

カルテのデータを利用した 働き方改革と 研究への取り組み

工藤 工^{1,2}, 藤島 成³, 柳田一郎⁴

1 隈病院 非常勤医師

3 隈病院 外科

2 くどう甲状腺クリニック

4 隈病院 システム室

施設概要



- 所在地: 兵庫県神戸市中央区
- 電子カルテ稼働年月:
 - EX-Web ('05/02~)
 - EGMAIN-GX V3 ('11/12~)
 - EGMAIN-GX V6 ('15/03~)
 - LifeMark-HX クラウド版 ('18/02 ~)
- 手術件数: 1937件 (2019年)
- 病床数: 58床 (一般 56床、RI 2床)
リハビリ室12床
- 1日平均患者数 664名

はじめに

当院は甲状腺専門病院であるため、内科・外科等の区分はあるが、実質的には、甲状腺科という単科の病院である。そのため、病院の方針・データ活用に関して、診療科間での調節がほとんど不要である。

対象疾患が甲状腺疾患と限られていることから、診療情報のデータ化が総合病院と比較して容易である。

電子カルテ稼働以前から、研究・臨床用のデータベースの構築が有り、データ活用を前提に電子カルテの導入した。

隈病院でのデータベースの変遷

- 1998年 ファイルメーカーによる手術台帳
- 2000年 KDL(隈病院データベース)
 - 細胞診、病理所見、超音波所見のデータ化
- 2003年 Kuma DB System(院内業務管理システム)
 - ファイルメーカーによる各種データ・業務の管理
- 2005年 電子カルテ開始(KJC:富士通)
 - DWH稼働: Symfoware(富士通製)
- 2007年 病理部門システムの導入
- 2008年 統合データベースサーバー導入(Sybase)
- 2008年 ファイルメーカーによる手術簿
- 2011年 電子カルテ(egmain GX) リプレイス
- 2011年 統合データベースサーバー変更(Oracle)
- 2013年 診断書システム導入(MediPapyrus)
- 2018年 電子カルテ(HOPE LifMark Hx) リプレイス

働き方改革

「1」クリックでも少なく
二重入力を「0」に
最小の操作で

カルテへのデータの活用

- 術前カンファレンスシートの作成
- 麻酔科診察用シート
- 紹介状(返書)・術後報告の自動下書き
- 診断書の自動下書き
- ショートサマリーの自動記載
- NCD登録・癌登録のデータ抽出
- 放射性ヨウ素内用療法 of 患者説明シートとオーダーの連携
- 入院の現病歴・家族歴の自動反映
- 入院患者の検査・処方・指示リスト

初診時の工夫

テンプレートの使い方の工夫

問診の工夫

外来 ID:9000001400 自費非(100%) テスト カンジャ1400
内科 29歳3ヶ月 **型 Rh(*) Prof

予診 (甲状腺) ファイル(E) 編集(E) 挿入(I)

紹介状
 あり なし

予診
 未治療 現病歴など

タ(新規) - テスト カンジャ1400
重要 尚書 注意 B I U
医師記録】2014/06/06(金) 10:33
1版: 2014/06/06(金) 10:33 医師)工藤 二
作成: 2014/06/06(金) 10:33 作成者: 医師

予診時に紹介状の有無をチェックするとプロフィールに反映

予診 (甲状腺) ファイル(E) 編集(E) 挿入(I)

紹介状
 あり なし

予診
 未治療 現病歴など

受診理由

予診時に治療歴の有無を記録
⇒後日、研究時に初回治療時、あるいは治療前の患者を抽出できる

紙で問診票を用意する

下記の質問について、あてはまるものに○をつけてください。

■ 今日を受診目的（ひとつだけ）	検査	治療	転院	セカンドオピニオン
■ 現在どのような症状がありますか？ 最初に特に気になった症状には◎をつけてください。				
1. 甲状腺が腫れている	21. 眼が出てきた	41. 体がかゆい		
2. 甲状腺にできものがある	22. まぶたが腫れてきた	42. 力が入らず動けなくなった		
3. 首にしこりがある	23. まぶたが下がってきた	43. 皮膚が黒ずんできた		
4. のどに違和感がある	24. まぶたが上がってきた	44. 不安感がある		
5. 声がかすれる	25. まぶしい	45. 頭が痛い		
6. 首に痛みがある	26. 物が二重に見える	46. むくみやすい		
7. 物を飲み込みにくい	27. 視力が落ちた	47. 疲れやすい		
8. 息が苦しい	28. 眼が痛い	48. こわら返りをおこしやすい		
9. 咳や痰が出る	29. 不整脈がある	49. めまいがする		
10. 血の混じった痰が出る	30. 動悸・息切れがある	50. 髪の毛が荒れたり抜けたりする		
11. 脈が遅くなった	31. 脈がはやくなった	51. 物忘れがひどい		
12. 皮膚がかさかさする	32. 汗が多くなった	52. 手足のしびれ		
13. 寒がりになった	33. 暑がりになった	53. 生理不順がある		
14. 手足が冷える	34. 微熱が続く	54. 不妊治療を受けている		
15. 便秘をしやすい	35. 下痢をしやすい	55. 流産をした		
16. 体重が増えた	36. 体がやせてきた	56. 検査の値が異常		
17. 食欲がない	37. よく食べる	57. コレステロールが高い		
18. 何もする気にならない	38. 神経質になった	58. ALPが高い		
19. 動作が鈍くなった	39. 手がふるえる	59. C P Kが高い		
20. いくら眠っても眠い	40. 眠れない、または朝早く目が覚める	60. 骨粗しょう症と言われた		
その他、気になる症状があれば記入ください。				
		61. 特に気になる症状はない		
		62. 血縁者に甲状腺の病気の人がいる		

当院での問診票の一部

問診票は、後日まとめて担当者が入力

甲状腺問診票

ファイル(F) 編集(E) 挿入(I)

問診票1				問診票2			
受診目的 検査を希望 治療を希望 転院希望 セカトピオン (NONE)	現在の症状 1・甲状腺腫大 2・甲状腺腫瘍 3・頸部腫瘍 4・咽頭部違和感 5・嚔声 6・疼痛 7・嚔下障害 8・呼吸困難 9・咳、痰 10・血痰 11・徐脈 12・皮膚の乾燥 13・寒がり 14・未梢冷感 15・便秘 16・体重増加 17・食欲低下 18・無気力 19・動作緩慢 20・眠気 (NONE)	21・突眼 22・眼瞼浮腫 23・眼瞼下垂 24・眼裂拡大 25・羞明感 26・複視 27・視力低下 28・眼痛 29・不整脈 30・動悸/息切れ 31・頻脈 32・発汗過多 33・暑がり 34・微熱 35・下痢 36・体重減少 37・食欲亢進 38・神経質 39・手指振戦 40・不眠 (NONE)	41・掻痒感 42・四肢麻痺 43・皮膚の黒ずみ 44・不安感 45・頭痛 46・むくみ 47・易疲労 48・こむら返り 49・めまい 50・脱毛 51・物忘れ 52・手足のしびれ 53・生理不順 54・不妊 55・流産 56・検査値異常 57・高脂血症 58・高ALP血症 59・高CPK血症 60・骨粗鬆症 61・特に症状なし 62・家族歴がある (NONE)	特に受診のきっかけとなった症状 1・E 2・E 3・E 4・E 5・E 6・E 7・E 8・E 9・E 10・E 11・E 12・E 13・E 14・E 15・E 16・E 17・E 18・E 19・E 20・E (NC)	21・ 22・ 23・ 24・ 25・ 26・ 27・ 28・ 29・ 30・ 31・ 32・ 33・ 34・ 35・ 36・ 37・ 38・ 39・ 40・ (NO)	41・ 42・ 43・ 44・ 45・ 46・ 47・ 48・ 49・ 50・ 51・ 52・ 53・ 54・ 55・ 56・ 57・ 58・ 59・ 60・ 61・ 62・ (NO)	きっかけの症状の出現から医療機関受診まで <input type="radio"/> 1週間以内 <input type="radio"/> 2週間以内 <input type="radio"/> 1ヶ月以内 <input type="radio"/> 3ヶ月以内 <input type="radio"/> 半年以内 <input type="radio"/> 1年以内 <input type="radio"/> 3年以内 <input type="radio"/> 3年以上

内服

あり チラーチンS(25) 錠内服中 その他の投薬

なし チラーチンS(50) チラーチンS(100) ムルカゾール(5mg) チウラゾール(50mg) ヨウ化カリウム丸(50mg)

後日入力することで
受診当日の待ち時間
と看護師業務の軽減

テンプレートの開始位置を少し下に

ナビゲータなどの後ろの見出しがクリックできるようになります。

このスクリーンショットは、医療ソフトウェアのメイン画面を示しています。上部には患者情報（ID: 9999000031, テスト カイケイ）と検査項目（甲状腺）が表示されています。左側の「ナビゲータ」メニューが赤い枠で囲われており、その中の「再診 (甲状腺)」が選択されています。右側のメイン表示領域には、甲状腺に関する検査結果（眼症、A/P患者説明、術後経過）が詳細に表示されています。右側のサイドメニューには「外来」「入院」「検査」などの項目があり、「検査」が現在選択されています。



このスクリーンショットは、医療ソフトウェアのメイン画面を示しています。このバージョンでは、「ナビゲータ」メニューが下部に移動されています。このメニューは青い枠で囲われており、その中の「再診 (甲状腺)」が青い背景で強調表示されています。その他の画面要素（患者情報、検査結果、サイドメニュー）は左側のスクリーンショットとほぼ同じです。

初診時結果説明で初診時の状況のまとめ

初診 (甲状腺結果説明)

ファイル(E) 編集(E) 挿入(I)

甲状腺機能

甲状腺機能亢進	2014/08/xx
甲状腺機能正常	TSH 0.906 μ IU/mL
甲状腺機能低下	FT4 1.11 ng/dL
潜在性機能亢進症	FT3 2.99 pg/mL
潜在性機能低下症	サイログロブリン 14.5 ng/mL
TSH抑制	TgAb \leq 28.0 U/mL
(NONE)	

検体検査から

超音波検査から

2014/08/xx	A)左葉AG, AN,USC2,Solid,9×6×6mm
	B)右葉AG, AN,USC2,Solid,8×6×7mm
	Reactive

結果反映

検取率

2014/08/xx	24時間ヨード摂取率 5%
------------	---------------

病理システムから

細胞診結果

2014/08/xx	甲状腺A(2)	クラス II
	甲状腺B(1)	クラス II

レントゲン

心電図

診断

- バセドウ病
- バセドウ眼症
- 無痛性甲状腺炎
- 亜急性甲状腺炎
- ブランマー病
- 人為的甲状腺中毒症
- 慢性甲状腺炎
- 産後甲状腺異常
- 甲状腺悪性リンパ腫

の疑いと診断 (NONE)

編集

50%

複数のシステムから情報を自動転記

返書の作成代行

御高診御加療をよろしくお願いたします。

	結果	基準値
RI 甲状腺摂取率	-	10-40%
TSH	μIU/ml	0.61-4.23
Free-T3	pg/ml	2.30-4.00
Free-T4	ng/dl	0.90-1.70
TRAb (定量)	IU/L	<2.0
サイトクロフィン	ng/ml	<48.05
抗Tg抗体	IU/ml	40.0未満
抗TPO抗体	IU/ml	28.0未満

甲状腺超音波検査		2022-06-13	穿刺吸引細胞診		2022-06-14
甲状腺					
リンパ					

臨床診断 甲状腺乳頭癌

治療方針など

お手数をおかけしますが患者保護防止のため、当院へ診療情報提供書を送付いただく際は生年月日か当院カルテ番号をご記入いただきましたら幸いです。

クリック

直近の検査結果

これまでの検査結果

エコーシエーマ1枚目

エコーシエーマ2枚目

直近の記載内容

これまでの記載内容

直近の処方

これまでの処方

終了→印刷→病院送付

終了→印刷→自宅送付

終了→印刷→手渡し

1. VBAを使用して約5秒でDWHからデータの転記・記入が終了
2. 自動入力された検査情報や文章に編集や追記を加えれば完成

このたびは上記患者様をご紹介いただきありがとうございました。□検査の結果について、
下記ご報告いたします。今後ともよろしくお願い申し上げます。

	結□果	基準値		
RI 甲状腺摂取率	-	10-40%		
TSH	1.174 μ IU/ml	0.30-5.00		
Free T3	2.86 ng/dl	1.70-3.70		
Free T4	1.16 pg/ml	0.70-1.60		
TRAb (定量)	-	<1.9		
サイログロブリン	19.8 ng/ml	<35		
抗 Ig 抗体	\leq 28.0	IU/ml 40.0 未満		
抗 TPO 抗体	\leq 16.0	IU/ml 28.0 未満		
甲状腺超音波検査		YYYY/MM/DD		穿刺吸引細胞診
甲状腺	-- 推定重量:11.4g			
	A) 左葉 AG, AN, USC2.5, Solid, 20×10×15mm			
リンパ	Reactive			
臨床診断	結節性甲状腺腫			
治療方針など	<p>□患者さんは YYYY/MM/DD に当院外来を受診されました。</p> <p>□当院受診時の検査では、甲状腺機能は正常で、IgAb陰性、IPQAb陰性でした。</p> <p>□サイログロブリンは 19.8ng/ml と正常で、超音波検査では、推定甲状腺重量は 11.4g で A) 左葉 AG, AN, USC2.5, Solid, 20×10×15mm と結節性病変を認めましたが、悪性を疑う所見がなく経過観察といたしました。</p> <p>次回、3ヶ月後に再診させていただく予定です。</p>			

昨日までのデータ反映

エコーシエーマ
1枚目

エコーシエーマ
2枚目

直近の記載内容

これまでの記載内容

直近の処方

これまでの処方

終了
→印刷
→病院送付

終了
→印刷
→自宅送付

終了
→印刷
→手渡し

このたびは上記患者様をご紹介いただきありがとうございました。□検査の結果について、
下記ご報告いたします。今後ともよろしくお願い申し上げます。

	結果	単位	基準値
RI 甲状腺摂取率	-		10-40%
TSH	0.003	μ IU/ml	0.30-5.00
Free T3	5.31	ng/dl	1.70-3.70
Free T4	1.94	pg/ml	0.70-1.60
IRAb (定量)	< 1.3	IU/L	< 1.9
サイログロブリン	289.2	ng/ml	< 35
抗 Ig 抗体	32.7	IU/ml	40.0 未満
抗 IPO 抗体	≤ 16.0	IU/ml	28.0 未満
甲状腺超音波検査		YYYY/MM/DD	穿刺吸引細胞診
甲状腺	-- 推定重量: 14.51g		
	A) 右葉 Cyst, USC1, Cystic, 8×6×8mm		
リンパ	Reactive		
臨床診断	-----		
治療方針など	<p>□患者さんは YYYY/MM/DD に当院外来を受診されました。</p> <p>□当院受診時の検査では、甲状腺中毒症の状態で、<u>IgAb</u>陰性、<u>TPOAb</u>陰性、<u>IRAb</u>陰性でした。</p> <p>□<u>サイログロブリン</u>は 289.2ng/ml と高値で、超音波検査では、推定甲状腺重量は 14.51g で A) 右葉 Cyst, USC1, Cystic, 8×6×8mm と結節性病変を認めましたが、悪性を疑う所見がなく経過観察といたしました。</p> <p>24 時間放射性ヨード摂取率 0.4% と抑制で無痛性甲状腺炎と診断しました。</p> <p>次回、1 ヶ月後に再診させていただきます。</p>		



昨日までのデータ反映

エコーシエーマ 1枚目

エコーシエーマ 2枚目

直近の記載内容

これまでの記載内容

直近の処方

これまでの処方

終了
→印刷
→病院送付

終了
→印刷
→自宅送付

終了
→印刷
→手渡し

このたびは上記患者様をご紹介いただきありがとうございました。□検査の結果について、
下記ご報告いたします。今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

	結 果	基 準 値		
RI 甲状腺摂取率	24 時間 RAIU 18.3%	10-40%		
TSH	< 0.003	μ IU/ml		0.30-5.00
Free T3	4.42	ng/dl		1.70-3.70
Free T4	1.45	pg/ml		0.70-1.60
TRAb (定量)	2.0	IU/L		<1.9
サイロプロフィン	-	ng/ml		<35
抗 Ig 抗体	≤ 28.0	IU/ml		40.0 未満
抗 TPO 抗体	39.4	IU/ml		28.0 未満
甲状腺超音波検査		YYYY/MM/DD	穿刺吸引細胞診	
甲状腺	Not Finding Mass 推定重量: 11.2g 血流率: 2.1%			
リンパ	Reactive			
臨床診断	バセドウ病			
治療方針など	<p>□患者さんは YYYY/MM/DD に当院外来を受診されました。</p> <p>□当院受診時の検査では、甲状腺中毒症の状態で、IgAb陰性、IPOAb陽性、TRAb陽性とバセドウ病を考える所見でした。</p> <p>□超音波検査では、推定甲状腺重量は 11.2g で結節性病変を認めず、血流率は 2.1%と低いですが、24 時間放射性ヨード摂取率 18.3%と亢進でバセドウ病と診断しました。</p> <p>□下記処方いたしました。</p> <p>□次回 2 週間後に再検査させていただきます。</p> <p>処方)</p> <p>1)メルカゾール錠:5mg- 1 錠</p> <p>..... 1 日 1 回朝食後- 21 日分</p>			

昨日までのデータ反映

エコーシエーマ 1枚目

エコーシエーマ 2枚目

直近の記載内容

これまでの記載内容

直近の処方

これまでの処方

終了
→印刷
→病院送付

終了
→印刷
→自宅送付

終了
→印刷

Naviナビゲータ
ナビゲータ ヒストリカル
ブラウザ マルチビューア

- ブラウザ
- 詳細検索
 - 前回検索条件
 - RI
 - RI過去
 - 医師記録
 - 12/03/15(木)~13/08/26(月)
 - 11/12/01(木)~12/03/15(木)
 - 医師記録過去
 - 検査
 - 処方3年前まで
 - 文書取り込み
 - 文書取り込み過去
- 自科カルテ(内 科)
- 全科カルテ
 - 13/08/26(月) 内科・他
 - 13/08/12(月) 内科
 - 13/05/13(月) 内科
 - 13/04/04(木) 内科
 - 12/09/06(木) 内科
 - 12/09/03(月) 内科
 - 12/08/23(木) 他
 - 12/06/05(火) 内科
 - 12/04/22(日) 他
 - 12/04/09(月) 他 記
 - 12/03/31(土) 他
 - 12/03/15(木) 内科・他
 - 12/03/08(木) 内科
 - 12/03/06(火) 他
 - 12/03/01(木) 外科
- 2012年
- 2011年
- オーダ
- 結果・報告
 - 全科
 - 12/03/15(木) 検体検査(その他)
- 医師記録
 - 初診記録のみ
 - 看護記録
 - 処方のみ
 - 注射のみ
 - 検査のみ
 - サマリのみ
- 栄養管理
- 付箋
- マルチリンク

ショートサマリ - テスト カイケイ(9999001003)

ショートサマリ 患者メモ(医師) 患者メモ(その他)

2012年4月19日(17時39分) その他【本】富士通 大橋(富士通SE) テスト

メモ項目あり

2013年5月20日(9時47分) 内 科工藤 工(医師)
高脂血症で投薬開始 2013/05/20

2013年6月27日(8時15分) 内 科工藤 工(医師)
MMI 中止 2013/06/27

B I 大 中 小

削除表示 フィルタ 追加 閉じる

病名 - テスト カイケイ(9999001003)

全科 共通 外来 入院 未転帰のみ

病名名称	病名開始日	転帰区	主
ビタミンB12欠乏性貧血	2013/08/26		99
右側橋本病	2013/04/23		99
慢性甲状腺炎	2002/02/22		99

エディタ(新規) - テスト カイケイ(9999001003)

標準 重要 高経 注意

【医師記録】 2013/08/29(木) 17:48 内科 外来

01版: 2013/08/29(木) 17:48 医師)工藤 工
作成: 2013/08/29(木) 17:48 作成者:医師)工藤 工

#
(S)
(O)
(A)
(P)

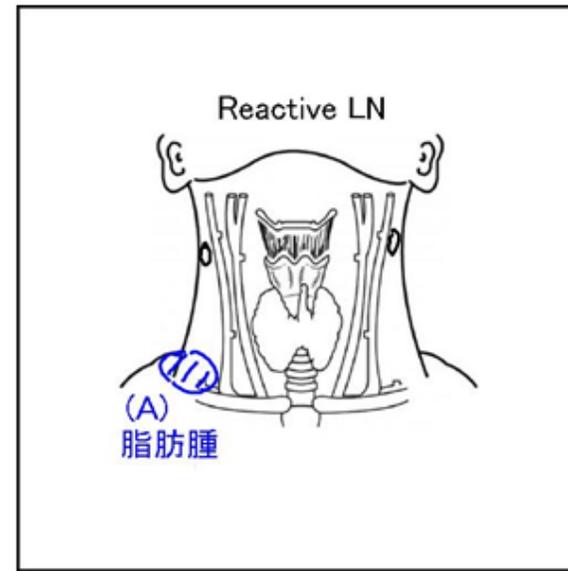
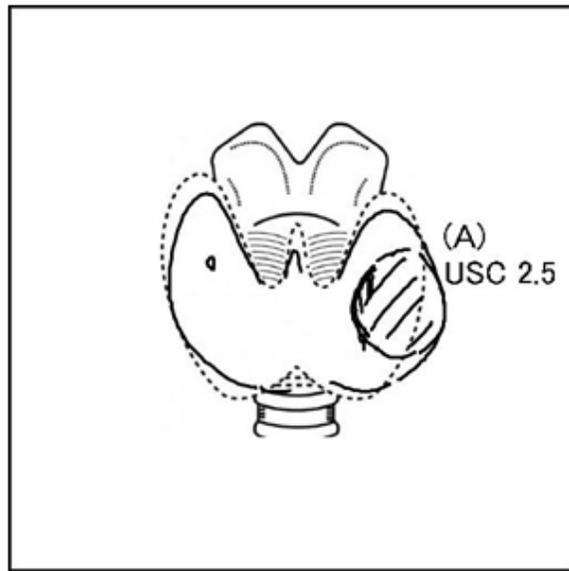
- 工藤 工
- カナ検索
- テスト カイケイ
- 外来 入院
- セット登録 新患
- 外来熱型表
- 新規医師記録
- ショートサマリ
- 患者掲示板
- 検体検査
- 頸部超音波
- 外来処方
- 再診_甲状腺
- セット展開
- テンプレート
- Basedow
- 機能とTRAb
- 機能のみ
- 術後
- レポート一覧
- 画像一覧
- 文書作成
- 01_03_診療情報提供
- 文書切替
- 予習登録
- 他科診依頼/返信
- CT単純
- 骨塩定量
- 心電図
- 外来処置
- コスト伝票(外来)
- 外来注射
- リビューア
- 紙カルテ参照
- 今日の診療 イントラ版
- 外来運用連絡
- SRL検査リファレンス
- 発声機能検査



血液検査結果

項目名	結果	コメント
検体検査		
FT4	1.16	
FT3	2.86	
TSH	1.174	
サイロクマリン	19.8	
TgAb	≦28.0	
TPOAb	≦16.0	
総蛋白	7.97	

- 甲状腺機能正常
- TgAb感度以下
- TPOAb感度以下



【甲状腺全体】 超音波診断： ，

甲状腺推定重量： 11.4g

	重量(g)	内部血流	血流(%)	分布	実質エコー		サイズ(mm)		
					密度	エコーレベル	タテ	ヨコ	フカサ
右		±					×	×	×0.7
追加所見/コメント：									
左							×	×	×0.7
追加所見/コメント：									

【甲状腺内部病変】

腫瘍体積 A: 1.56cm³ B: cm³ C: cm³

部位	USC	超音波診断	Type	サイズ(mm)			形状	性状	境界		内部		腫瘍血流	
				長径	短径	奥行			明瞭性	エコーレベル	高エコー	内部	周辺	
A 左葉	2.5	AG, AN	Solid	20	10	15	整	平滑	明瞭	等	粗大	+	+	

追加所見/コメント：

B

追加所見/コメント：

細胞診結果

臨床診断：

コメント： 細胞量多い

甲状腺A(1)(2)：

適正 [良 性]

クラスⅡ

推定病変：

- (1)Adenomatous nodule or Follicular tumor
- (2)Inadequate material for diagnosis

所見およびコメント：

- (1)細胞少し。シート状、小濾胞様細胞集塊または孤立散在性。核の大小不同あり。背景に変性赤血球。コロイド少量。
- (2)細胞なし、診断不可。

報告者：

隈 晴二（細胞診専門医No.1928）

ワンクリックでデータ反映

YYYY/MM/DD
正常甲状腺機能、TgAb感度以下、TPOAb感度以下
推定重量:11.4g
A)左葉AG, AN,USC2.5,Solid,20×10×15mm
Reactive
→ 甲状腺A(1)(2) クラスⅡ

B I 大 中 小

削除表示 フィルタ

入院時の記載

サマリ

- サマリー一覧
- 入院までの経過
- 入院時現症
- 既往歴・アレルギー
- 中間サマリー

入院までの経過

ファイル(F) 編集(E) 挿入(I)

入院までの経過 データ反映

<主訴>

1・甲状腺腫大 3・頸部腫瘍 4・咽頭部違和感:自覚

<現病歴>

2014年5月下旬に右前頸部の腫瘍自覚。6/あさざり病院受診し、当院での精査を勧められ来院。

<入院までの経過>

2014/06/xx
TgAb陰性 TPOAb感度以下 機能正常 TG 1647.0ng/ml
推定甲状腺重量 32.1g
A)右葉PC,USC4,Solid,15×10×14mm
→クラスV Papillary carcinoma
B)左葉Border,USC3,Solid,4×3×4mm
→クラスII Adenomatous nodule

クリア カルテに展開 キャンセル

省略可 TEXTAREA3

データ反映を押すと、
予診時のテンプレート、
外来のショートサマリー
から内容を反映

カルテ展開を押すと
次の入院時現症が
自動で開く

現症と既往歴に自動反映

入院時現症

データ反映

<入院時身体所見>

入院時検査から反映

<入院時検査所見>

TPHA - HBs-Ag - HCV-Ab (-) HIV -

カルシウム 9.1 mg/dL
総コレステロール 234 mg/dL

クリア カルテに展開 シェーマ貼付 キャンセル

必須  カルテに展開



展開時に
次を開く

既往歴・アレルギー

データ反映

<既往歴>

45歳: 子宮筋腫摘出手術

<家族歴>

姉: 悪性腫瘍
母: 悪性腫瘍

<アレルギー>

カルテに展開 キャンセル

省略可  TEXTAREA1

問診票から反映

プロフィールから反映

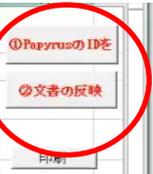
入院サマリーの自動収集機能で取込

【医師記録】 2014/08/29(金) 09:57		外科	4階
01版: 2014/08/29(金) 09:57 医師)工藤 工			
作成: 2014/08/29(金) 09:57 作成者: 医師)工藤 工			
【既往歴・アレルギー】 2014/08/29(金)		外科	4階
01版: 2014/08/29(金) 10:21 医師)工藤 工			
作成: 2014/08/29(金) 10:21 作成者: 医師)工藤 工			
- <既往歴>			
- <家族歴>			
- <アレルギー>			
【入院時現症】 2014/08/29(金)		外科	4階
01版: 2014/08/29(金) 10:19 医師)工藤 工			
作成: 2014/08/29(金) 10:19 作成者: 医師)工藤 工			
- <入院時身体所見>			
- <入院時検査所見>			
TPHA- HBs-Ag- HCV-Ab(-) HIV-			
#			
(S)			
(O)			
(A)			
(P)			
【入院時現症_シエーマ】 2014/08/29(金)		外科	4階
01版: 2014/08/29(金) 10:21 医師)工藤 工			
作成: 2014/08/29(金) 10:21 作成者: 医師)工藤 工			
シエーマ			
			

退院時サマリ				
※入院時診断名				
分類	病名名称	ICD10-1	ICD10-2	選択
※退院時診断名				
分類	病名名称	ICD10-1	ICD10-2	選択
				同上
入院までの経過				
<主訴>				
1. 甲状腺腫大 3. 頸部腫瘍 4. 咽頭部違和感: 自覚				
<現病歴>				
2014年5月下旬に右前頸部の腫瘍自覚。6/X XXX病院受診し、当院での精査を勧められ来院。				
結節性甲状腺腫 細胞診: Class V 甲状腺乳頭癌				
<入院までの経過>				
2014/06/09				
入院時現症				
<入院時身体所見>				
特に変わりなし				
<入院時検査所見>				
TPHA- HBs-Ag- HCV-Ab(-) HIV-				
血液検査変化なし				
心電図変化なし				
超音波検査変化なし				
既往歴・アレルギー				
<既往歴>				
45歳: 子宮筋腫摘出手術				
<家族歴>				
姉: 悪性腫瘍				
母: 悪性腫瘍				

VBAを用いた診断書を自動作成

手術歴	入院歴	RI歴	良性ICD10コード:E049orE050orD34orE042orD440で手術後、病理で悪性となった場合【15章】と表示			手術
カナ			カルテ番号	性別	生年月日	年齢
氏名						
傷病	ア	入院(手術)等の原因となった傷病名①		傷病発症年月日		
	イ	入院(手術)等の原因となった傷病名②		悪性区分	原発・再発・転移・不詳	
	ウ	アの原因		合併症		
前医・紹介医	有 無	治療期間		医療機関・医師名		
既往症・特病	有 無	治療期間		医療機関・医師名		
治療期間	初診日		最終来院日		入院日数	入院指示日(入院申込日)
	1 入院日		退院日			
	2 入院日		退院日			手術指示日(手術申込日)
3 入院日		退院日				
退院後の退院日						
経過(問診)治療内容	発病(受傷)から初診までの経過(いつからどのような症状があったか)			初診時の所見および治療経過		
今回の傷病に関して実施した手術	①	診療報酬点数区分	手術名	点数	手術日	
	②	診療報酬点数区分	手術名	点数	手術日	
悪性新生物・上皮内新生物の場合	1	病理組織診断	診断確定日(病理)	細胞診断日	細胞診検査日	細胞診診断
	2		本人への悪性告知日	細胞診結果説明日	病理診断後の受診日	
	3	内服日	¹³⁾ 内服量			
放射線療法						



訂正・追記・削除された場合は、「診断書」のみを専用の封筒に入れて、患者さまと同一の印章による訂正の押印を必ずお願いします。

対応文書(2022/5/ア アフラック生 アフラック生 アフラック生 アフラック生 朝日生命A01 オリックス生 あいおいニッセイエフ生命(コープA)更新 コープE更新 コープ生協所 サ 傷病手当(更新) JZブルタス JA共済K04(更新) 住友生命P01 住友生命S01 住友生命S09 住友生命S11 全国共済107 全国共済110 ソニー生命JC ソニー生命JC SOMPOひまわり 第一生命R30 第一生命R31 大同生命B01 太陽生命A01 東京海上日動 日本生命K01 富国生命A04 明治安田生命 明治安田生命 メットライフ メディケア生

2 傷病名(確定診断された場合は確定診断後の傷病名) 傷病発生年月日(症状出現日または異常指摘日等)

ア 入院等の治療を行った傷病名 傷病が複数ある場合は、傷病ごとに番号を付け、どの傷病に対する入院・手術かを記入ください。

イアの原因 上記が原因による場合はチェックし、その原因をイ欄にご記入ください。 傷病が複数ある場合は、上記傷病の番号を付けてご記入ください。

3 前医・紹介医 有/無 治療期間 年 月 日 ~ 年 月 日 医療機関名

4 診療期間 初診 年 月 日 ~ 年 月 日 現在加療中/終診

5 入院期間 第1回入院 年 月 日 ~ 年 月 日 第2回入院 年 月 日 ~ 年 月 日 第3回以降

6 今回の傷病に関して実施した手術等 手術の種類 手術の目的 手術の内容

7 放射線治療 放射線名称 治療法

8 先進医療 実施日(期間) 年 月 日 ~ 年 月 日 実施回数

9 悪性新生物の場合 病理組織診断名 (p)TNM分類 T() N() M()

10 今回の傷病にかかる後遺障害 四肢完全麻痺 片麻痺

- ①患者ID取得をクリック：VBAを使用してDWHからフォーマットに患者情報を自動入力
 - ②文書反映をクリック：VBAを使用してフォーマットからメディパピルスに情報が自動反映
- 約10秒で一連のデータの転記・記入は終了する。



VBAを用いた診断書を自動作成

訂正・追記・削除された場合は確定診断後の病名を
本証明書への記入後、「診断書」のみを専用の封筒に入れて、患者さまにお渡しください。

① PayamaのIDを
② 文書の反映

00:10

- ①患者ID取得をクリック：VBAを使用してDWHからフォーマットに患者情報を自動入力
 - ②文書反映をクリック：VBAを使用してフォーマットからメディパピルスに情報が自動反映
- 約10秒で一連のデータの転記・記入は終了する。

2011年 HOPE EGMAIN-GX導入

- **FUJITSU ヘルスケアソリューション
HOPE EGMAIN-GX**
- **成長型電子カルテシステム**
- **現場の声を反映して成長**
医療現場のニーズをタイムリーに反映するために、お客様のコミュニティ活動でのご意見を採り入れて定期的にレベルアップを行う成長型のシステムです。
- **ハンカスタマイズ使用**

電子カルテ事情

- 各々の病院の運用に合わせてカスタマイズ。



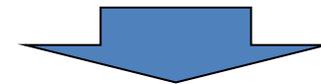
- カルテのバージョンアップ時等にカスタマイズが影響。



- カスタマイズをしないことで維持コストを削減。



- 代わりに全体でバージョンアップを続ける。



- カルテに運用を合わせる。

次から喉頭鏡は、PACSと連携するので、オーダーを受けてレポートを書いてください

そんなの無理

耳鼻科の先生が納得してくれません。



ヒアリング結果

以前のカルテ

- カルテを開く
- 喉頭鏡を実施→機械のHDに保存
- テンプレートを開く
- 記載
- 実施コストをセットから展開
- カルテを閉じる

新しいカルテ

- カルテを開く
- 部門受付を開く
- 部門受付から患者を選択し実施を開く
- 喉頭鏡を実施→PACSに保存
- 部門受付から終了
- カルテに実施したことを記録
- レポート記載を開く
- レポートを開く
- 記載
- レポートを完了
- カルテを閉じる

2週間の試行錯誤の結果

以前のカルテ

- カルテを開く
- 喉頭鏡を実施→機械のHDに保存
- テンプレートを開く
- 記載
- 実施コストをセットから展開

新しいカルテ

- カルテを開く
- 部門受付を開く
- 部門受付から患者を選択し実施を開く
- 喉頭鏡を実施→PACSに保存
- 部門受付から終了
- カルテに実施したことを記録
- レポート記載を開く
- レポートを開く
- 記載
- レポートを完了
- カルテを閉じる

の部分
ボタン一つで
自動にするから
お願い。

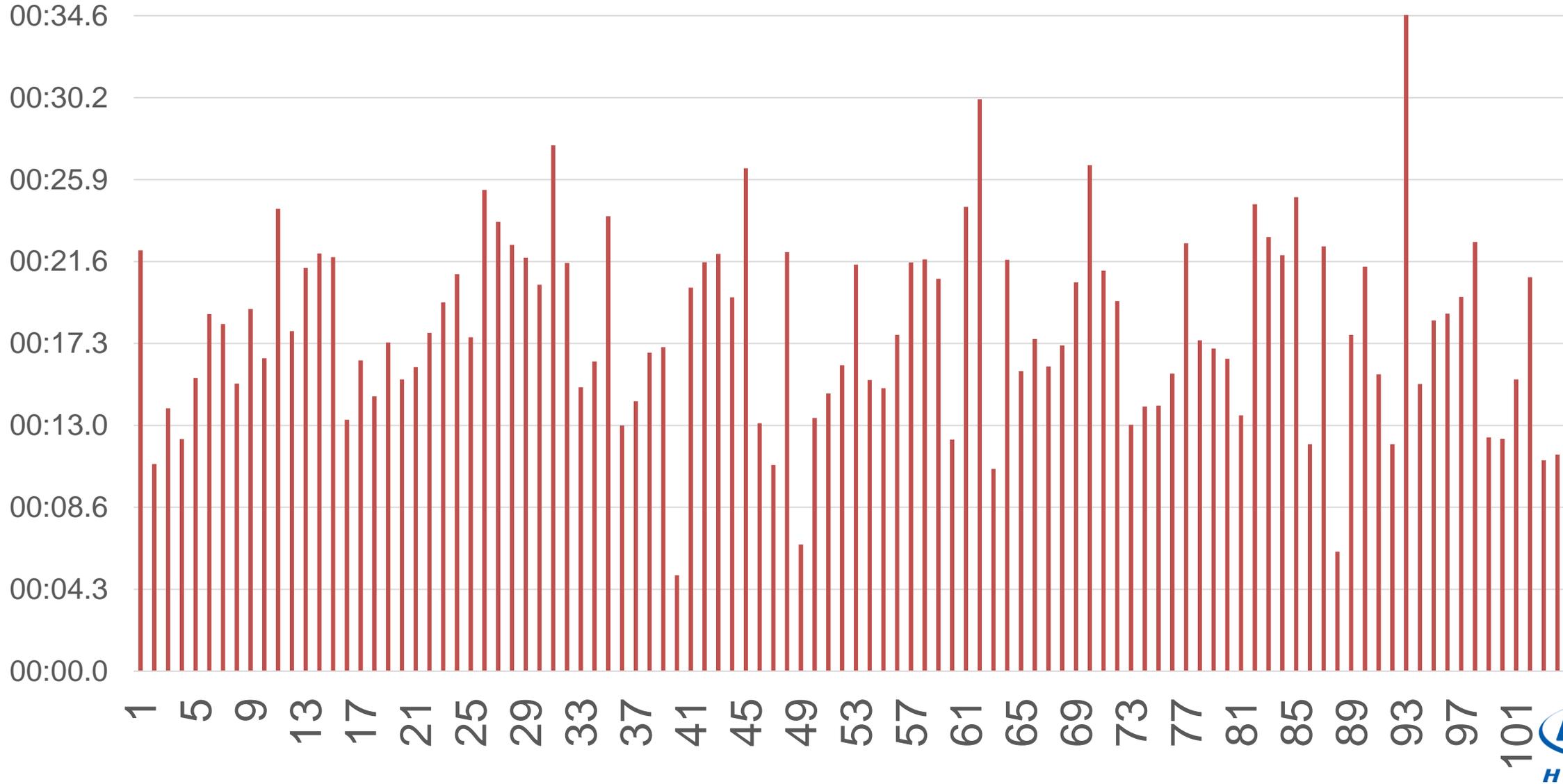
何でも自動化できるでは？



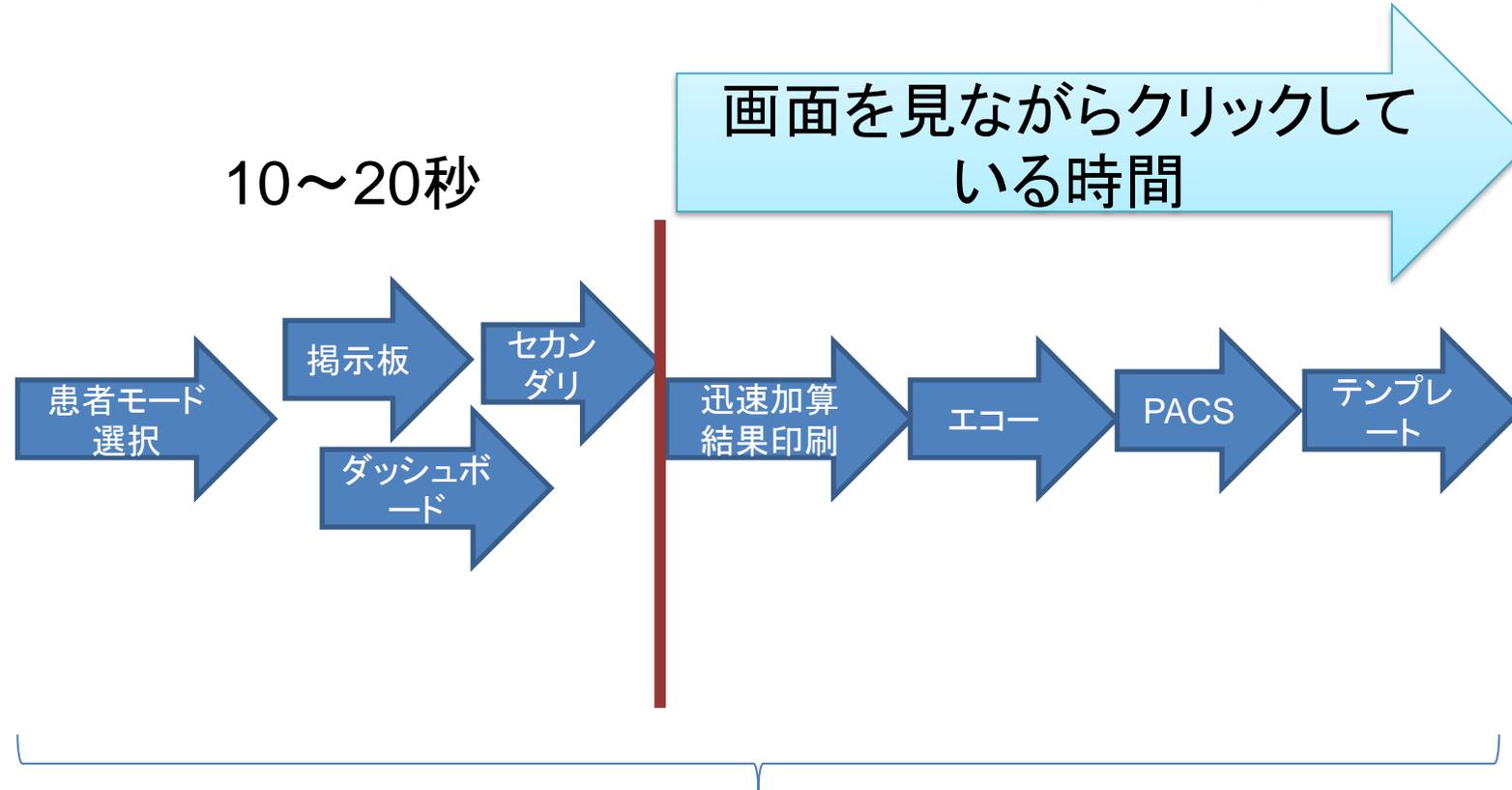
RPA(Robotic Process Automation)

- 喉頭鏡オーダー実施とレポート記載を開くまでを自動化
- 診察時の患者呼出しと検査結果表示・印刷等の自動化
- カルテの前回コピー
- 次回検査の非未定へ変更
- 検査印刷から迅速加算算定
- 細胞診・病理オーダー時の自動シェーマコピー
- 非未定オーダーの予約日への変更
- 医事システムへのバーコード対応
- 文書保存時のカルテ印刷

カルテが開くまでの時間

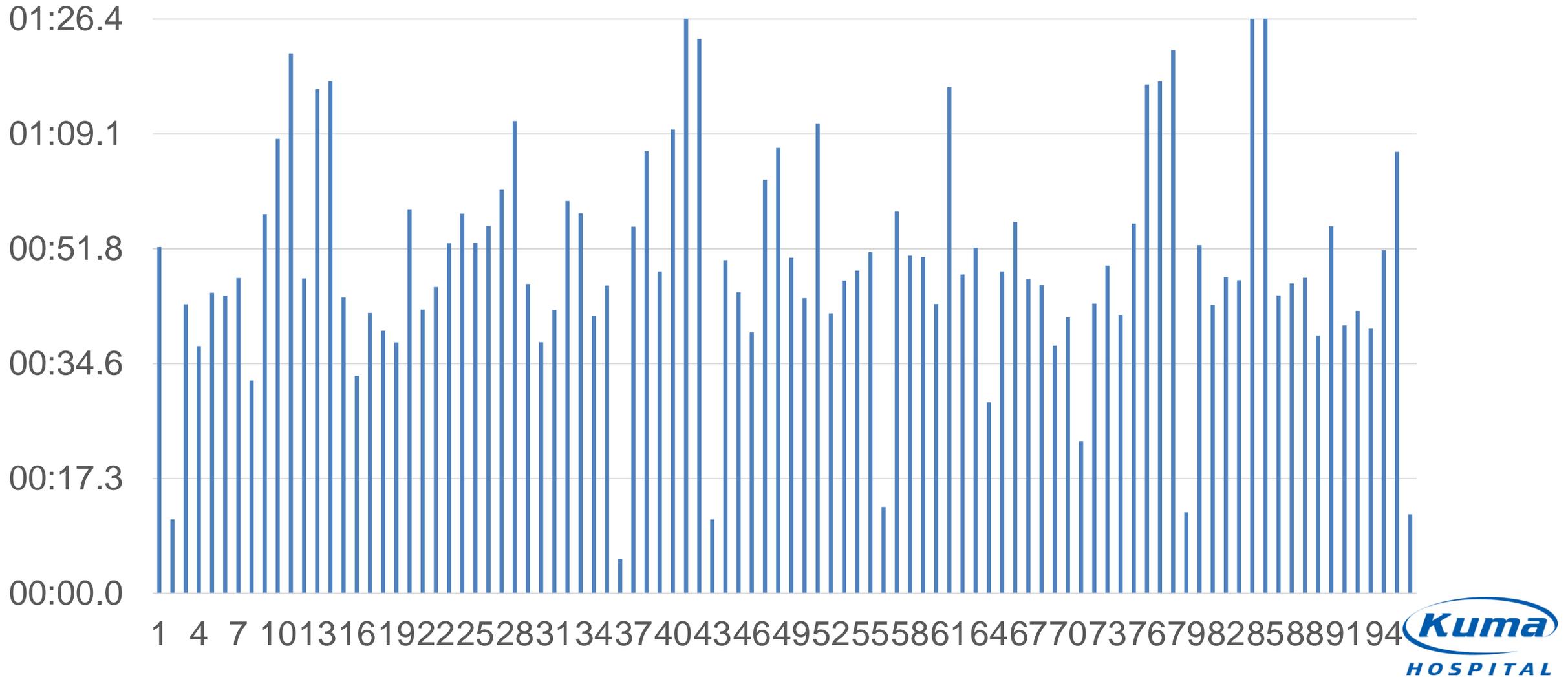


診察開始までの流れ



カルテが開いただけでは診察が始められない。

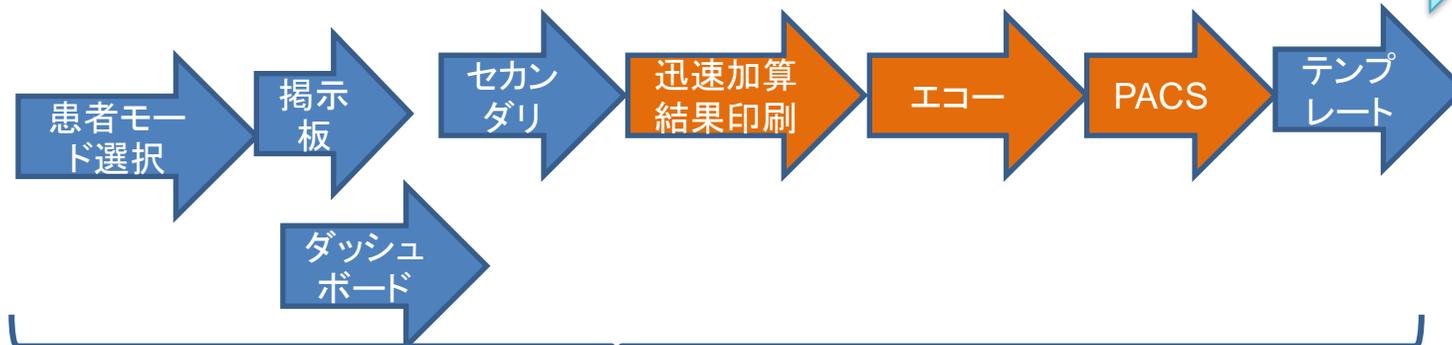
診察開始まで(結果印刷などを含む)



診察開始までの時間

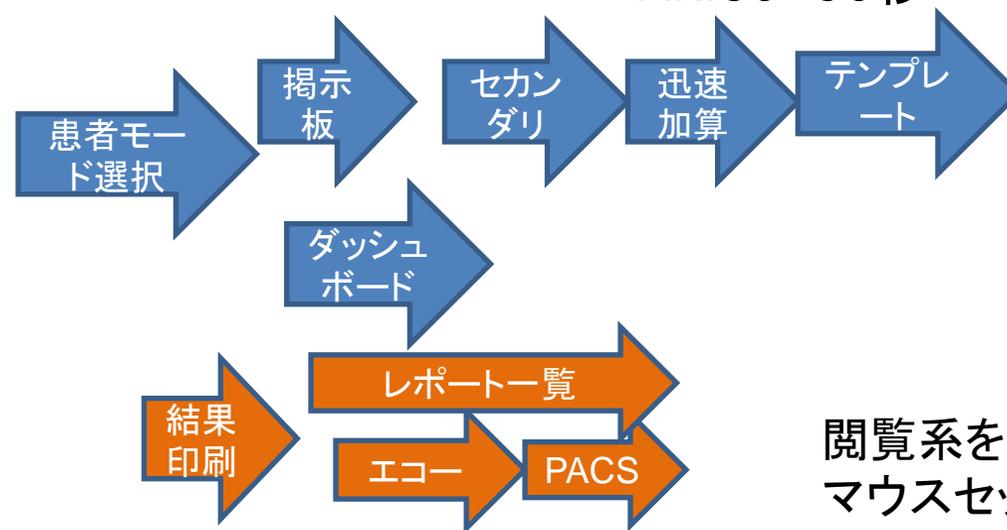


クリックしなくて
よくなる



Hx:60~90秒

閲覧にカルテを
使用しなければ
もっと早くなる。



閲覧系を別システムにする。
マウスセットV3

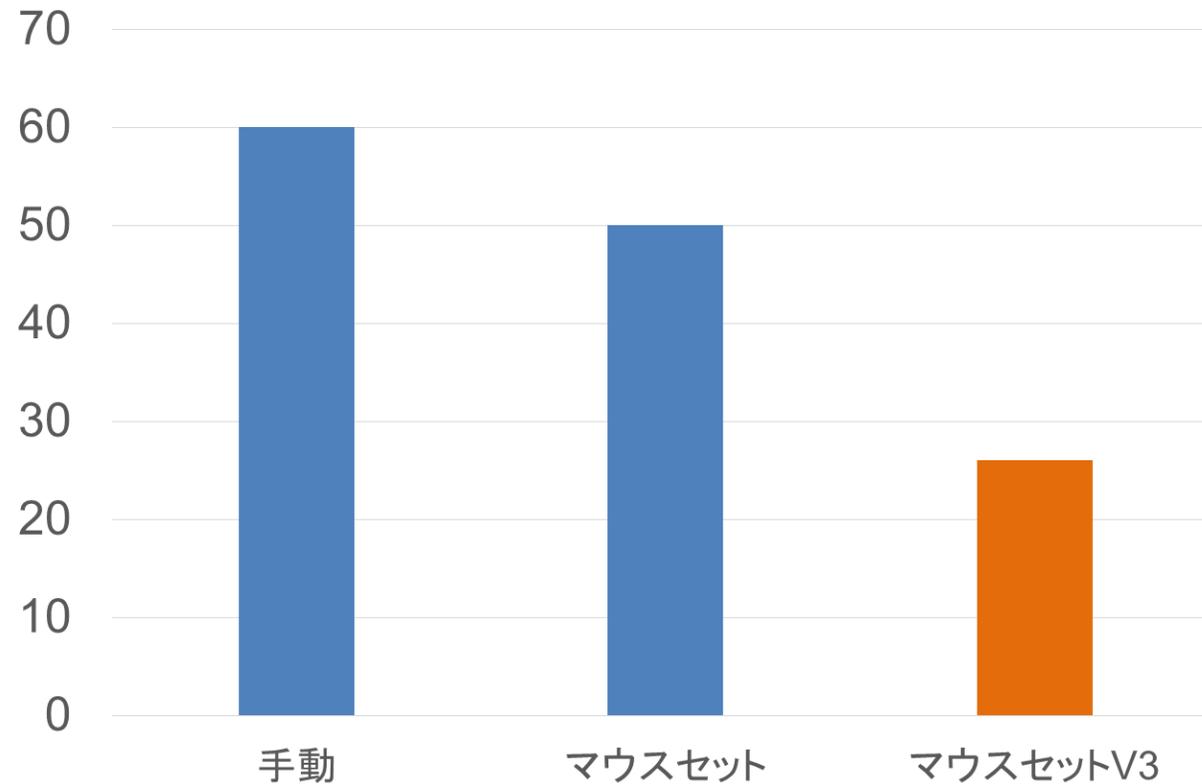


採血結果とレポート一覧を別システムに

保存	□ 最前面	データ表示	時系列表示	グラフ表示項目	単位	最小	最大	2022/11/15	2022/08/16	2022/05/10	2022/02/01
<input checked="" type="checkbox"/>	ng/dL	0.83	1.77	1.11		0.85	1.07				
<input checked="" type="checkbox"/>	pg/mL	2.51	4.16		3.51		3.44				
<input checked="" type="checkbox"/>	μIU/...	0.61	4.23	0.610	0.681	0.750	1.450				
<input checked="" type="checkbox"/>	IU/mL	2	<1.0		1.4	1.6	1.0				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	65	163			150					
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	142	248	234	197		234				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	40	234		81		71				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	48	103	645	73.0		75.3				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	65	163	115			144				
<input checked="" type="checkbox"/>			2.5	1.78			1.93				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL		170	132			159				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	70	109		84		87				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	0.4	1.5				0.71				
<input checked="" type="checkbox"/>	U/L	13	30	20	16	20	17				
<input checked="" type="checkbox"/>	U/L	7	23	17	11	16	14				
<input checked="" type="checkbox"/>	U/L	9	32			15	15				
<input checked="" type="checkbox"/>	U/L	38	113	54	47		48				
<input checked="" type="checkbox"/>	U/L	41	153				62				
<input checked="" type="checkbox"/>	U/L	124	222				141				
<input checked="" type="checkbox"/>	g/dL	6.6	8.1				7.6				
<input checked="" type="checkbox"/>	g/dL	4.1	5.1				4.3				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	2.6	5.5				3.8				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	0.46	0.79	0.55	0.59	0.54	0.54				
<input checked="" type="checkbox"/>	ml/ml...	60		101.979	95.3045	104.999	104.999				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	8	20				9.9				
<input checked="" type="checkbox"/>	mEq/L	136	147				140.3				
<input checked="" type="checkbox"/>	mEq/L	3.6	5				4.20				
<input checked="" type="checkbox"/>	mEq/L	98	109				103.2				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	8.8	10.1				9.5				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL	2.7	4.6				3.2				
<input checked="" type="checkbox"/>	mg/dL		0.3				0.02				
<input checked="" type="checkbox"/>				1.3	1.3	1.1					
<input checked="" type="checkbox"/>	10 ³ /μL	350	910	320	320	300	300				
<input checked="" type="checkbox"/>	10 ⁶ /...	3.76	5	3.86	3.63	3.88	3.89				
<input checked="" type="checkbox"/>	g/dL	11.3	15.2	12.50	11.90	12.50	12.40				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	33.4	44.9	38.1	35.3	37.9	37.9				
<input checked="" type="checkbox"/>	fL	80	100	98.7	97.2	97.7	97.5				
<input checked="" type="checkbox"/>	pg	28	32	32.3	32.8	32.1	31.9				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	31	35	32.8	33.7	32.9	32.7				
<input checked="" type="checkbox"/>	10 ³ /...	150	350	206.0	202.0	198.0	210.0				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	7	11				8.2				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	17	57	43.90	40.30	47.60	42.60				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	0	10	11.80	13.90	11.70	15.00				
<input checked="" type="checkbox"/>	10 ² /...	7	51				1.3				
<input checked="" type="checkbox"/>	10 ² /...	0	9				0.5				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	40	74	41.6	43.2	38.8	39.7				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	0	6	2.0	2.2	1.3	1.7				
<input checked="" type="checkbox"/>	%	0	2	0.7	0.4	0.6	1.0				
<input checked="" type="checkbox"/>							-				
<input checked="" type="checkbox"/>							-				
<input checked="" type="checkbox"/>							-				
<input checked="" type="checkbox"/>			7.5				7.0				
<input checked="" type="checkbox"/>							NORMAL				
<input checked="" type="checkbox"/>				0.0	0.0	0.0	0.0				
<input checked="" type="checkbox"/>				0.0	0.0	0.0	0.0				

取得・更新	最前面表示	選択時に拡大	PACS	LIST	詳細表示	文字サイズ	検査	日付
Schema1	Schema2						検査	日付
<p>Chr 39g A USC3 29mm severe~ML B USC3 11mm severe~ML</p>	<p>Reactive</p>					慢性甲状腺炎 甲状腺重量:39.0g A峡部ML,USC3,Solid,29×23×9mm 3.1g B右葉ML,USC3,Solid,9×11×7mm 0.36g LYMPHLA,	2022/07/22	
<p>Chr 40g A USC3 29mm ML B USC3 11mm ML</p>	<p>Reactive</p>					慢性甲状腺炎 甲状腺重量:40.0g A峡部ML,USC3,Solid,29×19×12mm 3.4g B右葉ML,USC3,Solid,11×10×8mm 0.46g LYMPHLA,	2022/03/11	
<p>Chr 38g A USC3 28mm severe~ML B USC3 11mm severe~ML</p>	<p>Reactive</p>					慢性甲状腺炎 甲状腺重量:38.0g A峡部Border,USC3,Solid,28×17×10mm 2.5g B右葉Border,USC3,Solid,10×11×8mm 0.46g LYMPHLA,	2022/03/11	

診察可能状態まで展開する時間



当院の外来診察室とカルテ操作について

マルチビューワー

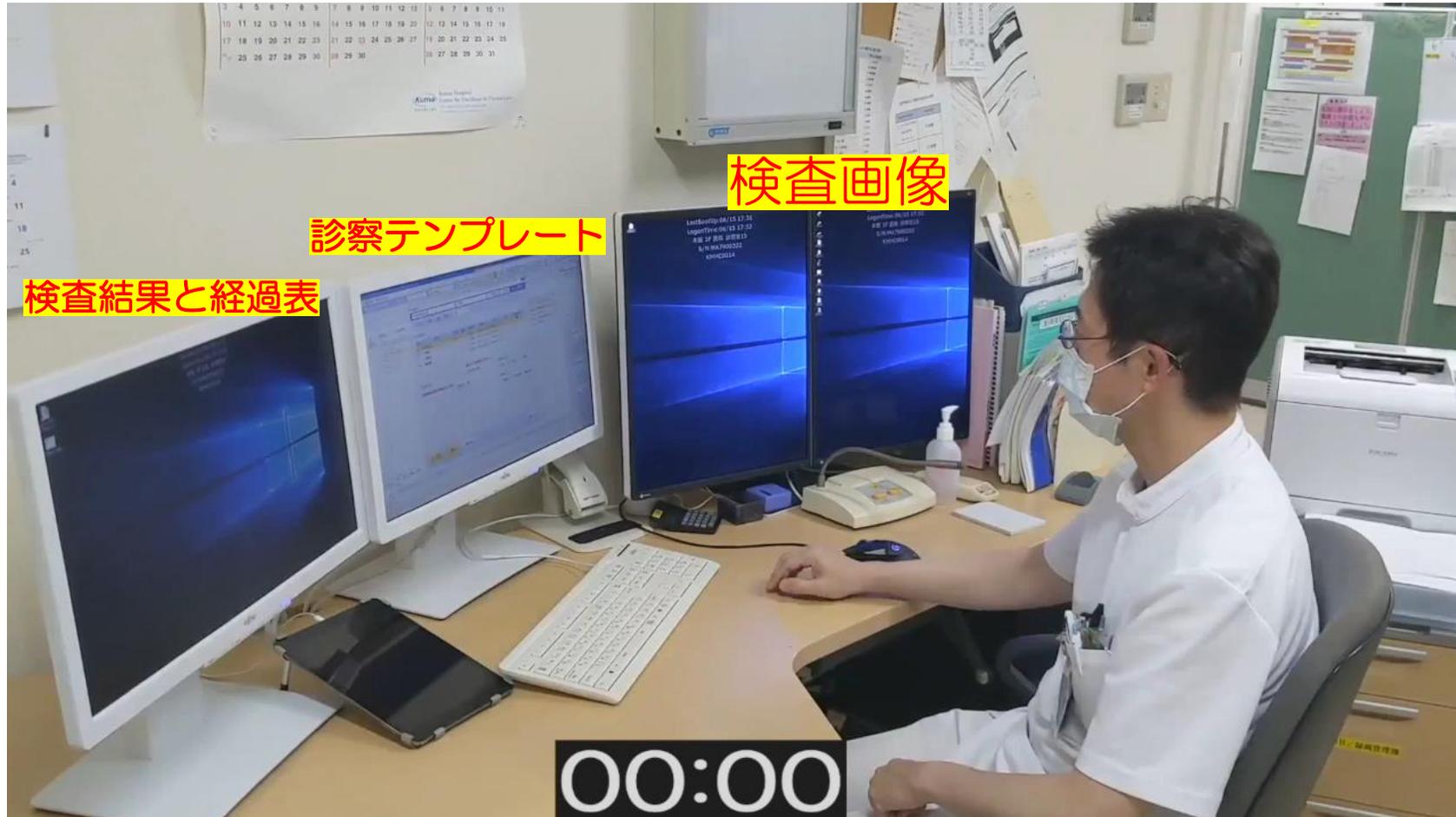
高精細モニター

電子カルテ：富士通LifeMark-HX

プリンター

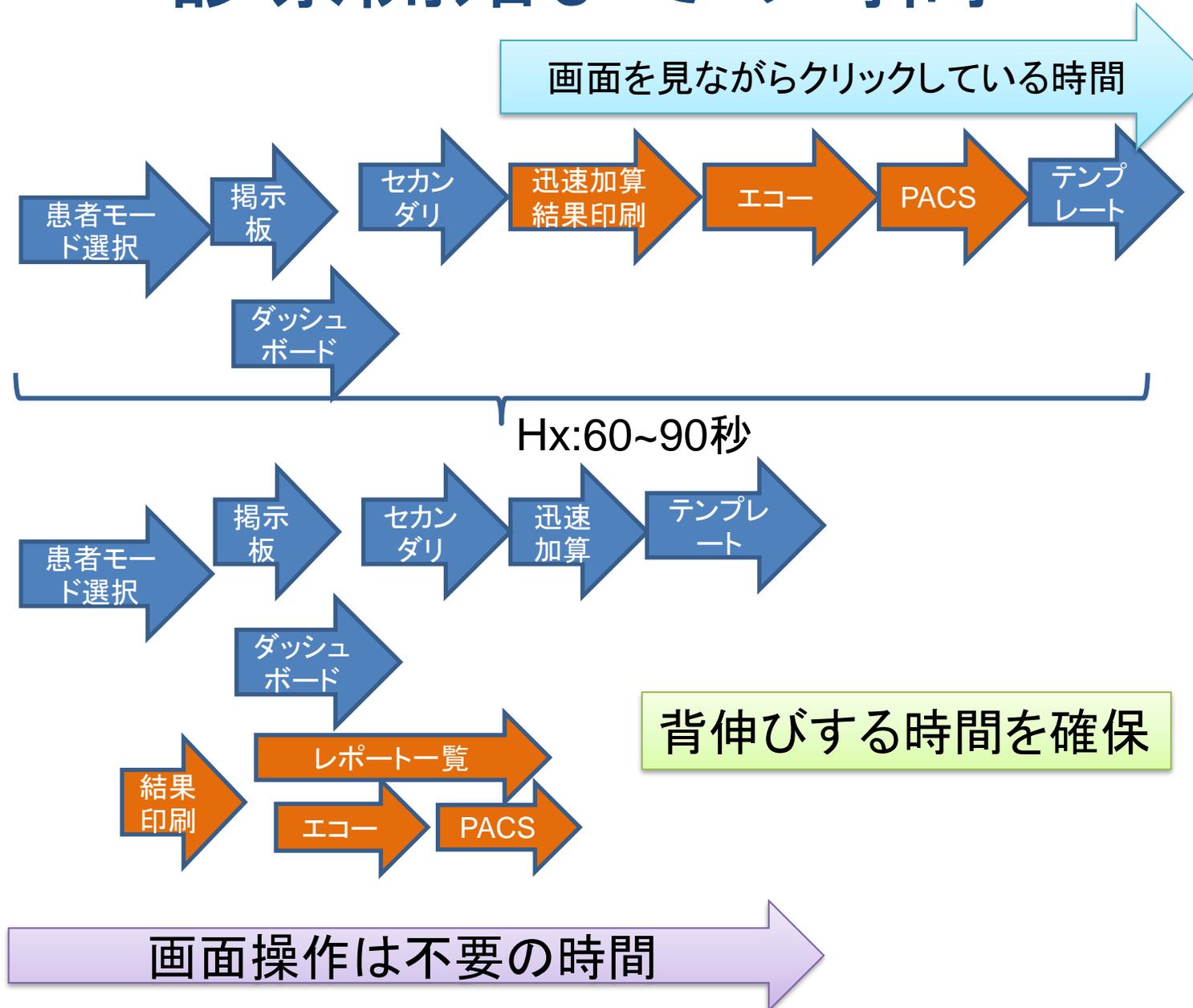
超音波

外来診察(RPAシステムを用いたカルテ操作)

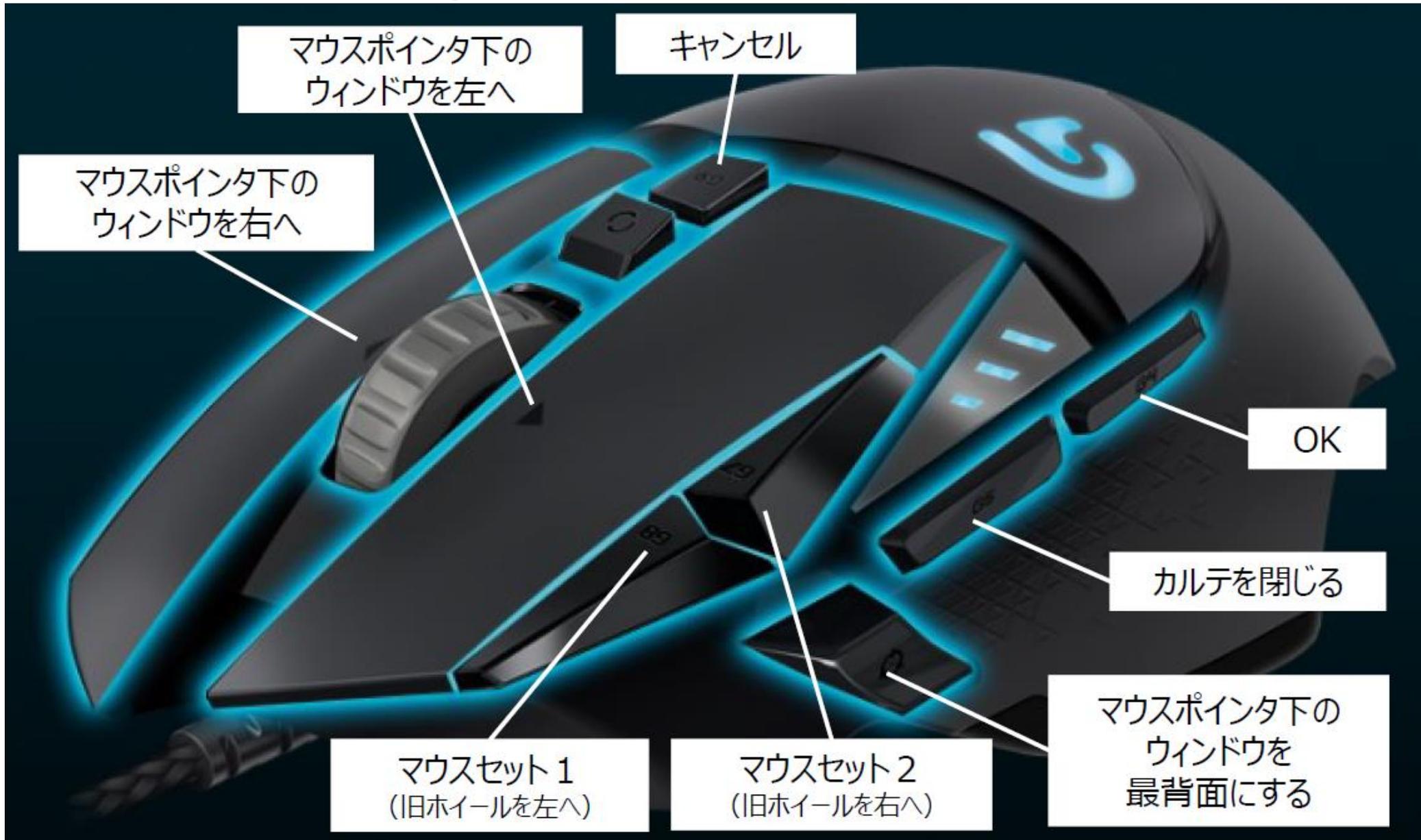


1. 「+」キーをワンクリック（RPAシステムでカルテが起動）
2. 採血結果を取り診察開始

診察開始までの時間



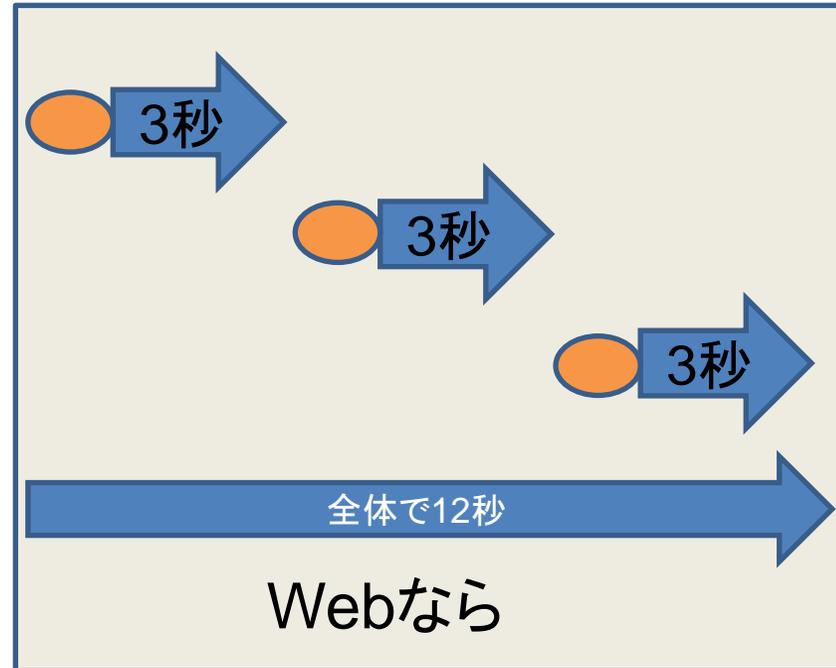
2018年のHOTKEYカスタマイズ



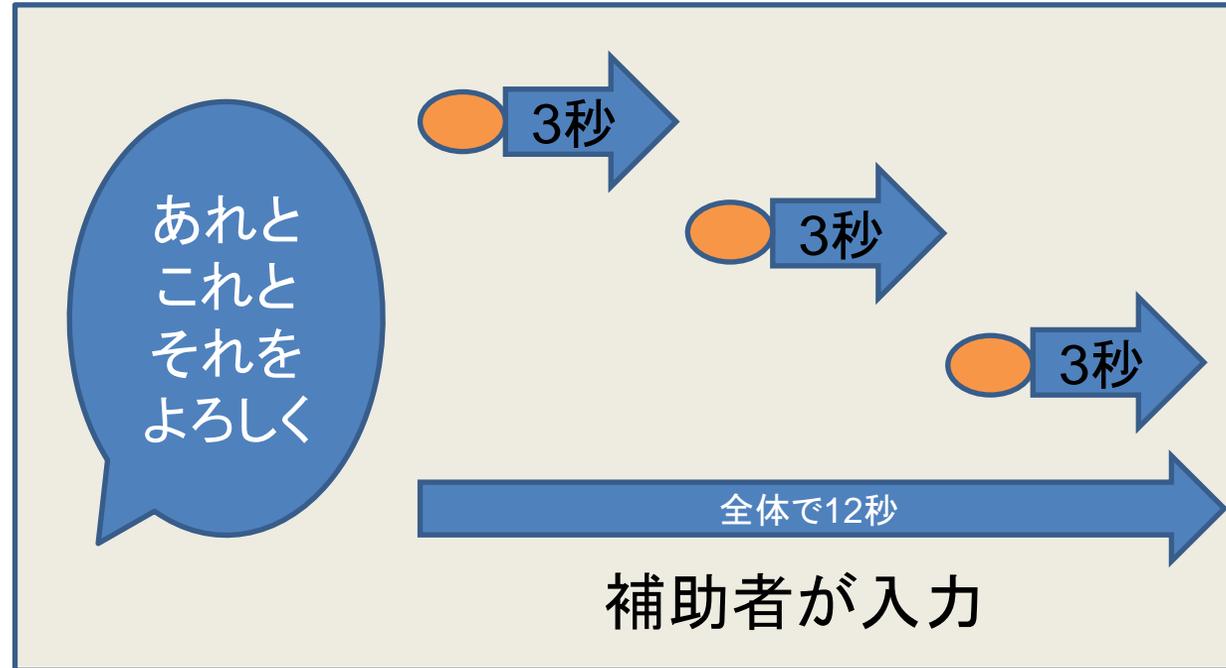
マウスセットの設定内容

対象機能の画面名	画面内のマウス位置	挙動	
		マウスホイール左倒し(Alt+F1)	マウスホイール右倒し(Alt+F2)
HOSPISION(診察室)		呼び出し	←
エディタ	日付	「日未定」に設定	クリップボードに設定された内容をショートサマリーに貼り付け
細胞診検査		採取日時を「日未定」に設定後、クリップボード内の画像をシェーマに貼り付け、元の画面に戻る	採取日時はそのままの状態、クリップボード内の画像をシェーマに貼り付け→ドローのボタンを押す
病理診断		採取日時を「日未定」に設定後、クリップボード内の画像をシェーマに貼り付けし、元の画面に戻る	採取日時はそのままの状態、クリップボード内の画像をシェーマに貼り付け→ドローのボタンを押す
検体検査		採取日時を「日未定」に設定し、そのまま確定	採取日時はそのままの状態、確定
頸部超音波		エコー所見を貼り付け、検査日を「日未定」に設定後確定	検査日を当日に設定し確定
	コメント欄	前回所見を張り付ける	←
一般撮影		採取日時を「日未定」に設定し、そのまま確定	採取日時は当日に設定し確定
CT単純		検査日を「日未定」に設定し確定	検査日を当日に設定し確定
骨塩定量		検査日を「日未定」に設定し確定	検査日を当日に設定し確定
心電図		検査日を「日未定」に設定し確定	検査日を当日に設定し確定
乳房撮影		検査日を「日未定」に設定し「緊急検査」として確定	検査日を当日に設定し、「緊急検査」として確定
HTMLブラウザ Internet Explorer_Server		シェーマ画像をエディタに張り付け後、診療画像ライブラリを開き、所見をカルテに貼り付け後、PACSを起動	シェーマ画像をエディタに張り付け
お気に入りメニュー		セットの内容であれば、セット展開が実施される 「外来熱型表」「今日の診療 イントラ版」「マトリクスビューア」「ツリービューア」「医師チェック」が選択されていれば、左画面に表示	セットの内容であれば、セット展開が実施される 「外来熱型表」が選択されていれば、中央画面に表示 「今日の診療 イントラ版」「マトリクスビューア」「ツリービューア」「医師チェック」が選択されていれば、右画面に表示
DACS		左画面に移動(マルチ画面のみ)	右画面に移動(マルチ画面のみ)
外来熱型表		左画面に移動(マルチ画面のみ)	右画面に移動(マルチ画面のみ)
医師チェック		左画面に移動(マルチ画面のみ)	右画面に移動(マルチ画面のみ)
セット展開		「全文書展開」をクリックし、病名重複をすべて確認とし、「2-5細胞診説明及び同意書」等の文書を自動印刷	←
マルチビューア	検体検査 医師記録	検査結果報告書を印刷 右クリックメニューのコピーを実施	ショートサマリーにクリップボードの内容を貼り付け
ナビゲータ → ブラウザ		右クリックメニューのコピーを実施	ショートサマリーにクリップボードの内容を貼り付け
ショートサマリー		当日サマリー結果を貼り付け	サマリーランチャー(3種類)を表示し、選択結果を貼り付け
外来熱型表		現在とは異なる画面に移動(マルチ画面のみ)	←
病名		確定病名で追加	疑い病名で追加
日付選択		クリップボードに設定された日付を入力	クリップボードに設定された日付を入力し、そのまま確定
PACS		PACSの画像をエディタに画像を貼り付け	
Word	標準	Word画面にて入力補助機能を表示する	←
処方指示		記載の入力にて曜日選択可能な画面を表示	←
その他テキスト入力フィールド			ショートサマリーにクリップボードの内容を貼り付け

クリック後3秒かかる画面が3つ

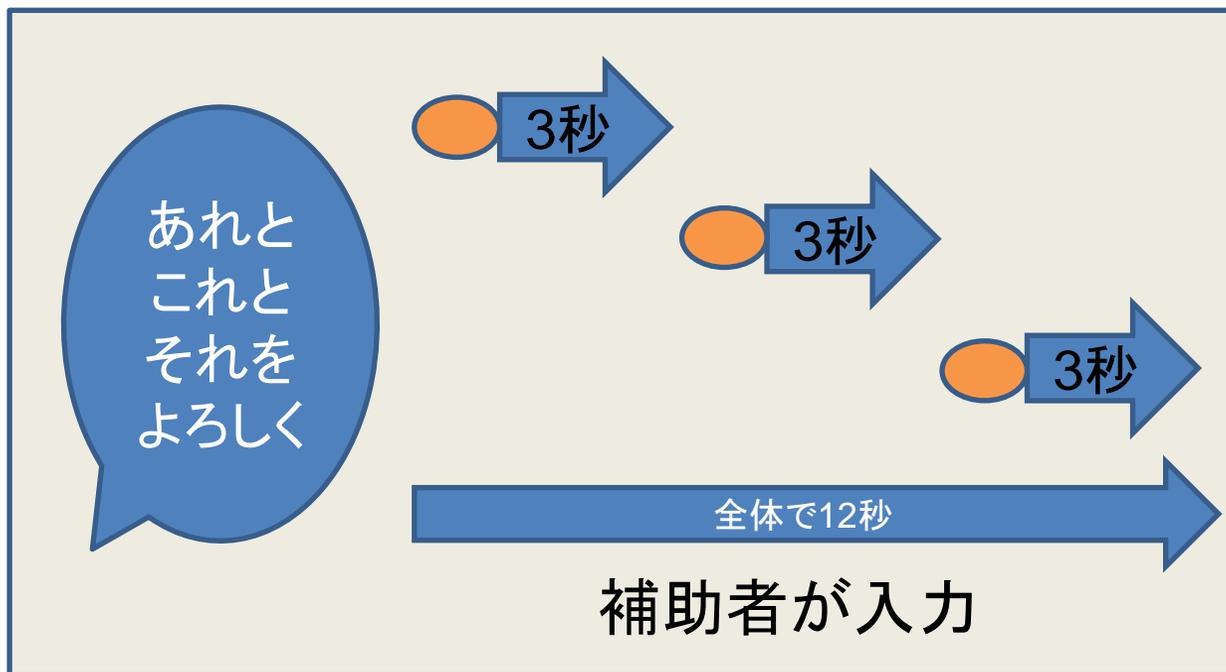


入力補助者がいれば？

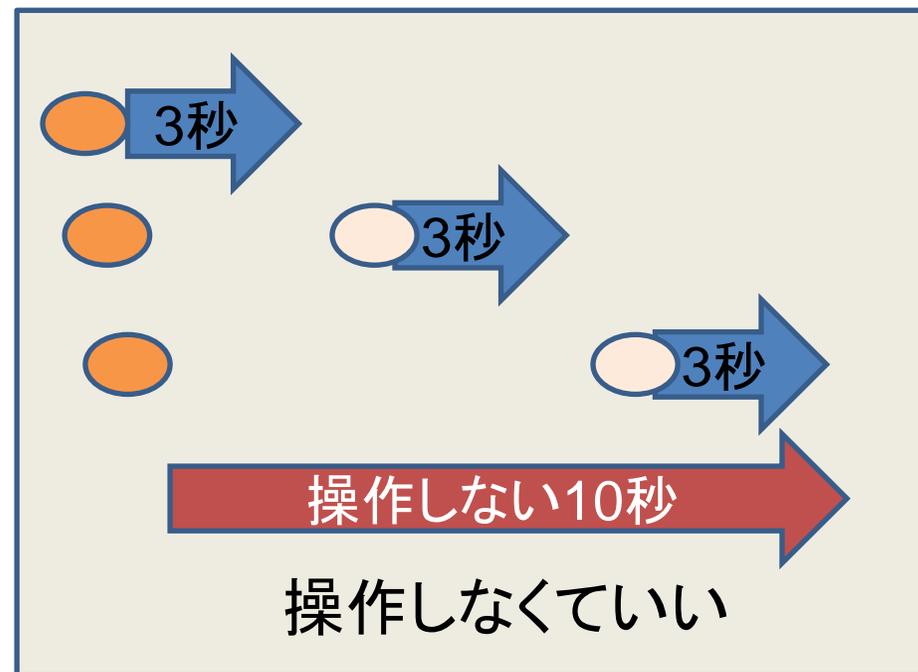


入力補助者が必要な環境

クリックの遅延起動できれば……



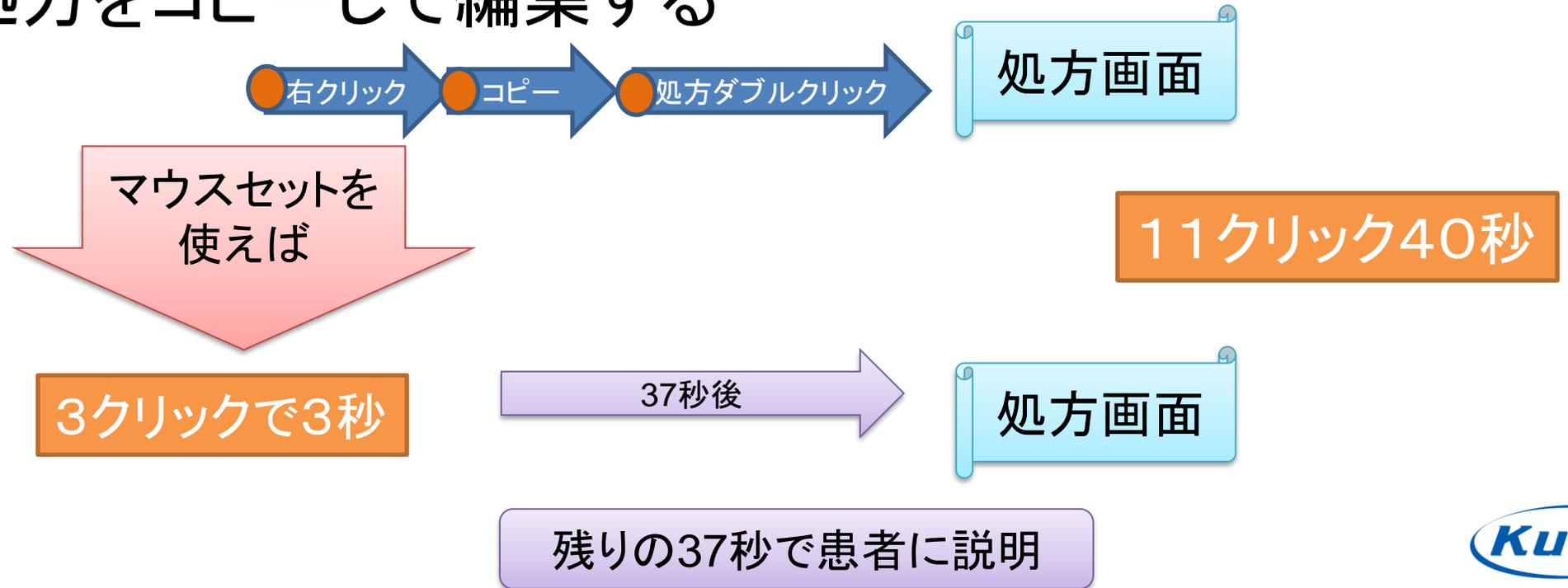
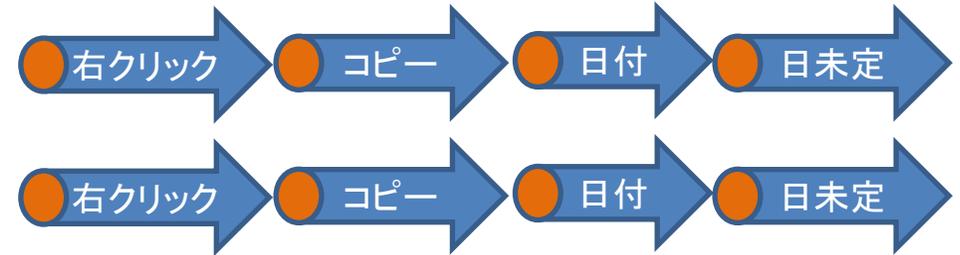
入力補助者が必要な環境



入力補助者がしていたはずの仕事

頻用操作を遅延起動

- 前回採血をコピーし日未定に変更
- 前回エコーをコピーし日未定に変更
- 前回処方方をコピーして編集する



【お気に入り条件】: 標準記載日

詳細条件	付箋	標準記載日	標準実施日	処方検査	文書
テンプレート	カルテ記載	全カルテ(記載日)	全カルテ(実施日)	処方注射	文書作成のみ
診察予約	検査依頼	結果			

- 詳細条件
- 付箋
- 標準記載日
- 22/09/07(水) 内科
- 22/06/02(木) 内科
- 22/05/02(月) 外科
- 22/04/28(木) 内科
- 22/04/11(月) 病理
- 22/04/08(金) 他
- 22/04/06(水) 内科,他
- 22/04/04(月) 他
- 22/04/01(金) 頭外
- 22/03/29(火) 他
- 22/03/26(土) 内科
- 22/02/03(木) 他
- 22/01/13(木) 内科
- 21/12/28(火) 他
- 21/12/21(火) 他
- 21/11/26(金) 他
- 21/11/17(水) 他
- 21/08/02(月) 他
- 21/06/14(月) 外科
- 21/05/13(木) 内科
- 21/04/12(月) 外科
- 21/04/01(木) 他
- 21/03/15(月) 内科
- 21/01/18(月) 他
- 21/01/13(水) 内科
- 21/01/07(木) 外科
- 20/12/24(木) 外科
- 20/12/22(火) 他
- + 2020年(続き)
- + 2019年
- + 2018年
- + 2017年
- + 2016年
- + 2015年
- + 2014年
- + 2011年
- + 標準実施日
- + 処方検査
- + 文書

2022/09/07 (水) [2022/06/02] 以前の文書を読み込みます

医師記録 2022/09/07(水) 08:06 内科 外来

[1 版] 2022/09/07 (水) 08:06:49 非常勤) 工藤 工 政府管本...

依 検体検査 2022/09/07(水) 08:07 内科 外来

血清 ・総コレステロール ・総ビリルビン ・AST ・ALT ・アルカリホスファターゼ
・γGT ・クレアチニン ・カルシウム ・血糖 ・TSH ・FT4 ・FT3

血球 ・末梢血液一般 ・白血球分画

依 頸部超音波 2022/09/07(水) 内科 外来

検査分類 甲状腺 体積測定

臨床診断 結節性甲状腺腫

臨床フリー 結節性甲状腺腫ぶおろ

緊急 緊急検査

受 外来院内処方 2022/09/07(水) 内科 外来

1 チラーヂンS錠25μg 1錠
1回1錠 (1日1錠) 1日1回 起床時 30日分
【服用開始日: 2022/09/07(水)】

薬剤情報提供

クリックを3回

エディタ (新規)

標準 重要 問題 注意 B I U abc

医師記録 2022/09/07(水) 08:09 内科 外来

[1 版] 2022/09/07 (水) 08:09:03 非常勤) 工藤 工
作成: 2022/09/07 (水) 08:09:03 非常勤) 工藤 工

#	
S	
O	
A	
P	

カナ患者一覧

テスト 4 1

ツール名を入力してください

Menu 2022/09/07 08:10

初診

SET	T	SET
FNA	初診_	MB
SET	SET	SET
NOD	CH 1	CHR

再診

細胞診	外来サ	迅速加
SET	T	
コナ	再診 (

オーダ

頸部超	一般撮	外来注	
ダッシ	心電図	骨塩定	発声機

一時画

T			
テンプ	外来熱	検査結	レポート
シヨ	画像一	発声機	心電図

処方歴 頻用薬品・頻用用法 セット

診療科 **内科**

薬品

- 内【頻用1】 内【頻用2】 内【アレ】 内【代謝・高脂血症】
- 内【内分泌・骨】 内【循環器系】 内【呼吸器系】 内【消化器系1】
- 内【消化器系2】 内【抗生剤・炎症】 内【免疫・腫瘍・V・血液】
- 内【神経系1】 内【神経系2】 内【漢方1】 内【漢方2】
- 内【その他・麻薬】 頓【いろいろ】 頓【呼吸器・消化器系】
- 頓【神経系】

チウラジール錠[50mg]	メルカソール錠[5mg]
メルカソール錠:2.5mg	ヨウ化カリウム丸[50mg]「日医工」
チラーヂンS錠12.5µg	チラーヂンS錠25µg
チラーヂンS錠50µg	チラーヂンS錠75µg
チラーヂンS錠100µg	チロニン錠25mcg [25µg]
チロニン錠5mcg [5µg]	P L配合顆粒[1g]
ロキソニン錠[60mg]	タガメット錠:200mg

用法

- 内服(頻用用法) 内服(分2)
- 内服(分1) 内服(分3以上)
- 内服(用法) 頓服(頻用)
- 頓服(呼吸器・消化器系)
- 頓服(神経) 頓服(一覧)
- 内) 患者さんへ 内) 薬局へ
- 外) 薬局へ 外) 薬局へ
- 自) 薬局へ 自) 薬局へ
- 1日1回 起床時
- 1日1回 朝食後
- 1日おきに朝食後
- 1日1回 朝食後1錠と2錠を交互に
- 1日1回 朝食後2錠と3錠を交互に
- 1日1回 夕食後

約30秒後に操作完了

前方一致 部分一致 キーボード 日数一括変換 C ?

Rp	選択薬品	数量	単位	
1	チラーヂンS錠25µg 1回1錠(1日1錠)		1錠	変更
		1日1回 起床時	30日分	変更
		2022/09/07(水)		
2				

薬剤情報提供
 向精神薬多剤投与理由 C
 湿布薬超過(64枚以上)投与理由 C
 フリーコメント (薬局へ) C (全角25文字まで)

利用: 工藤 工
 依頼: C
 カナ患者一覧
 テスト 4 1
 ツール名を入力してください
 Menu 2022/09/07 08:11
 初診
 復旧一 FNA 初診 MB
 Edit
 カルテ NOD CH1 CHR
 再診
 外来熱 細胞診 外来診 迅速加
 患者届 SET T
 コロナ 再診
 セット
 オーダ 頭部超 一般撮 外来注
 ダッシ 心電図 骨塩定 発声機
 一時画
 テンブ 外来熱 検査結 レポー
 ショー 画像一 発声機 心電図

RPAを利用して一人で100人の外来を診察

血液検査を印刷して迅速加算を取る。→自動

過去の検査をコピーして次回の検査にする。→ワンクリック

過去の処方内容をコピーする。→ワンクリック

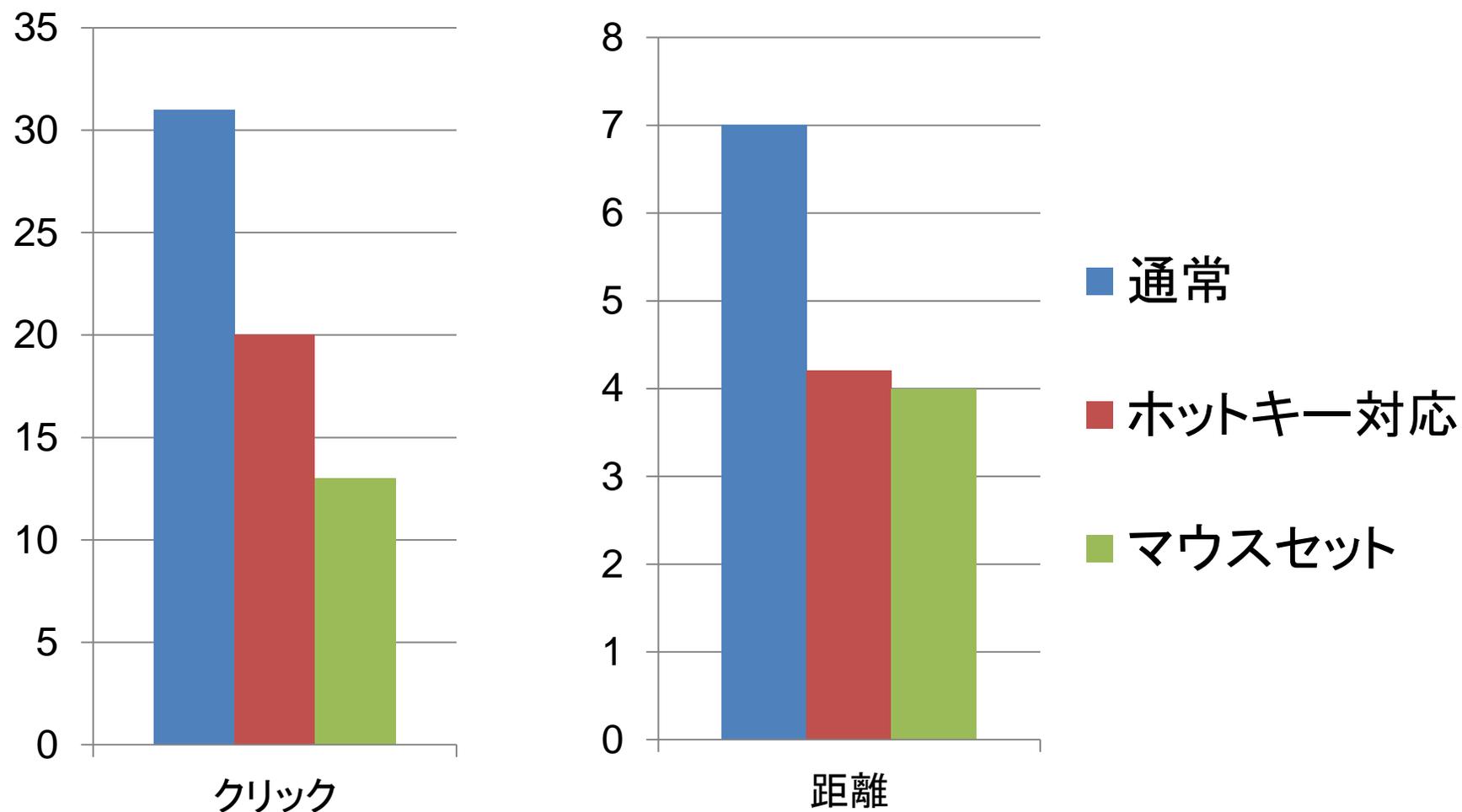
次回の予約を取る。→診察室では取らない。

コピーし処方内容を変更する。→ワンクリックで処方画面

コピーし次回検査を変更する。→ワンクリックで検査画面

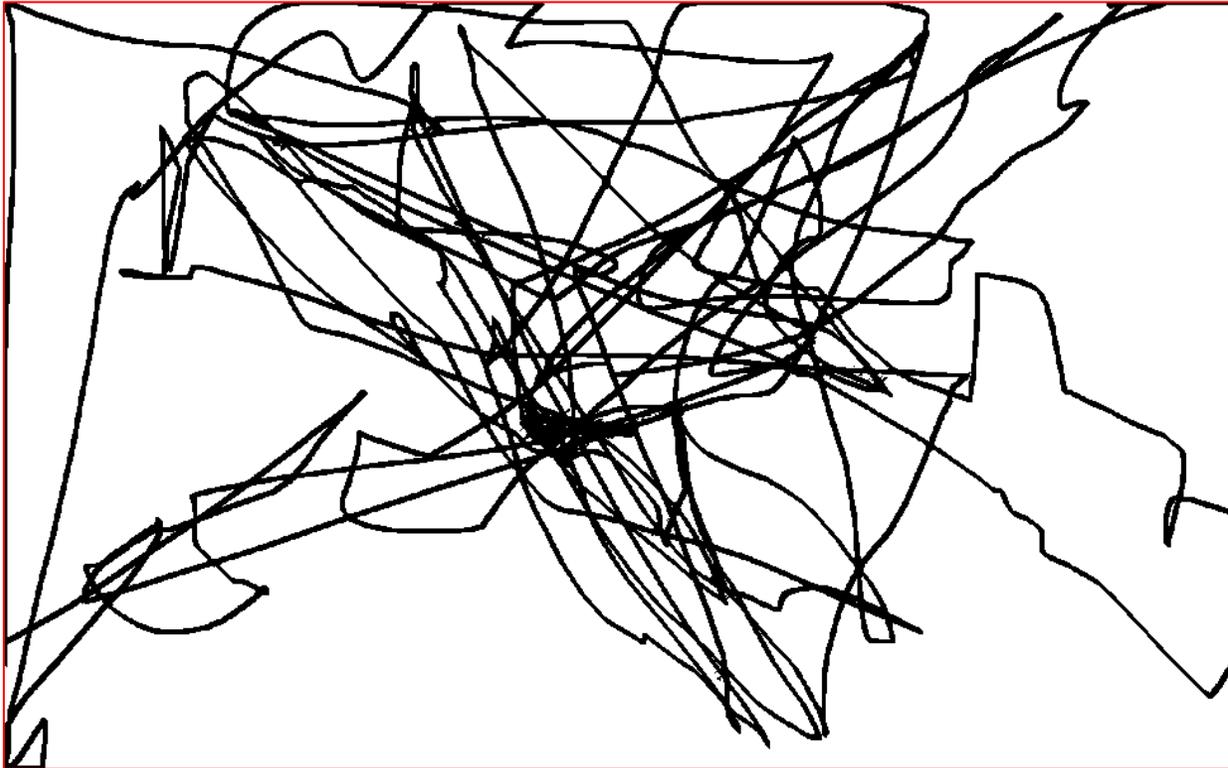
ツール利用時のクリック数の変化

(再診で3人ずつの患者を診察したときの平均)

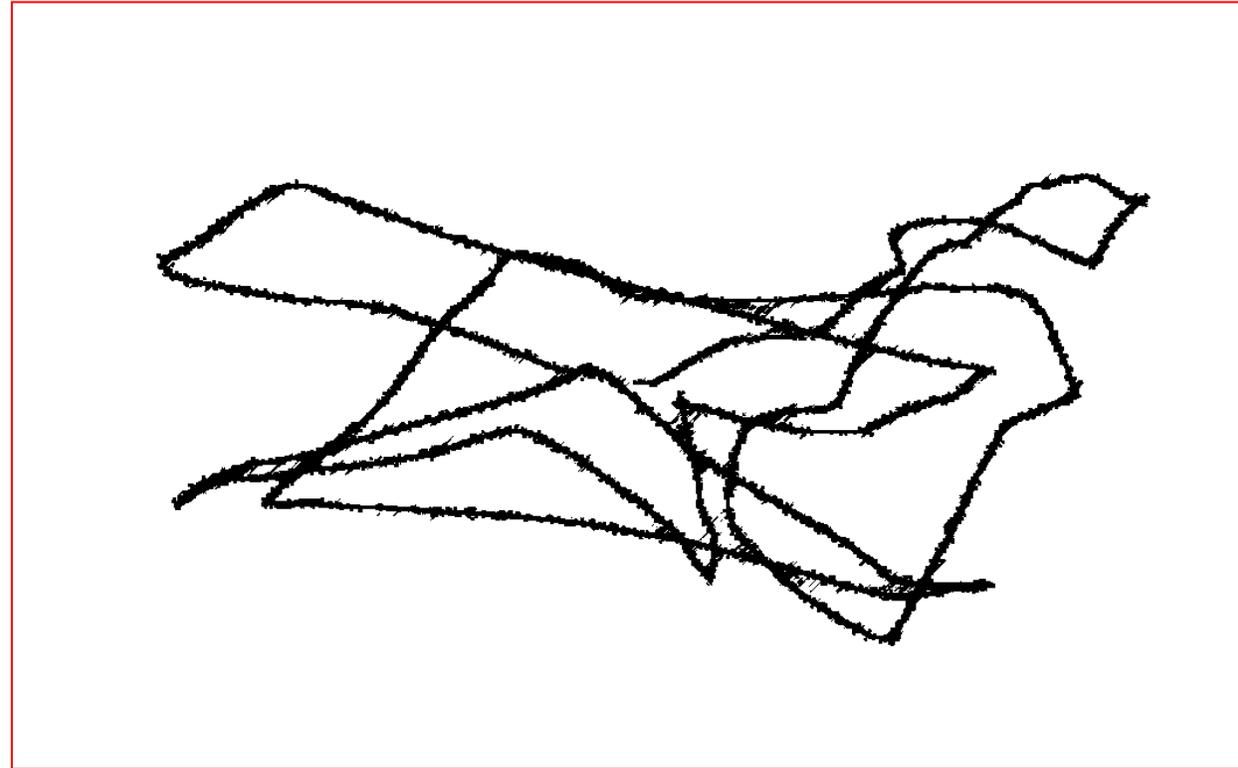


結果を説明し細胞診をオーダーするときの操作

通常操作



RPAを用いた操作



データ管理

- 返書の記載と紹介状管理の自動化
- 放射性ヨウ素内用療法のプロトコール管理
- 栄養管理必要リスト
- ベットコントロール管理
- 超音波検査と細胞診結果・病理検査結果の管理
- 新患予約システム
- カンファレンス記録管理

働き方改革

Excelで何でもできる

¹³¹I内用療法のお知らせ

◆ 予約登録 ◆

ファイル 編集

予約 要発注 決定

予約番号 14355

検査名 08 131 (パセドウ治療用)

検査日 2014年11月10日 月曜日

投与日 2014年11月8日 土曜日

患者ID 9900000104 テスト 一零四

診療科 01 内科

依頼医 56 工藤 工

追加

使用薬品

検定量 (MBq)

投与量 (MBq)

治療病室入院 30mCiアブレーション
 一般病室入院 タイロゲン使用

F1 登録 F2 予約票 F3 削除 F4 検索 F5 F6 F7 F8 F9 取消 F10 F11 F12 終了

予定量 100 mCi/g × g

% × 10

MBq ×

「Alt」+「F1」を押すと現在記載中の患者IDとユーザーの診療科、名前が反映

RIのオーダーを発行します。

セット展開から日付を決定して展開

セット展開 現在選択されている文書は、[内 科頻用] [BasedowRI] [申し込み撮取率あり...]

ファイル(E) 編集(E)

閉じる 全文書展開 基準日選択 選択文書展開

テウト 一零四
工藤 工

- 結果後日
- 検後診
- 術後
- 機能のみ
- 機能とTRAb
- Basedow
- 初診
- FNAB
- 予習カルテ
- 他院標本
- 入院
- 放射線科用検査セット
- 内科頻用
 - 術後RI
 - BasedowRI
 - 申し込み撮取率あり
 - 申し込み決定撮取率あり
 - 決定(撮取率時)
 - 3h + US採血
 - 24h + US採血
 - 内服日
 - 入院
- 共通
- 初診

【08-バセドウ病RI治療】 2012/04/09(月)	内科 外来
依頼 01版: 2012/04/09(月) 14:54 医師)セット登録用	協けん本
作成: 2012/04/09(月) 14:54 作成者: 医師)セット登録用	
文書名	08-バセドウ病RI治療

【亢進症RI申込】 2012/04/09(月)	内科 外来
01版: 2012/04/09(月) 14:53 医師)セット登録用	
作成: 2012/04/09(月) 14:53 作成者: 医師)セット登録用	
次回、撮取率測定時に診察	

文書作成でエクセルが起動

■ バセドウカレンダー使用方法 ■

1. 緑色のセル(入院の場合は水色のセルも)を入力してください。
2. 太枠内のスケジュール設定内容をコピーしてカルテに内容を記載してください。
3. 細かく日程やコメントを修正したい場合は黄色のセルの内容を直接修正してください。
4. 最後に印刷ボタンをクリックしてスケジュール表を印刷してください。

MediRice
データ反映

検査を反映

↓カルテ転記内容↓

外来	
内服日	: 2014年11月8日(土) 採血・ICU→3hRI
投与決定量	: 10mCi
eあたり100μCiで9.56mCi	
休業期間	: 2日
ヨード摂取率	: 月3時間測定
摂取率時検査	: 採血3hRAUIIコ
当日	: 採血・ICU→3hRI
ヨード制限	: 10月27日から
ATD中止	: 11月1日から
ヨード制限解除	: 11月10日から
MMI内服再開	: 11月9日から
3hRAIU	: 11月3日
RAIU時検査	: 採血3hRAUIIコ
MMI内服RAIU後再開	: 11月3日から
MMI内服再中止	: 11月6日から

検査データを反映

MediRiceの
予定を反映

患者指示の印刷

直接設定変更

ヨード制限	2014/10/27	月
ATD中止	2014/11/01	土
ヨード制限解除	2014/11/10	月
内服再開	2014/11/09	日
摂取率内服	2014/11/03	月
摂取率測定	2014/11/03	月
	3hRAIU	
摂取率後の再開	2014/11/03	月
内服の再中止	2014/11/06	木
注1:トイシの説明	2014/11/11	火
注2:接触の説明	2014/11/15	土
注文日	2014/11/06	木
検定日	2014/11/10	月
内服日	2014/11/08	土

カルテに転記
すべき内容

上の指示から計算
される日付

11月8日から11月15日まで

■ スケジュール設定 ■

入院・外来	入院
投与予定量	13.60
決定投与量(mCi)	26
内服日	2013/09/07
休業期間	2日
中止薬	MMI
ヨード摂取率	金3時間測定
摂取率時検査	採血・ICU
当日	治療室
再開薬	MMI
RI内服後の再開	1日後
入院	9月7日
退院	9月8日

患者さんへの案内の用紙

様式14-05

■ アイントーブ治療を受けられる患者様へ ■

下記のカレンダーの日程でアイントーブ治療を行います。ご来院時はこの用紙をお持ちください。

アイントーブのお薬(摂取率検査薬・治療用R薬)は、検査及び治療予約されている患者様のためにオーダーメイドで特別に注文いたします。検査、治療の日には必ずご来院くださいますようお願いいたします。

2013年	日曜	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜
8月	18日	19日	20日	21日	22日	23日 ★ヨード制限食 開始	24日
	25日	26日	27日	28日 ▲この日から甲状腺の薬中止	29日	30日 3h摂取率測定 △抗甲状腺薬 内服再開	31日
9月	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日 ●治療用R薬 内服
	8日	9日 ☆この日からヨード制限食 解除	10日	11日	12日 ▲この日から甲状腺の薬中止	13日	14日
	15日 △抗甲状腺薬 内服再開 *注2*	16日	17日	18日 *注1*	19日	20日	21日

★ヨード制限食 開始 8月23日(金)～9月8日(日)
ヨード制限の食事をこの日から開始してください。食事メニューなどの詳細は別紙「ヨード制限について」をご覧ください。“☆この日からヨード制限食 解除”の日から普通食にもどります。

▲この日から甲状腺の薬中止 8月28日(水)～
中止するお薬は、甲状腺のお薬(メルカゾール)だけです。血圧など、甲状腺以外の内服薬はつづけて内服してください。「△抗甲状腺薬 内服再開」の日からメルカゾールを内服してください。

◆摂取率検査薬内服 8月30日(金) 3時間後に測定
“◆摂取率検査薬 内服”の前に採血と超音波検査を行います。11時までにご来院ください。この日診察はありません。
“◇摂取率測定”の日には診察があります。指定の時間にご来院ください。

●治療用R薬 内服の日 9月7日(土)
治療室に入室後、治療用R薬を内服します。退出の予定は9月8日(日)です。

注1 9月7日(土)～9月11日(水)
治療用R薬を内服する9月7日から9月11日まで
1.トイレの使用後、2回水を流してください。
2.キス・性交など長時間の身体的接触は避けてください。
3.就寝時は家族の方とできるだけ離れて(約1m)寝てください。できれば一人が望ましいです。

注2 9月7日(土)～9月15日(日)
治療用R薬を内服する9月7日から9月15日まで、乳幼児・妊婦との接触をなるべく避けてください。乳幼児などに必要な世話をしてもかまいませんが、直接触れ合う時間はできるだけ短くしてください。

入退院の指示 9月7日(土)～9月8日(日)
入院日は9月7日(土)です。午後2時までに4階ナースステーションにお越しください。入院後、病棟看護師より治療の説明をさせていただきます。退院の予定は9月8日(日)です。

なにかご不明な点があれば
医師、看護師に
ご相談ください。



医療法人 神甲会 隈病院
〒650-0011
神戸市中央区下山手通8丁目2番35号
TEL:078-371-3721(代表) FAX:078-371-3645

テンプレート上で指示反映ボタンを押す

先進症RI申込

ファイル(E) 編集(E) 挿入(I)

患者指示

外来	
内服日	:2014年11月8日(土)採血・エコー・3hRI
投与決定量	:10mCi
あたり100μCiで	9.56mCi
休薬期間	:2日
ヨード摂取率	:月3時間測定
摂取率時検査	:採血3hRAIUエコー
当日	:採血・エコー・3hRI
ヨード制限	:10月27日から
ATD中止	:11月1日から
ヨード制限解除	:11月10日から
MMI内服再開	:11月9日から
3hRAIU	:11月3日
RAIU時検査	:採血3hRAIUエコー
MMI内服RAIU後再開	:11月3日から
MMI内服再中止	:11月6日から

指示反映

治療理由

薬疹
薬剤性肝障害
血球減少
副作用
生大

カルテに内容を転記

フリーコメント

次回受診

- 摂取率測定時に診察
- RI治療内服時に診察

保存

キャンセル

省略可

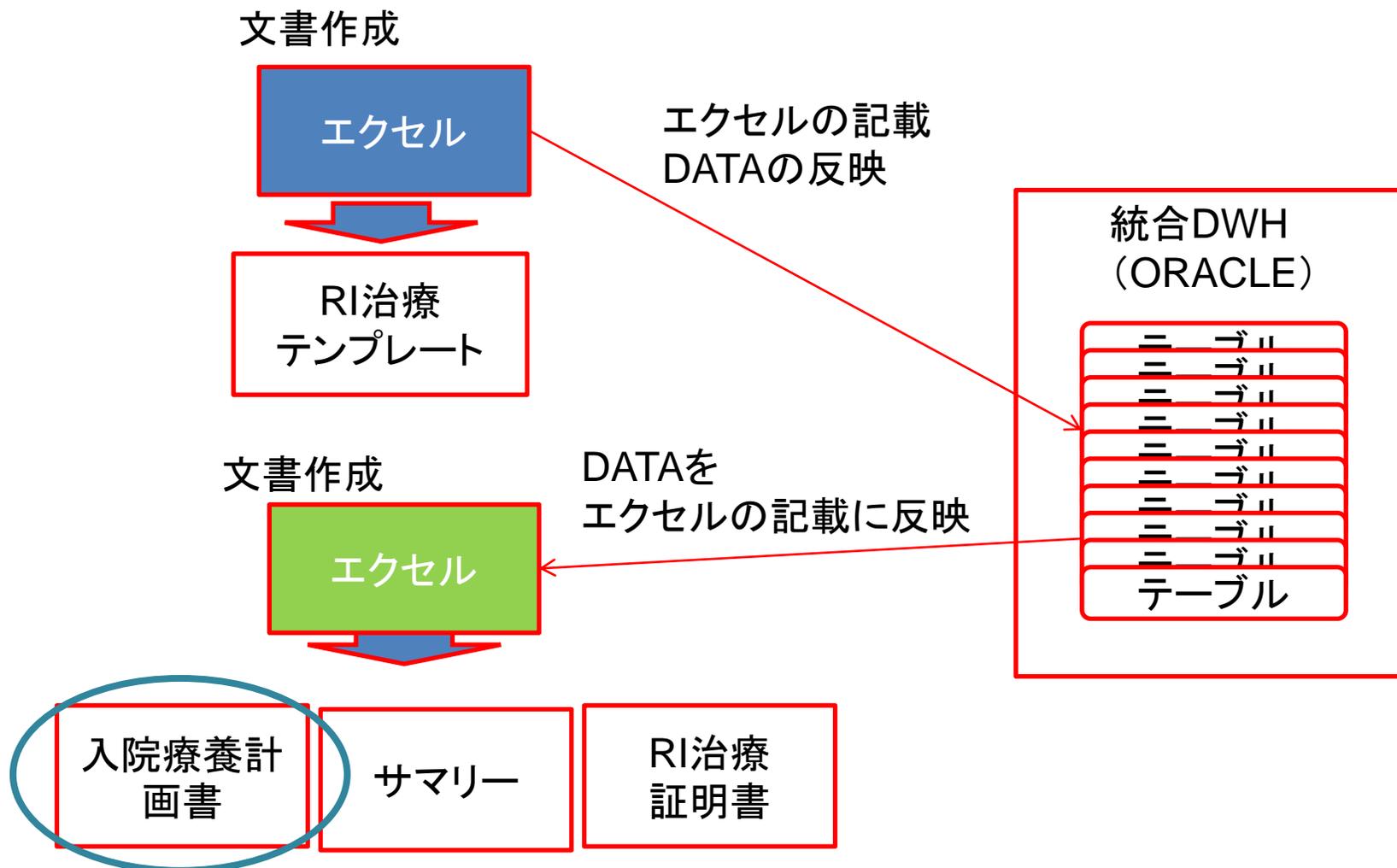
患者指示

131I内用療法

記載完了

【医師記録】 2013/08/28(水) 16:59		内科	外来
01版: 2013/08/28(水) 16:59 医師)工藤 工			
作成: 2013/08/28(水) 16:59 作成者: 医師)工藤 工			
【08-バセドウ病RI治療】 2013/08/28(水)		内科	外来
依頼 01版: 2013/08/28(水) 16:59 医師)工藤 工 政府管本			
作成: 2013/08/28(水) 16:59 作成者: 医師)工藤 工			
—	文書名	08-バセドウ病RI治療	
#			
(S)			
(O)			
(A)			
(P)			
【亢進症RI申込】 2013/08/28(水)		内科	外来
01版: 2013/08/28(水) 17:15 医師)工藤 工			
作成: 2013/08/28(水) 17:15 作成者: 医師)工藤 工			
治療理由 甲状腺腫大			
患者指示: 外来			
内服日	:	2013年9月7日(土)検査なし	
投与決定量	:	13mCi	
休薬期間	:	2日	
ヨード摂取率	:	金3時間測定	
摂取率時検査	:	採血・I ¹³¹	
当日	:	検査なし	
ヨード制限	:	8月23日から	
ATD中止	:	8月28日から	
ヨード制限解除	:	9月9日から	
MMI内服再開	:	9月8日から	
3hRAIU	:	8月30日	
RAIU時検査	:	採血・I ¹³¹	
MMI内服RAIU後再開	:	8月30日から	
MMI内服再中止	:	9月5日から	
次回、摂取率測定時に診察			

統合DWHとエクセルの連携





氏名	テイト 一零四	様 男性	カルテ番号	9900000104
推定される入院期間	2013/9/7	～	2013/9/8	病 室
病名と合併症				受持担当 看護師
治療計画	131I内用療法			
	131I内服	26	mCi	2013/9/7
検査内容及び 手術方針等	2013/9/07 ～ 2013/9/08 治療室入室。 2013/9/07 131I内服。 2013/9/08 メルカゾールを再開。 2013/9/09 ヨード制限解除。			
その他 (症状等)				
特別な栄養管理の 必要性	無			
看護計画	<input type="checkbox"/> 患者スケジュールに基づいて看護させていただきます。 <input type="checkbox"/> 安全・安心・安楽な入院生活を過ごせるように援助させていただきます。 <input type="checkbox"/> 心配されていることがあればいつでもご相談ください。			

入院案内

入院に関連した
指示内容
(テンプレートから)

カルテ上の
未来日の予定

入院案内

手術入院 RI治療入院

データ反映 **ハードコピーを本部長へ提出**

指示

目的thyroid ablation
1回目 累積治療量 30mCi
内服日: 2014年9月26日
内服量: 30mCi
外来タイロゲンアブレーション 入院9月24日(水)-9月26日(金)
尿中ヨード測定あり
9月12日(金)ヨード制限開始
2014年9月24日(水)タイロゲン注射1回目
9月25日(木)タイロゲン注射2回目
9月26日(金)131I内服(30mCi内服)
9月29日(月)シンチ撮影、Tg採血
9月30日(火)ヨード制限の解除
初回投与

未来予定

2014/09/06 診察予約
2014/09/24 指示: 悪心・嘔吐時
2014/09/24 指示: 不眠時
2014/09/24 入院時間内注射
2014/09/24 07-30mCi タイロゲン使用
2014/09/24 癌RI申込 実施予定
2014/09/24 入院申込
2014/09/24 03-入院診療計画書-RI
2014/09/25 入院時間内注射
2014/09/26 検体検査
2014/09/26 02-アイトーブ治療証明書

RI内服日 入院予定日 退院予定日

2014/09/26

内服量 30 mCi 入室予定日 退室予定日

プロトコル
外来タイロゲンアブレーションのプロトコル

入院日 2014/09/24 AMPM 午後 主治医 工藤 工

納室
第一希望
 標準 無料 浴室付個室 特別室
第二希望
 標準 無料 浴室付個室 特別室

標準のみの理由

ADL介助
 なし あり 付添指示有
 杖 視力 聴力

コメント

呼吸困難、アナフィラキシーショック、入院加療を要した等の
重篤なアレルギー
 なし あり 食物アレルギーに関する調査票必須

食品

症状

小麦、大豆、米アレルギー ※調味料も含む
 小麦製品のみ 小麦製品 ※
 大豆、大豆製品のみ 大豆製品 ※
 米のみ 米 ※

入院案内済み
 乳線パンフレット渡し済み

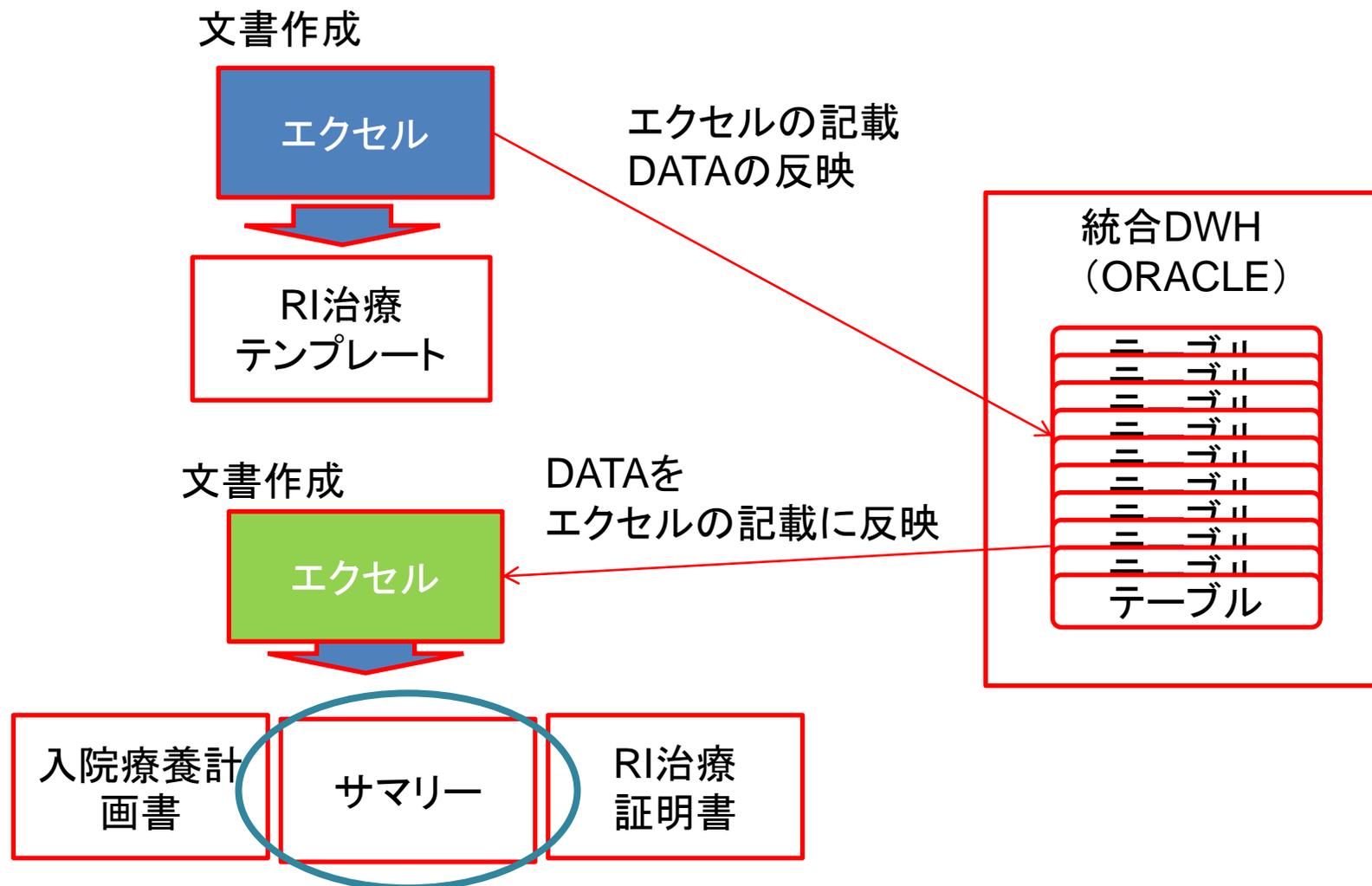
コメント

保存 キャンセル

省略可 未来オーダー

入院申し込みから反映

統合DWHとエクセルの連携



ナビゲータ
ナビゲータ ヒストリカル
ブラウザ マルチビューア

- ブラウザ
- 詳細検索
 - 前回検索条件
 - RI
 - RI過去
 - 医師記録
 - 12/03/15(木)~13/08/26(月)
 - 11/12/01(木)~12/03/15(木)
 - 医師記録過去
 - 検査
 - 処方3年前まで
 - 文書取り込み
 - 文書取り込み過去
- 自科カルテ(内科)
- 全科カルテ
 - 13/08/26(月) 内科・他
 - 13/08/12(月) 内科
 - 13/05/13(月) 内科
 - 13/04/04(木) 内科
 - 12/09/06(木) 内科
 - 12/09/03(月) 内科
 - 12/08/23(木) 他
 - 12/06/05(火) 内科
 - 12/04/22(日) 他
 - 12/04/09(月) 他 記
 - 12/03/31(土) 他
 - 12/03/15(木) 内科・他
 - 12/03/08(木) 内科
 - 12/03/06(火) 他
 - 12/03/01(木) 外科
- 2012年
- 2011年
- オーダ
- 結果・報告
 - 全科
 - 12/03/15(木) 検体検査(その他)
- 医師記録
 - 初診記録のみ
 - 看護記録
 - 処方のみ
 - 注射のみ
 - 検査のみ
 - サマリのみ
- 栄養管理
- 付箋
- マルチリンク

ショートサマリ - テスト カイケイ(9999001003)

ショートサマリ 患者メモ(医師) 患者メモ(その他)

2012年4月19日(17時39分) その他【本】富士通 大橋(富士通SE)
テスト

メモ項目あり

2013年5月20日(9時47分) 内科工藤 工(医師)
高脂血症で投薬開始 2013/05/20

2013年6月27日(8時15分) 内科工藤 工(医師)
MMI 中止 2013/06/27

B I 大 中 小

削除表示 フィルタ 追加 閉じる

病名 - テスト カイケイ(9999001003)

病名名称	病名開始日	転帰区	主
ビタミンB12欠乏性貧血	2013/08/26		99
右側橋本病	2013/04/23		99
慢性甲状腺炎	2002/02/22		99

エディタ(新規) - テスト カイケイ(9999001003)

【医師記録】 2013/08/29(木) 17:48 内科 外来

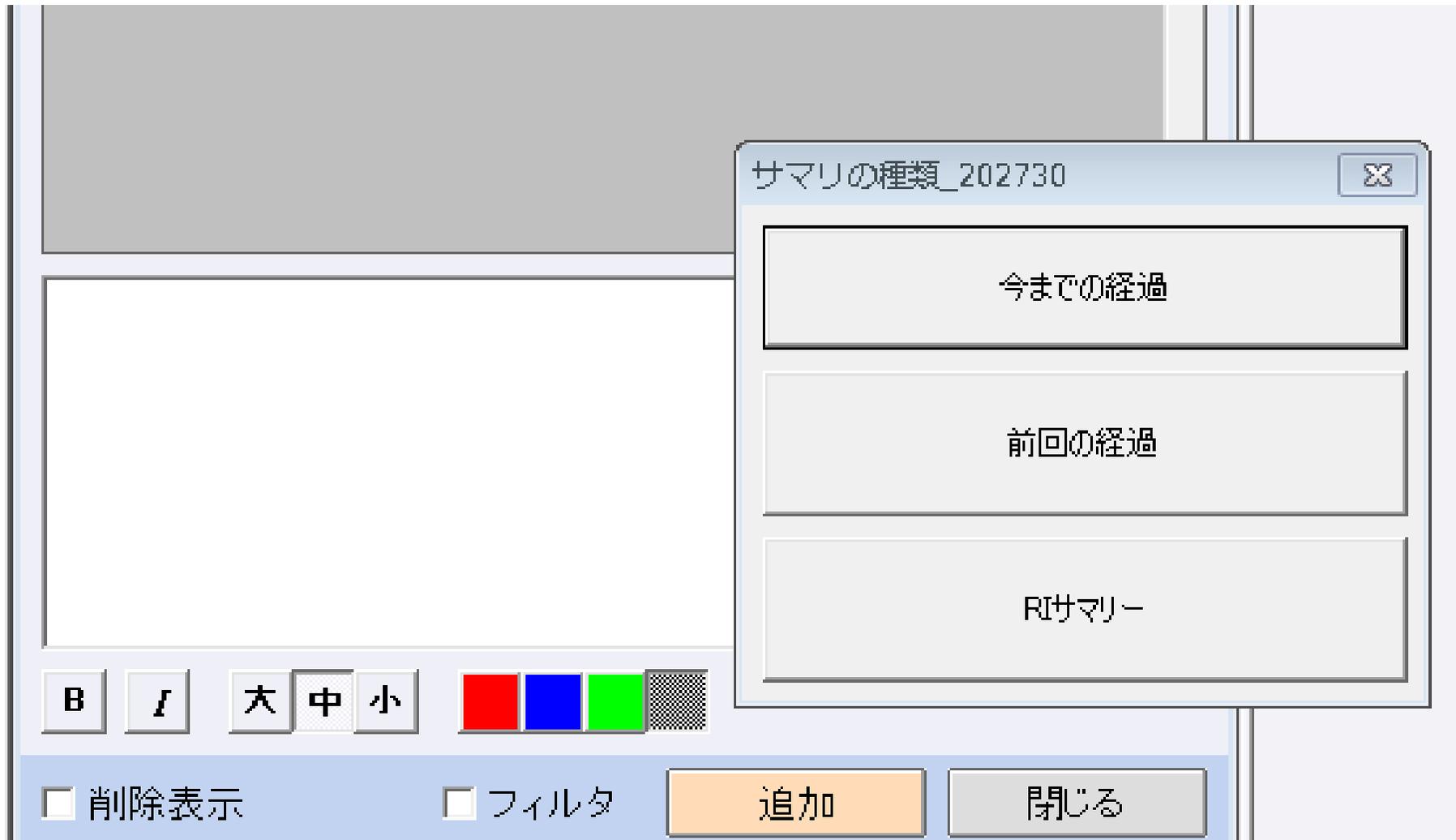
01版: 2013/08/29(木) 17:48 医師)工藤 工
作成: 2013/08/29(木) 17:48 作成者:医師)工藤 工

#
(S)
(O)
(A)
(P)

- 工藤 工
- カナ検索
- テスト カイケイ
- 外来 入院
- セット登録 新患
- 外来熱型表
- 新規医師記録
- ショートサマリ
- 患者掲示板
- 検体検査
- 頸部超音波
- 外来処方
- 再診_甲状腺
- セット展開
- テンプレート
- Basedow
- 機能とTRAb
- 機能のみ
- 術後
- レポート一覧
- 画像一覧
- 文書作成
- 01_03_診療情報提供
- 文書切替
- 予習登録
- 他科診依頼/返信
- CT単純
- 骨塩定量
- 心電図
- 外来処置
- コスト伝票(外来)
- 外来注射
- リビューア
- 紙カルテ参照
- 今日の診療 イントラ版
- 外来運用連絡
- SRL検査リファレンス
- 発声機能検査



サマリーの種類を選択



治療方法(DWH)

+ 【亢進症RI申込】 内科 外来
YYYY/MM/DD

治療理由 薬剤抵抗性、甲状腺腫大
由

患者指示:入院(治療室)
内服日 YYYY/MM/DD 治療室

投与決定量 : 26mCi
eあたり100μCiで24.13mCi

休薬期間 : 2日
ヨード摂取率 : 月火測定
摂取率時検査 : 採血・I¹³¹
当日 : 治療室
ヨード制限 : 7月29日から
ATD中止 : 8月3日から
ヨード制限解除 : 8月14日から
MMI内服再開 : 8月13日から
摂取率内服 : 8月5日→測定8月6日
RAIU時検査 : 採血・I¹³¹
MMI内服RAIU後再開 : 8月6日から
MMI内服再中止 : 8月10日から
治療室入室 : 8月12日(水)
治療室退室 : 8月14日(水)
入院日 : 8月12日(月)
退院日 : 8月14日(水)

次回、RI治療内服時に診察

摂取率(テンプレート)

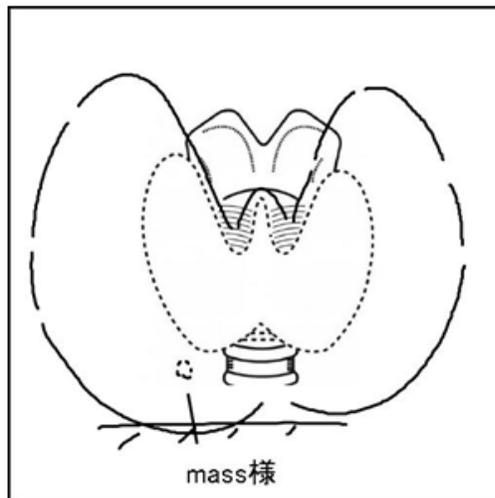
- 【甲状腺摂取率】 YYYY/MM/DD 内科 外来

01版: 2013/08/06(火) 11:19 放射技)小阪 英生
作成: 2013/08/06(火) 11:19 作成者:放射技)小阪 英生

131I 摂取率検査結果
24h値 57.1%

血液検査

項目名	結果	コメント	項目名	
検体検査			中型白血球	
FT4	0.94		平均赤血球	
FT3	3.47		平均赤血球	
TSH	2.228		平均赤血球	
TRAb(定量)	9.6		好中球	
総コレステロール	164		好酸球	
アルブミン	4.6		好塩基球	
総ビリルビン	1.3		リンパ球	
AST	15		単球	
ALT	15		/ 検体情報1	***
アルカリホスファターゼ	479		白血球分画	***



【甲状腺全体】 超音波診断： ，

甲状腺推定重量： 137.8g

	重量(g)	内部血流	血流(%)	分布	実質エコー		エコーレベル	タテ	サイズ(mm)		
					密度				ヨコ	フカサ	
右	89.4	+		やや不均質					×	×	×0.7
追加所見/コメント:											
左	48.4	+		やや不均質					×	×	×0.7
追加所見/コメント:											

【甲状腺内部病変】

腫瘍体積 A: cm³ B: cm³ C: cm³

部位	USC	超音波診断	Type	サイズ(mm)			形状	境界 性状	明瞭性	内部		腫瘍血流	
				長径	短径	奥行				ICUレベル	高ICU	内部	周辺
A 右葉		Mass like		<u>5</u>	<u>5</u>								
追加所見/コメント:													

B
追加所見/コメント:

C
追加所見/コメント:

¹³¹I内用療法のサマリー(バセドウ病)

YYYY/MM/DD	i	推定重量	137.8g
A)右葉	MassLike	5×5mm	
YYYY/MM/DD	24h	RAIU	57.1%
YYYY/MM/DD	中止薬剤	MMI	期間:2日 再開薬剤:MMI
		¹³¹ I	35 mCi
YYYY/MM/DD	TSH		2.228
YYYY/MM/DD	TRAb		9.6
YYYY/MM/DD	FT4		0.94

B I 大 中 小 [Red] [Blue] [Green] [Grid]

削除表示 フィルタ 追加 閉じる

癌治療テンプレート

検査結果

【癌RI申込_実施予定】 YYY/YY/MM/DD) 内科 **外来**

01版: 2012/08/10(金) 14:49 医師)工藤 工
 作成: 2012/08/10(金) 14:49 作成者:医師)工藤 工

1回目 累積治療量 100mCi
 内服日: YYY/YY/MM/DD
 内服量: 100mCi
 治療室入院_当日入院プロトコール
 尿中ヨード測定承諾済み
 入院時、治療室に直接入院
 2012年9月17日(月)甲状腺ホルモン内服中止
 9月24日(月)-9月30日(日)和ナシ(5)3錠分3毎食後
 10月1日(月)ヨード制限開始
 10月15日(月)入院日
 10月15日(月)RI内服(退出は線量測定で決定)
 10月18日(木)シンチ撮影、撮影後退院
 10月19日(金)ヨード制限の解除、甲状腺ホルモンの再開
 10月19日(金)-10月25日(木)和ナシ(5)3錠分3毎食後
 初回治療

項目名	結果	コメント	
検体検査			ナ
FT4	0.30		カ
FT3	1.56		ク
TSH	66.766		血
サイロクロフィン	1775.0		C
TgAb	≤ 28.0		オ
尿中総ヨウ素	ホウコクスミ		E
ヨウ素濃度	122		ミ
クレアチニン	69		ノ
ヨウ素排泄	69		ノ
総コレステロール	318		I
アルブミン	4.3		リ

テンプレートの読影内容

【癌RI結果評価】2013/07/09(火) 内科	
01版: 2013/07/09(火) 11:40 医師>工藤 工	
作成: 2013/07/09(火) 11:40 作成者: 医師>工藤 工	
ヨード制限の方法	各自
副作用	唾液腺腫脹、嘔気
結果	Thyroid bed: なし 肺: なし 骨: なし リンパ節: なし その他: なし
次回予定: 今回にて終了 異常集積なし。	

癌RI結果評価

ファイル(F) 編集(E) 挿入(I)

癌のアイソトープ治療

ヨード制限の方法
 ライロイド使用
 入院
 各自

副作用
 あり なし
 唾液腺炎 口渇 唾液腺腫脹 頸部痛
 放射線昏酔 嘔気 食欲不振 嚥下時痛
 嘔吐 頸部浮腫

他院131I内服療法
 投与日: 投与量: mCi
 投与場所: 投与回数: 回

シンチグラム結果

Thyroid bed
 強い集積
 明らかな集積
 わずかな集積
 なし
 (NONE)

肺
 あり なし

右結節性 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	左結節性 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)
右び慢性 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	左び慢性 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)

骨
 あり なし

右大腿骨 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	左大腿骨 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)
胸椎 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	腰椎 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)
骨盤 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	その他 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)

リンパ節
 あり なし

右頸部 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	左頸部 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)
縦隔 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)	その他 <input checked="" type="radio"/> 強い集積 <input type="radio"/> 明らかな集積 <input type="radio"/> わずかな集積 (NONE)

その他
 あり なし

部位
 強い集積
 明らかな集積
 わずかな集積
 (NONE)

その他: 異常集積なし。

次回治療予定: Tg高値のため
転移集積のため
今回にて終了
(NONE)

保存 キャンセル

必須 COMMANDBUTTON1

¹³¹I内用療法のサマリー(癌治療)

YYYY/MM/DD 治療室入院_当日入院プロトコール

¹³¹I 149.77 mCi

ヨード制限の方法 各自

副作用 唾液腺腫脹、嘔気

結果 Thyroid bedなし

肺:なし 骨:なし

リンパ節:なし その他:なし

次回予定:今回にて終了

YYYY/MM/DD TSH 66.766

YYYY/MM/DD TgAb \leq 28.0

YYYY/MM/DD Tg 1775.0

日常業務における診療のチェック機能

- 外来の状態変更間違いチェック
- 次回来院時検査指示と入力オーダーのチェック
- 同意書印刷リストと受取りチェック
- 入院時の必要書類の受取りチェック
- 会計時の病名表示と検査実施漏れ・算定漏れのチェック
- 入院・放射線治療説明の漏れチェック
- 病名と指導内容から自動コスト算定
- 非常勤医師と新人医師の診療内容チェック

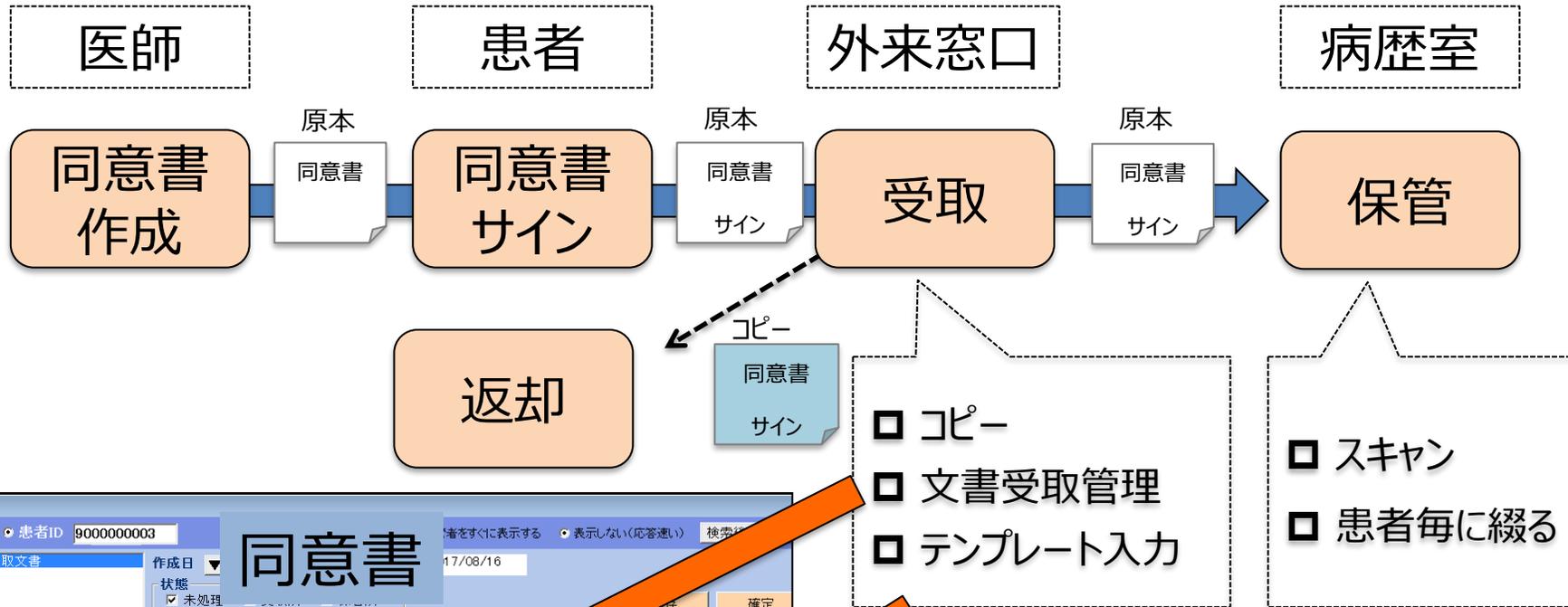
DACSの導入

全ての文書を電子保存し
紙媒体を増やさない

富士ゼロックス
Apeos PEMaster ProRecord Medical
(通称：DACs)

厚生労働省3原則対応保存
電子署名とタイムスタンプを付与し、
見読性・保存性・真正性を担保

同意書の流れ(紙保存)



同意書

患者ID	患者氏名	受取	保管	状態	内容	文書分類	作成日	診療科
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 手術摘出標本の研究使用に関する同意書	受取文書	2017/08/09	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 予後調査に関する同意書	受取文書	2017/07/01	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 予後調査に関する同意書	受取文書	2017/07/01	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 手術摘出標本の研究使用に関する同意書	受取文書	2017/07/04	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 医療環境室利用同意書	受取文書	2017/07/05	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 造影CTに関する説明及び同意書	受取文書	2017/07/11	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 感染症検査に関する説明及び同意書	受取文書	2017/07/11	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 手術摘出標本の研究使用に関する同意書	受取文書	2017/07/12	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 造影CTに関する説明及び同意書	受取文書	2017/07/12	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 アイトープ治療に関する説明及び同意書	受取文書	2017/07/12	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 手術摘出標本の研究使用に関する同意書	受取文書	2017/07/12	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 細胞診説明及び同意書	受取文書	2017/07/12	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 タイロゲンアンケート	受取文書	2017/07/20	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 下咽頭梨状窩瘻の閉塞療法に関する説明及び同意書	受取文書	2017/07/31	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	受取文書	2017/08/01	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 手術摘出標本の研究使用に関する同意書	受取文書	2017/08/02	その他
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 細胞診説明及び同意書	受取文書	2017/08/03	内科
9000000003	テスト カンジャG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	受取文書 針生検説明及び同意書	受取文書	2017/08/08	その他

- コピー
- 文書受取管理
- テンプレート入力

- スキャン
- 患者毎に綴る

同意書

テンプレート

■検査後血液使用不承諾書

私は、検査後の血液を精度管理や研究のために使用することを承諾しません。

■エコーガイド下細胞診に関する説明及び同意書

私は、採取した細胞の一部が保存され研究や教育のために使用することに

1)同意します。 2)同意しません。

■私は、十分な説明を受けた上、エコーガイド下細胞診を受けることを希望します。

二次元バーコード

エコーガイド下細胞診に関する説明および同意書 (甲状腺)

カルテ番号	9000000003	2017/07/11	
氏名	テストカンジャ3		
生年月日	1975/07/31	年齢 41	性別 女性

エコーガイド下細胞診とは、エコー(超音波)で病変部を観察しながら、細い針を細胞を採取し、
 良性腫瘍か悪性腫瘍かを判断するのに精度が高く、重要な検査です。メスで切り取ることなく検査
 ができるので、
 細胞診は非
 があります(注
 みるかを決め
 を行う場合、お
 いただくことに
 また、当院
 を用いて、研究
 一部を利用さ
 ず。

患者ID
 患者名
 作成日
 文書名

1. 病気が
 2. 採取した細胞の一部が保存され、研究や教育のために使用されることに
 3. 知り得た情報は個人情報保護法に則って管理されます。
 4. 当院は他の病院や大学などの研究機関、企業と共同研究を行うことがあり、ご提供いただいた細胞の一部を当院の外で研究や教育のために用いることがありますが、これにより個人が特定されることはありません。
 5. 同意を拒否することで、診療上の不利益を被ることはありません。またこの同意書を提出された後でも、いつでもあらためて拒否することは可能です。

担当医:大塚いづみ

私は採取した細胞の一部が保存され、研究や教育のために使用されることに
同意します。 → 同意しません。

私は上記の事項につき十分な説明を受けた上、検査を受けることに同意します。

日付: 年□□月□□日□ □ 署名□□

外来 ID:9000000003 テスト カンジャ3
 その他 協けん本(30%) テスト カンジャ3

ナビゲータ ナビゲータ ヒストリカル
 ブラウザ ブラウザ マルチビューア

【プログレスノート】 2017/03/31(金) 09:42 その他 外来
 01版: 2017/03/31(金) 09:42 情報部)大塚 しづみ 協けん本
 作成: 2017/03/31(金) 09:42 作成者:情報部)大塚 しづみ

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) その他 外来
 01版: 2017/03/31(金) 09:43 情報部)大塚 しづみ 協けん本
 作成: 2017/03/31(金) 09:43 作成者:情報部)大塚 しづみ

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) 09:43 その他 外来
 01版: 2017/03/31(金) 09:45 情報部)大塚 しづみ 協けん本
 作成: 2017/03/31(金) 09:45 作成者:情報部)大塚 しづみ

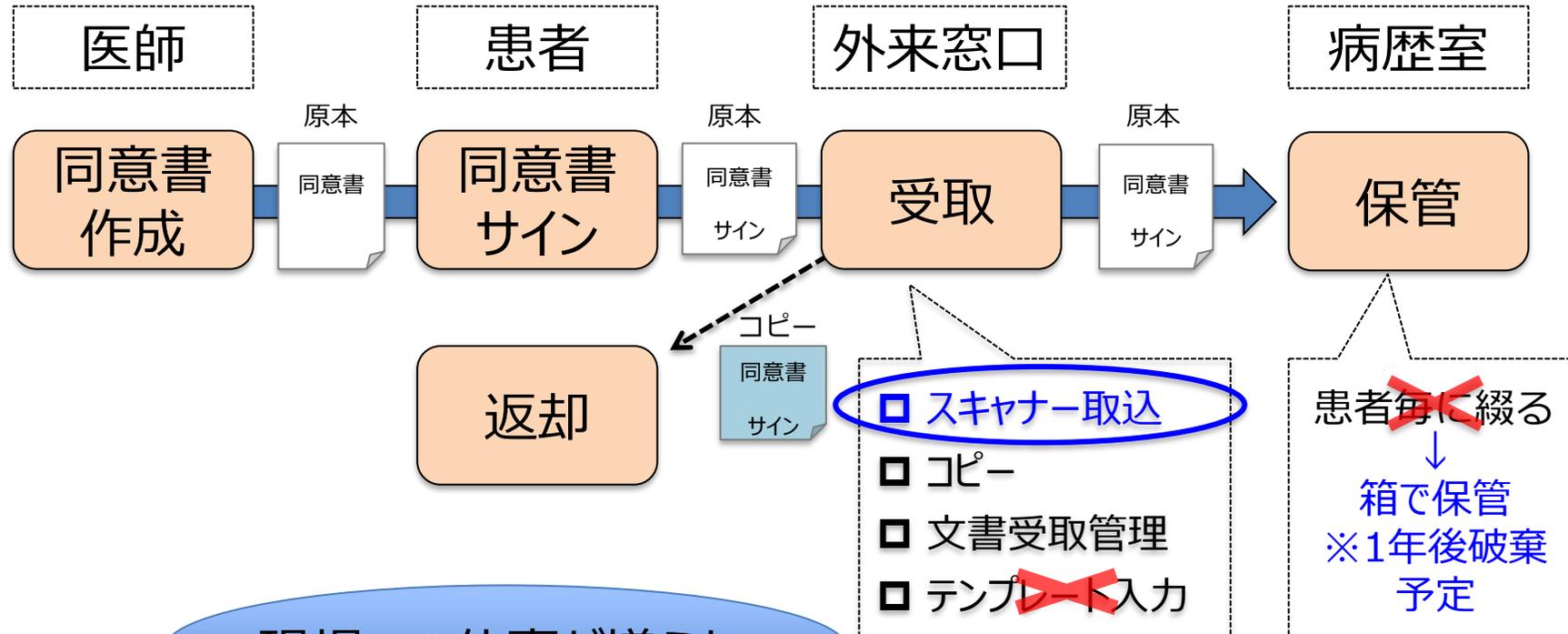
細胞診検査を受けることに同意します。
 研究や教育利用について 同意します。

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) 09:43 その他 外来
 01版: 2017/03/31(金) 09:45 情報部)大塚 しづみ 協けん本
 作成: 2017/03/31(金) 09:45 作成者:情報部)大塚 しづみ

自動でチェックボックスを解析
 →テンプレート入力の不要

コピーの代わりにスキャンする

同意書の流れ(スキャン)



現場での仕事が増えた

取込に時間がかかりすぎ



新たな文書受取管理の構築

文書の名称を
作成と取込で統一

03
テスト カンジャ3
テスト カンジャ3 41歳

全科カルテ 17/03/31(金)
詳細 縮小 記載のみ

2017/03/31(金)

【プログレスノート】 2017/03/31(金) 09:42 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:42 情報部 大塚 しづみ 協けん本
作成: 2017/03/31(金) 09:42 作成者: 情報部 大塚 しづみ

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) 09:43 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:43 情報部 大塚 しづみ
作成: 2017/03/31(金) 09:43 作成者: 情報部 大塚 しづみ

文書名 細胞診説明及び同意書

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) 09:43 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:45 情報部 大塚 しづみ
作成: 2017/03/31(金) 09:45 作成者: 情報部 大塚 しづみ
レポートを表示

細胞診検査を受けることに同意します。
研究や教育利用について 同意します。

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) 09:43 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:45 情報部 大塚 しづみ
作成: 2017/03/31(金) 09:45 作成者: 情報部 大塚 しづみ
結果を表示

作成

取込

作成データと取込データが
対になって存在

患者文書受取管理

	A	D	E	F	G	H	I	J	K			
1		患者ID		9000000003	対象期間		2017/8/16		2017/5/7	データ更新	スキャン未	表示項
2		患者名					100 日間					
3		日付	入力	作成時間	作成者	作成文書		登録時間	登録者	登録文書		
16		20170705	1	2017年07月05日12時15分	大塚 いづみ	K055特別療養環境室利用同意書		2017年07月05日12時22分	大塚 いづみ	KR30特別療養環境室利用同意書		
17		20170711	1	2017年07月11日15時51分	大塚 いづみ	K055感染症検査に関する説明及び同意書						
18		20170711	1	2017年07月11日15時38分	大塚 いづみ	K055造影CTに関する説明及び同意書		2017年07月11日15時58分	大塚 いづみ	KR30造影CTに関する説明及び同意書		
19		20170712	1	2017年07月12日13時30分	大塚 いづみ	K055アイトーブ治療に関する説明及び同意書		2017年07月12日13時32分	大塚 いづみ	KR30アイトーブ治療に関する説明及び同意書		
20		20170712	1	2017年07月12日12時50分	大塚 いづみ	K055細胞診説明及び同意書		2017年07月12日12時52分	大塚 いづみ	KR30細胞診説明及び同意書		
21		20170712	1	2017年07月12日12時33分	大塚 いづみ	K055手術摘出標本の研究使用に関する同意書		2017年07月12日12時35分	大塚 いづみ	KR30手術摘出標本の研究使用に関する同意書		
22		20170712	1	2017年07月12日16時13分	大塚 いづみ	K055手術摘出標本の研究使用に関する同意書		2017年07月12日16時59分	大塚 いづみ	KR30手術摘出標本の研究使用に関する同意書		
23		20170712	1	2017年07月12日13時29分	大塚 いづみ	K055造影CTに関する説明及び同意書		2017年07月12日13時32分	大塚 いづみ	KR30造影CTに関する説明及び同意書		
24		20170720	1	2017年07月20日11時40分	大塚 いづみ	K055タイロゲンアンケート		2017年07月20日11時46分	大塚 いづみ	KR19タイロゲンアンケート		
25		20170731	1	2017年07月31日15時12分	大塚 いづみ	K055下咽頭梨状窩瘻の開塞療法に関する説明及び同意書		2017年08月01日15時51分	大塚 いづみ	KR30下咽頭梨状窩瘻の開塞療法に関する説明及び同意書		
26		20170801	1	2017年08月01日15時23分	大塚 いづみ	K055甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書						
27		20170802	1	2017年08月02日11時36分	大塚 いづみ	K055手術摘出標本の研究使用		2017年08月02日11時39分	大塚 いづみ	KR30手術摘出標本の研究使用		
28		20170803	1	2017年08月03日15時13分	大塚 いづみ	K055細胞診説明及び同意書	作成	2017年08月04日13時49分	横田 智子	KR30細胞診説明及び同意書	取込	
29		20170809	1	2017年08月09日12時26分	大塚 いづみ	K055針生検説明及び同意書						
30												

患者単位での文書受取管理を実現

当日文書受取管理

使用方法: 患者ID(8桁)をダブルクリックすることで、カルテ側へ貼り付け+検索を行います。
対象日(B1)を変更(空白時は翌営業日)することで、情報の取得が可能です。

表示項目制限 制限解除

時間	内容	時間	スキャン済み	項目内容
9時25分	細胞診説明及び同意書	10時06分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
9時37分	造影CTに関する説明及び同意書	10時03分	造影CTに関する説明及び同意書	検査を受けることに同意します。
9時46分	細胞診説明及び同意書	13時13分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
9時46分	細胞診説明及び同意書	9時54分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
9時59分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	10時45分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	手術を受けることに同意します。
10時39分	細胞診説明及び同意書	10時44分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
10時55分	細胞診説明及び同意書	11時02分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
11時00分	細胞診説明及び同意書	11時07分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
11時04分	感染症検査に関する説明及び同意書	11時19分	感染症検査に関する説明及び同意書	検査を受けることに同意します。
11時04分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	11時19分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	手術を受けることに同意します。
11時25分	細胞診説明及び同意書	11時31分	細胞診説明	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
11時46分	細胞診説明及び同意書	11時52分	細胞診説明	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
11時50分	細胞診説明及び同意書	11時59分	細胞診説明	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
11時54分	感染症検査に関する説明及び同意書	12時56分	感染症検査	検査を受けることに同意します。
11時54分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	12時56分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書	手術を受けることに同意します。
12時26分	細胞診説明及び同意書	12時34分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
12時33分	細胞診説明及び同意書	12時39分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意しません 細胞診検査
12時38分	細胞診説明及び同意書	12時48分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
12時58分	細胞診説明及び同意書	13時08分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
13時06分	細胞診説明及び同意書	13時10分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査
13時28分	細胞診説明及び同意書	13時34分	細胞診説明及び同意書	研究や教育利用について同意します 細胞診検査

作成時刻

取込時刻

作成

取込

03 (%) テスト カンジャ3
テスト カンジャ3

全科カルテ 17/03/31(金)
田詳細 日縮小 記記載のみ

2017/03/31(金)

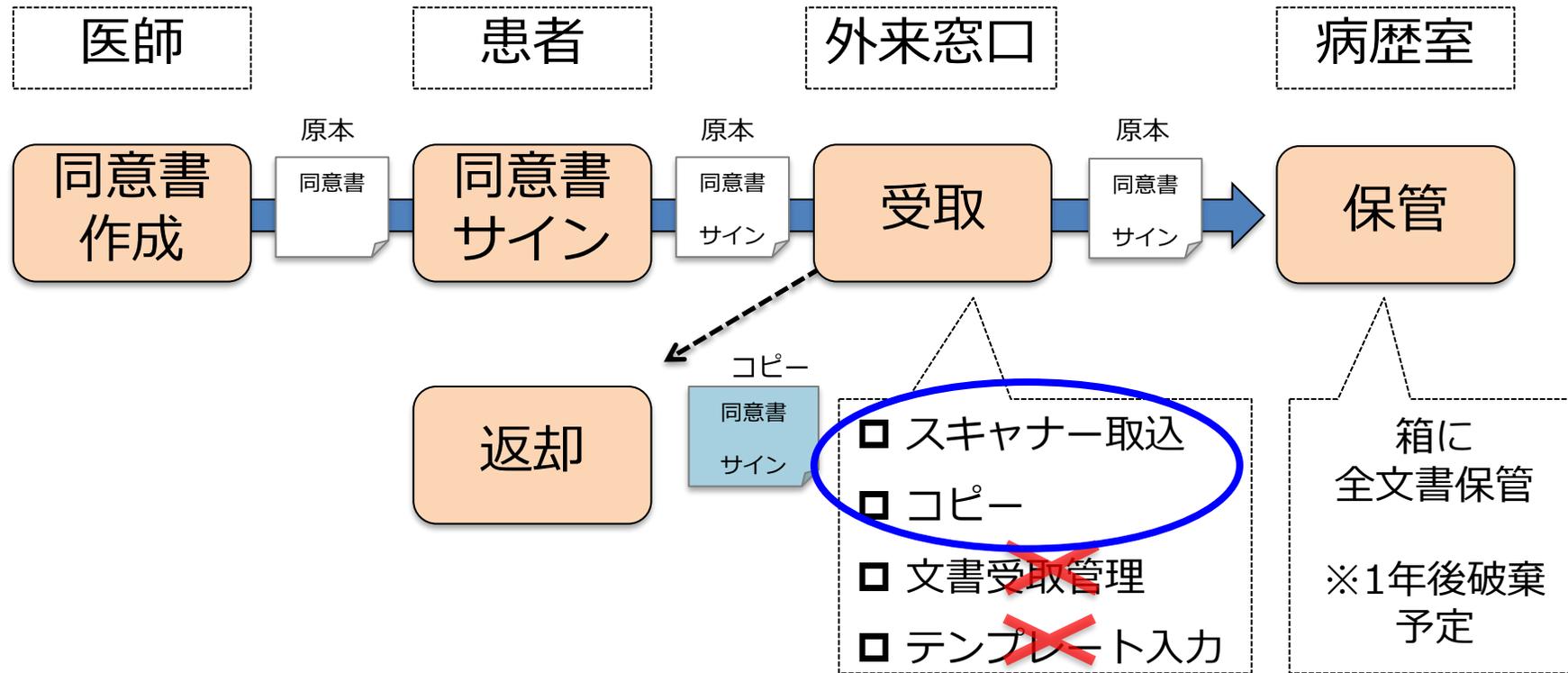
- 【プログレスノート】 2017/03/31(金) 09:42 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:42 情報部)大塚 しづみ 協けん本
作成: 2017/03/31(金) 09:42 作成者: 情報部)大塚 しづみ
- 【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) その他 外来
依頼 01版: 2017/03/31(金) 09:43 情報部)大塚 しづみ 協けん本
作成: 2017/03/31(金) 09:43 作成者: 情報部)大塚 しづみ
- 文書名 細胞診説明及び同意書
- 【細胞診説明及び同意書】 /03/31(金) 09:43 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:45 情報部)大塚 しづみ
作成: 2017/03/31(金) 09:45 作成者: 情報部)大塚 しづみ
- レポートを表示

細胞診検査を受けることに同意します。
研究や教育利用について 同意します。

【細胞診説明及び同意書】 2017/03/31(金) 09:43 その他 外来
01版: 2017/03/31(金) 09:45 情報部)大塚 しづみ
作成: 2017/03/31(金) 09:45 作成者: 情報部)大塚 しづみ

結果を表示

同意書の流れ(スキャン)



外来での文書受取管理の運用が完成

文書受取管理(富士通の電子カルテ)

文書受取管理

指定なし 患者ID 患者指定時

文書分類 受取文書 作成日 2017/05/08

状態 未処理 受取済 保管済

最新表示 件数: 111件

患者ID	患者氏名	受取	保管	状態	内容	文書分類	文書名
00115		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書
00115		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	入院診療計画書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	入院誓約書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	入院時間診票
00116		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	特別療養環境室利用同意書
00116		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	予後調査に関する同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書
00113		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書
00113		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書
00113		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	特別療養環境室利用同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	入院診療計画書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書
00116		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	入院診療計画書
00115		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書
00115		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			受取文書	入院診療計画書

日付単位

日付単位でリストアップし、受取のない患者の確認

当日文書受取管理

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	対象期間	2017/8/4	データ更新	1 日間		2017/8/4	利用方法: 患者ID(B列)をダブルクリックすることで、カルテ側へ貼り付け+検索を行います。 対象日(B1)を変更(空白時は翌営業日)することで、指定日以降の検査情報の取得が可能です。			
2			スキャン未	すべて	スキャン不良	未と不	表示項目制限 制限解除			
3		患者ID	患者氏名	日付	入部	時間	内容	時間	スキャン済み	項目内容
32				20170804	2	12時31分	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書			
33				20170804	1	12時45分	細胞診説明及び同意書			
1001										
1002										
1003										
1004										
1005										
1006										
1007										
1008										
1009										
1010										
1011										
1012										
1013										
1014										
1015										
1016										
1017										
1018										
1019										
1020										
1021										
1022										

空白で絞り込み

窓口に提出し忘れた患者のチェック

入院時に確認する必要がある文書

当院では手術目的の患者がほとんどのため、
入院時には以下のような文書が必要

- 手術同意書
- 手術研究同意書
- 声のアンケート3
- 入院計画書
- 輸血同意書
- 予後調査
- 入院誓約書
- 特別室利用同意書
- 病依貸与同意書

・
・

病棟

- コピー
- 文書受取管理
- テンプレート入力

文書受取管理の問題点

状態	内容	文書分類	文書名	作成日	診
		受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書	2017/06/09	その
		受取文書	予後調査に関する同意書	2017/07/01	その
		受取文書	予後調査に関する同意書	2017/07/01	その
		受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書	2017/07/04	その
		受取文書	特別療養環境室利用同意書	2017/07/05	その
		受取文書	造影CTに関する説明及び同意書	2017/07/11	その
		受取文書	感染症検査に関する説明及び同意書	2017/07/11	その
		受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書	2017/07/12	その
		受取文書	造影CTに関する説明及び同意書	2017/07/12	その
		受取文書	アイソトープ治療に関する説明及び同意書	2017/07/12	その
		受取文書	手術摘出標本の研究使用に関する同意書	2017/07/12	その
		受取文書	細胞診説明及び同意書	2017/07/12	その
		受取文書

文書受取管理の一覧から
発行されていない文書を探すのは大変



病棟単位で作成と取込を一括して表示するリストが必要

- 手術同意書
- 手術研究同意書
- 声のアンケート3
- 入院計画書
- 輸血同意書
- 予後調査
- 入院誓約書
- 特別室利用同意書
- 病依貸与同意書
-
-

病棟文書受取管理(1日で完成)

病棟単位で、入院中患者をリストアップ

2017/08/26 15:33:22 時点の確認状況です

※日曜日の21時30分～21時45分、サーバー再起動のため使用できません。

対象日時	8月26日(土) 4階		病棟文書受取確認リスト										2017/08/26 15:33:22 時点の確認状況です		※日曜日の21時30分～21時45分、サーバー再起動のため使用できません。		
患者ID	病室	患者名/性/年齢	担当医	入院目的/病名/手術日	退院日	文書名 (○作成済:110日前 ●スキャン済)										4階の一覧	リスト
患者ID	科	ふりがな	性別	入院日	入院後日数	手術日	退院日	入院計画書	輸血同意書	予後調査	入院誓約書	特別室利用同意書	病室貸与同意書	5階の一覧			
XXXXXXXXXX	C02	E03 名前															
	外科	甲状腺・副甲状腺手術に関する説明及び同意書															
		作成日 2017年06月28日11時01分															
		取込日 2017年07月03日11時11分															
XXXXXXXXXX	C03	ナマエ	女	手術前2日		8/28(月)											
	外科	名前	37	主治医	TPC	.TT.M		●	●	○	●						
XXXXXXXXXX	C05	ナマエ	女	手術後1日		8/25(金)											
	外科	名前	56	主治医	TPC	.LLC		●	●	●	●						
XXXXXXXXXX	C08	ナマエ															
	外科	名前						●	○	○	○						
XXXXXXXXXX	C10	ナマエ															
	外科	名前	16	主治医				●	●	●	●						
XXXXXXXXXX	C11	ナマエ	男	RI入院1日		入_8/26											
	内科	名前	51	主治医													
XXXXXXXXXX	C12	ナマエ	女	手術後1日		8/25(金)											
	外科	名前	46	主治医	TPC	.LLC		●	●	●	●						

【○】作成済
取込未

【空白】作成未
取込未

【●】作成済
取込済

手書きカーデックスの廃止

電子カルテの情報ツール

既存のワークシート/患者スケジュール

ワークシートメニュー

- 食事一覧
- 食事一覧(朝)
- 食事一覧(昼)
- 食事一覧(夕)
- 検査一覧
- 処方指示一覧
- 処置指示一覧

病室	患者ID/氏名	年齢	性別
A02		70	女
A05			
A08		43	女
A10		20	女
B02		70	男

フリーシート

病室/診療科	患者ID/氏名	実施日	入室時刻	指示内容
A05 外科		2017/09/01	14:00	【申込区分】予定 【病名】結節性甲状腺腫 【申込術式】LO:甲状腺葉切除術
B07 外科		2017/09/01	09:00	【申込区分】予定 【病名】穿刺経路再発 【病名】甲状腺乳頭癌 【申込術式】皮下腫瘍摘出
B10 外科		2017/09/01	13:00	【申込区分】予定 【病名】濾胞性腫瘍 【申込術式】LO:甲状腺葉切除術 【左右】左
C05		2017/09/01	09:00	【申込区分】予定

手術予定一覧

患者スケジュール

2017/07/12 深夜 日勤 準夜 全日

検索/最新 伝票詳細ポップアップ表示 ヘルプ 印刷 確定

時系列一覧				業務別一覧								
病室	確認	氏名	患者日別メモ	移動・食事	検査・放射線・内視鏡	処方	注射	処置・手術	指示簿	看護指示	その他	削除伝票
A02				13●入院	**○検体検査 15●心電図 15●頸部超音 15●CT単純				**○指示:持 **○指示:疼 **○指示:不 **○指示:し **○指示:悪 **○指示:排 **○指示:フ 14●+指示:持		**○診察予約	**○【削
A07				08●食事オー 11●退院許可	**○検体検査	08○+入院処 10○+入院処 18○+入院処	00●入院時間 10●入院時間 09●入院処置	09●入院処置	**○指示:疼 **○指示:不 **○指示:し **○指示:悪 **○指示:排 **○指示:フ **○指示:食 **○指示:悪 **○指示:安 **○指示:清 **○指示:排	07●+乳脂筋 08●+食事セ 10●+頸部スト		
A08						08○+外来院 08○+入院処 18○+入院処	**○入院注射		**○指示:不 **○指示:悪 **○指示:安 **○指示:清 **○指示:排	09×+全身シャ		
A10				08●食事オー	**○【修】病理	**○入院処方	**○入院時間 08●入院時間 09●入院時間 12●入院時間 13●実施注 15●入院時間	07●コスト伝 09○【修】手術 09○【修】手術	**○指示:疼 **○指示:不 **○指示:悪 **○指示:排 **○指示:安 **○指示:清 **○指示:排	**○上半身清 **○更衣 **○バルンカ **○安静解除 **○+上半身清 **○+上半身清		
B05				11●退院許可	**○喉頭ファイ			09●入院処置	**○指示:疼 **○指示:不 **○指示:し **○指示:悪 **○指示:排 **○指示:フ	14●+全身シャ		00○【削 00○【削
B07				11●退院許可	10●喉頭ファイ			09●入院処置 09●入院処置	**○指示:疼 **○指示:不 **○指示:し **○指示:悪 **○指示:排	10×+上半身清 10●+洗髪		

処方リスト

病室/科	患者ID/氏名	処方期間	指示内容	指示医
A08 外科		【入院処方】 2017年8月29日(火) ~ 2017年9月1日(金)	チラーヂンS錠100 μg チラーヂンS錠12.5 μg アルファカルシトールカプセル1 μg「ザイ」 1日1回 朝食後 2017/08/29(火) 朝 服薬指導あり	1錠 1錠 2CP 4日分 東山 卓也
		【入院処方】 2017年8月29日(火) ~ 2017年9月1日(金)	乳酸カルシウム(ケンエー) 1日4回 毎食後と寝る前 2017/08/29(火) 朝 服薬指導あり	8g 4日分 東山 卓也
A10 外科		【入院処方】 2017年8月30日(水) ~ 2017年9月2日(土)	チラーヂンS錠100 μg アルファカルシトールカプセル1 μg「ザイ」 1日1回 朝食後	1錠 2CP 4日分 東山 卓也

グループワークシート

病室/科/ID/氏名	食事・移動	看護ケア・処置	出棟・手術	検査・他科診	注
A05 外科 主治医:宮 章博 看護区分:担送	……食種…… 朝:欠食 昼:欠食 夕:欠食 ……主食…… 朝:なし 昼:なし 夕:なし ……コメント……	【看護:TP】 上半身清拭 部分介助 単日指定 【看護:TP】 更衣 全介助 単日指定 【看護:TP】 飲水介助 単日指定 【看護:TP】 パレンカテータル 抜去 単日指定 【看護:TP】 安静解除 単日指定 【看護:TP】 氷頸 部分介助 単日指定 【看護:TP】 体位交換(全介助)	【手術申込】 手術予定日:2017/09/01 診療科:外 科 診療科担当医:宮 章博 手術申込区分:予定 入院外来区分:入院 病棟:4階 入室希望時刻:13:00 手術所要時間:01:00 病名:結節性甲状腺腫 申込術式:LO:甲状腺葉切除術 その他コメント:初回 その他コメント:声帯麻痺なし(両)		【入院時間内】 手技:静脈内 薬品:ハナリン mLシリンジ「オ 用法:1日1回 フリー:ロック 実施場:病室 用法実:指示 【入院時間外】 手技:点滴注 薬品:フィジ L 1袋 用法:1日1回 フリー:術後 実施場:病室 用法実:指示 【入院時間内】 手技:点滴注 薬品:フィジ L 1袋 薬品:ゼンタ 25%/2mL 用法:1日1回
A08 外科 主治医:東山 卓也 看護区分:独歩	……食種…… 朝:普通常食 昼:普通常食 夕:普通常食 ……主食…… 朝:パン 昼:ごはん 夕:ごはん ……コメント……	【看護:TP】 全身シャワー浴 単日指定	【検体検査】 血清 総コレステロール アルブミン 総ビリルビン AST ALT アルカホスファターゼ γGT		

手書きカードックス・外科用

■既往歴 患者・看護プロフィール情報	■術式予定 TT C... (再開創) 手術レポート情報		■処置 — 処置・看護指示 ■計測 20120605 創部洗浄 1回/日 情報 血糖 ネプライザー4回/日 BP Wt	
	反回神経麻痺: <input type="checkbox"/> 右 <input checked="" type="checkbox"/> 左		■院内内服・注射 (術当日 カルチコール・ 処方有) 処方切日	
■持参薬 持参薬報告書情報	■特別指示 — 掲示板・指示簿指示情報 ○麻酔科 ・12/28~エパデル休薬(再開) ・術当日朝吸入あり ・術後 血圧指示あり <input checked="" type="checkbox"/>		1/8~ 内服 ⑤ 1/12 1/8~ 点滴 1/10	
	朝 昼 夕 眠前		■検査 (ナビット使用分のみ記載) 施行日 検査情報 ナビット準備	
◇主治医 ・乳脂肪制限食ドレーン抜去翌日まで		術後: ファイバー() 1/9 胸部X-P 朝1番 (ナ)		
※カルテ内の指示情報		テープ: Mポア・ヨロプラスト 退院説明 <input checked="" type="checkbox"/> 耳鼻科診 <input type="checkbox"/> 退院処方: (有)・無 院内診断書: 有・無		
■特記事項 — 掲示板・患者プロフィール情報 義歯あり ラテックスフリー 手術当日 家族来院なし				
A01 号室	カルテ番号 15879358 姓 女 年齢 28 歳	受持NS 病名 TPC	内科医 主治医 ○田	アル禁 (-) 感染症 HBs HCV ㊦氏 (-)(-)(-)
	退院日 1/5 (火) 手術日 1/7 (木)	血液型 A+		
限 花子 様				

ワークシートの情報項目・詳細

項目	内容	表示 (★:前日または当日入力 ○:情報あり)
【退院日】	「退院」決定されると表示	退院日
【看護師MEMO】	患者掲示板(チェック情報)	★○
【OPE所見】	手術所見 (本日より30日前以降の最新所見)	手術日
【喉頭鏡所見】	喉頭鏡テンプレート(麻痺情報) (本日より90日前以降の最新所見)	喉頭鏡実施日
【掲示板】	患者掲示板 (スタッフ伝言板、患者治療方針、患者の訴え・家族の訴え)	★○
【!】	患者掲示板要確認	医看
【指示簿】	指示	★○
【注射】	注射	○:指示 ●:実施済 ◎:未実施あり
【RI】	RI申込	○
【DM】	糖尿病患者指示	
【処置】	処置	○:指示 ●:実施済 ◎:未実施あり
【食事】	食事	★:本日より変更となる食事、○:以前からの食事 欠:欠食、糖:糖尿病食、乳:乳脂制限食、ヨ:ヨード食、軟:軟菜食
【保清】	保清	○
【説明】	指導	
【採血】	採血結果	○:指示
【生理検】	生理検査	●:実施済
【放射線】	放射線検査	◎:未実施あり
【内視鏡】	喉頭鏡検査	
【外来】	外来検査全て	
【持参薬】	入院日より60日前以降の最新情報	○
【処方】	屯用以外の処方全て(入院処方、実施済処方、夜間緊急処方)	★○
【未来】	明日以降の処方	済:実施済処方
【屯用】	用法が屯用場合	夜:夜間緊急処方
【退院】	退院時処方	切:当日翌日
【ア食】	食物アレルギー	○
【ア薬】	薬剤アレルギー	
【ア他】	その他アレルギー	
【ア造影】	造影剤のアレルギー	
【感染症】	血液型、梅毒、HCV、HIV、HBs、他院検査	○:情報あり ◆:陽性
【記号】	特殊記号	ア アルコール禁止 介 介助必要 聴 難聴あり 視 視覚障害あり

ワークシートの説明

対象日時 2017/07/20 (木) 4階 ワークシート 2017/07/20 14:03:49 時点の確認状況です

患者ID: 0011640432 (A02) 外科

① リストアップしたい患者をマウスで選択
② データ反映ボタン押下

部屋	患者氏名	主治医	病名	部屋	患者氏名	主治医	病名
A05	笹井	甲	甲状腺乳...	D02	宮	原	原発性副
A08	東山	甲	甲状腺乳...	D03	宮	原	原発性副
A10	東山	結	節性甲...	D06			
B01	宮	甲	甲状腺乳...	E02			
B02	舩	急	急性化膿...	E03			
B03	藪	結	節性甲...	E05			
B05	福	甲	甲状腺乳...	E06	伊	福	急性化膿
B06	舩	原	原発性副...	E07	木	原	結節性甲
B07	舩	結	節性甲...	E08	舩	舩	甲状腺乳
B08	木	甲	甲状腺乳...	E10	藪	原	原発性副
B10	木	甲	甲状腺乳...	E11	笹	甲	甲状腺乳

⑤ 患者ID

2017/1/20 選択患者 ワークシート 2017/01/20 11:46:41 時点の確認状況です

対象日時	患者名/性/年齢	担当医	入院目的/病名/手術日	退院日	所見	処方/検/アレルギー
0009331679	B06	外科	手術後2日	1/18(水)		
0011634314	B07	外科	手術後2日	1/20(金)		
0002500527	B10	外科	手術後2日	1/18(水)		
0011637204	C02	外科	手術後2日	1/18(水)		

③ リストアップされた患者がリストアップ

フリーシート印刷

※日曜日の21時30分～21時45分はサーバー再起動のため使用できません。

① 4階の一覧 患者選択 データ更新 ④

② 5階の一覧 リスト消去 ③ リストアップ患者のデータを更新

★前日または当日に入力 ○情報あり
●実施済 ◎未実施あり ◆感染陽性

- 【4階】 【5階】 の一覧を最新状態にする。
ボタンを押下することにより、現在病棟マップに表示されている患者のリストアップをします。
- 【患者選択ボタン】
ボタンを押下することにより、特定の患者のリストアップをします。
- 【リスト消去】
ボタンを押下することにより、リストアップされた患者が消去されます。
- 【データ更新】
ボタンを押下することにより、リストアップされた患者の情報が更新されます。
- 【患者ID】
電子カルテの内容を確認する場合、患者IDをダブルクリックしてください。
電子カルテ「患者ID」欄に自動的に患者IDが挿入され、「患者モード選択画面」が表示されます。

対象日時	8月30日(水)		4階 ワークシート																			
	患者名/性/年齢		担当医	入院目的/病名/手術日		退院日	所見	処方/検/アレルギー														
	病室	ふりがな	性別	入院目的	入術後日数	入手術日	退院日	OPE所見	掲示板	指示簿	注射	処置	保清	採血	生理検	放射線	内視鏡	外来	ア食	ア薬	感染症	
患者ID	科	氏名	年齢	担当医	病名	術式/郭清/他	看護師MEMO	喉頭鏡所見	!	RI	D	M	食事	説明	持参薬	処方	未来	屯用	退院	ア他	ア造影	記号
0000XXXXXX	A02	カンジャシメイ	女	手術	後1日	2017/8/9		08/29	○	○	○	●	○	●								○
	外科	患者氏名	70	主治医	TPC	全摘 D1両		○					★軟	○	○	★		★			○	○
0000XXXXXX	A05	カンジャシメイ	女	手術	前2日	2017/8/12			○	○				○	○							○
	外科	患者氏名	50	主治医	STN	.LO.		07/25					★			★		○				
0000XXXXXX	A08	カンジャシメイ	女	手術	後2日	2017/8/8	09/02	08/28	○	○		●	○					●				○
	外科	患者氏名	43	主治医	PLAG	全摘		08/30					○軟		○	★		○	★			
0000XXXXXX	A10	カンジャシメイ	女	手術	後1日	2017/8/9		08/29	★	○	○	●	○	●								○
	外科	患者氏名	20	主治医	TPC	全摘 D2a		07/28	医				★乳軟	○	○	★		★	★			
			男	手術	★当日	2017/8/10		08/30	○	○	◎		○									○
			70	主治医	FT,AG	全摘 D0		06/29					★欠		○	★切		★	★			
			女	手術	後2日	2017/8/8		08/28	○	○		●	○					●			○	○
			73	主治医	AG	右葉切除 D0		08/30					○軟		○			○				○
			女	手術	前1日	2017/8/11			★	○			○	●								○
			75	主治医	AG	.LO.		07/31					○	○	○	★切		★				○
			女	手術	★当日	2017/8/10		08/30	○	○	◎		○									○

表示までの所要時間 (病棟分)
(各データ集団毎)

前 : 14:32:11
 OPE : 14:32:11 (DWHにある手術情報)
 DH1 : 14:32:12 (記載情報)
 OD1 : 14:32:15 (オーダー情報)
 ALE : 14:32:16 (プロファイル情報)
 掲示板 : 14:32:17 (掲示板情報)



既存のデータベースExcelのみで

- 案内用シート、データ登録・管理
 - 文書管理
 - 病棟の患者情報集約
- 等のシステムを構築

電子カルテとデータベース

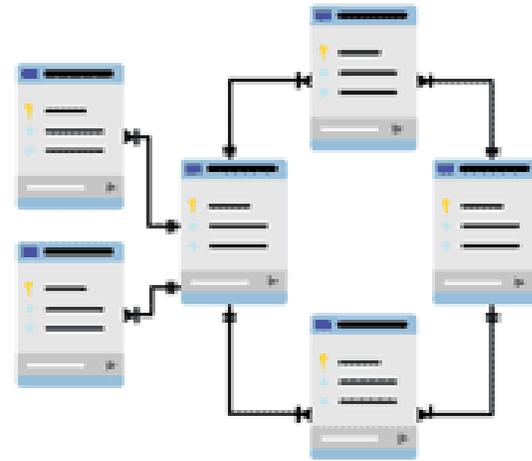
データベースとは

- 第二次大戦後の米軍が、点在していた膨大な量の資料をひとつの基地に集約して効率化を図り、そこにアクセスすればすべての情報が得られるようにした。
- この際にデータベースという言葉が誕生し、一ヶ所に集められた情報基地をData(情報)のBase(基地)と呼んだ。

ほとんどのカルテは リレーショナル型データベース



=



Relational Database

なぜ、カルテのデータを使える人がない。

電子カルテは
カルテ入力・表示することに
特化したデータベース

電子カルテが得意なこと

- ある患者の検査結果を表示する。
- ある患者の処方を表示する。
- ある患者の病名を表示する。

術前カンファレンスシート

2011年11月25日 金曜日 現在

①UC4.5 21x24x23

患者番号	氏名	年齢/性別	病室
術者/助手	入院日	術前診断	TPC
手術日	手術時間	手術順序	AM PM
予定術式	手術時間	手術順序	2番
		検査日	2011/
		検査項目	喉頭鏡 検査日 2011/
		検査結果	声帯麻痺 右なし 左なし

最新検査値(電カル検歴より)

TSH	1.434	μIU/ml	11.0
FT4	0.94	ng/dl	11.0
FT3	2.27	pg/ml	11.0
Tg	277.2	ng/ml	11.0
TgAb	≤28.0	IU/ml	11.0
TPOAb		IU/ml	
TRAb		IU/l	
Ca	9.5	mg/dl	11.0
iPTH		pg/ml	

併存疾患

糖尿病、高血圧、不整脈、喘息、緑内障

細胞診(もっとも悪い診断を表示)

甲状腺	クラスIV	11.0
リンパ節	クラスIV	11.0
Tgプンク	≥1000.0	11.0

診断: Papillary carcinoma, metastatic, suspected, Papillary carcinoma, suspected

リスク(電カル手術申込より)

声帯麻痺			
反回神経麻痺なし(両側)	低	中	高
反回神経再建なし(両側)	低	中	高
縦隔郭清	なし	低	中
気管形成	なし	低	中
Feeding Tube	なし	低	中
その他			

身体情報(声帯プロフィールより)

測定日: 2011, ..	身長: 153.9 cm
	体重: 53.1 kg
血圧測定日: 2011, ..	101 / 60

MEMO



①USC 4.5
前面、背面凸

FNA: TV. p2 susp

To p2 susp.

右 IJV?

↓
頸部側は
正確

①V Meta LN 7x11x16 ②VI Meta LN 17x5x11



FNA: TV

p2 susp

Tg > 1000

システムの人に依頼するには？

- データベースからデータを依頼するためのキーワード

もつとも ■■■■

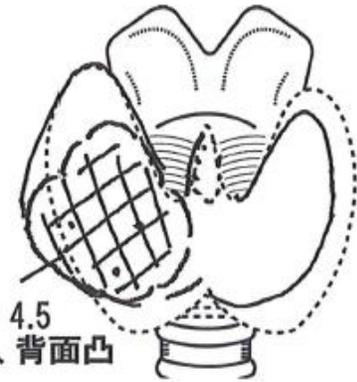
1番 ■■■■



①C4.5 27×24×23

患者番号	氏名	年齢/性別	病室
術者/助手	入院日	術前診断 TPC	初再 1 初回
手術日	手術時間 240分	手術順番 AM PM 2番	麻酔 全麻
予定術式 ,TT, ,M, O	手術時間	喉頭鏡 検査日 声帯麻痺 右なし 左なし	

■最新検査値(電カル検歴より) TSH 1.434 μIU/ml FT4 0.94 ng/dl FT3 2.27 pg/ml Tg 277.2 ng/ml TgAb ≤28.0 IU/ml TPOAb IU/ml TRAb IU/l Ca 9.5 mg/dl iPTH pg/ml	■併存疾患 糖尿病、高血圧、不整脈、喘息、緑内障 ■細胞診(もっとも悪い診断を表示) 甲状腺 クラスIV リンパ節 クラスIV Tgプンク ≥1000.0 診断: Papillary carcinoma, metastatic, suspected, Papillary carcinoma, suspected
■リスク(電カル手術申込より) 声帯麻痺 声帯麻痺なし(両側) 低 中 高 反回神経麻痺なし(両側) 低 中 高 反回神経再建なし(両側) 低 中 高 縦隔郭清 なし 低 中 高 気管形成 なし 低 中 高 Feeding Tube なし 低 中 高 その他	■身体情報(患者プロフィールより) 測定日: 身長: 153.9 cm 体重: 53.1 kg 血压測定日: 101 / 60 ■MEMO



①USC 4.5 前面、背面凸

FNA: TV. p2 susp

To p2 susp.

右IV?

強靱 硬質 硬結

①V Meta LN 7×11×16 ②VI Meta LN 17×5×11



①meta JV内へ浸潤

②meta JV内へ浸潤

FNA: TV p2 susp

Tg > 1000



2011年11月25日金曜日 現在

患者番号	氏名	病室
術者/助手	入院日	術前診断 TPC
手術日	手術時間 240分	手術順番 AM PM 2番
予定術式	検査日 2011/10/	

最新検査値(電カル検歴より)

TSH	1.434	μ IU/ml
FT4	0.94	ng/dl
FT3	2.27	pg/ml
Tg	277.2	ng/ml
TgAb	≤28.0	IU/ml
TPOAb		IU/ml
TRAb		IU/l
Ca	9.5	mg/dl
iPTH		pg/ml

併存疾患

糖尿病、高血圧、不整脈、喘息、緑内障

細胞診(もっとも悪い診断を表示)

甲状腺 クラスIV
リンパ節 クラスIV
Tgプンク ≥1000.0
診断: Papillary carcinoma, metastatic, suspected, Papillary carcinoma, suspected

リスク(電カル手術申込より)

声帯麻痺			
反回神経麻痺 なし(両側)	低	中	高
反回神経再建 なし(両側)	低	中	高
縦隔郭清	なし	低	中
気管形成	なし	低	中
Feeding Tube	なし	低	中
その他			

身体情報(患者プロフィールより)

測定日: 身長: 153.9 cm
体重: 53.1 kg
血圧測定日: 101 / 60

MEMO

病理データベースには、患者ID、日付、細胞診(5か所)の結果がテーブル形式で保存

患者ID、日付、データ項名、値をCSVに変換し出力の上、DWHに取り込み

患者ID、日付毎にデータを集約し、病理データを復元。

患者ID、日付、何番目の穿刺かと、その結果のマートテーブルを作成

患者ID、臓器毎にもっとも悪い結果を取得。

もっとも悪い結果の最近の日付を取得

患者ID、日付、細胞診結果から、その診断名を取得

FNA時の穿刺Tgの測定のうちもっとも悪い値と日付を取得

テンプレートデータテーブルには、患者ID、日付、テンプレートの種類、テンプレート内の項名、値が収納。

患者ID、日付、テンプレート毎にデータを集約し、超音波の結果のテーブルを作成。

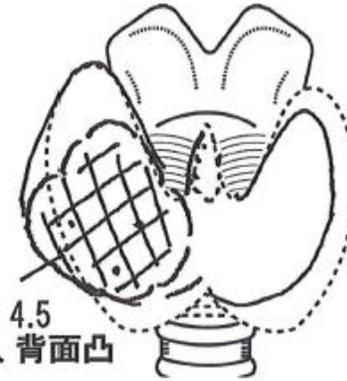
患者毎にもっとも最近の超音波検査日を取得。

患者IDと検査日から、検査結果を取得、表示用にデータを加工する。

テンプレートデータテーブルから超音波検査のオーダー毎のシェーマURLを取得、値の小さい順に順番を付け、1番目と2番目のシェーマを表示

気管形成	なし	低	中	高
Feeding Tube	なし	低	中	高
その他				

①C4.5 27×24×23



①USC 4.5
前面、背面凸

FNA: TV: p2 susp

To p2 susp.

To IJV?

頸部倒立
確認

①V Meta LN 7×11×16 ②VI Meta LN 17×5×11



①meta
JV内へ浸潤

②meta
JV内へ浸潤

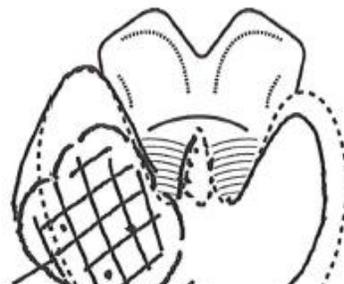
FNA: TV
p2
susp

Tg > 1000

2011年11月25日金曜日 現在

①C4.5 27×24×23

患者番号	氏名	歳/女	病室
術者/助手	入院日	術前診断	TPC
手術日	手術時間	手術順序	AM PM
予定術式	TT, M, O	喉頭鏡	検査日 2011
		声帯麻痺	右なし 左なし



To push in.

- 最新検査
- TSH
- FT4
- FT3
- Tg
- TgAb
- TPOAb
- TRAb
- Ca
- iPTH
- リス
- 声帯麻痺
- 反回神経
- 反回神経
- 縦隔郭清
- 気管形成
- Feeding
- その他

テンプレートデータテーブルには、患者ID、日付、テンプレートの種類、テンプレート内の項目名、値が収納。

患者ID、日付、テンプレート毎にデータを集約し、喉頭鏡の結果のテーブルを作成。

患者毎にもっとも最近の喉頭鏡検査日を取得。

患者IDと検査日から、喉頭鏡の結果を取得、表示用にデータを加工する。

IJV?
↓
頸静脈は
正確

患者番号	氏名	歳/女	病室
術者/助手	入院日	術前診断	TPC
手術日	手術時間	手術順番	初再
予定術式	240分	AM PM 2番	1 初回
		喉頭鏡 検査日 2011/	麻酔 全麻
	ト, TT, M, O	声帯麻痺 右なし 左なし	

■最新検査値(電カル検歴より)

TSH	1.434	μIU/ml	11.
FT4	0.94	ng/dl	11.
FT3	2.27	pg/ml	11.
Tg	277.2	ng/ml	11.
TgAb	≤28.0	IU/ml	11.
TPOAb		IU/ml	
TRAb		IU/l	
Ca	9.5	mg/dl	11.
iPTH		pg/ml	

■併存疾患

糖尿病、~~高血圧~~、~~不整脈~~、喘息、~~緑内障~~

■細胞診(もっとも悪い診断を表示)

甲状腺	クラスIV	11.
リンパ節	クラスIV	11.
Tgpunk	≥1000.0	11.

診断: Papillary carcinoma, metastatic, suspected, Papillary carcinoma, suspected

■リスク(電カル手術申込より)

声帯麻痺			
反回神経麻痺	なし(両側)	低	中高
反回神経再建	なし(両側)	低	中高
縦隔郭清	なし	低	中高
気管形成	なし	低	中高
Feeding Tube	なし	低	中高
その他			

■身体情報(患者プロフィールより)

測定日: 2011	身長: 153.9 cm
	体重: 53.1 kg
血圧測定日: 2011	101 / 60

■MEMO

① 検査結果から、肝機能、腎機能、貧血などの**最新の**検査日を取得

↓
患者ID、検査日から検査結果を取得し、高度な異常値があれば、ワーニングを表示

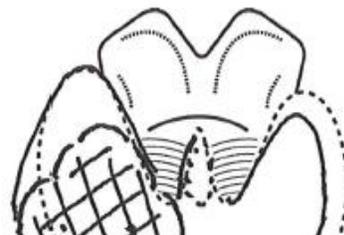
血糖値の検査から**最も高い値、最も低い値**を取得

↓
高い値が200を超えるか、低い値が160を超える場合に血糖のワーニングを表示

①
②
カルテ記載から、血圧の**もっとも高い値**を取得

↓
高値があれば血圧のワーニングを表示

患者番号	氏名	歳/女	病室
術者/助手	入院日	術前診断	TPC
手術日	手術時間	手術順番	AM PM
予定術式	手術時間	240分	AM PM 2番
		喉頭鏡	検査日 2011/
		声帯麻痺	有なし



最新検査値(電カル検歴より)			併存疾患		
TSH	1.434	μIU/ml	11.	糖尿病	高血圧
FT4	0.94	ng/dl	11.	緑内障	
FT3	2.27	pg/ml	11.	細胞診(もっとも)	
Tg	277.2	ng/ml	11.	甲状腺	クラス
TgAb	≤28.0	IU/ml	11.	リンパ節	クラス
TPOAb		IU/ml		Tgプンク	≥100
TRAb		IU/l		診断:	Papil
Ca	9.5	mg/dl	11.	metastatic, sus	
iPTH		pg/ml		Papillary carci	
リスク(電カル手術申込より)			身体情報(患者)		
声帯麻痺			測定日: 2011	身長: 153.9 cm	
反回神経麻痺	なし(両側)	低 中 高		体重: 53.1 kg	
反回神経再建	なし(両側)	低 中 高	血圧測定日: 2011	101 / 60	
縦隔郭清	なし	低 中 高	MEMO		
気管形成	なし	低 中 高			
Feeding Tube	なし	低 中 高			
その他					

検査データでは、患者ID、検査日、検査項目、結果のデータが収納。

↓

TSH、FT4、FT3、Tg、TgAb、TPOAb、TRAb、Ca、iPTH、それぞれで、患者ごとの**もっとも**最近の採血日を取得

↓

患者IDと採血日から、結果の値をそれぞれ取得する。



2011年11月25日金曜日 現在

患者番号	氏名	年齢/性別	病室
術者/助手	入院日	術前診断	TPC
手術日	手術時間	240分	手術順序
手術式	AM	PM	2番
	喉頭鏡	検査日	2011
	声帯麻痺	右なし	左なし

最新検査値(電カル検歴より)		併存疾患	
TSH	1.434 μIU/ml	11.7	糖尿病、高血圧、不整脈、喘息、
FT4	0.94 ng		
FT3	2.27 pg		
Tg	277.2 ng		
TgAb	≤28.0 IU		
TPOAb	IU/ml		
TRAb	IU/l		
Ca	9.5 mg/dl	11.9	
iPTH	pg/ml		

患者プロフィールより、**もっとも最近**の身長、体重、血圧を取得

リスク(電カル手術申込より)		身体情報(患者プロフィールより)	
声帯麻痺	なし	測定日: 2011	身長: 153.9 cm
反回神経麻痺	なし(両側)		体重: 53.1 kg
反回神経再建	なし(両側)	血圧測定日: 2011	101 / 60

縦隔郭清	なし	低	中	高
気管形成	なし	低	中	高
Feeding Tube	なし	低	中	高
その他				

撮影日 甲状腺重量 g 撮影者: 藤本

①C4.5 27x24x23



①USC 4.5 前面、背面凸

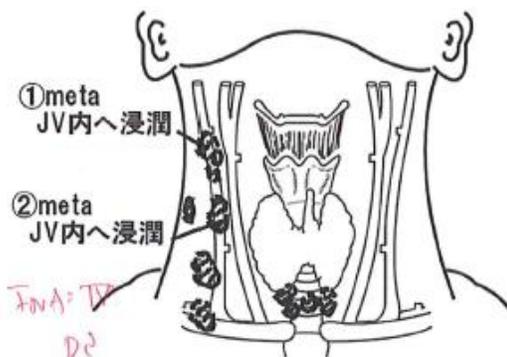
TV. pd susp

To push in.

右 IJV?

↓
強靭化は
確認

①V Meta LN 7x11x16 ②VI Meta LN 17x5x11

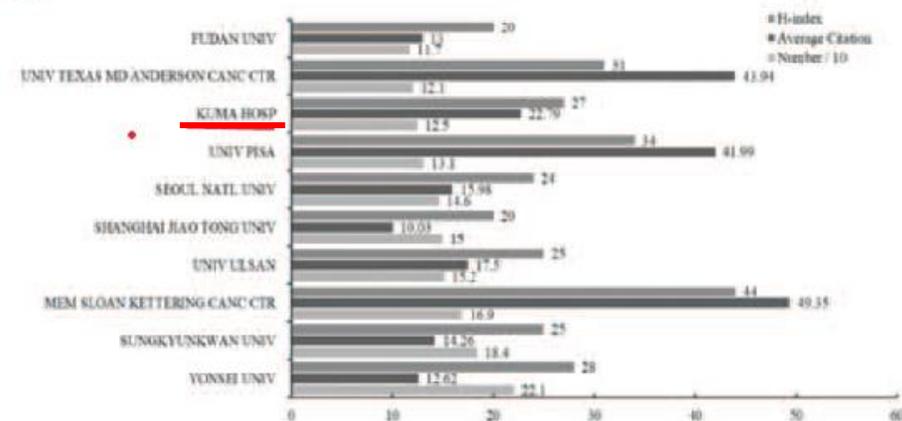


For A: TV

pd susp

Tg > 1000

研究にデータをいかに使うか？



Research trends for papillary thyroid carcinoma from 2010 to 2019

A systematic review and bibliometrics analysis

Fengyan Huang, MD^a, Lihua Wang, MD^a, Hongying Jia, MD, PhD^{a,b,*}

Table 1

Top 10 authors most frequently appearing in the publications.

Rank	Author	N (%)	H-index	Citation	TLCS [*]	TGCS [†]	Institution	Country
1	<u>Akira Miyauchi</u>	112 (1.38)	25	23.03	1031	<u>2342</u>	Kuma Hospital	Japan
2	Ji-Hoon Kim	100 (1.23)	19	11.52	418	1094	Seoul National University Hospital	Korea
3	✓ Michael Tuttle	88 (1.09)	34	62.26	2197	<u>5255</u>	Memorial Sloan Kettering Cancer Center	United States
4	Zhang Le	83 (1.02)	19	12.14	267	930	ZhongShan School of Medicine	China
5	Tae Yong Kim	82 (1.01)	18	15.32	504	1084	University of Ulsan College of Medicine	Korea
5	✓ Young Kee Shong	82 (1.01)	20	23.02	635	1716	University of Ulsan College of Medicine	Korea
6	Jung-Han Yoon	80 (0.99)	18	11.96	384	901	Chonnam National University Hwasun Hospital	Korea
7	<u>Yasuhiro Ito</u>	79 (0.97)	25	29.72	958	<u>2129</u>	Kuma Hospital	Japan
8	✓ Won Bae Kim	78 (0.96)	18	12.37	392	879	University of Ulsan College of Medicine	Korea
9	Wang Yan	75 (0.93)	16	11.09	250	819	The Sixth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University	China
10	✓ Yuri E. Nikiforov	71 (0.88)	34	65.87	1687	<u>4539</u>	University of Pittsburgh School of Medicine	Pennsylvania

H-index=Hirsch index.

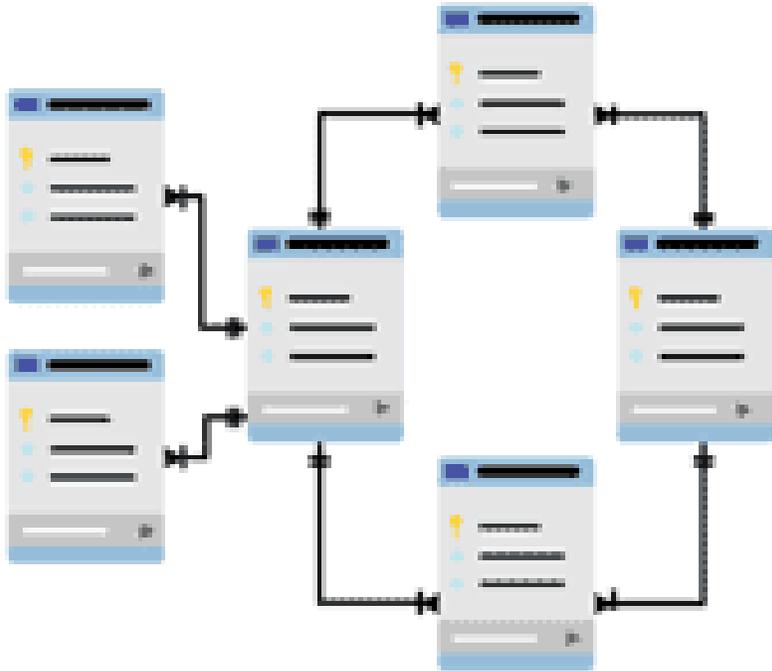
* TLCS (total local citation score) represents the citation score in which cited by the same collection.

† TGCS (total global citation score) represents the citation score in which cited by all database.

DWH(データウェアハウス)とは？

- 基幹システムを含むさまざまなデータソースからデータを集めて格納し、人間がそれらのデータを用いて分析を行い、意思決定できる環境を提供するのがDWHです。

カルテはデータベースでDWHではない。



Relational Database



要するに

カルテのままでは研究
には扱えない

細胞診のオーダーから
甲状腺微小癌患者
追跡システム構築まで

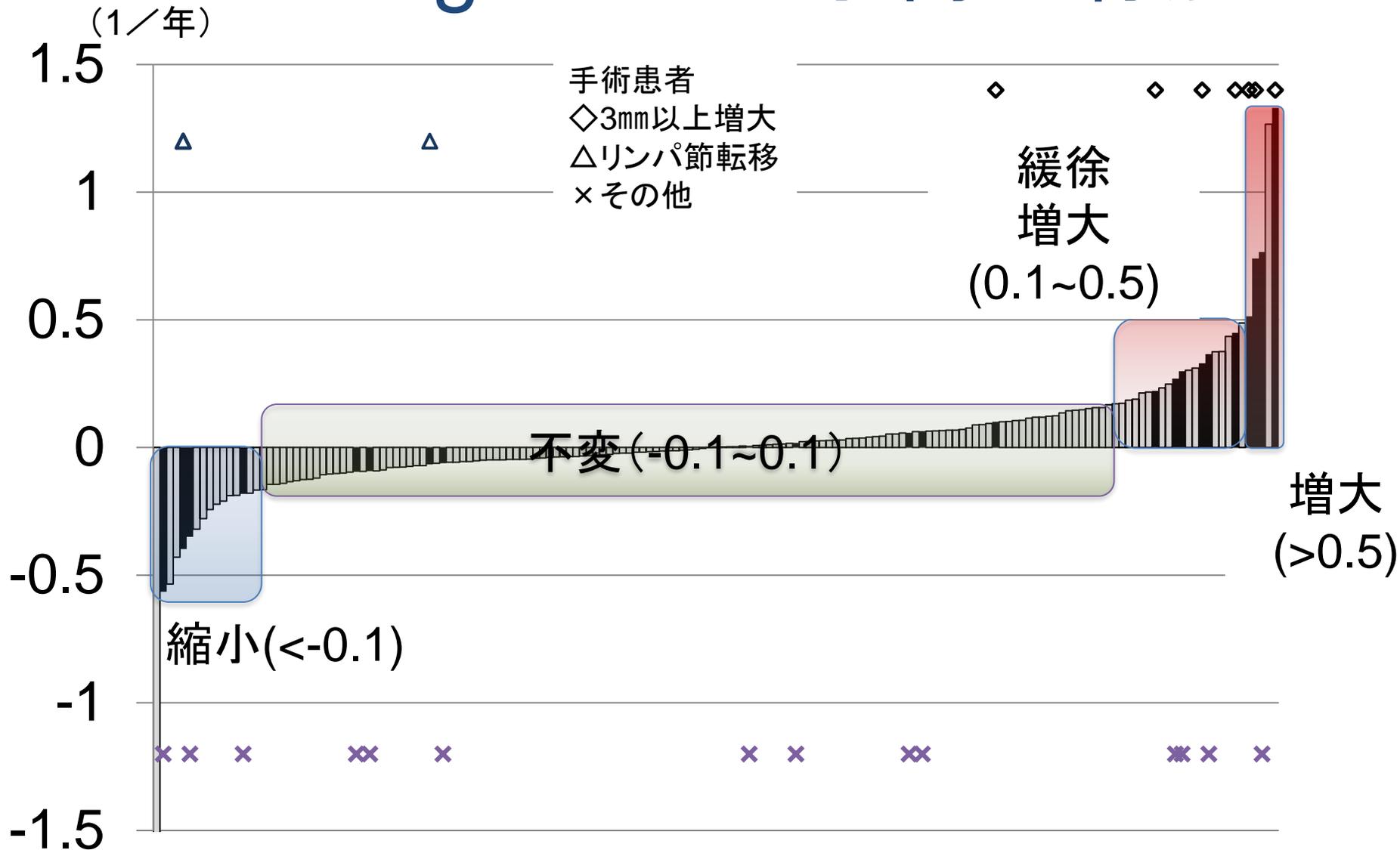
甲状腺微小癌

- 1cm以下の甲状腺乳頭癌を微小癌と呼ぶ
- 剖検例で5～10%に発見される。
- 健診でも女性の3.5%に発見される。



- 手術の必要のない癌が大部分存在すると思われる。
- 当院ではリスクの少ない癌は経過観察することができることを報告してきた。

Doubling Ratesと手術の有無



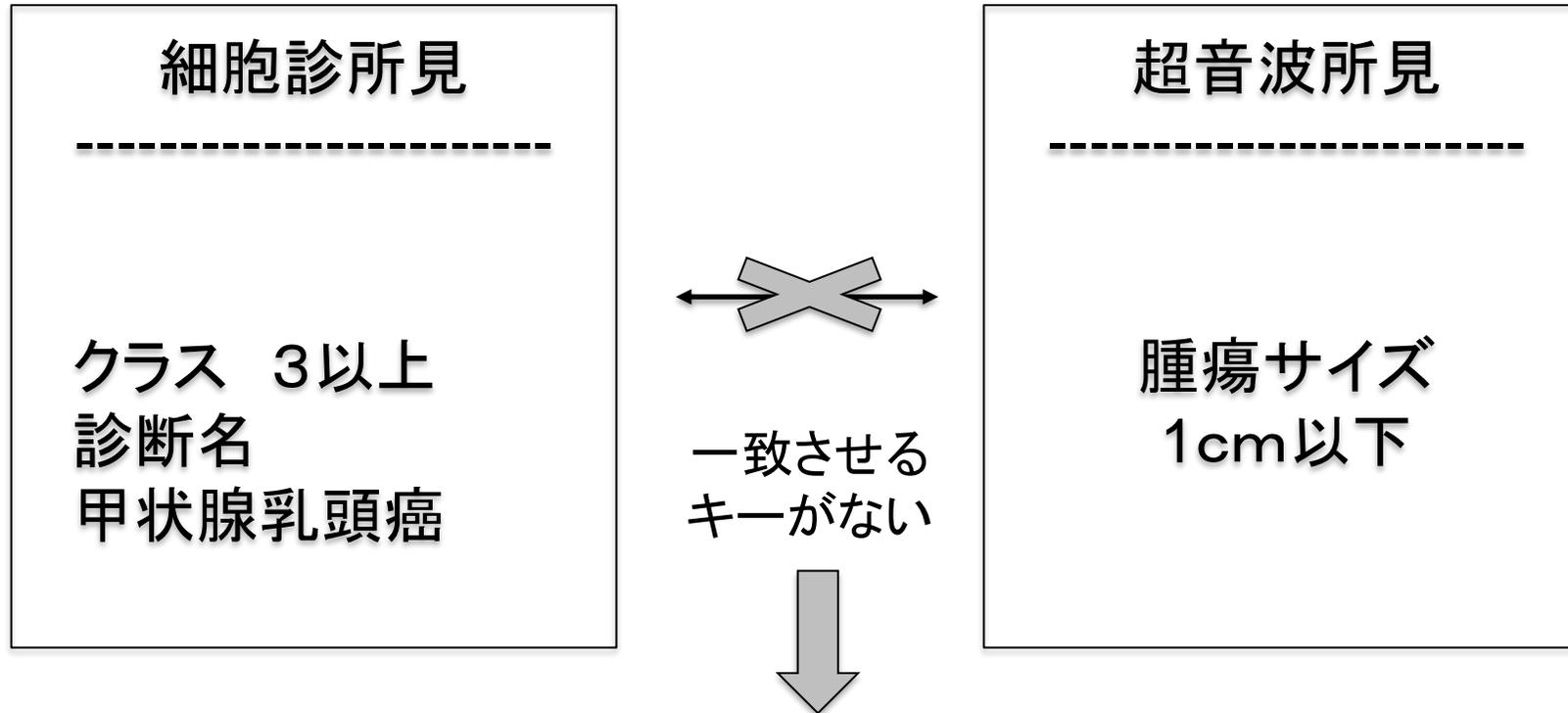
システム構築の背景

- 甲状腺腫瘍が増大するか、リンパ節転移がエコー上明らかになれば手術の対象となる。
- 大きくなる甲状腺微小癌は10年間で約10%以下。



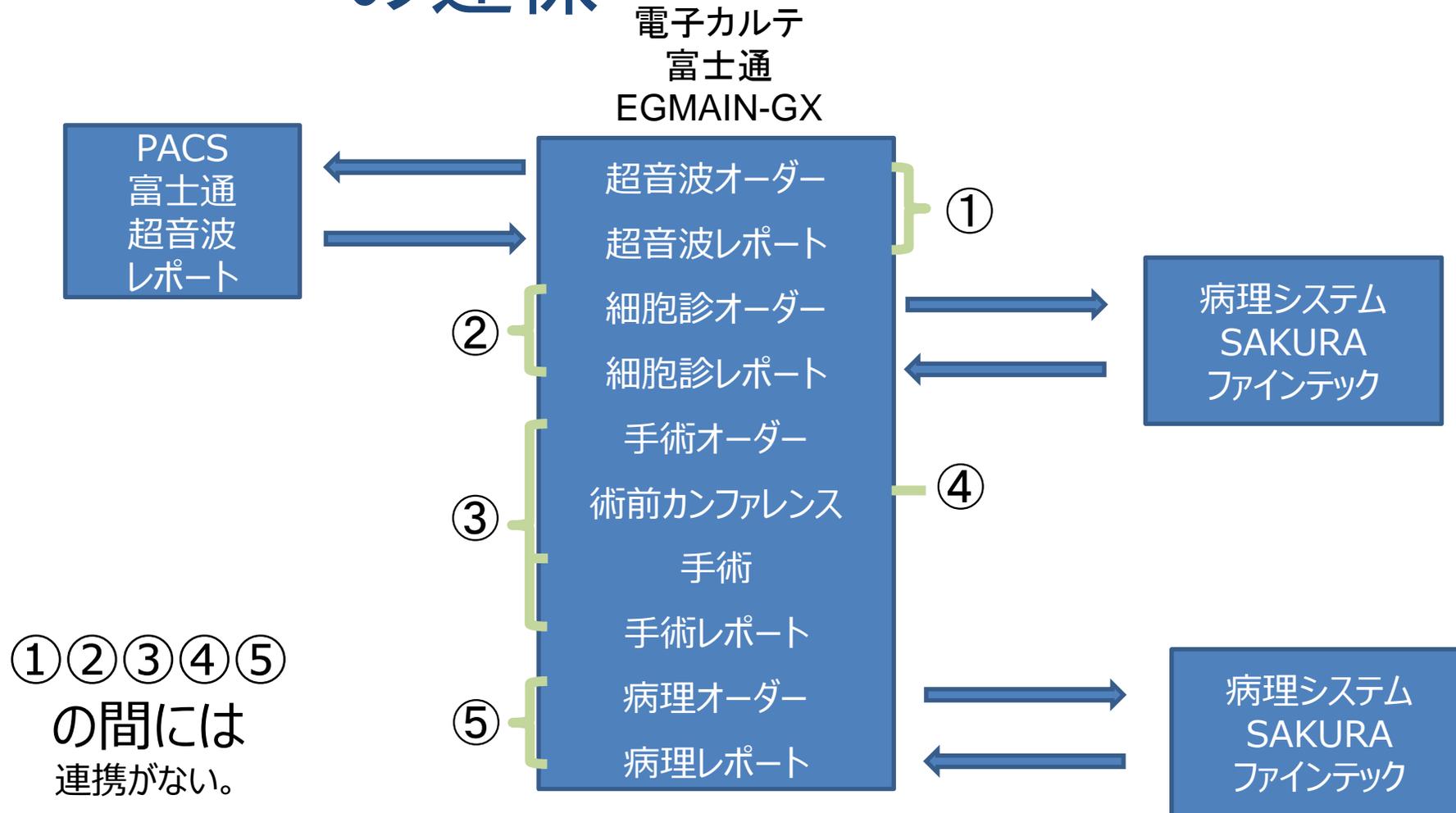
受診していない患者さんを
呼び出す必要がある。

問題点

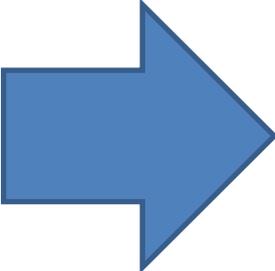


カルテをチェックする必要がある。

カルテとの部門システム の連携



連携に向けての準備(2010年)

- 腫瘍 1
 - 腫瘍 2
 - 腫瘍 3
 - リンパ節 1
 - リンパ節 2
- 
- 腫瘍 A
 - 腫瘍 B
 - 腫瘍 C
 - リンパ節 A
 - リンパ節 B

腫瘍を特定するための呼称を1・2・3からA・B・Cに変更
(細胞診で使用するプレパラートは番号の方が使いやすいため)

超音波所見と細胞診所見を
自動で一致させるオーダーの工夫

細胞診のオーダー方法(シェーマの取得)

頸部超音波検査報告書

患者ID:

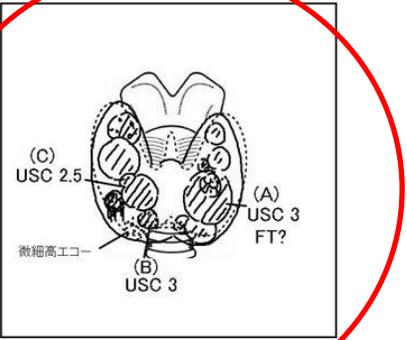
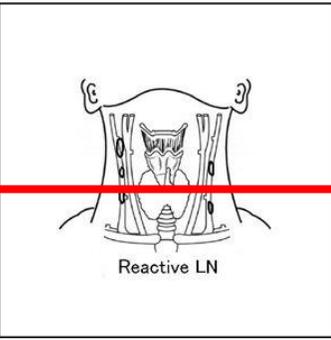
入外区分:

【臨床診】
【臨床診】

【検査日】
【検査日】

【作成日】
【作成日】

超音波検査報告書

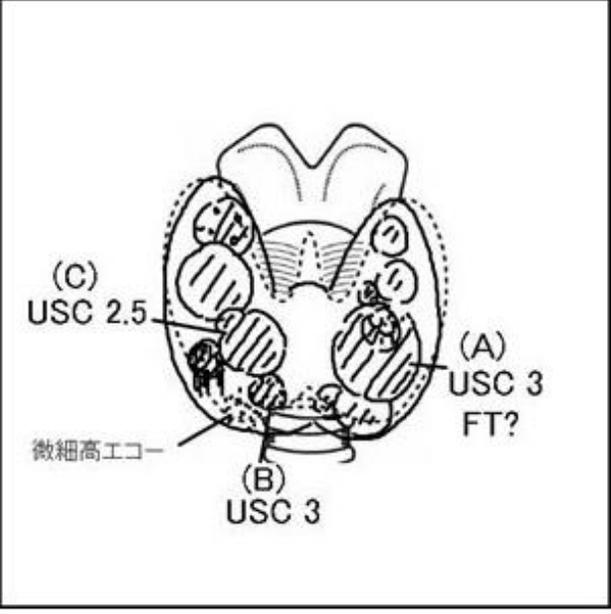
【甲状腺内部病変】

腫瘍体積 A: 1.76cm³ B: 0.11cm³ C: 0.51cm³

部位	USC	超音波診断	Type	サイズ(mm)			形状	性状	境界	内部	腫瘍血流		
				長径	短径	奥行					内部	周辺	
A 左葉	3	FT?	Solid	20	13	13	整	平滑	明瞭	やや低	無	+	+
追加所見/コメント: 内部、周囲に微細高エコー多発。micro caの可能性あります。													
B 右葉	3	Border	Solid	7	6	5	整	やや相雑	やや不明瞭	等	微細	-	±
追加所見/コメント: 内部、周囲に微細高エコー多発。micro caの可能性あります。													
C 右葉	2.5	AG, AN	Solid	11	9	10	やや不整	平滑	明瞭	等	無	+	+
追加所見/コメント:													

細胞診オーダー画面

超音波検査報告書のシェーマ像をコピーする



連携に向けての準備2(2012年)

細胞診 採取日時

通常
 術中迅速
 他院標本
 依頼医

分類	材料名	採取部位	補足情報	採取方法
甲状腺 リンパ節 頸部腫瘍 副甲状腺 乳房 その他・部位不明 気管 口腔 呼吸器系 消化器系				

ラベル総数: 2 追加は5個まで

ラベル枚数	分類	材料名	採取部位	補足情報	採取方法
1	リンパ節	頸部(Tgあり)			エコーガイド下穿刺吸引
2	甲状腺	甲状腺			エコーガイド下穿刺吸引

臨床診断

患者情報

臨床所見
及び
穿刺医コメント

腫瘍Aと左のリンパ節Bよりお願いします。
抗体:TgAb 1115.00/mL, TPOAb ≤16.00/mL

(全角250文字、半角250文字です)

←コメント等のフリー入力については全て「臨床所見」に記載をお願いします。

エコーシエーマ貼付けは下記ラベルにマウスカーソルを合わせて左にホイールを倒してください。

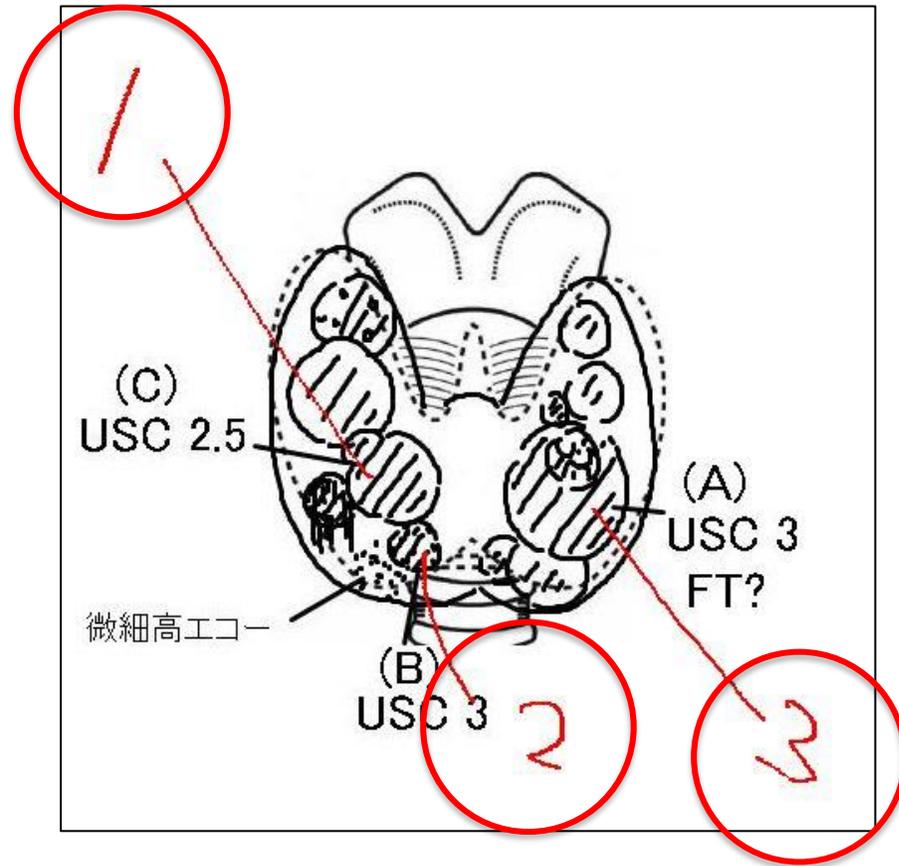
1枚目貼付け日未定	2枚目貼付け日未定
1枚目貼付後実施	2枚目貼付後実施
実施のみ	

依頼医コメント

(全角50文字)

細胞診オーダー画面

超音波シエーマ像の腫瘍に対して
穿刺依頼する箇所に番号をふる



標本番号: C2014-01983

患者氏名:
生年月日:
採取日:

細胞診検査報告書

臨床診断: 腺腫様甲状腺腫
コメント: US class 2-3

甲状腺C(1):	適正	[良 性]	クラスII
甲状腺B(2):	適正	[悪 性]	クラスV
甲状腺A(3):	適正	[良 性]	クラスII

推定病変: (1)Adenomatous nodule or Follicular tumor
(2)Papillary carcinoma
(3)Adenomatous nodule

所見およびコメント: (1)細胞多い。小細胞集塊、小濾胞状または孤立散在性。核の大小不同あり。
(2)細胞多い。乳頭状・シート状細胞集塊多数。核の大小不同あり。核密度やや高く、核溝あり。
(3)細胞少し。小細胞集塊または孤立散在性。核の大小不同あり。背景に変性赤血球。コロイド少量。

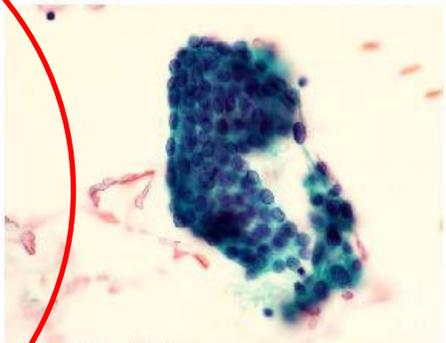
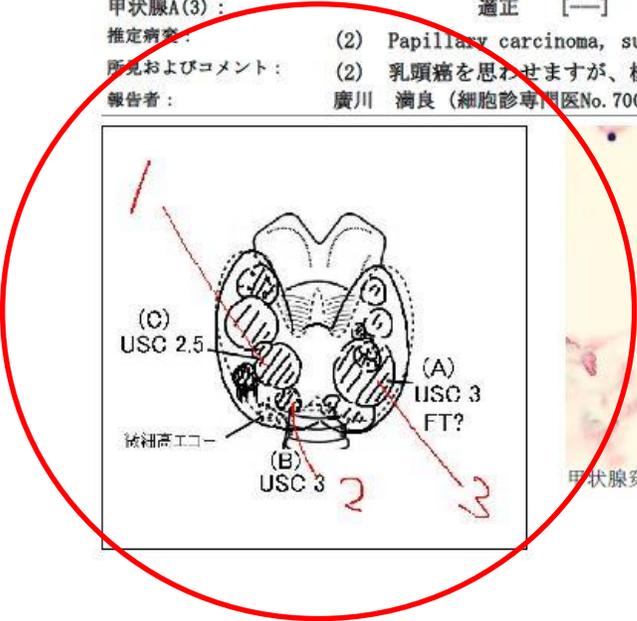
報告者: 隈 晴二 (細胞診専門医No. 1928)

甲状腺C(1):	適正	[—]	—
甲状腺B(2):	適正	[悪 性]	クラスV
甲状腺A(3):	適正	[—]	—

推定病変: (2) Papillary carcinoma, suspected

所見およびコメント: (2) 乳頭癌を思いますが、核内細胞質封入体がなく、断定困難です。

報告者: 廣川 満良 (細胞診専門医No. 700)



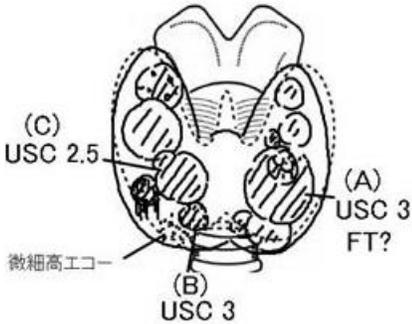
甲状腺穿刺部位(2)

超音波所見と細胞診所見を
一致させるためのデータ処理の工夫

DWH内のデータの持ち方(超音波)

電カル超音波報告書

腫瘍体積 A: 1.76cm³ B: 0.11cm³ C: 0.51cm³



部位	USC	超音波診断	Type	サイズ(mm)			形状	性状	境界	内部
				長径	短径	奥行			明瞭性	エコーレベル
A 左葉	3	FT?	Solid	20	13	13	整	平滑	明瞭	やや低
追加所見/コメント:										
B 右葉	3	Border	Solid	7	6	5	整	やや粗雑	やや不明瞭	等
追加所見/コメント: 内部、周囲に微細高エコー多発。micro caの可能性あります。										
C 右葉	2.5	AG, AN	Solid	11	9	10	やや不整	平滑	明瞭	等
追加所見/コメント:										



報告書ごとに横並びにデータをもっている

患者ID	実施日	Accession_no	A_USC	A長径	B_USC	B長径	C_USC	C長径
11111	2014/4/3	99999999	3	20	3	7	2.5	11

DWH内のデータの持ち方(超音波)

患者ID	実施日	Accession_no	A_USC	A長径	B_USC	B長径	C_USC	C長径
11111	2014/4/3	99999999	3	20	3	7	2.5	11



腫瘍ごとに縦並びのマートを作成

TARGET	患者ID	実施日	Accession_no	クラス	長径
A	11111	2014/4/3	99999999	3	20
B	11111	2014/4/3	99999999	3	7
C	11111	2014/4/3	99999999	2.5	11

DWH内のデータの持ち方(細胞診)

細胞診報告書

標本番号:

患者氏名:

生年月日:

採取日:

臨床診断: 腺腫様甲状腺腫

コメント: US class 2-3

甲状腺C(1)

甲状腺B(2)

甲状腺A(3)

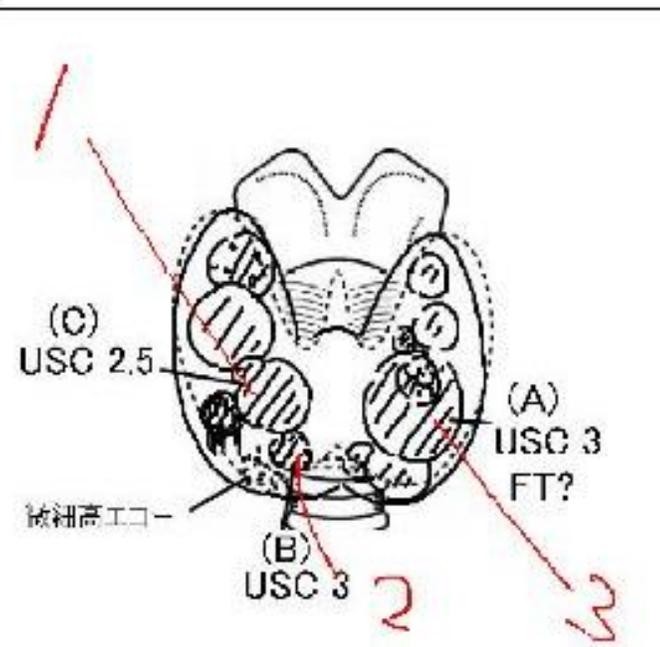
医療法人 神甲会 隈病院
病理診断科



甲状腺C(1):
甲状腺B(2):
甲状腺A(3):
推定病変:

適正 [良性] クラスII
適正 [悪性] クラスV
適正 [良性] クラスII

(1) Adenomatous nodule or Follicular tumor
(2) Papillary carcinoma
(3) Adenomatous nodule



患者ID	実施日	部門ID	部位	クラス	部位	クラス	部位	クラス
11111	2014/4/3	99999999	甲状腺C(1)	2	甲状腺B(2)	5	甲状腺A(3)	2

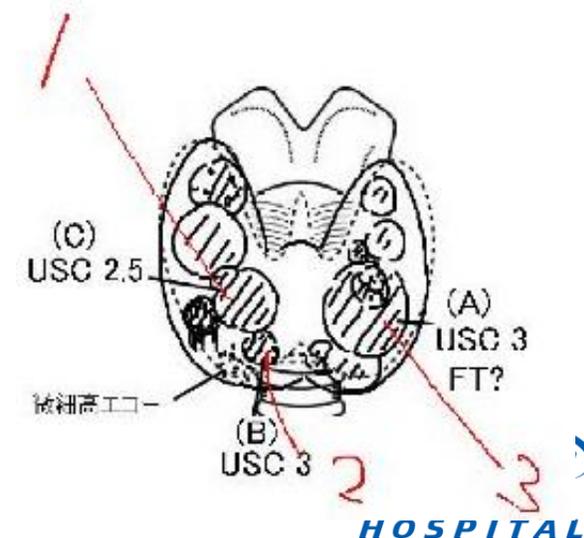
DWH内のデータの持ち方(細胞診)

患者ID	実施日	部門ID	部位	クラス	部位	クラス	部位	クラス
11111	2014/4/3	99999999	甲状腺C(1)	2	甲状腺B(2)	5	甲状腺A(3)	2



腫瘍ごとに縦並びのマートを作成

部位	プレパラートNo	患者ID	採取日	Accession_no	クラス
C	1	11111	2014/4/3	99999999	2
B	2	11111	2014/4/3	99999999	5
A	3	11111	2014/4/3	99999999	2

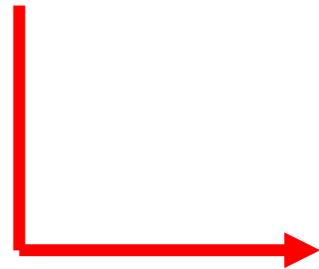


超音波所見と細胞診の結び付け

1. 細胞診実施日より直近の超音波実施日を取得

超音波データ

細胞診実施日が
2014/4/4の場合



患者ID	実施日	Accession_no
11111	2013/5/8	999999999
11111	2014/1/10	999999999
11111	2014/4/3	999999999

2. 取得日のTRGETとAccession_noをキーに結び付ける

超音波データ

TARGET	患者ID	実施日	Accession_no	USC	長径
A	11111	2014/4/3	99999999	3	20
B	11111	2014/4/3	99999999	3	7
C	11111	2014/4/3	99999999	2.5	11

細胞診データ

TARGET	穿刺No	患者ID	採取日	Accession_no	クラス
C	1	11111	2014/4/4	99999999	2
B	2	11111	2014/4/4	99999999	5
A	3	11111	2014/4/4	99999999	2

細胞診と超音波データの結合

細胞診データ

TARGET	穿刺No	患者ID	採取日	BODRNO	クラス	USクラス	US長径
C	1	11111	2014/4/3	99999999	2	3	20
B	2	11111	2014/4/3	99999999	5	3	7
A	3	11111	2014/4/3	99999999	2	2.5	11

超音波データ

甲状腺微小癌追跡患者の抽出

- ①細胞診： クラス3以上の乳頭癌
- ②超音波腫瘍サイズ： 10mm以下
- ③手術をしていない

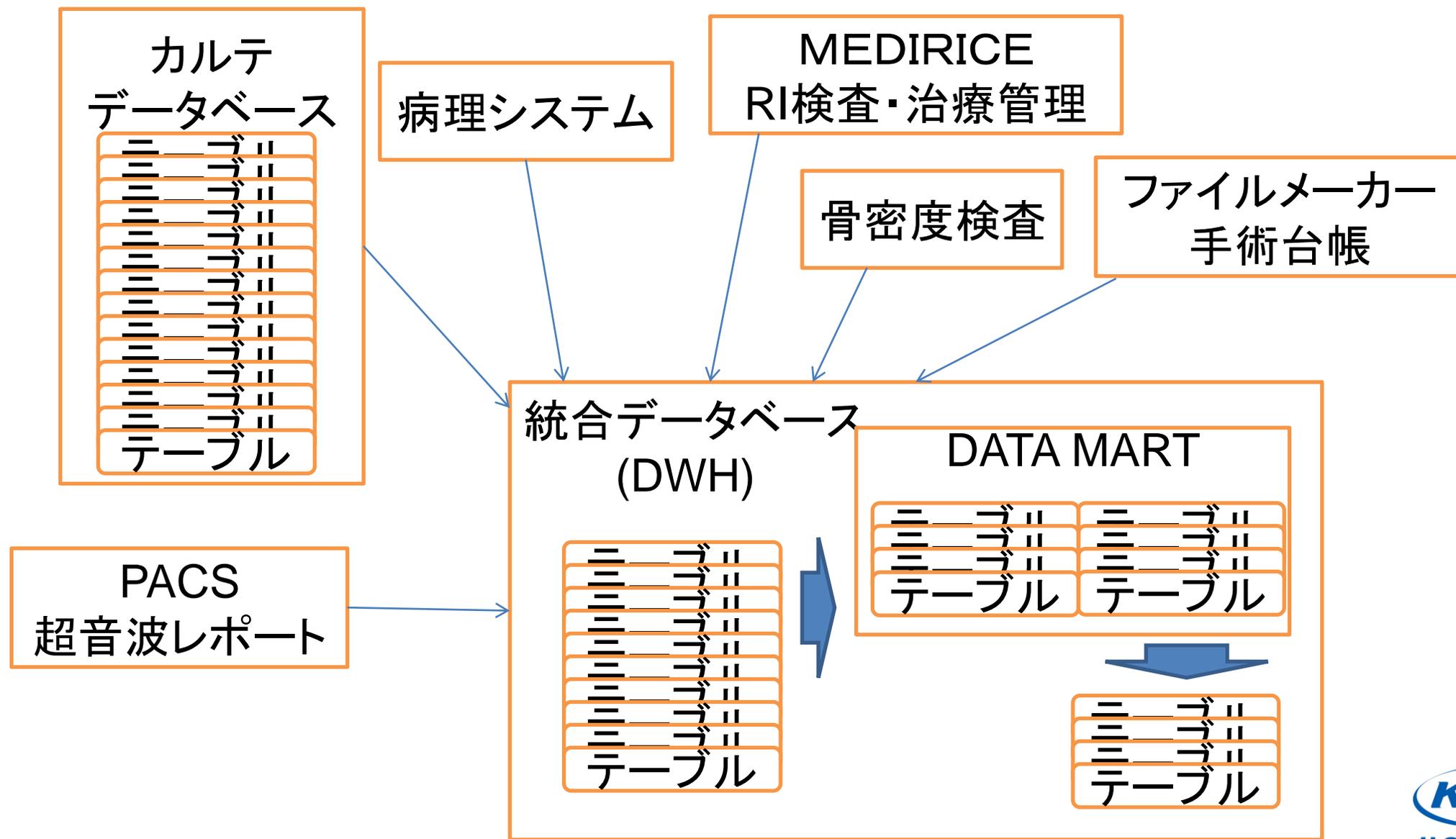
TARGET	穿刺 No	患者ID	採取日	クラス	US長径	Accession_no
C	1	11111	2014/4/3	2	20	99999999
B	2	11111	2014/4/3	5	7	99999999
A	3	11111	2014/4/3	2	11	99999999

超音波



カルテを確認しなくても抽出可能となる

研究にはデータベースではなくDWHが必要



隈病院で用意しているデータマート

- 病名(疾患開始日、転帰などのまとめ)
 - バセドウ病、甲状腺中毒症、無痛性甲状腺炎、中毒性結節性甲状腺腫
- 投薬(薬毎に初回・最終・最小・最大・投与量と日)
 - MMI,PTU,LT4,VitD,Ca,PSL等
- 問診(治療歴、問診内容、家族歴、既往歴、体重等)
- 初回検査(超音波検査、検査結果等)
- 最新(超音波検査、検査結果等)
- 細胞診(初回・最も悪い結果の初め、リンパ節の悪性)
- 予後(癌の病名、遠隔転移の病名、再発の病名、細胞診、病理の結果)
 - 最終来院日、最終予後調査、初回の転移疑い、最終転移状況
- 手術(初回手術、再発手術、再々発手術など)
- 妊娠・出産歴まとめ
- 放射線治療まとめ(放射性ヨウ素の初回投与、最終投与、総投与量)
- 喉頭鏡(初回喉頭鏡、術前、初回麻痺、麻痺から改善、最終所見)
- ショートサマリーまとめ

データ抽出依頼内容

【研究内容】

MMIからPTUに変更した際の副作用の発生率

【抽出条件】

MMIとPTUを両方内服したことのある患者

【抽出項目】

- ①患者基本情報 ②初診時の内容 ③治療歴の有無
- ④ MMIとPTUの開始日、終了日
- ⑤手術・放射線治療等の有無
- ⑥処方内容
- ⑦サマリ
- ⑧薬剤アレルギー情報

隈病院で用意しているデータマート

- 病名(疾患開始日、転帰などのまとめ)
 - バセドウ病、甲状腺中毒症、無痛性甲状腺炎、中毒性結節性甲状腺腫
- 投薬(薬毎に初回・最終・最小・最大・投与量と日)
 - MMI,PTU,LT4,VitD,Ca,PSL等
- 問診(治療歴、問診内容、家族歴、既往歴、体重等)
- 初回検査(超音波検査、検査結果等)
- 最新(超音波検査、検査結果等)
- 細胞診(初回・最も悪い結果の初め、リンパ節の悪性)
- 予後(癌の病名、遠隔転移の病名、再発の病名、細胞診、病理の結果)
 - 最終来院日、最終予後調査、初回の転移疑い、最終転移状況
- 手術(初回手術、再発手術、再々発手術など)
- 妊娠・出産歴まとめ
- 放射線治療まとめ(放射性ヨウ素の初回投与、最終投与、総投与量)
- 喉頭鏡(初回喉頭鏡、術前、初回麻痺、麻痺から改善、最終所見)
- ショートサマリーまとめ

データ抽出依頼内容

【研究内容】

- 甲状腺癌全摘後、TSHの値により骨密度に差があるか？

【抽出条件】

- 甲状腺癌全摘手術(2005年～2011年初回)を行った女性患者

【抽出項目】

- ①患者基本情報
- ②手術所見の内容
- ③病理所見の内容
- ④骨密度測定値(手術前、手術後3年、手術後5年)
- ⑤採血値(Ca、i-PTH): 術直後(1日)、術後1年
- ⑥処方内容(乳酸カルシウム、VitD): 手術後1年
- ⑦TSH採血結果(TSH SCORE)

ヒアリング内容

■術後副甲状腺機能低下症を定義

- 手術後1年経過した患者でカルシウム製剤やVitDの内服が必要な患者を術後副甲状腺機能低下症とする
 - カルシウム、VitDの最終処方日
- 手術直後からカルシウムの低下が無く副甲状腺機能が温存されているかを評価する
 - 手術直後、術後1年のCa、i-PTHを抽出(以前のMartを使用)

■術後骨密度の観察時期を決定

- 手術直前の骨密度と3年後、5年後の骨密度を抽出
 - 術前を定義:手術日以前の期間で手術日に最も近い検査結果
 - 3年後を定義:1005日~1185日の期間で1095日に最も近い検査結果
 - 5年後を定義:1645日~2005日の期間で1825日に最も近い検査結果

ヒアリング内容2

- 甲状腺癌全摘後のTSH値を評価

- TSH SCOREを計算

- 対象期間のTSH採血結果を抽出し、集合関数を利用し計算

TSH SCOREとは、血清TSH値を「感度以下:1、抑制:2、正常:3、高値:4」とし、その平均値を求める方法である。対象期間のTSH抑制状態を評価するもの。

Accessでの処理

Database30 : データベース (Access 2007 - 2010) - Microsoft Access

クエリ ツール

ファイル ホーム 作成 外部データ データベース ツール デザイン

表示 実行 選択 テーブルの作成 追加 更新 クロス集計 削除

クエリ ツール

ユニオン パススルー テーブル名

クエリの種類

クエリ設定

表示/非表示

すべての Access オブジェクト

検索...

DWHUSER_KENSA_CA
DWHUSER_KENSA_IPTH
DWHUSER_KM_DENSITOMETRY_骨密度
DWHUSER_KM_DENSITOMETRY_名称付
DWHUSER_PARTS_BI_FILEMAKER_BYORI
DWHUSER_PARTS_患者基本情報
DWHUSER_PARTS_処方_vitD
DWHUSER_PARTS_処方_乳酸カルシウム
DWHUSER_TEMP_手術所見_甲状腺
DWHUSER_WK_PARTS_身体_身長体重

クエリ

Q作成_150217_身長体重_術前
Q作成_骨実施日
Q作成_骨密度_術直前
Q作成_手術所見
Q作成_全摘症例05年以降
Q作成_対象患者の骨密度
Q作成_病理
Q更新
141208出力
150217出力_身長体重
Q141127出力
クエリ1
術後骨密度_1回目の重複レコード
Q追加_CA_術後_3年
Q追加_CA_術後_5年
Q追加_CA_術前
Q追加_IPTH_術後_1日目
Q追加_IPTH_術後_1年
Q追加_骨密度_術後3年
Q追加_骨密度_術後5年

141208出力

術後骨密度_1回目

PID
手術日
手術時年齢
入院目的
初再
甲状腺切除
郭清
その他の手術
術前診断
性別
骨実施日
式1
ACQ_TIME

Ca_術前
PID
手術日
採血日
DO_VAL
DO_VAL_NUM
式2

Ca_術後_3年
PID
手術日
採血日
DO_VAL
DO_VAL_NUM
式2

Ca_術後_5年
PID
手術日
採血日
DO_VAL
DO_VAL_NUM
式2

病理
PID
手術日
組織診断中分類
組織診断小分類
組織診断名表
HYOUHONNO

IPTH_術後1日目
PID
手術日
採血日
DO_VAL
DO_VAL_NUM
式2

IPTH_術後_1年
PID
手術日
採血日
DO_VAL
DO_VAL_NUM
式2

DWHUSER_PARTS_患者基本情報
PID
FIRST_DAY
SHOSHIN_DAY
LAST_DAY
BIRTH
SEX

骨密度_術後5年
PID
手術日
骨実施日_術直
SCAN_HANDLE
ACQ_TIME
ACQ_TIME_D

処方_乳酸カルシウム
H001
処方日
M002
式2
式3
M003

処方_vitD
H001
処方日
M002
式2
式3
M003

手術所見
患者ID
手術日
副甲状腺右上
副甲状腺左上
副甲状腺右下
副甲状腺左下

骨密度_術直前
PID
手術日
骨実施日_術直後
SCAN_HANDLE
ACQ_TIME
ACQ_TIME_DATE

骨密度_術後3年
PID
手術日
骨実施日_術直後
SCAN_HANDLE
ACQ_TIME
ACQ_TIME_DATE
骨実施日

フィールド: 術後骨密度_1回目 手術日 手術時年齢 初再 甲状腺切除 郭清 術前診断 骨実施日 式1 病理: 組織診断名

テーブル: 術後骨密度_1回目

並べ替え: 手術日

表示: 表示

抽出条件: <#2011/12/31#

フィールド:	術後骨密度_1回目	手術日	手術時年齢	初再	甲状腺切除	郭清	術前診断	骨実施日	式1	病理: 組織診断名
並べ替え:		手術日								
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>									
抽出条件:		<#2011/12/31#								

データを活用しているが……

- 電子カルテデータから、比較的容易に対象のリストが得られるようになってきた。
- ⇒研究等に利用するには、カルテを確認し、データの間違いの有無、例外事例の有無を確認している。

簡単にリストがでて、
確認すべきカルテが膨大となり
確認作業は進まない。

研究をスムーズにするために

- 後から条件が追加されないように、可能性があるものは抽出時点から追加しておく。(後から追加する方が二度手間)
- 追加されるものが網羅できるまで、カルテのチェックは始めない。
- 統計内容もはじめから議論を尽くしておき、二度手間にならないようにする。
- カルテのチェックが終わるまで統計を始めない

後から条件が追加が避けられない時

- エクセルを使用しない。
- ACCESSなどのデータベースを利用する。
(ACCESS)
- GUI(マウスを使う)のある統計ソフトをつかわず、R等を使用する。(統計計算過程を残しておき、簡単に再計算できるようにしておく)

Accessでの処理

Database30 : データベース (Access 2007 - 2010) - Microsoft Access

すべての Access オブジェクト

検索...

- DWHUSER_KENSA_CA
- DWHUSER_KENSA_IPTH
- DWHUSER_KM_DENSITOMETRY_骨密度
- DWHUSER_KM_DENSITOMETRY_名称付
- DWHUSER_PARTS_BI_FILEMAKER_BYORI
- DWHUSER_PARTS_患者基本情報
- DWHUSER_PARTS_処方_VitD
- DWHUSER_PARTS_処方_乳酸カルシウム
- DWHUSER_TEMP_手術所見_甲状腺
- DWHUSER_WK_PARTS_身体_身長体重

クエリ

- Q作成_150217_身長体重_術前
- Q作成_骨実施日
- Q作成_骨密度_術直前
- Q作成_手術所見
- Q作成_全摘症例05年以上
- Q作成_対象患者の骨密度
- Q作成_病理
- Q更新
- 141208出力
- 150217出力_身長体重
- Q141127出力
- クエリ1
- 術後骨密度_1回目の重複レコード
- Q追加_CA_術後_3年
- Q追加_CA_術後_5年
- Q追加_CA_術前
- Q追加_IPTH_術後_1日目
- Q追加_IPTH_術後_1年
- Q追加_骨密度_術後3年
- Q追加_骨密度_術後5年

フィールド:

表	手術日	手術時年齢	初再	甲状腺切除	郭清	術前診断	骨実施日	式1	病理: 組織診断名
術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	術後骨密度_1回目	病理
	<input checked="" type="checkbox"/>								
	抽出条件: <#2011/12/31#								

比較的簡単に項目を追加できる。

スタートアップフォーム

スタートアップフォーム

スタートアップフォーム

全リストを閲覧

チェック未リスト

チェック済リスト

除外リスト

後でリスト

Excelに出力

フィールド追加フォーム

クエリ作成
Excel抽出

DT計算クエリ
作成フォーム

データのチェック状態を管理

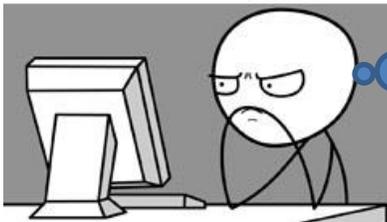
レコード: 1 / 1

フィルタなし

検索

カルテ確認作業……昔

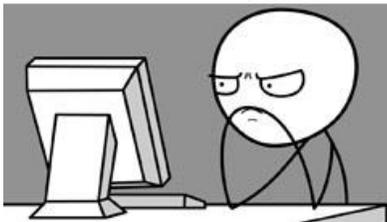
- 紙カルテ
 - ⇒カルテ庫にこもり、カルテの山の中で確認しながらエクセルに入力
- 電子カルテ
 - ⇒診察室にこもり、電子カルテに患者IDを手入力、目的のデータを検索しエクセルに入力



紙カルテならすぐにデータが確認できるのに電子カルテを開くのも大変

ACCESSによるカルテ確認

- フォームから一覧で必要な情報をチェックする。
 - 30秒に1件のペースで確認できれば、1時間に約100件、2日で1000件のカルテが確認可能となる。
- ごく一部にはカルテを確認する必要があるが、その時にもクリックでカルテ・レポートが開くため、容易である。



電子カルテならはじめからデータが入っているのに紙カルテではいちいちデータを入力するので大変

データベースソフトだからできること

- 1・ダブリングタイムの計算
- 2・TSH Scoreの計算

チェック用画面

カルテ番号: [] 除外患者 対象患者 TeAb陽性 TeAb検査 追加患者 計算不能 []

氏名: [] a: b: [] [] TeDT: 628.81605332334 9 Te数値の平均: [] []

FM術前診断: [] 最終検査日: [] FT4: 1.63 1.63 FT3: [] [] TSH: 4.103 4.103 Te: 84.7 84.7

FM手術日: [] 術後Teブク: [] [] 最初の再手術日: [] []

初再: [] 採血日: [] [] 最後の再手術日: [] []

FM術者: [] 手術からの日数: [] [] 主病名: [] []

術式: [] 術後細胞診(悪性) クラス: [] [] 術者: [] []

その他: [] 診断: PC,meta_ [] [] 術前診断: [] []

併発症: [] 所見: [] [] その他の病名: [] []

補助療法: [] 手術からの日数: 1360 甲状腺切除: [] []

組織診断: [] [] 初診日: [] [] 郭青: [] []

生死区分: [] [] 最終来院日: [] [] その他の手術: [] []

術後採血回数: [] [] PACS: <http://10.100.4.5/drab> その他の手術_他: [] []

投与量の合計: [] 回数: [] 最初の術後CT: [] []

最後の投与日: [] [] 最後の術後CT: [] []

再手術回数: [] [] 2

リンパ節発症日: [] []

病名: [] []

肺発症日: [] []

病名: [] []

その他発症日: [] []

病名: [] []

骨発症日: [] []

病名1: [] []

除外 RI集積ありで除外 RIで集積

チェック済み TSH抑制なし 後で

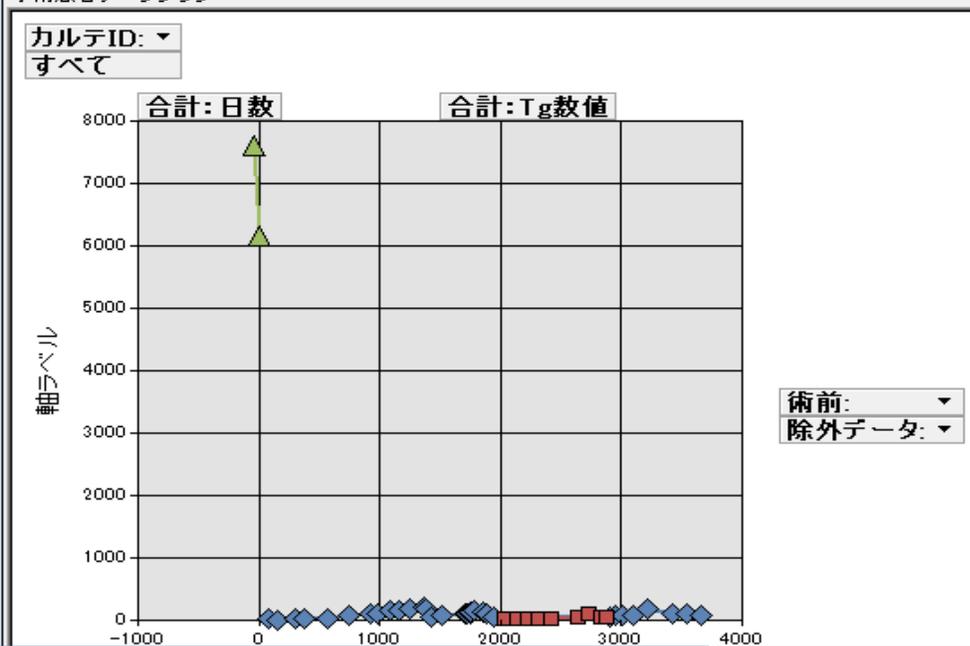
原病死: [] []

最終日: [] []

その他: 乳癌の合併で除外

TeDTグラフ 病名と処方 細胞診と超音波 文書 サマリと再診 予後調査と死亡テーブル

手術患者データグラフ

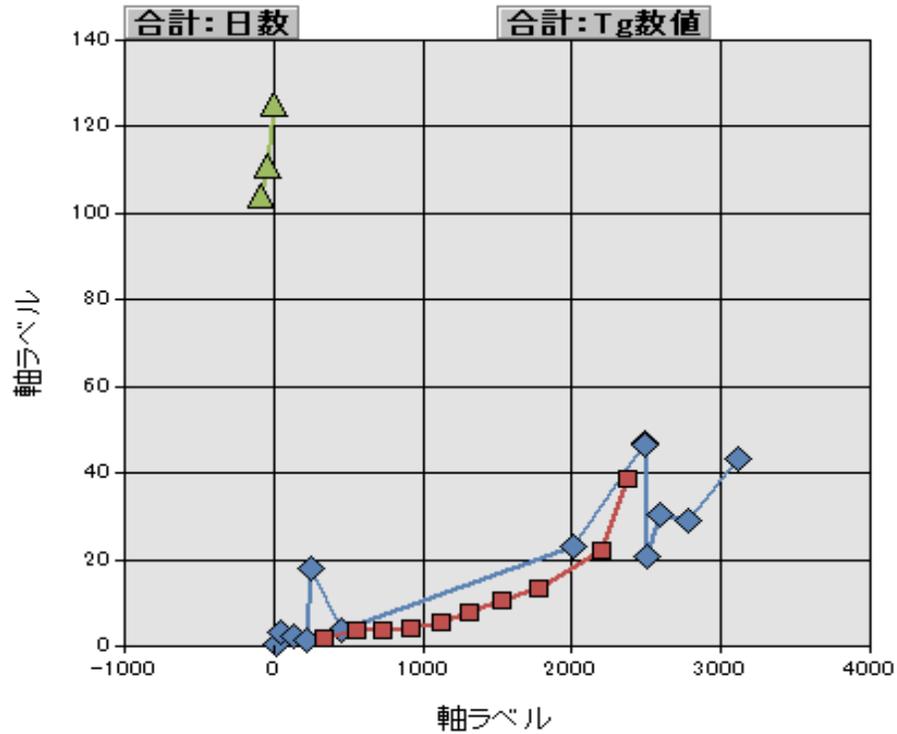


手術患者データのサブフォーム

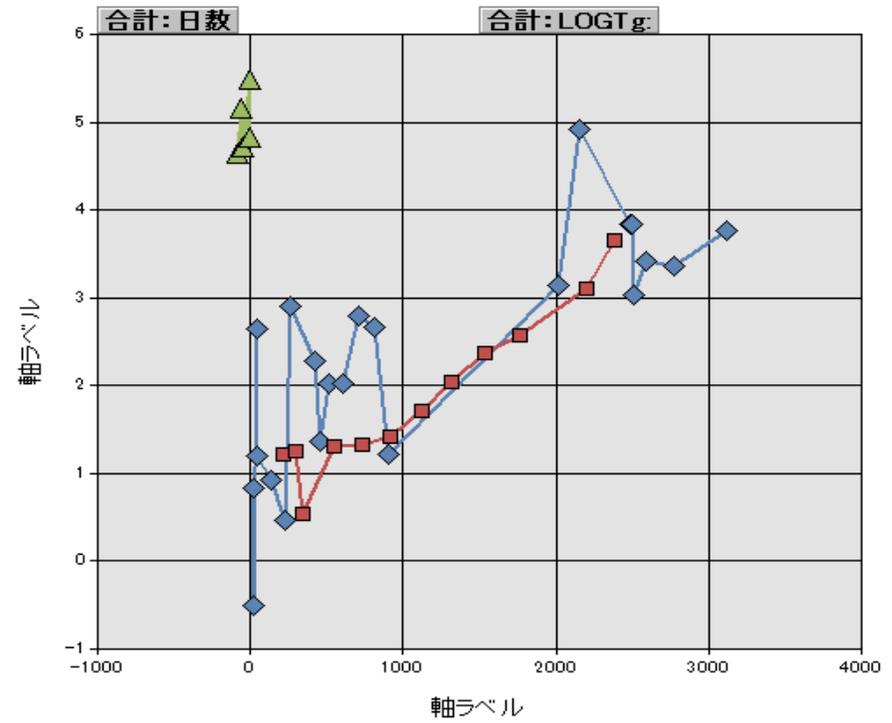
日数	FT3	FT4	TSH	Tg	術前	除	受付日	手術日
-40		1.43	2.350	7607.7	術前	<input checked="" type="checkbox"/>		
-1		1.35	2.260	6157.2	術前	<input checked="" type="checkbox"/>		
87		1.72	2.450	14.5	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
149		1.88	0.950	11.1	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
296		2.02	0.190	18.8	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
380		1.78	0.190	29.4	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
562		1.76	0.040	38.3	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
744		1.84	0.580	86.3	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
926		1.67	0.089	93.4	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
982		1.68	0.170	114.7	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1080		1.71	0.509	145.0	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1166		1.61	0.305	169.4	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1248		1.56	0.250	193.4	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1360		1.58	0.580	220.7	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1378		1.45	0.368	177.5	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1429		1.47	0.909	50.0	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1520		1.50	0.804	66.0	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1701	2.40	1.57	0.247	107.7	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1715	1.77	1.71	0.254	102.0	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1745	1.90	1.23	0.284	117.6	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1752		1.27	0.657	121.3	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		
1787		1.49	1.510	152.2	術後	<input checked="" type="checkbox"/>		

Tgの全採血結果

通常グラフ



対数に変換



日数: ▾

日数: ▾

a:	b:	0.001352857505702	0.2660
TgDT:		512.357862996457	10
Tg数値の平均:		11.13	11.4241

最小2乗法による近似直線の求め方

$$Y=aX+b$$

$$a = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}$$

倍加時間
=Log(2)/a

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 \sum_{i=1}^n y_i - \sum_{i=1}^n x_i y_i \sum_{i=1}^n x_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}$$

クエリ(SQL)でまとめて計算可能

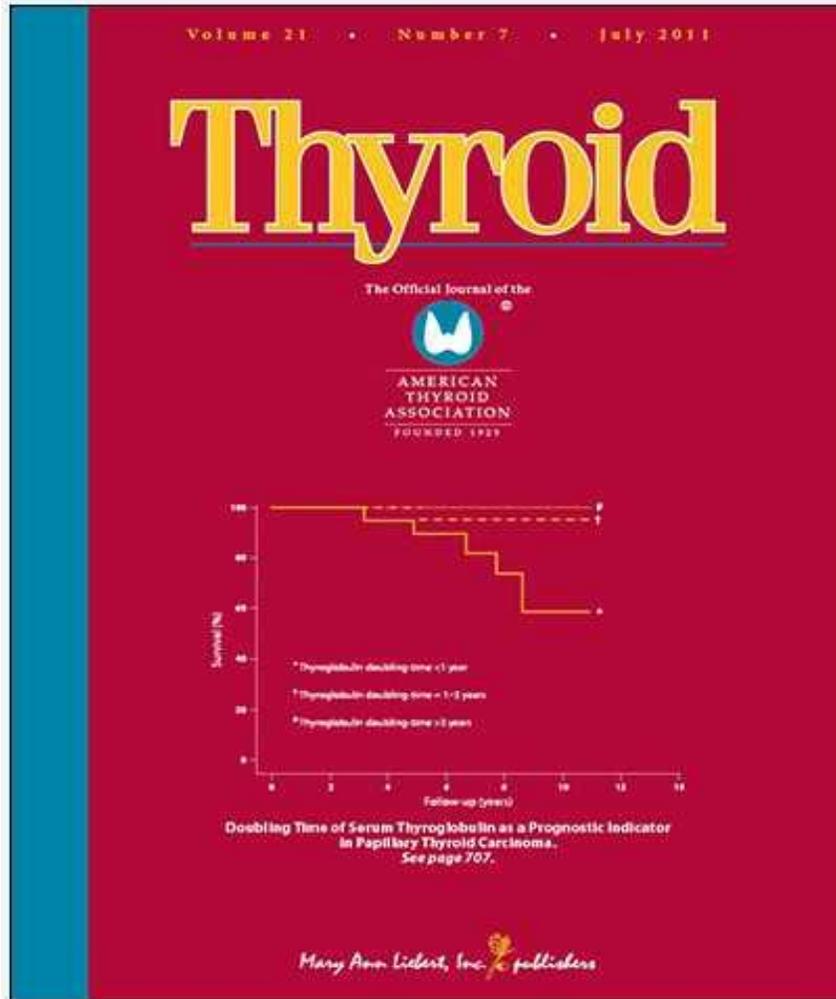
フィールド:	カルテID	a: (Count([カルテID])*Sum(Te	b: (Sum((TgLOGデータ!日数)	TgDT: Log(2)/[L]
テーブル:	TgLOGデータ			
集計:	グループ化	演算	演算	演算
並べ替え:				
表示:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
抽出条件:				
または:				

Log(2)/a

$$a: (\text{Count}([\text{カルテID}]) * \text{Sum}(\text{TgLOGデータ!日数} * \text{TgLOGデータ!LOGTg}) - \text{Sum}(\text{TgLOGデータ!日数}) * \text{Sum}(\text{TgLOGデータ!LOGTg})) / (\text{Count}(\text{TgLOGデータ!カルテID}) * \text{Sum}((\text{TgLOGデータ!日数})^2) - (\text{Sum}(\text{TgLOGデータ!日数}))^2)$$

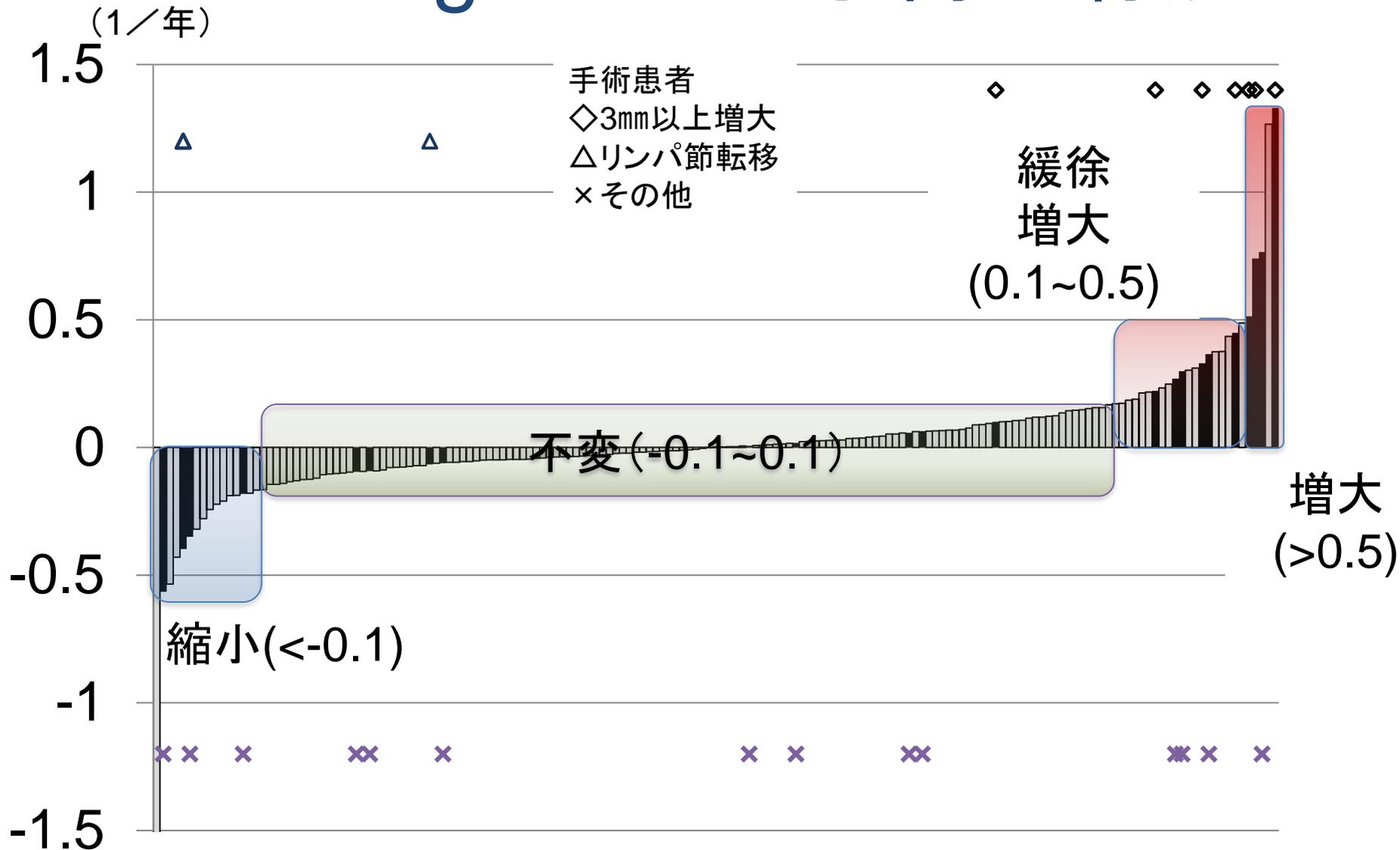
$$b: (\text{Sum}((\text{TgLOGデータ!日数})^2) * \text{Sum}(\text{TgLOGデータ!LOGTg}) - \text{Sum}(\text{TgLOGデータ!日数}) * \text{Sum}(\text{TgLOGデータ!日数} * \text{TgLOGデータ!LOGTg})) / (\text{Count}(\text{TgLOGデータ!カルテID}) * \text{Sum}((\text{TgLOGデータ!日数})^2) - (\text{Sum}(\text{TgLOGデータ!日数}))^2)$$

Miyauchi A, et al. Prognostic impact of serum thyroglobulin doubling-time under thyrotropin suppression in patients with papillary thyroid carcinoma who underwent total thyroidectomy. *Thyroid* 21(7): 707-716, 2011.



TSH抑制下のサイログロブリン値を測定し、その倍加時間 (doubling time) が計算することは、生命予後、再発予後を予測する有力な因子である。

Doubling Ratesと手術の有無



2・TSH Scoreの計算

採血日	2014/1/1	2014/2/1	2014/3/1	2014/4/1	2014/5/1
TSH(μ U/ml) (0.3~5.0)	0.5	<0.003	0.1	6	1
SCORE	3	1	2	4	3

患者毎の平均を計算 $(3 + 1 + 2 + 4 + 3) / 5 = 2.6$

- TSH SCOREとは、血清TSH値を「感度以下:1、抑制:2、正常:3、高値:4」と評価し、その平均値を求める方法である。対象期間のTSH抑制状態を評価するもの。

データベースの研究への利用

- 項目の追加にすぐに対応可能。
- フォームを使用することで、データの確認作業が短縮し、大規模の研究でもカルテの確認が可能。
- データをリンクすることで、元データの修正時に、情報の更新が可能。
- 研究ごとにフォームを作成するが、サブフォームを蓄積し再利用することができる。
- ダブリングタイム・TSH SCOREなど、従来の紙カルテでは、計算が困難であった処理が可能。
- 観察研究では、新規のデータを追加して行くことで、そのまま、研究の継続ができる。

ご清聴ありがとうございました。

