

医療の効率化・良質化によるエクセレントサービスの実現

患者によりそう医療、大切にされたと感じられる医療

アカデミアの活動

臨床知識の構造化研究、構造化臨床知識の運用モデル開発

水流 聡子（つる さとこ）

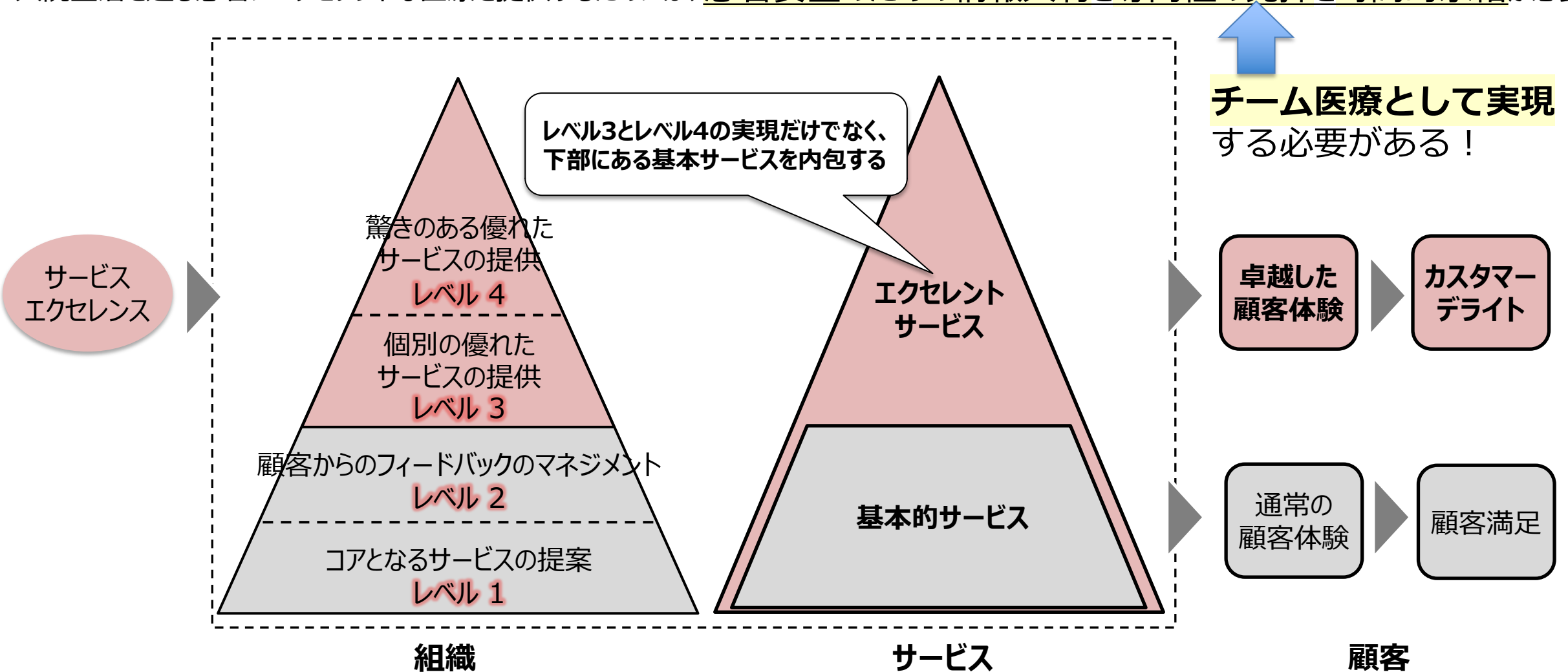
特任教授・共同代表

工学系研究科 人工物工学研究センター（兼務）

エクセレントサービスとは、顧客ひとりひとりが自分は大切にされているというpositive emotionを感じることができる（レベル3）、ときに驚くほどの感動を与えるもの（レベル4）とされている。（ISO/TC312 Service in excellence）

それらは、安全を含むコアとなるサービスの提案（レベル1）と、顧客からのフィードバックのマネジメント（レベル2）の上で、達成できる。

入院生活を送る患者にエクセレントな医療を提供するためには、患者安全のための情報共有と専門性の発揮と時間的余裕が必要



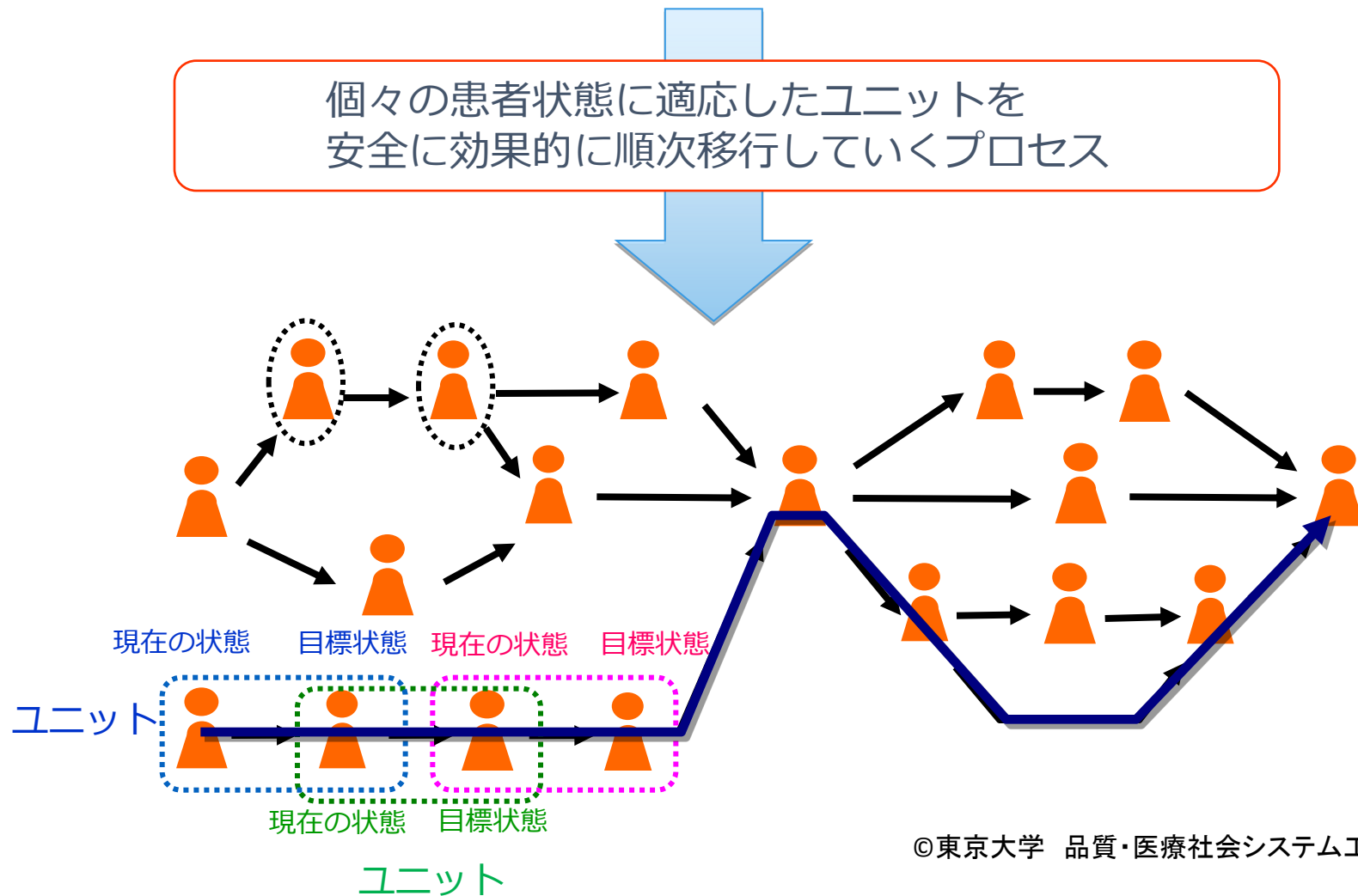
PCAPS開発研究 第1フェーズ（2004～2016）

- 基本フレームワーク設計
- 用語整備
- デジタルコンテンツの開発
- 検証調査による病院間比較
- アプリケーション開発：コンソーシアム設置～順次撤退

患者状態適応型パスの概念

「患者状態」を基軸として、複数の「目標状態」がリンクされ分岐・結合を形成しながら最終目標状態に至る臨床経路を示す俯瞰的なモデル

個々の患者状態に適応したユニットを安全に効果的に順次移行していくプロセス

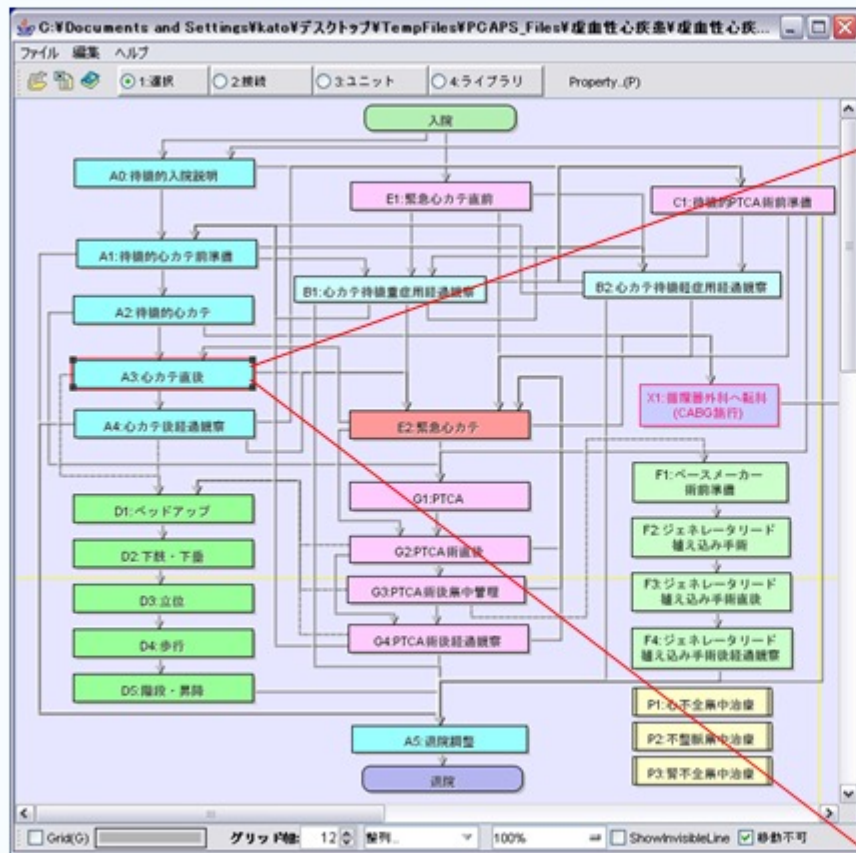


PCAPS-Builder (PCAPS電子コンテンツ作成支援システム)

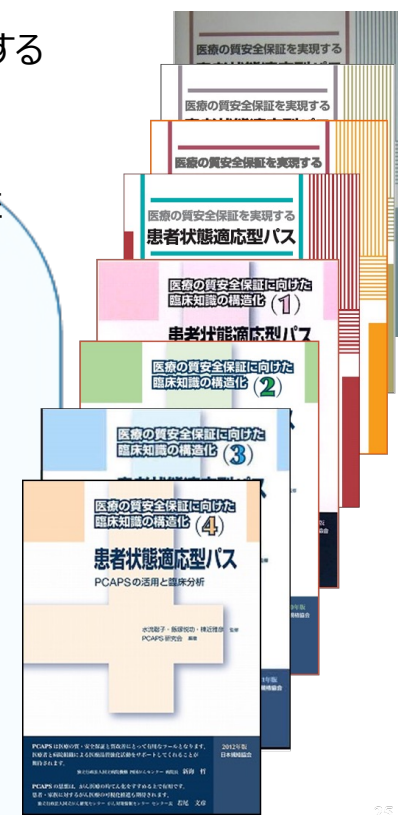
ヒトが紙上に設計したプロセス・臨床業務を、デジタルコンテンツ化して、PCAPSコンテンツ搭載アプリケーションを開発することで、実運用可能となる

©東京大学 品質・医療社会システム工学寄付講座

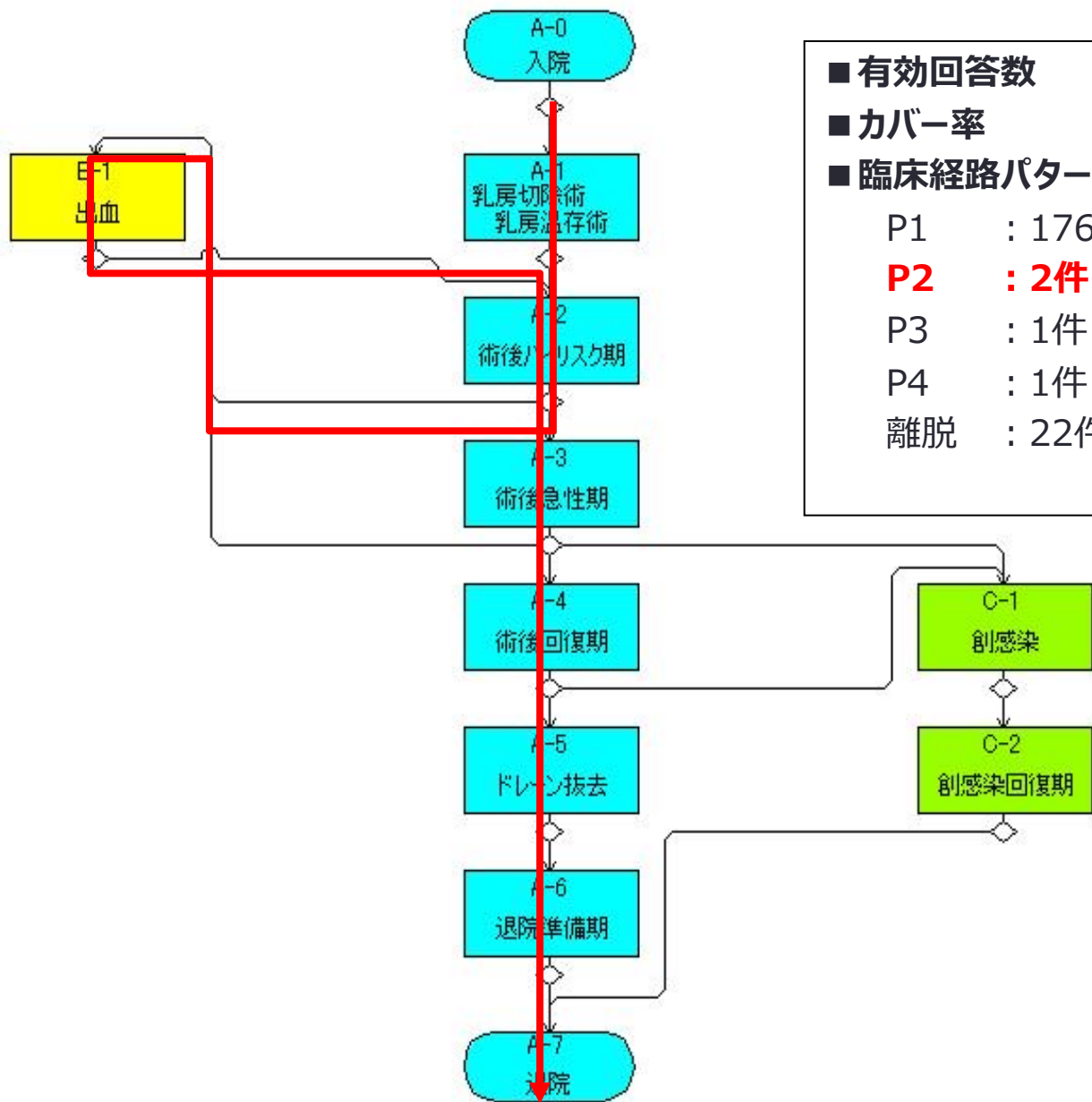
臨床プロセスチャートの作成



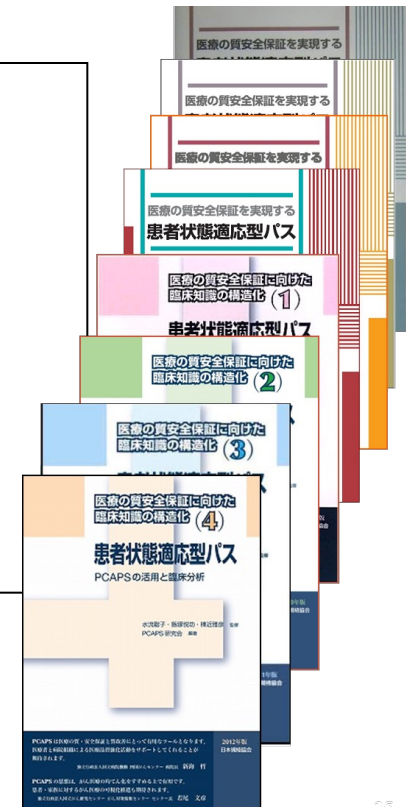
当該ユニットシートの業務記述



がん領域：乳房温存・切除術



■有効回答数 : 202症例
 ■カバー率 : 89.1%
 ■臨床経路パターン
 P1 : 176件 (87.1%)
P2 : 2件 (1.0%)
 P3 : 1件 (0.5%)
 P4 : 1件 (0.5%)
 離脱 : 22件 (10.9%)

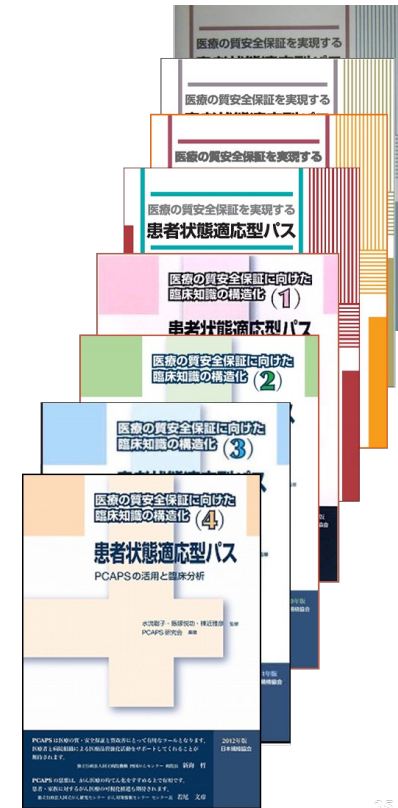
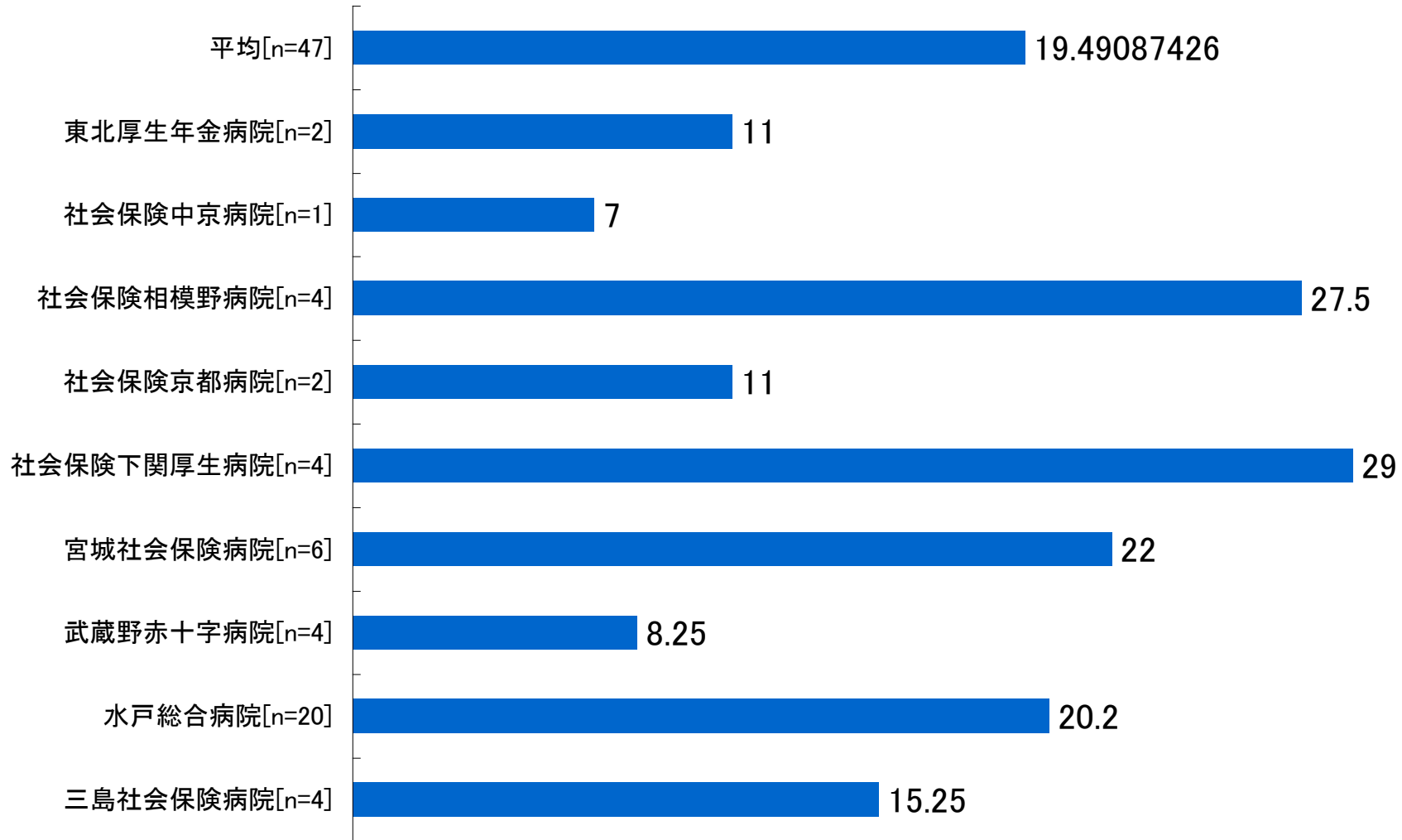


各施設平均滞在日数比較

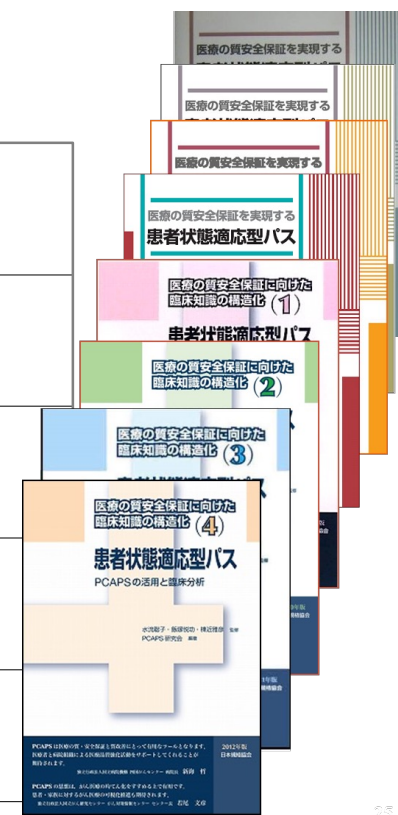
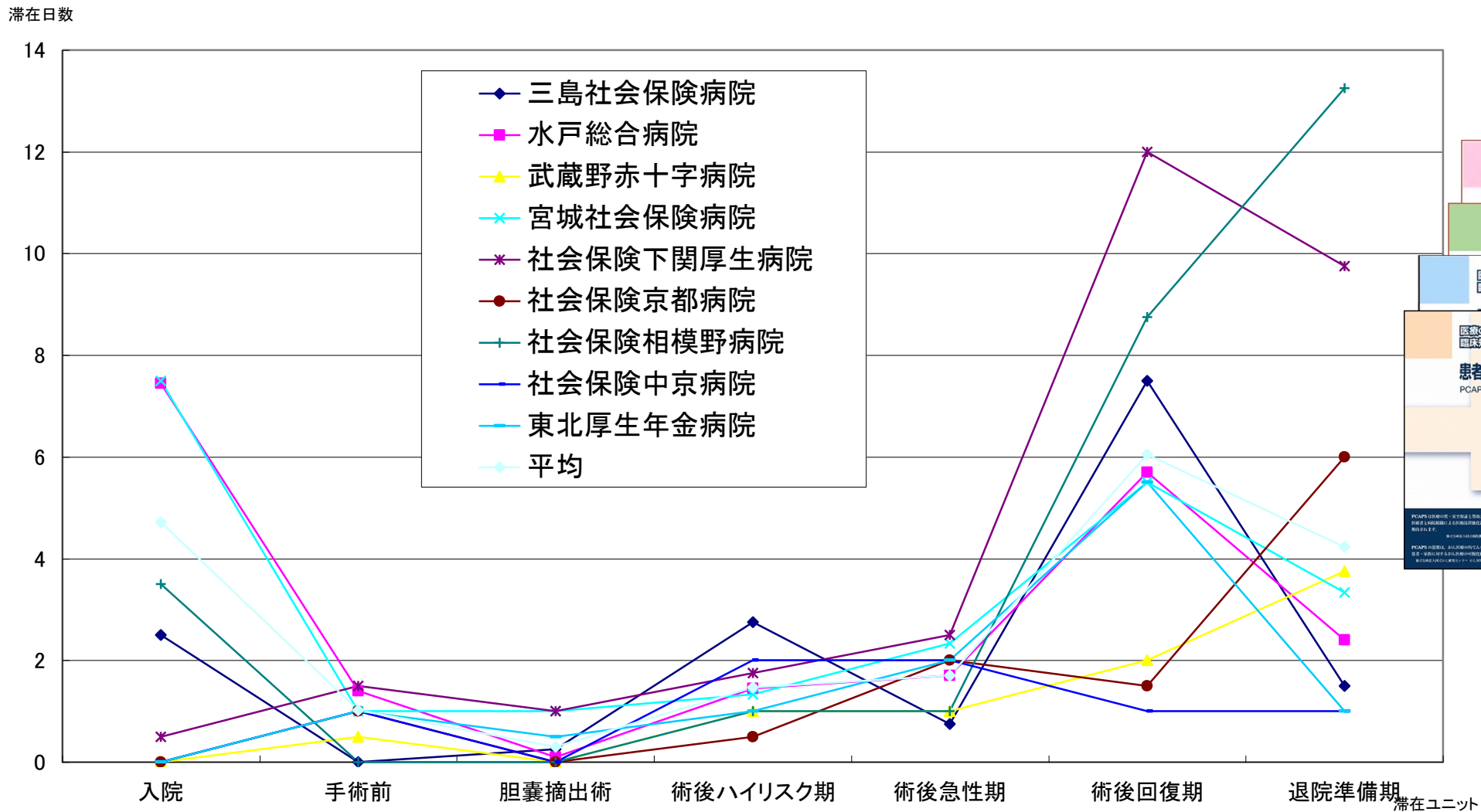
胆嚢摘出術・開腹手術

A0A1A2A3A4A5A6A7

合併症等の問題発生無し患者のユニット履歴



胆嚢摘出術・開腹手術



※検証調査結果について、各病院は実名公開を希望し、書籍には掲載している

PCAPS開発研究 第2フェーズ(2017～)

- 一般化コンテンツ開発
- アプリケーション開発(チームコンパス)
- 臨床医療の質改善を狙うための、全入院患者への適用
- 病院への実装(急性期医療・慢性期医療)
- 実装病院間の共同体制構築

時間をかけている実施している看護の記録業務 重要なものが記録されているのか？ その記録には価値があるのか？

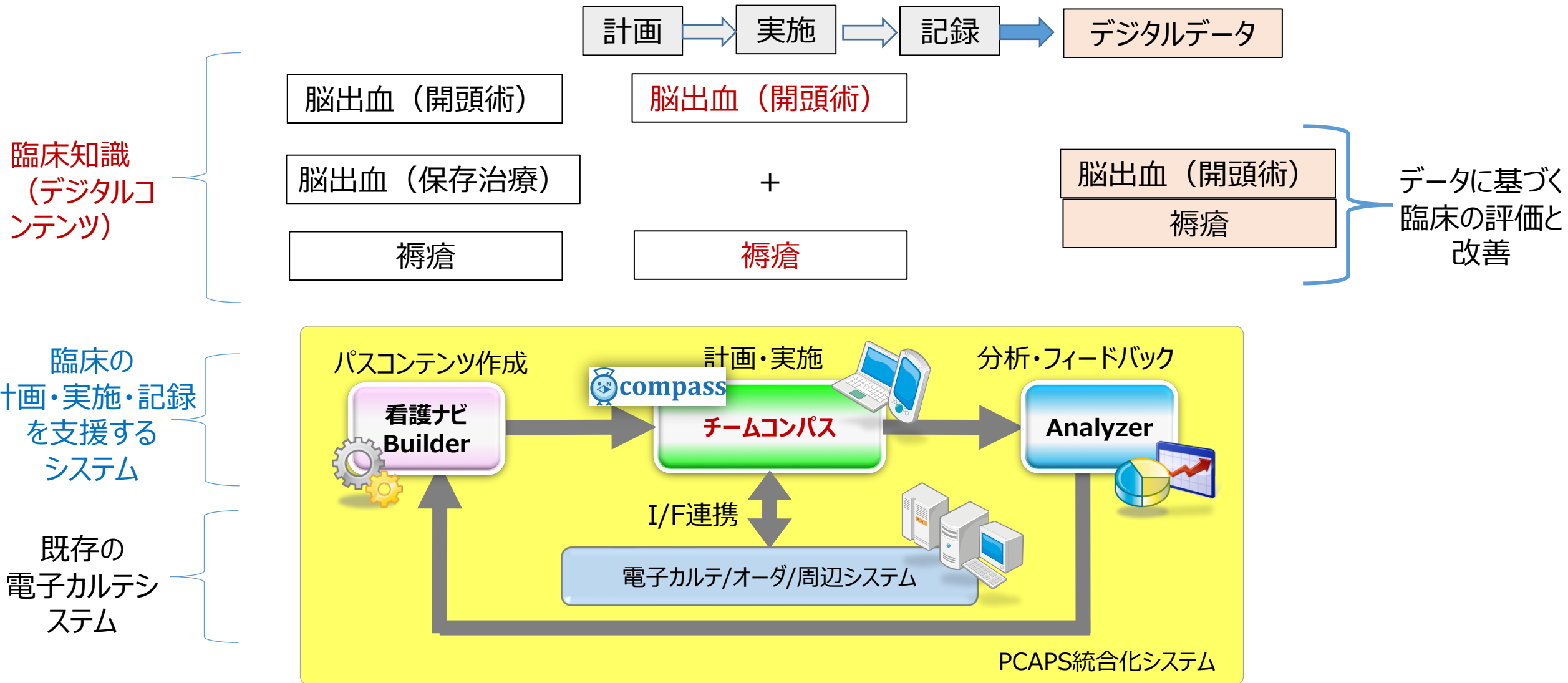
2017-2019:文部科研 基盤A (代表:水流聡子)

- 看護記録の質調査(2012・2014・2016) : 疾患別の症状・合併症有害事象シグナル等の「論理的にあるべき観察項目数」の50%以下だった
- 約400床の急性期総合病院で年間3000万～8000万円, 約1000床の大学病院では2億5000万円以上という概要結果を得ている.
- これに対し構造化臨床看護知識コンテンツ(看護ナビ) を活用したdigitalizationによって, 約1000床の病院の超過勤務支払額が約2500万円となっていることも判明した.
- 臨床知識の構造化による経営効果が示唆された.

看護計画と実施記録のデータ

対象：胃がん手術後急性期：15病院，15症例

| | | I病院 | | J病院 | | L病院 | | M病院 | | N病院 | | O病院 | | P病院 | |
|--------------------------|----------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 病床数 | | 270 | | 199 | | 91 | | 395 | | 128 | | 281 | | 452 | |
| 症例情報 | 急性期期間 | 5 | | 3 | | 1 | | 3 | | 2 | | 2 | | 1 | |
| | 年齢 | 75 | | 85 | | 80代 | | — | | 76 | | 60代 | | 46 | |
| | | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 | ナビに対する観察数 | 追加した観察数 |
| VS・ 基本情報 (6) | 観察数 | 6 | 0 | 6 | 1 | 6 | 0 | 5 | 0 | 6 | 0 | 6 | 2 | 6 | 1 |
| | ナビに対する実施率 | 100% | | 100% | | 100% | | 83% | | 100% | | 100% | | 100% | |
| | 当該患者の計画に対する実施率 | 100% | | 100% | | 100% | | — | | — | | 100% | | — | |
| INTAKE /OUT (6) | 観察数 | 6 | 0 | 4 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 5 | 0 | 5 | 1 | 6 | 0 |
| | ナビに対する実施率 | 100% | | 67% | | 50% | | 50% | | 83% | | 83% | | 100% | |
| | 当該患者の計画に対する実施率 | 100% | | 129% | | 75% | | — | | — | | 100% | | — | |
| 自覚症状・系統 機能別観察 (42) | 観察数 | 5 | 1 | 10 | 11 | 12 | 0 | 8 | 8 | 11 | 0 | 10 | 34 | 27 | 3 |
| | ナビに対する実施率 | 12% | | 24% | | 29% | | 19% | | 26% | | 24% | | 64% | |
| | 当該患者の計画に対する実施率 | 68% | | 183% | | 300% | | — | | — | | 100% | | — | |



データ駆動型の臨床プロセス改善を実現 (データ駆動型PDCAサイクル)

PCAPS搭載チームコンパス

電子カルテと連動して動くため、統合化された電子カルテの機能のひとつとしてみえる

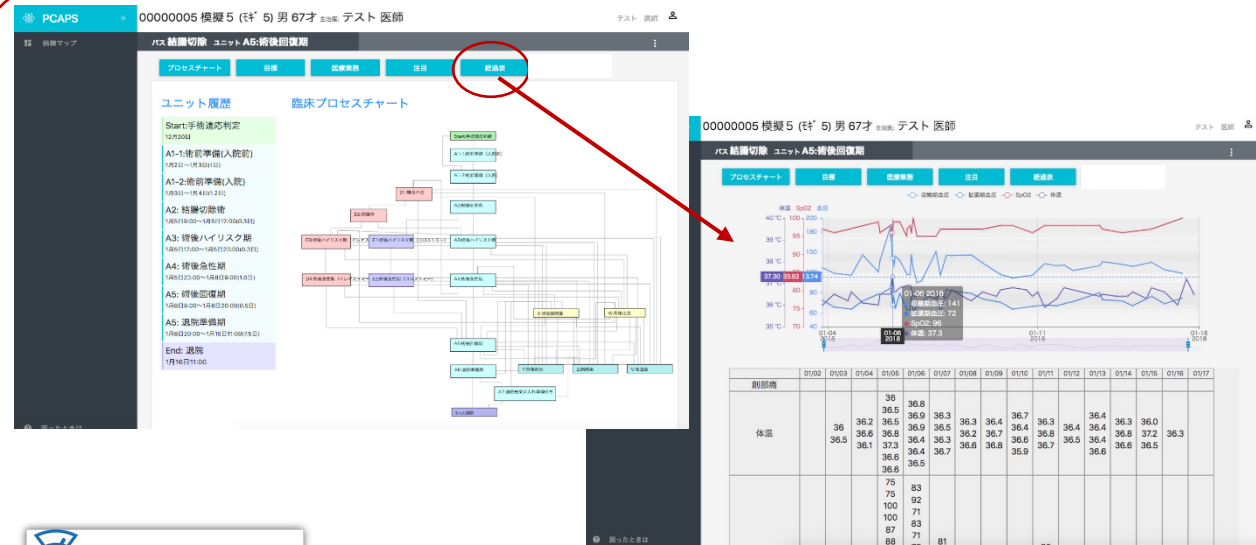
電子カルテで目的とする患者を開き、
PCAPS搭載teamcompassのボタンを
押すと当該患者のPCAPSに移動
最初はプロセスチャート画面になる



電子カルテ端末(既存)

選択画面は4種類

- ① プロセスチャート
- ② 医療業務
- ③ 経過表
- ④ 実施入力

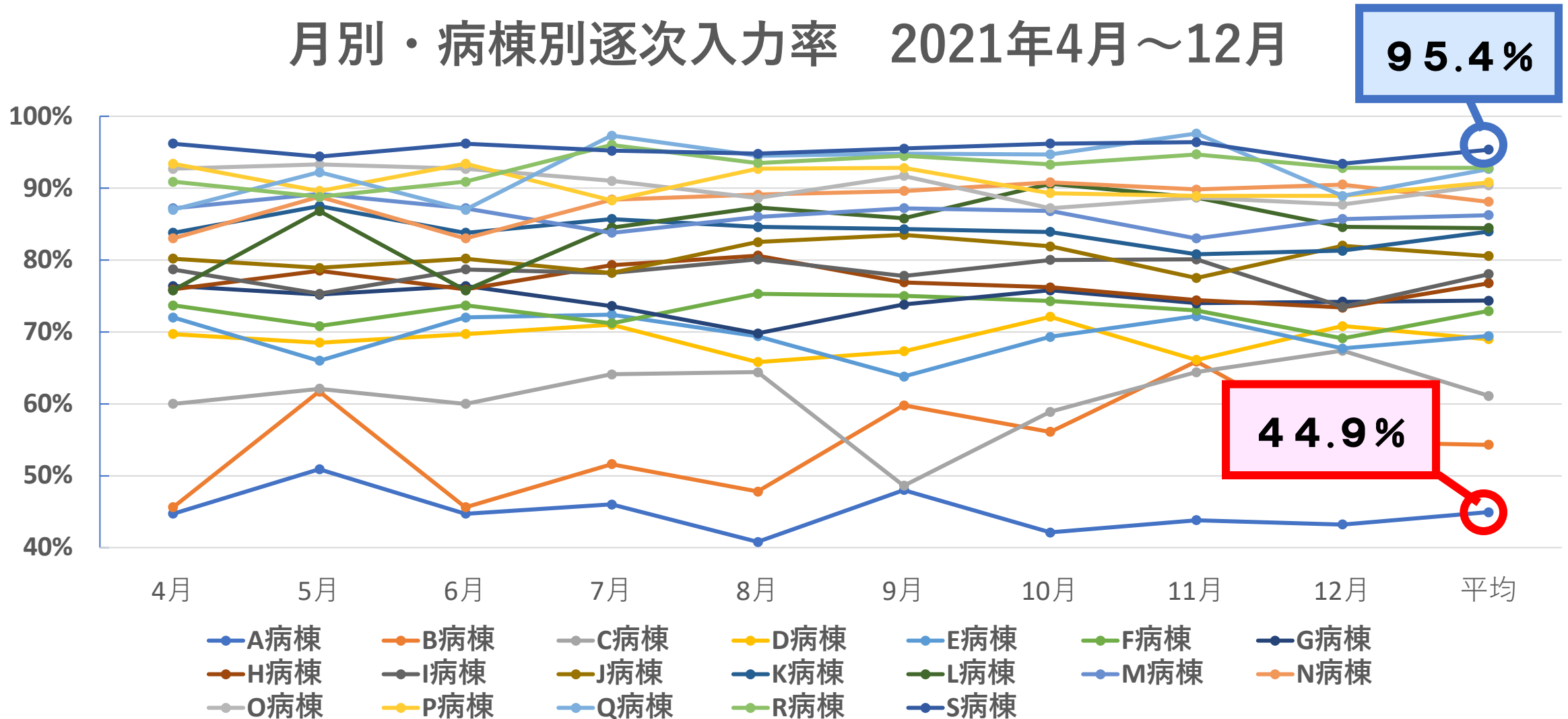


目標
 残業の半分を占める看護記録部分の半減
50%削減

前年度同月比較
27.3%削減

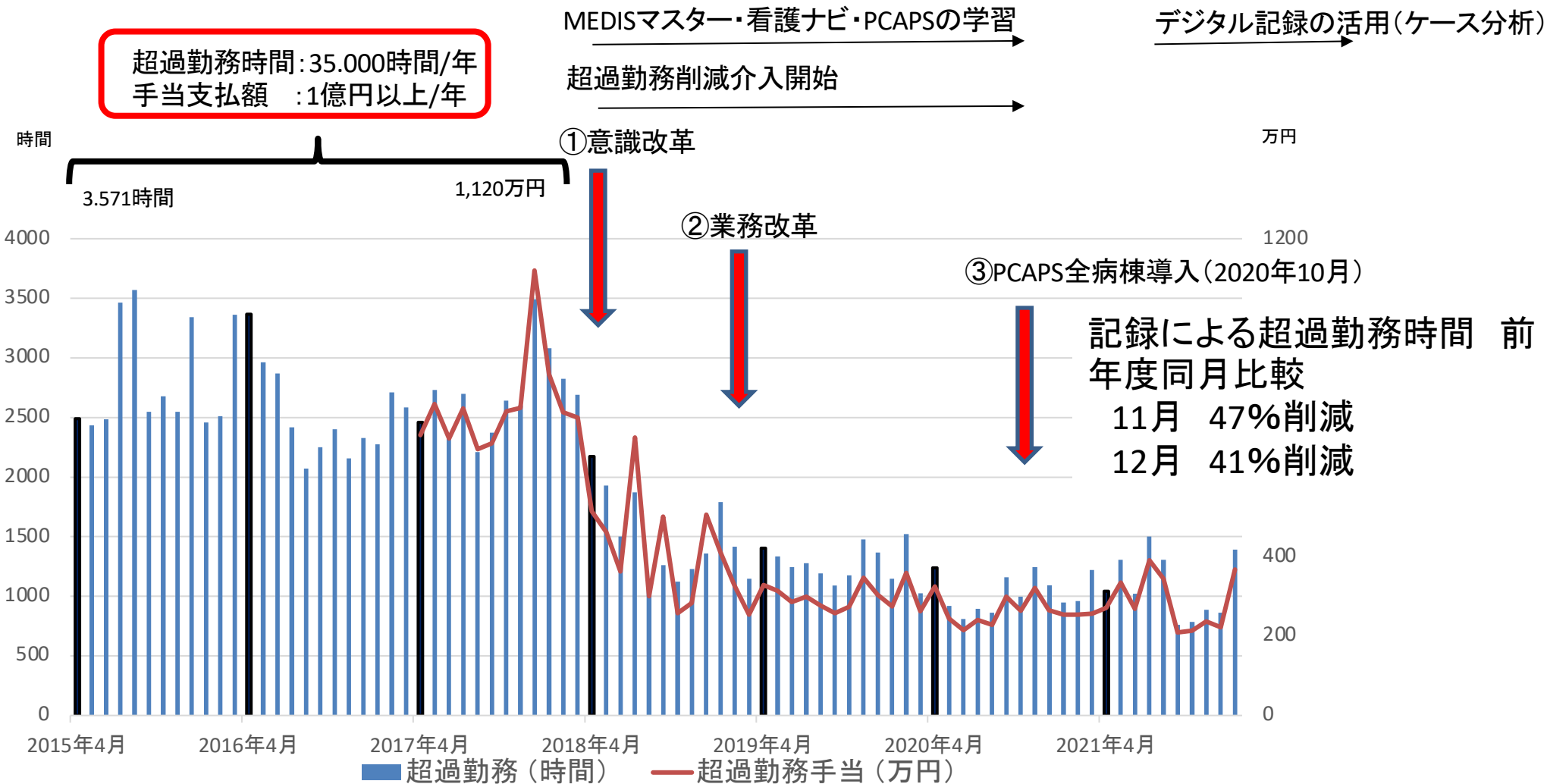
- ① 逐次入力していない
- ② 叙述記録をしている

月別・病棟別逐次入力率 2021年4月～12月



院長の実装許可が出るまでの間の、しっかり学習 奈良医大の知見（運用マニュアル・叙述記録・逐次入力）を活用 実装翌月から、約40-50%の削減を実現できた

超過勤務時間・手当支払額の推移 2015年4月～2022年1月



構造化臨床知識コンテンツの活用によって 病院はどのように変化していくのか

病院の課題克服のために

- ・まずは看護の時間を生む
- ・賢い看護師が育つようにする
- ・医師の業務をタスクシフトする
- ・主治医としての臨床マネジメントに集中し、判断支援をしてくれるシステム機能の追加と業務環境整備

臨床医の課題

- ・臨床の可視化・標準化ができていないため、医師間の業務シェアが困難となっている
- ・社会構造の変化によって、単一疾患を有する患者より、複数疾患を有する患者の数が増えている
- ・並列する疾患の様相を踏まえた、自分の専門の疾患の臨床マネジメントができる環境整備が必要
- ・医療原価(支出)と診療報酬(収入)の明確化と、経営的影響の大きな診療の特定
課題：診療報酬請求の枠内でしか、原価投入しない医療となっている