

ポスター | 病院情報システム

ポスター13

病院情報システム

2019年11月24日(日) 10:00 ～ 11:00 ポスター会場2 (国際展示場 展示ホール8)

[4-P2-2-01] 北海道大学病院における予約に関する追加機能の強化と実績

○高橋 康伸¹、山本 健二¹、伊藤 豊¹、遠藤 晃¹（1. 北海道大学病院 医療情報企画部）

キーワード：reservation, transfer the reservation data , booking history

【背景と目的】北海道大学病院の2017年度の1日平均外来患者数は3,030人である。本院の総予約項目数は2,273(2019/5/1現在)で、医療情報企画部では依頼に基づき一部項目のメンテナンスや展開を行っている。メンテナンス（新規作成・変更・削除）の依頼は紙面で管理し、2018年度は延べ320件対応した。予約に関する依頼や問い合わせの中には、システムで対応できないものもあった。今回2013年9月の病院情報システム更新時に導入した、予約項目移行機能と予約更新履歴機能について機能及び実績を報告する。

【方法】1システム

日本電気株式会社製 MegaOak HR R2.5

2期間

2013年9月から2019年5月末まで

3対象

I 予約項目の変更時に提出された申請書

II 医療情報企画部で管理している問い合わせ記録

【結果】1) 予約項目移行機能

移行前後の予約枠で時間枠が同じであり、移行先の予約枠に空きがあれば、予約情報を一括で移行することが出来る。

期間内に19項目(医科17件、歯科1件、その他1件)、延べ2,679件の予約情報を移行した。平均141件、最大411件を一度に移行した。移行に伴うデータロストはなかった。

2) 予約更新履歴機能

予約の更新（登録、変更、削除）を誰が、いつ、どこで行なったかが、同一画面上で患者横断的に確認でき、かつ予約項目のスケジュール更新履歴も確認可能である。

予約履歴についての問い合わせは15件だった。

【考察】400件を超える予約情報の移行を診療科で行うには作業量が多く、ミスをする危険性もあった。移行の件数は19件と少ないが、予約項目移行機能の導入で診療科からの依頼にもシステムで対応でき、その危険性も回避できたと考える。

予約の更新内容はデータベースから直接確認していたが、予約更新履歴機能の導入により画面上で確認可能となり、問い合わせ時にも即時対応できるようになった。

北海道大学病院における予約に関する追加機能の強化と実績

高橋 康伸^{*1}、山本 健二^{*1}、
伊藤 豊^{*1}、遠藤 晃^{*1}

^{*1} 北海道大学病院 医療情報企画部

Implementation and Evaluation of Reservation Functions in Hokkaido University Hospital.

Takahashi Yasunobu^{*1}, Yamamoto Kenji^{*1},
Ito Yutaka^{*1}, Endoh Akira^{*1}

^{*1} Hokkaido University Hospital

Background: The average number of daily visit of outpatients at Hokkaido University Hospital was 3,030 between April 2017 and March 2018. We have a total of 2,273 items to reserve examinations and treatments for outpatients in our electrical ordering system and have to arrange them according to the request from medical staffs. To reduce our burden, we have employed the reservation-related item transfer system and the reservation-related history recording system since 2013. Here we report our experience of these additional reservation-related system at Hokkaido University Hospital. **Results:** Until now, we had a total of 2,679 requests to transfer reservation-related items. We got 141 requests to transfer a reservation-related item on average and a maximum of 411 requests at once. There was no data loss during the transfer process. In addition, there were 15 inquiries to check reservation-related update history. **Discussion:** The reservation-related item transfer system can accurately transfer the items to medical staff's desired set with reduction of human burden. In addition, the reservation-related history recording system enables us to check the history in front of the screen and to respond immediately to request.

Keywords: Hospital Information System, Reservation Update History Function, Reservation Item Migration Function

1. 背景

北海道大学病院は医科 29 科、歯科 12 科を有する特定機能病院である。地域医療機関との連携を促進し、病院及び診療所との機能分担を図るため外来患者の受診は新来予約制・原則紹介制となっている。

予約を取得可能な予約項目は各診療科で平均 31 項目存在し、総予約項目数は 2,273 項目(2019/5/1 現在)である。

1 日平均外来患者数は 3,030 人(2017 年度)であり、それらの患者の予約を管理している。

本院の予約管理の運用は、まず予約項目ごとに基本スケジュールを設定する。基本スケジュールには、各曜日の予約の取得可能時間や時間当たりの予約可能人数等を設定している。基本スケジュールを展開することで、月例スケジュールに反映され実際の予約が可能な診察予約枠となる。

医療情報企画部では診療科からの依頼に基づき、予約項目のメンテナンス(新規作成・変更・削除)や、スケジュールの展開作業を担当者 3 名で行っている。メンテナンスの依頼は紙面の申請書で管理している 2018 年度のメンテナンス対応件数は延べ 320 件である。予約展開作業は毎月月中旬に 13 ヶ月後のスケジュールを月例スケジュールに展開している。

予約に関する依頼や問い合わせの中には、予約を別の予約項目に移してほしいというものや、誰が予約を変更したのか教えて欲しいなど、システムで対応できないものや対応に

時間がかかるものもあった。

そこで 2013 年 9 月に病院情報システムの更新に合わせ、予約項目移行機能と予約更新履歴機能を導入した。なお、2020 年 2 月には次期病院情報システムの更新を控えており、現行機能について検討している。

2. 目的

2013 年の病院情報システム更新時に予約の機能強化を図った、予約項目移行機能と予約更新履歴機能について機能の紹介と実績及び課題を報告する。

3. 方法

3.1 システム

日本電気株式会社製 MegaOak HR R2.5

3.2 調査期間

2013 年 9 月から 2019 年 5 月末まで

3.3 対象

- I. 予約項目のメンテナンス時に提出された申請書
- II. 医療情報企画部で管理している問い合わせ記録

4. 結果

4.1 予約項目移行機能

予約項目移行機能は予約項目に紐付いている患者情報や予約日時など一連の予約情報を、別の予約項目へシステム的に移行する機能である(図 1)。移行元と移行先の予約項目を 1 つずつ設定し、開始日と終了日を設定することで、任意の期間内に存在する予約情報を移行することができる。また、曜日を設定することで、指定した曜日に入っている予約情報のみ移行することもできる。

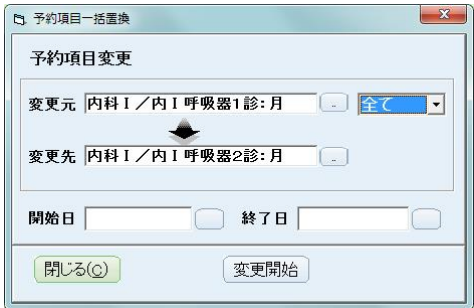


図1 予約項目移行画面

予約情報の移行は下記の条件を満たすときに可能である。

- I. 移行元と移行先の予約項目で時間枠が同じであること。
- II. 移行先の予約枠に空きがあること。

予約項目移行機能で、調査期間内に 19 項目(医科 17 項目、歯科 1 項目、その他 1 項目)、延べ 2,679 件の予約情報を移行した。平均 141 件、最大 411 件の予約情報を移行した。移行に伴うデータロストはなかった。

移行依頼の多かった診療科は消化器内科で 4 回、延べ 1,017 件の予約情報を移行した(図 2)。

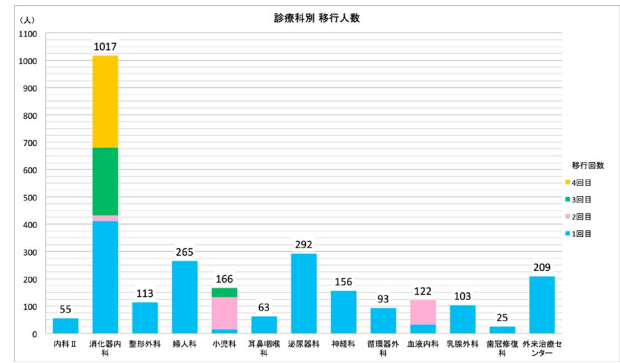


図2 診療科別 予約情報移行件数

年度別に予約項目移行の対応件数を見ると、2014 年度の 5 件が最多であった。また月別で対応件数を見ると 3 月の 8 件と最多であった(表 1)。

移行した理由としては、医師の入れ替わり等による引き継ぎ(13 件)や、予約項目の統合(5 件)、担当診療科変更(1 件)であった。13 件の引き継ぎの内、全ての予約情報を移行したものが 4 件、特定の曜日の予約情報を移行したものが 9 件であった。

表1 年度別 予約項目移行件数

対応年度	対応件数													合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
2013年度										1		1	2	
2014年度	1	1		1			1					1	5	
2015年度											1	1	2	
2016年度	1											2	3	
2017年度											1	2	3	
2018年度						2						1	3	
2019年度		1											1	
合計	2	2	0	1	0	2	1	0	0	1	2	8	19	

4.2 予約更新履歴機能

予約更新履歴機能は予約と月例スケジュールの更新(登録、変更、削除)を誰が、いつ、どこで行なったのかが一画面で確認できる機能である(図 3)。予約または月例スケジュールのどちらか確認したい履歴の種別を選択し、操作内容(削除、登録または修正)を選択する事で更新履歴の確認ができる。必要に応じて予約日、操作日、患者番号、予約項目、操作者を設定し表示結果を絞り込むことができる。

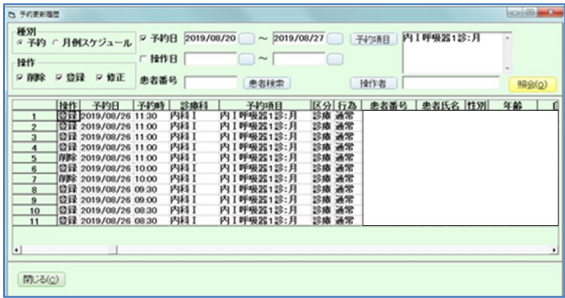


図3 予約履歴更新画面

医療情報企画部では主に 2 つの用途で使用する。

1 つ目は予約の更新履歴を確認する為に使用する。誰がいつ予約を取ったのか、予約を変更したのはいつかなど、予約の更新履歴に関する問い合わせが診療科等から 15 件あった。

2 つ目は月例スケジュールの更新履歴の確認に使用する。月例スケジュールは診療科で診察日や診療時間を運用に合わせて変更している。医療情報企画部で予約項目のメンテナンスを行う際、診療科で既に変更されている月例スケジュールを、上書きしないように変更箇所を予約更新履歴機能を用いて確認している。

5. 考察

5.1 予約項目移行機能の考察

予約項目の移行を診療科で行うときは、予約をキャンセルし、新しい予約項目で予約を取り直すという作業をしなければならない。従前より診療科で予約の移行は行われているが、多くの予約移行を行う場合、手作業で予約を取り直すのは作業量が多く、ミスをする危険性がある。予約項目移行機能の導入により診療科からの予約移行の依頼をシステムでも対応できるようになった。予約項目の移行の件数は 19 件と少ないが、400 件を超える予約情報の移行もデータロストなく対応できた。そのため手作業によるミスの危険性を回避(軽減)したと考える。

予約項目の移行依頼が 3 月に 8 件と多くなるのは、年度末に予約の担当者の変更が発生するからだと考え。

5.2 予約更新履歴機能の考察

予約の更新履歴はデータベースから直接確認していたが、月例スケジュールの更新履歴は確認することができなかった。

予約更新履歴機能の導入により、予約の履歴を以前よりユーザーがわかりやすい形で画面上から確認できるようになった。併せて月例スケジュールの履歴も確認できるようになった。

月例スケジュールの展開など更新履歴を残すことで、更新を行った作業の責任の所在を明確にできる。

予約項目のメンテナンスをする部門として予約と月例スケジュールの更新履歴を残すこと、更新履歴を確認が出来ること、問い合わせがあった際に簡便に対応できることは重要と考える。

5.3 課題と対応

5 年を超える運用の中で課題も見つかった。課題については次期病院情報システムの更新時に対応する予定となっている。現状の課題と対応内容を下記に示す。

I. 予約週と予約曜日表示する。

予約更新履歴画面の日付に関する項目は予約日と予約時間があるが、曜日表示する項目はなく、カレンダーと照らし合わせる必要があった。何曜日の予約を更新したのかまでわかる詳細なデータを表示するよう対応予定である。

II. 基本スケジュールの履歴を表示する。

予約履歴更新画面では月例スケジュールの更新履歴は確認出来るが、基本スケジュールの更新履歴は確認することが出来ない。予約項目を復活させる時など、過去の基本スケジュールを確認することがある。それまでどのようなスケジュールだったかを予約更新履歴画面から確認出来るように対応予定である。

次期病院情報システムでも予約に関する機能について機能継承を行う。課題を解決することで更なる機能強化となり、業務の効率化に繋がると考える。

7. 結論

予約に関する機能の強化として2013年に予約項目移行機能と予約更新履歴機能を導入した。

予約項目移行機能で19項目の予約移行を行った。その際のデータロストは無かった。

予約更新履歴機能で予約の更新履歴だけでなく、月例スケジュールの更新履歴も確認できるようになった。診療科からの履歴に関する問い合わせを15件対応した。問い合わせ件数が少なく、どちらの機能も対応実績としては少ないが、診療科からの依頼にも対応できるようになり、医療情報企画部で行う業務には欠かせないものである。

また運用の中で課題も2点見つかった。予約更新履歴の画面で曜日と何週目の予約なのかが表示されない点と、基本スケジュールの更新履歴を確認できない点である。これらの課題は次期病院情報システムの更新時に対応予定となっており、ユーザーの使い勝手の良い機能とすることで業務の効率化につながると考える。

8. 謝辞

システム構築にご協力いただいた、日本電気株式会社の皆様に深く感謝申し上げます。

9. 参考文献

沓澤海. 北海道大学病院における外来予約メンテナンス運用の現状と新機能導入. 平成26年度大学病院情報マネジメント部門連絡会議 2015 ; 201-204.