

<患者検査・処置・注射一覧>

①表示させたい患者の条件を絞る。

検索条件:病棟/日付/担当チーム/区分(複数選択可)

②条件設定後、【一覧表示】をクリックする。

※ 【戻る】・・・<情報照会メニュー>に戻る。

患者情報システム - Microsoft Internet Explorer

Frameアプリケーション - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I)

病棟 A病棟

担当チーム (全体)

区分 検査(放射)

処理者 A病棟

西暦2005年02月

日	月	火	水	木	金	土
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

確定 戻る

ページが表示されました

マイコンピュータ

<カレンダー機能>

①<患者検査・処置・注射一覧>の日付欄の  をクリックすると、カレンダーが表示される。

②日付を選択し、【確定】をクリックする。<患者検査・処置・注射一覧>の日付に反映される。

※【戻る】・・・<患者検査・処置・注射一覧>に戻る。

患者情報システム - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

患者検査・処置・注射一覧

検索条件

病棟	A病棟	日付	2005年 02月 01日	一覧表示
担当チーム	(全体)			
区分	<input type="checkbox"/> 検査(放射線/生理検査) <input type="checkbox"/> 検査(検体検査) <input type="checkbox"/> 輸血 <input type="checkbox"/> 注射 <input type="checkbox"/> 手術			

戻る

(A)	(C)	(B)	(F)	(E)						
担当チーム	患者ID	患者名	病室	区分	移動日	食事	朝	昼	夜	体温 血圧 脈尿
検査(放/生)	時間	検査名	部位	造影剤	介助	検査(検)	採取物	緊急		
輸血 種類	注射(D)	手技	用法	準備	溶解	実施				備考
CA CB	1111111	富士通 一郎	101室	入	20050201	食事	一般A	一般A	一般A	/
検査(放/生)						検査(検)				/
輸血 赤	注射						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
手技	時間	形式								
CA CB	2222222	富士通 二郎	202室	入	20050110	食事	★	軟菜B	軟菜B	/
検査(放/生)	10:00~	一般撮影	頭部			検査(検)	尿		○	/
輸血	注射	静注	分1 昼食後				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
手技	時間	形式								
CA CB	3333333	富士通 三郎	303室			食事				/
検査(放/生)						検査(検)				/
輸血 白	注射	点滴	分2 朝・昼食後				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
手技	時間	形式								
CA CB	4444444	富士通 四郎	404室	退	20050303	食事	幼児A	★	幼児A	/
検査(放/生)	13:00~	小腸・大腸造影		有		検査(検)				/
輸血	注射						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
手技	時間	形式								
CA CB	5555555	富士通 五郎	505室			食事				/
検査(放/生)						検査(検)				/
輸血 黄	注射	IVH	1日1回				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
手技	時間	形式								

1

戻る

処理者 A病棟 富士通 看護師(999001)

ページが表示されました

マイ コ ンピュー タ

※(A)・(B)・(C)・(D)・(E)については、業務観察シーン参照

<患者検査・処置・注射一覧>で一覧表示後

①患者の状況が一覧表示される。表示情報としては以下の通りである。

(表示情報)

- a. 担当チーム
担当チーム(AもしくはB)を選択する。
- b. 患者ID
患者IDをクリックすると、〈患者情報照会〉が表示される。
- c. 患者名
- d. 病室
- e. 区分
区分の種類:入・・・入院、退・・・退院、転・・・転院
- f. 移動日
表示されている区分に対する移動日が表示される。
- g. 食事(朝・昼・夕)
食事内容を表示する。検査内容によって、食事が遅食/禁食となる可能性のあるものを★で表示し、看護師に確認の必要を促す。
- h. 検査(放射線/生理)の時間・検査名・部位・造影剤の有無・介助の有無(手段)
介助に関しては、表示なしの場合は、患者が独歩可能なため、介助の必要なし。車椅子・ストレッチャーのマークがある場合は、それを使用し患者を介助、および検査室への誘導を行う必要がある。
- i. 検査(検体)の採取物・結果の有無・緊急
※結果に関しては今回対象外
- j. 輸血の種類
- k. 注射の手技・用法・状態表示(準備/溶解/実施)
注射の薬品・容量に関しては、〈患者情報照会〉にて確認すること。
状態表示に関しては、看護師が各作業終了後とにチェックを入れておくこと。これにより、注射準備の現在の状況が分かる。
- l. 手術の時間・術式・麻酔
※今回対象外
- m. 体温・血圧・脈・尿・備考欄
これらは、看護師がこの画面を印刷して利用する際に、手書きを行う項目である。

患者情報システム - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

患者情報照会

◆ 2005年2月1日 ◆

基本情報					
患者名	2222222	富士通 二郎	病室	202室	
生年月日	1978年04月01日	年齢	26歳	性別	男
区分	入院	移動日	2005年01月10日	担当チーム	Aチーム
血液型	A				
アレルギー情報	卵黄 麦				
感染症	なし				

◆ 検査 ◆

時間	検査名	部位	造影剤	介助
10:00~	一般撮影	頭部	有	○

◆ 注射 ◆

準備	融解	実施	用法	手技	薬品名	量
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	分1 朝食後	静注	薬品A	10mg
					薬品B	5mg
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	分2 昼・夕食後	点滴	薬品C	10mg

◆ 食事 ◆

朝食	昼食	夕食
軟菜食B	軟菜食B	軟菜食B

戻る

処理者 A病棟 富士通 看護師(999001)

<患者情報照会>

①<患者検査・処置・注射一覧>で一覧表示させた患者の内、詳細情報を表示させたい患者の患者IDをクリックすると、<患者情報照会>画面が表示される。

②表示情報としては以下の通りである。

(表示情報)

- a. 基本情報(患者ID・患者名・病室・生年月日・年齢・性別・区分・移動日・担当チーム・血液型・アレルギー情報・感染症)
- b. 食事内容(朝・昼・夕)
- c. 検査(放射線/生理)の時間・検査名・部位・造影剤の有無・介助の有無(手段)
- d. 検査(検体)の採取物・結果の有無・緊急
※結果に関しては今回対象外
- e. 輸血の種類
- f. 注射の手技・用法・薬品名・容量・状態表示(準備/溶解/実施)
- g. 手術の時間・術式・麻酔
※今回対象外

(資料)

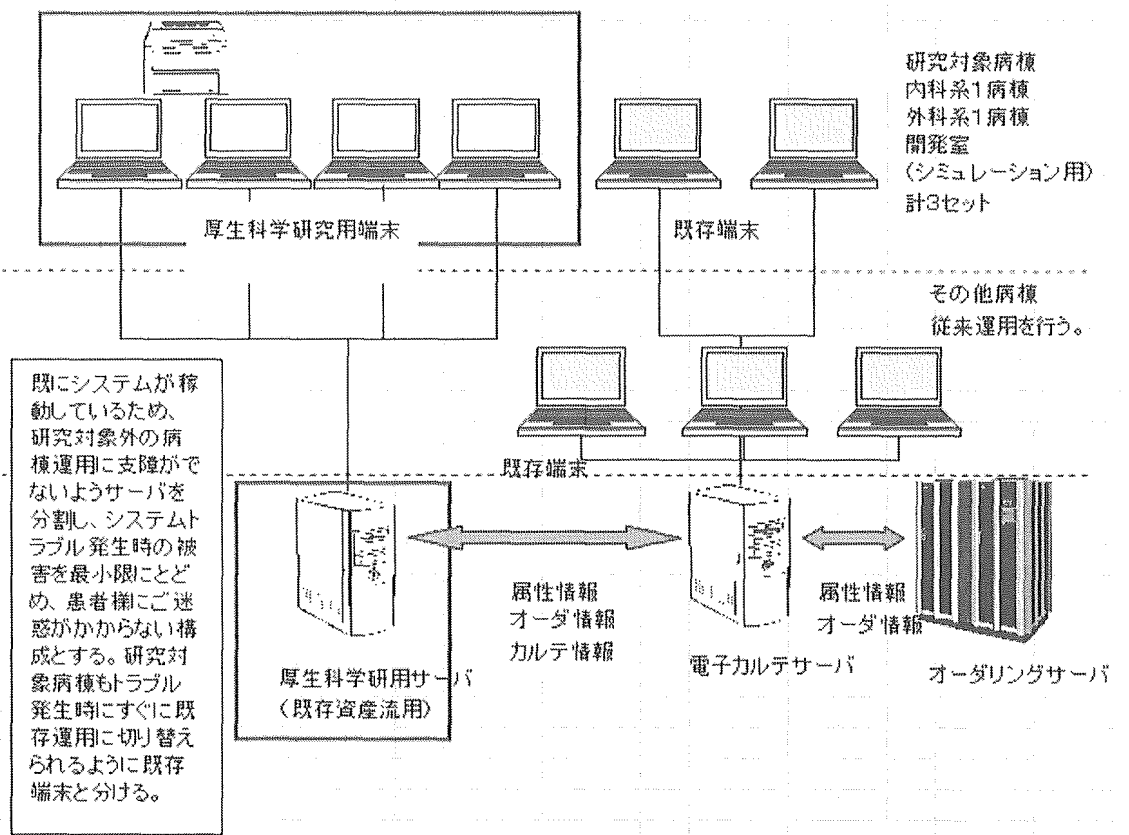
電子カルテシステムにおける看護機能の検証 実施報告書 (平成17年度)

1. 本研究の概要

1-1. 本研究の全体像

システム構成は以下になる。現行の電子カルテシステムに看護機能部分を追加しデータ連携を行う。

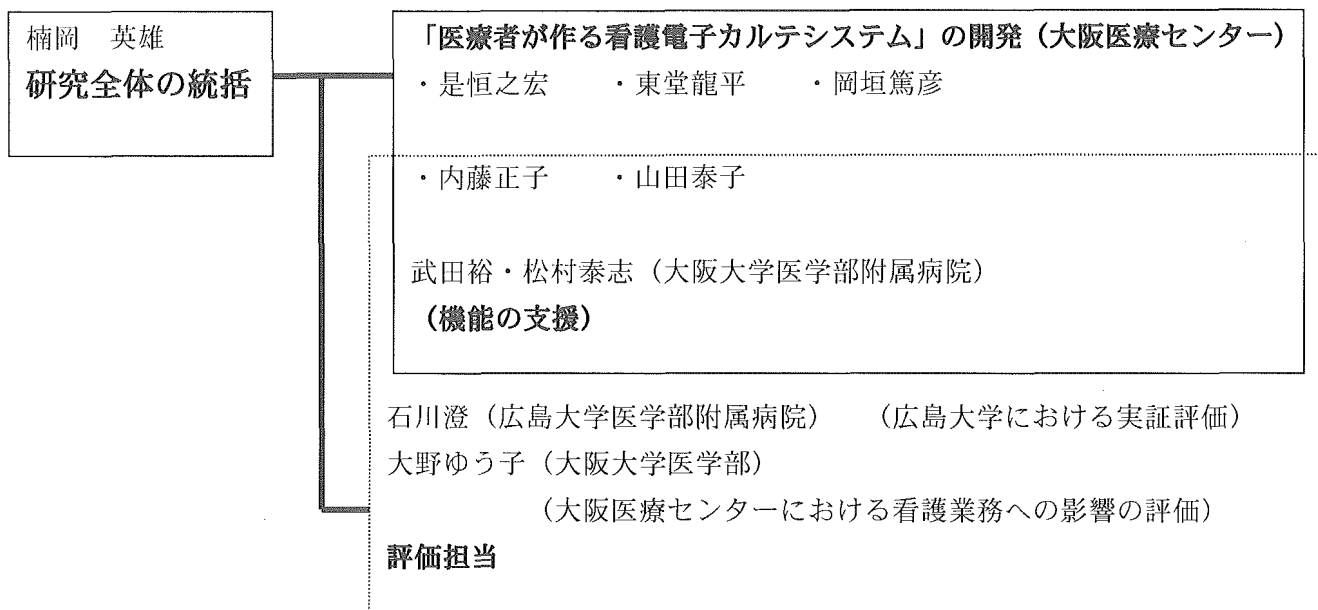
図1-1 システム構成図



1-2. 本研究の実施体制

1-2-1. 構成員

目標を達成するため、下図のような研究体制を組織する。



1-2-2. 開発体制

下記の構成員が、本研究の各アプリケーションの開発、実証実験環境の構築、運用、実証実験を担当した。

研究員企業 富士通株式会社

1-3. 実施経過

1-3-1. スケジュール

本研究は、以下に示すスケジュールで実施した。

図1-2. 開発及び検証・報告書作成スケジュール

	8	9	10	11	12	1	2	3	4
開発フェーズ	製造・テスト								
検証準備フェーズ (指標策定等)		指標の策定・検証環境構築							
検証フェーズ				検証					
評価フェーズ					指標見直し、データベース構造見直し				
報告フェーズ						報告書作成			

1-3-2. 工程

本研究は、以下に示す作業工程で実施した。(1)～(2)は16年度実施、(3)～(5)について本年度検証

(1) 業務分析

(A) 業務インタビュー

看護師にインタビューを実施、また使用されているカルテ、帳票を洗い出すことにより看護師業務を洗い出していく。次に行う準備作業も兼ねる。

(B) 業務調査

実際に業務中の看護師に同行し、看護師の業務の経過を記録していく。記録をとることでの業務にどれくらいの時間をさいているか、負担となっている業務は何かなどを分析するための基礎資料となる。

(C) 事後QA

(A)、(B)の分析結果より不明点・疑問点について質問を行う。

(2) 結果の分析およびシステム方式決定

(1)の結果を分析し、システム化する業務の対象および方式を決定する。また検証の指標の決定を行う。

(3) 開発

(2)に基づきシステムを開発する。

(4) 運用

(3)で開発されたシステムを用い、1病棟にて実際に業務を行う。

また(2)で決定した指標の測定を行う。

(5) 検証

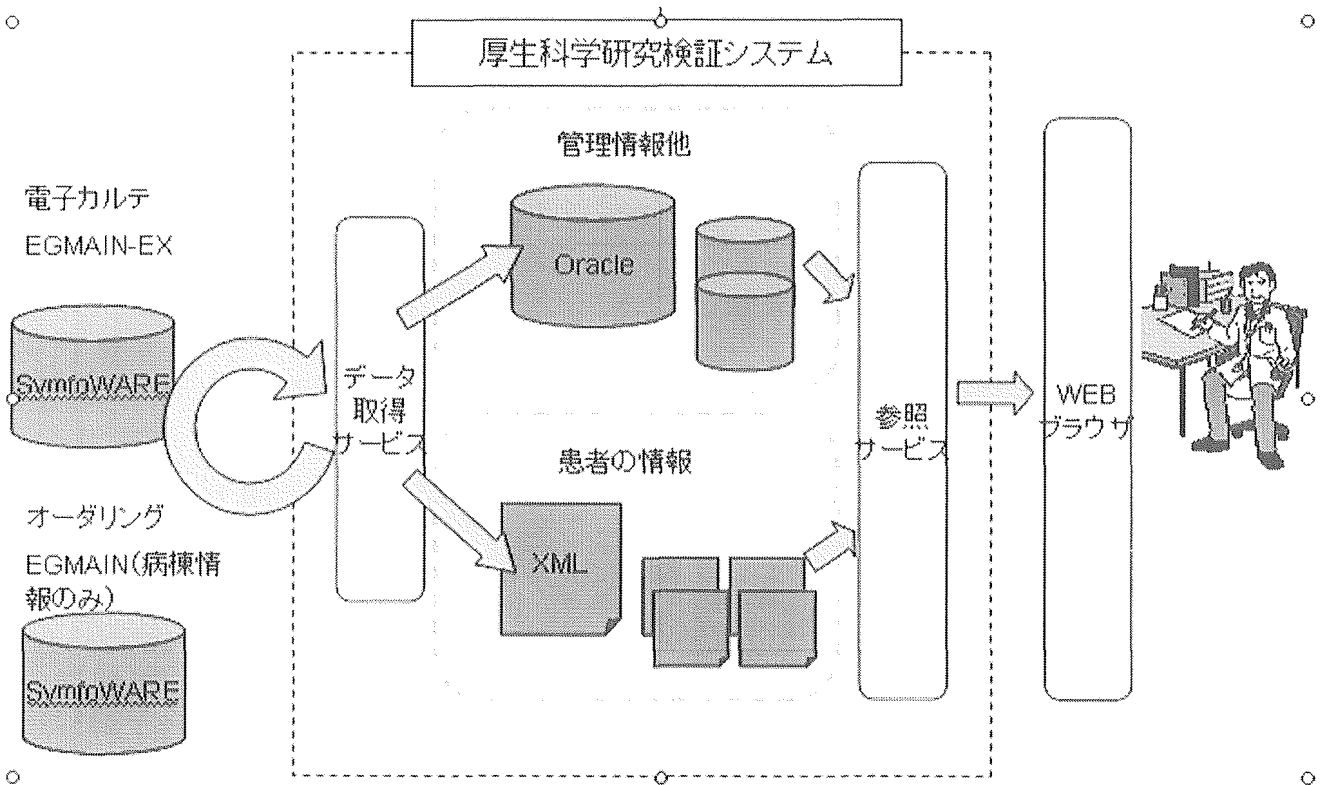
(4)で得られた指標、およびインタビューを行い検証結果をまとめる。

1-4. 開発成果物

本研究では開発した内容は以下の通りである。

1-4-1. システム構造

システム構造は以下の通りとなっている。



現在稼働中の電子カルテサーバ、オーダリングサーバよりリアルタイムにデータ取得を行い、患者に関する情報を XML 形式で保存する。利用者はブラウザからシステムにアクセスすることにより、該当の XML データをスタイルシートで HTML に変換して表示を行う。

1-4-2. 画面

画面は以下のような画面を中心に構成されている。

(1) 一覧画面

Microsoft Internet Explorer

患者情報検索画面

検索条件: 病種: 西(屏) 日付: 2006年02月07日

担当手一夫

項目: 検査 検査(検査) 検査(検査) 検査(検査) 検査(検査)

更新	ID	項目	検査	検査	検査	検査	検査	検査	
<input type="checkbox"/>	A	H	0000592865	検査(検査)	食事	検査	検査	検査	検査
<input type="checkbox"/>	A	H	0001001356	検査(検査)	食事	一般A 米	一般A 米	一般A 米	検査
<input type="checkbox"/>	A	H	0001090045	検査(検査)	検査	一般A 米	一般A 米	一般A 米	検査
			血液新紅球 (GMADD)						
			注射						
			点滴						
			点滴						
			点滴						
			点滴						
			点滴						
<input type="checkbox"/>	A	H	0002222859	検査(検査)	検査	検査	検査	検査	検査
<input type="checkbox"/>	A	H	0003712284	検査(検査)	検査	検査	検査	検査	検査
<input type="checkbox"/>	A	H	0003912740	検査(検査)	検査	検査	検査	検査	検査
			点滴						

患者情報検索画面

(2) 詳細画面

Microsoft Internet Explorer

患者情報検索画面

2006年02月07日

基本情報

患者名: 000093845 病室: 検査科

生年月日: 1961年05月25日 年齢: 44歳 性別: 男

区分: 検査科 担当手一夫

血液型: AB型

アレルギ一検査 陽性

◆ 食事 ◆

朝食: 一般A 米 昼食: 一般A 米 夕食: 一般A 米

◆ 検査(検査) ◆

時間: 検査名: 部位: 撮影機: 名称:

◆ 検査(検査) ◆

検査名: 採取物: 検査項目:

注: 採血時間 (30分以内)

検査法: 採血(30分以内)

◆ 注射 ◆

準備	溶解	実施	用法	手技	薬品名	量
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1日1回	静注	血液新紅球 (GMADD)	1000ml
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1日1回	点滴	毛細管 林用 1g	100mg
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1日1回	点滴	大塚生食注 1000ml	1000ml

患者情報検索画面

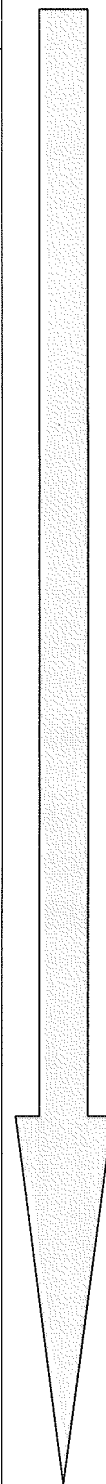
2. 検証

以下のように日勤のスタッフに対して8：00～18：00の間システムの使用を観察してビデオ撮影及び記入シートの回収等を行った。

(1日の行動 観察対象：A病棟 コーディネータ兼メンバ業務)

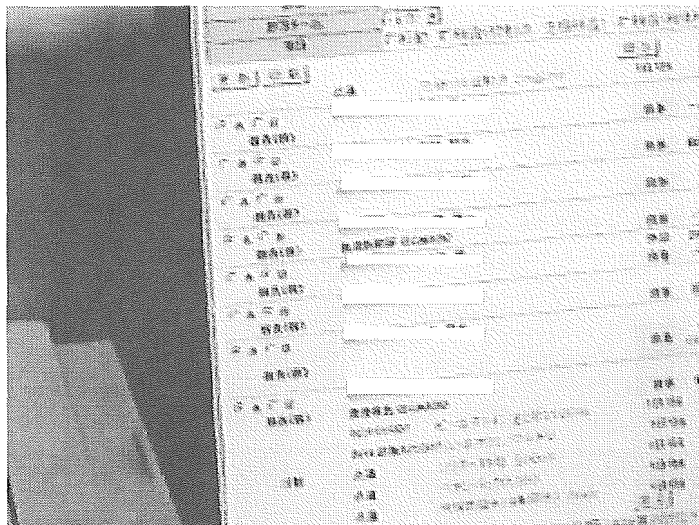
時間	作業内容
8	情報収集 30 全体カンファレンス 情報収集 45 環境整備
9	1 0 情報収集 15 チーム内での情報交換 35 師長・コーディネータ間での情報交換 50 夜勤スタッフ申し送り 50 入院患者増への対応 55 検温準備
10	0 点滴準備 10 検温まわり
11	20 各当番(血糖など)の割振り決定 採血の準備・実施 30 医師からの指示取り 45 メンバからの報告 食事の配膳
12	20 メンバへ引継ぎ 休憩
13	00 昼の与薬の確認・投与 40 指示取り 50 記録 薬のチェック
14	00 昼カンファ 10 手術の準備 25 食事入力
15	00 入浴介助 40 師長へ報告 50 記録
16	00 検査への患者搬送 30 記録 40 患者迎え
17	00 処置 25 休憩 35 処方箋の準備 50 夕方の予定表の記入
18	10 食事介助 20 夜勤分の点滴準備 30 夕食後の水薬の準備 40 食事の下膳 45 薬袋の確認 55 夜勤スタッフへ点滴の申し送り
19	00 管理の申し送り 15 薬のチェック 20 点滴の申し送り 35 記録 40 点滴作成

随時ナースコール対応・電話対応・患者対応・介助等



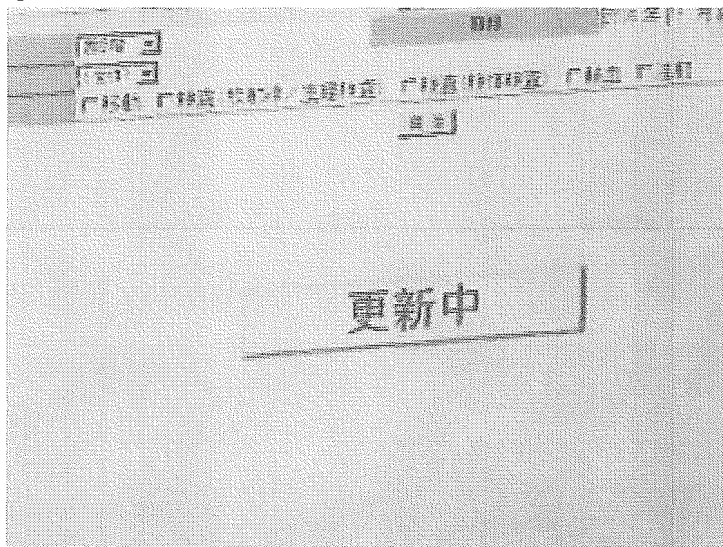
事前処理

①



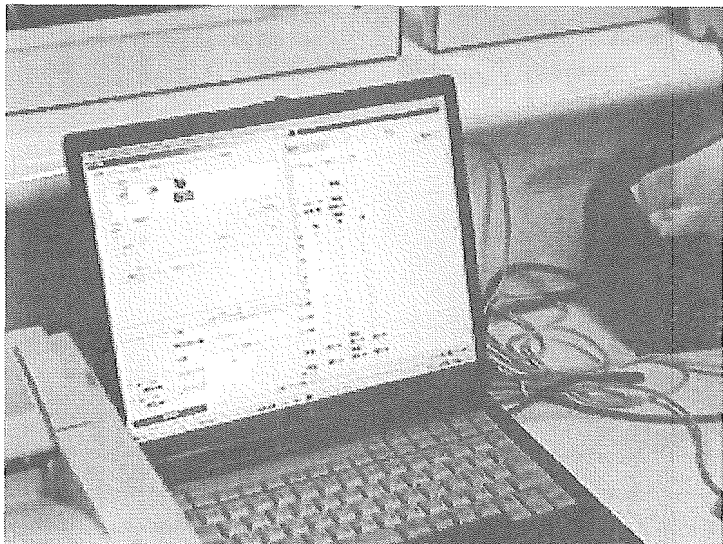
担当のチームに絞り込むため、チーム分けのチェックを行う。
チーム分けは操作をシンプルにするため A,B をオプションボタンでチェックするだけで行えるようにした。
一旦チーム分けしたら、新規入院、転入患者や変更があった場合のみ処理すればよい。

②



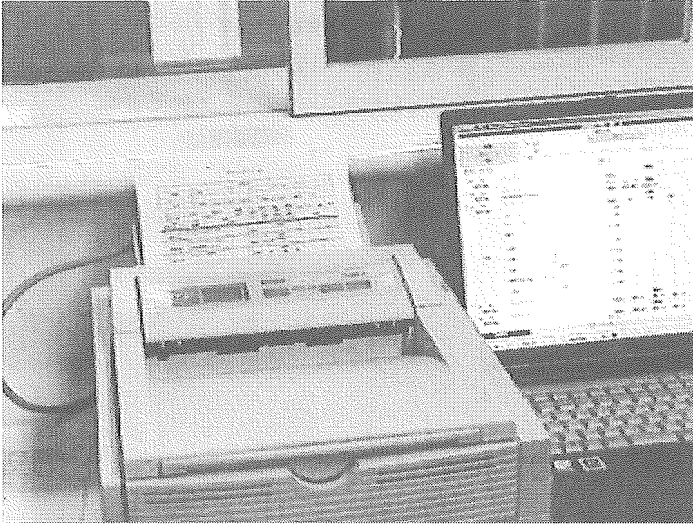
チーム分けした情報を更新

③



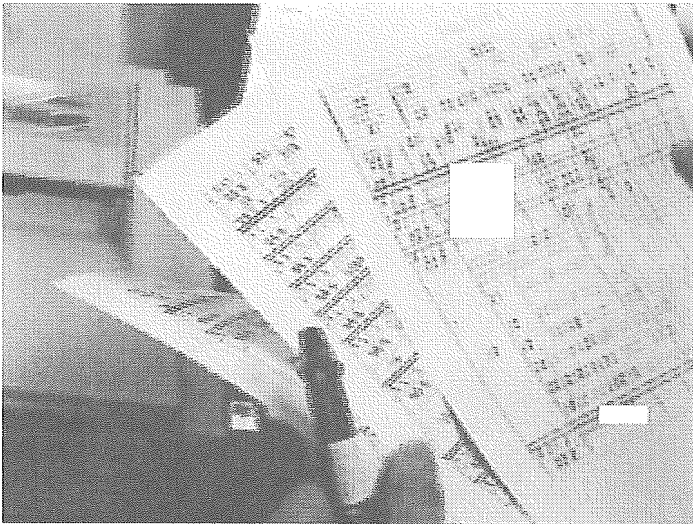
チーム分け後画面の内容を印刷。

④



隣のプリンタより出力

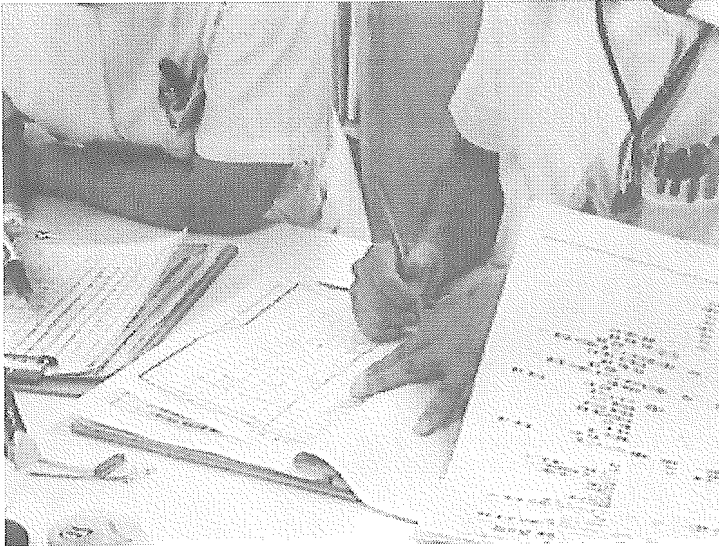
⑤



印刷された内容を確認する。

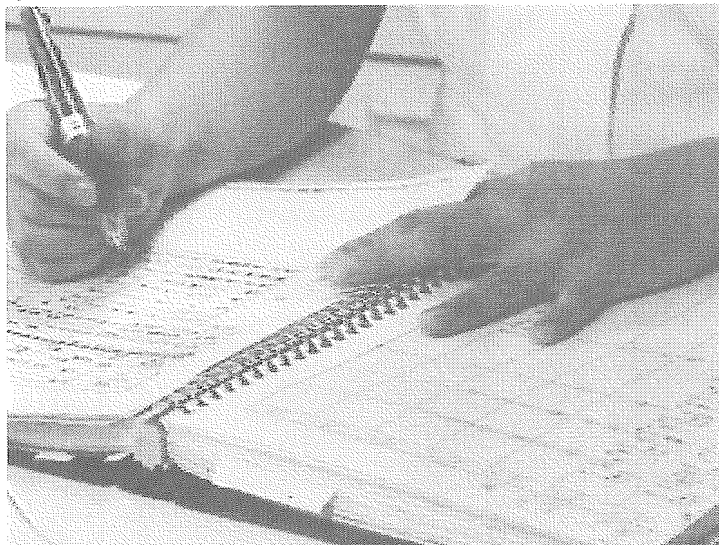
情報収集

①



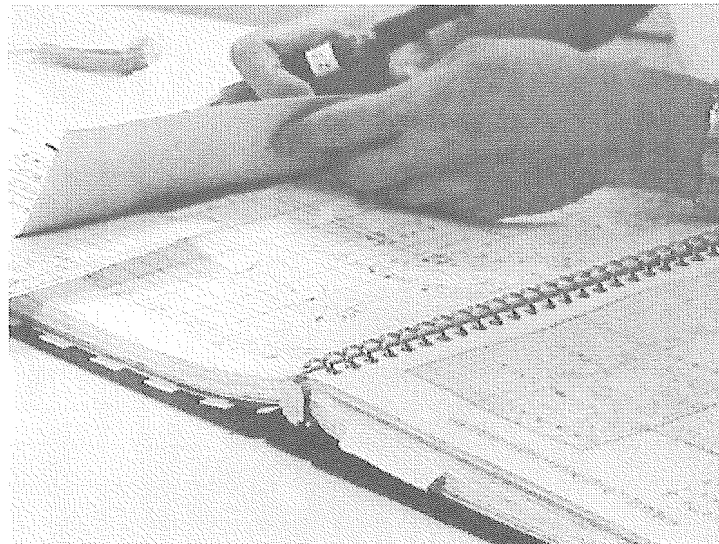
カルテ、ワークシートより情報を収集して
さきほど印刷したシートに足りない情報
を記入する。

②



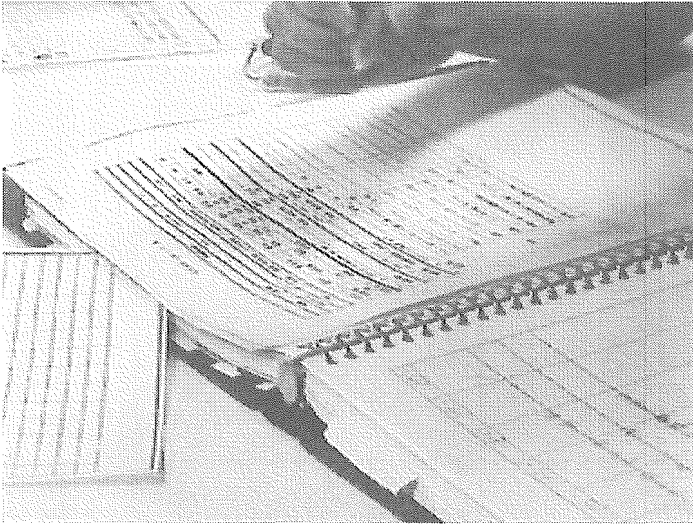
経過表からの転記

③



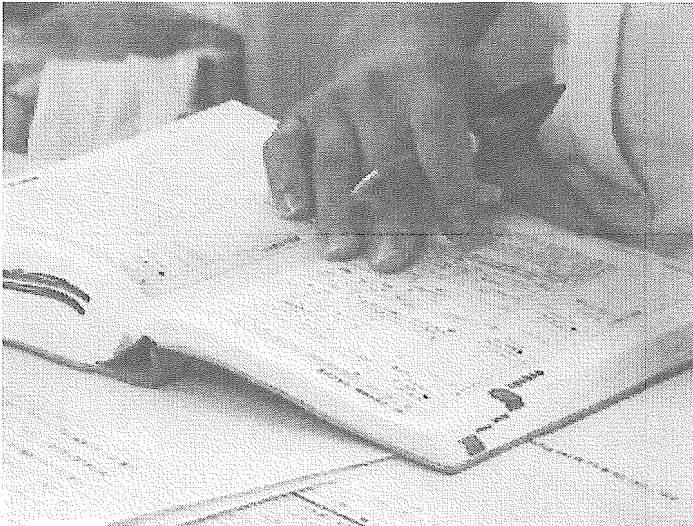
情報の転記

④



情報の転記

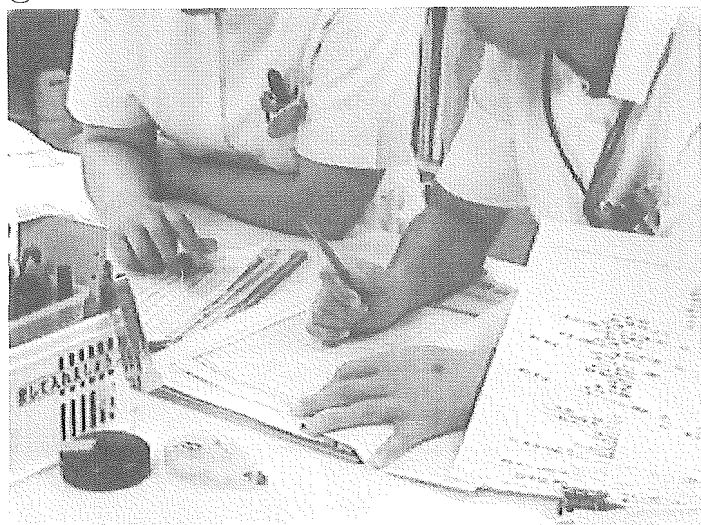
⑤



カルテの記載内容等に不明点があれば
書籍等を用いて確認を行う。

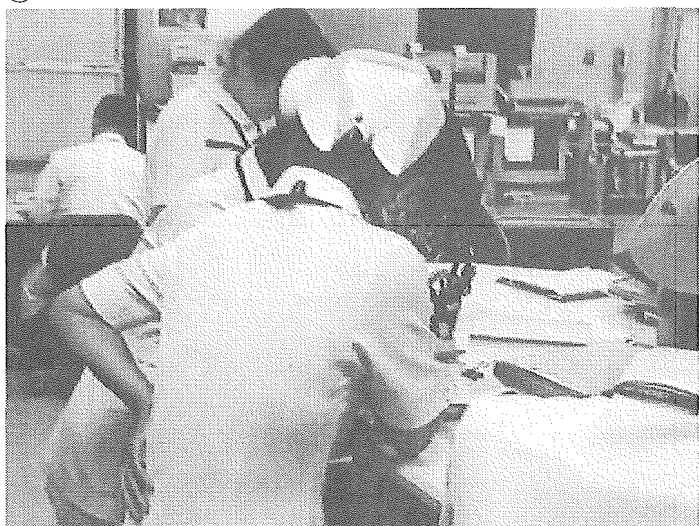
チーム内の情報交換

①



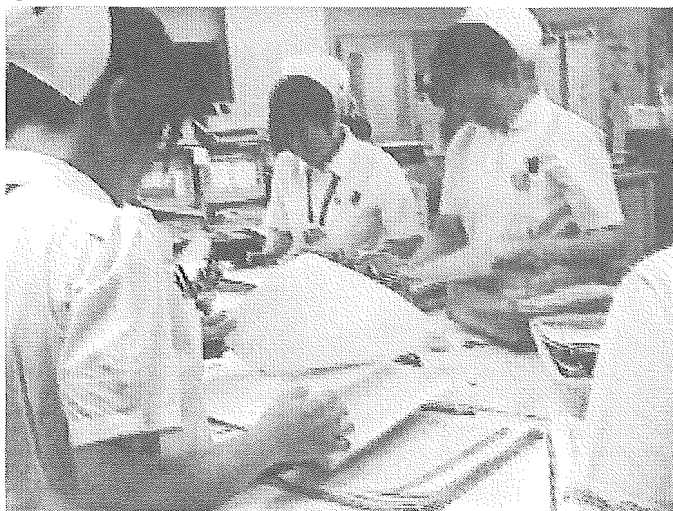
患者の引継ぎを行うために報告する。

②



情報収集した情報を順番に報告する

③



情報収集したのち朝カンファレンスを行う。

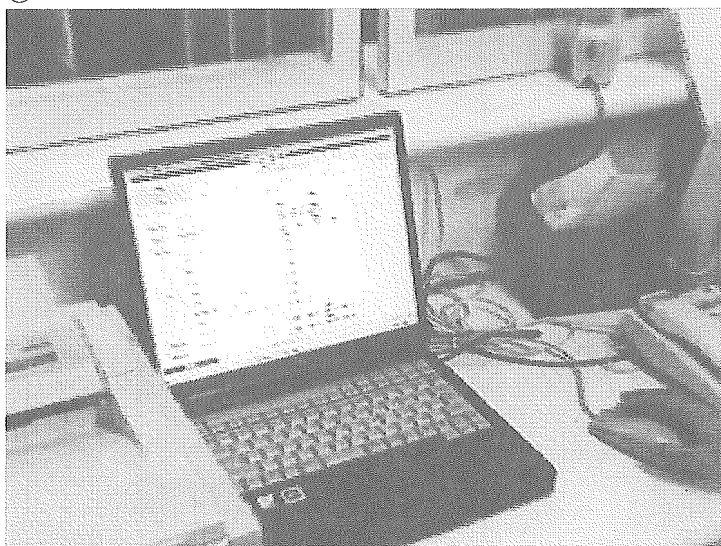
画面操作

①



端末から患者の状態を確認

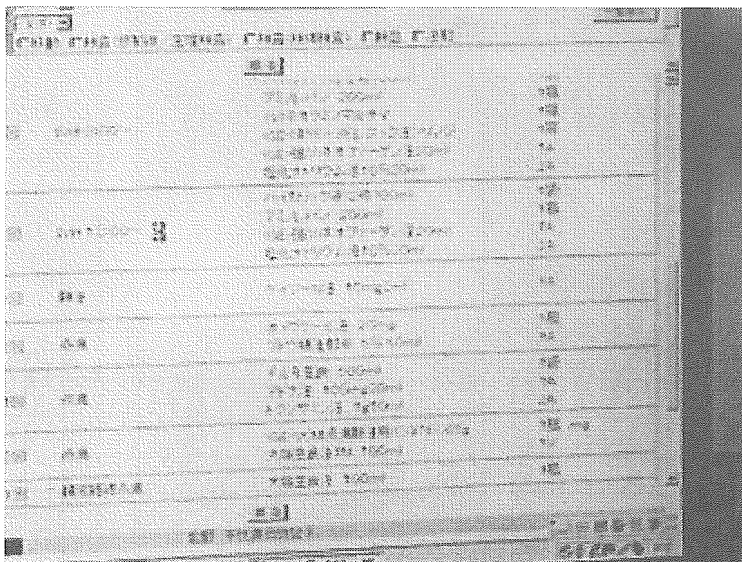
②



マウスにて

- ・ チーム分け
 - ・ 注射の準備、溶解のチェック
 - ・ 詳細内容の確認
 - ・ 抽出条件の変更
- などを行う。

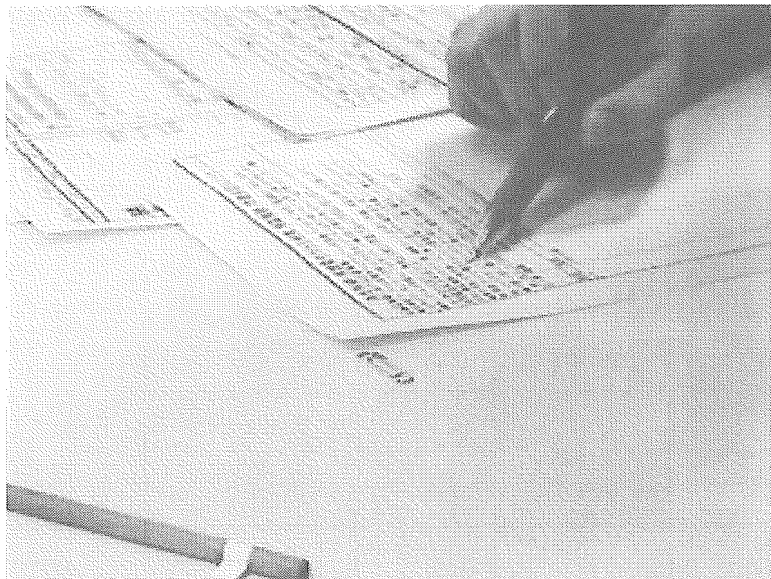
③



患者 ID をクリックすることで詳細画面への切り替え。
ほとんどの場合注射の内容の確認であった。

問題点記入シートへの記入

①



気づいた点は問題点記入シートへ

収集情報の時系列への整理(スタッフ)

①

時間	処置
	高血圧薬 1錠
	抗がん剤 20mg
	抗がん剤 500mg
	抗がん剤 500mg
	抗がん剤 500mg
	抗がん剤 500mg

スタッフはシートに不足している情報を追記してシートを完成させている。ヒヤリング時には聞き出せなかったが時間の情報は非常に重要視しており、天敵に実施時間を記入していつている。

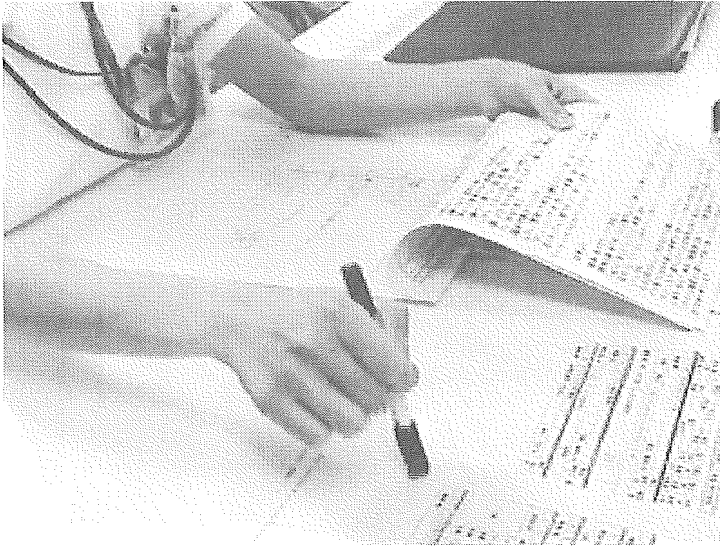
②

11	12	13	14	15	16	17

現行のシートでは、シートの余白を使って時系列に並べなおして記入している。

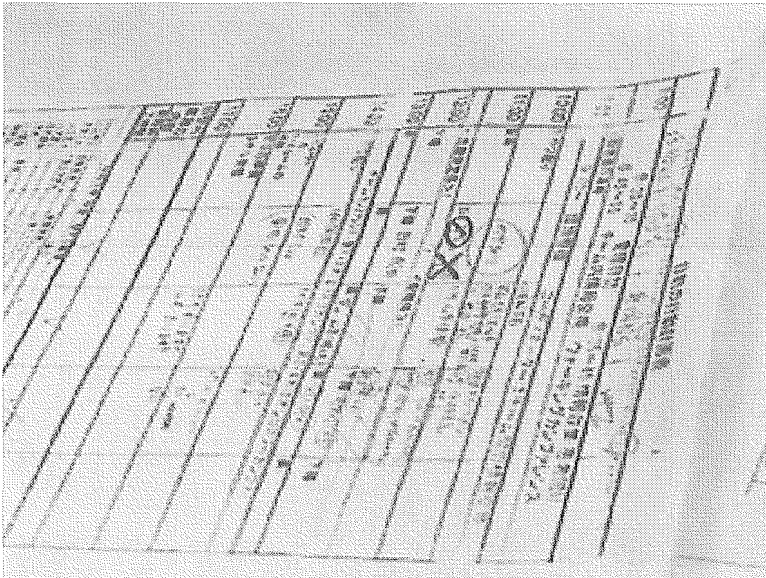
収集情報の時系列への整理(コーディネータ)

①



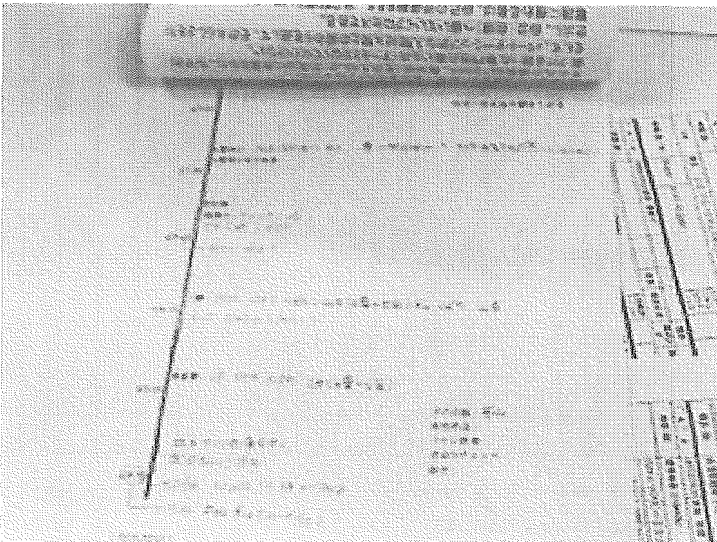
コーディネータはスタッフが収集した情報を元にチーム全体の情報を時系列に記入している。

②



日勤用の時系列シート
時間ごとのイベントが事前に記入されている点と記入量が多いことに配慮されたレイアウトになっている。

③



夜間用の時系列シート
記入項目が少ないのでシンプルなレイアウトになっている。