



中間発表の反省と今後の研究について

南山大学大学院 数理情報研究科 数理情報専攻 ソフトウェア工学専修

M2012MM022 森下 月菜

指導教員 青山 幹雄





発表のシナリオ

- ◆ 研究のおさらい
 - ◆ 研究課題
 - ◆ インспекション方法
 - ◆ プラグマティック品質の定義
 - ◆ 質問セットの定義
 - ◆ 期待効果と今後の課題
- ◆ 中間発表の反省
- ◆ 今後のスケジュール
- ◆ 参考文献



研究のおさらい ～ 背景と研究課題 ～

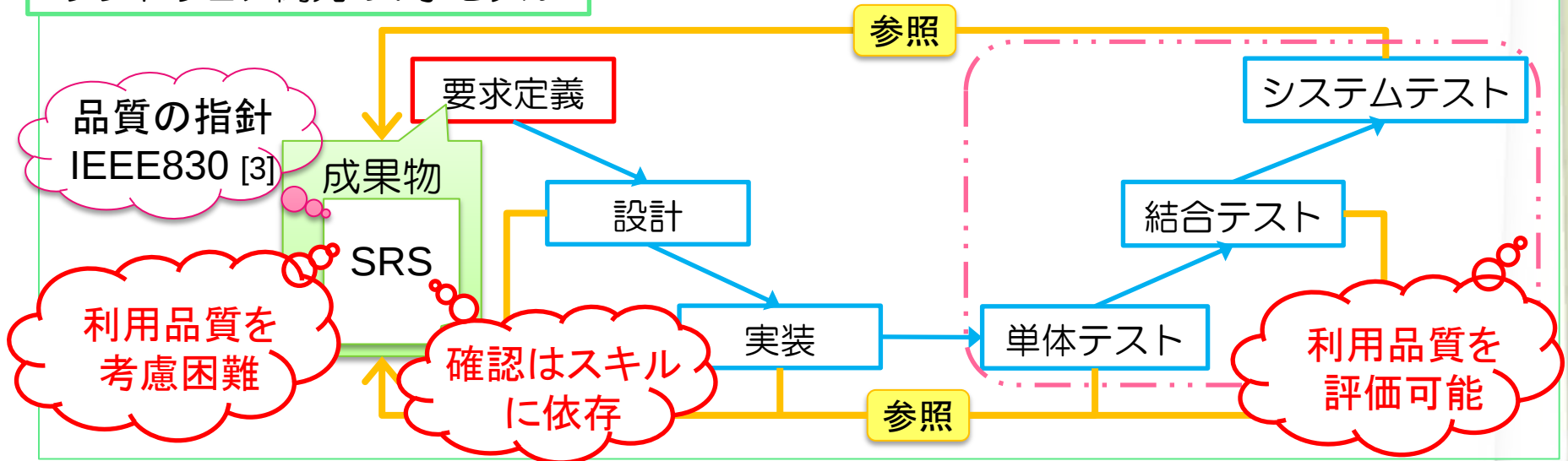
インスペクションにおける課題

利用品質を考慮困難

- ◆ 利用品質は動作させて初めて評価可能
- ◆ SRSは文書であり, IEEE830の品質特性は記述の正しさを評価可能
 - ✓ 文書であるSRSに対し利用品質を考慮した評価が困難

開発初期の成果物 SRS の妥当性の確認が重要

ソフトウェア開発のV字モデル

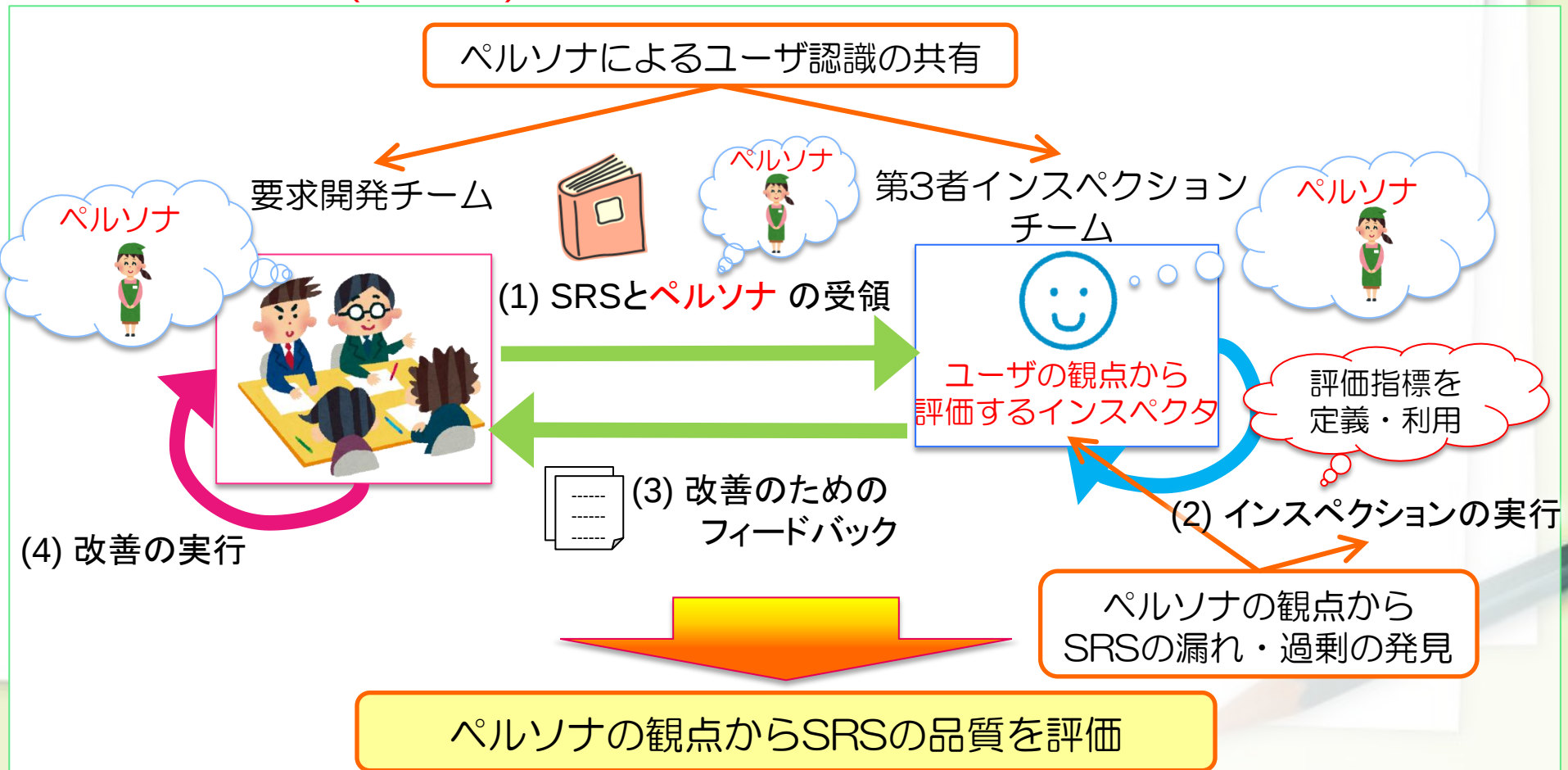


スキルに非依存なインスペクション手法の欠如

- ◆ SRSの記載内容が必要十分か見極めるには豊富な開発経験が必要
- ◆ 初心者, 経験の浅い開発者にはインスペクション困難
 - ✓ 属人的な要素の削減が必要

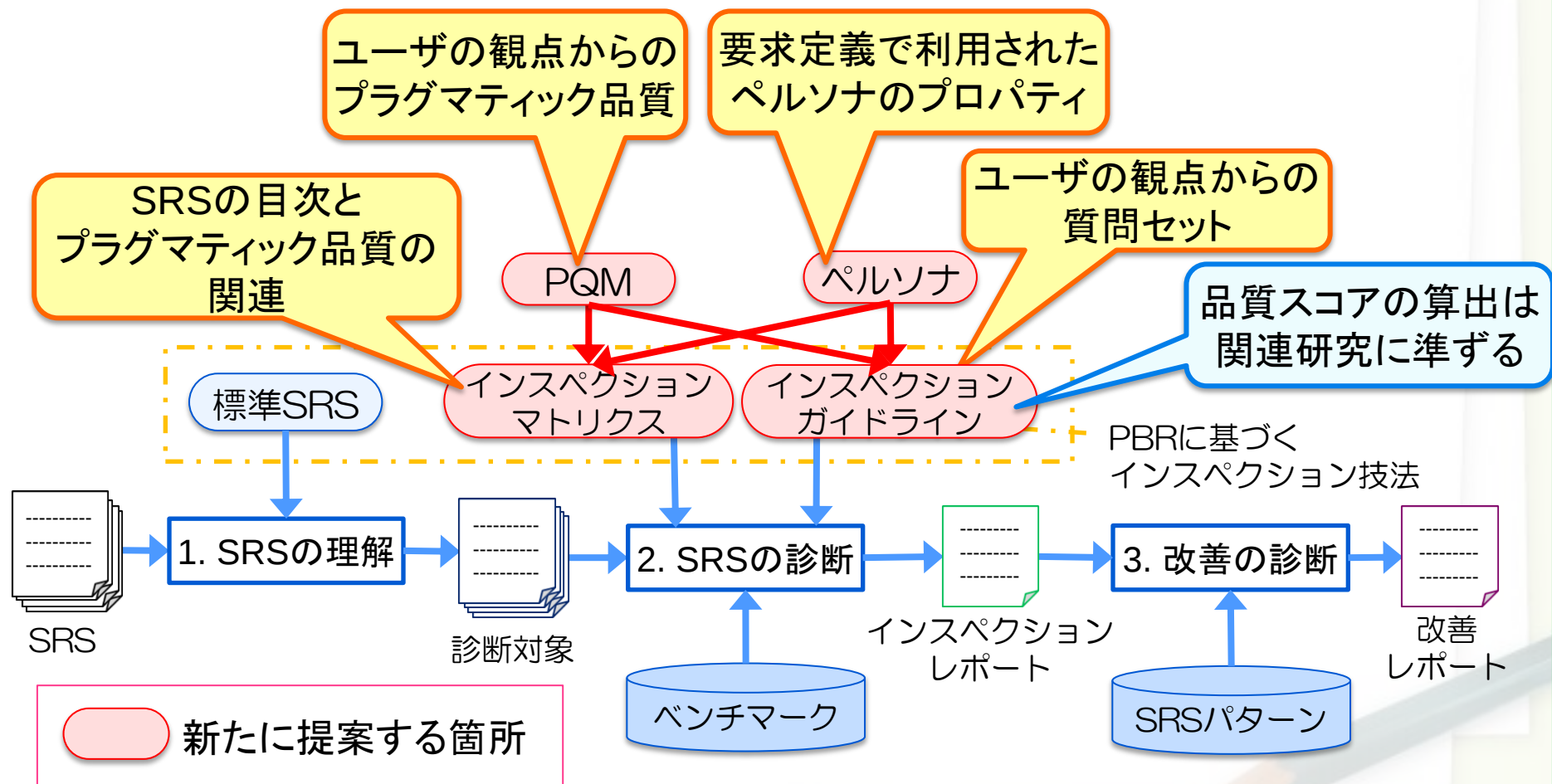
研究のおさらい ～ インスペクション方法の概要 ～

- ◆ ペルソナとして定義されたエンドユーザをインスペクションで利用
 - ◆ 要求開発チームとインスペクションチームでユーザ認識を共有
 - ◆ 評価指標を用い、ペルソナとSRSを比較することでSRSの漏れや過剰を発見
 - ◆ ユーザ(ペルソナ)の観点からSRSの品質を評価



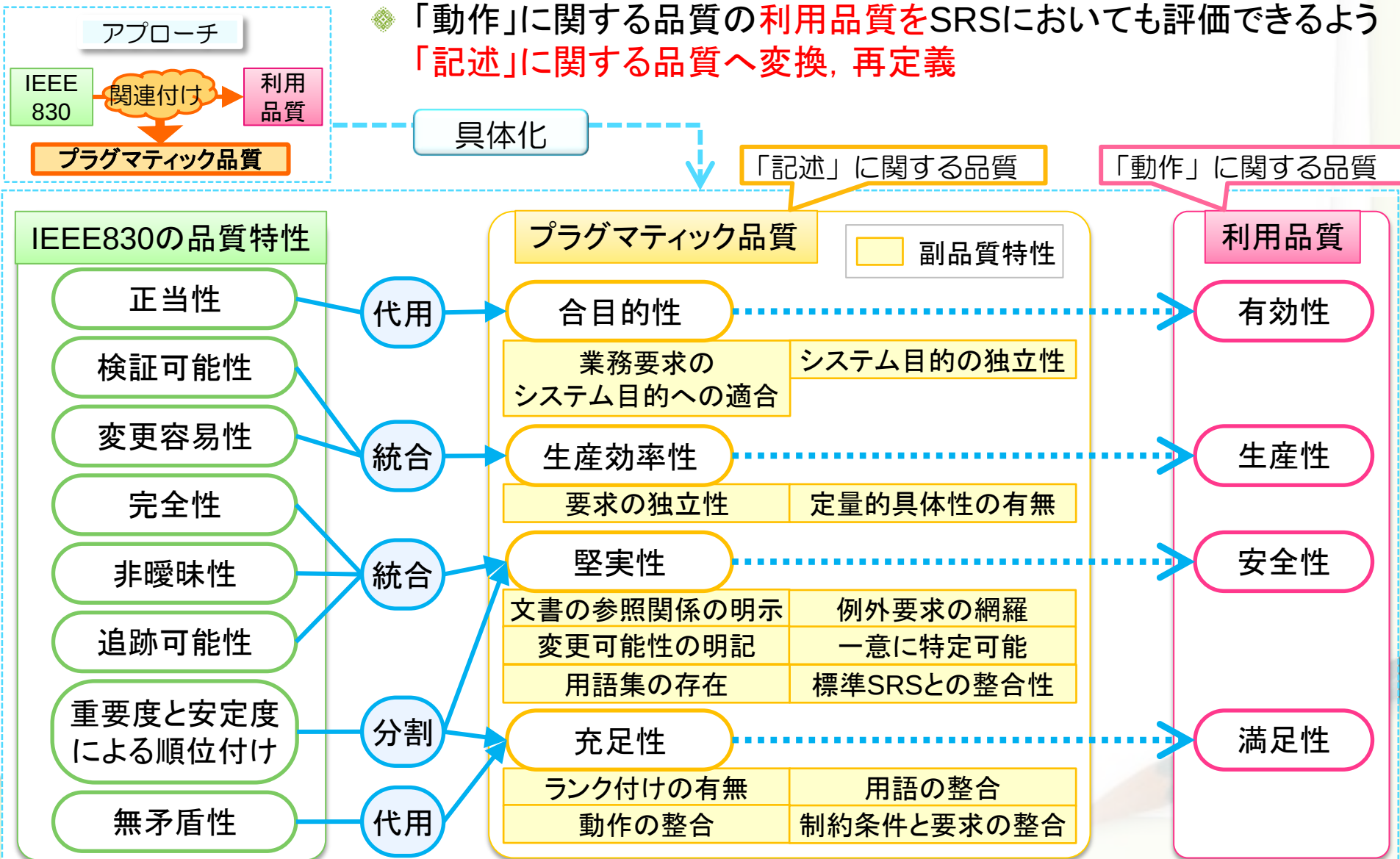
研究のおさらい ～ インスペクションプロセス ～

- 関連研究のプロセスを拡張し、インスペクションのプロセスを定義



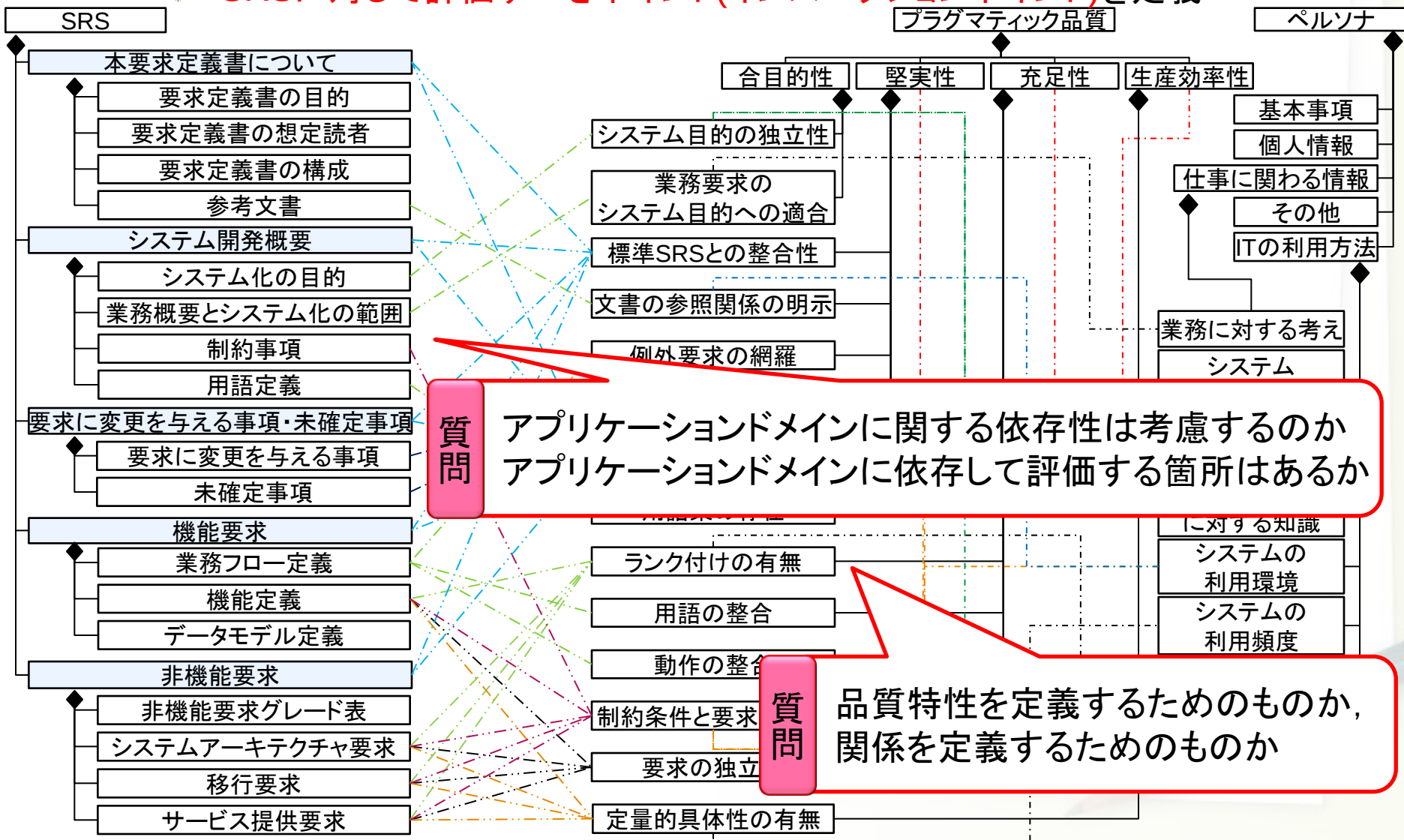
研究のおさらい ～ プラグマティック品質の定義 ～

- ◆ 利用品質を考慮してSRSを評価できるようプラグマティック品質を定義
- ◆ 「動作」に関する品質の**利用品質**をSRSにおいても評価できるよう「記述」に関する品質へ変換, 再定義



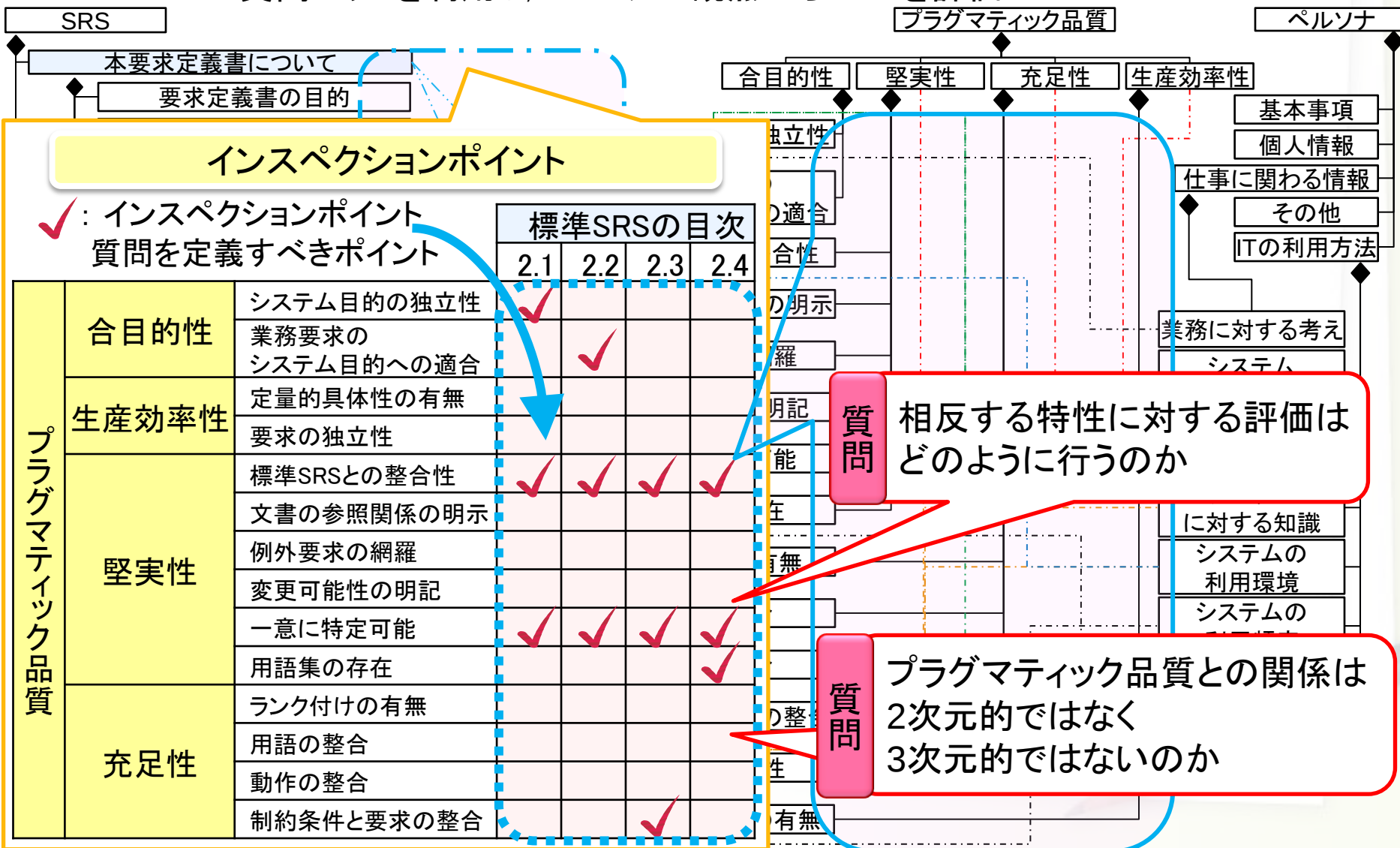
研究のおさらい ～ プラグマティック品質との関係 ～

- ◆ SRSの目次とプラグマティック品質とペルソナの関係を定義
- ◆ SRSに対して評価すべきポイント(インスペクションポイント)を定義



研究のおさらい ～ 質問セットの定義 ～

- ◆ インспекションポイントに対し、**ペルソナ**を関連付けた質問を定義
- ◆ 質問セットを利用し、ユーザの観点からSRSを評価





研究のおさらい ～ 期待効果と今後の課題 ～

期待効果

- ◆ ソフトウェアの利用品質を満たすべく, SRSに記述すべき項目の評価を実現
 - ◆ ペルソナを利用することで**ユーザの視点からのSRSの評価**を実現
 - ◆ ユーザが直接SRSを評価できない開発においてもユーザの観点を考慮可能
 - ◆ 質問セットを利用することにより, **スキルに非依存なインスペクションの実行**

今後の課題

- ◆ 質問セット
 - ◆ ペルソナとプラグマティック品質, SRSの記載内容を考慮した**質問の定義**
 - ペルソナのプロパティからの質問
 - プラグマティック品質の副品質特性からの質問
- ◆ 提案する**評価指標の妥当性確認**
 - ◆ SESSAME [6] から提供されている要求仕様書に**提案指標を適用し, 評価**
 - プラグマティック品質の充足度
 - SRSとプラグマティック品質とペルソナの関係の妥当性
 - 質問セットの**充足度, 妥当性**

質問

研究結果はどのように評価するのか

➤ 評価結果の解釈プロセスが必要ではないか



中間発表の質問のおさらい



◆ SRSの評価に関する質問

- ◆ アプリケーションドメインに関する依存性は考慮するのか
- ◆ アプリケーションドメインに依存して評価する箇所はあるか
 - ➡ アプリケーションドメインへの**依存性は考慮**すべき
 - ➡ **ペルソナが要求するドメイン**によって、評価すべき**ポイントは変化**

□ 例

- 銀行のシステムのSRS（セキュリティが重要なドメイン）
オンライン処理がしたい→生産効率・堅実性重視
- 携帯電話のSRS（利便性が重要なドメイン）
合目的性・充足性重視

◆ 相反する特性に対する評価はどのように行うのか

- ➡ **要求の優先順位をもとに評価**
 - ➡ 質問セットにて評価方法を誘導
- ➡ 評価のフィードバックに用いる評価レポートでは相反部分を指摘、改善を求める





中間発表の質問のおさらい

◆ プラグマティック品質に関する質問

- ◆ 品質特性を定義するためのものか, 関係を定義するためのものか
 - ➡ プラグマティック品質は利用品質を文書で考慮する上で定義した品質特性
 - ➡ プラグマティック品質とペルソナ, SRSとの関係をもとにSRSを評価

◆ 評価マトリクスに関する質問

- ◆ プラグマティック品質との関係は2次元ではなく3次元ではないのか
 - ➡ 質問セットとインスペクションポイントでSRSを評価するため2次元の関係
 - ➡ 質問セット : ペルソナとプラグマティック品質から作成
 - ➡ インスペクションポイント : プラグマティック品質とSRSから作成

◆ 評価全体に関する質問

- ◆ 研究結果はどのように評価するのか
- ◆ 評価結果の解釈プロセスが必要ではないか
 - 「妥当性評価」のプロセスの研究課題
 - 要求の妥当性の判断基準をどう定義するのか
 - ➡ SRSの品質スコアを算定することを想定, 「良い」と判断できる点数は要検討
 - ➡ 他の研究でどのように評価しているのか調査が必要

今後のスケジュール

◆ 直近

◆ 10/25 ~ 10/30

- ◆ 質問セットの作成
- ◆ 評価方法の調査

◆ 11/ 2 ~ 11/ 13

- ◆ 検証の下準備
 - ◆ 検証の手順の決定
 - ◆ SRSの構成の理解

◆ (11/3, 4 聖南祭)

◆ 最終発表まで

- ◆ 11月中旬 : 質問セットの完成, 検証の準備完了, 妥当性定義
- ◆ 11月下旬 : 検証開始, 不足の品質特性・質問項目の特定・再検討・再検証
- ◆ 12月上旬 : 検証の続き, 本稿執筆準備開始
- ◆ 最終発表まで : 質問セット定義, 評価方法の妥当性定義,
提案方法の妥当性検証

10月

日	月	火	水	木	金	土
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

11月

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16



参考文献



- ◆ JISA REBOK 企画 WG, 要求工学知識体系 第1版, 近代科学社, 2011.
 - ◆ ISO/IEC 25010, Systems and Software Engineering - Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and Software Quality Models, 2011.
 - ◆ IEEE Std. 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications, IEEE, 1998.
 - ◆ 斎藤 忍 他, ソフトウェア要求仕様書の第3者インスペクション方法論とその実践評価, SRS 2013, Sep. 2013, pp1-8.
 - ◆ SESSAME, 話題沸騰ポット要求仕様書 (GOMA-1015型) 第7版, http://www.sesame.jp/workinggroup/WorkingGroup2/POT_Specification.htm, 2005.
 - ◆ 山本修一郎, 連載 要求工学, <http://www.bcm.co.jp/site/2004/2004Oct/04-youkyuu-kougaku-10/04-youkyuu-kougaku-10.htm>.
- 



中間発表の反省と今後の研究について

END

南山大学大学院 数理情報研究科 数理情報専攻 ソフトウェア工学専修

M2012MM022 森下 月菜

指導教員 青山 幹雄