

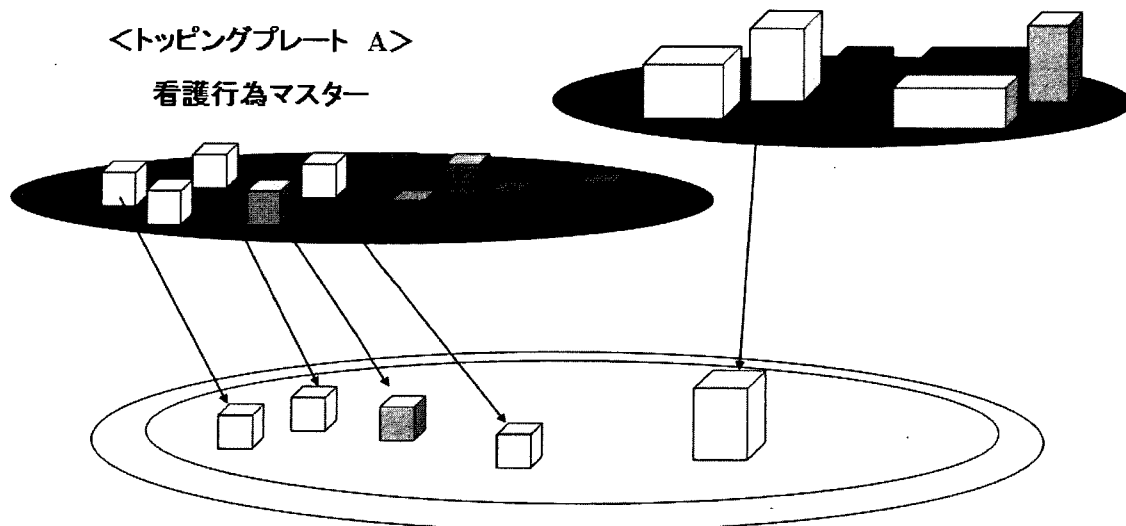
ケース毎の看護の設計図(看護計画)
ピザモデル

<トッピングプレート B>

看護観察マスター

<トッピングプレート A>

看護行為マスター



ピザ台

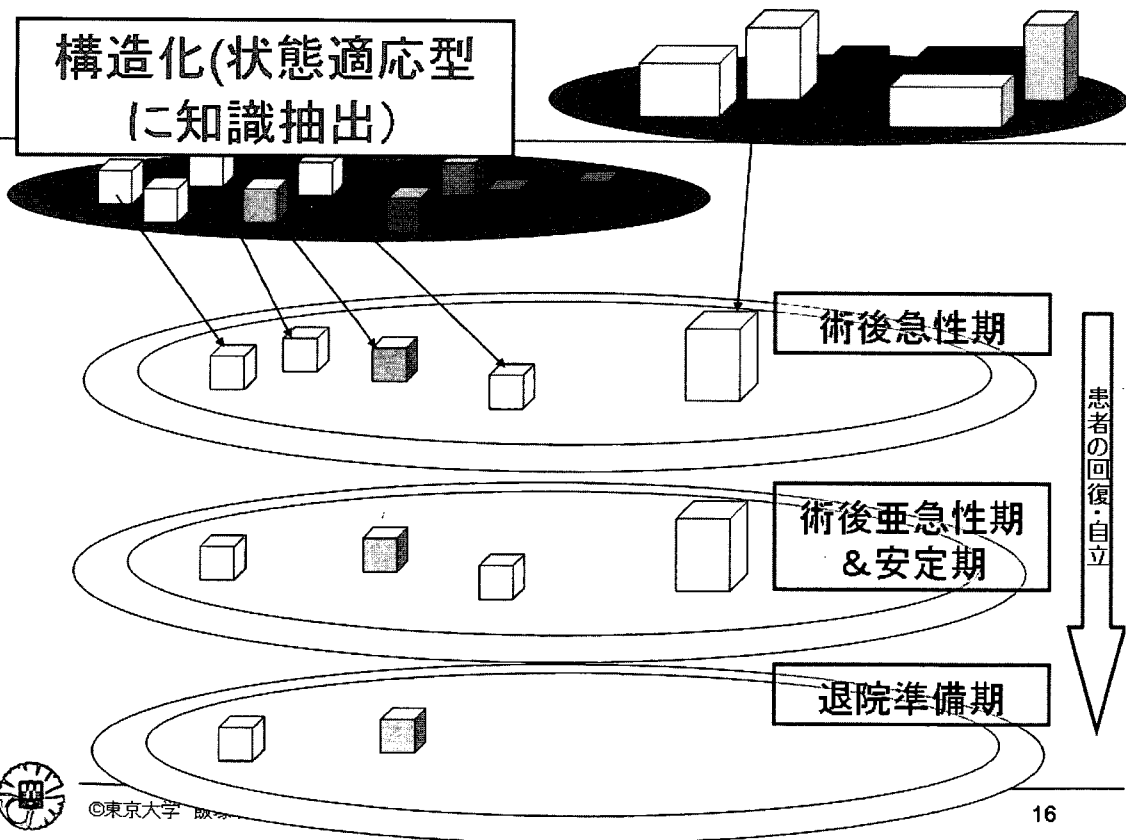


©東京大学 飯塚研究室

(患者への看護設計図 = 看護計画)

15

構造化(状態適応型
に知識抽出)



©東京大学 飯塚研究室

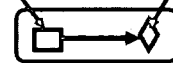
16

患者状態適応型パスの基本構成モデル

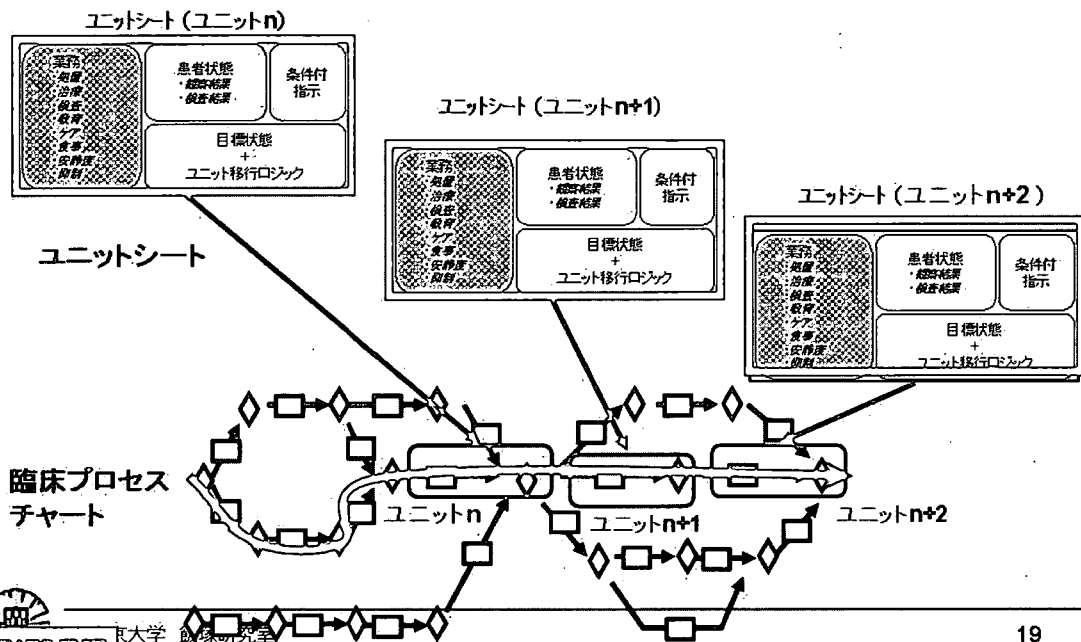
<電子化に対応可能>

実行エレメント

判断エレメント



ユニット



PCAPS-IMT 東京大学 飯塚研究室

患者状態適応型パス(PCAPS)

・医療の質保証を目指すシステム

“ユニット”・・・患者状態に応じて臨床プロセスを切り分けた単位

臨床プロセスチャート

想定される治療の大まかな流れと全体像を表したツール

ユニットシート

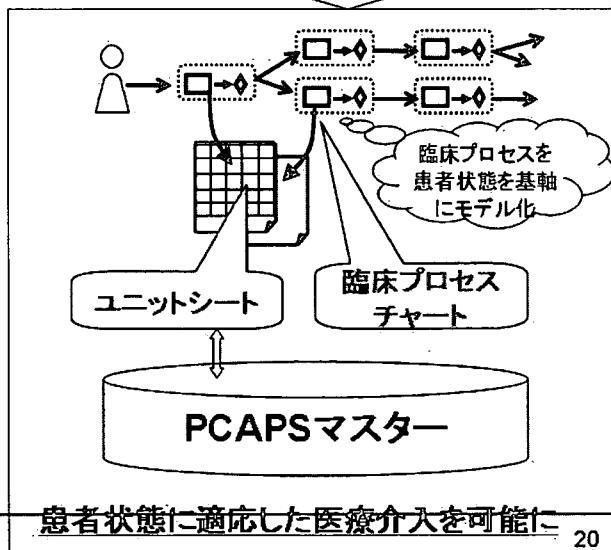
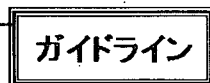
各ユニットにおける患者状態に応じた適切な医療介入をまとめたツール

PCAPSマスター

PCAPSに記載される基本情報をまとめたシステム



©東京大学 飯塚研究室



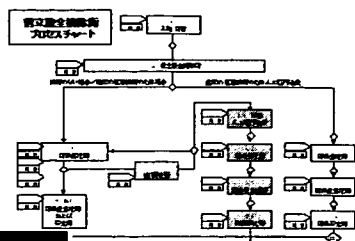
患者状態に適応した医療介入を可能に

臨床標準の構造的可視化



知識の抽出・蓄積・再利用

臨床プロセスチャート
(臨床プロセスの俯瞰図)



PCAPSマスター

ユニットシート

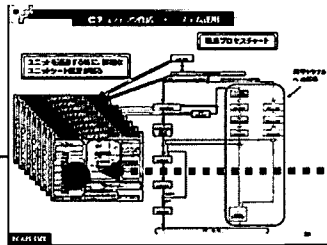
医療業務マスター	
大項目	業務上区分
検査	検査
	検査結果
	生理機能検査
	病理検査
	放射線検査
治療	その他専門領域別検査
	薬
	内服・外用
	注射
	処置
	手術
	輸血
	透析
	放射線治療
	リハビリ
安静	
観察・症状所見	観察
	症状所見(メイス)
	症状所見(PCAPS-領域)
ケア	ケア(基本)
	ケア(看護・母性)
	ケア(看護・母性)
	ケア(在宅)
説明と同意	

ユニットシートの画面実例

<p>医療業務</p> <p>検査結果 生理機能検査 病理検査 放射線検査 その他専門領域別検査</p> <p>薬 内服・外用 注射 処置 手術 輸血 透析 放射線治療 リハビリ 安静</p> <p>観察 症状所見(メイス) 症状所見(PCAPS-領域)</p> <p>ケア(基本) ケア(看護・母性) ケア(看護・母性) ケア(在宅)</p> <p>説明と同意 その他</p>	<p>患者状態</p> <p>(当該ユニットで注目すべき) 観察結果 検査結果</p> <p>当該ユニットにおける 患者状態の管理指図</p> <p>◎目標状態に記述されているものは、 ここに記述される</p> <p>◎ユニット移行ロジックに記述されて いるものは、ここに記述される</p>	<p>条件付指示</p> <p>事前に設定される条件が発生した場合に、 早期に介入し入れるよう指示を出す</p> <p>当該ユニット内にとどまった状態で 異なるユニットに搬送</p> <p>もし一だったら、 ーして欲しい</p> <p>医師→医師 医師→看護師 医師→その他メディカル 看護師→看護師 メディカル→看護師 等</p>
<p>目標状態 (目的とする到達可能状態) 目標状態(やや欲動的表現)も、達成条件(否定的判定基準)</p>		
<p>ユニット移行ロジック 移行条件 & 移行先 ユニット移行ロジックの多いものはこのロジックには、目標状態に関するものがある</p>		

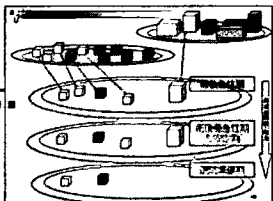
(診療計画)

医療チームとしての計画



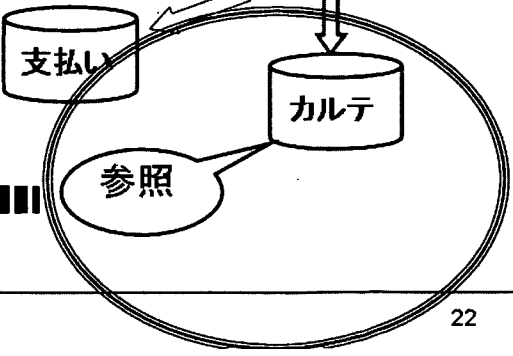
オーダー

看護計画

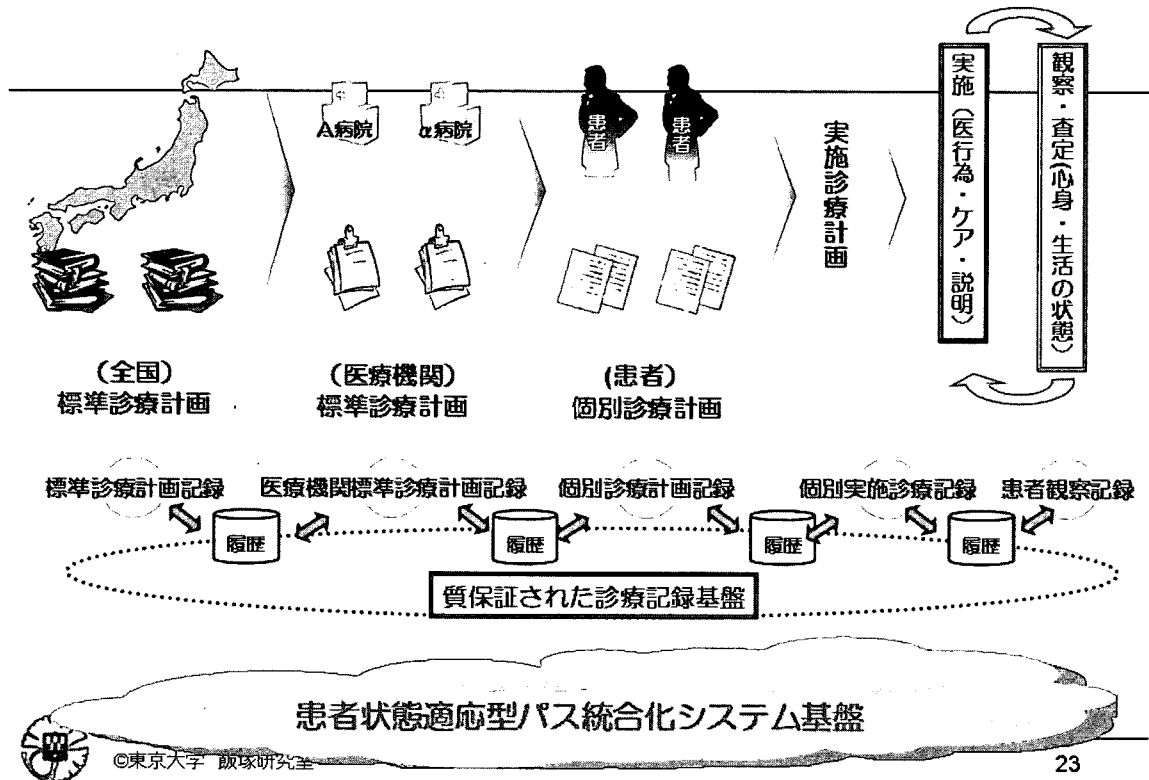


電子経過表	
看護観察	患者安全 説明責任 治療・ケア継続の質保証 共有情報の生産
症状・所見	
看護ケア	
治療・検査・処置	

実施



患者状態適応型パス統合化システム



23

必要とする用語・フレームのレベル

ベッドサイド(患者・クライアント)

病棟

病院・訪問看護ステーション・施設

地域

国

複数の国



©東京大学 飯塚研究室

24

第4階層 識別番号	第4階層(記載例)修飾語	第3階層 識別番号	第3階層(記載例)行為名称	第四セット→行為名称数
D001	全介助	C032	トイレでの排泄介助	3
D002	部分介助	C034	尿便器排泄介助	
		C030	ポータブルトイレ排泄介助	
D001	全介助	C045	移乗	14
D002	部分介助	C046	移動介助	
D003	継続的観察	C023	更衣	
D004	断続的観察	C002	シャワー浴	
		C026	食事介助(ハイリスク)	
		C020	爪切り	
		C001	入浴	
		C048	歩行介助	
		C049	歩行介助(杖)	
		C050	歩行介助(歩行器)	
		C021	化粧	
		C027	食事介助(ロウリスク)	
		C022	整髪	
		C019	髭剃り	
D003	継続的観察	C039	自己導尿の支援	2
D004	断続的観察	C040	尿管留置	
D005	全身	C008	清拭	1
D006	上半身			
D007	下半身			
D008	背部			



©東京大学 飯塚研究室

25

Category A ID Number	Category A Title	Number of Subcategory B Titles	percentage	Number of Subcategory C Titles	percentage
A001	Support for activities of daily living	15	44.1%	116	44.8%
A002	Family support	4	11.8%	14	5.4%
A003	Guidance and education	5	14.7%	86	33.2%
A004	Interorganizational coordination	5	14.7%	21	8.1%
A005	Care associated with placing of device etc.	2	5.9%	11	4.2%
A006	Care for the dead and bereaved family	2	5.9%	6	2.3%
A007	Others	1	2.9%	5	1.9%



7 categories

34 titles

259 titles

©東京大学 飯塚研究室

26

Category A ID Number	Category B Title	Number of Category C Titles	percentage
B001	Sanitary care	18	7%
B002	Care for clothes and appearance	5	2%
B003	Care for nutrition and diet	6	2%
B004	Toilet Care	15	6%
B005	Care for moving	6	2%
B006	Safety care	10	4%
B007	Sleeping care	3	1%
B008	Prevention or relief of pain	7	3%
B009	Respiratory care	12	5%
B010	Circulation care	2	1%
B011	Environmental care for a bed and room	6	2%
B012	Communication care	5	2%
B013	Growth and development care	6	2%
B014	Mental care	12	5%
B015	Refresh care	3	1%
B016	Consultation and advice for family	4	2%
B017	Support for family's decision-making	3	1%
B018	Coordination with family	5	2%
B019	Family's health control	2	1%
B020	Guidance on medical procedure and treatment (including guidance on home care)	41	16%
B021	Orientation	12	5%
B022	Education and planning of medication based on patients' lifestyle	11	4%
B023	ADL self-reliance support	13	5%
B024	Daily life guidance	9	3%
B025	Scheduling taking patients' needs into consideration	2	1%
B026	Support for patients' decision-making concerning treatment and examinations	5	2%
B027	Use of social security system	3	1%
B028	Coordination at the time of discharge from hospital	6	2%
B029	Care at the time of urgent transfer	5	2%
B030	ME device	2	1%
B031	Other medical device and goods	9	3%
B032	Care for the dead with the respect	1	0%
B033	Care for bereaved family	5	2%
B034	Assessment of necessary care	5	2%

電子経過表:よく利用する

看護師19病棟の平均	81%
診療部門の平均	45%
検査部	10%
放射線部	6%
リハビリテーション部	17%
薬剤部	31%
給食係	100%



電子経過表実装3ヶ月後の評価

<どこをよく見るか>	バイタルデータ	観察項目	検査結果他レポート情報	看護ケア	記事	全て	回答部数
看護計	196 47.6%	161 39.1%	97 23.5%	146 35.4%	148 35.9%	247 60.0%	412
医病診療部門計	118 59.0%	51 25.5%	78 39.0%	30 15.0%	43 21.5%	49 24.5%	200
中央診療部門計	20 17.1%	9 7.7%	44 37.6%	5 4.3%	6 5.1%	17 14.5%	117

<医療者間の意志疎通／情報共有>
役立つようになった・変わらない・難しくなった

看護部門	39%	41%	13%
診療部門	41%	41%	17%
中央部門	42%	34%	4%

<リスク予測をする思考への有用性>
とても有用・有用・あまり有用でない・まったく有用でない

看護部門	4%	34%	40%	4%
診療部門	9%	43%	38%	4%
中央部門	8%	64%	11%	0%

<患者情報の把握>
容易になった・変わらない・難しくなった

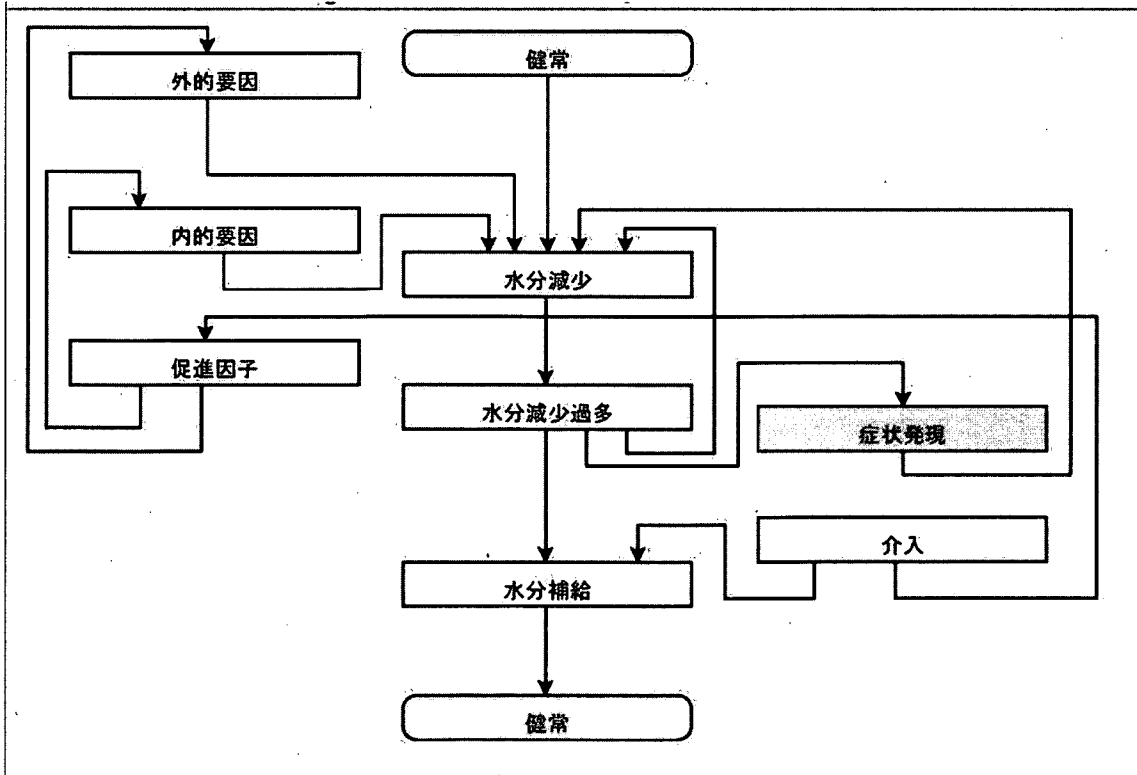
看護部門	29%	34%	32%
診療部門	51%	27%	20%
中央部門	55%	24%	7%

<チーム医療にとって>
活かせる・活かせない・どちらともいえない

看護部門	58%	2%	33%
診療部門	54%	8%	36%
中央部門	64%	3%	24%



アセスメント(脱水)：必要な情報項目・中身・判断



看護ケアの現場に潜在している臨床知識

- ◆要素
- ◆関係性
- ◆知識の構造化(要素間の関係性)
- ◆判断
- ◆情報項目(入れ物・引き出し)と中身
- ◆情報項目の組み合わせ
- ◆情報項目の内容の組み合わせ結果による判断アルゴリズム



©東京大学 飯塚研究室

31

電子カルテで必要とする標準用語

2000年に政府がIT基本戦略を発表し、医療の現場においても電子カルテの導入が進められている。それには医療情報の標準化が不可欠であるため、整備が遅れていた看護に関する用語についても、その取り組みが急速に展開されている。

全国標準の看護マスターファイル整備事業(MEDIS-DCにて、厚生労働省委託事業として進行中):病名・薬剤・医療材料・臨床検査・手術処置・症状所見・看護・歯科・画像検査

「基本看護実践標準用語」

電子カルテのクリティカルパス・経過表やオーダ発行・看護計画の中で使用される

「高度看護実践用語」

医療行為と深く関連した形で高度専門的な看護ケアがパッケージ化されたものであり、患者の状態の変化を継続的にアセスメントしながら、当該看護ケア内容をフレキシブルに変化対応させていく、緻密なケアアルゴリズムが要求される

プログラムドケアの質保証のためには、以下の点が必要

- ①「高度専門看護実践」そのものを緻密に再設計していくプロセス
- ②その理解を促すためにパソコンベースで動く簡易システムを開発



©東京大学 飯塚研究室

32

平成15-16年度 厚生労働科学研究費補助金医療技術評価総合研究事業
 「保健・医療・福祉領域の電子カルテに必要な看護用語の標準化と事例整備に関する研究」
 <組織構成：容量の関係で、分担研究者&研究協力者(各領域リーダーのみ提示)>

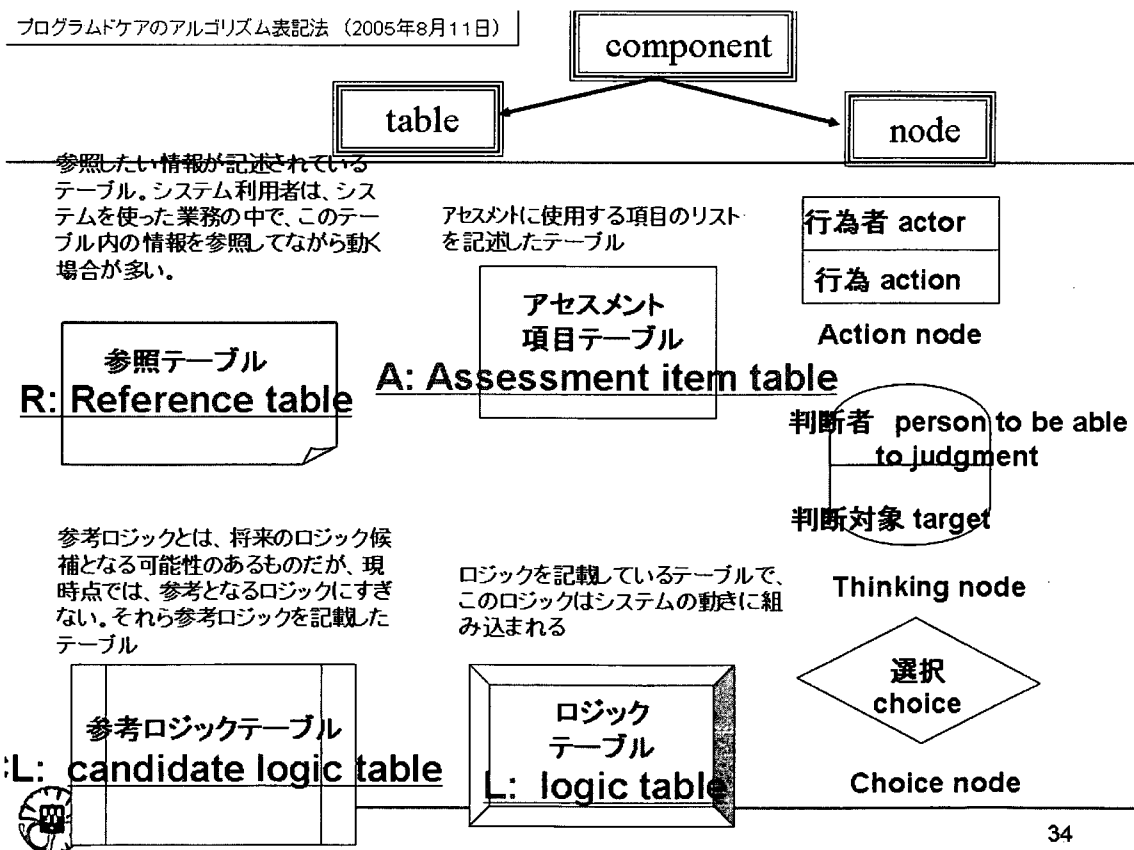
No.	グループ名称	リーダー	所属
1	病院設置	川村 佑和子	東京都立保健科学大学
2	看護電子デバイス	森森 好子	京都大学医学部附属病院
3	高度先進医療への応用	森森 好子	京都大学医学部附属病院
4	電子カルテ(CSU)	渡辺 元南	日本看護協会研修センター
5	電子カルテ(CGU)	森田 伸	滋賀県立
6	電子カルテ(MICU)	成田 伸	自治医科大学
7	検査・救急看護	岸村 恵子	香取県立保健大学
8	電子カルテ	佐藤 工平子	聖路加国際病院
9	疾患の自己管理教育プログラム(糖尿病管理教育プログラム)	河川 てる子	日本赤十字看護大学
10	疾患の自己管理教育プログラム(小児管理教育プログラム)	森田 弘美	東京大学大学院
11	疾患の自己管理教育プログラム(認知症管理教育プログラム)	岡 美智代	北里大学
12	疾患の自己管理教育プログラム(摂食・嚥下教育プログラム)	山口 隆子	札幌医科大学神経外科病棟
13	疾患の自己管理教育プログラム(創傷・褥瘡治療教育プログラム)	森田 弘美	東京大学大学院
14	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
15	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
16	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
17	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
18	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
19	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
20	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
21	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
22	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
23	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
24	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
25	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
26	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
27	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
28	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
29	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
30	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
31	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
32	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
33	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
34	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
35	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
36	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
37	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
38	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
39	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
40	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
41	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
42	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
43	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
44	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
45	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
46	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
47	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
48	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
49	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
50	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
51	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
52	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
53	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
54	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
55	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
56	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
57	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
58	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
59	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
60	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
61	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
62	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
63	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
64	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
65	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
66	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
67	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
68	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
69	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
70	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
71	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
72	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
73	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
74	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
75	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
76	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
77	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
78	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
79	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
80	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
81	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
82	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
83	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
84	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
85	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
86	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
87	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
88	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
89	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
90	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
91	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
92	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
93	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
94	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
95	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
96	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
97	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
98	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
99	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院
100	電子カルテ	森田 弘美	東京大学大学院

We are developing programmed care now.

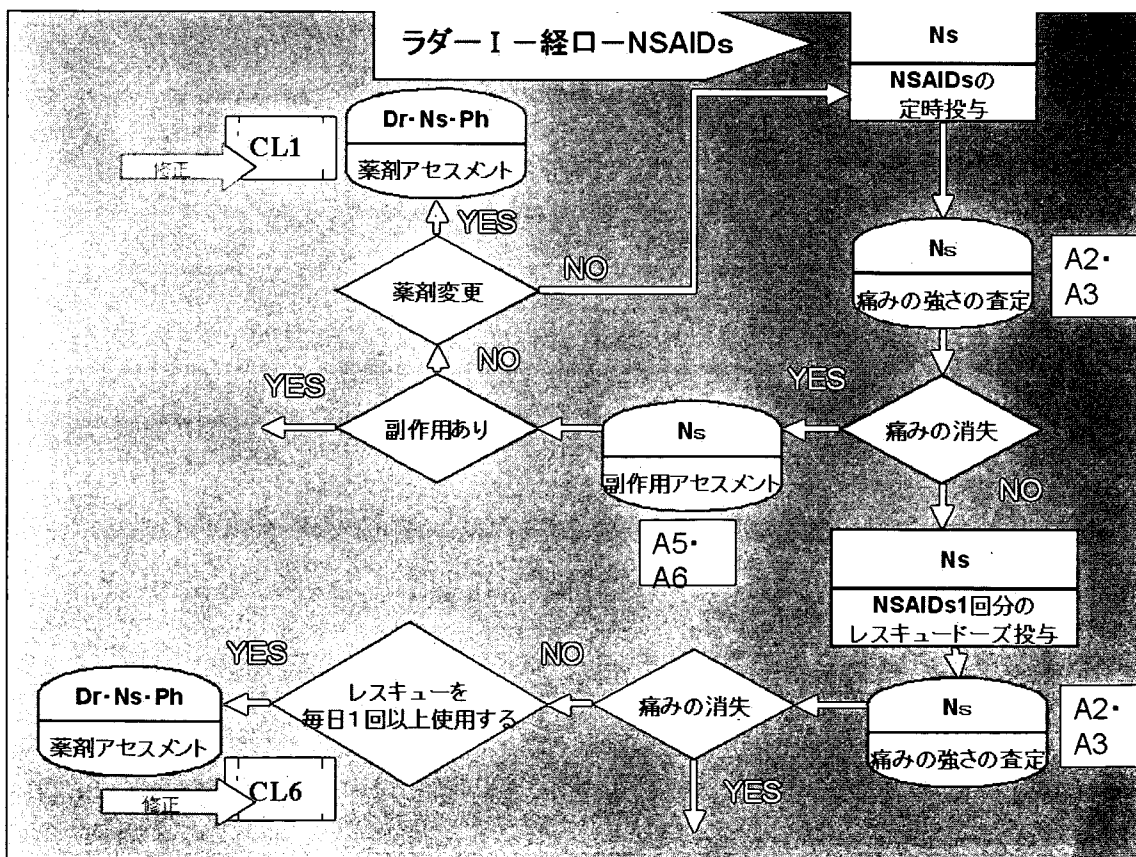
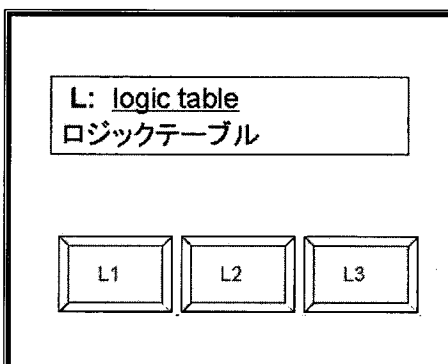
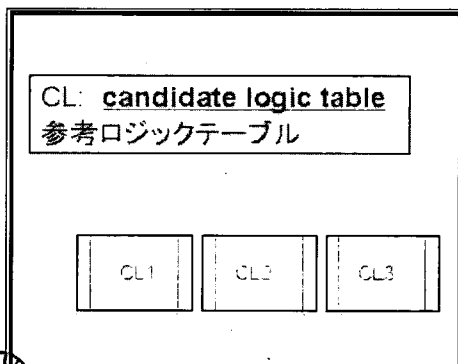
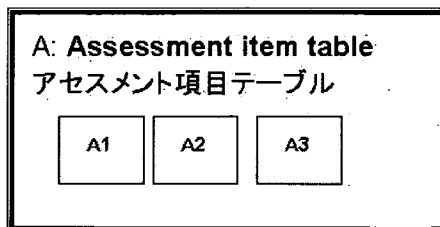
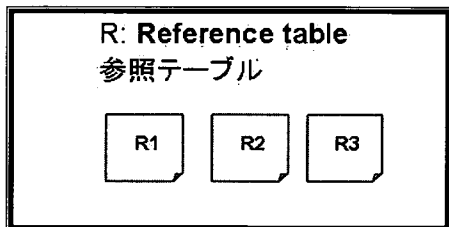


注)氏名欄の*は、他領域との兼務があることを表す

プログラムドケアのアルゴリズム表記法 (2005年8月11日)



アルゴリズム図中に記載するテーブルと各番号づけのルール(2005年8月11日)
 Rule of description in whole algorithm diagram (2005, Aug. 11)



第2章 看護実践用語標準マスターを用いた臨床看護知識の構造化

MEDIS 看護実践用語標準マスター管理 ワーキンググループ

水流 聡子（東京大学大学院） 渡邊 千登世（さいたま市立病院）

内山 真木子（聖路加国際病院） 段ノ上 秀雄（東京大学大学院）

岡峰 栄子（医療情報システム開発センター）

高田 礼（医療情報システム開発センター）

2-1.. 看護実践用語標準マスターの質を保証するメンテナンスのしくみ

岡峯 栄子（医療情報システム開発センター）

A. はじめに

看護実践用語標準マスターは、平成 17 年度（2005 年）から看護行為編と看護観察編を（財）医療情報システム開発センターのホームページ (<http://www.medis.or.jp/>) で公開している。看護観察編については、評価版の公開から 3 回のリリースを経て、現在 Ver.1.2 を公開している。また、看護行為編についても、Ver.1.0 公開から 3 回のリリースを経て、現在 Ver.2.2 を公開するにいたっている。

B. メンテナンス作業班(WG)の設置

看護用語の標準化検討分科会では、維持管理方法とメンテナンス体制を検討し、メンテナンスの方針を策定するとともに、メンテナンス作業班(WG)を設置した。

メンテナンス作業班は定期的に開催され、必要と思われる用語の追加、修正、削除の検討を行っている。また、ユーザーからの問い合わせは（財）医療情報システム開発センターで集約され、メンテナンス作業班で検討し回答している。

C. メンテナンスに必要な項目

看護観察編は ver.1.0 から、看護行為編は ver.2.0 から、ユーザーがマスターメンテナンスする際に必要な項目を設けている。

「変更区分」はレコード単位の更新状況を次の 5 つに分類している。0=前版と内容が同一の場合（変更無し）、1=今版で削除（削除）、2=前版までに削除（削除）、3=今版で新たに追加（新規追加）、5=前版から内容が変更（変更）。

「更新日付」はレコードに修正が最後に

加わった日付を YYYYMMDD の形式で記載している。

「変更前変更後管理番号」は、名称が修正もしくは削除された結果、移行先とした新たに対応すべき正しい名称、または以前の名称の名称管理番号を記載している。

D. 公開データ

ダウンロードには、Excel 形式ファイルと CSV 形式ファイルの 2 種類を用意している。主に Excel 形式ファイルは主に閲覧用、CSV 形式ファイルはマスターメンテナンス用に使用するものである。

とくに看護行為編については、Excel 形式ファイルは前版からの更新内容を反映させたデータを閲覧用に見やすくしてあり、メンテナンスに必要な「変更区分」、「更新日付」、「変更前変更後管理番号」は含まれていない。また、視覚的に見やすいように、グループ名称などは各グループの 1 行目のみに記載し、並べ替えのための「作業用ソート key」を設けている。

CSV 形式ファイルは、システムにデータを組み込む際に利用しやすいよう、変更区分などメンテナンスに必要な項目と、初回版で削除されたデータ、Excel 形式ファイルで省略したグループ名称等も含まれたデータになっている。

この他に、マスターの特徴、テーブル構成などを記載した、「看護行為マスターの概要」、新規追加、削除、変更の理由を記載した「更新情報」、病院独自にコードをつける場合の手引きとして、「独自追加のコーディングルール」も公開している。

E. メンテナンスのルール

メンテナンスの基本的なルールとして、新規、修正、削除のルール、管理番号附番のルール、コーディングのルール等があり、

公開データは、このメンテナンスのルールに基づいて作成され、公開しているマスターの概要にも記載されている。

看護実践用語標準マスターの質を保証する メンテナンスのしくみ

財団法人 医療情報システム開発センター
標準化推進部 岡峯栄子

看護実践用語標準マスターのリリース履歴

《看護観察編》

平成17年度(2005年5月)	看護観察編評価版
平成17年度(2006年1月)	看護観察編Ver.1.0リリース ※メンテナンス項目追加
平成18年度(2006年12月)	看護観察編Ver.1.1リリース
平成19年度(2007年12月)	看護観察編Ver.1.2リリース

《看護行為編》

平成17年度(2006年2月)	看護行為編Ver.1.0リリース
平成18年度(2006年12月)	看護行為編Ver.2.0リリース ※メンテナンス項目追加
平成19年度(2007年7月)	看護行為編Ver.2.1リリース
平成19年度(2007年12月)	看護行為編Ver.2.2リリース

看護実践用語標準マスターメンテナンス方針

(目的)

看護行為編と看護観察編のメンテナンスを行う

(作業班の構成)

看護用語の標準化検討委員会の顧問および委員と、委員会が認めた者で構成する

看護実践用語標準マスターメンテナンス方針

(内容)

- ①ユーザーからの問い合わせの検討
- ②必要と思われる追加、修正、削除の検討
- ③検討結果を看護用語の標準化検討委員会に報告し、承認をとる
- ④年1回12月末に更新する

(管理)

更新と提供は、(財)医療情報システム開発センターが行うものとする

メンテナンスに必要な項目

㉞ 変更区分

レコード単位の更新状況を次の5つに分類

- 0=前版と内容が同一の場合(変更無し)
 - 1=今版で削除が決まった場合(削除)
 - 2=前版までに削除された場合(削除)
 - 3=今版で新たに追加された場合(新規追加)
 - 5=前版から内容が変更されている場合(変更)
- ※削除データも残す

㉟ 更新日付

レコードに修正が最後に加わった日付をYYYYMMDD形式で記載

㊱ 変更前変更後管理番号

名称が修正もしくは削除された結果、移行先とした新たに
対応すべき正しい名称、または以前の名称の名称管理番号

公開データ

ダウンロードには、Excel形式ファイルとCSV形式ファイルの
2種類を用意

㉞ Excel形式ファイル(主に閲覧用)

看護行為編は、閲覧用に見やすいように、削除データおよび
メンテナンスに必要な「変更区分」、「更新日付」、「変更前変
更後管理番号」は含まれていない。グループ名称などは
各グループの1行目のみに記載し、並べ替えのための「作業
用ソートkey」を設置。

㉟ CSV形式ファイル(マスターメンテナンス用)

メンテナンスに必要な項目、削除データ、Excel形式ファイル
で省略したグループ名称等も含まれたデータ。

※看護観察編は、Excel形式ファイルとCSV形式ファイルの内容は同じです。

公開データ

④ 看護行為マスターの概要

マスターの特徴、テーブル構成(バイト数、属性など)、利用について

④ 更新情報

新規追加、削除、変更の理由、移行先情報

④ 独自追加のコーディングルール

病院独自にコードをつける場合の手引き

メンテナンスの基本的ルール

④ 基本的ルール

マスターは一つで管理する。削除データも残す。

④ 新規、修正、削除のルール

新規: 新しくデータを追加する

修正: 用語の内容、意味に大きな変更がない
(管理番号を変える必要がない)修正

※ 観察名称、行為名称そのものに変更がある場合は、
削除し、新規登録する。

削除: データとして不要

メンテナンスの基本的ルール

④ 新規、修正、削除の管理番号附番のルール

新規：若い番号から順番に付けていく
修正：変えずにそのままとする
削除：永久欠番とし、再附番しない

《看護観察編 管理番号》

31 0 00001
↑ ↑ ↑
固定 固定 MEDIS使用

《看護行為編 管理番号》

12 0 00001
↑ ↑ ↑
固定 固定 MEDIS使用
スタンダードケア(基本)12、
プログラムドケア(高度)13