

患者中心医療に向けて

- **全人的医療**を理想とする
 - 患者の立場で、患者の生活まで想定して、医療サービスの目的を考える。
その上で、医療サービスを提供する。
- **医療サービスの設計意図**(患者にとって望ましい目的を、どのように思い描くか)の共有がカギ
 - 医療者と患者(丁寧なコミュニケーション)
 - **医療者間**(チーム医療)
 - 実践を通じて共有される。事例の共有と、事例について意見・解釈を語りあうことで、相互理解が進む。
 - 改良設計に向けて、現場でアイデアが作られる。

プロブレムオントロジーに基づく 医療サービス設計意図の表出手法

- 知識・技術・技能の伝承支援研究会 第16回研究会 -

小川泰右₁, 池田満₁, 荒木賢二₂, 鈴木斎王₂
1:北陸先端科学技術大学院大学
2:宮崎大学医学部附属病院

背景) 電子カルテ上での設計意図の共有

これまでがないやり方で、
医療行為の設計意図の
共有ができるのではないかと?

イザナミ「電子カルテシステム」
・宮崎大学病院で開発(国立大学で唯一自主開発)
・内部データ形式を全て把握でき、試験的な機能追加が可能。

背景) 電子カルテ上での設計意図の共有

ある医療行為に注目したときに、
その設計意図を提示する。

*)本資料の著作権は著者に帰属します。

背景) 設計意図のモデリングと 実践知インタビュー機能

・パスモデラー
オントロジーとモデルは、
セマンティック・エディタ
(産総研)に格納

目的指向で設計意図を明示することが、
実践での工夫を内省させる契機となる。

目的には、医学的なものだけでなく、
患者視点のものがある。
それを大切にしたい。

Q1. "患者の快適性の向上"を目的とした,"痛みの把握"では何が重要ですか?
A1. 痛みを我慢する患者がいるので、我慢する必要がないことを伝える。
患者からの痛みの訴えは、なるべく迅速に対処する。

Q2. "治療経過の安全性の確保"を目的とした,"痛みの把握"では何が重要ですか?
A2. 痛みには検査による穿刺部の痛みと、元から腎臓が抱える問題からくる痛み、検査により周辺の臓器に異常が発生することによる痛みがあり、それらを峻別する必要がある。

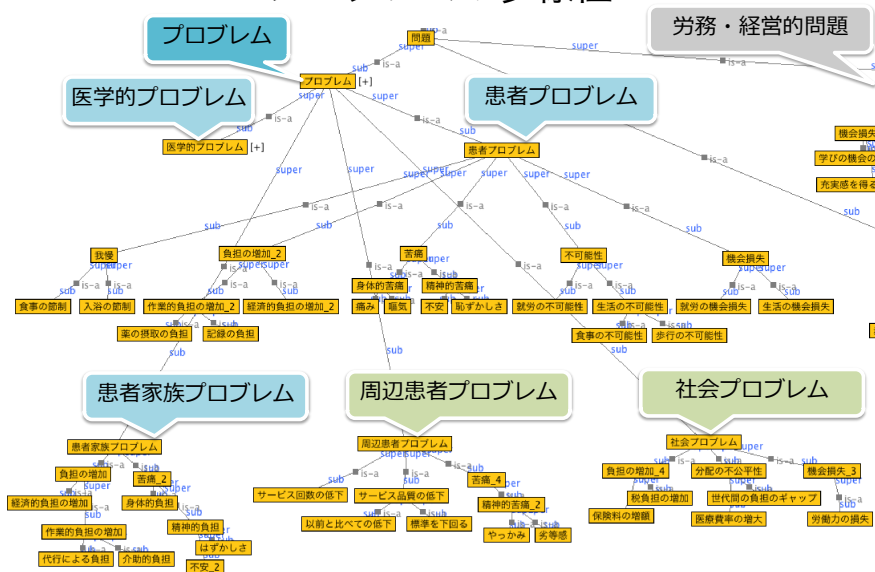
Q3. 協力ではどのような点に留意していますか?
A3. 少しでも不審な点があれば、速やかに医師に連絡する。※基準となる指標がほしい。

Q4. 具体的にはどのような工夫を行っていますか?
A4. 患者に検査後すぐに、「痛み止めはすでに準備されている。(麻酔がきれて)痛みが出た場合はすぐに申し出てください」とあらかじめ伝えておく。
痛みが異常の兆候でもあることは、患者の性格を考慮して伝える。

全人的医療を目指した プロブレムについての語り

- **プロブレム**とは (Problem Oriented System [Weed68 日野原68]より)
 - 医療行為の理由を明示化したもの: **根拠ある医療**
 - 全人的な視点により同定されたもの: **全人的医療**
 - 医学的プロブレム: ガン, 肺炎, 出血
 - 患者プロブレム: 睡眠が妨げられる, 違和感がある
- **患者にどのようなプロブレムを見いだすかに、医療者のサービス設計意図が現れるのでは?**
- **プロブレムの曖昧性**
 - 患者の生活と結びついており多様である。
 - ステークホルダーによってとらえ方が異なる。

プロブレムの多様性



パス設計でのプロブレムの語り

項目	月日	検査前日	肝生検当日		翌日
			肝生検前	肝生検後	
達成目標		熱が37.5℃以下である	熱が37.5℃以下である - 血圧が安定している	- 傷口から出血していない - 傷口が痛くない - ベッドで安楽に過ごせる	退院

クリニカルパスとは

- 典型的な症例についての標準的な治療プラン
- **利用時に、患者ごと調整・工夫が施される。**

その設計では

- 多様なプロブレムが語られる。
- **患者プロブレムが語られにくいことが懸念されている。**
- プロブレムは記録されない
 - 一人前の医療者はパスから読み取れると言われている
 - ← **これはどの程度妥当なのだろうか?**
- **本研究の目標「設計時にプロブレムを語らせ、記録することで、設計者と実施者の間での設計意図の共有を支える」**

プロブレムの語りを支えるオントロジー工学

- オントロジーはパス設計におけるプロブレムの役割分析を支える
 - プロブレムが設計行為のどの局面で語られるか？
 - 患者プロブレムは、いつ・どうすれば語らせられるか？
- オントロジーはプロブレムの語りを誘導する機能を支える
 - プロブレムの語るための枠組みを提供する
 - そこで用いる語彙（その整理の指針）を提供する

8

パス設計タスクでのプロブレムの役割



役割：設計での目的概念として語られるプロブレム
 問題：パスでは医学的プロブレム中心に語られがち。

役割：設計での目的概念ではないが、設計で考慮される患者プロブレムが語られる。
 問題：労務・経営的な問題が混ざり込む

9

患者プロブレムをいかに語らせるか

- 目的指向で(解消すべきプロブレム中心に), 医療行為を設計(モデリング)する。
- 同じ目的にもかかわらず, 医療行為が異なる箇所(差異)に着目する。(改良される時など)
- 差異の根拠として, 背後にある患者プロブレムを語らせる。

言葉によるパス設計ではうまくいかないの？

- 差異を, 理由のない医療行為として片付けてしまいがち。
- 差異を, 医療現場の個別性で片付けてしまいがち。
- 差異を, 自らの常識で解釈してしまいがち。

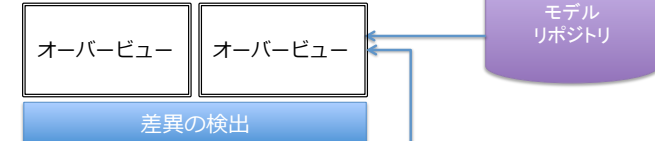
10

患者プロブレムの獲得インタビューシステム

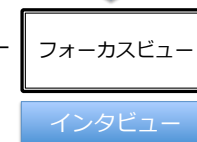
- 医療行為のモデリング



- モデルの対比



- 差異の背景インタビュー

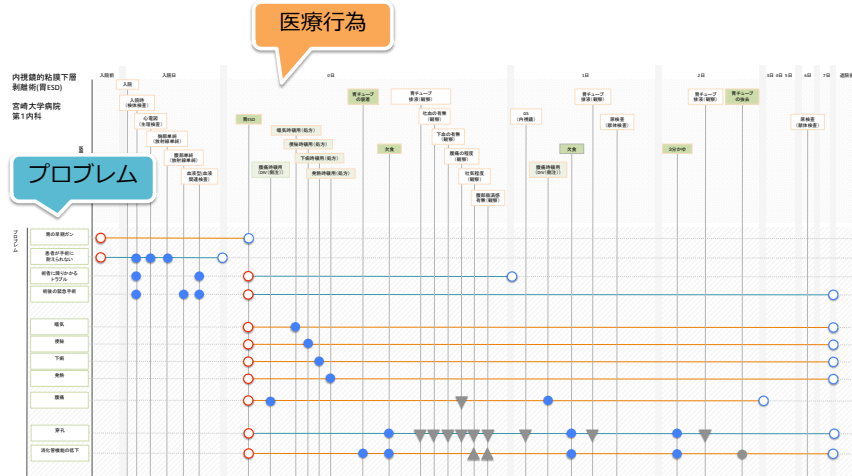


患者プロブレムの顕在化
 モデルへの追加

Cocoaアプリケーションとして開発中

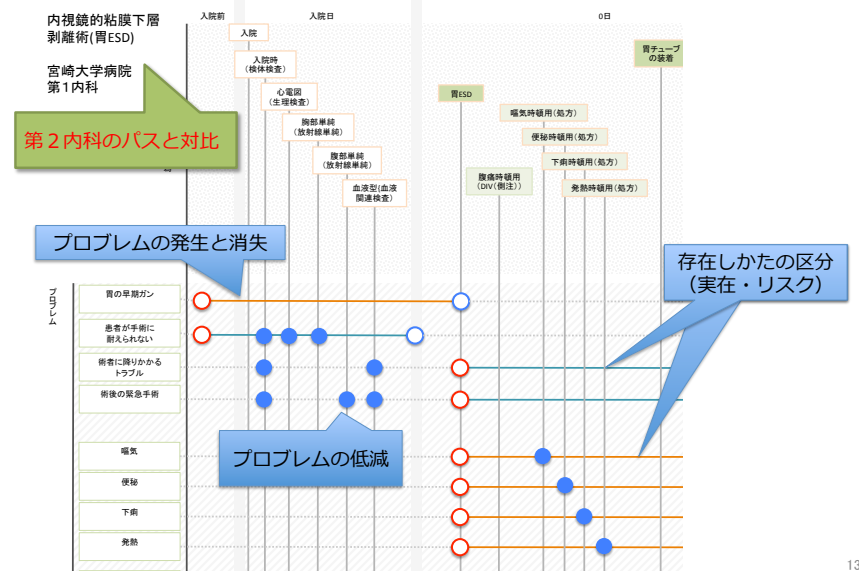
11

目的と医療行為の相関（オーバービュー）



12

目的と医療行為の相関（オーバービュー）



13

患者プロブレムの獲得インタビュー

- 対象: 宮崎大学医学部, 第1内科・第2内科のパス「胃ESD (内視鏡的粘膜下層剥離術)」
- インタビュー箇所: 入院日と術前の検査, 術後の頓用, 術後の抗生剤, 欠食・術後の観察, 術後の尿検査, 退院時の採血

1. 紙パスでのインタビュー

- 医療行為の差異を確認
- 差異の理由についてインタビュー

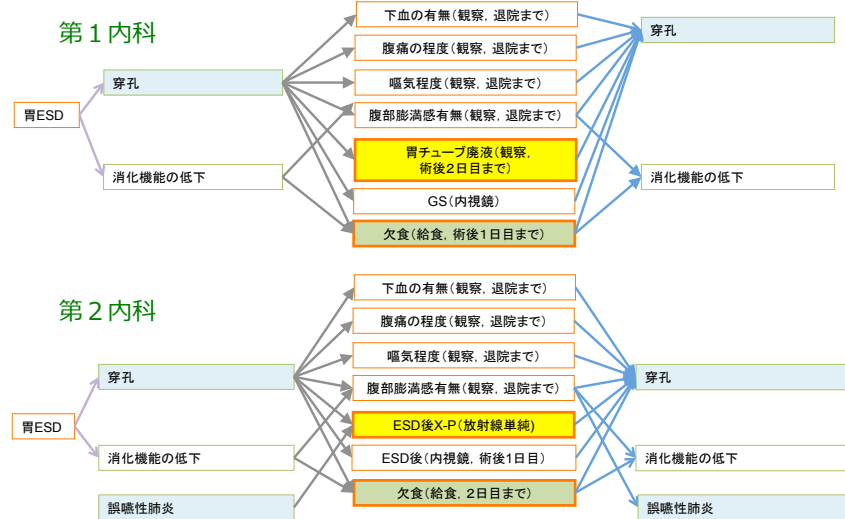
2. 各ビュー+オントロジーでのインタビュー

- オーバービューでモデルが妥当か確認
- フォーカスビューで医療行為の差異を確認
- 差異の理由についてインタビュー

14

医療行為の差異（フォーカスビュー）

術後の観察と欠食について



15

差異についてのインタビュー

- 1内科
 - 「胃チューブ廃液(観察)」を止めるとどのような問題が生じますか？
 - (紙パスに対して) 「出血」の確認が遅れる。
 - (モデルに対して) 患者プロブレム「睡眠の妨げ」が生じる。
 - 「ESD後X-P(放射線単純)」の背後にはどのような患者プロブレムがあると思いますか？
 - (紙パスに対して) 強いて言えば「穿孔」プロブレムの早期発見だが、合理的なものが思い当たらない。
 - (モデルに対して) 「誤嚥性肺炎」？ ほとんど起こらない。
- 2内科
 - 「胃チューブ廃液(観察)」の背後にはどのような患者プロブレムがあると思いますか？
 - (紙パスに対して) 強いて言えば「出血」リスクの低減(出血の早期発見による)。しかし、「違和感がある(快適性の低下)」ので、そこまでする必要はないと思う。
 - (モデルに対して) 上に同じ。
 - 「ESD後X-P(放射線単純)」を止めるとどのような問題が生じますか？
 - (紙パスに対して) 術後の異常を発見できない。
 - (モデルに対して) 「誤嚥性肺炎」で、患者の「不必要に苦しむ」ことになると思う。

16

医学的プロブレムも自明ではない(まとめ)

- 理由のない医療行為として片付けてしまいがち。
 - 他の科の医療行為をルーチンと見なした。
1内科の術前の尿検査, 退院前の血液検査, 2内科の術前の便潜血など
- 差異を, 医療現場の個別性で片付けてしまいがち。
 - 2内科の医師は, 1内科の胃チューブの理由について推測することを避けた。
- 差異を, 自らの常識で解釈してしまいがち。
 - 1内科の医師は, 2内科の放射線を, 誤嚥性肺炎ではなく, 穿孔とむすびつけた。

パスの内容を対比するだけでは, 背後の患者プロブレムについての思考・検討にはむすびつきにくい。目的(医学的プロブレム)への合意をふまえての, 患者プロブレムの表出が有用であることを示唆している。

17

差異についてのインタビュー(まとめ)

- 胃チューブの利用について
 - 「睡眠の妨げ」(背後には, 夜間の投薬という事情が隠れていた)を回避しつつ, 胃チューブを使わない可能性が得られた。
- 誤嚥性肺炎について
 - なぜ2つの診療科で, 見解に大きな差があるかは調査中。
 - 患者の年齢層については, ほぼ同じだった。...
 - 紙パスでの対比では, この可能性に気づけなかった。
←医学的Pでも自明ではなく, 明示する意義がある。

オントロジーの効用(試行後の参加者コメントとインタビュー結果より)

- 「差異について説明を求められたときに, 差異を検討・説明する視点としてオントロジーは刺激となった。」とのコメント。
- パスのみの対比では, 医学的プロブレムの語りにとどまっていた。

18

まとめ

- 患者中心医療に向けて, 医療者が暗黙的に想定している患者プロブレムを顕在化する方法
- オントロジーの役割
 - パス設計におけるPの役割(目的の提示, 解の選択基準の提示)の分析の明確性を高める。
 - 患者Pの語りを促す情報システムの構成要素となる。
- 患者Pの語りを促す仕組みの提案
 - 医療行為の差異から患者Pを内省させる
 - 医学的Pへの合意が内省の前提となる

19