

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

これまでにないやり方で、
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。

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。

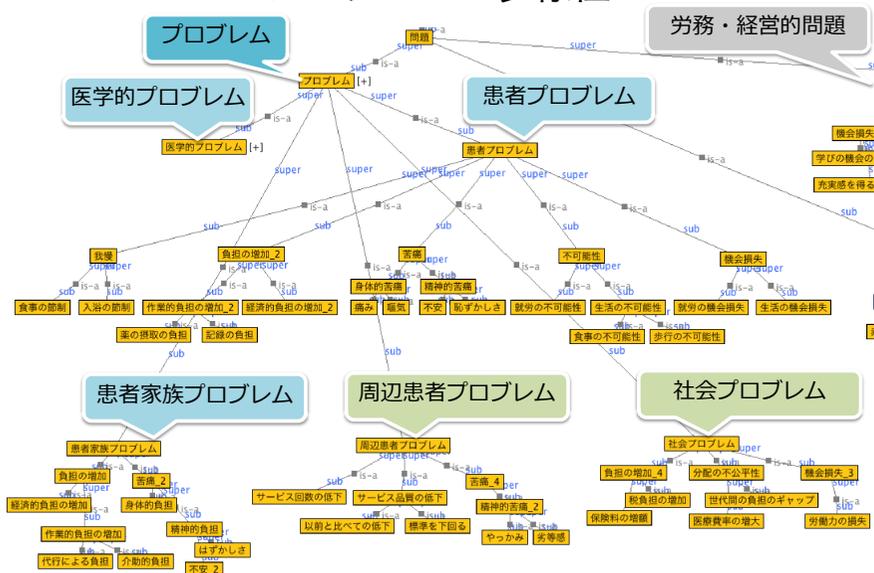
Q3. 協力ではどのような点に留意していますか?
A3. 少しでも不審な点があれば、速やかに医師に連絡する。※基準となる指標がほしい。

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 ・血圧が安定している	・熱が37.5℃以下である ・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

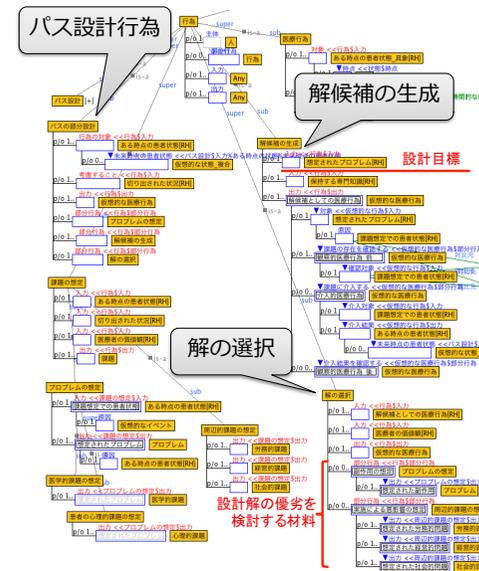
- 多様なプロブレムが語られる。
- **患者プロブレムが語られにくいことが懸念されている。**
- プロブレムは記録されない
 - 一人前の医療者はパスから読み取れると言われている
 - ← これはどの程度妥当なのだろうか?
- 本研究の目標「設計時にプロブレムを語らせ、記録することで、設計者と実施者の間での設計意図の共有を支える」

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

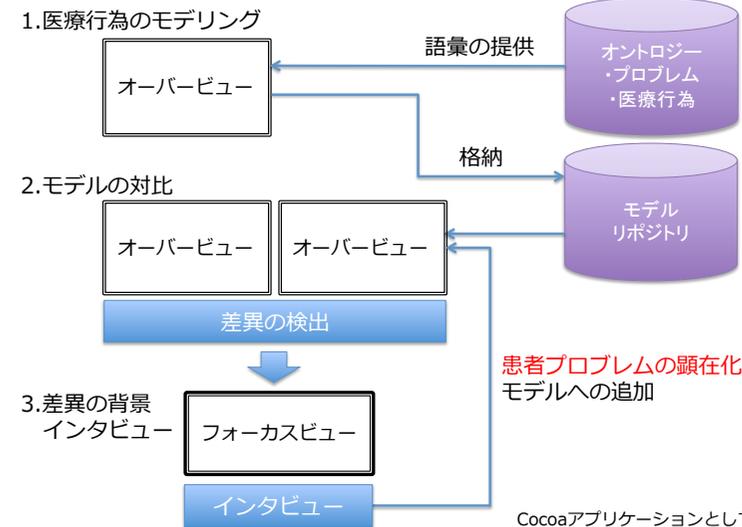
- 目的指向で(解消すべきプロブレム中心に), 医療行為を設計(モデリング)する。
- 同じ目的にもかかわらず, 医療行為が異なる箇所(差異)に着目する。(改良される時など)
- 差異の根拠として, 背後にある患者プロブレムを語らせる。

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

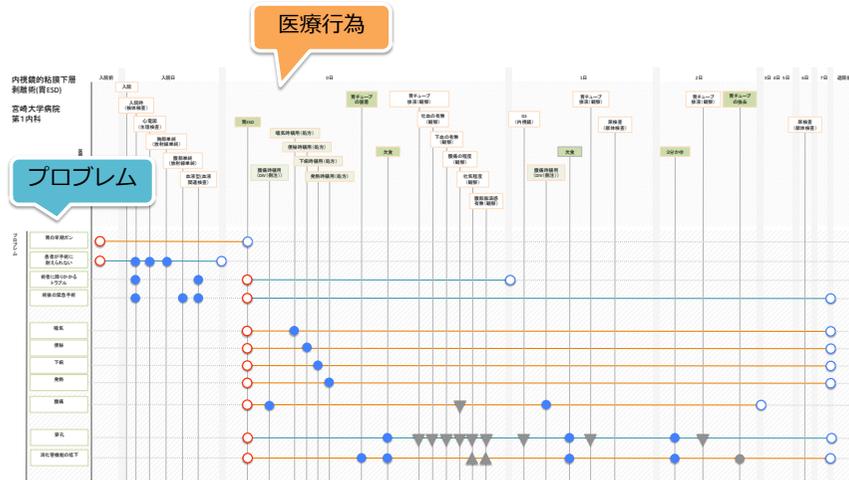
患者プロブレムの獲得インタビューシステム



Cocoaアプリケーションとして開発中

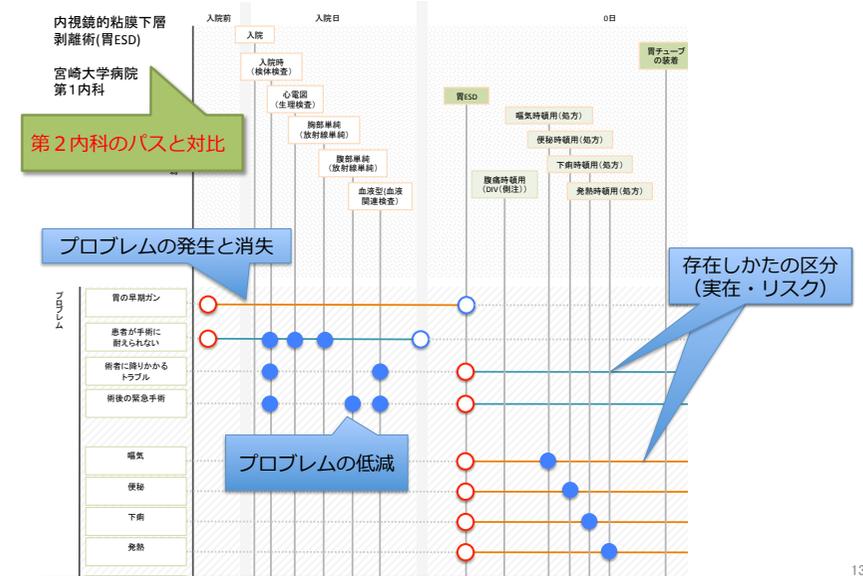
11

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