

ソフトシステムズ方法論

Group I3

08mi105 木下康介

08mi274 山下和希

目次

- ソフトシステムズ方法論
- SSMの利用例
- 今後の方針
- 参考文献

ソフトシステムズ方法論[1/6]

概要

Soft Systems Methodology

関係者間で目的を共有するために、認識の違いを明確にし、合意を得るための方法論。

SSMの7つのステージ

現実世界

問題が存在する状況

問題状況の表現

モデルと現実の比較

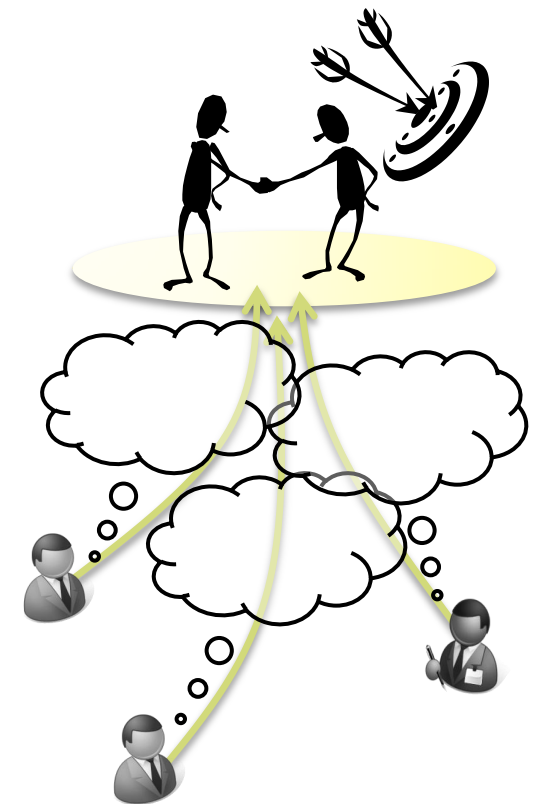
実行可能で、
望ましい改定案の定義

問題状況を改善するための
の行動

現実世界に対する システム思考

関連システムの根底定義
の成文化

概念活動モデルの構築



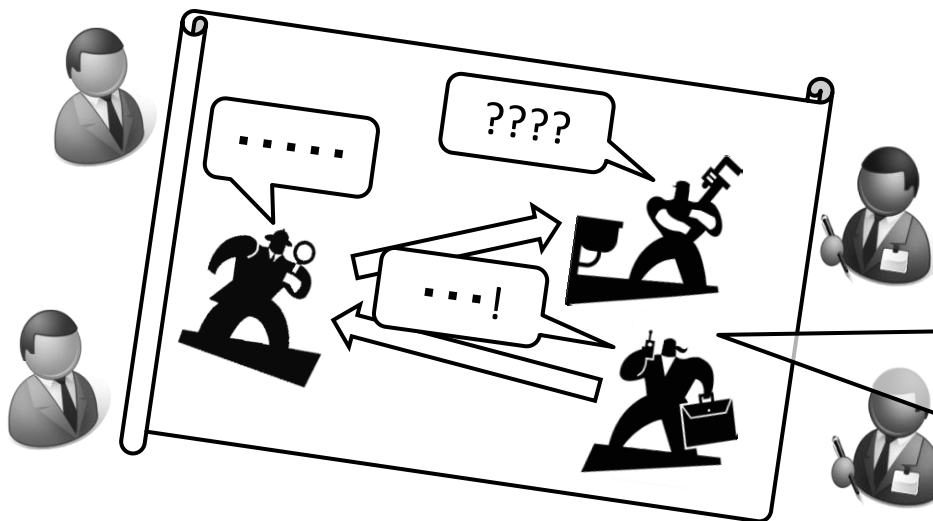
ソフトシステムズ方法論[2/6]

問題状況の把握と表現

関係者の持つ状況を絵や言葉で表現する。
ここで、リッチピクチャを用い関係者や関係者の現状をモデリングし、そのモデルから関係者が問題をどのようにとらえているか、言葉で表現する。

リッチピクチャにより現状を把握。

関連システム(RS:Relevant System)
として表現する



- ○○は△△するシステム
- ○○は××するシステム
- ○○は□□するシステム
- ○○は◇◇するシステム

:

ソフトシステムズ方法論[3/6]

関連システムの根底定義(RD : Root Definition)の成文化

前行程で得られた, RSの中で重要なものをRDとして定義する. このRDを概念モデルとして作成し, 文章として表現する.

XYZ分析によってRDを表現

XYZ分析によって, 目的, 活動, 手段を明らかにし, RDを表現する.



Do X by Y for Z

「Zを達成するためにYによってXを行う」



Xは達成可能か.	実現可能なレベル設定か.
ZはXの上位目的であるか.	ZにXの手段が含まれていないか
YによってXが実行できるか.	YはXの手段となっているか.
YにXの目的が含まれていないか.	XはZの達成に寄与するか.

ソフトシステムズ方法論[4/6]

RDをCATWOE分析によって妥当性を確認

XYZ分析で成文化されたXYZの妥当性を検証するために、以下の6つの視点でCATWOE分析を行いXYZを詳細化する。

C : Customers

課題が解決すると嬉しい人

A : Actors

課題を解決する人

T : Transformation process

課題の状態, 解決された状態を記述

W : Weltanschauung

世界観, 価値観

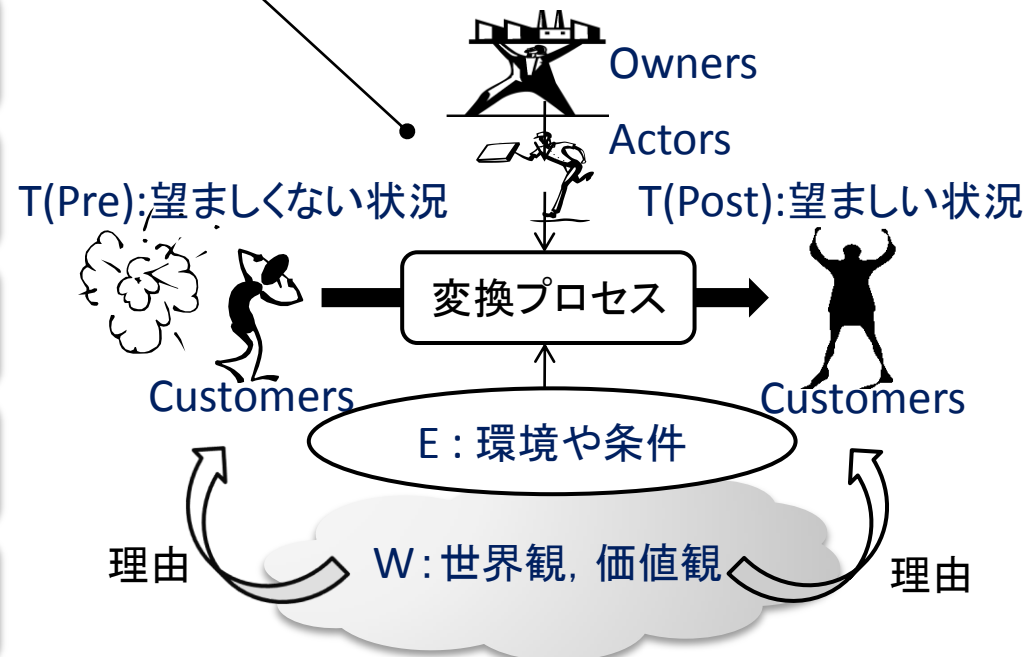
O : Owners

課題解決を許可する人

E : Environment

資源, 環境, 制約条件

この工程で、関係者間でアコモデーションを取る。

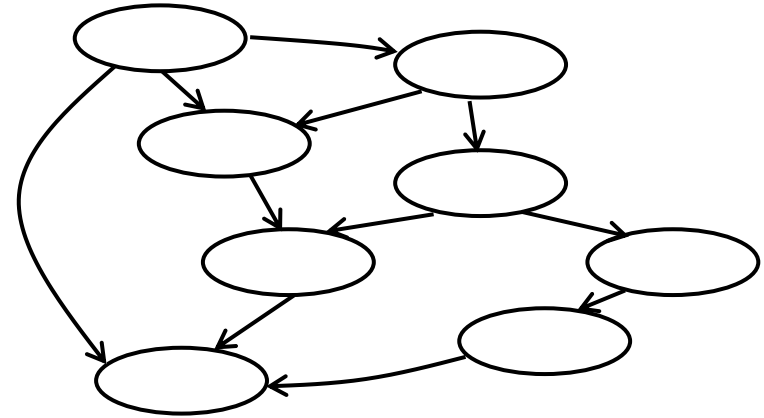


ソフトシステムズ方法論[5/6]

概念活動モデル(CM : Conceptual Model)の構築

XYZ分析でまとめたRDを活動面から分析を行う。
CATWOE分析のTの部分を確認していく。

- 注意点
- ・活動数を7前後にする
 - ・動詞で表現する
 - ・現実の方法に惑わされない
 - ・詳細な部分まで記述しない



モデルと現実の比較

前工程で得られたモデルと、現実とを以下の観点により比較する。

モデルにのみ存在する活動

- 現実に存在しなくてもいい理由があるのか。
- 代替活動があるのか。
- 目的を達成するために必要な活動であるのか。

現実にのみ存在する活動

- モデルにない理由があるか。
- モデルの検討不足ではないか。

両方に存在する活動

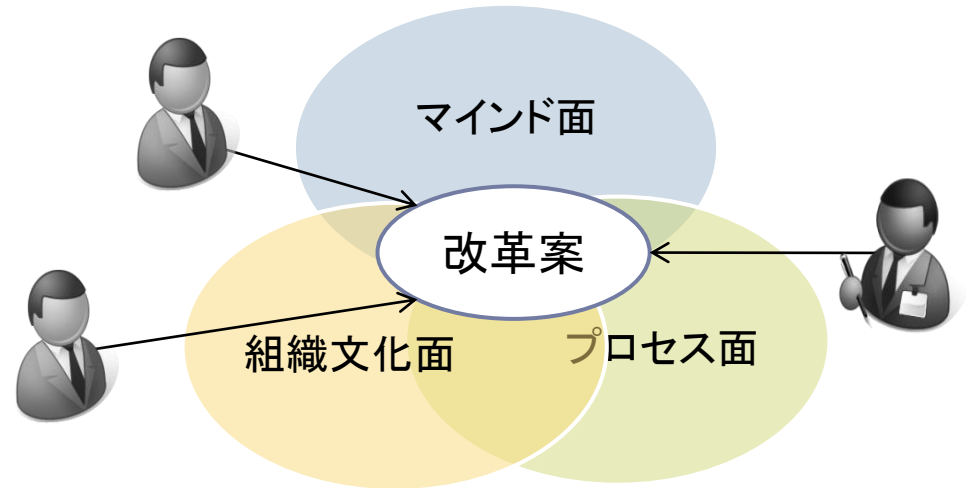
- 現実の活動は問題なく行われているか。
- 現実の活動はどの程度目標を達成しているか。

ソフトシステムズ方法論[6/6]

実行可能で望ましい改定案の定義

今までの工程をもとに、実現可能性に重点をおいて**改革案**を作成する。
関係者全員が受け入れられる改革案とするために、多岐にわたる検証が必要となる。

Ex. マインド面, 組織文化面, プロセス面



問題状況を改善するための行動

作成した改革案を実行に移す。

まとめ

モデルを通し議論を行うことで関係者間の相互理解を深め、実行可能なアクションプランを導き出すことが可能。



SSMの利用例[2/3]

RSからRDを表現

RD1

参加者を楽しくさせるために(Z),
参加者の要望を取り入れることによって(Y),
楽しい合宿を提供する(X).

C: 参加者

A: 合宿係

T: 今までの合宿 → より楽しい合宿に

W: 合宿係だけで予定を決定しては、全員
が楽しめないかもしれない。
参加者からの要望を取り入れることで、
楽しい合宿が実現できるはずだ。

O: 先生

E: 週一のミーティング
勉強と遊びの両立

RD2

スムーズに合宿を行うために(Z),
スケジュールを立てることによって(Y),
効率的に時間を利用する(X).

C: 参加者

A: 合宿係

T: 時間の無駄 → 効率的に時間を利用

W: スケジュールを立てなければ、スムーズ
に合宿が進まない。
タイムテーブルを作成することで、時間を
効率的に利用できるはずだ。

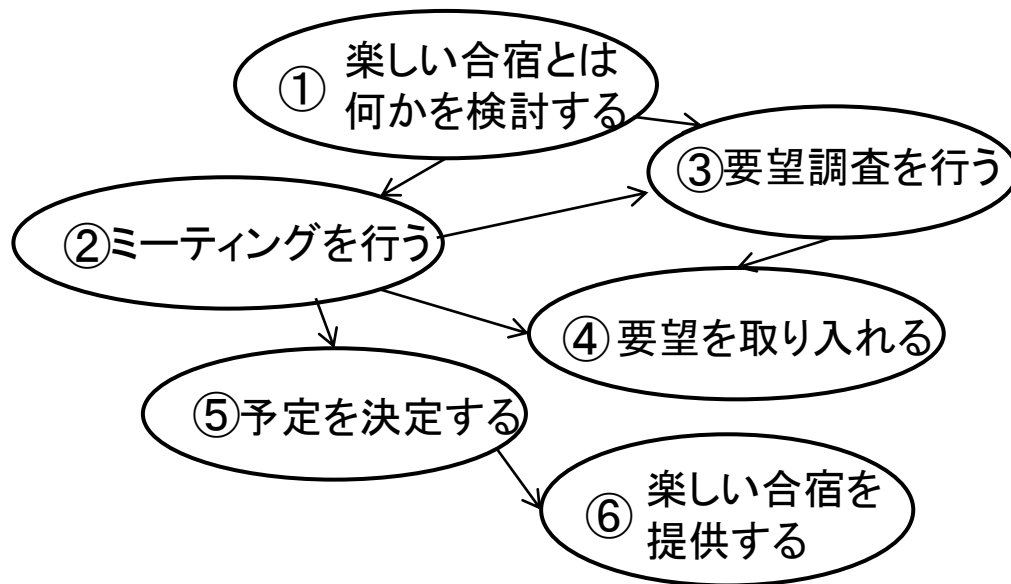
O: 先生

E: 発表時間, 移動時間の確保
レク時間の確保

SSMの利用例[3/3]

概念活動モデル(CM)の構築

RD より概念活動モデルを表現する。
今回, RD1のみを概念活動モデル
として表現し, 次工程で現実と比較.



モデルと現実の比較

活動	存在の有無	現実の仕組み	現実の評価	改革案
①	△	実際の行動はされていない	議論はされていない	議論を行う
②	○	週一回のミーティング	係内での把握が困難	参加率の多い日を検討
③	×	合宿係のみの意見	調査していない	アンケートを行う
④	×	合宿係中心での決定	調査していない	アンケートを参考する
⑤	○	合宿係中心での決定	参加者の意見は反映されていない	決定事項の確認を参加者にとる
⑥	△	合宿係が決定したものを実行	楽しいかの評価はなし	事後調査をとる

今後の方針

- 題目「ゴール指向要求分析方法の提案」
 - 各ステークホルダの持つゴールに着目し、現状のモデル化の方法を模索。
- 問題点
 - 各ステークホルダの持つゴールが違う。
 - ステークホルダ同士で現状の理解が異なる。

参考文献

- ソフトウェア要求工学 講義資料
- ソフトシステムズ方法論
 - 著:ピーター・チェックランド, ジム・スクール
- <http://www.atmarkit.co.jp/farc/rensai-index/>