

修士論文に向けて



南山大学大学院 数理情報研究科 数理情報専攻
M2012MM022 森下 月菜

2013.08.10 発表

シナリオ

- 研究概要：原案
- 前回のおさらい
- 関連研究：SRSの第3者インスペクション方法論
 - プラグマティック品質
 - PQM(Pragmatic Quality Model)
 - パースペクティブの適用
- 今後の研究に関連する事項
- 研究概要：再検討
- 今後のスケジュール
- 参考文献

一生懸命詰めようと
頑張っています…多分



研究概要: 原案

- テーマ
 - 要求の妥当性確認に関する研究
- 背景
 - 要求定義の成果物であるソフトウェア要求仕様書(以下, SRS)は, 要求定義以降の工程で利用される
 - ソフトウェア開発の成功はSRSの品質によって左右される
 - SRSの品質を確保するための要求の検証や妥当性の確認の手法に PBR(Perspective-Based Reading)がある
- 課題
 - PBRを行うための質問セットを作成する指針はない
 - 質問セットの作成は属人的であるため, 人材確保が難しい
- 研究目的, 解決方法
 - PBRの質問セットの作成方法の形式化
 - 属人的要素を削減するためのインスペクションプロセスの定義

今回はこの辺りに
ついて考えました



前回のおさらい: 品質特性の評価

- IEEE std.830
 - SRSが満たすべき品質特性を示す
 - どの程度満たせば良いのかについては抽象的

「良い」ソフトウェア要求仕様書 が満たすべき品質特性

正当性

完全性

非曖昧性

検証容易性

無矛盾性

追跡可能性

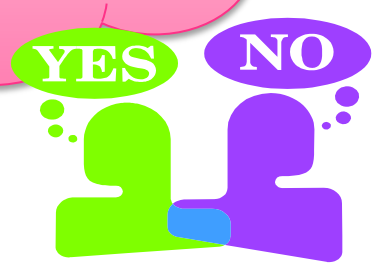
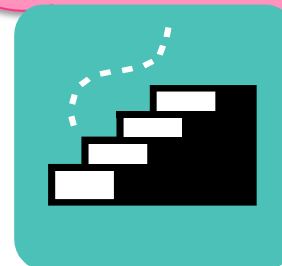
変更可能性

重要度と安定度による順位付け

実際に利用するには
利用状況や品質の「程度」の
具体化が必要

例:

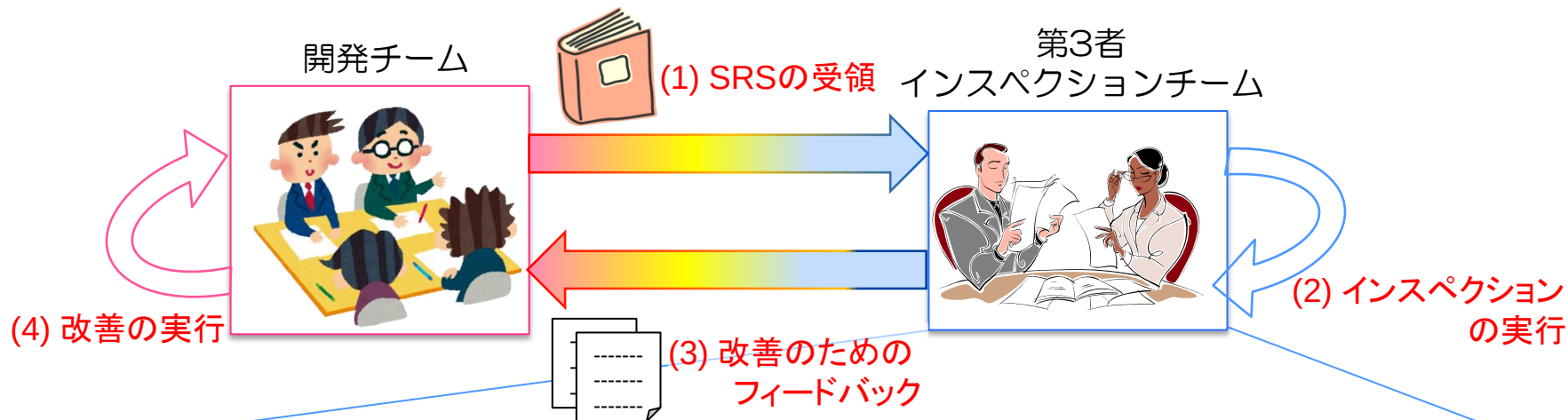
- ◆ YES/NOで評価
- ◆ 5段階で評価
など...



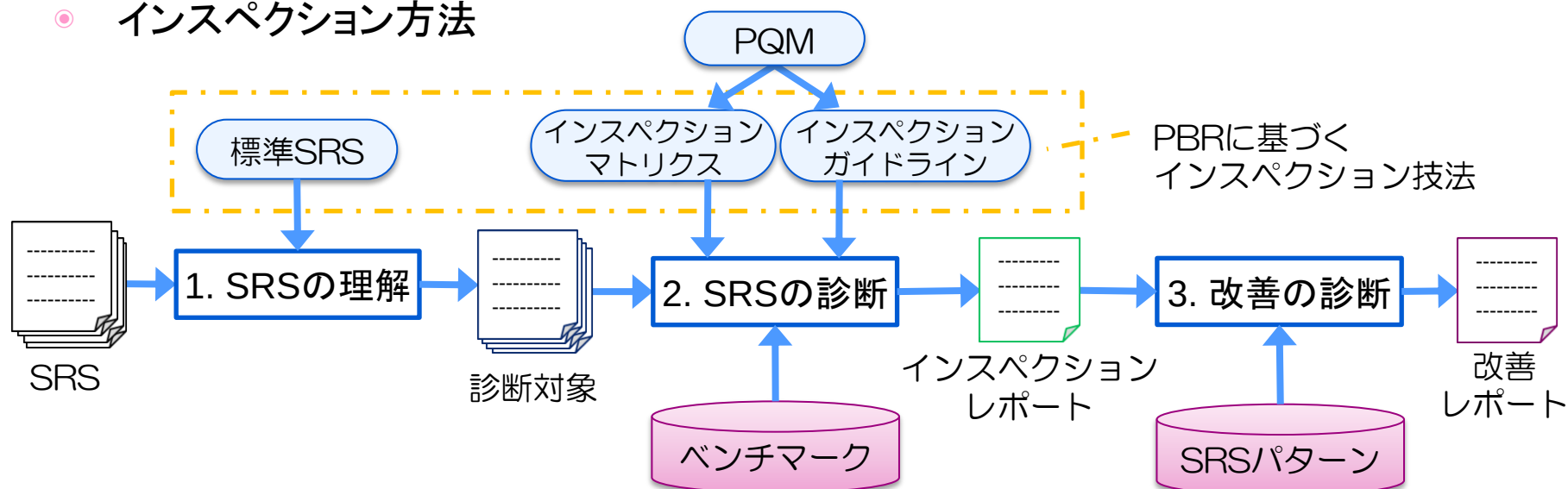
関連研究 : SRSの第3者インスペクション方法論[1]

[1]青山幹雄他, ソフトウェア要求仕様の
第三者インスペクション方法論とその実践評価, 2012.

SRSの検査手順

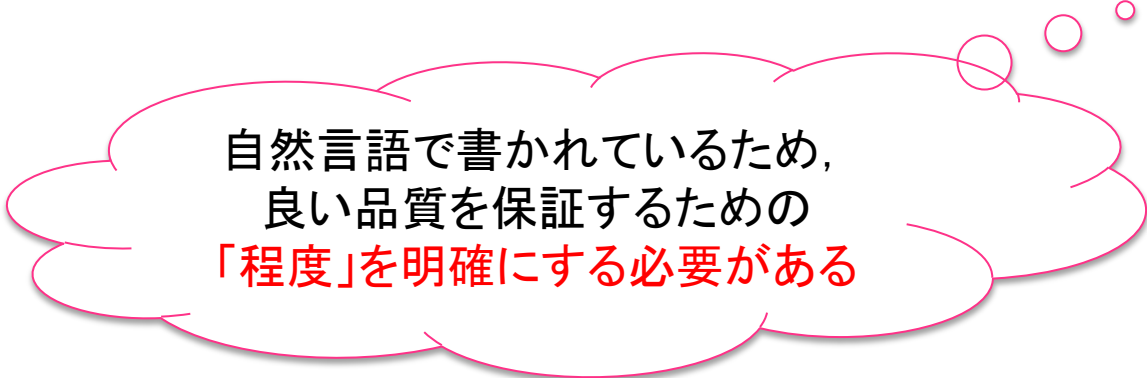


インスペクション方法

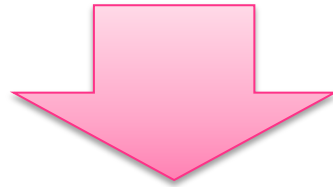


● PQ (Pragmatic Quality)

- SRSのプラグマティック品質
 - システム開発における特定のアクタ(ユーザ, 設計者, テスタ)に理解できる品質
 - SRSをインスペクションするにはIEEE std. 830の品質特性では抽象的



自然言語で書かれているため,
良い品質を保証するための
「程度」を明確にする必要がある



具体的な品質モデル(PQM: Pragmatic Quality Model)を定義

PQM (Pragmatic Quality Model)

- IEEE std. 830の8つの品質特性を整理(代用・改名・統合・分割)

新たに定義された品質特性

合目的性

開発するシステムの目的が明らかであり、全ての要求はその目的に適っている

記述項目網羅性

SRSに書くべき項目がすべて記載されている

明確性

記述されている全ての要求の意味が明確である

追跡可能性

SRSの内外を問わず、各要求の期限が明確かつ各要求の識別が容易である

IEEE830の品質特性

正当性

完全性

非曖昧性

検証容易性

無矛盾性

追跡可能性

変更容易性

重要度と安定度
による順位付け

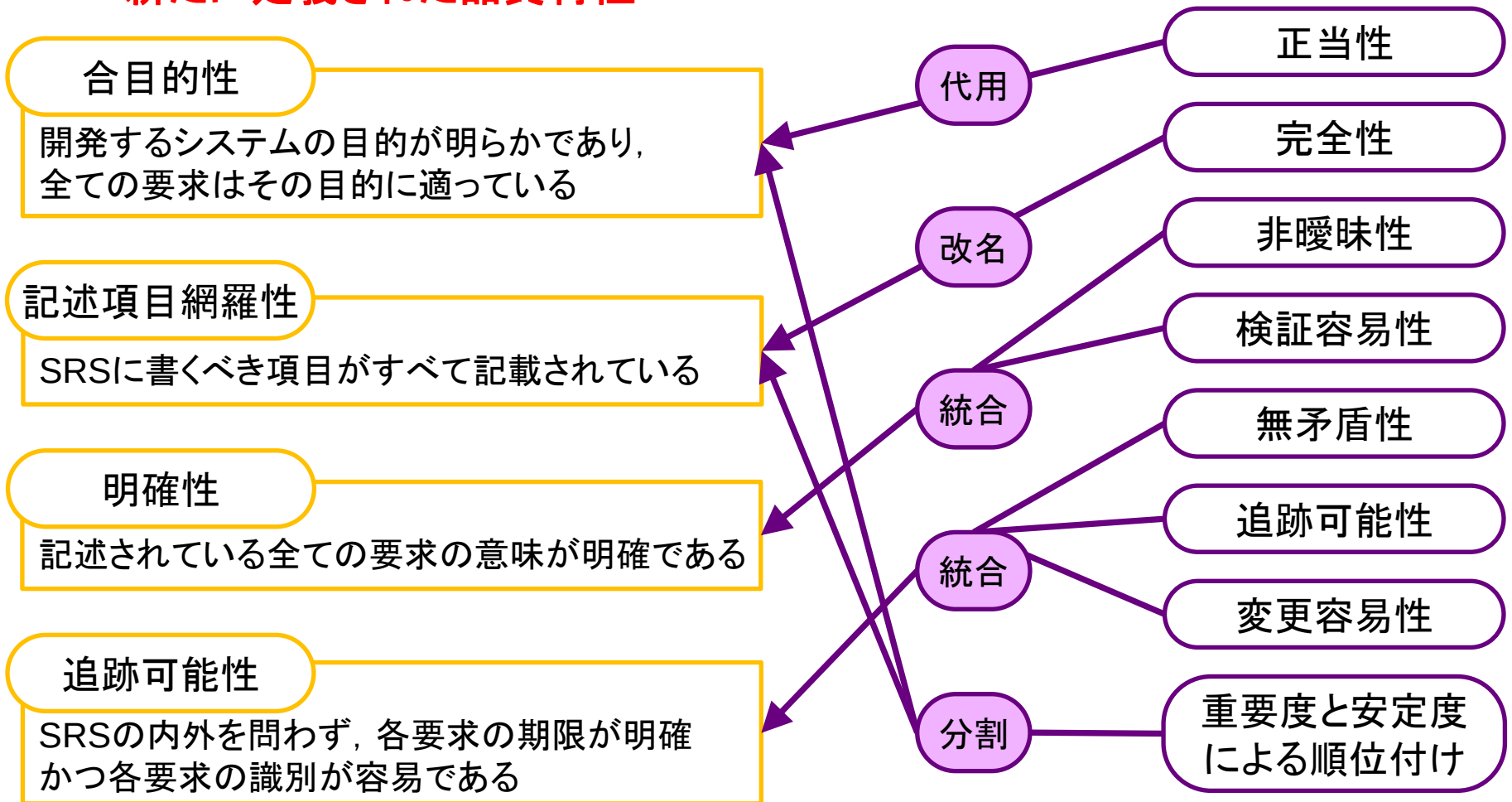
代用

改名

統合

統合

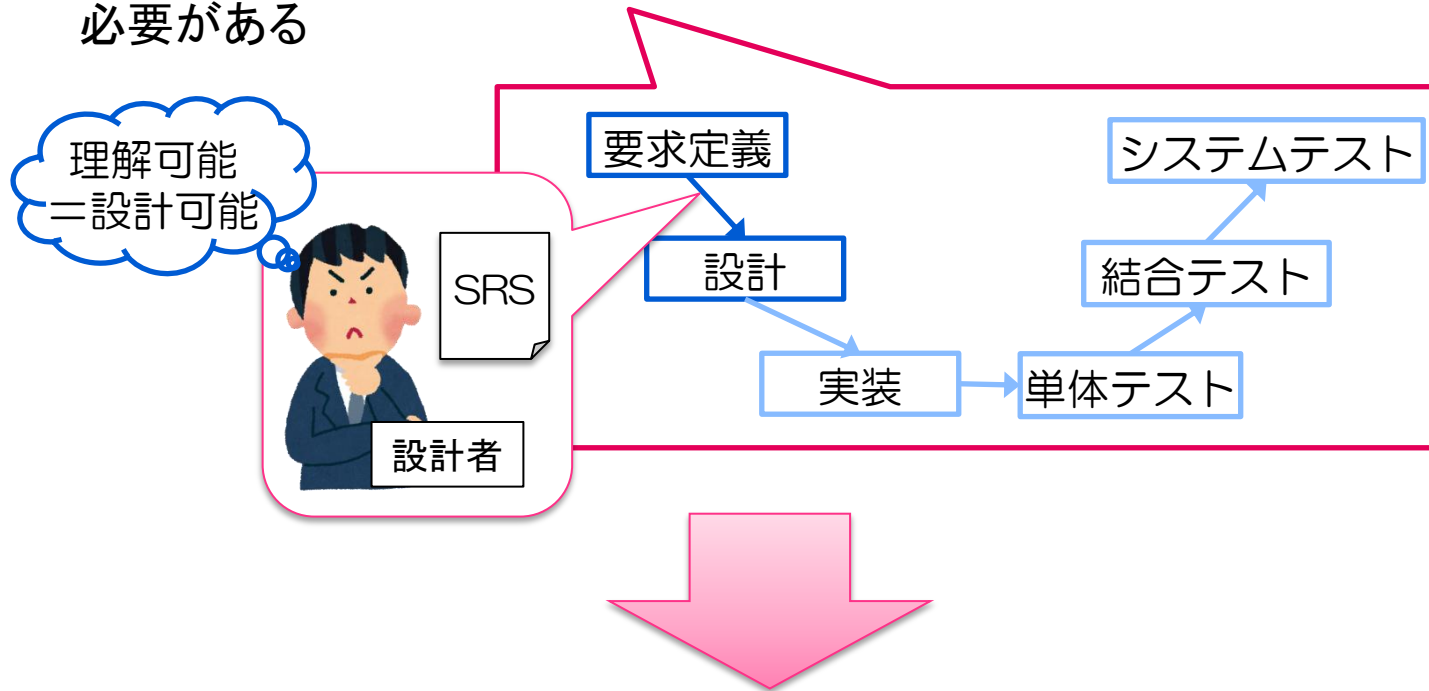
分割



パースペクティブの適用

● SRSの記載内容

- 後工程(設計)を担うソフトウェア開発者(設計者)にとって理解可能な内容である必要がある

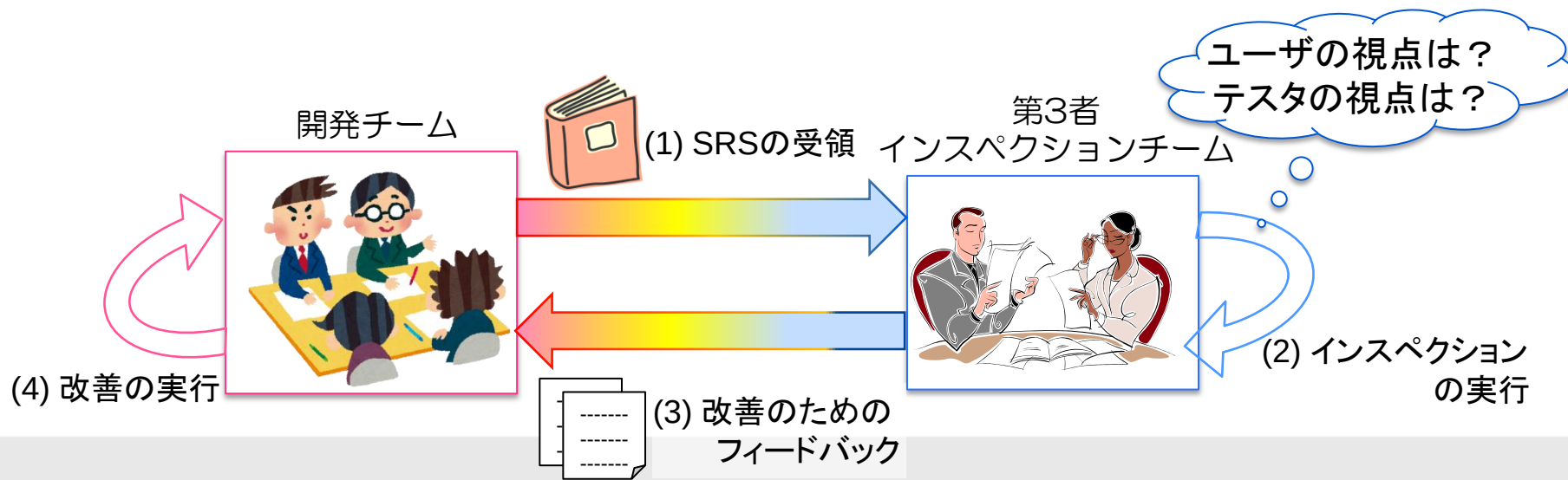
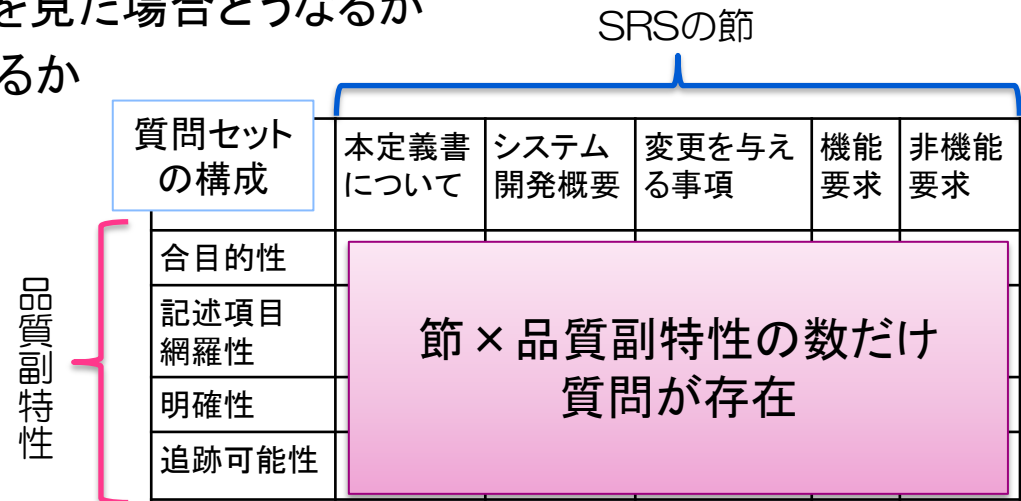


具体的なパースペクティブ(設計者)を設定し, PQMを定義



今後の研究に関連する事項

- 要求定義の後工程である設計に関わる設計者の視点のみを考慮
 - ユーザの視点やテストの視点は必要か
 - それぞれの視点で関連研究を見た場合どうなるか
 - PQMを再定義する必要があるか
 - 質問セットをどう作るか



研究概要:再検討

- テーマ
 - 要求の妥当性確認に関する研究
- 背景
 - 要求定義の成果物であるソフトウェア要求仕様書(以下, SRS)は, 要求定義以降の工程で利用される
 - ソフトウェア開発の成功はSRSの品質によって左右される
 - SRSの品質を確保するための要求の検証や妥当性の確認の手法に PBR(Perspective-Based Reading)がある

PBR自体の研究をするなら有り

- 課題
 - PBRを行うための質問セットを作成する指針はない
 - 質問セットの作成は属人的であるため, 人材確保が難しい
- 研究目的, 解決方法
 - PBRの質問セットの作成方法の形式化
 - 属人的要素を削減するためのインスペクションプロセスの定義

PBRの考え方を
利用するだけでやらないかも?

ユーザ視点でSRSを
見る時に必要なものを定義

今後のスケジュール

直近

8/10 ~ 8/17

- 視点の違いによって何が変わるか考察
- ユーザ視点で必要なもの, 着眼点について考察
 - ユーザが求めるもの, 後工程で必要なものは?

8/17 ~ 8/24

- ユーザ視点に必要なプラグマティック品質について考察
- インスペクションプロセス, 質問セットについて考察

8/24 ~ 8/31

- 合宿に向けてまとめ...られれば

8月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

中間発表まで

- 8月上旬 : インスペクションの着眼点の検討
- 8月下旬 : インスペクションプロセスの確定, 予稿執筆開始
- 中間発表後 : 提案プロセスの検証方法の検討~適用, 他



参考文献

- 岡本博幸 他, 要求仕様書の特性に着目した個人レビュー手法の実験的評価,
http://www.juse.or.jp/software/pdf/20_spc/6/6_report.pdf.
- Forrest Shull, et al., How Perspective-Based Reading Can Improve Requirements Inspections,
<https://www.unf.edu/~ncoulter/cen6070/handouts/minorreport/Shull.pdf>, 2000.
- 山本修一郎, 連載 要求工学, <http://www.bcm.co.jp/site/youkyu/youkyu37.html>, 2007.
- 青山幹雄他, ソフトウェア要求仕様の第三者インスペクション方法論とその実践評価, 2012.

修士論文に向けて - END -



南山大学大学院 数理情報研究科 数理情報専攻
M2012MM022 森下 月菜