

標準的技術指針確立のための社会技術 — 開発と共有化のプロセス —

2013年1月25日(金)
第9回社会技術研究シンポジウム

東京大学 加藤 省吾
東京大学 飯塚 悦功
東京大学 水流 聡子

©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

1

医療社会システム工学寄付講座

寄付講座とは、「既設の講座のみでは十分対応できない専門分野を時限的に補填し、教育・研究の多様化と活発化を図ることを目的として、民間等からの寄付金を基金として設置されるもの」。

- 所属: [工学系研究科 化学システム工学専攻](#)
- 目的: 「医療社会システム工学」の確立
 - 医療は社会が全体として共有すべき社会技術である。安全・安心・質保証のために、[ヒューマンファクタ・エンジニアリング、システム工学、社会工学的アプローチ](#)を適用し、医療の質安全保証・医療室経営・組織の持続的成長を実現する。
- 設置期間:
 - 平成18年7月1日～平成23年6月30日)5年間
 - 平成23年7月1日～平成28年6月30日)5年間
- 寄付者:
 - 株式会社ビー・エム・エル
 - 東芝住電医療情報システムズ株式会社
 - 岡谷電機産業株式会社
 - 株式会社竹中工務店
 - 株式会社ベリサーブ
- 教員:
 - H23年度 特任教授 飯塚悦功・水流聡子, 特任助教 加藤省吾・下野僚子
 - H24年度 特任教授 水流聡子, 特任助教 加藤省吾・下野僚子, 上席研究員 飯塚悦功

「技術」開発のための「技術」

専門技術の開発にその領域の専門家でない立場で関わる、「知識の構造化の専門家」

©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

2

標準的技術指針を確立するための「社会技術」

- **標準**: 何らかの目的達成において、すでに誰かが経験して優れているということが分かっているモノや方法。
- **標準化**: 標準を作成するための組織的な活動
- **技術**: 目的達成のための再現可能な方法論
- **社会技術**: 社会問題を解決し、社会を円滑に運営するための広い意味の技術[7], **社会全体で共有すべき技術**[*]

- (技術的に未成熟な分野で) **技術を標準化する難しさ**
 - 可視化され共有化されて一般に広く使われる状況になっていない (個人にとっては、秘匿していた方が有利)

- **標準的技術指針(ある技術)を確立するための社会技術**
 - 医療・福祉, 安全などの社会性が高い分野においては, 秘匿することは社会全体の不利益につながる
 - 社会全体で便益を享受するためには, 標準的技術指針を確立するための技術が必要…これは, 「社会技術の1つである」

提案しようとする方法論の特徴

- 典型的な標準確立過程
 - 草根の根活動的過程…**de facto**
 - 市場原理のみで進んでいく
 - 1人の優れた人による過程…**de jure**
 - 公的に進める場合などは, 権威付けして進めていく

- 標準確立に必要な2つの要素
 - 優れた標準を開発する…**開発**
 - 開発した標準を社会に受け入れてもらう…**共有**

- 提案しようとする方法論
 - 上記のどちらにも課題があるが, 良い面を組み合わせたもの
 - 少人数のグループで進める
 - 最初は草の根的に進め, ある段階で権威付けする
 - 2つの要素について, それぞれプロセスを持つ
 - **標準開発プロセス** + **標準共有化プロセス**

参考文献リスト

1. JIS Z 8101:1981(1981)『品質管理用語』日本規格協会。
2. (社)日本品質管理学会 標準委員会(2009)『日本の品質管理を論ずるための品質管理用語85』日本規格協会。
3. ISO/IEC Guide 2:2004(2004)『標準化及び関連活動—一般用語』日本規格協会。
4. 飯田修平他(2005)『医療の質用語事典』日本規格協会。
5. 飯塚悦功(2009)『シリーズ＜現代の品質管理＞1 現代品質管理総論』朝倉書店。
6. 堀井秀之(2004)『問題解決のための「社会技術」』中公新書。
7. 堀井秀之(2006)『安全・安心のための社会技術』東京大学出版会。
8. Abran, A., et al.(2004). *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge 2004 Version SWEBOOK*, IEEE.
9. Project Management Institute(2000). *Guide to the Project Management Body of Knowledge*, PMI.
10. Yoshinori Iizuka, Masahiko Munechika and Satoko Tsuru (2011). *Concept of Socio-technology for Healthcare*, Proc. 55EQ (CD-ROM), 2011 .
11. 加藤省吾, 水流聡子, 飯塚悦功(2008)「ADLに関するケア決定プロセスモデルの設計」『品質』38(1), 119-141.
12. 加藤省吾, 水流聡子, 飯塚悦功(2009)「ケア決定プロセスに必要なADLに関する知識コンテンツの構築」『品質』39(2), 77-97.
13. 日本品質管理学会 (2009)『受賞の記録』
http://www.jsqc.org/ja/kiroku_houkoku/jushou/ronbunshoureishou.html[2012, February 14]
14. 日本科学技術連盟 (2009)『2009年度デミング賞本賞, 普及・推進功労賞(海外), 実施賞, 日経品質管理文献賞受賞者一覧』<http://www.juse.or.jp/deming/241/>[2012, February 14]
15. 岩崎日出男(2010)『品質管理セミナー・ベーシックコース・テキスト第2章問題解決法』日本科学技術連盟。
16. 飯塚悦功, 棟近雅彦, 水流聡子監修, 患者状態適応型パスシステム研究会編(2006)『医療の質安全保証を実現する患者状態適応型パス 事例集2005年版』日本規格協会
17. 飯塚悦功, 棟近雅彦, 水流聡子監修, 患者状態適応型パスシステム研究会編(2007)『医療の質安全保証を実現する患者状態適応型パス 事例集2006年版』日本規格協会
18. 飯塚悦功, 棟近雅彦, 水流聡子監修, 患者状態適応型パスシステム研究会編(2008)『医療の質安全保証を実現する患者状態適応型パス 事例集2007年版』日本規格協会
19. 飯塚悦功, 水流聡子, 棟近雅彦監修, 患者状態適応型パスシステム研究会編(2009)『医療の質安全保証を実現する患者状態適応型パス 電子コンテンツ2008年版』日本規格協会
20. 飯塚悦功, 水流聡子, 棟近雅彦監修, PCAPS研究会編著(2010)『患者状態適応型パス—電子カルテおよび病院情報システム搭載版電子コンテンツ(医療の質安全保証に向けた臨床知識の構造化1) 2009年版』日本規格協会
21. PCAPS研究会 (著), 飯塚悦功, 棟近雅彦, 水流聡子監修(2011)『患者状態適応型パス—臨床知識の精緻化・一般化・実装(医療の質安全保証に向けた臨床知識の構造化2) 2010年版』日本規格協会
22. PCAPS研究会(2011)『PCAPSホームページ』<http://plaza.umin.ac.jp/~A-epath/> [2012, February 14]
23. 梶野浩樹(2010)『小児期発症心疾患実態調査の設立』『日本小児循環器学会雑誌』26(4), 273.

背景部分

分析対象

分析対象
の妥当性

分析過程

検証対象

Agenda

I. イントロ

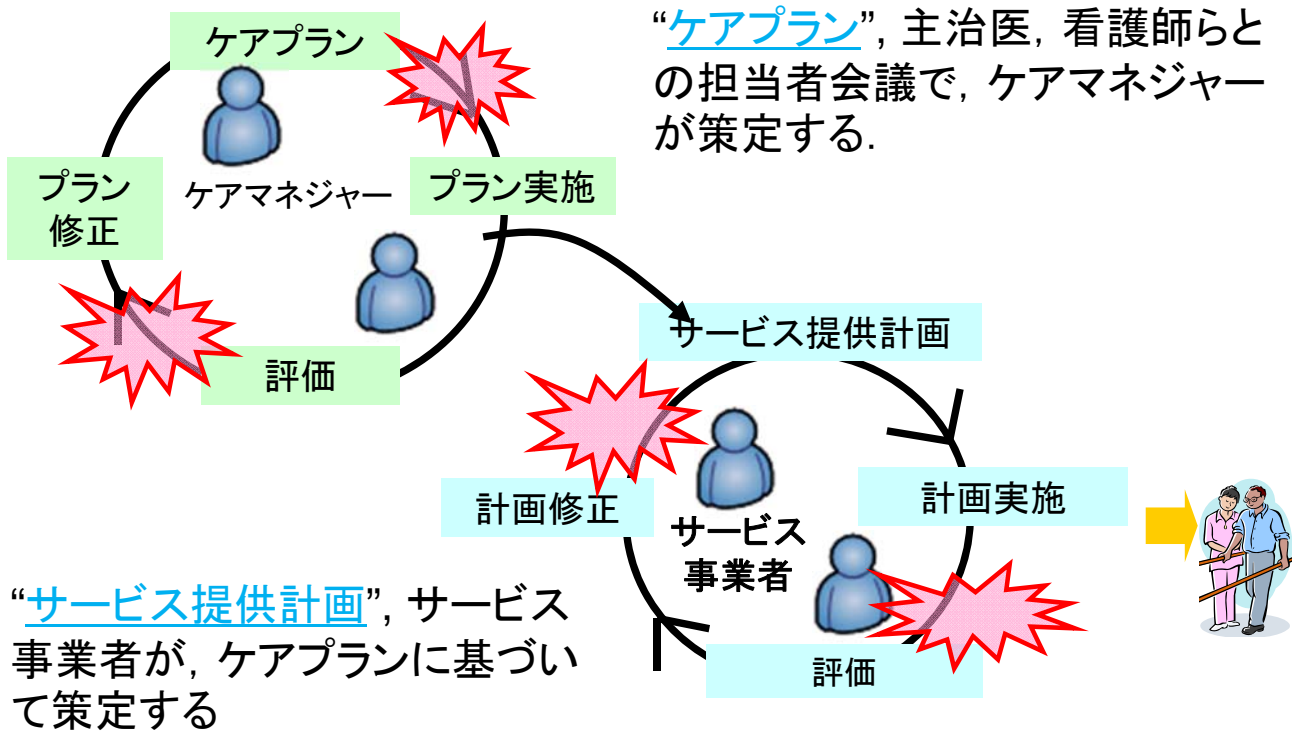
II. 介護ケアのモデル・知識構築過程の分析

III. 標準的技術指針確立プロセスの設計

IV. 提案内容の検証・・・PCAPS研究における評価

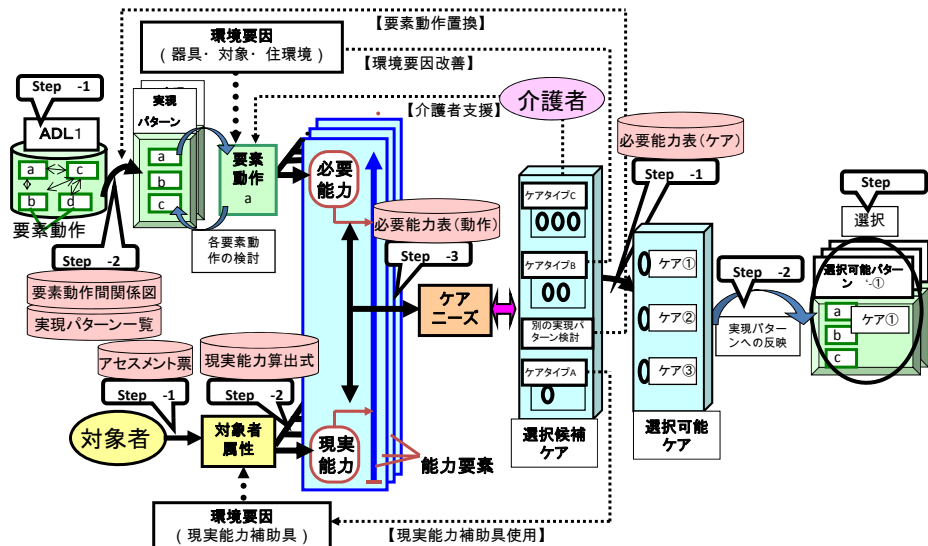
V. 考察

分析対象：介護ケア



©lizuka-Tsuru Lab.

介護ケアのモデル

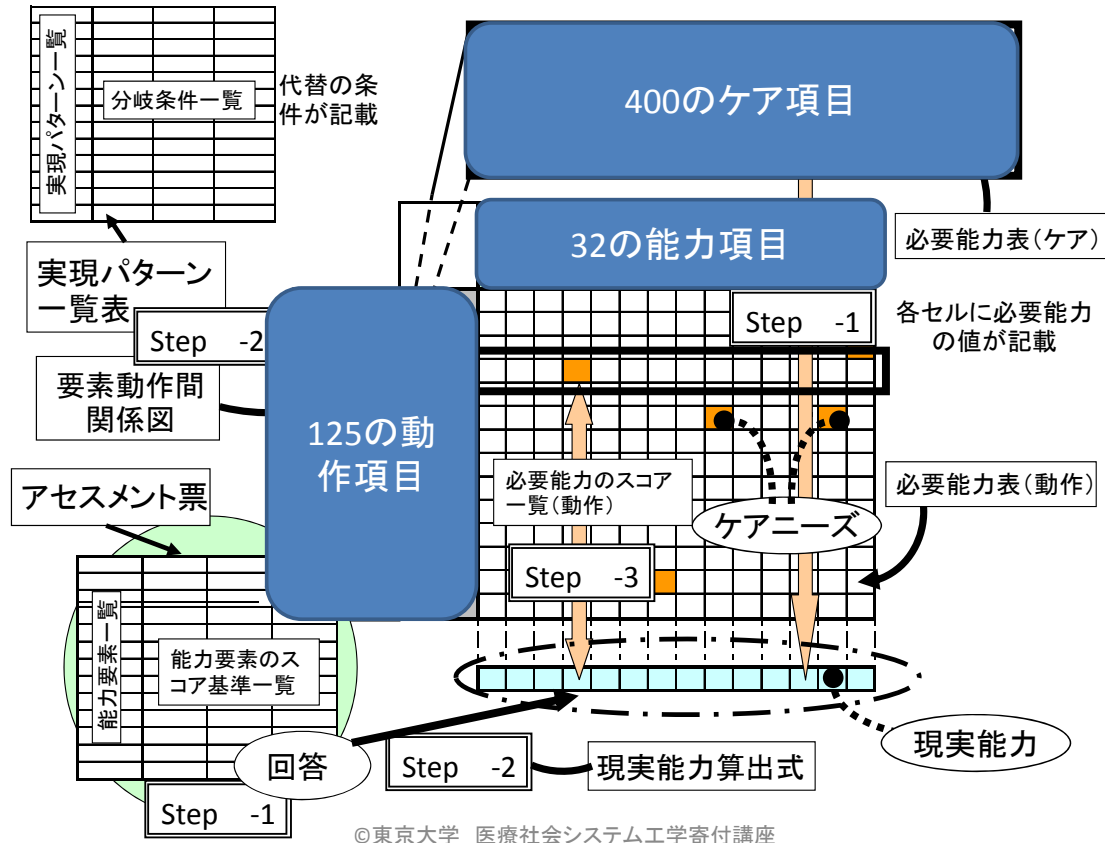


モデルにおけるケア決定手順

Step I-1	アセスメントの実施
Step I-2	現実能力の算出
Step II-1	ADLの設定
Step II-2	実現パターンの想定
Step II-3	ケアニーズの同定
Step III-1	候補ケアの判定
Step III-2	選択可能パターンの導出
(StepIV)	実現形態決定

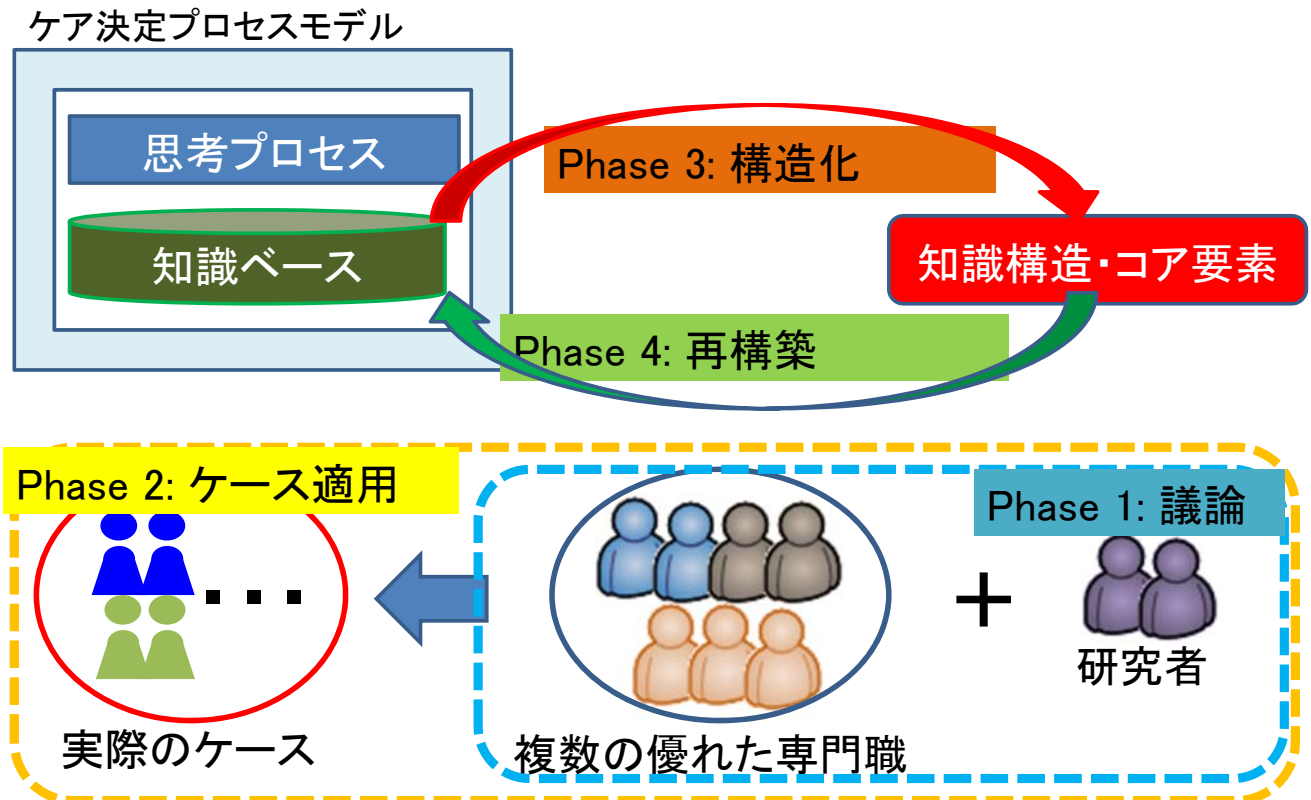
- ・要素動作: ADLを細分化した具体的な動作
- ・実現パターン: ADLを行う際の要素動作の組み合わせ
- ・能力要素: 対象者の状態を評価するための評価指標
- ・現実能力: 対象者の現状の能力値
- ・必要能力: ある要素動作を達成するために必要な能力値
- ・ケアニーズ: 要素動作を実現するための何らかの援助の必要性
- ・候補ケア: ある要素動作に対して実施する候補となるケア

ケア決定プロセスモデルの知識構造



9

介護ケアの知識構築過程



10

知識構築過程の概要とアウトプット



介護知識構築プロセスの分析

記述されている箇所		構築方法に関する記述		要件の抽出		要件の統合		
章	節	項	ID	記述内容	抽出した要件 (実施内容)	抽出した要件 (実施ガイド)	実施内容	実施ガイド
3	3.1	Phase 4	1	著者間の議論で作成した知識コンテンツの雛形に対して、いずれも経験5年以上である7名の医療・福祉専門職(看護師2名:N1氏, N2氏, ケースワーカー3名:S1氏, S2氏, S3氏, ケアマネジャー2名:M1氏, M2氏)と、表・1に示した事項について議論して修正を加えることで、知識コンテンツ(暫定版)を作成した。	標準の初期作成を行うフォーカスグループを形成する	・当該分野において高い専門知識を持っているメンバーを選定する ・知識が偏らないように、複数の所属機関から、それぞれ複数のメンバーを選定するのが望ましい	標準の初期作成を行うフォーカスグループを形成する	・当該分野において高い専門知識を持っているメンバーを選定する ・複数の所属機関から、それぞれ複数のメンバーを選定するのが望ましい
			2	検討対象とするADL項目として、現在普及しているADL評価法を参考に「[14][17][22]. “更衣”, “食事”, “整容”, “排泄”, “入浴”, “起居・移動”の6項目を取り上げた。	ADLを作成する		ADLを作成する	
			3	“起居・移動”以外のADL項目(以下、「主項目」)については、“ベッドに寝ている状態から目的のADLを達成するまで”を実現パターンとして表現することとした。	実現パターンの考慮範囲を決定する			
			4	ADLを行う際に必要となる様々な物品類については、手の届く範囲に用意されている状態を前提として、その管理・維持・調達・後始末について検討対象としないこととした。	要素動作の考慮範囲を決定する		標準化対象範囲を決定する	・ADLの考慮範囲を決定する ・実現パターンの考慮範囲を決定する ・要素動作の決定範囲を決定する ・能力要素の考慮範囲を決定する ・コア要素の考慮範囲を決定する ・環境要因の考慮範囲を決定する ・外的因子の考慮範囲を決定する ・補助具の考慮範囲を決定する
		*3.1.4	28	本稿では認知症や高次脳機能障害の影響を評価することは除外した。ただし、排泄時に“尿意を感知する”など、実現パターン選択の際に大きな影響を与えると要素については、個別の能力要素とした。	能力要素の考慮範囲を決定する			

論文における記述
63件を抽出

エッセンスを抽出
→一般化を試みた

Agenda

- I. イントロ
- II. 介護ケアのモデル・知識構築過程の分析
- III. 標準的技術指針確立プロセスの設計
- IV. 提案内容の検証・・・PCAPS研究における評価
- V. 考察

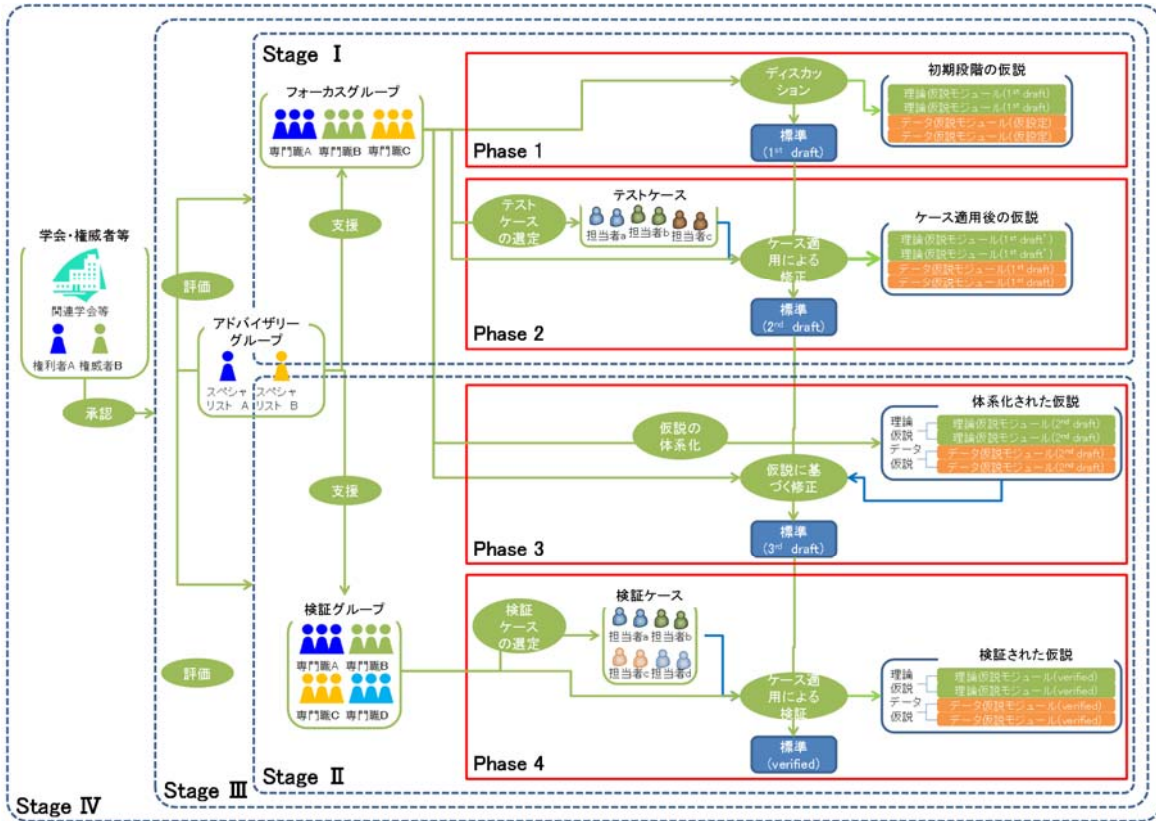
開発と共有化のプロセス

開発のPhase	実施内容	標準	仮説
Phase 1: フォーカスグループ内のディスカッションによる1st draftの作成	(1-0)フォーカスグループの形成 (1-1)標準化対象の範囲、構成、構造の決定 (1-2)標準(1st draft)の作成 (1-3)仮説モジュールの作成	標準 (1st draft)	断片的な仮説 ・理論仮説モジュール(1st draft) ・データ仮説モジュール(仮設定)
Phase 2: ケース適用による2nd draftの作成	(2-1)テストケースの選定 (2-2)テストケースへの適用 (2-3)仮説モジュールの修正 (2-4)ケース適用結果に基づく標準の修正	標準 (2nd draft)	断片的な仮説 ・理論仮説モジュール(1st draft) ・データ仮説モジュール(1st draft)
Phase 3: 仮説の体系化による3rd draftの作成	(3-1)理論仮説とデータ仮説の体系化 (3-2)体系化した仮説に基づく標準の修正	標準 (3rd draft)	体系化された仮説 ・理論仮説モジュール(2nd draft) ・データ仮説モジュール(2nd draft)
Phase 4: 適用範囲を拡大したケース適用による検証	(4-0)検証グループの形成 (4-1)検証ケースの選定 (4-2)検証ケースへの適用 (4-3)分析結果の評価 (4-4)検証結果に基づく標準の修正	標準 (verified)	体系化された仮説(verified) ・理論仮説モジュール(verified) ・データ仮説モジュール(verified)

共有化のStage	実施内容	標準化対象の価値	標準の有用性
Stage 1: フォーカスグループ内での共有化	(I-0)フォーカスグループの形成(Phase1の実施内容1-1) (I-1)フォーカスグループ内での、標準化対象の価値の明確化 (I-2)フォーカスグループ内での、標準の有用性の確認	フォーカスグループメンバー内での明確化	フォーカスグループ内で確認
Stage 2: 関係者内での共有化	(II-0)関係者等との調整 (II-1)関係者内での、標準化対象の価値の評価 (II-2)関係者内での、標準の有用性の評価 (II-3)情報提供による、理解者・支援者の拡大	関係者内での評価	関係者内での評価
Stage 3: 見識ある実力者による評価	(III-0)アドバイザーグループの形成 (III-1)アドバイザーグループによる、標準化対象の価値の評価 (III-2)アドバイザーグループによる、標準の有用性の評価 (III-3)アドバイザーグループによる、フォーカスグループの評価	アドバイザーグループによる評価	アドバイザーグループによる評価
Stage 4: 学会・権威者等によるAuthorize	(IV-0)学会・権威者等との調整 (IV-1)学会・権威者等による、アドバイザーグループの適格性の評価 (IV-2)学会・権威者等による、評価プロセスの的確性の評価 (IV-3)学会・権威者等による、標準化対象の価値の妥当性の確認 (IV-4)学会・権威者等による、フォーカスグループの妥当性の確認 (IV-5)学会・権威者等による、アドバイザーグループの妥当性の確認 (IV-6)学会・権威者等による、標準の有用性の確認 (IV-7)学会・権威者等による、標準の承認	学会・権威者等による妥当性の確認	学会・権威者による確認

標準確立プロセス全体

標準開発プロセス
標準共有化プロセス



©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

15

標準開発プロセスの詳細

Phase	要素をブレイクダウンして整理することに関する記述	構成
1 (1-2)	標準 (1st draft) の作成	<p>目標に関する要素を作成する</p> <ul style="list-style-type: none"> ADL 実現パターン 要素動作 環境要因 外的因子 <p>・構成要素が大きく異なる場合に別の要素と捉え、理解しやすい表現形式を用いる</p> <ul style="list-style-type: none"> 上位項目と下位項目が1対多の関係になっている場合は、各上位項目に含まれる下位項目の和を取る 上位項目と下位項目間の関係についても整理する <p>・過不足なくブレイクダウンするために、以下の観点を用いる</p> <ol style="list-style-type: none"> 構成要素関係: 上位項目を構成する要素 目的-手段関係: 上位項目を達成するために必要な手段 原因-結果関係: 上位項目の原因となる要素 <p>・ブレイクダウンする粒度としては、現実の様相を考慮して、区別することに意味があると考えられる場合は、さらに細かい粒度までブレイクダウンを行う</p>
2 (2-1)	テストケースの選定	<p>必要とする情報を特定する</p> <p>テストケースを選定する</p> <ul style="list-style-type: none"> Phase 1で仮設定したデータ仮説モジュールに対して、推測値を得るために必要な情報を特定する 標準の修正に必要な情報を収集するために、ケースの選定条件を決定する 必要なデータを得られるようなケースを選定する ばらつきの要因を挙げ、選定条件を満たした上で、ランダムサンプリングが達成できるようにケースを選定する必要がある

©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

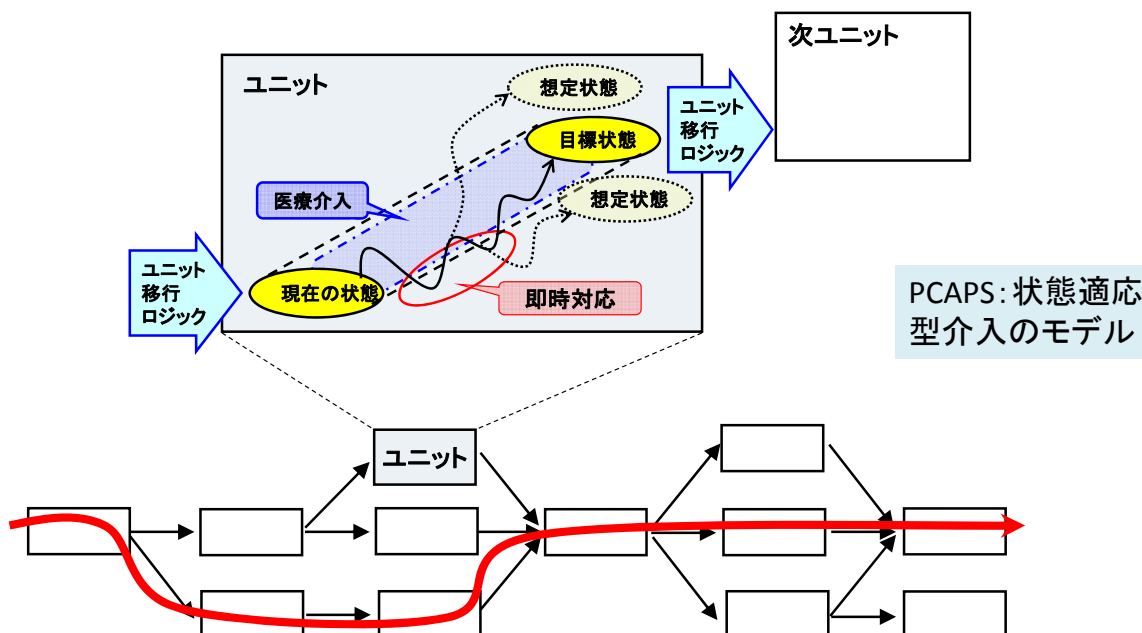
16

Agenda

- I. イントロ
- II. 介護ケアのモデル・知識構築過程の分析
- III. 標準的技術指針確立プロセスの設計
- IV. 提案内容の評価・・・PCAPS研究における評価**
- V. 考察

PCAPS研究の概要

東京大学医療社会システム工学寄付講座(水流研究室)を中心に, PCAPS(Patient Condition Adaptive Path System: 患者状態適応型パス)の開発を行っている. 全国から約200名の医療者が参加し, 約20領域に分かれて活動している.



PCAPS: 状態適応型介入のモデル

PCAPS臨床プロセスチャート

適用判断

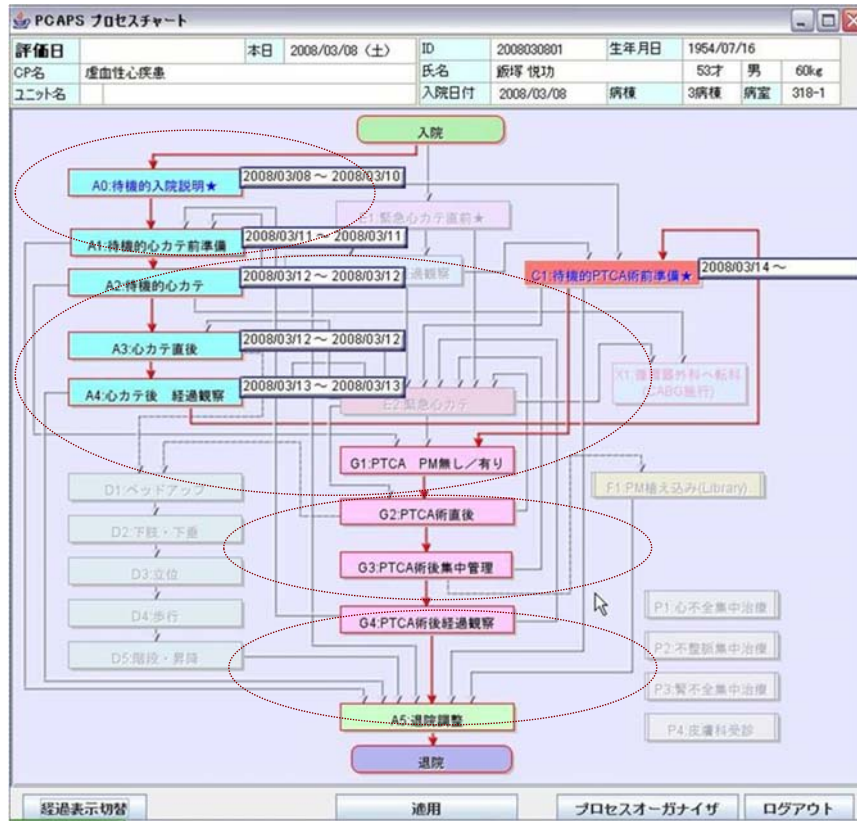
実行計画・準備

実施

実施後監視

評価

移行準備



©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

19

PCAPSユニットシート

The unit sheet provides a detailed view of patient status and care goals. Key sections include:

- 患者状態 (Patient Status):** Vital signs (BP, HR, SpO2, Temp) and symptoms (Chest pain, SOB) are monitored.
- 医療業務 (Medical Tasks):** Lists tasks such as '食種【欠食】', 'WBC【全血(添加物入り)】', and '大腸手術'.
- 条件付指示 (Conditional Instructions):** Includes instructions like '【経鼻】経鼻療法(経鼻)開始' and '【経鼻】経鼻療法(マスク)開始'.
- 目標状態 (Target State):** Lists goals such as '麻酔覚醒が良好' and '循環動態が安定'.
- ユニット移行ロジック (Unit Transfer Logic):** Defines criteria for transferring to 'A4: 術後急性期' or 'W: 術後出血'.

©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

20

(1) 研究組織のモデルへの読み替え

分類	構成と役割		モデル
領域別組織 (診療科別組織)	初版設計メンバー	<ul style="list-style-type: none"> ○複数組織に所属する, 複数職種から構成される, 対象コンテンツのスペシャリスト ○約200名の医療者が, 約20の領域(診療科)に分かれて所属 <ul style="list-style-type: none"> ・領域内で, 対象コンテンツごとに担当を決定 ・コンテンツ作成を行う 	フォーカスグループ
	専門的支援メンバー	<ul style="list-style-type: none"> ○初版設計メンバー所属組織のスペシャリスト ○初版設計メンバー所属組織以外の, 対象コンテンツのスペシャリスト <ul style="list-style-type: none"> ・直接的なコンテンツ作成作業はしないが, 内部トライアルと作成の支援を行う 	アドバイザリーグループ
	承認メンバー	<ul style="list-style-type: none"> ○対象コンテンツの関連学会, もしくはスペシャリスト集団 <ul style="list-style-type: none"> ・Authorizeを行う 	学会・権威者
共通組織	検証調査協力施設	<ul style="list-style-type: none"> ○全国約90の医療機関 ○様々な診療科から構成される <ul style="list-style-type: none"> ・作成されたコンテンツの検証調査に参加する 	検証グループ



(2) 活動要素の把握

大分類	中分類	活動	頻度	活動ID
領域(診療科)別組織によるコンテンツ構築	初版設計メンバー単独のコンテンツ作成	初版設計メンバー単独のCPC・US作成	随時	1
	初版設計メンバーによるコンテンツ作成・検討	当該コンテンツに関する初版設計メンバーが集まっての, CPC・US作成および検討	2カ月に1回の研究会前後, および必要時	2
	内部トライアルによる検証と修正	初版設計メンバー・専門的支援メンバーの内部トライアルによるCPC検証, US検証	随時	3
		内部トライアルの結果に基づく, 初版設計メンバーによるCPC・USの修正	随時	4
	検証調査協力組織の検証結果に基づく修正	検証調査協力組織によるCPC検証, US検証の結果に基づく初版設計メンバーによるCPC・USの修正	全国規模の調査後	5
研究会メンバー全体による検討	研究メンバー全体によるコンテンツ構造の検討	研究メンバー全体によるコンテンツ構造の検討	随時(特に研究初期)	6
	研究会メンバー全体によるコンテンツ検討作業	他領域メンバーによるレビュー	2カ月に1回の研究会, および必要時	7
	研究会メンバー全体による個別課題の検討	メンバー全体による課題の共有と議論 共通標準モジュールの検討	2カ月に1回の研究会, および必要時 2カ月に1回の研究会, および必要時	8 9
共通組織による検証	全国規模の検証調査	検証メンバーによるCPC検証, US検証	年に1回(年度末), および必要時	10
コンテンツ構築以外の活動	シンポジウム	中間シンポジウムにおける研究会メンバーへの情報提供・議論	年に1回(9月)	11
		最終シンポジウムにおける関係者への情報提供・議論	年に1回(3月)	12
	出版・公開	書籍出版による関係者への情報提供・フィードバック	年に1回(3月), および随時	13
		WEB公開等による関係者への情報提供・フィードバック	イベント毎に随時	14
	学会発表・論文	学会発表における関係者・学会・権威者への情報提供・議論	随時	15
		論文投稿による関係者・学会・権威者への情報提供	随時	16
個別訪問	関係者・学会・権威者を個別訪問しての, 情報提供・議論	随時	17	

(2) 活動要素のモデルへの読み替え

Phase, Stage	Phase, Stageの実施内容	PCAPS研究における活動内容の解釈	該当する活動ID
Phase 1: フォーカスグループ内のディスカッションによる1st draftの作成	(1-0)フォーカスグループの形成 (1-1)標準化対象の範囲, 構成, 構造の決定 (1-2)標準(1st draft)の作成 (1-3)仮説モジュールの作成	(1-0)初版設計メンバーの組織化 (1-1)研究会によるユニットシート構造の決定 (1-1, 1-2, 1-3)初版設計メンバーによるCPC・USの作成	* 6 1, 2
Phase 2: ケース適用による2nd draftの作成	(2-1)テストケースの選定 (2-2)テストケースへの適用 (2-3)仮説モジュールの修正 (2-4)ケース適用結果に基づく標準の修正	(2-1, 2-2)初版設計メンバー・専門的支援メンバーによる内部トライアル (2-3, 2-4)内部トライアル結果に基づく, 初版設計メンバーによるCPC・USの修正	3 4
Phase 3: 仮説の体系化による3rd draftの作成	(3-1)理論仮説とデータ仮説の体系化 (3-2)体系化した仮説に基づく標準の修正	(3-1, 3-2)他領域メンバーによるレビュー (3-1, 3-2)メンバー全体による課題の共有と議論 (3-1, 3-2)メンバー全体による共通・標準モジュールの検討	7 8 9
Phase 4: 適用範囲を拡大したケース適用による検証	(4-0)検証グループの形成 (4-1)検証ケースの選定 (4-2)検証ケースへの適用 (4-3)分析結果の評価 (4-4)検証結果に基づく標準の修正	(4-0)検証調査協力施設の組織化 (4-1, 4-2)検証グループによるCPC検証・US検証 (4-3, 4-4)検証結果に基づく, 初版設計メンバーによるCPC, USの修正	* 10 5
Stage I: フォーカスグループ内での共有化	(I-0)フォーカスグループの形成(Phase1の実施内容1-1) (I-1)フォーカスグループ内での, 標準化対象の価値の明確化 (I-2)フォーカスグループ内での, 標準の有用性の確認	(I-0)初版設計メンバーの組織化 (I-1, I-2)初版設計メンバーによる, コンテンツ作成, 内部トライアル, コンテンツ修正, 専門的支援メンバーの支援, コンテンツ修正, 他領域メンバーによるレビュー等を通じた, 当該コンテンツの意義・活用法の理解・合意	(1, 2, 3, 4, 5, 7, *)
Stage II: 関係者内での共有化	(II-0)関係者との調整 (II-1)関係者内での, 標準化対象の価値の評価 (II-2)関係者内での, 標準の有用性の評価 (II-3)情報提供による, 理解者・支援者の拡大	(II-0)他領域メンバー, メンバー所属組織の関係者との調整 (II-1, II-2)初版設計メンバー・専門的支援メンバー・他領域メンバー・検証調査協力組織による, コンテンツ構造の検討・他領域メンバーによるレビュー, 課題の共有と議論・検証等を通じた, 当該コンテンツの意義・活用法の理解・合意 (II-3)シンポジウム・雑誌・WEB・学会発表・論文投稿などでの情報提供	(6, 7, 8, 9, 10, *) 11, 12, 13, 14, 15, 16
Stage III: アドバイザリーグループによる評価	(III-0)アドバイザリーグループの形成 (III-1)アドバイザリーグループによる, 標準化対象の価値の評価 (III-2)アドバイザリーグループによる, 標準の有用性の評価 (III-3)アドバイザリーグループによる, フォーカスグループの評価	(III-0)専門的支援メンバーの組織化 (III-1, III-2)専門的支援メンバーによる, 当該コンテンツの意義・活用法・社会的有用性の評価 (III-3)専門的支援メンバーによる, 専門的支援メンバーによる, 支援・内部トライアルを通じた初版設計メンバーの評価	* * (1, 2, 3, 4, 5)
Stage IV: 学会・権威者等による承認	(IV-0)学会・権威者等との調整 (IV-1)学会・権威者等による, アドバイザリーグループの適格性の評価 (IV-2)学会・権威者等による, 評価プロセスの的確性の評価 (IV-3)学会・権威者等による, 標準化対象の価値の妥当性の確認 (IV-4)学会・権威者等による, フォーカスグループの妥当性の確認 (IV-5)学会・権威者等による, アドバイザリーグループの妥当性の確認 (IV-6)学会・権威者等による, 標準の有用性の確認 (IV-7)学会・権威者等による, 標準の承認	(IV-0)学会・権威者等との調整 (IV-1, IV-2)承認メンバーによる, 専門的支援メンバーの適格性・評価プロセスの適格性の評価 (IV-3, IV-4, IV-5, IV-6)完成したコンテンツ, および種々の情報に基づく, 当該コンテンツの意義・活用法・社会的有用性, 初版設計メンバー・専門的支援メンバーの妥当性の確認 (IV-7)承認メンバーによる, 当該PCAPSコンテンツの承認	* * (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, *) *

©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

23

(3) モデルの進行度とアウトプットの関係評価

2005年度から毎年発行されている書籍の巻末表から, プロジェクトのアウトプットを抽出

成果・組織と方法論の整備履歴・提案プロセスの実施状況		2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度
個別コンテンツ(CPC) (当該年度までの累計数)	コンテンツ掲載: 2005-2010年度	6	29	46	66	76	83
	CPC検証調査結果掲載: 2006-2010年度		26	41	59	67	68
個別コンテンツ (当該年度までの累計数)	コンテンツ掲載: 2007-2010年度			20	30	37	46
	臨床分析結果掲載: 2010年度				14	23	33
個別コンテンツ(CPC+US: 電子版) (当該年度までの累計数)	ユニットライブラリ掲載: 2009-2010年度					3	4
	診療構造図掲載: 2009-2010年度					10	13
	領域内一般化コンテンツ掲載: 2008-2010年度 *				3	6	8
	共通一般化コンテンツ掲載: 2010年度						1

モデルの進行度との因果関係はあるか?



組織と方法論の整備履歴	組織整備	研究会メンバー組織化	→				
		領域別メンバー組織化		→			
		領域別メンバー役割分担					→
		検証調査協力組織整備		→			
	方法論整備	ユニットシートの構造決定		→			
		ユニットシート内の主要なマスター(用語集)実用化				→	
		電子化ツール実用化				→	
		コンテンツ開発手順設計					→
提案プロセスの実施状況	標準開発プロセス	Phase 1	→				
		Phase 2		→			
		Phase 3				(→)	→
		Phase 4			(→)		→
	標準共有化プロセス	Stage I	(→)	→			
		Stage II		(→)		(→)	→
		Stage III					(→)
		Stage IV					(→)

* コンテンツの数は「総数(外科系, 内科系)」の形式で記載
* [16]-[21]は参考文献の番号

* US検証結果は非掲載のためカウントせず

©東京大学 医療社会システム工学寄付講座

24

Agenda

- I. イントロ
- II. 介護ケアのモデル・知識構築過程の分析
- III. 標準的技術指針確立プロセスの設計
- IV. 提案内容の検証・・・PCAPS研究における評価
- V. 考察

提案モデルの特徴：開発プロセス

- 帰納的アプローチ → 演繹的アプローチ
 - 技術的に未成熟な分野で有効
 - 全体を構造化しやすい(?)
- 少人数のグループによるアプローチ
 - グループとケースを適切に選ぶことで、メリットとデメリットをコントロールできる

評価項目 \ グループの規模		一人	少人数	多人数
開発のスピード	所要時間	最も短い	短い * グループに依存する	最も長い
	議論	不要	収束しやすい * グループに依存する	収束が難しい
完成度	細部の完成度	その人に依存するが、一般的に限界がある	高い * グループに依存する * ケースに依存する	最も高い
	選択の正しさ	その人に依存するが、一般的に限界がある	間違いリスクは低い * グループに依存する * ケースに依存する	必ずしも正しいものが選ばれるとは限らない

当該分野の知識量
当該分野の成熟度

提案モデルの特徴：共有化プロセス

- 共有化の範囲が徐々に拡大していく
 - 開発Phaseに応じて拡大していく
- 途中で権威付けする(お墨付きをもらう)
 - スピードと完成度のバランスが取れている
 - グループや権威者をうまく選ぶことで、デメリットをコントロールできる

評価項目	お墨付きを与える時期	最初からお墨付き	途中でお墨付き	草の根活動
普及のスピード	所要時間	最も短い	短い * グループに依存する	最も長い
	利用者への安心感	利用者が安心して使える	お墨付き以後は利用者が安心して使える	利用者がなかなか安心して使えない
完成度	検証の範囲	限定される可能性がある	広い * グループに依存する * ケースに依存する	最も広い(無駄も含む)
	ベストプラクティスの選択	オプションに含まれていれば選択できる可能性が高い	選択できる可能性が最も高い * グループに依存する * ケースに依存する	必ずしも正しいものが選ばれるとは限らない

権威者の有無
有用性の理解しやすさ

モデルの適用範囲一分野

- 当該分野の社会的位置付け
 - 複数の所属機関から複数の専門職によってフォーカスグループを形成することを想定しているため、利害関係が強い場合には、適用が難しい。社会性の強い分野に対して親和性が高いと言える。
- 分野の技術的成熟度
 - フォーカスグループ、アドバイザリーグループ、検証グループ、学会・権威者等に該当するプレイヤーを設定できないほど未成熟な分野の場合は難しい。
 - 技術的に成熟している分野で技術の可視化だけを行えばいい場合には、提案プロセスのような帰納的アプローチから始めるのは効果的でなく、最初から演繹的に整理する方が合理的である。
- 分野の価値観
 - 価値観が非常に多様な分野においては、技術的な妥当性を示すだけでは合意形成して共有化することが困難であり、検討が必要。