

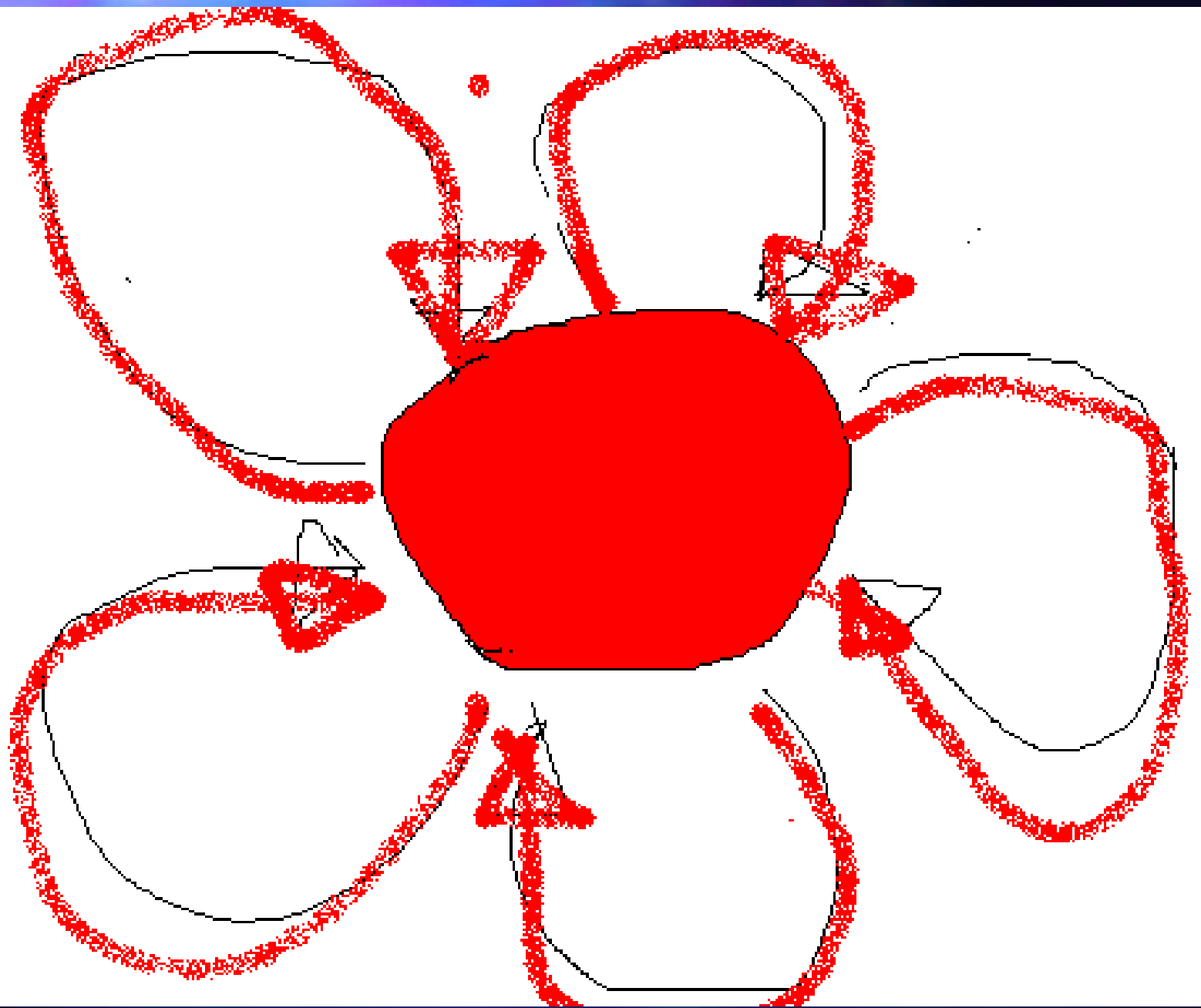
フラワー・モデル再び

Flower Model Revisited

岸田孝一

K2@sra.co.jp

2006/4/3 @ SEA Forum April



Process という英単語の意味

- Something that sets a pattern to be followed
 - model for, as in model citizen
- Something that mirrors some other (real) entity
 - model of, as in models of aircraft

Process との私的にかかわり

1970 Waterfall paper @ Wescon

1978 Evolution Dynamics by M.M.Lehman

1984 V-model, Spiral Model @ ISPW-1

1986 Process Programming, CMM @ ISPW-3

1988 Paradigm Shift paper by C.Floyd

2つの Perspectives by Christiane Floyd

- Product-oriented
プロセスを、確立されたモデルおよび関連ドキュメントから構成されるプロダクトとして扱う。
- Process-oriented
プロセスを、環境変化のなかで行われるさまざまな学習・作業・コミュニケーション活動との関連においてとらえる。
- これらの2つは相補的

“Software is Process, too!”

プログラムの実体はプロセスである

わたしにとって構造化プログラミングとは何だったか？

プログラムの正しさと構造(プロセス)の美しさ

プロセスの諸相

プログラム実行プロセス, ソフトウェア開発プロセス,
そしてシステム進化のプロセス

ネットアーティストからのメッセージ

完成した作品がプロダクトではなく, それが創られて
行くプロセスこそが作品なのだ

さて Flower Model

発想の発端

1980年代初め,旧ソフト協技術委員会ワークショップ
での要求分析についての討論

開発アーカイブを中心とする活動のイメージ

そこから何かを取り出し,変形し,また格納するという
活動のくりかえしが開発である.さまざまな活動があり,
しかしそれらの順序は規定されていない.

ネルソン・グッドマンからのメッセージ

「世界」は無からではなく,すでに存在する世界の「バー
ジョン」を変形する形で作られる

最初の小競り合い

とりあえずの提案 @ ISPW-2 (1985)

「これはあまりに Context Free すぎるのでは？」
という批判でおしまい。

しかしこの WS での討論の主流は別だった

プロセス概念のピラミッド構造に対する B.Balzer さんの
の強烈なオブジェクションオブジェクションが場を支配した。

- ツールが変わればプロセスは変わる！
- プロセスを変えられないツールはツールじゃない！

その意味では

花芯にあたる知識ベースツールがまだ未整備だった

あらためて考え直し

ちょっと視点を変えてプロセスを視る
トラベルプラン型モデル

@ ISPWs & SDA Meeting

プロセス・プログラミング

いささか衝撃的.

しかしあまりに古典力学風という印象.

古典哲学フレームワークの再発見

Max Weber とオブジェクト指向

儒教哲学と CMM あるいはソフトウェア工学全般

気になっていたこと

形式化された手続きをどう埋め込むか？

- それぞれの状況に応じて形式モデルに依存し、そのモデルにしたがってものごとを進めるルールを自動化する

Centralized Control

- 形式モデルを利用するコンテキストをオープンにし、さまざまな資源を自由に利用できるように提供する

Situated Coordination

インフラストラクチャの発展

情報レポジトリ

開発環境におけるDBの変遷
知識ベースとオントロジー

開発環境の進化

インターネットの普及
Workstation から高性能 PC へ

知的共同作業環境の実現可能性

たとえば DynC プロジェクト
CHI 技術の進歩

初めて具体化された フラワー・モデル環境

- Vincent System

for Process Evolution Management

By Bill Riddle

@ Fraunhofer IESE

<http://www.iese.fraunhofer.de/vincent/>



Fraunhofer Institut
Experimentelles
Software Engineering



Vincent

rationalizing process management

Fraunhofer IESE offers a new and innovative approach to helping you cope with process changes by gaining and maintaining control over the evolution of your business and engineering processes.

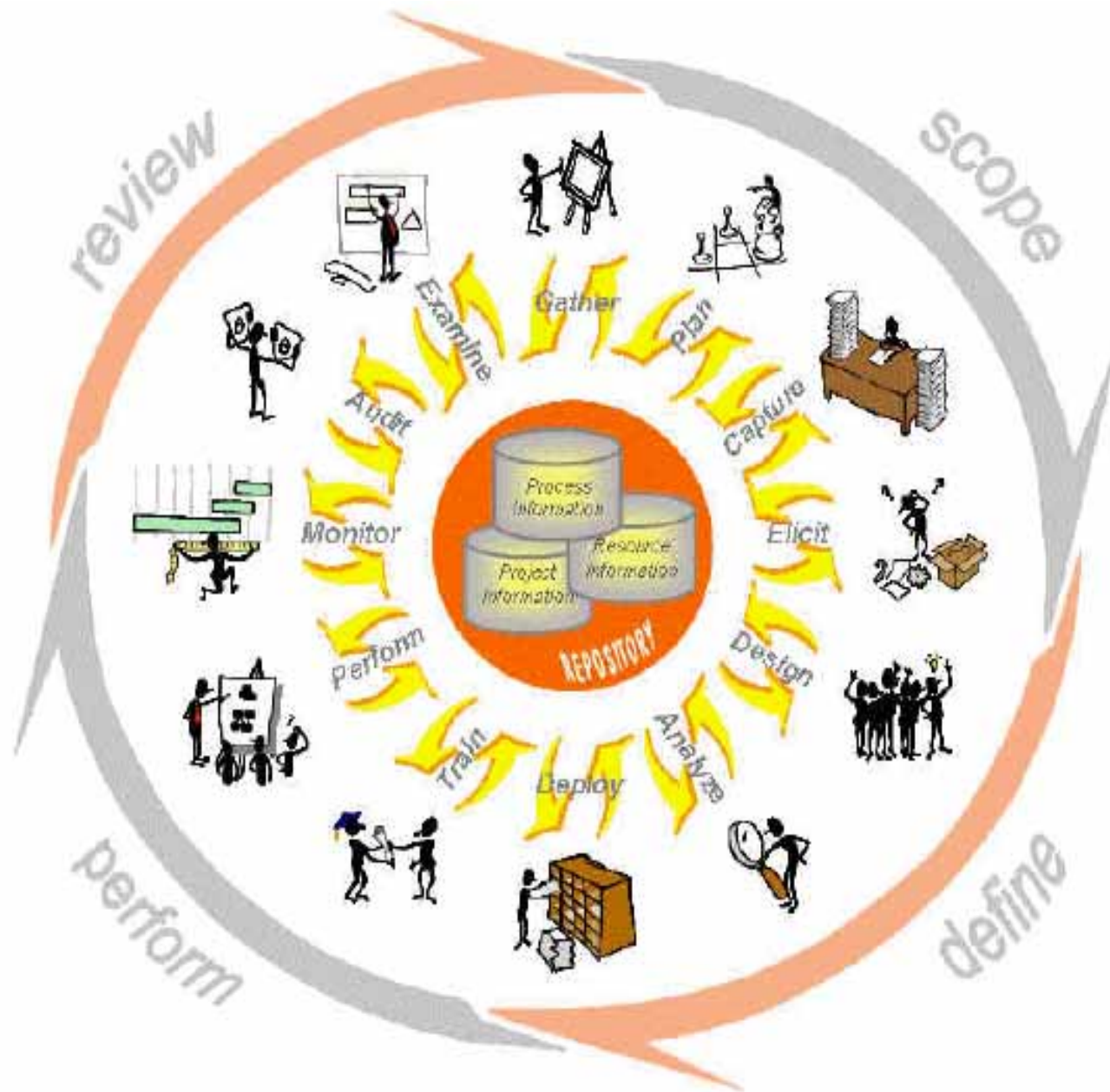


Fig. 1. Process Evolution Dynamics Framework

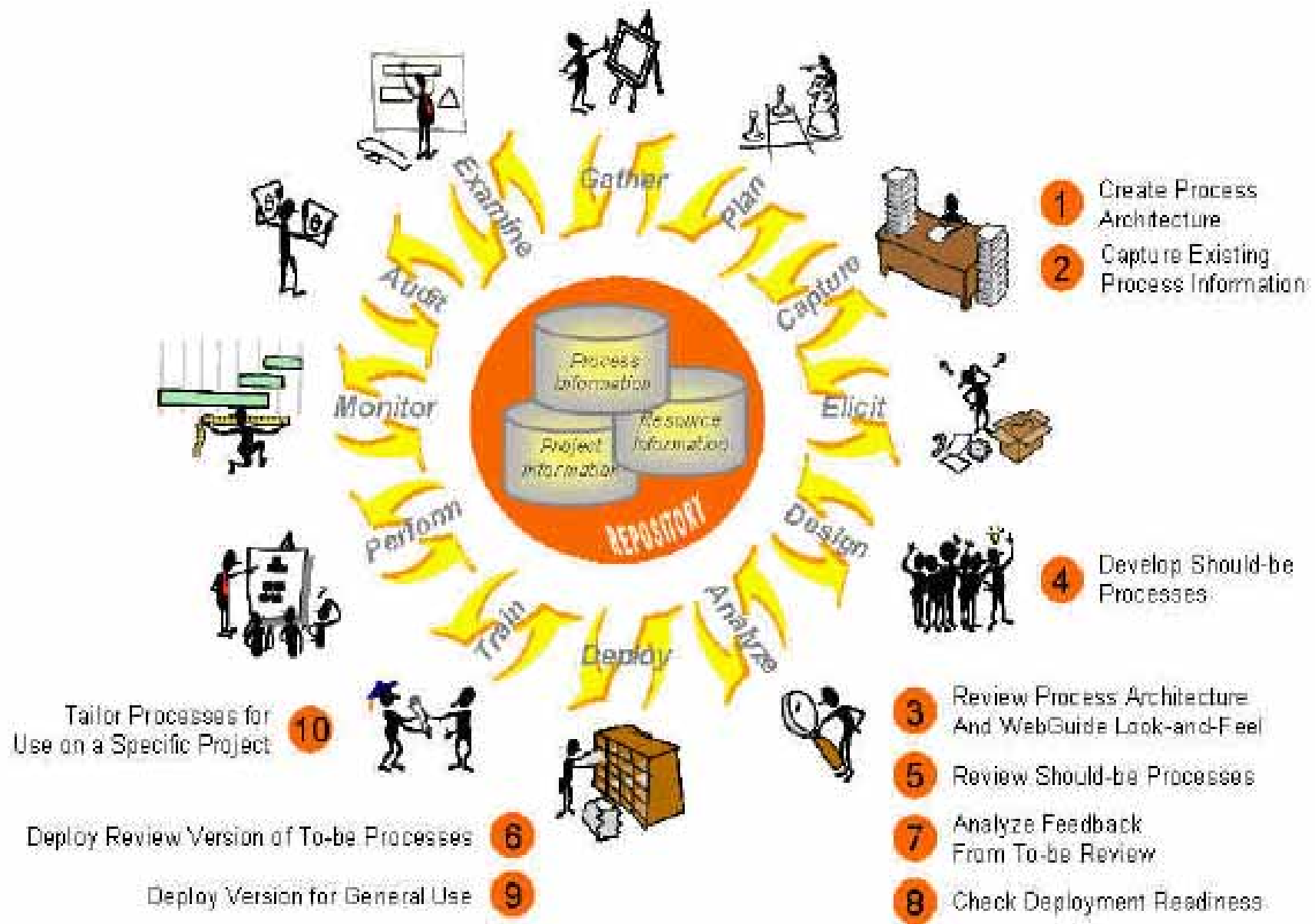


Fig. 2. Process Set Evolution Cycle

Vincent における プロセス・ステップス

- Gather
- Plan
- Capture
- Elicit
- Design
- Analyze
- Deploy
- Train
- Perform
- Monitor
- Audit
- Examine

考えられる次の一歩

- 開発/管理支援のフラワー・モデル環境
 - オントロジー・デザインの問題
 - DynC における知識ワークスペース
 - CHI 技術の応用
 - Awareness Notification
 - 活動ステップの新しいカテゴリ分け
 - Goodman の Ways of Worldmaking

Goodman による 世界制作ステップのカテゴリ分け

- (1) Composition and Decomposition
- (2) Weighting
- (3) Ordering
- (4) Deletion and Supplementation
- (5) Deformation

プロセス・ステップ取り扱いの 留意事項

- Operational Function による切り分けは
どうしても物理的・論理的順序関係に
引きずられてしまう。
- Goodman のカテゴリ分けはこの難点を
打開する上で有効では？

References

- M.M.Lehman
<http://www.doc.ic.ac.uk/~mml/>
- Lee Ostwerweil
Software Processes are Software Too ,
Proceedings of the 9th ICSE , 1987 .
- Christiane Floyd
Theory and Practice of Software Development,
Proceedings of TAPSOFT '95 , LNCS 915 (Springer)
- Bill Riddle
A Framework for Coping with Process Evolution
Proceedings of SPW2005 , LNCS 3840 (Springer)

References (続き)

- Nelson Goodman

Ways of Worldmaking

Hackett Publishing Company (June 1978)

ISBN: 0915144514

世界制作の方法

菅野盾樹訳, みずず書房 (1987)

ISBN: 4622006235