

ウィンターワークショップ・イン・石垣島の報告

鷲崎 弘宜

早稲田大学

<http://patterns-wg.fuka.info.waseda.ac.jp/ws2004.html>

ウィンターワークショップ・イン・石垣島

- 主催: 情報処理学会ソフトウェア工学研究会
- 場所: 石垣島全日空ホテル
- 日時: 2004年1月29日 ~ 31日
- 参加者: 34名
- 形式: 5セッションに分かれて、泊り込みで議論
 - 組み込みシステム
 - 要求工学
 - Webサービス技術
 - 新世代ソフトウェア開発ツール
 - ソフトウェアパターン

会場の様子



パターンセッション参加者

- < 順不動、敬称略、 : セッションリーダー >
- 細谷竜一 (東芝ソリューション)
- 鷲崎弘宜 (早稲田大学)
- 久保淳人 (早稲田大学)
- 落水浩一郎 (北陸先端科学技術大学院大学)
- 河合昭男 (オブジェクトデザイン研究所)
- 佃軍治 (日立製作所)
- 企業側3名、大学側3名

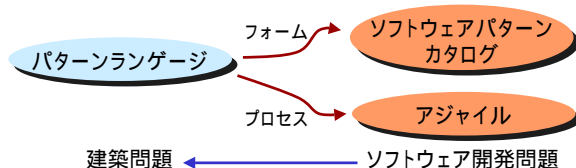


ソフトウェアパターンの歴史と問題意識

- 歴史 (国内を中心として)
 - 1977年 Alexander著「A Pattern Language」
 - 1987年 Beck&Cunninghamがパターンランゲージをソフトウェア開発に初めて利用
 - 1993年 BoochによるObjectWorld Tokyoでの講演
 - 1995年 デザインパターン邦訳書出版
 - 1999年 JapanPLoP発足
 - 2003年 IPSJ/SIGSEパターンワーキンググループ発足
- 現状と信念
 - これまでに得られた成果は、関連するパターンを集めた「ソフトウェアパターンカタログ」
 - 系統だって解決策を生成していく「ソフトウェア開発のためのパターンランゲージ」は事実上存在しない
 - 建築においてC. Alexanderのパターンランゲージが扱う問題を、ソフトウェア開発における問題に置き換え可能という信念がある

セッションの目的

- ソフトウェア開発におけるパターンランゲージはいかにあるべきかについて知見を得て、今後役に立てる
 - 「ソフトウェアパターン」
 - ソフトウェア開発経験における特定の文脈上で、繰り返し発生する出来事から得られる知識
 - 「ソフトウェア開発におけるパターンランゲージ」
 - 関係するソフトウェアパターンの集合に適用の順序を加えたもの
 - 系統だって解決策を生成していく「ソフトウェア開発のためのパターンランゲージ」は事実上存在しない



パターンランゲージ体験

「パターンランゲージによる住まい作り」から
「パターンランゲージソフトウェア開発」へと
読み替える試み

開発体制モデルの考察 (アーキテクトビルダ)

- 対立の解消
- 品質向上
- 経済性の確立
- 要求獲得

パターンランゲージ抽出 (UI構築)

- パターンランゲージ抽出方法
- UI構築パターンランゲージ

例: (p17) ソフトウェア開発におけるアーキテクトビルダーとはどんな役割か。

題材

- あるWebアプリのUI(ユーザインタフェース)に対する要求獲得プロセスをシミュレートする。そして、その要求にこたえるパターンを抽出し、適用に部分的な順序を与えてランゲージとして編み上げる。
- 目的はUIのパターンランゲージ作りではなくて、パターンランゲージが成り立つプロセスを垣間見て記録すること。

アーキテクト(河合さん A): どのようなのが欲しい?

顧客(細谷さん C): 使いやすいもの

A: どのようなが具体的に使いやすいか?

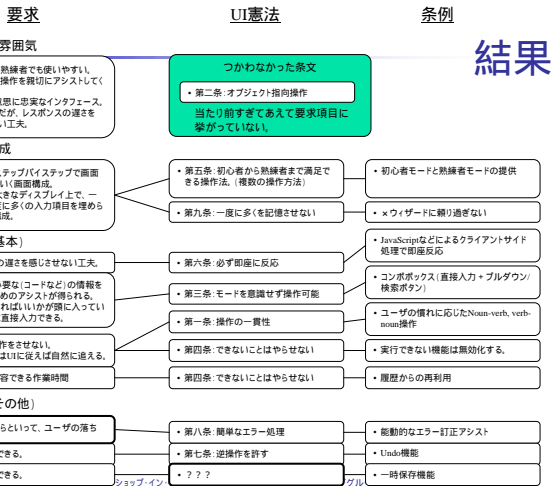
C: 経理の人は一日中同じシステムを使う。そういうエキスパートは、ぼんぼんぼんと、画面をほとんど見なくても、使えるもの。そして、めったに使わない人も使えるもの。A: では、経験者用と初心者用の2種類、2モードあるで満足?

C: はい。

A: 具体的に初心者用のUIをイメージして。

C: 初心者向けとしては、ワンステップ・ワンダイアログ。小さ目の画面。ウィザード的。作業フローが分かる。でも、メニューも欲しい。エキスパート向けとしては、広い画面を前提として、できるだけ画面に入れる。入力する流れが画面の上下の流れ。

...



評価

- パターンランゲージ開発の課題
 - Forcesは明示的に記述できなかった。Forcesの見極めはよっぽど熟練していないと難しい
 - 既にパターンランゲージがあるわけではなかったため、途中で行き詰まりが見えた
 - 既存のパターンだけで足りないものもあり、その場で新しいパターンを作る能力も必要
- UIドメインへの適用可能性
 - それでもUI憲法があったので、その条文をパターンとみなして適用できた。
 - UIではパターンランゲージは上手いかもしれない。
 - UIなので、イメージを共有できる。
 - UIは、ユーザが直接的に接するため、ストーリーをイメージしやすい。
- 要求獲得への効果
 - ユーザが思ってもいなかった「逆要求」もアーキテクトビルダーから提案された(第八条)。顧客満足度向上に有効だろう。

参加者のポジション

工学的アプローチ

- 鷲崎
- 久保

メタ

ソフトウェア開発における
パターンランゲージとは?

運用

応用

開発プロセス・要求
 ● 落水
 ● 河合

組織活動

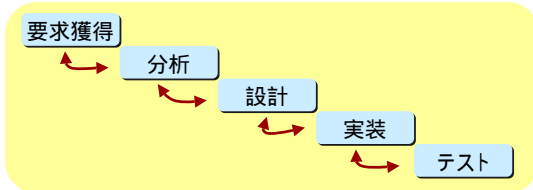
- 細谷
- 佃

パターンの工学的アプローチ

- パターンへの工学的取り組みの現状確認
 - デザインパターンの適用・検出一辺倒
- 今後の方向性: 認知科学、言語学との学際的取り組み
 - 認知科学: パターンは知識を表す。ならば認知科学との接点があるはず。
 - 言語学: パターン形式を言語学的に考えることで言語学の知見を活かせる。
 - 言語理論: パターンランゲージにおける「語」と「文法」を言語理論的に考える。
- State of the Art
 - パターン形式のテキストの解析、パターン間関連付けシステムの取り組み(久保・鷲崎)
 - テキストマイニング技術の応用
 - 言語学、言語理論の応用可能性

開発プロセスへのパターン応用

- 現状: パターンは他のソフトウェアエンジニアリングの活動領域と結合しておらず、効果を発揮し切れていない。
- 取り組み:
 - ソフトウェア開発方法論へのパターンの応用
 - 「ロール」に基づくCoplienの組織パターンとRUPの統合
 - 非機能要件定義へのパターンランゲージの適用
 - 非機能要件は「定義」するのではない、(パターンランゲージで)解決する!

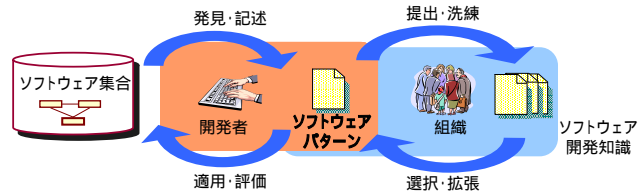


資料: ウィンターワークショップ・イン・石垣島の報告 IPSJ/SIGSE/パターンワーキンググループ第3回勉強会資料, 2004.2.13

13

組織活動とパターン

- 現状認識: パターンを書くことのみで目を奪われている。
 - (KMの)知識の全サイクルを見渡したパターン運用が必要。
- 取り組み:
 - パターンエンジン
 - パターン運用の全体枠組みとしての土台。
 - 今後パターン運用のための活動の具体化を継続的に議論していく。



資料: ウィンターワークショップ・イン・石垣島の報告 IPSJ/SIGSE/パターンワーキンググループ第3回勉強会資料, 2004.2.13

14

パターン宣言

- **パターンはソフトウェア技術者・組織の資質を磨くために不可欠!**
- コミュニケーションの質の向上
 - ステークホルダーとの対話
 - 組織内での知識共有
- 個人の良識を養う

資料: ウィンターワークショップ・イン・石垣島の報告 IPSJ/SIGSE/パターンワーキンググループ第3回勉強会資料, 2004.2.13

15

方策

- **有用なパターンの提示**
 - UIのパターンランゲージの事例研究
 - パターンランゲージ化に適したドメインの探索
- **パターン運用の枠組みの確立**
 - 実行可能なパターン活動テクニックの普及
 - 開発プロセスとの融合
- **パターンに関する基礎理論の探求**
 - パターンランゲージ工学

資料: ウィンターワークショップ・イン・石垣島の報告 IPSJ/SIGSE/パターンワーキンググループ第3回勉強会資料, 2004.2.13

16