

平成27年度病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日：平成28年 4月 13日

研究・研修課題名	薬剤関連照会事例の医師・看護師との共有による医療の質の向上
研究・研修組織名（所属）	薬剤部（薬剤部）
研究・研修責任者名（所属）	後藤 貴樹（薬剤部）
共同研究・研修者名（所属）	西村 信弘、玉木 宏樹、石原 慎之、井上 昌樹

目的及び方法、成果の内容

①目 的

日本医療機能評価機構によると医療事故報告件数は年々増加し、また、ヒヤリハット報告件数に占める薬剤関連事例の割合は約35%と報告されている。

薬剤師は日々病棟において医師・看護師などからの多くの質問を受け回答を行っている。中には配合変化情報や併用禁忌薬剤に関する情報、あるいは副作用対策など医療安全や医療の質の向上に繋がる情報が多く含まれている。

薬剤部では現在ISO9001認証を取得しており、その中で薬剤部理念として「有効で安全性の高い薬物療法の提供に貢献するため、良質な薬剤業務サービスを実施する」と謳っている。

昨年度、本助成により医師・看護師など医療スタッフからの問い合わせ事項を記録するシステムを構築した。また、構築したデータベースを活用して薬剤師が迅速に回答することができるシステムを構築した。

本データベースに入力された事例は玉石混淆であり、そのままでは質の高い事例に上手くたどり着けない恐れがある。そこで、今年度は入力された事例に対して評価を行い質の担保を図るとともに優秀な事例について薬剤部員で共有することで薬剤師のスキルアップに繋げる。さらに、検索を容易に行えるよう画面を用意し質の高い事例に素早くたどり着けるようにする。また、前述の評価による質の担保を図ることで、現在薬剤師のみに公開されている事例の閲覧対象をさらに院内全体に広げ、過去の照会事例を他職種と共有できることを目指した。さらには入力された事例の中でプレアボイド（薬学的患者ケアにより患者の不利益[副作用、相互作用、治療効果不十分など]を回避あるいは軽減した事例）などを容易に検索できるようにすることで、医療の質の向上や医療事故の防止に貢献することが期待される。

（721文字）

②方 法

昨年度は薬剤師が病棟で医療スタッフから受けた質問あるいは薬剤師から医療スタッフへの問い合わせなどを記録するシステムを構築した（図1）。今年度は以下の4項目を実施することで、より実効性のあるシステムを構築する。

- ・昨年度は薬剤関連照会事例データベースへの入力を優先していたため、入力された事例は容易に抽出することができなかった。今年度は入力された事例を項目毎（薬品・病棟・入力者など）に容易に抽出できるよう検索画面を用意する。
- ・昨年度までの薬剤関連照会事例データベースへの入力は入力が必要な項目が多く入力者へ負担をか

- けるものであった。今年度はテンプレートを用意し、共通する項目への入力への負担軽減を図る。また、iPad など既存の入力環境にこだわらずより簡便に入力できる方法や検索できる方法を模索する。
- ・昨年度構築したデータベースは入力された事例に対して何の加工も行っておらず、そのままでは他職種への公開に耐えうる内容ではなかった。今年度は入力された内容を評価しランク付けをすることでデータベースの質の担保を図る。また、入力された事例の中から優秀な事例を選出し、薬剤部内で発表することにより病棟薬剤師の能力向上に繋げる。
 - ・昨年度は薬剤関連照会事例データベースに同時に接続できる数が限られており、病棟常駐薬剤師や医療スタッフが同時にデータベースに接続すると一部接続できない人が出てくる恐れがあった。今年度は同時に接続できる数を増やし接続できない事態が生じないようにする。
- (629文字)

③成 果

本研究による成果を「同時接続数」、「入力システム」、「入力件数」、「評価」、「データベース」の活用の5つの点に分けて報告する。

データベースへの同時接続数について。これまで同時接続数が10台に限られていたが、本研究の支援もあり同時接続数を20台にまで増やすことができた。これにより仮に病棟に常駐するすべての薬剤師が同時に接続しデータを入力してもアクセス拒否されない環境を構築することができた。勿論薬剤師が入力するのと時を同じくして複数の医師や看護師など医療スタッフが参照することができるようになった。

データベースの入力について、データベースの入力画面にテンプレート画面を用意した(図2)。複数のテンプレートボタンから該当するボタンを押すことにより自動的に入力項目にデータが入力される仕組みができた。この仕組みを導入することにより減少してきた入力件数が一時増加したため一定の効果があつたものと推察される(表1)。

データベースの入力件数について、以前のシステムによって入力された2013年度に入力されたデータ件数が3244件であったのに対し、本システムにより2015年度に入力されたデータ件数は入力項目が以前よりも多くなったにもかかわらず3785件と大幅に増加した(表1)。

データベースには「入力画面」「修正画面」「評価画面」「参照画面」「プレアボイド修正画面」「要望画面」を用意した(図3)。中でも「参照画面」では「採用薬品名」「全薬品名」「病棟名」「プレアボイドの種類」「薬剤師名」「日付」「フラグ」の7種類の項目から抽出できるようにした(図4)。抽出された事例を参照する画面には関連する医薬品の添付文書やインタビューフォームへアクセスするボタンを用意し、簡単に薬品の資料にアクセスすることができるようにした。(図5)

データベースに登録された事例の評価について、入力された事例の評価は「評価画面」から行えるようにした。入力された事例の評価は入力した薬剤師の所属する病棟のリーダーにより評価することとし、評価は「なし」「★」「★★」「★★★」の4段階で評価していた。しかしながら、この評価では薬剤師の介入事例として有用であるか否かの評価と他職種が参考にする際に有用であるか否かの区別がつかないため年度途中より薬剤師の介入事例としての評価と他職種が参考にする際の評価の2つに分け、さらに評価の仕方もスケールを用いる方法に変更した(図5)。

データベースに入力された事例の活用として、薬剤師の介入事例についての報告会を月2回各薬剤師が持ち回りで行った。さらに、データベースに入力されたプレアボイド事例の中から有用である事例を抽出し、各々の事例について『プレアボイドアワード』と称し報告会を行った。これまで他の薬剤師の介入事例については直接触れる機会がなく自己流になっている部分が少なからずあつたが、この報告会により優秀な介入事例に触れることができ、会に参加した薬剤師のスキルアップにつながつた(図6)。

上記のように当初のとおり目的を実現できたものもあれば、未だ解決していない問題もあった。

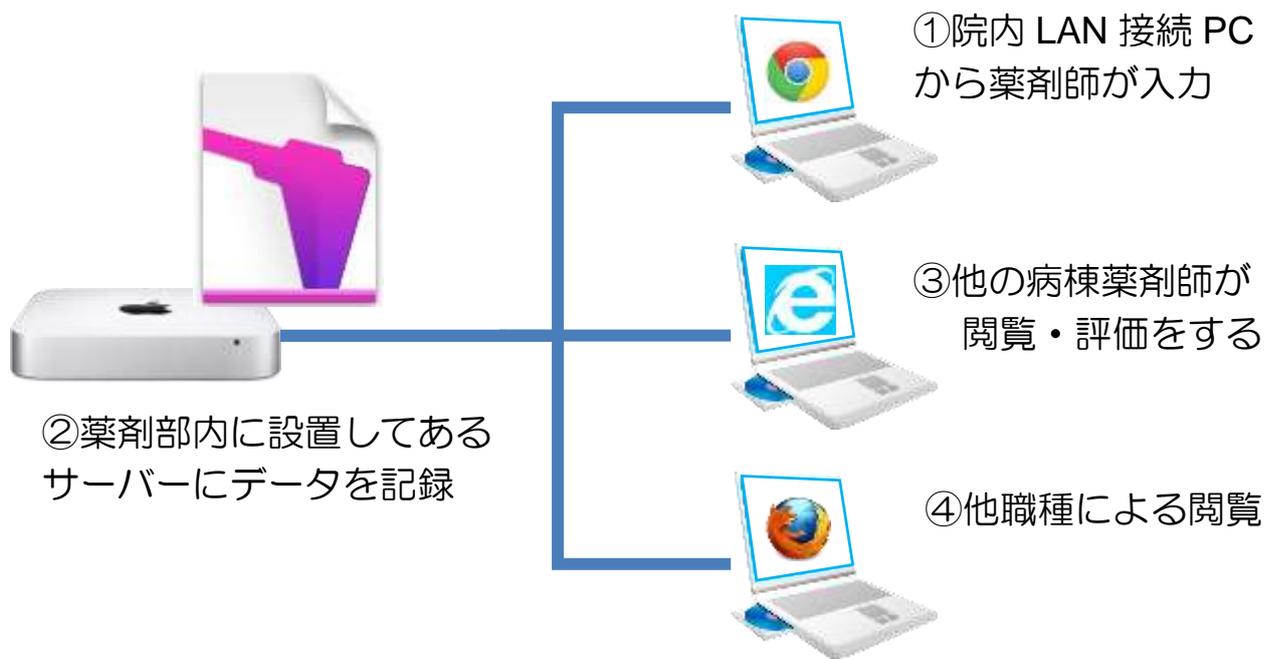
本システムには **FileMaker** を使用しているが、その対応する **Internet Explorer** のバージョンは **10**と当院のバージョン**8**より新しいものであり、本システムにアクセスするためには **GoogleChrome** あるいは **Firefox** が必要となってしまった。**Internet Explorer** のバージョンアップは少なくとも次期システム更新まで行われないため、他職種が容易に参照するという目標は現時点では達成できていない。

また、iPad を用いた簡便な入力環境の構築についても iPad での入力については成功したものの、簡便な入力とは言いがたく、今後専用の画面を用意し対応していきたいと考えている。

本研究については一部未達成の項目があるものの当初予定していた目標は概ね達成できており、またその結果として薬剤師の質の向上につながる研修への活用に成功している。今後は他職種とも過去の照会事例を共有し医療の質の向上につなげていきたい。

最後に、本研究による成果について「第 18 回 日本医薬品情報学会総会・学術大会」および「75th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2015」にて発表を行った。

(1822文字)



院内 LAN 接続時であれば、複数のクライアントが同時に入力や閲覧可能。
今年度は同一接続数を 10 台→20 台に増した。

図 1 . FileMaker server を用いた薬剤関連照会事例データベースの概要



図 2 . テンプレート画面

表1. 新旧データベース入力件数推移

旧システム

2013	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
合計	301	329	264	263	247	231	292	250	248	295	286	238

本システム

2015	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
合計	434	294	365	405	304	374	391	265	308	258	212	175



図3. 薬剤関連照会事例データベーストップ画面



図4. 検索項目

評価 Assessment

未評価に戻す

●介入事例として有用か？ 優 良 可

参考になる 参考にならない

●他職種の参考になるか？

日付 2018/03/25	介入の契機 薬剤師	介入の種別_大分類 医療用医薬品情報提供	介入の種別_小分類 12薬物動態
患者ID	場所 76	受け入れ あり	ブレアボイド 該当

質問 Question

質問者 医師

質問内容

肝障害の時に使用しやすい眠剤はありますか？

回答 Answer

回答者 薬剤師

回答内容

当院作用ありませんが、ロラメットは使用しやすいです。

当院採用であれば、短時間型であるとルネスタを推奨します。
 以下の内容から、
 ゾルピデム: 禁忌 (t1/2が4倍へ)
 リスミー: 慎重投与 (動態データ無し)
 プロチゾラム: 慎重投与 (動態データ無し)
 ルネスタ: 慎重投与 (高度干渉が維持は1mgからの投与)

対象医薬品01	ルネスタ錠	2mg	添付文書 etc...	情報源1 書籍
対象医薬品02			添付文書 etc...	情報源1内容
対象医薬品03			添付文書 etc...	情報源2 その他ホームページ
対象医薬品04			添付文書 etc...	情報源2内容
対象医薬品05			添付文書 etc...	情報源3
対象医薬品06			添付文書 etc...	情報源3内容

図5. 評価画面 (評価スケールおよび添付文書リンクボタン)



図6. プレアボイドアワード報告会