語処理を行い、使用されている単語とそれらの掛かり受けの状況について検討を行った。その結果、疑義照会を行う必要があると判断した理由と疑義照会に関する情報源、疑義照会の結果を整理する、という観点が重要であることを確認した。

また、報告者を必ずしも限定する必要がないことから、報告を医薬品安全管理責任者の管理下で、複数の薬剤師が入力することができるようにするための仕組みを構築した。また、ヒヤリ・ハット事例の入力をタブレット端末でも報告できるシステムを開発した。端末や報告者に限定がある場合に比して、今回開発したシステムではヒヤリ・ハット事例が発生した時点と報告する時点でのタイムラグが従来に比して少なくなるため、報告を容易とすることが確認された。また、複数の薬剤師で入力された情報は医薬品安全管理責任者が当該施設分としてはあくであることから、医薬品安全管理責任者にとって有効であるとの評価を得た。

C. 考察

薬局に安全文化を醸成するためには、モバイルDI室活動を拡大することが極めて重要であることが示された。また、都道府県薬剤師会の情報センター職員を中心としたワークショップの開催により、情報リテラシーは向上し、かつ今後の研修会の開催についても有用な結果が得られた。薬局は平成19年の改正医療法により、医療提供施設として位置づけられたが、医療安全に関しては、医療機関に比して、どうしても後追いにならざるを得ない環境にあったと思われる。しかしながら、今回構築された方策が浸透すれば、今後急激に安全文化が醸成されることになるとと思われる。医療機関に比べて薬局の場合は構成人員も少なく、どうしても組織的に教育を行う環境にないことは事実である。今回示した方策は、そのよ

うな組織上の不利益を十分にカバーするものとする。

疑義照会の報告システムについては、疑義照会を行う必要があると判断した理由と疑義照会に関する情報源、疑義照会の結果を整理することで、今までのヒヤリ・ハット報告システムに登録されているデータではとりあえず対応ができるものと思われるが、疑義照会は後発品推進のための対策等、2年毎にめまぐるしく変更される制度の下では、システム変更が余儀なくされてしまうことになる。データベースの項目を追加することは技術的には可能であるが、年ごとの比較等、評価を行うためには、データベースを変更することは必ずしも利点にはならないことも明らかである。また、現在の薬局ヒヤリ・ハット事例における疑義照会は医療機関における疑義照会との内容が同一か否かも必ずしも明確ではない。従って昨年の研究において行ったようなシステム変更提案を疑義照会の報告システムについても行うことは費用対効果を考慮するともう少し制度の定着をみてからでもよいのではないかと思われる。

D. 結論

薬局における安全文化を醸成し、報告促進を行うための方策としてモバイルDI室は、報告を行う薬局薬剤師のモチベーションを上げることに大きく貢献するものと考えられる。今回は9都道府県であったが、今後この事業を拡大することにより、報告件数が大きく増加するものと思われる。都道府県薬剤師会情報センターに所属する薬剤師に対して、近接して2度のワークショップを開

催したが、その参加者の啓発には有効であった。このように日常業務で発生しているヒヤリ・ハット事例をどのように報告するのか、あるいはどのように分析するのかという理解を深めることが、結果的に報告数の向上に大きく寄与するものと考えられる。

疑義照会については、疑義照会を行う必要があると判断した理由と疑義照会に関する情報源、疑義照会の結果を整理することが有効と思われるが、後発品使用推進策の内容が2年ごとに変更されている現状においては、この時点でデータベース構造やプログラム変更を行うことは必ずしも得策ではないように思われる。また、今回開発したシステムを医療機関において、利便性や項目等の妥当性を含めて検討を行うことは有用であると思われる。

一方で、タブレット端末や医薬品安全管理責任者の管理下で複数の薬剤師が入力をするシステムは利便性や管理上優れているとの評価を受けたが、タブレット端末等の普及を含め、少なくとも数年後に実行を検討すべきと思われる。

E. 健康危機情報

特になし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

3. その他

1. 特許取得

なし

なし

2. 実用新案登録

厚生労働科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）
分担研究報告書

医薬品が関連した事故・インシデント事例の薬学的解析に関する研究

研究分担者 澤田 康文 東京大学大学院薬学系研究科 教授

【研究要旨】都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談する中で、現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例”を調査・収集・解析・提供することの重要性を啓発・実践するという、自発報告によらないヒヤリ・ハット事例の収集・解析を行う新たなシステム「モバイルDI室」(動くDI室)を構築した。9都道府県薬剤師会においてモバイルDI室を試行的に実施し、その有用性が示された。そこで、全国の都道府県薬剤師会・薬事情報センターの薬剤師職員を研修生として、医療現場のトラブル事例などの医薬品市販後情報、即ちヒヤリ・ハット事例について「何が起こったか？ どのような経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？」などの一連の解析手順を経験し、「詳細事例」を完成させるためのワークショップを開催した。本ワークショップは、ヒヤリ・ハット事例などの市販後情報を収集して解析することの重要性の認識と意識改革に有効であったと考えられた。今後、“モバイルDI室”を医薬品適正使用・育薬のプラットフォームとして活用することで、ヒヤリ・ハット事例の収集・解析・提供をより一層推進させていくことが可能となるであろう。

A. 研究目的

薬物治療の安心・安全を確保するためには、医薬品情報を適切に収集、評価、解析し提供することが重要である。医薬品情報は医薬品適正使用のための情報と育薬（市販後）情報から構成される。そのような観点からいえば、医薬品が関連した事故・インシデント事例（以下、ヒヤリ・ハット事例）も重要な医薬品情報である。

ヒヤリ・ハット事例を薬学的に解析し、薬物治療の安心・安全を確保に資するための医薬品情報として提供するためには、まず、量・質ともに十分なヒヤリ・ハット事例を収集する必要がある。昨年度の研究において、各都道府県薬剤師会の薬事情報センターにお

けるDI実務担当者、ヒヤリ・ハット事例の収集解析などを担当する医療安全関係担当者を対象としたワークショップを開催し、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供事業の現状と問題点を把握し、その解決策を探るとともに、ヒヤリ・ハット報告に必要な環境整備と報告システムに求められる機能について考察した。その結果、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供事業の推進を阻んでいる要因として、「意識や関心の低さ」が明らかとなり、薬剤師会と地域会員とが連携のなかで、ヒヤリ・ハット事例収集への啓発を行うとともに、自発報告によらないヒヤリ・ハット事例の収集を行う新たなシステム（例えば地域薬剤師会から各薬局・薬剤師への直接面談に

よる仕組みなど)を構築していく必要性が考えられた。

そこで本研究では、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談する中で、現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例”を調査・収集・解析・提供することの重要性を啓発・実践するという新たなシステム(「モバイル(動く)DI室」)を構築するとともに、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員を対象に「“学び”と“もの(情報)作り”」ワークショップを開催し、そのノウハウを学んでもらうことを目的とした。

B. 研究方法

1. 「モバイル(動く)DI室」事業の実施

日本薬剤師会 DI 委員会(委員長:澤田康文)において、従来の DI 業務に医療安全の観点からの DI 業務を包含した、新しい概念に基づく「モバイル DI 室」(動く DI 室)事業を実施した。本事業は、会員への DI 関連サービスを推進することと、薬事情報センターをより有効に機能させることを目標(目的)としている。

具体的な事業内容として、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談(インタビュー)する中で、1) 会員の DI に関する薬剤師会や薬事情報センターへのニーズを把握する、2) 既存の DI へのアクセスの仕方、取り扱い方(取り揃え方)、評価などのノウハウを提供することに加え、本研究の目的である 3) 現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例(プレアボイド事例^{注1)}とインシデント・アクシデント事例^{注2)}”を調査・収集することの重要性の啓発と実践を行うこととした。

本モバイル DI 室事業を試験的に 9 都道府県薬剤師会において実施した。

注1) プレアボイド事例: 薬局薬剤師が患者基本情報を適確に収集し、適正な薬学的患者ケアを実践して有害反応・治療効果不十分、精神的不安、経済的損失などを回避あるいは軽減した事例

注2) インシデント・アクシデント事例: 全ての薬剤師業務過程において発生したトラブル事例でプレアボイド以外の事例

2. 「“学び”と“もの(情報)作り”」ワークショップの開催

2-1. ワークショップのテーマと参加対象者

テーマは「医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる!」とした。

全国の都道府県薬剤師会の薬事情報センターの実務担当者など 42 名が「研修生」として参加した。また、全国の保険薬局の薬剤師 14 名が具体的なヒヤリ・ハット事例を提供する「ボランティア薬剤師」として、前述のモバイル DI 室事業を試験的に実施した 9 都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員 10 名とヒヤリ・ハット事例の解析経験が豊富な NPO 法人 医薬品ライフタイムマネジメントセンター^{注3)}の職員 4 名が「ファシリテーター」として参加し、DI 委員会の委員(17 名)も「サポーター」として適宜加わった。

研修生 3 名、ボランティア薬剤師 1 名、ファシリテーター 1 名、サポーター 1 名の計 6 名を 1 グループとし、全 14 グループで実施した。

注3) NPO 法人 医薬品ライフタイムマネジメントセンター [<http://www.dlmc.jp/>]: 東京大学大学院薬学系研究科の教員有志により、医薬・食品に関する情報収集・調査・解析、社会還元と、それらを推進する人材を育成することを目的に 2006 年に設立され、本研究科との強固な連携のもとで、医薬・食品情報に関する社会貢献をすすめている。同センターの運営するアイフィス

[<http://www.dlmc.jp/iphiss/>] は、薬剤師が医療現場において積極的に「医薬品適正使用」に貢献するため、薬剤師間でさまざまな臨床事例・情報を交換し、スキルアップしていくことを目的としており、15,000 名を超える医療現場の薬剤師が会員登録している。会員薬剤師から、医療ミスにつながりかねなかったような「ヒヤリ・ハット事例」や処方鑑査で経験した「処方チェック事例」などを収集し、本研究科 医薬品情報学講座による解説・解析を加えることで医薬品適正使用のための情報（医薬品情報コンテンツ）として再構築し、会員薬剤師に対して定期的に提供している。アイフィスにおけるヒヤリ・ハット事例の解析手法は、「何が起こったか」「どのような過程で起こったか」「どのような状態（結果）になったか」「なぜ起こったか」「二度と起こさないために、今後どう対応するか」という観点から、詳細に分析するインシデント・アクシデント分析（IA 分析）を行っている。これまでに、600 を超える事例が解析され、会員向けに公開されている。

2-2 . ワークショップの進め方

2-2-1 . ヒヤリ・ハット事例に関する情報素材の収集

ワークショップの開催に先立ち、各ボランティア薬剤師に、自身の経験したヒヤリ・ハット事例の提供を依頼した。提供されたヒヤリ・ハット事例（1 名につき 10 事例程度）の中から、本ワークショップで取り上げる事例（1 グループ用として 3 事例）を事前に選定し、簡潔に記載された事例要旨（何が起こったか？ どの様な経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？）のほか、関連資料などの事前準備をボランティア薬剤師に依頼した。

2-2-2 . 詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の提示

ボランティア薬剤師がグループ全員に対して、グループで取り上げる 3 事例の概要を

用意した要旨をもとに説明した（1 事例につき 5 分）。

2-2-3 . 詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の調査（インタビュー）

それぞれの 3 事例について、研修生によるボランティア薬剤師へのインタビュー演習を行った（1 事例につき 15 分程度）。演習では、担当の研修生が中心となって事例の疑問点や確認点をボランティア薬剤師に質問し、ボランティア薬剤師が用意した関連資料などを用いて質問に答え、研修生は内容をメモなどで記録した。

2-2-4 . ヒヤリ・ハット事例の詳細解析

3 事例の中から本ワークショップでの発表用事例として 1 事例をグループの合議で選定し、ヒヤリ・ハット事例の詳細解析の演習を行った（60 分程度）。詳細解析は、1. 何が起こったか？、2. どのような経緯で起こったか？、3. どうなったか？、4. なぜ起こったか？、5. 今後二度と起こさないためにどうするか？、6. 特記事項は？の項目に従い行った。グループ全員で意見交換し、各項目についてグループの総意を箇条書きでまとめ、規定のフォームに入力した。

2-3 . 詳細解析事例の発表と報告

全グループが集まり、作成した詳細解析事例について、各グループの担当研修生による発表と質疑応答を行った（1 グループにつき 5 分、合計 85 分程度）。

ワークショップ終了後、研修生は担当となった 1 事例（ワークショップで解析した事例も含む）について、ワークショップで学んだ解析手法により詳細解析を行い、まとめたレポートを提出してもらった。

2-4 . 研修生に対するアンケート

ワークショップを開始する前に、プレアン

ケートを無記名で行い、研修生基本情報とともに、ヒヤリ・ハット事例の収集や活用に関する意見を聞いた。

ワークショップの終了直後に、ポストアンケートを無記名で行い、ヒヤリ・ハット事例の収集・活用に関する意識の変化、ヒヤリ・ハット事例の解析方法の理解度、ワークショップの評価などを聞いた。

2-5 . ボランティア薬剤師とファシリテーターに対するアンケート

各グループでヒヤリ・ハット事例を提供したボランティア薬剤師（14名）、各グループでの指導的立場であるファシリテーター（14名）に対して、ワークショップへの感想、成果物としての各研修生から提出された詳細解析事例（レポート）の評価を尋ねるアンケートを実施した。

（倫理面への配慮）

該当しない。

C . 研究結果

1 . 「モバイル（動く）DI 室」事業

平成 25 年 6 月～12 月の期間で、群馬県、長崎県、鹿児島県を皮切りに、北海道、山形県、東京都、愛知県、京都府、広島県の 9 都道府県薬剤師会において本事業を試行的に実施した。

上記 9 都道府県での収集事例総数は 335 事例に達し、詳細解析事例も 66 事例となっている（平成 26 年 3 月 1 日現在）。

2 . 「“ 学び ” と “ もの（情報）作り ”」ワークショップ

2-1 . ヒヤリ・ハット事例の情報素材と関連情報の収集

ボランティア薬剤師から、合計 127 件のヒヤリ・ハット事例が提供された（参考資

料：表 3）。提供されたヒヤリ・ハット事例のうち、ボランティア薬剤師 1 名につき 3 事例（1 グループにつき 3 事例、研修生 1 名につき 1 事例）、合計 42 事例を本ワークショップで取り上げた。

2-2 . 詳細解析事例の作成、発表、評価

研修生 1 名につき 1 事例の担当を決め、ボランティア薬剤師に対するインタビュー演習を行った。さらに、グループごとに 1 事例（14 グループで 14 事例）を選定し、詳細解析事例を作成した（作成された事例の 1 例を参考資料の図 3 に示す）。

演習終了後、全グループで集合し、各グループで作成した詳細解析事例を発表するとともに、質疑応答を行った。各事例の詳細や対応策に関して活発な意見交換が行われた。

ワークショップに参加したすべての研修生から、担当となった事例について詳細解析のレポートが提出された（一例を参考資料の図 5 に示す）。

提出されたレポート（詳細解析事例）について、担当したボランティア薬剤師とファシリテーターによる評価を行った。全 41 事例について、大変よくできている（26%）、よくできている（50%）、まあまあできている（19%）、あまりできていない（2%）、全くできていない（0%）、無回答（2%）であり、概ね良好な評価であった。

2-3 . ワークショップへの感想

ボランティア薬剤師（ヒヤリ・ハット事例提供の薬局をイメージ）とファシリテーター（詳細事例解析に対する指導者のイメージ）の本ワークショップへの評価について、全体を通して参加者（研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーター）の研鑽と経験に対して、「有意義であった」（75%）、「どちらかと言うと有意義であった」（25%）との意見であり、「どちらとも言えない」、「どちらかと言

うと有意義ではなかった」、「有意義ではなかった」との回答はなかった。

本ワークショップは、各都道府県薬事情報センターの職員などの研修生にとって、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供へのモチベーション、インタビュアーとして技能・態度、事例コンテンツの詳細解析能力の向上に対しては、「有意義であったようである」(64%)、「どちらかと言うと有意義であったようである」(36%)との意見であり、「どちらとも言えないようである」、「どちらかと言うと有意義ではなかったようである」、「有意義ではなかったようである」との回答はなかった。

D. 考察

1. 「モバイル(動く)DI室」事業

試行的に実施した9都道府県薬剤師会において、収集事例総数は335事例、詳細解析事例は66事例であった。半年間の実施であることを考慮し、全47都道府県で本事業を実施したと仮定すると、年間で3,500事例を収集でき、690事例に関して詳細解析を行うことが可能となると推算される。すなわち、本モバイルDI室事業は、従来の自発報告によらない新たなヒヤリ・ハット事例収集システムになると考えられ、従来のシステムと合わせて運用していくことで、より充実したヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供が可能となると考えられる。

そこで、本モバイルDI室事業の意義とノウハウを全国の薬事情報センターの薬剤師職員に伝達するワークショップを開催した。

2. 「“学び”と“もの(情報)作り”」ワークショップ

2-1. 研修生のヒヤリ・ハット事例に対する意識

ワークショップ終了直後に行ったポストア

ンケートの結果(参考資料の図5)によると、ヒヤリ・ハット事例に対する意識の高まりは93%(38/41名)に見られた。また、ワークショップに参加して自分なりの意識の変化が「あった」と回答した研修生は78%(32/41名)にもなった。したがって、本ワークショップは、研修生(都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員)のヒヤリ・ハット事例に対する意識を向上させるのに有用であったと考えられる。

また、都道府県薬剤師会としてヒヤリ・ハット事例を収集することに対して、研修生の66%(27/41名)が「以前から必要と思っており、今も変わらない」と回答し、さらに20%(8/41名)が「必要だと思うようになった」と回答した。また、研修生の39%(16/41名)がヒヤリ・ハット事例を収集するために薬局を訪問しようと「思う」と回答した。これらのことから、本ワークショップに参加した研修生(都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員)は、ヒヤリ・ハット事例の収集・提供(会員へのフィードバック)の意義を十分に理解し、さらにモバイルDI室として実際に薬局を訪問することの重要性を理解できたものと考えられる。

2-2. ヒヤリ・ハット事例の収集・分析法の理解

研修生の88%(36/41名)は、ヒヤリ・ハット事例を収集する手法について自分なりに「理解できた」、76%(31/41名)は、ヒヤリ・ハット事例を分析する手法について自分なりに「理解できた」と回答した。また、ワークショップ後に提出されたレポートのボランティア薬剤師とファシリテーターによる評価では、大変よくできている(26%)、よくできている(50%)、まあまあできている(19%)という意見は全体の95%であり、事例作成の本ワークショップの成果は大きかったと考えられる。

なお、レポートの内容は、ワークショップでのインタビューにおける研修生とボランティア薬剤師（さらには、ファシリテーター、サポーター）のコミュニケーションの度合いが大きく影響していると考えられることから、本評価は研修生の直接的な評価ではない点を考慮しなければならない。

今回のワークショップでの体験をもとに、今後、実際に都道府県薬剤師会においてモバイル（動く）DI 室においてヒヤリ・ハット事例の収集・分析の経験を積み、これらの能力を高めていく必要があるであろう。

2-3 . 本ワークショップに対する評価

ポストアンケートにおいて本ワークショップに対する評価を行ったところ、研修生の 93%（37/40 名）がワークショップは「良かった」と回答し、高い満足度であった。研修生の 68%（28/41 名）がワークショップの時間は「ちょうどよかった」と回答した一方で、29%（12/41 名）が「短かった」と回答したことから、一部の研修生にとってはヒヤリ・ハット事例の収集・分析について学ぶには時間が足りなかった可能性がある。また、今回のようなワークショップを「定期的に日薬で開催して欲しい」という研修生が 51%（20/41 名）、「各地区で開催できると思うが、ヘルプが必要」という研修生が 44%（17/41 名）いたことから、今後も同様のワークショップを継続していく必要があるだろう。特に地域での開催においては、サポート（ファシリテータとなる指導者の配置など）が必要であろう。

E . 結論

ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供において、モバイル DI 室（自発報告によらないヒヤリ・ハット事例の収集を行う新たなシステム：地域薬剤師会から各薬局・薬剤師への

直接面談による仕組み）は、優れた機能を発揮すると考えられる。

また、ワークショップの開催により、薬事情報センターの職員に、モバイル DI 室でのヒヤリ・ハット事例の収集・提供（フィードバック）の意義を理解させることができた。本ワークショップを、薬事情報センターの職員のみならず、会員に対しても実施されれば、より充実したヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供が可能となると考えられる。

今後、“モバイル DI 室”を医薬品適正使用・育薬のプラットフォームとして活用することで、ヒヤリ・ハット事例の収集・解析・提供をより一層推進させていくことが可能となるであろう。

F . 研究発表

1 . 論文発表
なし

2 . 学会発表
なし

G . 知的財産権の出願・登録状況

1 . 特許取得
なし

2 . 実用新案登録
なし

3 . その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究）
分担研究報告書

医薬品が関連したヒヤリ・ハット事例報告システムの設計・開発

研究分担者 木村 昌臣 芝浦工業大学

研究要旨

Web ベースの調剤ヒヤリ・ハット事例および疑義照会事例の報告システムとして必要な機能の設計およびそのプロトタイプシステムの開発を行った。特に、実際の運用を想定した認証等に関わる仕組み、および薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業により公開されているヒヤリ・ハット事例の分析結果をもとに疑義照会事例報告のために必要となる項目の検討を行った。

A. 研究目的

日本医療機能評価機構による薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業において収集・公開されたヒヤリ・ハット事例の分析により報告者に対してより本質的な要因の報告を促す仕組みが必要であり、報告者が意図した事例内容・要因と合った選択肢を用意する必要があることがわかったことから、また、タブレット端末の普及から、タブレット端末による報告が増加することが期待されるため、本研究では本質的な要因を報告することが可能なシステムの仕様の策定を行い、そのプロトタイプを構築することを狙いとする。

昨年度の研究では、調剤に関わるヒヤリ・ハット事例報告機能のプロトタイプを作成したが、実際にこれを運用する際には下記の配慮が必要となる。

- 特権ユーザー管理

- 施設・薬局ごとの一般ユーザー管理および事例収集機能（特権ユーザー機能）
- 事例報告機能（一般ユーザー機能）
特権ユーザーとしては施設・薬局の安全性担保を担う医薬品安全管理責任者を想定しているが、全国の施設・薬局の特権ユーザーに関する情報の登録・修正・削除はその膨大な数から特定の期間により実施されることを前提とすることは現実的でないと考えられる。そのため、特権ユーザー自身によりこれが実施できることを前提にシステムの設計を行う必要がある。

また、昨年度の研究により構築した調剤ヒヤリ・ハット報告機能だけでなく、疑義照会事例報告機能など他の種類の報告を行う機能も必要とされる。今年度の研究ではその中でも重要性が高い疑義照会事例報告機能についての検討を行った。

B. 研究方法

調剤ヒヤリ・ハット事例および疑義照会事例を収集するシステムとして必要となる要件を UML のユースケース図をもとに検討を行った。また、クラス図を用いてその要件を実現する機能の検討を行った。

調剤ヒヤリ・ハット事例報告に関してはその入力部についての仕組みを昨年度の研究で実装したが、疑義照会事例報告に関しては入力画面に必要となる項目について議論がなされていなかった。望ましい入力画面とは、報告者が入力に要する労力が少ないものであり、そのために報告者が入力しようとする内容を自由記述でなくあらかじめ用意した選択肢により入力できる仕組みになっているものであると考えられる。そのため、薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業にて現在公開されている疑義照会の事例内容として入力された自由記述文にテキストマイニング手法を適用し、必要とされる項目についての検討を行った。

C. 研究結果

● ユースケース図の作成

システムのアクター(想定される利用者)は特権ユーザーと一般ユーザーである。

特権ユーザーは自組織である施設・薬局における一般のユーザーの登録・削除などの管理を行うとともに、一般ユーザーによりシステムに入力された事例情報を把握する(以降、特権ユーザーのことを安全管理責任者と呼ぶこととする)。

一般ユーザーは調剤時のヒヤリ・ハット事例および疑義照会の事例を報告する。

システムのユースケース(システムが持つべき機能)については、これに合わせ以

下のものが必要となることわかる。

まず、安全管理責任者については、

- 一般ユーザー登録(削除含む)
- 一般ユーザーについては、
- 調剤ヒヤリ・ハット事例報告
 - 疑義照会事例報告

がそれぞれのアクターの持つ役割から必要であることは明らかである。

これ以外に、安全管理責任者は、自身が特定の組織(以下、施設・薬局をまとめて組織と書く)の安全管理責任者であることをシステムに登録する必要がある。総務省統計局の日本統計年鑑によると 2011 年時点で日本全国の薬局数が 54,780 件あり、かつ薬局数の増加・減少および安全性管理責任者の異動件数を考慮に入れるとその管理には非常な負担がかかり、また登録業務にも時間がかかり、ヒヤリ・ハット事例そのものの登録業務の促進を妨げるおそれもあると考えられる。そのため、安全管理責任者自身にシステムに登録させる機能が必要となる。

また、安全管理責任者は、自組織における安全性向上の施策に関する検討を行うために、自組織で報告された発生しヒヤリ・ハット事例を把握する必要がある。一般ユーザーが報告した内容についてはシステムのデータベースへ反映されるが、報告された内容を安全管理責任者が把握することを支援するため、一般ユーザーが報告した内容をメールにて安全管理責任者に送信する機能を設けることとした。

さらに、安全管理責任者および一般ユーザーに対しては登録時にシステムよりデフォルトのパスワードが発行されるが、それぞれ各ユーザーがパスワードを変更できる

機能を用意した。

以上より、システムに必要となる機能は図 1 のユースケース図としてまとめられる。

さらにシステムに対するセキュリティ要件として、

- 入力されたデータと入力した組織が入力後に紐付かないこと
- 同じ組織の安全管理責任者としての登録であっても、登録のタイミングにより安全管理責任者ユーザーを区別する仕組みであること

を考慮した。

前者は、事例情報を登録するサーバーに対する不正アクセスが万が一発生した場合であっても、事例登録を行った組織にどのようなヒヤリ・ハット事例が生じていたかについて他者に漏洩することを防ぐためのものである。そのため、登録後に各組織に対して組織内の一般ユーザーによりどのような事例報告がなされたかという情報を提供できない。そのため、ユースケース図で示したように、一般ユーザーが報告した内容をメールにて安全管理責任者に送信することとした。

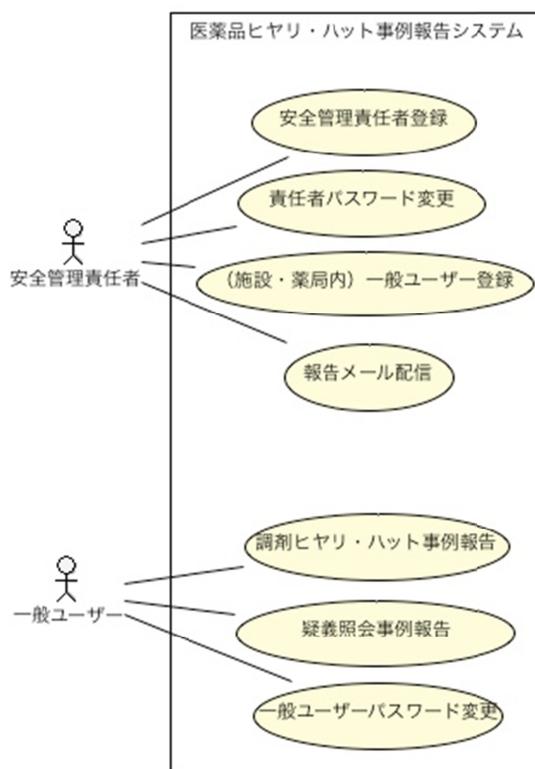


図 1 ユースケース図

後者は、安全管理責任者が自身で登録を行い、かつ自組織内の一般ユーザーの管理を行うためのものであるが、安全管理責任者としての登録には制限を用意していない。これは、登録を行った者が特定の組織の安全管理責任者であることを厳密に保証する方法がないためである。そのため、本プロトタイプシステムでは安全管理責任者としての登録は自由にできるものの、同一組織の安全管理責任者の登録が複数ある場合にはこれを区別し、かつ一般ユーザーの登録はこの区別された安全管理責任者の情報に紐付けする方法をとることで、なりすまし等により複数の安全管理責任者の登録があった場合でも事例情報が誤って本来の安全管理責任者以外に送信されることを防ぐ。

- クラス図の作成

ユースケース図に示した機能を実現するため、クラス的设计を行った(図 2~ 図 5)。

本システムは、いわゆるパソコンからの入力だけでなくタブレット型端末からの入力も想定しているため、Web アプリケーションとして実装することを前提としている。また、実装時の生産効率を考え、デザインとロジックおよびコントロールを分ける MVC モデルにて実装が可能である Java サーブレットの仕組みを利用することを前提とした。

そのため、ユースケース図に示した各機能はサーブレット(HttpServlet クラスのサブクラス)として定義した。以下は、クラス図に現れる各クラスがもつ機能の説明である。

- PharmacyFinderServlet クラス
安全管理責任者登録を行う際に所属している組織の情報も登録することになるが、既にシステムに登録済みである組織については検索を行いその結果として当該情報を指定することにより登録に代えることができる。指定された情報は PharmacyInfo クラスのオブジェクトに格納され、安全管理責任者登録画面に渡される。
- PharmacyInfo クラス
登録すべき安全管理責任者の所属組織についての情報を格納する。
- ManagerRegServlet クラス
安全管理責任者の情報を所属組織情報とともに登録を行う。なお、

データベースへの書き込みは ManagerConfirmedServlet クラスにて行う。

- PharmaReg クラス
安全管理責任者の情報を格納する。また、登録後に安全管理責任者宛に送る登録情報メールの題名と文章を生成する。
- PasswordCreator クラス
安全管理責任者用のユーザー名、パスワードおよび PIN を生成する。PIN は4桁の数であり、ユーザー名と PIN の組み合わせで一意に安全管理責任者を指定する。よって、同じユーザー名であっても PIN が異なれば区別される。
- ManagerConfirmedServlet クラス
安全管理責任者登録確認画面にて確認された情報をデータベースに登録する。同時に MailSender クラスの機能を用いて、登録者である安全管理責任者に登録情報を送付する。
- MailSender クラス
JavaMail の機能を用いて電子メールを送信する。
- LoginAdminServlet クラス
LoginChecker クラスの機能を用いて入力された安全管理責任者のユーザー名、PIN、パスワードが正しいかを確認し、安全管理責任者の機能選択画面へ遷移する。
- LoginChecker クラス
安全管理責任者のユーザー名、PIN、パスワードをデータベースに問い合わせ、その正誤を確認する。

- PassAdminServlet クラス
安全管理責任者のパスワードを変更する。
- UserFinderServlet クラス
当該安全管理責任者により登録された一般ユーザーの一覧を表示する。
- UserInfo クラス
当該安全管理責任者により登録された一般ユーザーの情報を格納する。
- AddUserServlet クラス
一般ユーザーを追加する。その際、PasswordCreator の機能を用いて一般ユーザー用のパスワードを生成する。
- DelUserServlet クラス
指定された一般ユーザーを削除する。
- LoginServlet クラス
LoginChecker2 機能を用いて、入力された一般ユーザーのユーザー名とパスワードが正しいかを確認し、一般ユーザーの機能選択画面へ遷移する。
- LoginChecker2 クラス
一般ユーザーのユーザー名、パスワードをデータベースに問い合わせ、その正誤を確認する。
- PassChangeServlet クラス
一般ユーザーのパスワードを変更する。
- DrugFinderServlet クラス
三文字以上の文字列の入力を受け、データベースに対しその文字列を含む医薬品を検索し、HOT11、医薬品名、製造会社、販売会社の情報を画面に表示する。
- DrugInfo クラス
DrugFinderServlet クラスの内部で HOT11、医薬品名、製造会社、販売会社の情報を保持する。
- InputServlet クラス
調剤ヒヤリ・ハット入力画面で入力されたデータの処理を行う。具体的には、CaseInfo クラス、HumanError クラス、RightDrug クラス、WrongDrug クラスの各オブジェクトに入力されたデータを渡し、データベースへの書き込み命令文 (SQL 文) を生成し、DBInput クラスのオブジェクトにより実際にデータベースへの書き込みを行う。
- CaseInfo クラス
調剤ヒヤリ・ハット事例の事例内容を保持し、データベースへの書き込み命令文を生成する。
- HumanError クラス
事例のヒューマンエラーおよびその背後要因の情報を保持し、データベースへの書き込み命令文を生成する。
- RightDrug クラス
処方された医薬品の情報 (HOT11、医薬品名、製造会社名、販売会社名) を保持し、データベースへの書き込み命令文を生成する。
- WrongDrug クラス
誤った医薬品の情報 (本来調剤すべき医薬品の番号、HOT11、医薬品名、製造会社名、販売会社名) を保持し、

データベースへの書き込み命令文を生成する。

- DBInput クラス
CaseInfo クラス、HumanError クラス、RightDrug クラス、WrongDrug クラスの各オブジェクトのデータを受け取り、データベースへの書き込みを行う。
- ManagerAddressGetter クラス
一般ユーザーが入力した調剤ヒヤリ・ハット事例情報を受け取る安全管理責任者のメールアドレスをデータベースから取得する。
- GInputServlet
疑義照会事例の入力を受け付ける。
- GDrugServchServlet
三文字以上の文字列の入力を受け、データベースに対しその文字列を含む医薬品を検索する。

- GDrugListServlet
検索結果から一般ユーザーが指定した医薬品のリストを画面に表示する。
- GCheckServlet
疑義照会事例の入力の確認を行い、その後、データベースに書き込む。
- GMailSender
JavaMail の機能を用いて疑義照会事例情報の電子メールを送信する。
- GManagerAddressGetter
一般ユーザーが入力した疑義照会事例情報を受け取る安全管理責任者のメールアドレスをデータベースから取得する。

上記各クラスの定義（public 属性のメソッドのみ）およびその間の関係を図示したクラス図を図 2～ 図 5 に示す。



図 2 クラス図 (安全管理責任者登録部)

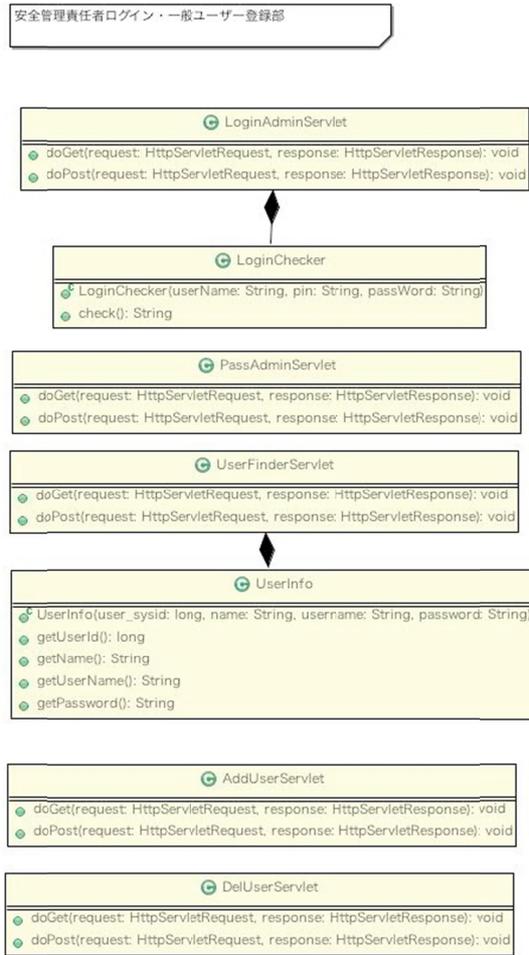


図 3 クラス図（一般ユーザー登録部）



図 4 クラス図（疑義照会事例入力部）

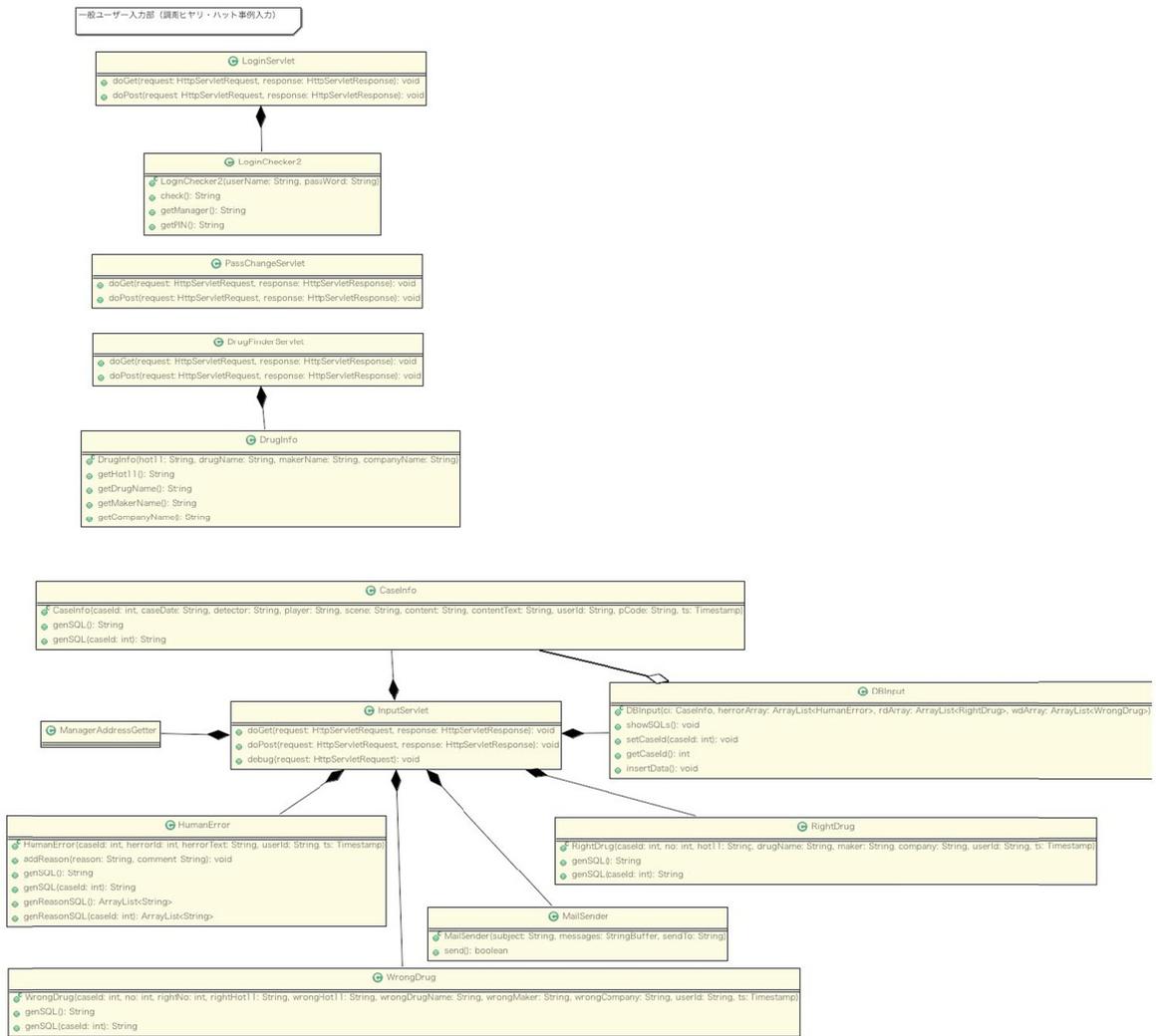


図 5 クラス図（調剤ヒヤリ・ハット事例入力部）

● 疑義照会事例情報入力項目の検討

薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業により公開されている薬局ヒヤリ・ハット事例のうち2009年1月～2013年2月の時期にあたる疑義照会事例2156件の自由記述項目「事例内容」に入力されたデータ（自然言語文）を対象にどのような入力項目及びその選択肢が必要であるかの検討を行った。

対象となる自然言語文に対して構文解析を利用した解析を行うが、構文解析においては、例えば「疑義照会する」と「疑義照会をする」は同じ意味であるにもかかわらず、前者は一つの文節であるとみなされ、後者は「疑義照会を」「する」という二つの文節で構成されるとみなされるように非自立な用言（動詞、形容詞等）が含まれる文では助詞の有無により（同じ内容であっても）異なる結果を導いてしまう。そのため、前処理として非自立用言とその用言が含まれる文節の直前の文節に含まれる格助詞の組み合わせが表1に示すものと一致すればこれを一文節とみなせるよう単語の結合を行った（「疑義照会をする」を「疑義照会する」とする）。また、同義語と見なせる単語は表記を統一し、医薬品名は<薬剤>に、数値を含む用法・用量に関する表現は<用法・用量>というラベルに置換した。

この処理を行ったあとテキストマイニングの手法である単語間リンク法を項目「事例内容」に含まれる各記述に適用した（図6）。単語間リンク法とは適用する全ての文章に含まれる係り受けのうちある一定頻度以上のものが構成するグラフ構造から頻出する文構造を発見する手法である。

図6に含まれる有向線分に付加されてい

表1 単語の結合対象

非自立な用言	直前の文節に含まれる格助詞
される	が、と
する	を、と、に、が
行う	を、と、に、が
なる	に、と
ある	が、の
ある	と、で、に
ない	が、の、で

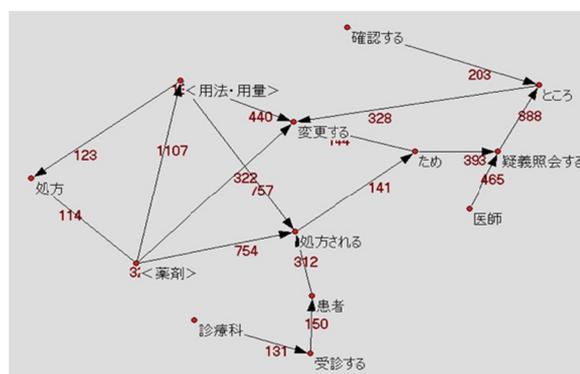


図6 疑義照会「事例の内容」への単語間リンク法の適用結果

る数値はその両端の単語の係り受け出現頻度である。これにより、<薬剤>を表す単語を含む文節が<用法・用量>を表す語を含む文節にかかる場合が最も多く1107件現れたことがわかる。このように読むと、

- <薬剤> 処方される
- 患者 処方される
- ため 疑義照会する
- 医師 疑義照会する
- 疑義照会する ところ
- ところ 変更する
- <薬剤> 変更する
- <用法・用量> 変更する

という係り受けが多く現れていることがわ

かり、この結果から、「患者に<薬剤>が処方されたため、医師に疑義照会したところ、<薬剤>を<用法・用量>に変更した」という記述パターンが読み取れる。ただし、この手法は同一文中にない係り受けもグラフ上ではつながっているように見える可能性がある方法であるため、全ての文がこのパターンによっているとまでは言い切れない。しかしながら、構造として「したため、疑義照会したところ」という部分は疑義照会の理由とその結果を示してい

表 2 「疑義照会する」に係る「ため」にさらに係る文節

語句	頻度
処方される	56
こと	15
<用法・用量>	13
その	13
記載される	12
多い	10
判断する	9
重複する	7
少ない	7
確認する	7
併用禁忌	6
可能性がある	6
異なる	5
念	5
<用法・用量>となる	5
考えられる	4
思われる	4
同効薬	4
感じる	4
出来る	4

ると考えることができる。そこで、疑義照会を行った理由に相当する「疑義照会する」に係りかつ「ため」で終わる文節（表 2）と、疑義照会の結果を示している「疑義照会する」に係られる「ところ」にさらに係られる文節（表 3）を抽出した。

表 2 をみると、理由を示す「ため」が大きく分けて二つの使われ方をしていることがわかる。すなわち、「処方される」「多い」「少ない」「重複する」「併用禁忌」「異なる」など明らかな根拠を差しそれを疑義照会の理由にあげているものと、「確認する」「可能性がある」「考えられる」「思われる」など明確な根拠はないが疑わしい点があることが理由となっているものである。後者についての詳しい情報を得るために、特に動詞「確認する」に係る文節を助詞ごとにまとめて収集した（表 4）。これは、特定の動詞に係る文節の助詞（格助詞）がその文節内にある名詞（格要素）の位置づけをおおよそ決めているという考え方による。

表 4 の結果から、確認をする相手として医師、患者およびその家族、確認をする手段としてお薬手帳、薬歴、併用薬、処方箋などが挙げられる。また、表 3 では、疑義照会の結果、薬剤・用法・用量が追加・変更・削除となっている事例が多いことがわかる。

表 3 「疑義照会したところ」に係られる文節に含まれる動詞

語句	頻度
変更する	272
薬剤削除する	57
処方削除する	48
薬剤変更する	46
削除する	44
調剤する	43
お願いする	39
回答がある	33
追加する	23
薬剤追加する	21
分量変更する	20
中止する	18
用法変更する	17
間違い	16
処方変更する	14
判明する	13
分かる	12
用量変更する	9
訂正する	9
<用法・用量>となる	6

以上をまとめると、以下ようになる。
疑義照会を行う必要があると判断した理由としては以下のものが選択肢として挙げられる。

- 重複投与
- 併用禁忌・併用注意
- 禁忌薬剤（対病名）
- 過剰投与
- 過小投与
- 薬剤違い

表 4 「確認する」に係る文節の格助詞と格要素

格助詞	格要素(頻度)
に	患者(76), 医師(40), 母親(8), 旨Dr(4), 患者家族(3), Dr(3)
が	薬剤師(5)
を	こと(66), 薬歴(26), お薬手帳(20), 併用薬(13), 体重(9), 処方内容(5), 薬(5), 処方(4), 分量(4), 処方箋(3), 症状(3), 用法(3), <用法・用量>(3)
で	お薬手帳(41), 薬歴(7), 薬局(7)
から	医療機関(11), 診療科(5), 内科(3)
へ	患者(6), 医師(4)
にて	疑義照会(4)

- 剤形違い
- 規格違い
- 分量違い
- 処方日数違い
- 服用回数違い
- 患者違い
- 処方箋記載漏れ

なお、「過剰投与」「過小投与」は表 2 の「多い」「少ない」に対応したものであり、「違い」は表 2 の「異なる」に対応したものであり、想定可能なものを挙げた。また、「禁忌薬剤」は「併用禁忌」からの類推であり、他剤との関係だけでなく罹患している病気との関係から判断する場合もあると考えられるため追加を行った。疑義照会を行う必要があるかどうかを確認する情報を得る対象としては以下の選択肢が挙げられる。

- お薬手帳
- 薬歴

- 患者・家族
- 薬剤師知識
- 添付文書

なお、医師・処方箋は疑義照会を行う先に関するものであるため、以上の選択肢から除外した。その代わりに、薬剤師知識および添付文書の情報は事例内容の文章中には現れていなかったものの判断基準として最も重要なものであると考えられるため、これらの追加を行った。

疑義照会を行った結果については、以下の選択肢が考えられる。

- 薬剤追加
- 薬剤変更
- 薬剤削除
- 用法変更
- 用量変更
- 変更なし

「変更なし」は、疑義照会を行った結果、特段問題がなく処方に変更がなかった場合を想定して追加を行った。

以上それぞれに対して、さらに「不明」「その他」の選択肢を追加した。

本稿の最後に各画面と操作の説明を掲載する。

D. 考察

本システムの設計にあたって、特に安全管理責任者の登録・認証が本来の責任者以外によって行われた場合であっても、一般ユーザーが入力した情報が影響を受けないよう、安全管理責任者に対するユーザー名、PIN、パスワードの三つ組みによる認証を提案した。システム内部ではユーザー名とPINの組が安全管理責任者と一対一対応し

ているが、安全管理責任者の視点ではユーザー名に対してパスワード相当のものが二つあるように捉えられることができる。PINもパスワードもセキュリティ上、他人に知られないよう管理する必要があるものであるため、本システムの仕組みを利用するために新しい概念を導入する必要がなく、4桁の数を追加で管理する必要はあるものの安全管理責任者に対して大きな負担をかけずに利用が可能であると考えられる。

安全管理責任者の登録に当たっては自組織の情報を入力するが、当該組織が既に登録済みである場合には検索をすることにより組織情報の入力を省く機能を用意している。一方で、システムに各組織の情報を事前に登録しておくことを考えると、全国の薬局などの情報を網羅的に取得する方法が必要となるが、そのような情報を公開しており、かつ網羅的に取得できる情報源は見当たらなかった。登録に必要な手続きについての省力化を行うためにはそのような情報源が必要となる。

また、疑義照会事例の入力項目としては、薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業において収集・公開されたヒヤリ・ハット事例を解析することにより決定した。これにより、実際に入力されることが多い項目・選択肢が選択されたと考えられる。ただし、テキストマイニングという手法の特性上、頻度が多い事例であるという切り口による選び方であるため、特に選択肢についてはその重要性による選び方ではないことは注意が必要である。報告者に事例の内容を文章で書かせる労力を減らせるという点では上記の選び方が適していると考えられるが、安全性向上の観点から、特に疑義照会を行う

必要を判断した理由については、頻度は少ないが見過ごすと被害の程度が大きいものを追加することが望ましい可能性がある。また、本研究で対象とした疑義照会の件数は2千件ほどであり、またその傾向も今後時系列的にみて変化する可能性もあるため、今後なされる疑義照会事例を定期的に収集し同様の検討を行うことが望ましいと考えられる。

E. 結論

本研究では調剤時のヒヤリ・ハット事例および疑義照会的事例を収集するシステムを設計・開発した。これにより、以下の仕組みが必要であることがわかった。

- 事例を入力する一般ユーザーと、自組織の一般ユーザーおよび入力された事例報告を管理する特権ユーザー（安全管理責任者）が必要である。
- 同一組織の安全管理責任者が複数登録されることによる情報漏えいを防ぐための認証方式が必要である。本システムではユーザー名、PIN、パスワードの組による認証を提案・実現した。
- 万が一、情報が漏洩した場合でも、入力されたデータと入力した組織が入力後に紐付くことによる不利生じない仕組みが必要である。本システムでは、データベース内部には登録者の情報を持たず、その代わりに報告は安全

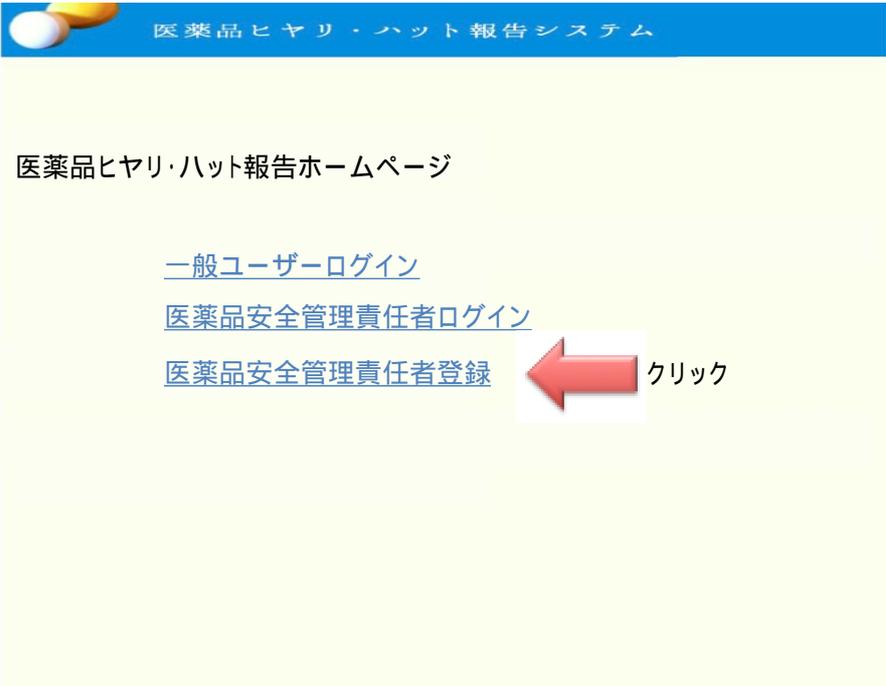
管理責任者にメールで送信される方法をとった。

- 疑義照会事例の報告については、薬局ヒヤリ・ハット収集・分析事業において収集・公開されたヒヤリ・ハット事例を解析したことにより、疑義照会を行う必要があると判断した理由、疑義照会を行う必要があるかどうかを確認するための情報源、疑義照会を行ったことによって生じた結果のそれぞれの情報を収集する必要があることがわかった。

F. 論文発表

- [1] 佐藤隆亮, 木村昌臣, 大倉典子, 土屋文人: “薬局ヒヤリ・ハット事例の解析(第四報)”, 人間工学 Vol. 49 No. Supplement p. S276-S277 (2013)
- [2] 佐藤隆亮, 木村昌臣, 大倉典子, 土屋文人: “薬局ヒヤリ・ハット事例の解析(第五報)”, 電子情報通信学会 2014 年総合大会講演論文集
- [3] T. Sato, M. Kimura, M. Ohkura, and F. Tsuchiya, "Analysis on Incident Data in Pharmacies (II)" Proceedings of CETC2013, #77, Lisbon, Portugal, 2013.

医薬品安全管理責任者登録



医薬品ヒヤリ・ハット報告システム

医薬品ヒヤリ・ハット報告ホームページ

[一般ユーザーログイン](#)

[医薬品安全管理責任者ログイン](#)

[医薬品安全管理責任者登録](#)  クリック

<http://saga.data.ise.shibaura-it.ac.jp/incidentdb3/>

安全管理責任者登録画面

施設・薬局名

検索

既に登録されている施設・薬局については部分文字列を入力し、検索ボタンを押下するとリストが表示される

選択	薬局名	電話番号
----	-----	------

設定

医薬品安全管理責任者の情報を入力してください。

医薬品安全管理責任者氏名

e-mailアドレス

施設・薬局名

所在地
北海道

電話番号

登録

医薬品安全管理責任者情報

施設・薬局名

検索

選択	薬局名	所在地	電話番号
<input type="radio"/>	きむら薬局	千葉県 浦安市猫実一丁目	047-111-1111
<input type="radio"/>	きむら薬局 浦安駅前店	千葉県 浦安市猫実一丁目	047-222-3333
<input type="radio"/>	きむらファーマシー テスト支店	千葉県 浦安市北栄	047-000-0000
<input type="radio"/>	きむら薬局 浦安店	千葉県 浦安市当代島1丁目	047-222-3333
<input type="radio"/>	きむら薬局 葛西店	東京都 江戸川区東葛西	03-1111-2222
<input type="radio"/>	きむら薬局 高砂支店	東京都 葛飾区高砂	03-3333-8888
<input type="radio"/>	きむら薬局 徳丸第二支店	東京都 板橋区徳丸二丁目	03-3333-6622
<input type="radio"/>	きむら薬局 高砂支店	東京都 葛飾区高砂	03-3333-8888
<input type="radio"/>	きむら薬局 青戸店	東京都 葛飾区青戸	03-3333-9999
<input type="radio"/>	きむら薬局 高砂南店	東京都 葛飾区高砂南モール	03-3333-8888
<input type="radio"/>	きむら薬局 葛西マリナード店	東京都 東京都 江戸川区東葛西111	03-3333-9999

設定

ラジオボタンで選択し、設定ボタンを押下すると、下の欄に薬局名・所在地・電話番号が設定されます

医薬品安全管理責任者の情報を入力してください。

医薬品安全管理責任者氏名

e-mailアドレス

施設・薬局名

所在地

電話番号

医薬品安全管理責任者の氏名
とe-mailアドレスを記入してください

このメールアドレスに
報告された内容がメール
で届きます。

登録

登録ボタンを押すと、次ページの確認画面に移動します

医薬品安全管理責任者氏名

木村昌臣

e-mailアドレス

masaomi@rocketmail.com

施設・薬局名

きむら薬局 葛西マリナード店

所在地

東京都 東京都 江戸川区東葛西111

電話番号

03-3333-9999

登録内容確認画面

確認できましたら「確認」ボタンを押して下さい。
間違いがある場合は「やり直し」ボタンを押すと
前の画面に遷移します。

確認

やり直し

医薬品安全管理責任者氏名

木村昌臣

e-mailアドレス

masaomi@rocketmail.com

施設・薬局名

きむら薬局 葛西マリナード店

所在地

東京都 東京都 江戸川区東葛西111

電話番号

03-3333-9999

ユーザーID

rdgzi-admin

PIN

2008

パスワード

tcmhE]WuLDAI

登録内容表示画面

データベースへの登録が済むと左記の
情報を含むページに遷移します

同様の内容は登録されたe-mailアドレスに
送信されます

なくさないように大事に保管して下さい

医薬品安全管理責任者としての
ログイン用IDです

医薬品安全管理責任者としての
ログイン時に必要となる番号です

医薬品安全管理責任者としての
デフォルトのパスワードです(後で
変更可能です)

医薬品安全管理責任者ログイン



医薬品ヒヤリ・ハット報告ホームページ

[一般ユーザーログイン](#)

[医薬品安全管理責任者ログイン](#)

[医薬品安全管理責任者登録](#)



クリック

<http://saga.data.ise.shibaura-it.ac.jp/incidentdb3/>

医薬品安全管理責任者用ログイン

ユーザー名

rdgzi-admin

医薬品安全管理責任者としての
ログイン用ID

PIN

2008

医薬品安全管理責任者としての
ログイン時に必要となる番号

パスワード

.....

医薬品安全管理責任者としての
パスワード

ログイン

ログインボタンを押してログインしてください

医薬品安全管理責任者用メニュー

医薬品安全管理責任者用メニュー

ようこそ rdgzi-admin様

[医薬品安全管理責任者パスワード変更](#)

[施設・薬局内一般ユーザー設定](#)

医薬品安全管理責任者パスワードを変更する場合

施設・薬局内の一般ユーザーを追加する場合
(なお、安全管理責任者も報告の際にはご自分の一般ユーザーアカウントが必要となります)

安全管理責任者パスワード変更

医薬品安全管理責任者パスワード変更

旧パスワード

新しいパスワード

新しいパスワード (確認)

変更

現在のパスワードと新しいパスワードを入力して変更ボタンを押して下さい

施設・薬局内一般ユーザー設定

施設・薬局内一般ユーザー設定

一般ユーザーの氏名およびID(半角英数字5文字まで)を入力し、追加ボタンを押して下さい

氏名	ID	
<input type="text" value="木村政夫"/>	<input type="text" value="nasao"/>	<input type="button" value="追加"/>

ユーザー一覧

選択	氏名	ユーザーID	初期パスワード

施設・薬局内一般ユーザー設定

施設・薬局内一般ユーザー設定

登録されました

氏名	ID	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="追加"/>

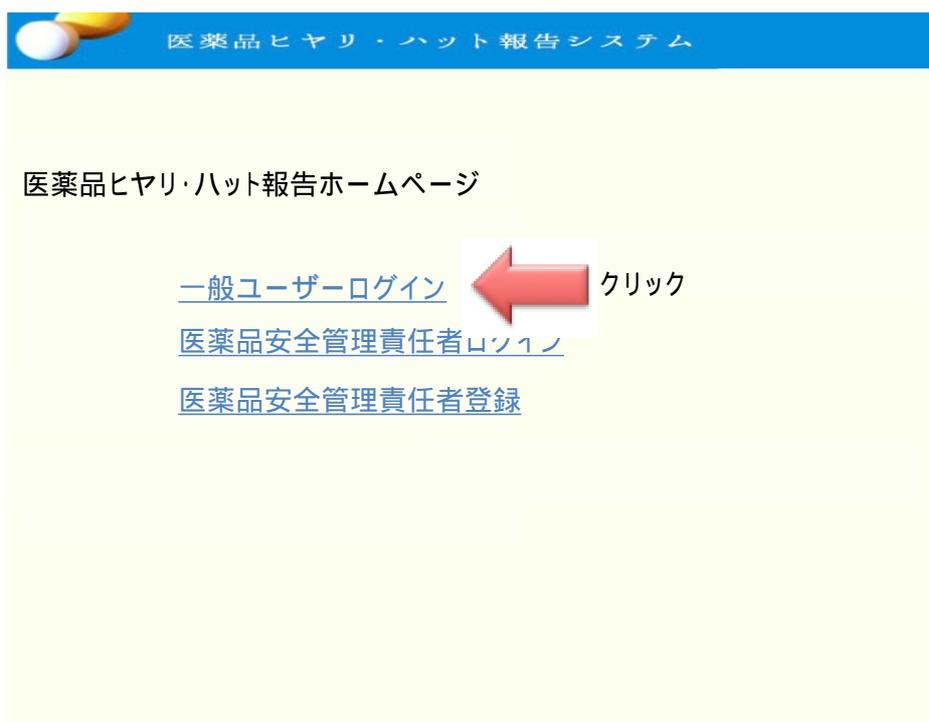
登録が済むと、ユーザーIDと初期パスワードが示されます
一般ユーザーご本人にお伝え下さい

ユーザー一覧

選択	氏名	ユーザーID	初期パスワード
<input type="radio"/>	木村政夫	rdgzi-masao	m[{}Ysa]BuZv]

選択ラジオボタンをクリックした後、削除ボタンを押すことで
当該ユーザーを削除することも出来ます

一般ユーザーログイン



医薬品ヒヤリ・ハット報告システム

医薬品ヒヤリ・ハット報告ホームページ

[一般ユーザーログイン](#)  クリック

[医薬品安全管理責任者ログイン](#)

[医薬品安全管理責任者登録](#)

<http://saga.data.ise.shibaura-it.ac.jp/incidentdb3/>

一般ユーザーログイン

ログイン

ユーザー名

rdgzi-masao

一般ユーザー用ログインID

パスワード

.....

一般ユーザー用パスワード

ログイン

ログインボタンを押してログインしてください

一般ユーザー用メニュー

メニュー

ようこそ rdgzi-masao様

[調剤ヒヤリ・ハット事例報告](#)

[疑義照会事例報告](#)

[パスワード変更](#)

パスワード変更画面

パスワード変更

旧パスワード

新しいパスワード

新しいパスワード (確認)

変更

現在のパスワードと新しいパスワードを入力して変更ボタンを押して下さい

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面

入力者：rdgzi-masao様

発生年月日

クリックするとカレンダーが表示され、さらに日付をクリックすると日付がセットされます

事例の概要

発見者	<input type="text" value="当事者本人"/>
当事者	<input type="text" value="薬剤師"/>

事例内容

発生場面	<input type="text" value="内服薬調剤"/>
事例の内容	<input type="text" value="処方薬以外の調剤"/> <input type="text" value="具体的な内容"/>
発生要因	ヒューマンエラーの 카테고리 <input type="text" value="見落とした"/> <input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="削除"/>
	ヒューマンエラーの 카테고리 背景となる要因

ヒューマンエラーの 카테고리 を選択し、追加ボタンを押して下さい

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (発生要因入力部)

ヒューマンエラー-

ヒューマンエラーの 카테고리を選択し、追加ボタンを押して下さい

背景となる要因

背景となる要因を選択し、追加ボタンを押して下さい

発生要因	見落とした	選択された要因	単純なミス	具体的な内容	<input type="text"/>
	見間違った	選択された要因	処方箋見誤り	具体的な内容	<input type="text"/>
		選択された要因	思い込み	具体的な内容	<input type="text"/>

具体的な内容を記載してください

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (医薬品入力部)

処方された医薬品

No.	販売名	製造会社名	販売会社名

間違

追加ボタンを押すと医薬品情報が入力できます
(小ウィンドウが開きます)

※「本来の医薬品No.」は処方された医薬品の「No.」から該当するものを選択してください。

本来の医薬品No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (医薬品入力 小ウィンドウ)

医薬品検索

検索範囲

全部 内用薬 外用薬 注射薬 歯科

先発・後発とも 先発医薬品 後発医薬品

医薬品名
(検索対象の医薬品に含まれる文字列を3文字以上入力して下さい)

検索したい医薬品の名称に含まれる連続した3文字を入力して下さい(途中の3文字でも可) その後、検索ボタンを押して下さい

検索 キャンセル

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (検索結果 小ウィンドウ)

医薬品検索(結果)

選択	HOT11	販売名	製造会社名
<input type="radio"/>		アマリ	
<input type="radio"/>	11324890103	アマリ	
<input type="radio"/>	11982700101	アマリ	
<input type="radio"/>	11982700102	アマリ	

ラジオボタンで選択し、決定ボタンを押して下さい

決定 検索画面にも戻る キャンセル

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (医薬品入力部)

処方された医薬品

追加

クリア

No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	11324720101	アマリール1mg錠 (PTP 10錠)	サノフィ	サノフィ

該当する医薬品の情報が登録されます
(間違えた医薬品も同様です)

間違えた医薬品

追加

クリア

※「本来の医薬品No.」は処方された医薬品の「No.」から該当するものを選択してください。

本来の 医薬品 No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	10255140201	アルマール錠5 (PT P 10錠)	大日本住友製薬	大日本住友製薬

間違えた医薬品については、医薬品入力小ウィンドウ
で対応する処方された医薬品を設定して下さい

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面

処方された医薬品

追加

クリア

No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	11324720101	アマリール1mg錠 (PTP 10錠)	サノフィ	サノフィ

間違えた医薬品

追加

クリア

※「本来の医薬品No.」は処方された医薬品の「No.」から該当するものを選択してください。

本来の 医薬品 No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	10255140201	アルマール錠5 (PT P 10錠)	大日本住友製薬	大日本住友製薬

送信ボタンを押すと
確認画面が表示されます

送信 キャンセル

確認画面

確認画面

発生年月日
2014/04/01

発見者
当事者本人

当事者
薬剤師

発生場面
内服薬調剤

事例の内容
処方薬以外の調剤

事例の内容(具体的な内容)
テスト

ヒューマンエラー ヒューマンエラーのカテゴリ	背景となる要因	背景となる要因[具体的な内容]
見落とした	単純なミス	テストテスト テストテストテスト

送信 キャンセル

スクロールバーを使って全体を確認して下さい

確認が終わりましたら送信ボタンを押して下さい

登録完了画面

ヒヤリハット事例登録完了

入力いただきありがとうございました。
ヒヤリハット事例の登録が完了しました。登録番号は66です。

[入力画面に戻る](#)

登録完了メッセージが表示されます

登録番号も表示されます(調剤のみ)

登録内容は安全管理責任者にメールで通知されます

疑義照会事例登録画面

処方された医薬品		調剤した医薬品	
医薬品検索 <input type="text"/> <input type="button" value="No"/>		<input type="text"/> <input type="button" value="検索"/> <input type="text"/> <input type="button" value="医薬品名"/> <input type="button" value="医薬品全削除"/>	
疑義照会の理由 <input type="checkbox"/> 重複投与 <input type="checkbox"/> 併用禁忌 <input type="checkbox"/> 過剰投与 <input type="checkbox"/> 過少投与 <input type="checkbox"/> 剤形違い <input type="checkbox"/> 規格違い <input type="checkbox"/> 処方日数違い <input type="checkbox"/> 服用回数違い <input type="checkbox"/> 処方箋記載漏れ <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他			
疑義照会の情報源 <input type="checkbox"/> お薬手帳 <input type="checkbox"/> 薬師 家族 <input type="checkbox"/> 薬剤師知識 <input type="checkbox"/> 添付 <input type="checkbox"/> その他 備考			
疑義照会の結果 <input type="checkbox"/> 薬剤変更 <input type="checkbox"/> 用量変更 <input type="checkbox"/> 用法変更 <input type="checkbox"/> 薬剤削除 <input type="checkbox"/> 薬剤追加 <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他 備考			

検索したい医薬品の名称に含まれる連続した3文字を入力して下さい
 その後、検索ボタンを押して下さい
 選択画面にうつります

該当する項目のチェックボックスにチェックをいれてください
 その他や備考には具体的な内容を記載してください

疑義照会事例登録画面

疑義照会の結果 <input type="checkbox"/> 薬剤変更 <input type="checkbox"/> 用量変更 <input type="checkbox"/> 用法変更 <input type="checkbox"/> 薬剤削除 <input type="checkbox"/> 薬剤追加 <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他 備考		
医薬品の入力及び各項目の入力で、現在の入力形式で入力できない場合など内容・改善策等の意見があればご入力ください <input type="text"/>		
<input type="button" value="確認画面へ"/>		<input type="button" value="確認画面へ"/>

当該画面・項目についてのご意見はこちらに記載下さい

記入が終わったら「確認画面へ」ボタンを押して下さい

確認画面

報告確認画面

処方された医薬品		調剤した医薬品	
No	医薬品名	No	医薬品名
1	アマリール1mg錠	1	アルマイラー錠25 25mg

疑義照会の理由	薬剤違い 規格違い
疑義照会の情報源	お薬手帳 薬剤師知識
疑義照会の結果	薬剤変更
自由記述	

入力内容を確認の上、送信ボタンを押して下さい
「戻る」ボタンを押すと前画面に戻ります

戻る 送信

登録完了画面

疑義照会事例登録完了

入力いただきありがとうございました。
疑義照会事例の登録が完了しました。

[入力画面に戻る](#)

登録完了メッセージが表示されます

登録内容は安全管理責任者にメールで
通知されます

(参考資料)

委員会・部会等の動き

薬局ヒヤリ・ハット報告システム 簡易取扱説明書

- 委員会・部会等の動き -

会員の医薬品情報リテラシー向上のために薬事情報センターが果皮剥ける！

< 1 >

ワークショップ：医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！

日本薬剤師会DI委員会 澤田 康文

要旨

医薬品情報（DI）には、1) 添付文書、インタビューフォーム、学术论文などの“既存のDI”と、2) 日々現場で起こるインシデント・アクシデント、ブレアポイドなどの“ヒヤリ・ハット事例”情報の2つがある。いずれも医薬品の適正使用推進のためには重要な情報であるが、従来のDI業務は、前者の活用が主体であった。この度、日本薬剤師会DI委員会では、新しい概念に基づく「モバイル（動く）DI室」の試験事業を開始した。本事業の目的の一つは、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談する中で、現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例”を調査・収集・解析・提供することの重要性を啓発・実践することで、薬事情報センターをより有効に機能させることである。

そこで今回、都道府県薬剤師会・薬事情報センターの薬剤師職員を研修生として、医療現場のトラブル事例などの医薬品市販後情報、即ちヒヤリ・ハット事例について「何が起こったか？ どのような経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？」などの一連の解析手順を経験し、「詳細事例」を完成させるためのワークショップを開催した（研修生、素材事例提供者としてのボランティア薬剤師、そして指導者としてのファシリテーターによって各グループを構成した）。

本ワークショップ実施後に研修生へアンケートをとった結果、ワークショップに参加して良かった（90.2%）、同様のワークショップの開催希望（90.3%）、ワークショップへ参加して自分なりの意識変化があった（78.0%）など極めて高い評価を受けた。したがって、多くの参加者にとって、今回のワークショップはヒヤリ・ハット事例などの市販後情報を収集して解析することの重要性の認識と意識改革に有効であったと考えられた。

また、参加した全てのボランティア薬剤師とファシリテーターは、全体を通

して参加者（研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーター）の研鑽と経験、そして研修生にとって、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供へのモチベーション、インタビューアーとして技能・態度、事例コンテンツの詳細解析能力の向上に有意義であったと評価した。

一方、ワークショップ後に提出された詳細解析事例レポートのボランティア薬剤師とファシリテーターによる評価では、全体の 95%が「出来ている」との判断を下しており本ワークショップの成果は大きかったと考えられる。

今後 DI 委員会は、本ワークショップの成果をもとに、モバイル（動く）DI 室を活用してヒヤリ・ハット事例の収集・解析・提供事業をより一層推進していくことができるであろう。

<キーワード> モバイル（動く）DI 室、薬事情報センター、詳細事例解析、ワークショップ

背景及び目的

安心・安全で良質かつ適正な薬物療法を実践する際、基盤となるのは“医薬品情報”である。一方、“医療安全に関わるトラブル情報”も医薬品情報であることには間違いはない。しかし時として、両者が全く別のものとして扱われ、システム構築一つを挙げても、縦割り構造の弊害が出てきており、医薬品情報に医療安全を包含する新しいシステムが期待されている。この様な視点に立ち、日本薬剤師会 DI 委員会（委員長：澤田康文・東京大学大学院薬学系研究科教授）では、これまで「既存の医薬品情報」の収集・評価・提供を担ってきた日薬、全国都道府県薬剤師会の薬事情報センターの業務として、更に「ヒヤリ・ハット事例などの医薬品市販後情報」の収集・評価・提供の事業に関与する必要があると考えている。

この度、DI 委員会では、従来の DI 業務に医療安全の観点からの DI 業務を包含した、新しい概念に基づく「モバイル DI 室」(動く DI 室)事業を実施することとなった。本事業は、会員への DI 関連サービスを推進することと、薬事情報センターをより有効に機能させることを目標(目的)としている。

具体的な事業内容は、都道府県薬剤師会の薬事情報センターの薬剤師職員が会員薬局を訪問し、直接、薬剤師と面談(インタビュー)する中で、1) 会員の皆様の DI に関する薬剤師会や薬事情報センターへのニーズを把握する、2) 既存の DI へのアクセスの仕方、取り扱い方(取り揃え方)、評価などのノウハウを提供する、3) 現場で起こった“ヒヤリ・ハット事例(プレアポイド事例¹⁾とインシデント・アクシデント事例²⁾)”を調査・収集することの重要性の啓発と実践を行うことである。現在までに、群馬県、長崎県、鹿児島県を皮切りに、北海道、山形県、東京都、愛知県、京都府、広島県の 9 都道府県薬剤師会において本事業を試行的に実施した(平成 25 年 6 月~12 月)。

特に 3) においては、単にヒヤリ・ハット事例を調査・収集するだけでなく、「何が起こったか? どの様な経緯で起こったか? どうなったか? なぜ起こったか? 今後二度と起こさないためにどうするか?」などの一連の解析を実施し、「詳細解析事例」(事例に基づく DI 教材³⁾)を創製する。創製した教材は、各都道府県薬剤師会において、メールマガジンでの配信、会報への掲載、ホームページへのアップロードなどにより、会員へフィードバックする。上記 9 都道府県での収集事例総数は 335 事例に達し、詳細解析事例も 66 事例となっている(平成 26 年 3 月 1 日現在)。

本モバイル DI 室事業を成功させるためのキーポイントは、収集されたヒヤ

リ・ハット事例から優れた詳細解析事例を各地域において継続的に創製し、会員へ提供することである。従って、モバイル DI 室の安定した全国展開を視野に入れた場合、47 都道府県薬剤師会・薬事情報センター職員を対象に、実際に医療現場のトラブル事例などの医薬品市販後情報素材から「詳細解析事例」を創製させるためのノウハウを学んでもらうことが必要不可欠である。このような経緯から「“ 学び ” と “ もの (情報) 作り ”」ワークショップを開催する運びとなった。

ヒヤリ・ハット事例の素材と関連した周辺情報は、全国からのボランティアの薬局薬剤師によって、生きた経験情報として提供された。更に、既にモバイル DI 室に取り組んだ経験のある 9 都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員と NPO 法人 医薬品ライフタイムマネジメント (DLM) センターの職員がファシリテーターとなり、彼らの懇切丁寧な指導のもとで研修生は「詳細解析事例」を完成させることができた。

本委員会報告では、ワークショップの具体的内容・方法を解説すると共に、各研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーターの「ボランティア薬剤師へのインタビューから始まり詳細解析事例作成へ至るプロセス」の経験への意見・評価等をまとめた。

-
- 1) プレアボイド事例：薬局薬剤師が患者基本情報を適確に収集し、適正な薬学的患者ケアを実践して有害反応・治療効果不十分、精神的不安、経済的損失などを回避あるいは軽減した事例
 - 2) インシデント・アクシデント事例：全ての薬剤師業務過程において発生したトラブル事例でプレアボイド以外の事例
 - 3) 事例に基づく DI 教材：医薬品適正使用・育薬を目指した“ヒヤリ・ハット事例に基づく臨場感溢れる研修教材”。本研修教材は、ヒヤリ・ハット事例における「患者基本情報、処方せん・薬歴内容の時系列データをもとに、何が起こったか？ (問題点の抽出 < 要旨 >) どのような経緯で起こったか？ (問題点の抽出 < 詳細 >) どうなったか？ (顛末) なぜ起こったか？ (背後要因の探索) 今後二度と起こさないためにどうするか？ (対応案の列挙) 更に事例に関連した薬学的周辺知識をまとめた 特記事項は？」に分類することによって詳細に解析されている。
-

方法

1. ワークショップのテーマと参加対象者

日本薬剤師会 DI 委員会は、平成 26 年 1 月 31 日に開催した平成 25 年度薬剤師会薬事情報センター実務担当者等研修会において、「医療現場での出来事の収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！」をテーマとしたワークショップを実施した。

ワークショップには、全国の都道府県薬剤師会の薬事情報センターの実務担当者など 42 名が「研修生」として参加した。また、全国の保険薬局の薬剤師 14 名が具体的なヒヤリ・ハット事例を提供する「ボランティア薬剤師」として、モバイル DI 室事業を試験的に実施した前述の 9 都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員 10 名とヒヤリ・ハット事例の解析経験が豊富な NPO 法人 DLM センター (<http://www.dlmc.jp/>) の職員 4 名が「ファシリテーター」として参加し、DI 委員会の委員 (17 名) も「サポーター」として適宜加わった。

ワークショップは、研修生 3 名、ボランティア薬剤師 1 名、ファシリテーター 1 名、サポーター 1 名の計 6 名を 1 グループとし (図 1)、全 14 グループで実施した。

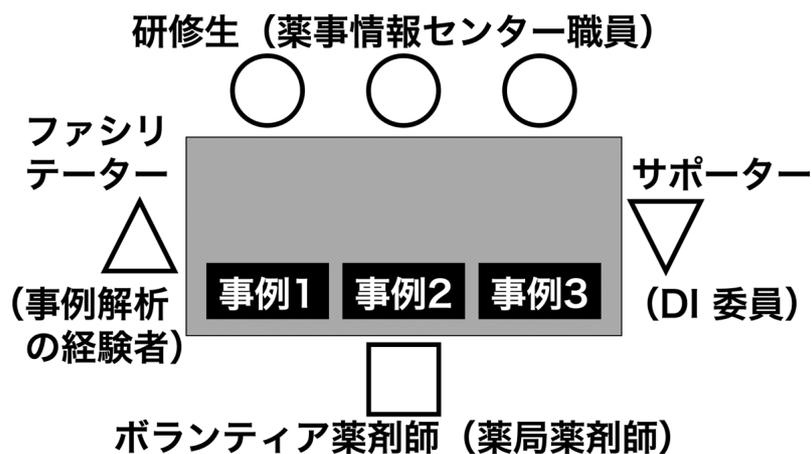




図 1. グループの構成

2. ワークショップの進め方

本研修会は午前の講義部分と午後のワークショップ部分からなる(図 2)

<p>平成25年度 薬剤師会薬事情報センター実務担当者等研修会プログラム</p> <p>日時：平成 26 年 1 月 31 日 (金) 10:00~16:30 会場：日本薬剤師会第一・第二会議室 (富士・国保連ビル 8 階)</p> <p>「会員の医薬品情報リテラシー向上のために薬事情報センターが一皮剥ける！」< 1 ></p> <p>1. 開会挨拶 (10:00-10:10) …………… 日本薬剤師会 副会長 土屋 文人</p> <p>2. 日薬及び薬剤師を取り巻く環境 (10:10-10:35) …………… 日本薬剤師会 会長 児玉 孝</p> <p>3. ヒヤリ・ハット事例収集・解析のためのノウハウを学ぼう！ (10:35-11:50) …………… DI委員会 委員長 澤田 康文</p> <p>4. 昼食・オリエンテーション/作業説明 (11:50-12:30)</p> <p>5. ワークショップ (12:30-16:20)</p> <p>◇ テーマ 「医療現場での出来事収集・解析から医薬品適正使用・育薬のための事例をつくる！」</p> <p>◇ 参加者 薬事情報センター担当者</p> <p>◇ 進行 (12:30-12:35) 趣旨説明 …………… DI委員会 副委員長 出石 啓治 (12:35-12:40) 移動 (12:40-14:50) ヒヤリ・ハット (インシデント、アクシデント、プレアボイド) を経験したボランティア薬剤師へのインタビューと、両者のコミュニケーションの中から詳細な事例コンテンツを実際に作成する手法を学ぶ。 (14:50-15:00) 休憩 (15:00-16:25) 発表および質疑討論</p> <p>6. 閉会挨拶 (16:25-16:30) …………… 日本薬剤師会 常務理事 宮崎 長一郎</p> <p>※ なお、時間配分や演題等については若干変更される可能性がありますので、ご了承願います。</p>

図 2. ワークショップのプログラム

研修会当日の午前中には、本研修会開催の意図（副会長：土屋文人）、本ワークショップ実施に関連したヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供の基本理念（DI 委員長：澤田康文）などについて講演を行った。

午後からは、「ヒヤリ・ハット（インシデント、アクシデント、プリアボイド）を経験したボランティア薬剤師へのインタビューと、両者のコミュニケーションの中から詳細な事例コンテンツを実際に作成する手法を学ぶ」をテーマに以下の流れでワークショップを実施した。

2-1. ヒヤリ・ハット事例に関する情報素材の収集

本ワークショップでは、薬剤業務の過程で気づかなかつたら過誤に繋がりがねない『ヒヤリ』としたことや、そんなことも起こるんだと『ハット』した事例で過誤に至らなかった事例を中心にヒヤリ・ハット事例（プリアボイド、インシデント・アクシデント事例）とした。

ワークショップの開催に先立ち、DI 委員会から各ボランティア薬剤師へ、自身の経験したヒヤリ・ハット事例の提供を依頼した。提供されたヒヤリ・ハット事例（1 名につき 10 事例程度）の中から、本ワークショップで取り上げる事例（1 グループ用として 3 事例）を事前に選定し、簡潔に記載された事例要旨（何が起こったか？ どの様な経緯で起こったか？ どうなったか？ なぜ起こったか？ 今後二度と起こさないためにどうするか？）のほか、関連する処方せん・薬歴・医薬品関連情報などのコピー、医薬品・機器・設備などの写真などの事前準備をボランティア薬剤師に依頼した。

2-2. 詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の提示

ワークショップでは、各グループに分かれた後、まず、ボランティア薬剤師がグループ全員に対して、グループで取り上げる 3 事例の概要を用意した要旨をもとに説明した（1 事例につき 5 分）。その後、研修生（3 名）がそれぞれ担当する 1 事例を決定した。

2-3. 詳細事例として作成するヒヤリ・ハット事例の調査（インタビュー）

次に、それぞれの 3 事例について、研修生によるボランティア薬剤師へのインタビュー演習を行った（1 事例につき 15 分程度）。演習では、担当の研修生が中心となって事例の疑問点や確認点をボランティア薬剤師に質問し、ボラ

ボランティア薬剤師が用意した関連資料などを用いて質問に答え、研修生は内容をメモなどで記録した。なお、当該事例担当以外の研修生も質問に参加し、ファシリテーターとサポーターは、必要に応じて質問、確認、コメントなどを行った。

2-4. ヒヤリ・ハット事例の詳細解析

続いて、3 事例の中から本ワークショップでの発表用事例として 1 事例をグループの合議で選定し、ヒヤリ・ハット事例の詳細解析の演習を行った（60 分程度）。詳細解析は、1. 何が起こったか？、2. どのような経緯で起こったか？、3. どうなったか？、4. なぜ起こったか？、5. 今後二度と起こさないためにどうするか？、6. 特記事項は？の項目に従って行った。グループ全員で意見交換し、各項目についてグループの総意を箇条書きでまとめ、規定のフォーム（Word または PowerPoint）に入力した。なお、必要であれば、インターネットで各種情報サイト（PMDA サイト、製薬企業サイトなど）、PubMed、医中誌などを用いた検索や、製薬企業の問い合わせ窓口への電話などにより情報を収集した。また、ボランティア薬剤師により提供された関連情報のコピーや写真なども活用した。

3. 詳細解析事例の発表と報告

最後に、全グループが集まり、作成した詳細解析事例について、各グループの担当研修生による発表と質疑応答を行った（1 グループにつき 5 分、合計 85 分程度）。

またワークショップ終了後、研修生は担当となった 1 事例（ワークショップで解析した事例も含む）について、ワークショップで学んだ解析手法により詳細解析を行い、まとめたレポートを 1 ヶ月後まで（当初は 3 月 9 日締め切り、その後延長して 3 月 31 日締め切り）に提出してもらった。

4. 研修生に対するアンケート

ワークショップを開始する前に、プレアンケートを無記名で行い、研修生基本情報とともに、ヒヤリ・ハット事例の収集や活用に関する意見を聞いた。

また、ワークショップの終了直後に、ポストアンケートを無記名で行い、ヒヤリ・ハット事例の収集・活用に関する意識の変化、ヒヤリ・ハット事例の解析方法の理解度、ワークショップの評価などを聞いた。アンケート項目を表 1

に示す。

表 1. プリアンケートおよびポストアンケートの項目

属性情報
年齢 [20 代/30 代/40 代/50 代/60 代以上]
性別 [男性/女性]
役職 [役員(理事以上)/薬事情報センター職員/事務局職員/会営薬局職員/その他]
これまでに、学生時代の実習を除いて病院や薬局で調剤などの薬剤師業務を行ったことがありますか？ [行ったことはない/薬局で行ったことがある/病院で行ったことがある]
プレアンケート
本日の研修会に参加した主な理由は何ですか？ [実務担当者であるから/担当役員であるから/役員から出るように言われたから/業務命令/その他]
本日の研修会の内容に興味がありますか？ [ない/ある/どちらともいえない(わからない)]
都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（調剤過誤や誤処方の見見など）を収集していますか？ [している(調剤過誤とヒヤリ・ハット両方)/している(調剤過誤のみ)/していない/どちらともいえない(わからない)]
(「収集している」と回答した方)
どのように収集していますか？ [薬局から薬剤師会へファクシミリする/薬局から薬剤師会へ電子メールする/薬剤師会担当者が薬局へ出向く/その他]
事例を報告するための様式がありますか？ [ある/ない/わからない]
収集した事例を分析（再発防止のための対策を検討するなど）していますか？ [している/していない/わからない]
収集した事例を活用していますか？ [している/していない/わからない]
都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（＃）を収集することについては、どう思いますか？ [必要だと思う/必要ないと思う/どちらともいえない(わからない)]
ヒヤリ・ハット事例を薬局に出向いて収集することについてはどう思いますか？ [必要だと思う/必要ないと思う/どちらともいえない(わからない)]
その理由は何ですか？ [面倒だ/仕事が増えて困る/面白そうだ/その他]
ヒヤリ・ハット事例を薬局に出向いて収集する場合、最適なのは誰だと思いますか？ [職員(薬事情報センター職員)/常勤役員(専務理事等)/役員・委員(医療安全担当)/その他]
ヒヤリ・ハット事例の情報を匿名化して、会員間で共有することについてどう思いますか？ [必要だと思う/必要ないと思う/どちらともいえない(わからない)]
ヒヤリ・ハット事例の情報を匿名化して、会員間で共有する場合、最適な方法は何かだと思いますか？ [会報/ホームページ/電子メール/ファクシミリ/その他]
ポストアンケート
都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（調剤過誤や誤処方の見見など）を収集することは必要だと思いますか？ [以前から必要だと思っており、今も変わらない/必要だと思うようになった/必要ないと思うようになった/以前から必要ないと思っており、今も変わらない/どちらともいえない(わからない)]
ヒヤリ・ハット事例（＃）に対する意識の高まりがありましたか？（「何かしなければならぬ」など） [以前より意識は高かった/あった/なかった/どちらともいえない(わからない)]
ヒヤリ・ハット事例（＃）を収集する手法について自分なりに理解ができましたか？ [理解できた/理解できなかった/どちらともいえない(わからない)]

ヒヤリ・ハット事例（＃）を収集するために、薬局を訪問しようと思いますか？ [以前から薬局を訪問して収集してきた/思う/思わない/どちらともいえない(わからない)]

ヒヤリ・ハット事例（＃）を分析する手法（要因分析・対策立案）について自分なりに理解ができましたか？ [理解できた/理解できなかった/どちらともいえない(わからない)]

ヒヤリ・ハット事例（＃）を会員間で共有するために、具体的にどのような方法を用いようと思いますか？ [会報/ホームページ/電子メール/ファクシミリ/その他/特に何もしない]

今日のワークショップはいかがでしたか？ [良かった/良くなかった/どちらともいえない(わからない)]

ワークショップでのグループワークの時間は十分でしたか？ [長かった/ちょうどよかった/短かった]

今日のようなワークショップを今後も開催してほしいですか？ [定期的に日薬で開催してほしい/各地区で開催できると思うが、ヘルプが必要/各地区で自分たちだけで開催できると思う/1 度の開催で十分]

今日行ったことをご自身の地区にどのようにフィードバックしようと思いますか？ [地元の薬局を他の職員と共に訪問し、事例を収集するところを見せる/書類で説明する/報告書を書く/特になにもしない/その他]

ワークショップに参加して自分なりの意識の変化がありましたか？ [あった/なかった/どちらともいえない(わからない)]

ワークショップに関する感想をお聞かせください [自由記述]

5 . ボランティア薬剤師とファシリテーターに対するアンケート

各グループでヒヤリ・ハット事例を提供するボランティア薬剤師（14 名）、各グループでの指導的立場であるファシリテーター（14 名）に対して、本取り組み（モバイル DI 室を想定した本ワークショップ）への感想と成果物としての各研修生から提出された詳細解析事例（レポート）の評価のアンケートを実施した。実施時期は、レポートの提出が全て完了した 4 月上旬に行った。

5-1. モバイル DI 室を想定した本ワークショップへの感想

本ワークショップは「全体を通して参加者（研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーター）の研鑽と経験などに有意義であったか？」「各都道府県薬事情報センターの職員（研修生）にとって、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供へのモチベーション、インタビューア―として技能・態度、事例コンテンツの詳細解析能力の向上に有意義であったか？」の質問を（有意義であった）（どちらかと言うと有意義であった）（どちらとも言えない）（どちらかと言うと有意義ではなかった）（有意義ではなかった）の 5 段階で行った。

更に「今後このようなワークショップを（日薬）（都道府県薬単位）（地域薬剤師会単位）或いは（グループ単位）において開催するべきか？ 開催するなら（定期的）か？（不定期）か？」の質問を行った。

5-2. 提出された詳細解析事例（レポート）の評価

評価は、事例の収集（何が起こったか？、どのような経緯で起こったか？、どうなったか？）、要因の解析（なぜ起こったか？）、対応策の立案（今後二度と起こさないためにどうするか？）に関して、ワークショップ時の各グループ（各事例を担当した3名の研修生）におけるインタビュー演習の内容などをもとに総合的に判断し、（大変よくできている）（よくできている）（普通である・まあまあできている）（あまりできていない）（全くできていない）の5段階で行った。「できている」とは、詳細解析事例を一般の薬剤師（読者）が読んだ時に、「上記の流れ（収集・要因の解析・対応策の立案）が鮮明にかつ判りやすくまとめ上げられている」とした。

結果

1. 研修生の背景

ワークショップには、全国の都道府県薬剤師会から 41 名（参加予定 42 名であったが当日欠席 1 名）が研修生として参加した。年齢は 20 代 2 名（5%）、30 代 5 名（12%）、40 代 16 名（39%）、50 代 12 名（29%）、60 代以上 6 名（15%）、性別は男性 21 名（51%）、女性 20 名（49%）、薬事情報センター職員は 33 名（80%）だった。18 名（44%）は薬局、7 名（17%）は病院、8 名（20%）は薬局と病院の両方で薬剤師業務の経験があり、その経験年数の中央値は 8 年（範囲：1 週間～ 37 年）だった。

ワークショップの開始前に行ったプレアンケートの結果を表 2 に示す。研修生の 68%（28/41 名）が所属する都道府県薬剤師会では、ヒヤリ・ハット事例の収集が行われており、そのうち収集した事例を分析しているのは 37%（10/27 名）、収集した事例を活用しているのは 44%（12/27 名）であった。

表 2. プレアンケート結果（n [%]）

本日の研修会に参加した主な理由は何ですか？（n=41、複数回答）	
実務担当者であるから	32 [78]
担当役員であるから	5 [12]
役員から出るように言われたから	5 [12]
業務命令	7 [17]
その他	0 [0]
本日の研修会の内容に興味がありますか？（n=41）	
ない	1 [3]
ある	29 [73]
どちらともいえない(わからない)	10 [25]
都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（調剤過誤や誤処方の発見など）を収集していますか？（n=41）	
している(調剤過誤とヒヤリ・ハット両方)	18 [44]
している(調剤過誤のみ)	10 [24]
していない	6 [15]
どちらともいえない(わからない)	7 [17]
< していると回答した方 >	
どのように収集していますか？（n=28、複数回答）	
薬局から薬剤師会へファクシミリする	22 [79]
薬局から薬剤師へ電子メールする	5 [18]
薬剤師会担当者が薬局へ出向く	2 [7]
その他	2 [7]

事例を報告するための様式がありますか？ (n=27)	
ある	25 [93]
ない	2 [7]
わからない	0 [0]
収集した事例を分析（再発防止のための対策を検討するなど）していますか？ (n=27)	
している	10 [37]
していない	10 [37]
わからない	7 [26]
収集した事例を活用していますか？ (n=27)	
している	12 [44]
していない	8 [30]
わからない	7 [26]
都道府県薬剤師会として、ヒヤリ・ハット事例（＃）を収集することについては、どう思いますか？ (n=41)	
必要だと思う	32 [78]
必要ないと思う	3 [7]
どちらともいえない(わからない)	6 [15]
ヒヤリ・ハット事例を薬局に出向いて収集することについてはどう思いますか？ (n=41)	
必要だと思う	19 [46]
必要ないと思う	5 [12]
どちらともいえない(わからない)	17 [41]
その理由は何ですか？ (n=35、複数回答)	
面倒だ	3 [9]
仕事が増えて困る	6 [17]
面白そうだ	11 [31]
その他	22 [63]
ヒヤリ・ハット事例を薬局に出向いて収集する場合、最適なのは誰だと思いますか？ (n=38、複数回答)	
職員(薬事情報センター職員)	27 [71]
常勤役員(専務理事等)	2 [5]
役員・委員(医療安全担当)	11 [29]
その他	2 [5]
ヒヤリ・ハット事例の情報を匿名化して、会員間で共有することについてどう思いますか？ (n=41)	
必要だと思う	38 [93]
必要ないと思う	0 [0]
どちらともいえない(わからない)	3 [7]
ヒヤリ・ハット事例の情報を匿名化して、会員間で共有する場合、最適な方法は何だと思いますか？ (n=41、複数回答)	
会報	26 [63]
ホームページ	34 [83]
電子メール	8 [20]

2. ヒヤリ・ハット事例の情報素材と関連情報の収集

ボランティア薬剤師から、合計 127 件のヒヤリ・ハット事例が提供された（表 3）。提供されたヒヤリ・ハット事例のうち、ボランティア薬剤師 1 名につき 3 事例（1 グループにつき 3 事例、研修生 1 名につき 1 事例）、合計 42 事例を本ワークショップでは取り上げた（表 3 の下線を付した事例）。

表 3. ボランティア薬剤師から提供されたヒヤリ・ハット事例の概要

No	概要
001	ミコンビ配合錠 BP のところミカムロ配合錠 BP を誤調剤
002	ワーファリン錠 1mg の小型錠発売によりワーファリン錠粉砕で過量交付
003	<u>プロプレス錠 0.5 錠のところ 0.25 錠を誤交付</u>
004	リンデロン点眼・点耳・点鼻液（5mL）を 100mL のところ 10 本しか交付せず
005	<u>塗布部位の異なる 2 種の軟膏混合処方、双方に逆の部位シールを貼付して交付</u>
006	<u>高アンモニア血症患者にアーガメイトゼリーが処方された</u>
007	ツムラ 54（抑肝散）のところツムラ 24（加味逍遥散）を誤調剤
008	過活動膀胱における頻尿症状を訴える女性患者にユリーフが処方された
009	クラリシッドによるアレルギー性紫斑病で入院歴がある患者にクラリシッドが処方された
010	院内での検査薬・処置薬（マグコロール P）が院外処方された
011	<u>リスペリドン内用液服用直後にダイエットティーを摂取していた患者</u>
012	<u>ニフェジピン CR 錠の増量で混乱して過量服用してしまった患者</u>
013	<u>エンシュアリキッドにとろみ調整食品でとろみがつかなかった</u>
014	紙薬歴から電子薬歴へ移行時の申し送り不備で希望のないジェネリックを誤調剤
015	ベニジピン塩酸塩の規格変更で混乱して過量服用してしまった患者
016	<u>アジスロマイシン錠が下痢のため中止になった患者</u>
017	<u>クラビット錠で薬疹の既往がある患者にクラビット錠が処方された</u>
018	<u>ウルソデオキシコール酸錠 50mg のところ 100mg 錠を誤調剤</u>
019	Do 処方と勘違いして処方されていないエチゾラム錠を誤入力
020	テプレノンカプセルの一般名処方で先発品のところ後発品を誤調剤
021	ジェニナック錠 200mg のところジェイゾロフト錠 25mg を誤入力
022	ワンアルファ錠 0.5μg のところディーアルファカプセル 0.5μg を誤入力
023	コメスゲン錠が重複処方されたが、一方はリリカカプセルの間違いだった
024	フォサマック錠 35mg が朝食後で処方された
025	ディフェリンゲルが 1 日 2 回顔塗布で処方された
026	<u>医師に内緒でアリセプト錠 5mg を中止後、急に 10mg 服用して消化器症状が発現</u>
027	<u>腎機能低下患者にクラビット錠 1000mg/日が処方された</u>
028	<u>抗血小板剤服用患者からイチヨウ葉エキスを飲んでも大丈夫かと質問された</u>

- 029 ワーファリン服用患者が納豆を摂取していた
- 030 退院処方の内容と、次回の処方の内容が異なっていた
- 031 認知症患者に新たな用法の処方が追加されたため誤服用が懸念された
- 032 ホクナリンテープによるふるえを回避
- 033 ロキソニン錠で発疹の可能性のある患者が、その後発品を別物と認識していた
- 034 糖尿病患者にセロクエル錠が他薬局で投薬されており対応に迷った
- 035 グルファスト錠を誤って食後服用し低血糖症状を起こしていた患者
- 036 インテレンス錠を1週間毎に10mg、20mg、40mg、100mgと漸増する処方に戸惑った
- 037 ロヒブノール錠を年末年始であれば長期処方できると勘違いしていた医師
- 038 始めてクレストール錠が処方された患者が既に尿が着色していると訴えた
- 039 ファンギゾンシロップの含嗽指示のところ内服と説明してしまった
- 040 抗HIV薬の用法が添付文書と異なっていたにも関わらずそのまま調剤
- 041 ランサップによるピロリ菌除後にムコスタが処方されていた理由
- 042 ホーリンV膣用錠の子宮脱の治療への使用法を知らなかった
- 043 アルファロール内用液からカプセルへの換算を間違った
- 044 ゼフナートローションのところゼフナートクリームを誤集薬
- 045 ヒューマログ注100単位/mLのところヒューマログ注カートゥを調剤しようとした
- 046 ユベラ軟膏とデルモベート軟膏が混合指示で処方された
- 047 デパケン服用中の患者から健康食品のカロリミットを飲んでよいか相談された
- 048 FAXされた処方せんの「5」と「6」を見間違っ誤入力
- 049 ホクナリンドライシロップ0.1%小児用のところナウゼリンドライシロップ1%を誤調剤
- 050 一包化調剤でイミダプリル塩酸塩錠2.5mgのところ5mg錠を誤交付
- 051 ワイドシリン細粒200を450mg/日のところ製剤量として0.45g/日で誤交付
- 052 一包化調剤でユリノーム錠50mgの半錠が2包だけ抜けたまま交付
- 053 ワーファリン錠1mgを1.25錠のところ1.75錠で誤交付
- 054 サインバルタカプセルを56カプセルのところ28カプセルで誤交付
- 055 一包化の分包紙に患者氏名を誤って印字して交付
- 056 ヒアレイン点眼液を10瓶のところ2瓶で誤交付
- 057 ترامールカプセルのところ ترامセット配合錠を誤交付
- 058 タナトリル錠が1錠から2錠に増量されたが1錠のまま分包し誤交付
- 059 一度に複数後発品に変更した患者が、混乱してゾルピデム錠を朝食後に服用してしまった
- 060 メトトレキサート錠が5錠/週で処方されていたが3錠/週しか服用していなかった患者
- 061 一包化薬を1日に何包飲んだか、飲まなかったのかの区別がつかなくなってしまったアリセプト服用患者
- 062 ジスロマック錠の処方せんに1日分から14日分書き換えていた患者
- 063 マイスリー錠10mgのところマイスタン錠10mgが処方された
- 064 ロキソプロフェン錠、レバミピド錠を42錠ずつのところ21錠ずつで誤交付
- 065 フォルテオ皮下注が冷蔵庫保管で凍結してしまい、不良品だと訴えた患者
- 066 ボグリボース錠0.3mgのところ0.2mg錠を一包化調剤し誤交付
- 067 紹介元、紹介先の2病院からアリセプト錠が処方され、増量の結果15mg/日になってしまった
- 068 交付薬剤の不足を訴えた患者(医師)に不足分を渡したが、記録写真では不足がなかったことが後で判明した

- 069 ホスミシンが処方された患者に、細菌性下痢患者に原則禁忌のフェロペリン配合錠が処方された
- 070 アリセプト錠 3mg が 3 錠を 1 日 3 回の適応外の用法用量で処方された
- 071 患者は粉の服用が苦手にも関わらず、薬局在庫のないピーエイ配合錠を PL 配合顆粒に変更してしまった
- 072 お薬手帳を確認してデパケン細粒が半減していると思ったが、単に 20%と 40%の規格違いだった
- 073 患者から便秘の液体の薬と言われてラキソベロン内用液だと思い込んだが、実は浣腸のことだった
- 074 リウマトレックスを服用している関節リウマチ患者が葉酸含有サプリメントを服用していた
- 075 タモキシフェンを服用している患者が他院でパキシルを服用していた
- 076 スピリーバカプセルの残薬が生じた患者が、早く良くなりたいたいと残薬を減らしたいからと 1 日 2 回吸入していた
- 077 後発品への変更で錠剤がかなり大きくなり、よく効くと勘違いしていた患者
- 078 ボナロン 35mg を適切に服用できなかった独居で認知症を併発した高齢患者
- 079 エックスフォージ配合錠のところエクア錠を誤交付
- 080 ベザフィブラート SR 錠 200mg (後発) のところベザトール SR 錠 200mg (先発) を誤交付
- 081 ラシックス錠を朝 40mg 錠、昼 20mg 錠のところ朝も 20mg 錠を誤調剤
- 082 ツムラ牛車腎気丸エキス顆粒 (107) のところツムラ八味地黄丸エキス顆粒 (7) を誤交付
- 083 ワーファリン錠のみ 14 日分処方だったが全て 56 日分で一包化調剤してしまった
- 084 メトグルコ錠を後発品に変更調剤してしまった
- 085 長期処方不可を知った上であえて処方した医師
- 086 散剤分包機の内部のネジが外れ薬剤と共に分包されたが混入を見逃した
- 087 「オロナミン」と「オロナイン」を間違えて購入しようとした患者
- 088 一包化調剤においてミヤ BM 錠が別人の一包化中に紛れ込んでしまった
- 089 施設入所患者が自宅から持参したアボルブカプセルの取り扱いの注意を施設ワーカーや看護師が聞いていなかった
- 090 同日に 2 回来局した患者に 1 回目に調剤された時の薬情を交付しそうになった
- 091 手書き処方「プレタール 100mg 2×朝夕食後」で 50mg/回か 100mg/回が混乱
- 092 往診同行時に往診医師からエブランチルの処方意図 (他の医師) を確認され、排尿関係と答えたのみで血圧降下目的の可能性を伝えられなかった
- 093 医師に腎機能を確認したが、GFR とクレアチニンクリアランスをとっさに換算できずに返答に窮してしまった
- 094 大きくバツ印で「中止」と記載された処方せん
- 095 手書き処方「フロセミド(0.25) 1T 1×」は細粒 0.25g のことだった
- 096 在宅訪問時に残薬調整の日数を医師に聞かれたが、残薬を計数し間違えた
- 097 大きな錠剤が飲めない患者にクラビット錠 500mg が処方された
- 098 UFT から休薬期間がなく TS-1 に切り替えて処方された
- 099 エキセメスタン錠の包装単位変更で混乱し誤調剤
- 100 薬歴からインライタ錠の処方ミスを発見
- 101 フェントステープの貼付日指示と処方枚数が異なる処方
- 102 チラーヂン錠の粉碎指示で 21 錠を 7 包にするところ 21 包で誤調剤
- 103 リリカカプセル 25mg のところ 75mg カプセルを誤調剤
- 104 アクトネル錠をきちんと服薬できていたのに胸焼けの副作用が出た患者
- 105 「含嗽」が読めずに混乱した患者

- 106 ユーエフティ E 配合顆粒を再分包しなければならない処方
107 アミノレバンを調製してから時間がたつと味が苦くなってしまった
108 「胸が痛い」との訴えからヒルナミン錠による女性化乳房を発見
109 食事をしていないとのことでインスリンが中止され血糖値が上昇した
110 ディオバン錠を 20mg 錠 + 40mg 錠のところ 40mg 錠 + 80mg 錠を誤調剤
111 モービック錠 5mg のところ 10mg 錠を誤交付
112 ネオキシテープを痛み止めの湿布と勘違いして肩や膝に貼付していた患者
113 ホクナリンテープを痛み止めと思って足首に 5 枚も貼付していた患者
114 オキシコンチン錠を介護者がつぶして服用させたため呼吸抑制を起こした患者
115 糖尿病の薬は残っているとの患者の訴えから医師はメトグルコ錠を処方しなかったが、残っていたのはグルファスト錠だった
116 ツムラ大建中湯 (100) のところツムラ黄連湯 (120) を誤交付
117 グリミクロン錠の後発品として既に製造中止となった製品が処方された
118 ワーファリン錠 1mg を 2 錠のところ 1 錠で処方されたが、患者インタビューとお薬手帳から処方ミスを発見
119 チラーヂン S 錠 50 μ g を 0.6 錠から S 散 0.01% を 0.6g に処方変更された
120 『分 2 朝夕食前服用』のところ『分 3 毎食前服用』と思い込んで誤調剤
121 メインハーツ錠の 5mg 錠と 2.5mg 錠を互い違いに補充してしまった
122 分包機の掃除に用いた乳糖を誤って分包し交付してしまった
123 ルフレン配合顆粒 2g (分 3) で 0.67g 分包品のところ 0.5g 分包品を誤集薬
124 グレースビッド錠 50mg のところスロービッドカプセル 100mg が処方された
125 アボルブカプセル 0.5mg のところアボビスカプセル 50mg が処方された
126 グリチロン錠 40mg のところクラリチン錠 10mg が処方された
127 患者の訴えと異なる処方内容が二度の疑義照会でようやく解決した

下線は、ワークショップで取り上げ、インタビューの演習を行った事例。

網掛けは、ワークショップ当日に詳細解析の演習を行った事例。

3 . 詳細解析事例の作成、発表、評価

研修生 1 名につき 1 事例の担当を決め、ボランティア薬剤師に対するインタビュー演習を行った (表 3 の下線を付した事例)。さらに、グループごとに 1 事例 (14 グループで 14 事例) を選定し、詳細解析事例を作成した (表 3 の網掛けを付した事例)。作成された事例の 1 例を図 3 に示す。

<p>タイトル： たいへんだ！ とろみ剤でとろみが見つからない！！ エンシュアリキッド</p> <p>グループ2 : 事例番号3</p>	<p>・インタビュー（記載）年・月・日 （2014年1月31日）</p> <p>・インタビューした人（又は記載者） （グループ02）</p> <p>・薬局名 （●●●●●薬局）</p> <p>・インタビューを受けた方 （◆◆◆◆◆）</p>	<p>＜基本データ＞</p> <p>(1) 患者 ・年齢（81歳） ・性別（女） 病院・診（内科） ・既往歴（ ） 現病歴（認知症、狭心症） 病識（有・○無） 薬識（有・○無） ・生活環境などを記載</p> <p>(2) 患者の関係者（家族・友人など） ・娘がお薬をもらいに来ている。</p>
<p>＜基本データ＞</p> <p>(3) 薬剤師 ・投薬 薬剤師歴：2年</p> <p>(4) 医師、看護師、検査技師、介護士、その他 ・なし</p> <p>(5) 処方せん内容・関与医薬品 <処方1> (1) ロヒプノール錠1mg 1錠 セロクエル細粒50% 0.08g 寝る前 30日分 (2) アリセプトD錠5mg 1錠 朝食後 30日分 (3) エンシュアリキッド 500mL 1日2本 14日分 (4) アムロジピンOD錠2.5mg 1錠 血圧上昇時10回分</p>	<p>＜基本データ＞</p> <p>(6) 医薬品の製剤・包装、容器、器具・機械・コンピュータシステム・設備・施設・建物、薬局内表示など ・特になし</p> <p>(7) 患者と医療従事者間、医療従事者間の連携 ・娘がお薬をもらいに来ているので、薬剤師と相談している</p> <p>(8) 組織・管理（組織・規定、教育・研修、管理薬剤師の役割、開設者の役割） ・特になし</p> <p>(9) その他 ・特になし</p>	<p>*ヒヤリ・ハット（過誤）等の分類</p> <p><input type="checkbox"/>一般調剤 <input type="checkbox"/>服薬指導（薬剤師の説明不足） <input type="checkbox"/>服薬指導（患者の間違い） <input type="checkbox"/>処方せんチェック（医師の処方の問題があったのを回避した） <input type="checkbox"/>処方せんチェック（問題のある医師の処方を見逃してしまった） <input type="checkbox"/>その他のヒヤリ・ハット、過誤 <input type="checkbox"/>プレアポイド（疑義照会や処方提案による副作用の未然回避、重篤化回避） <input type="checkbox"/>OTC医薬品・健康食品関係 ■その他</p>
<p>1. 何が起こったか？</p> <p>・トロメリンEXをいれたが、エンシュアリキッドにとろみが見つかなかったと、介護をしている娘さんから相談があった</p>	<p>2. どのような経緯で起こったか？</p> <p>・患者に嚥下障害があるため、とろみをつけてエンシュアリキッドを服用させた。</p> <p>・とろみをつけるのに基本的にトロメリンを紹介していた。</p> <p>・患者さんの娘が、トロメリンを購入しエンシュアリキッドにとろみ剤のトロメリンEXを混和したところとろみが見つかなかった</p>	<p>3. どうなったか？</p> <p>・薬剤師が、メーカーに聞いたうえでトロメリンEX→ベグメリンに変更することでとろみをつけることができた。</p>
<p>4. なぜおこったか？</p> <p>・トロメリンEXは水分と反応してとろみがつく</p> <p>・エンシュアリキッドは水分がすくない ↓ ・とろみが見つかない</p> <p>・ベグメリンはタンパク質と反応するためとろみがつく。</p> <p>・在宅の状況を十分に把握していなかった</p> <p>・とろみ剤と栄養剤の相性などの情報が少なかった</p>	<p>5. 今後二度とおこさないためにどうするか？</p> <p>・とろみ剤の特徴を知ること、混ぜるものの特徴と合わせて適正なとろみ剤を選ぶことが大切。</p> <p>・実際に実験して情報を日薬のHPに公開して、薬局の薬剤師が情報を共有できるようにする</p> <p>・とろみ剤の製剤比較表の作成</p>	<p>6. 特記事項は？</p> <p>・日薬HPに在宅ツールの紹介ページを作成していただきたい</p> <p>・とろみ剤を実際に水などにかし動画を作成しとろみ剤の特徴がすぐわかるようにすると思います。</p> <p>・それができるのは町の科学者である私たち薬剤師しかいない！</p>

図 3. 詳細解析された事例の一例

表 3 の No.013

演習終了後、全グループで集合し、各グループで作成した詳細解析事例を公表するとともに、質疑応答を行った（図 4）。各事例の詳細や対応策に関して活発な意見交換が行われた。



図 4. 詳細解析事例の発表及び質疑応答の様子

3月31日までに、ワークショップに参加したすべての研修生から、担当となった事例について詳細解析のレポートが提出された。一例を図5に示す。

提出されたレポート（詳細解析事例）について、担当したボランティア薬剤師とファシリテーターによる評価を行った。全41事例について、大変よくできている（26%）、よくできている（50%）、まあまあできている（19%）、あまりできていない（2%）、全くできていない（0%）、無回答（2%）であり、概ね良好な評価を受けている。

グループ< 5 > 事例番号 3

[研修生名] (都道府県名) [●●●●] (■■■県)

[ボランティア薬剤師氏名] (都道府県名) [◆◆◆◆] (▲▲▲▲県)

タイトル「薬剤師が気にせず、患者が気づきやすい生理的变化にも注意!!!」

インタビュー (記載) 年・月・日	(2014.01.31)
インタビューした人 (又は記載者)	(●●●●)
インタビュー場所 (薬局名)	(日薬)
インタビューを受けた方	(◆◆◆◆)

<基本データ>

(1) 患者

年齢 (69歳)

性別 (男) 病院・診療科 (循環器内科)

既往歴 (糖尿病) 現病歴 (脂質代謝異常) 病識 (不明) 薬識 (無)

生活環境などを記載

・特になし

(2) 患者の関係者 (家族・友人など)

・特になし

(3) 薬剤師

関係した薬剤師や事務員の経験年数や施設勤務薬剤師数を記載

調剤薬剤師 薬剤師歴: 不明

監査薬剤師 薬剤師歴: 不明

投薬 薬剤師歴: 15年

(疑義照会に対応した病院の薬剤師) 薬剤師歴: 不明

(4) 医師、看護師、検査技師、介護士、その他

・特になし

(5) 処方せん内容・関与医薬品

<処方1>

クレストール錠 (5mg) 1錠 1日1回朝食後 40日分

(6) 医薬品の製剤・包装、容器、器具・機械・コンピュータシステム・設備・施設・建物、薬局内表示など

・特になし

(7) 患者と医療従事者間、医療従事者間の連携

・新患

(8) 組織・管理 (組織・規定、教育・研修、管理薬剤師の役割、開設者の役割)

・特になし

(9) その他

・特になし

*ヒヤリ・ハット (過誤) 等の分類

一般調剤 服薬指導 (薬剤師の説明不足) 服薬指導 (患者の間違い)

処方せんチェック (医師の処方に問題があったのを回避した)

処方せんチェック (問題のある医師の処方を見逃してしまった)

その他のヒヤリ・ハット、過誤

プレアボイド (疑義照会や処方提案による副作用の未然回避、重篤化回避)

OTC医薬品・健康食品関係

■ 該当なし

<p>1. 何が起こったか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 患者にクレステールを服用して尿の着色があれば直ぐに医師に連絡するよう伝えたとこ、すでに尿の着色があるとされた。 <p>2. どのような経緯で起こったか？</p> <ul style="list-style-type: none"> お薬手帳を確認すると、他院より処方されたキネダックを服用していることが判明。 患者はこれまで尿の着色を気にしており、処方医にも確認していたが、そんなことは無いと言われていた。 キネダックを投薬した他の薬局薬剤師がキネダックによる生理的変化（尿の着色）を説明していたかどうかは不明。 <p>3. どうなったか？</p> <ul style="list-style-type: none"> キネダックによる尿の着色は生理的変化のため問題ないが、クレステールの場合は副作用の可能性があるので、そのような場合には主治医に連絡する必要があることを指導。 患者は安心したようだった。 <p>4. なぜおこったか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 患者がキネダックによる生理的変化（尿の着色）を医療関係者から聞いていなかった可能性があった。 患者が尿の着色について不安に思っていることを感知していなかった。お薬手帳を確認してから投薬すれば、キネダックの服用がわかり、クレステールによる尿の着色の話の前に尿の着色について質問できたかもしれない。 クレステールの副作用としての尿の着色の説明をしたため、一瞬ではあるが患者の不安をおおってしまった。 クレステールを投薬した薬剤師がキネダックの生理的変化としての尿の着色を気にしていなかったと推測される。 <p>5. 今後二度とおこさないためにどうするか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 併用薬の副作用や生理的変化（患者がすぐに気づくようなこと）をチェックするように心がける。 薬剤師は軽く見がちであるが、患者が気づいて不安に思っている生理的変化に関する事例（例：この薬でこんな訴えがあった）を薬局で収集していきたい。 このような事例を局内で共有し、全員でチェックできるようにする。 <p>6. 特記事項は？</p> <ul style="list-style-type: none"> 尿が着色する主な薬剤の一覧を作成しておく（生理的変化と副作用を区別）。 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>尿の色調</th> <th>主な商品名</th> <th>成分</th> <th>添付文書記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">赤色</td> <td>セフゾン</td> <td>セフジニル</td> <td>その他の注意(尿が赤色調を呈することがある。)</td> </tr> <tr> <td>セステン</td> <td>チメビジウム臭化物水和物</td> <td>その他の注意(本剤の代謝物により、赤味がかった着色尿があらわれることがあるので、ウロビリノーゲン等の尿検査には注意すること。)</td> </tr> <tr> <td>アスベリン</td> <td>チベピジンセベンズ酸塩</td> <td>その他の注意(本剤の代謝物により、赤味がかった着色尿がみられることがある。)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">赤褐色</td> <td>コムタン</td> <td>エンタカボン</td> <td>その他の副作用(着色尿:本剤又は本剤の代謝物により尿が赤褐色に着色することがある。)</td> </tr> <tr> <td>フラジール</td> <td>メロニダゾール</td> <td>その他の副作用(暗赤色尿)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">暗赤色</td> <td>ランソプラゾール</td> <td>ランソプラゾール、アモキシシリン水和物、メロニダゾール</td> <td>その他の副作用(暗赤色尿)</td> </tr> <tr> <td>リファジン リマクタン</td> <td>リファンピシン</td> <td>その他の注意(尿、糞、唾液、尿、汗、涙液がリファンピシン及びその代謝物により橙赤色に着色する。)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">橙赤色</td> <td>ミョブティン</td> <td>リファブチン</td> <td>その他の注意(本剤の投与により、尿、糞、皮膚、唾液、痰、汗、涙液が橙赤色となることがある。)</td> </tr> <tr> <td>サゾソリン アザルフィジンEN</td> <td>サラゾスルファピリジン</td> <td>その他の注意(本剤の成分により皮膚、爪及び尿、汗等の体液が黄色～黄赤色に着色することがある。)</td> </tr> <tr> <td>橙黄色</td> <td>アドナ</td> <td>カルバゾロムスルホン酸ナトリウム水和物</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(だいたい黄色がかった着色尿があらわれることがある。)</td> </tr> <tr> <td>橙色</td> <td>クロロキシゾン</td> <td>クロロキシゾン</td> <td>その他の注意(代謝物により、尿が橙色に変化することがある。)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">黄色</td> <td>フラビタン</td> <td>フラビンアデニンジスクリオチドナトリウム</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。)</td> </tr> <tr> <td>ハイボ</td> <td>リボフラビン 酸エステル</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。)</td> </tr> <tr> <td>ピタノリン</td> <td>フルスチアミン塩酸塩、ピリドキサルリン酸エステル水和物、ヒドロキシコバチン酸塩</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある(ピタミンB2による)。</td> </tr> <tr> <td>マイロピタン</td> <td>オクトチアミン、リボフラビン、ピリドキサルリン酸塩、シアノコバラミン</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある(ピタミンB2による)。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">黄褐色又は赤色</td> <td>アローゼン</td> <td>セナチ</td> <td>その他の注意(本剤の投与により、尿が黄褐色又は赤色を呈することがある。)</td> </tr> <tr> <td>ブルゼニド</td> <td>センシド</td> <td>副作用(着色尿:黄褐色又は赤色を呈することがある。)</td> </tr> <tr> <td>ビーマス配合錠</td> <td>カサンスラール、ジオクチルジウムスルホサクシネート</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(本剤の投与により尿が黄褐色又は赤色を呈するため、ビリルビン及びクテン体の尿定性試験に影響することがある。)</td> </tr> <tr> <td>キネダック</td> <td>エパルレスタット</td> <td>臨床検査結果に及ぼす影響(本剤の投与により尿は黄褐色又は赤色を呈するため、ビリルビン及びクテン体の尿定性試験に影響することがある。)</td> </tr> <tr> <td>緑色</td> <td>リザベン</td> <td>トロナラスト</td> <td>その他の副作用(緑色尿)</td> </tr> <tr> <td>黄褐色～茶褐色、緑、青</td> <td>シマイシン</td> <td>ミノサイクリン塩酸塩</td> <td>その他の注意(本剤の投与により尿が黄褐色～茶褐色、緑、青に変化したという報告がある。)</td> </tr> <tr> <td>琥珀色又は黄緑色</td> <td>オダイン</td> <td>フルタミド</td> <td>その他の注意(本剤の投与により尿が琥珀色又は黄緑色を呈することがある。)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">黒色</td> <td>ドバゾール</td> <td>レボドパ</td> <td>その他の副作用(唾液・汗・尿の変色(黒色等))</td> </tr> <tr> <td>オーシー・ドパール</td> <td>レボドパ、ベンセラジド塩酸塩</td> <td>その他の副作用(唾液・尿・汗・尿の変色(黒色等))</td> </tr> <tr> <td>メネシット</td> <td>レボドパ、カルビドパ水和物</td> <td>その他の副作用(尿・汗・尿の変色(黒色等))</td> </tr> <tr> <td>黒色(放置)</td> <td>アルドメット</td> <td>メチルドパ</td> <td>その他の注意(本剤投与中の患者の尿を放置すると、メチルドパ又はその代謝物が分解され、尿が黒変することがある。)</td> </tr> </tbody> </table>	尿の色調	主な商品名	成分	添付文書記載内容	赤色	セフゾン	セフジニル	その他の注意(尿が赤色調を呈することがある。)	セステン	チメビジウム臭化物水和物	その他の注意(本剤の代謝物により、赤味がかった着色尿があらわれることがあるので、ウロビリノーゲン等の尿検査には注意すること。)	アスベリン	チベピジンセベンズ酸塩	その他の注意(本剤の代謝物により、赤味がかった着色尿がみられることがある。)	赤褐色	コムタン	エンタカボン	その他の副作用(着色尿:本剤又は本剤の代謝物により尿が赤褐色に着色することがある。)	フラジール	メロニダゾール	その他の副作用(暗赤色尿)	暗赤色	ランソプラゾール	ランソプラゾール、アモキシシリン水和物、メロニダゾール	その他の副作用(暗赤色尿)	リファジン リマクタン	リファンピシン	その他の注意(尿、糞、唾液、尿、汗、涙液がリファンピシン及びその代謝物により橙赤色に着色する。)	橙赤色	ミョブティン	リファブチン	その他の注意(本剤の投与により、尿、糞、皮膚、唾液、痰、汗、涙液が橙赤色となることがある。)	サゾソリン アザルフィジンEN	サラゾスルファピリジン	その他の注意(本剤の成分により皮膚、爪及び尿、汗等の体液が黄色～黄赤色に着色することがある。)	橙黄色	アドナ	カルバゾロムスルホン酸ナトリウム水和物	臨床検査結果に及ぼす影響(だいたい黄色がかった着色尿があらわれることがある。)	橙色	クロロキシゾン	クロロキシゾン	その他の注意(代謝物により、尿が橙色に変化することがある。)	黄色	フラビタン	フラビンアデニンジスクリオチドナトリウム	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。)	ハイボ	リボフラビン 酸エステル	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。)	ピタノリン	フルスチアミン塩酸塩、ピリドキサルリン酸エステル水和物、ヒドロキシコバチン酸塩	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある(ピタミンB2による)。	マイロピタン	オクトチアミン、リボフラビン、ピリドキサルリン酸塩、シアノコバラミン	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある(ピタミンB2による)。	黄褐色又は赤色	アローゼン	セナチ	その他の注意(本剤の投与により、尿が黄褐色又は赤色を呈することがある。)	ブルゼニド	センシド	副作用(着色尿:黄褐色又は赤色を呈することがある。)	ビーマス配合錠	カサンスラール、ジオクチルジウムスルホサクシネート	臨床検査結果に及ぼす影響(本剤の投与により尿が黄褐色又は赤色を呈するため、ビリルビン及びクテン体の尿定性試験に影響することがある。)	キネダック	エパルレスタット	臨床検査結果に及ぼす影響(本剤の投与により尿は黄褐色又は赤色を呈するため、ビリルビン及びクテン体の尿定性試験に影響することがある。)	緑色	リザベン	トロナラスト	その他の副作用(緑色尿)	黄褐色～茶褐色、緑、青	シマイシン	ミノサイクリン塩酸塩	その他の注意(本剤の投与により尿が黄褐色～茶褐色、緑、青に変化したという報告がある。)	琥珀色又は黄緑色	オダイン	フルタミド	その他の注意(本剤の投与により尿が琥珀色又は黄緑色を呈することがある。)	黒色	ドバゾール	レボドパ	その他の副作用(唾液・汗・尿の変色(黒色等))	オーシー・ドパール	レボドパ、ベンセラジド塩酸塩	その他の副作用(唾液・尿・汗・尿の変色(黒色等))	メネシット	レボドパ、カルビドパ水和物	その他の副作用(尿・汗・尿の変色(黒色等))	黒色(放置)	アルドメット	メチルドパ	その他の注意(本剤投与中の患者の尿を放置すると、メチルドパ又はその代謝物が分解され、尿が黒変することがある。)
尿の色調	主な商品名	成分	添付文書記載内容																																																																																													
赤色	セフゾン	セフジニル	その他の注意(尿が赤色調を呈することがある。)																																																																																													
	セステン	チメビジウム臭化物水和物	その他の注意(本剤の代謝物により、赤味がかった着色尿があらわれることがあるので、ウロビリノーゲン等の尿検査には注意すること。)																																																																																													
	アスベリン	チベピジンセベンズ酸塩	その他の注意(本剤の代謝物により、赤味がかった着色尿がみられることがある。)																																																																																													
赤褐色	コムタン	エンタカボン	その他の副作用(着色尿:本剤又は本剤の代謝物により尿が赤褐色に着色することがある。)																																																																																													
	フラジール	メロニダゾール	その他の副作用(暗赤色尿)																																																																																													
暗赤色	ランソプラゾール	ランソプラゾール、アモキシシリン水和物、メロニダゾール	その他の副作用(暗赤色尿)																																																																																													
	リファジン リマクタン	リファンピシン	その他の注意(尿、糞、唾液、尿、汗、涙液がリファンピシン及びその代謝物により橙赤色に着色する。)																																																																																													
橙赤色	ミョブティン	リファブチン	その他の注意(本剤の投与により、尿、糞、皮膚、唾液、痰、汗、涙液が橙赤色となることがある。)																																																																																													
	サゾソリン アザルフィジンEN	サラゾスルファピリジン	その他の注意(本剤の成分により皮膚、爪及び尿、汗等の体液が黄色～黄赤色に着色することがある。)																																																																																													
橙黄色	アドナ	カルバゾロムスルホン酸ナトリウム水和物	臨床検査結果に及ぼす影響(だいたい黄色がかった着色尿があらわれることがある。)																																																																																													
橙色	クロロキシゾン	クロロキシゾン	その他の注意(代謝物により、尿が橙色に変化することがある。)																																																																																													
黄色	フラビタン	フラビンアデニンジスクリオチドナトリウム	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。)																																																																																													
	ハイボ	リボフラビン 酸エステル	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある。)																																																																																													
	ピタノリン	フルスチアミン塩酸塩、ピリドキサルリン酸エステル水和物、ヒドロキシコバチン酸塩	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある(ピタミンB2による)。																																																																																													
	マイロピタン	オクトチアミン、リボフラビン、ピリドキサルリン酸塩、シアノコバラミン	臨床検査結果に及ぼす影響(尿を黄変させ、臨床検査値に影響を与えることがある(ピタミンB2による)。																																																																																													
黄褐色又は赤色	アローゼン	セナチ	その他の注意(本剤の投与により、尿が黄褐色又は赤色を呈することがある。)																																																																																													
	ブルゼニド	センシド	副作用(着色尿:黄褐色又は赤色を呈することがある。)																																																																																													
	ビーマス配合錠	カサンスラール、ジオクチルジウムスルホサクシネート	臨床検査結果に及ぼす影響(本剤の投与により尿が黄褐色又は赤色を呈するため、ビリルビン及びクテン体の尿定性試験に影響することがある。)																																																																																													
	キネダック	エパルレスタット	臨床検査結果に及ぼす影響(本剤の投与により尿は黄褐色又は赤色を呈するため、ビリルビン及びクテン体の尿定性試験に影響することがある。)																																																																																													
緑色	リザベン	トロナラスト	その他の副作用(緑色尿)																																																																																													
黄褐色～茶褐色、緑、青	シマイシン	ミノサイクリン塩酸塩	その他の注意(本剤の投与により尿が黄褐色～茶褐色、緑、青に変化したという報告がある。)																																																																																													
琥珀色又は黄緑色	オダイン	フルタミド	その他の注意(本剤の投与により尿が琥珀色又は黄緑色を呈することがある。)																																																																																													
黒色	ドバゾール	レボドパ	その他の副作用(唾液・汗・尿の変色(黒色等))																																																																																													
	オーシー・ドパール	レボドパ、ベンセラジド塩酸塩	その他の副作用(唾液・尿・汗・尿の変色(黒色等))																																																																																													
	メネシット	レボドパ、カルビドパ水和物	その他の副作用(尿・汗・尿の変色(黒色等))																																																																																													
黒色(放置)	アルドメット	メチルドパ	その他の注意(本剤投与中の患者の尿を放置すると、メチルドパ又はその代謝物が分解され、尿が黒変することがある。)																																																																																													

図 5. 提出された詳細解析事例の一例 (表 3 の No.038)

4. モバイルDI室を想定した本ワークショップへの感想

ボランティア薬剤師（ヒヤリ・ハット事例提供の薬局をイメージ）とファシリテーター（詳細事例解析に対する指導者のイメージ）の本ワークショップへの評価について、全体を通して参加者（研修生、ボランティア薬剤師、ファシリテーター）の研鑽と経験に対して、「有意義であった（75%）、どちらかと言うと有意義であった（25%）、どちらとも言えない（0%）、どちらかと言うと有意義ではなかった（0%）、有意義ではなかった（0%）」であり、概ね有意義であったととえられる。

更に、本ワークショップは、各都道府県薬事情報センターの職員などの研修生にとって、ヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供へのモチベーション、インタビューアーとして技能・態度、事例コンテンツの詳細解析能力の向上に対しては、「有意義であったようである（64%）、どちらかと言うと有意義であった

ようである (36%)、どちらとも言えないようである (0%)、どちらかと言うと有意義ではなかったようである (0%)、有意義ではなかったようである (0%)」であり、概ね有意義であったと考えられる。

考察

1. 研修生のヒヤリ・ハット事例に対する意識

ワークショップ終了直後に行ったポストアンケートの結果を図 5 に示す。ヒヤリ・ハット事例に対して、研修生の 34% (14/41 名) は「以前より意識は高かった」と回答し、さらに 59% (24/41 名) は意識の高まりが「あった」と回答した (従って意識の高まりは 93% (38/41 名) に見られた)。また、ワークショップに参加して自分なりの意識の変化が「あった」と回答した研修生は 78% (32/41 名) にものぼった。したがって、本ワークショップは、研修生 (都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員) のヒヤリ・ハット事例に対する意識を向上させるのに有用であったと考えられる。

また、都道府県薬剤師会としてヒヤリ・ハット事例を収集することに対して、研修生の 66% (27/41 名) が「以前から必要と思っており、今も変わらない」と回答し、さらに 20% (8/41 名) が「必要だと思うようになった」と回答した。また、研修生の 39% (16/41 名) がヒヤリ・ハット事例を収集するために薬局を訪問しようと「思う」と回答した。さらに、ヒヤリ・ハット事例を会員間で共有するために、88% (36/41 名) が「ホームページ」、66% (27/41 名) が「会報」を用いようと思うと回答した。これらのことから、本ワークショップに参加した研修生 (都道府県薬剤師会の薬事情報センターの職員) は、ヒヤリ・ハット事例の収集・提供 (会員へのフィードバック) の意義を十分に理解し、さらにモバイル DI 室として実際に薬局を訪問することの重要性を理解できたものと考えられる。

2. ヒヤリ・ハット事例の収集・分析法の理解

研修生の 88% (36/41 名) は、ヒヤリ・ハット事例を収集する手法について自分なりに「理解できた」、76% (31/41 名) は、ヒヤリ・ハット事例を分析する手法について自分なりに「理解できた」と回答した。

一方、ワークショップ後に提出されたレポートのボランティア薬剤師とファシリテーターによる評価では、大変よくできている (26%)、よくできている (50%)、まあまあできている (19%) という意見は全体の 95% であり、事例作成の本ワークショップの成果は大きかったと考えられる。

なお、レポートの内容は、ワークショップでのインタビューにおける研修生とボランティア薬剤師 (さらには、ファシリテーター、サポーター) のコミュニケーションの度合いが大きく影響していると考えられることから、本評価は

研修生の直接的な評価ではない点を考慮しなければならない。

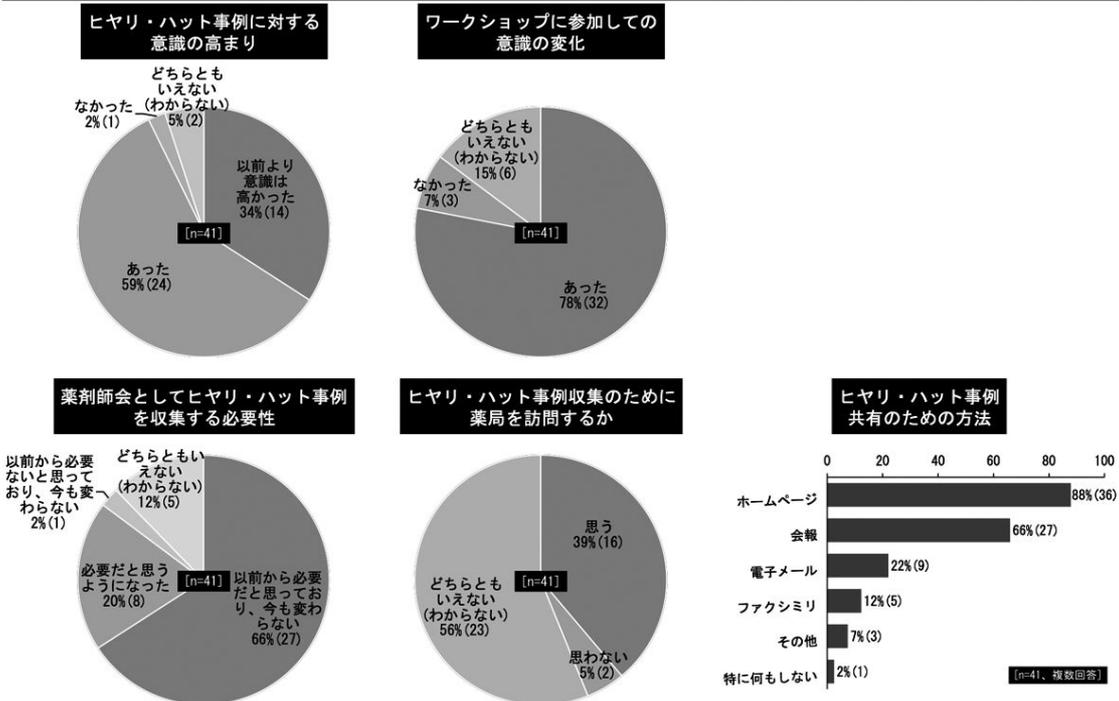
今回のワークショップでの体験をもとに、今後、実際に都道府県薬剤師会においてモバイル(動く)DI室においてヒヤリ・ハット事例の収集・分析の経験を積み、これらの能力を高めていく必要があるであろう。

3. 本ワークショップに対する評価

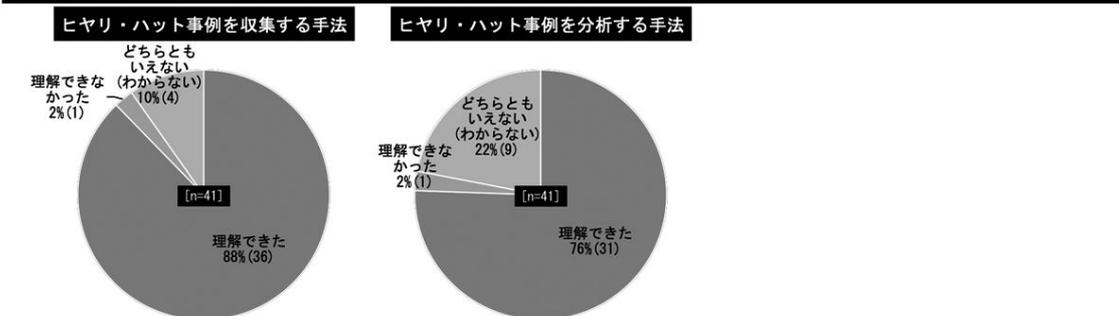
ポストアンケートにおいて本ワークショップに対する評価を行ったところ、研修生の93%(37/40名)がワークショップは「良かった」と回答し、高い満足度であった。研修生の68%(28/41名)がワークショップの時間は「ちょうどよかった」と回答した一方で、29%(12/41名)が「短かった」と回答したことから、一部の研修生にとってはヒヤリ・ハット事例の収集・分析について学ぶには時間が足りなかった可能性がある。また、今回のようなワークショップを「定期的に日薬で開催して欲しい」という研修生が51%(20/41名)、「各地区で開催できると思うが、ヘルプが必要」という研修生が44%(17/41名)いたことから、今後もDI委員会の取り組みとして同様のワークショップを継続していく必要があるだろう。特に地域での開催においては、日薬などのサポート(ファシリテータとなる指導者の配置など)が必要であろう。

更に、ボランティア薬剤師(ヒヤリ・ハット事例提供の薬局をイメージ)とファシリテーター(詳細事例解析に対する指導者のイメージ)の本ワークショップへの評価については、有意義であったようである(64%)、どちらかと言うと有意義であったようである(36%)であると述べており、全員が事例作成の本ワークショップは意義深いものであったと判断していることが明らかとなった。

参加者の意識の変化やヒヤリ・ハット事例に対する考え



ワークショップの理解度



ワークショップの評価

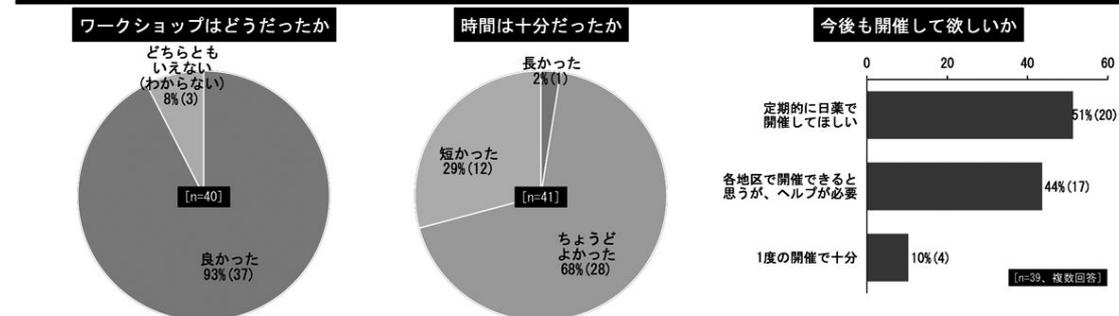


図 5. ポストアンケートの結果

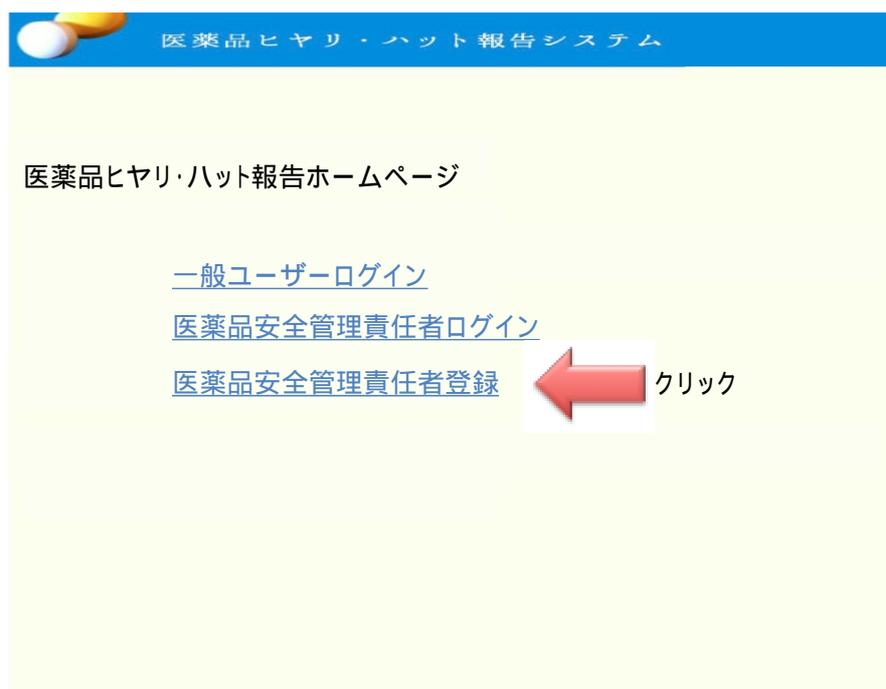
結論

以上、今回のワークショップの開催により、薬事情報センターの職員はヒヤリ・ハット事例の解析を経験することができた。更にその基盤となるモバイルDI室でのヒヤリ・ハット事例の収集・提供（フィードバック）の意義も理解できたと考える。本ワークショップは、日薬、更に各都道府県薬剤師会において、薬事情報センターの職員のみならず、会員に対しても実施されれば、より充実したヒヤリ・ハット事例収集・解析・提供事業となるであろう。

今後モバイルDI室を推進するにあたり、本ワークショップの開催によって、その活動の当事者となる薬事情報センターの職員の協力が得られるものと確信できた。今後、本取り組みに対して各都道府県薬剤師会（理事会、委員会など）、会員による理解を得ることによって、通常業務としてルーチン化することが可能であろう。

今後DI委員会のリーダーシップによって、本ワークショップの成果を起爆剤に“モバイルDI室”を医薬品適正使用・育薬のプラットフォームとして活用し、ヒヤリ・ハット事例の収集・解析・提供事業をより一層推進させていくことが可能となるであろう。

医薬品安全管理責任者登録



<http://saga.data.ise.shibaura-it.ac.jp/incidentdb3/>

安全管理責任者登録画面

施設・薬局名

既に登録されている施設・薬局については部分文字列を入力し、検索ボタンを押下するとリストが表示される

選択	薬局名	電話番号
----	-----	------

医薬品安全管理責任者の情報を入力してください。

医薬品安全管理責任者氏名

e-mailアドレス

施設・薬局名

所在地
北海道

電話番号

医薬品安全管理責任者情報

施設・薬局名

選択	薬局名	所在地	電話番号
<input type="radio"/>	きむら薬局	千葉県 浦安市猫実一丁目	047-111-1111
<input type="radio"/>	きむら薬局 浦安駅前店	千葉県 浦安市猫実一丁目	047-222-3333
<input type="radio"/>	きむらファーマシー テスト支店	千葉県 浦安市北栄	047-000-0000
<input type="radio"/>	きむら薬局 浦安店	千葉県 浦安市当代島1丁目	047-222-3333
<input type="radio"/>	きむら薬局 葛西店	東京都 江戸川区東葛西	03-1111-2222
<input type="radio"/>	きむら薬局 高砂支店	東京都 葛飾区高砂	03-3333-8888
<input type="radio"/>	きむら薬局 徳丸第二支店	東京都 板橋区徳丸二丁目	03-3333-6622
<input type="radio"/>	きむら薬局 高砂支店	東京都 葛飾区高砂	03-3333-8888
<input type="radio"/>	きむら薬局 青戸店	東京都 葛飾区青戸	03-3333-9999
<input type="radio"/>	きむら薬局 高砂南店	東京都 葛飾区高砂南モール	03-3333-8888
<input type="radio"/>	きむら薬局 葛西マリナード店	東京都 東京都 江戸川区東葛西111	03-3333-9999

ラジオボタンで選択し、設定ボタンを押下すると、下の欄に薬局名・所在地・電話番号が設定されます

医薬品安全管理責任者の情報を入力してください。

医薬品安全管理責任者氏名

e-mailアドレス

施設・薬局名

所在地

電話番号

医薬品安全管理責任者の氏名
とe-mailアドレスを記入してください

このメールアドレスに
報告された内容がメール
で届きます。

登録

登録ボタンを押すと、次ページの確認画面に移動します

医薬品安全管理責任者氏名

木村昌臣

e-mailアドレス

masaomi@rocketmail.com

施設・薬局名

きむら薬局 葛西マリナード店

所在地

東京都 東京都 江戸川区東葛西111

電話番号

03-3333-9999

登録内容確認画面

確認

やり直し

確認できましたら「確認」ボタンを押して下さい。
間違いがある場合は「やり直し」ボタンを押すと
前の画面に遷移します。

医薬品安全管理責任者氏名

木村昌臣

e-mailアドレス

masaomi@rocketmail.com

施設・薬局名

きむら薬局 葛西マリナード店

所在地

東京都 東京都 江戸川区東葛西111

電話番号

03-3333-9999

ユーザーID

rdgzi-admin

PIN

2008

パスワード

tcmhE]WuLDAI

登録内容表示画面

データベースへの登録が済むと左記の
情報を含むページに遷移します

同様の内容は登録されたe-mailアドレスに
送信されます

なくさないように大事に保管して下さい

医薬品安全管理責任者としての
ログイン用IDです

医薬品安全管理責任者としての
ログイン時に必要となる番号です

医薬品安全管理責任者としての
デフォルトのパスワードです(後で
変更可能です)

医薬品安全管理責任者ログイン



医薬品ヒヤリ・ハット報告ホームページ

[一般ユーザーログイン](#)

[医薬品安全管理責任者ログイン](#)

[医薬品安全管理責任者登録](#)



クリック

<http://saga.data.ise.shibaura-it.ac.jp/incidentdb3/>

医薬品安全管理責任者用ログイン

ユーザー名

rdgzi-admin

医薬品安全管理責任者としての
ログイン用ID

PIN

2008

医薬品安全管理責任者としての
ログイン時に必要となる番号

パスワード

.....

医薬品安全管理責任者としての
パスワード

ログイン

ログインボタンを押してログインしてください

医薬品安全管理責任者用メニュー

医薬品安全管理責任者用メニュー

ようこそ rdgzi-admin様

[医薬品安全管理責任者パスワード変更](#)

[施設・薬局内一般ユーザー設定](#)

医薬品安全管理責任者パスワードを変更する場合

施設・薬局内の一般ユーザーを追加する場合
(なお、安全管理責任者も報告の際にはご自分の一般ユーザーアカウントが必要となります)

安全管理責任者パスワード変更

医薬品安全管理責任者パスワード変更

旧パスワード

新しいパスワード

新しいパスワード (確認)

変更

現在のパスワードと新しいパスワードを入力して変更ボタンを押して下さい

施設・薬局内一般ユーザー設定

施設・薬局内一般ユーザー設定

一般ユーザーの氏名およびID(半角英数字5文字まで)を入力し、追加ボタンを押して下さい

氏名	ID	
<input type="text" value="木村政夫"/>	<input type="text" value="nasao"/>	<input type="button" value="追加"/>

ユーザー一覧

選択	氏名	ユーザーID	初期パスワード

施設・薬局内一般ユーザー設定

施設・薬局内一般ユーザー設定

登録されました

氏名	ID	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="追加"/>

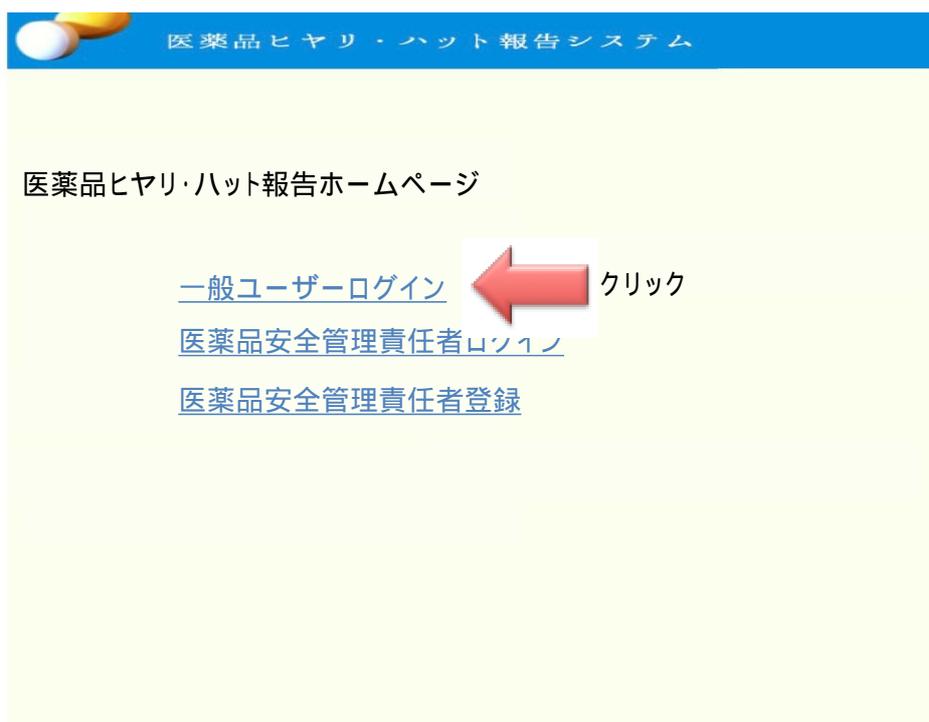
登録が済むと、ユーザーIDと初期パスワードが示されます
一般ユーザーご本人にお伝え下さい

ユーザー一覧

選択	氏名	ユーザーID	初期パスワード
<input type="radio"/>	木村政夫	rdgzi-masao	m[{}Ysa]BuZv]

選択ラジオボタンをクリックした後、削除ボタンを押すことで
当該ユーザーを削除することも出来ます

一般ユーザーログイン



医薬品ヒヤリ・ハット報告システム

医薬品ヒヤリ・ハット報告ホームページ

[一般ユーザーログイン](#)  クリック

[医薬品安全管理責任者ログイン](#)

[医薬品安全管理責任者登録](#)

<http://saga.data.ise.shibaura-it.ac.jp/incidentdb3/>

一般ユーザーログイン

ログイン

ユーザー名

rdgzi-masao

一般ユーザー用ログインID

パスワード

.....

一般ユーザー用パスワード

ログイン

ログインボタンを押してログインしてください

一般ユーザー用メニュー

メニュー

ようこそ rdgzi-masao様

[調剤ヒヤリ・ハット事例報告](#)

[疑義照会事例報告](#)

[パスワード変更](#)

パスワード変更画面

パスワード変更

旧パスワード

新しいパスワード

新しいパスワード (確認)

変更

現在のパスワードと新しいパスワードを入力して変更ボタンを押して下さい

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面

入力者：rdgzi-masao様

発生年月日

クリックするとカレンダーが表示され、さらに日付をクリックすると日付がセットされます

事例の概要

発見者	<input type="text" value="当事者本人"/>
当事者	<input type="text" value="薬剤師"/>

事例内容

発生場面	<input type="text" value="内服薬調剤"/>	
事例の内容	<input type="text" value="処方薬以外の調剤"/>	具体的な内容
	ヒューマンエラーの категория <input type="text" value="見落とした"/>	
発生要因	ヒューマンエラーの категория	背景となる要因

ヒューマンエラーの categoria を選択し、追加ボタンを押して下さい

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (発生要因入力部)

ヒューマンエラー-

ヒューマンエラーの 카테고리を選択し、追加ボタンを押して下さい

背景となる要因

背景となる要因を選択し、追加ボタンを押して下さい

発生要因	見落とした	選択された要因	単純なミス	具体的な内容	<input type="text"/>
	見間違った	選択された要因	処方箋見誤り	具体的な内容	<input type="text"/>
		選択された要因	思い込み	具体的な内容	<input type="text"/>

具体的な内容を記載してください

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (医薬品入力部)

処方された医薬品

No.	販売名	製造会社名	販売会社名

間違

追加ボタンを押すと医薬品情報が入力できます
(小ウィンドウが開きます)

※「本来の医薬品No.」は処方された医薬品の「No.」から該当するものを選択してください。

本来の医薬品No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (医薬品入力 小ウィンドウ)

医薬品検索

検索範囲

全部 内用薬 外用薬 注射薬 歯科

先発・後発とも 先発医薬品 後発医薬品

医薬品名
(検索対象の医薬品に含まれる文字列を3文字以上入力して下さい)

検索したい医薬品の名称に含まれる連続した3文字を入力して下さい(途中の3文字でも可) その後、検索ボタンを押して下さい

検索 キャンセル

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (検索結果 小ウィンドウ)

医薬品検索(結果)

選択	HOT11	販売名	製造会社名
<input type="radio"/>		アマリ	
<input type="radio"/>	11324890103	アマリ	
<input type="radio"/>	11982700101	アマリ	
<input type="radio"/>	11982700102	アマリ	

ラジオボタンで選択し、決定ボタンを押して下さい

決定 検索画面にも戻る キャンセル

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面 (医薬品入力部)

処方された医薬品

追加

クリア

No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	11324720101	アマリール1mg錠 (PTP 10錠)	サノフィ	サノフィ

該当する医薬品の情報が登録されます
(間違えた医薬品も同様です)

間違えた医薬品

追加

クリア

※「本来の医薬品No.」は処方された医薬品の「No.」から該当するものを選択してください。

本来の 医薬品 No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	10255140201	アルマール錠5(PT P 10錠)	大日本住友製薬	大日本住友製薬

間違えた医薬品については、医薬品入力小ウィンドウ
で対応する処方された医薬品を設定して下さい

調剤ヒヤリ・ハット事例入力画面

処方された医薬品

追加

クリア

No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	11324720101	アマリール1mg錠 (PTP 10錠)	サノフィ	サノフィ

間違えた医薬品

追加

クリア

※「本来の医薬品No.」は処方された医薬品の「No.」から該当するものを選択してください。

本来の 医薬品 No.	HOT11	販売名	製造会社名	販売会社名
1	10255140201	アルマール錠5(PT P 10錠)	大日本住友製薬	大日本住友製薬

送信ボタンを押すと
確認画面が表示されます

送信

キャンセル

確認画面

確認画面

発生年月日
2014/04/01

発見者
当事者本人

当事者
薬剤師

発生場面
内服薬調剤

事例の内容
処方薬以外の調剤

事例の内容(具体的な内容)
テスト

ヒューマンエラー ヒューマンエラーのカテゴリ	背景となる要因	背景となる要因[具体的な内容]
見落とした	単純なミス	テストテスト テストテストテスト

送信 キャンセル

スクロールバーを使って全体を確認して下さい

確認が終わりましたら送信ボタンを押して下さい

登録完了画面

ヒヤリハット事例登録完了

入力いただきありがとうございました。
ヒヤリハット事例の登録が完了しました。登録番号は66です。

[入力画面に戻る](#)

登録完了メッセージが表示されます

登録番号も表示されます(調剤のみ)

登録内容は安全管理責任者にメールで通知されます

疑義照会事例登録画面

処方された医薬品		調剤した医薬品					
医薬品検索 <input type="text"/> <table border="1"> <tr><td>No</td><td></td></tr> </table>		No		<input type="text"/> (検索) <table border="1"> <tr><td>医薬品名</td><td></td></tr> </table> 医薬品全削除		医薬品名	
No							
医薬品名							
疑義照会の理由 <input type="checkbox"/> 重複投与 <input type="checkbox"/> 併用禁忌 <input type="checkbox"/> 過剰投与 <input type="checkbox"/> 過少投与 <input type="checkbox"/> 剤形違い <input type="checkbox"/> 規格違い <input type="checkbox"/> 処方日数違い <input type="checkbox"/> 服用回数違い <input type="checkbox"/> 処方箋記載漏れ <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他							
疑義照会の情報源 <input type="checkbox"/> お薬手帳 <input type="checkbox"/> 薬師 家族 <input type="checkbox"/> 薬剤師知識 <input type="checkbox"/> 添付 <input type="checkbox"/> その他 備考							
疑義照会の結果 <input type="checkbox"/> 薬剤変更 <input type="checkbox"/> 用量変更 <input type="checkbox"/> 用法変更 <input type="checkbox"/> 薬剤削除 <input type="checkbox"/> 薬剤追加 <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他 備考							

検索したい医薬品の名称に含まれる連続した3文字を入力して下さい
その後、検索ボタンを押して下さい
選択画面にうつります

該当する項目のチェックボックスにチェックをいれてください
その他や備考には具体的な内容を記載してください

疑義照会事例登録画面

疑義照会の結果		
<input type="checkbox"/> 薬剤変更	<input type="checkbox"/> 用量変更	<input type="checkbox"/> 用法変更
<input type="checkbox"/> 薬剤削除	<input type="checkbox"/> 薬剤追加	<input type="checkbox"/> 変更なし
<input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> その他	備考

医薬品の入力及び各項目の入力で、現在の入力形式で入力できない場合など内容・改善策等の意見があればご入力ください

当該画面・項目についてのご意見はこちらに記載下さい

記入が終わったら「確認画面へ」ボタンを押して下さい

確認画面

報告確認画面

処方された医薬品		調剤した医薬品	
No	医薬品名	No	医薬品名
1	アマリール1mg錠	1	アルマイラー錠25 25mg

疑義照会の理由	薬剤違い 規格違い
疑義照会の情報源	お薬手帳 薬剤師知識
疑義照会の結果	薬剤変更
自由記述	

入力内容を確認の上、送信ボタンを押して下さい
「戻る」ボタンを押すと前画面に戻ります

戻る 送信

登録完了画面

疑義照会事例登録完了

入力いただきありがとうございました。
疑義照会事例の登録が完了しました。

[入力画面に戻る](#)

登録完了メッセージが表示されます

登録内容は安全管理責任者にメールで
通知されます

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
なし					