

ウィンターワークショップ2007・イン・那覇 (2007.1.25)

# 「アーキテクチャとパターン」 セッション概要

羽生田 栄一

株式会社 豆蔵

鷺崎 弘宜

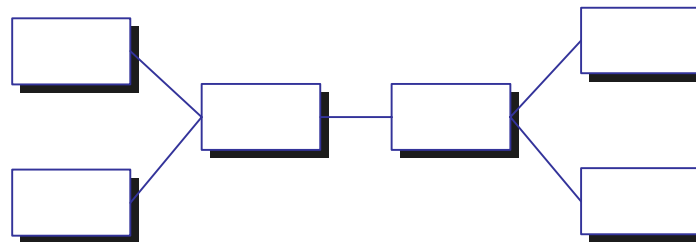
国立情報学研究所

# 設置経緯: SIGSEパターンWG関係

- パターンの抽出/利用の観点から実施
  - 石垣島2004: 建築とソフトウェア、パターンランゲージ(PL)で要求獲得実験
  - 伊豆2005: パターンマイニング実験、対立するフォースを明らかに。PLへの発展。
  - 鴨川2006: パターンライターズワークショップ(集団レビュー)、PLの特性を明らかに。
- 周辺領域との関係を議論し尽くされていない
  - パターンがソフトウェアの構造上の決定指針を与える
  - 機能/非機能要求と構造設計の関係を扱うアーキテクチャ領域との関係について、さらなる議論が必要

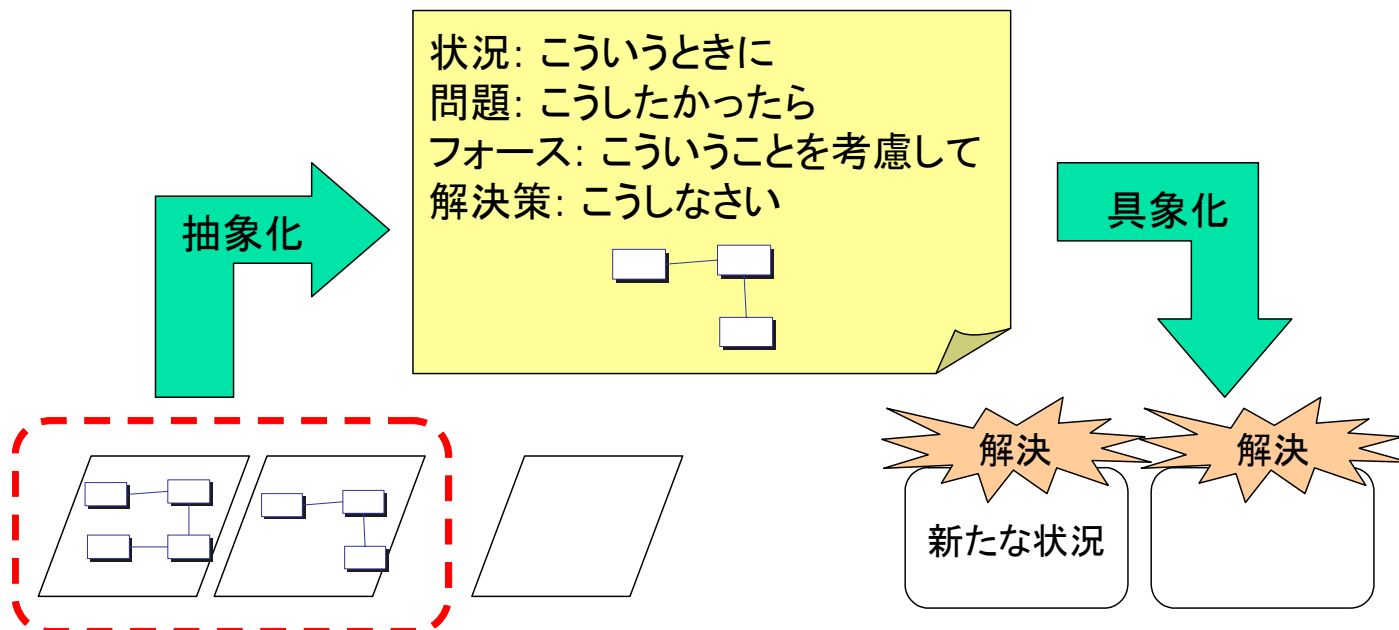
# ソフトウェアアーキテクチャ

- ソフトウェアの構成要素(サブシステムやコンポーネント), および, それらの間の関係の記述
- 経緯: 技術や対象の複雑さに応じて
  - Dijkstra 階層構造、Parnas 情報隠蔽 ('70)
  - OS, Embedded, Distributed ... ('80)
  - Client-Sever, Web MVC2.0 ... ('90)
  - P2P, Web2.0, AOP, SOA ... ('00)
- 周辺技術: 分析設計手法、時々の実装技術、検証・形式手法、NFR・品質特性、設計パターン...



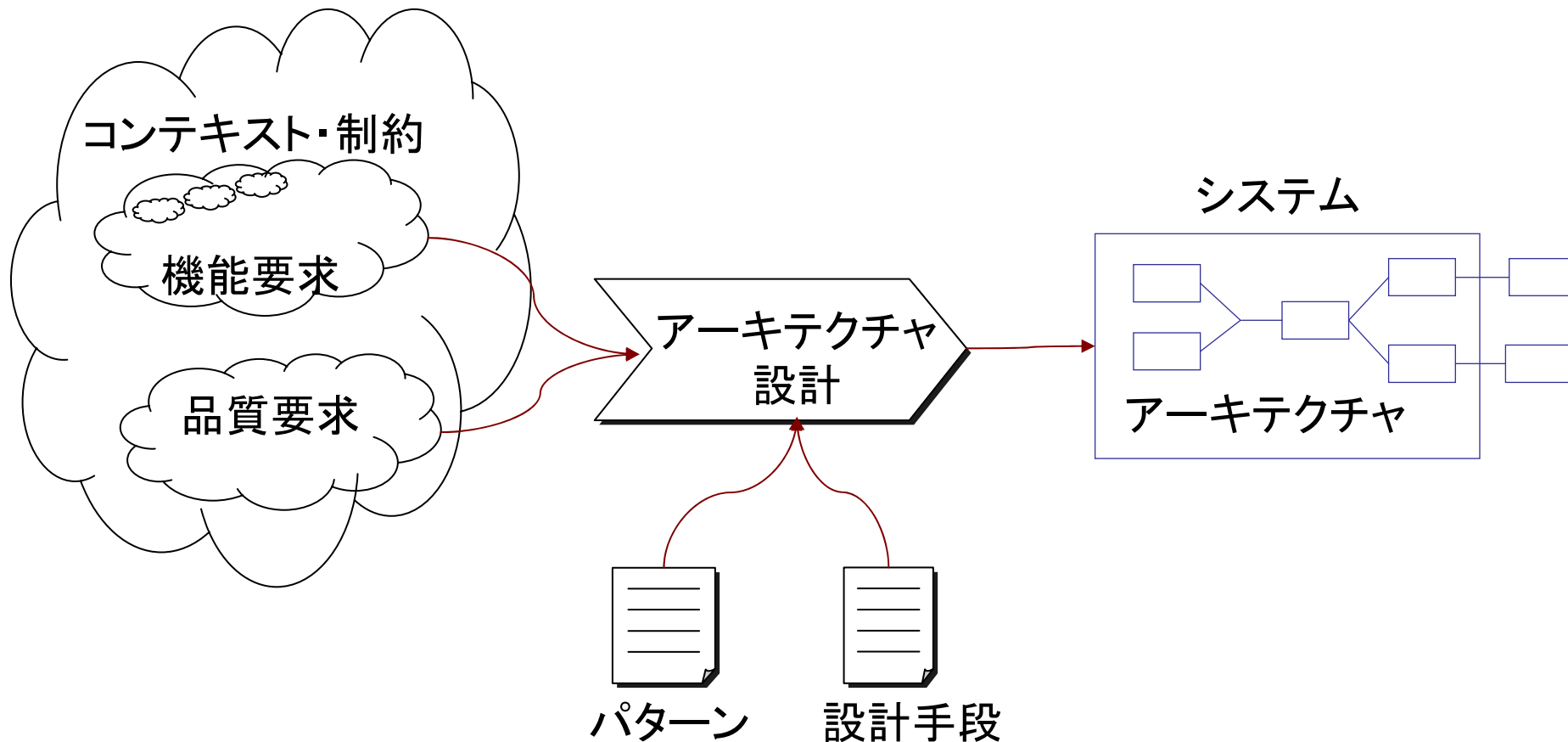
# ソフトウェアパターン

- 特定文脈上で、繰り返される問題と実証済み解法、制約等を包括した知識の記述
- 経緯: 建築からソフトウェア構造記述とプロセスへ
  - Alexander著「A Pattern Language」(‘70)
  - Beck他パターンランゲージを転用(‘80)
  - GoFデザインパターン, POSAアーキテクチャパターン(‘90)
  - eXtreme Programming, Agile(‘00)
- 周辺技術: いろいろ



# 討論テーマ案: ポジションを起点として

- アーキテクチャ/パターンの特性や運用
- 関係: 品質特性、開発環境、統合ライフサイクル



ウィンターワークショップ2007・イン・那覇 (2007.1.26)

# 「アーキテクチャとパターン」 セッション成果

# セッション参加者(敬称略、順不同)

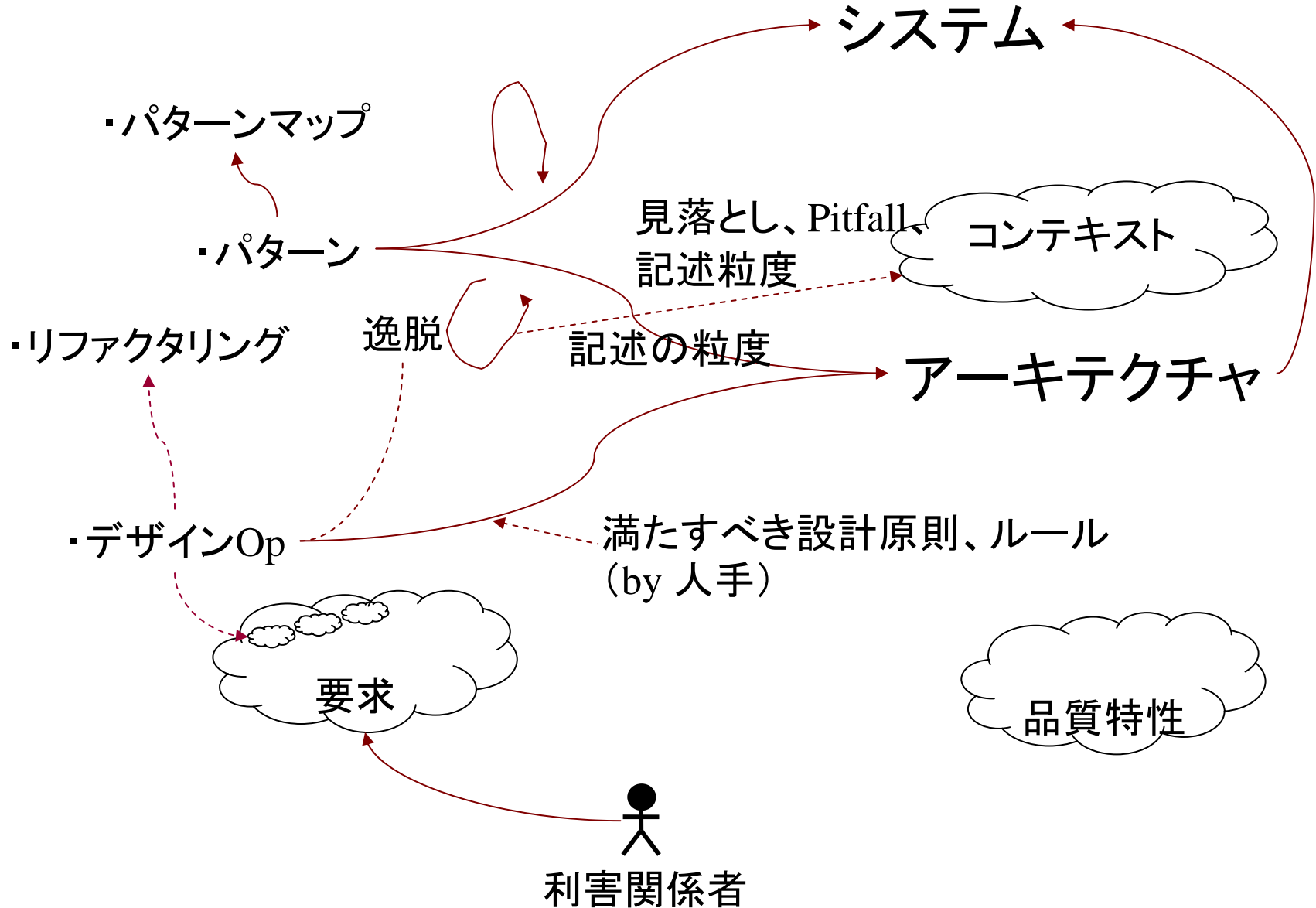
- 羽生田栄一(豆蔵)
- 下滝亜里(南山大)
- 鹿糠秀行(日立製作所)
- 久保淳人(早稲田大)
- 中山弘之(早稲田大)
- 深澤良彰(早稲田大)
- 田中裕一(東京工業大)
- 廣瀬康行(琉球大)
- 河野真治(琉球大)
- 鷺崎弘宜(国立情報学研究所)

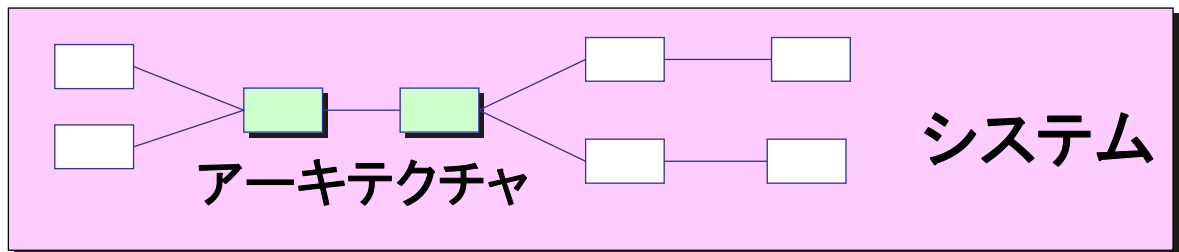
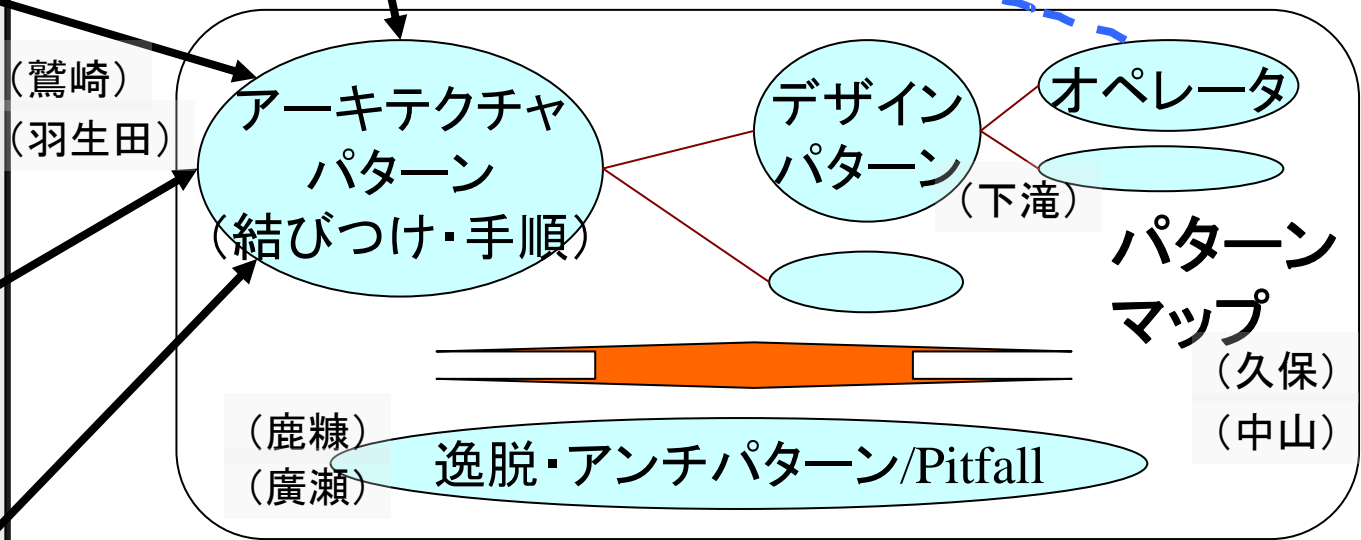
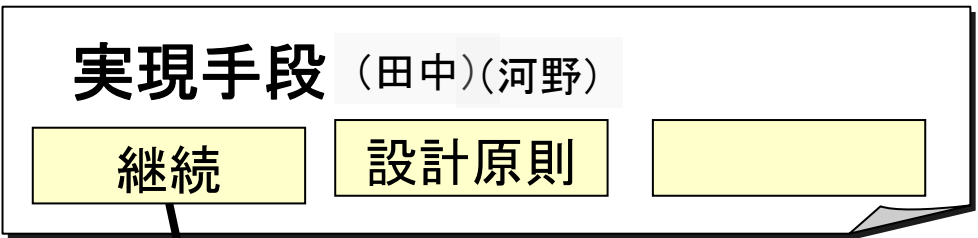
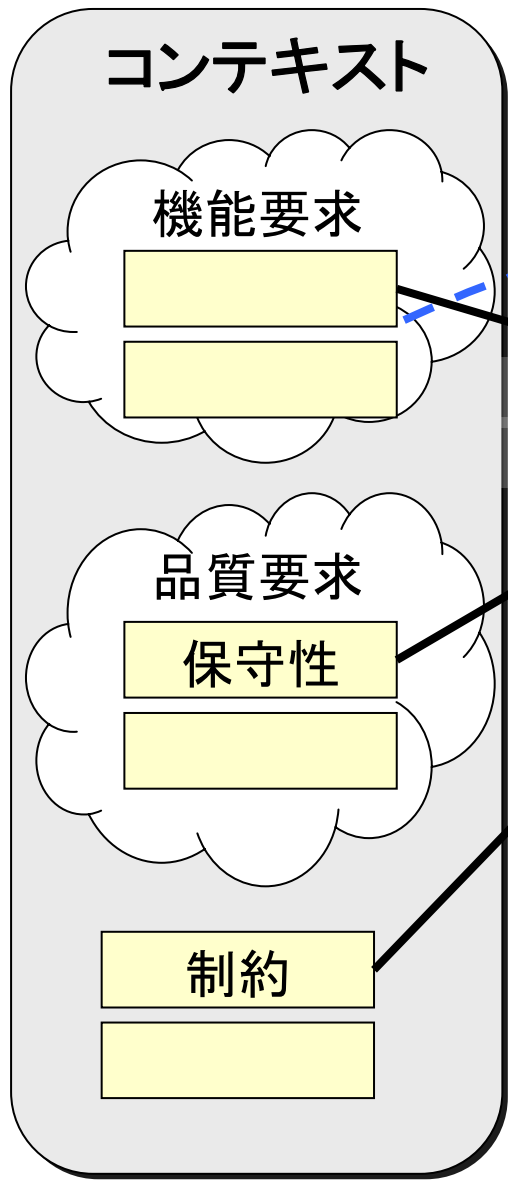
# 議論した事柄

1. 設計におけるパターン
  1. 下滝: ソフトウェア進化の指針としてのデザイン進化オペレータ
  2. 鹿糠: ソフトウェアパターン適用における逸脱パターンについて
2. パターンの広がりと応用
  1. 廣瀬: 観と場と(医療における類似ノウハウ)
  2. 久保: 文書類似度によるパターン間関連分析
  3. 中山: パターン間の関係による重要度
3. アーキテクチャ設計の具体的技術
  1. 河野: Continuous C によるリファクタリング
  2. 田中: 一級継続にもとづく動的更新可能なWeb アプリケーションのアーキテクチャ
4. アーキテクチャとパターン: まとめ(と次のアクション)
  1. 羽生田、鷺崎:



# 成果1: トピックマップ





## 成果2: 設計ノウハウにおける気づき

- 「粒度」「階」の扱いを意識する
  - グラウンド(0階)の把握が重要
  - 階をまたぐ繋がりは確実にある。その発見に向けた努力が必要。パターンマップとしての可視化は一手段。
  - 粒度を定めることが、パターン/パターン間関係の発見と整理に繋がる。
- パターンには、対として「逸脱」がある
  - 医療ドメインからの必然性の裏づけを得た。
  - 失敗の疑似体験をもたらす「逸脱」は教育効果大。
- 概念や用語の前提をクリアにする
  - あいまいなものが多い。フォーカス？制約？コンテキスト？

次のアクションを定めるには至らなかったが、各自多数の気づきを得ることができた。今後の各自およびパターンWG等のコミュニティ活動に発展させたい。

成果は、パターンWGサイトにて公開予定。

<http://patterns-wg.fuka.info.waseda.ac.jp/>