

EPM: 導入の容易な開発データ 自動収集・分析支援システム

ー お手軽にリアルタイムの生データー

阪井誠¹, 大平雅雄², 横森励士³, 松本健一²,
井上克郎³, 鳥居宏次²

¹(株)SRA先端技術研究所

²奈良先端科学技術大学院大学

³大阪大学

トヨタ流改善「見える化」

- 見える化は一言で言えば, 問題点が常に「見える」ようにしておく工夫のことである。正常と異常の違いがすぐに分かる仕事場とか, 仕事するうえであれこれ迷わずに済む現場のことを指すと書いてもいいかもしれない。
- IT業界もトヨタ流企業改革から始めてみては?
– <http://itpro.nikkeibp.co.jp/free/ITPro/OPINION/20040123/138653/>

[TOYOTA](#)

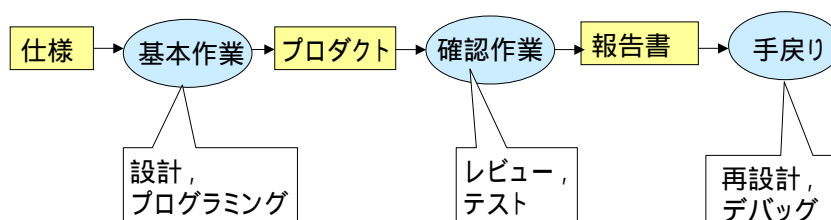
ソフトウェア開発の課題

- ソフトウェア開発を成功させるには、開発状況を把握し、制御する必要がある
 - 作業に抜けが無いか
 - 品質は十分か
 - 工数がオーバーしないか
 - 期限迄にリリースできるか

3

従来のプロジェクトの制御

- 一般にプロダクトを利用してプロジェクトは制御されてきた



=>手戻り作業を減らすには、プロセスを詳細化し(eg.基本設計・詳細設計),より早く問題点を発見する必要がある

4

従来のプロジェクト制御の問題点

- プロダクト(ドキュメント)中心の管理には以下の問題がある
 - 負荷の増加
 - 情報(提供・参照)の遅延
 - 人為的なデータ操作が入る

=> お手軽にリアルタイムの生データを得て、プロジェクトの状況を把握したい

5

目次

- 背景
- Empirical Project Monitorとシステム構成
- プロジェクトでの利用
 - 分析機能の説明を兼ねる
- 応用方法の検討
- まとめ

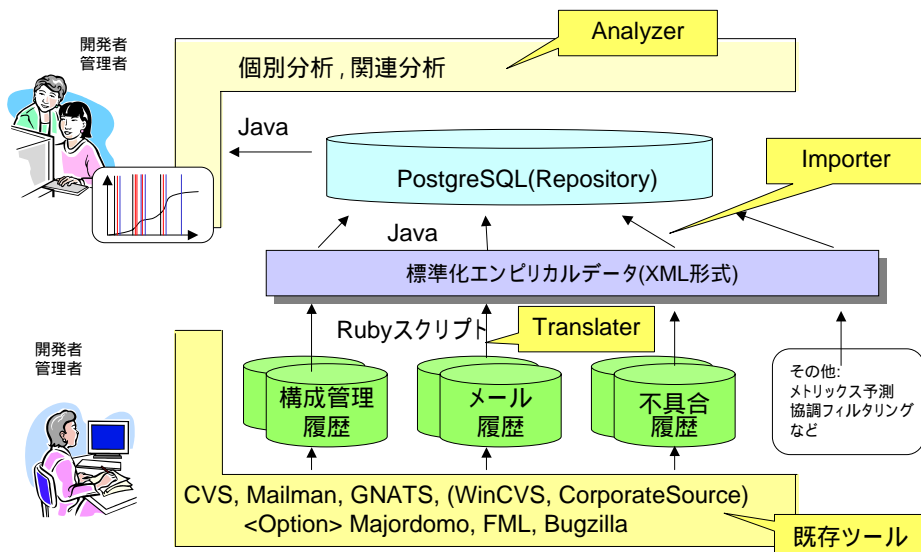
6

Empirical Project Monitor

- EASEプロジェクトのツールのひとつ
- プロジェクトの制御に有効な開発者の振る舞いに関する情報を収集する
- 以下のツールの情報を表示する
 - 構成管理ツール(CVS)
 - メーリングリスト(Mailman)
 - 障害管理(GNATS)
 - オプション: Majordomo, FML, Bugzilla

7

Empirical Project Monitorのシステム構成

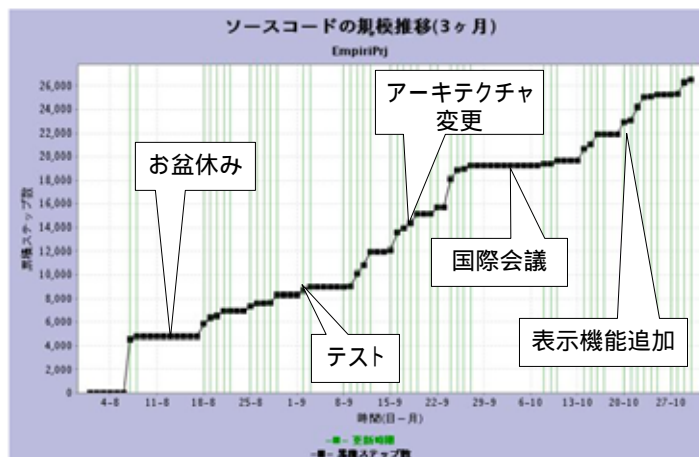


プロジェクトでの利用

- 対象プロジェクト: EPM開発グループ
- 利用言語: Ruby, Java
- 開発者: 4名
- 分析対象ツール: CVS, mailman, GNATS
- 開発期間: 約3ヶ月
- 導入準備: 約1週間

9

ソースコードの規模推移



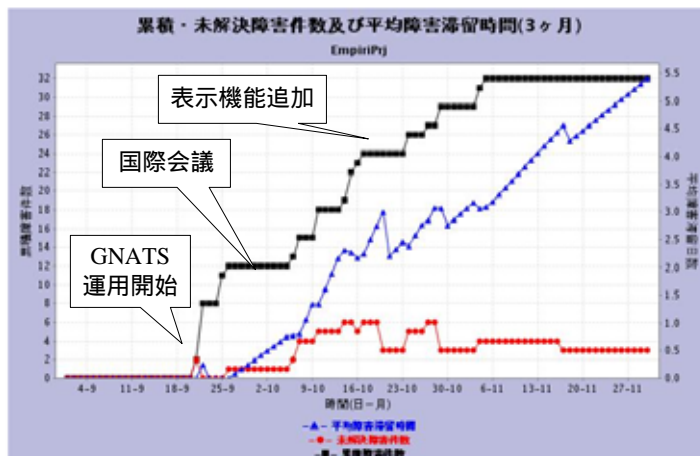
一部の開発者は毎日更新していた=>運用ルールが必要

メール詳細情報一覧

a List of Top Mail Topics Project ID: demoempirical-UNET.ocn.ne.jp/EmpirPrj

begin_time	end_time	topic	count
2000-10-14 12:10:49.0	2000-11-01 17:02:24.0	EASE2000 参译人数	49
2000-08-21 23:27:00.0	2000-08-26 14:59:08.0	Japanese Characters of MailMan	26
2000-10-27 17:53:59.0	2000-11-06 16:51:42.0	VIP List	20
2000-11-10 11:34:00.0	2000-11-10 22:11:20.0	お礼と今後	15
2000-09-12 11:44:37.0	2000-09-15 23:33:36.0	Mail Archives is not in the server	15
2000-11-13 16:52:16.0	2000-11-18 16:12:39.0	フォーラムフォロー	15
2000-09-04 16:34:23.0	2000-09-08 20:25:37.0	paper at IMPSE03	14
2000-10-11 21:09:27.0	2000-10-15 14:49:33.0	参加者の所属	14
2000-10-21 11:54:15.0	2000-10-23 11:18:06.0	8日の件	12
2000-11-11 21:27:21.0	2000-11-12 14:12:43.0	Pictures	12
2000-10-20 18:25:19.0	2000-10-21 08:13:36.0	フォーラム6日の準	12
2000-10-16 11:26:09.0	2000-10-20 18:24:34.0	定員に関するコメント	12
2000-11-11 15:14:37.0	2000-11-12 18:56:41.0	Questionnaire	11
2000-10-10 10:17:24.0	2000-10-11 11:30:19.0	シンポジウムの件	11
2000-11-04 13:21:30.0	2000-11-04 21:08:15.0	参加者確定版	10
2000-08-25 21:52:20.0	2000-08-26 12:03:13.0	Translat	10
2000-10-15 23:13:24.0	2000-10-16 12:17:46.0	Webページ進捗	9
2000-10-24 12:34:33.0	2000-10-27 15:27:06.0	フォーラ	9
2000-10-15 23:45:44.0	2000-10-16 23:21:57.0	案内文改定ほか	9
2000-07-29 18:16:25.0	2000-08-01 00:41:16.0	.xml	8
2000-10-19 22:01:25.0	2000-10-20 10:51:14.0	ソールの紹介	7

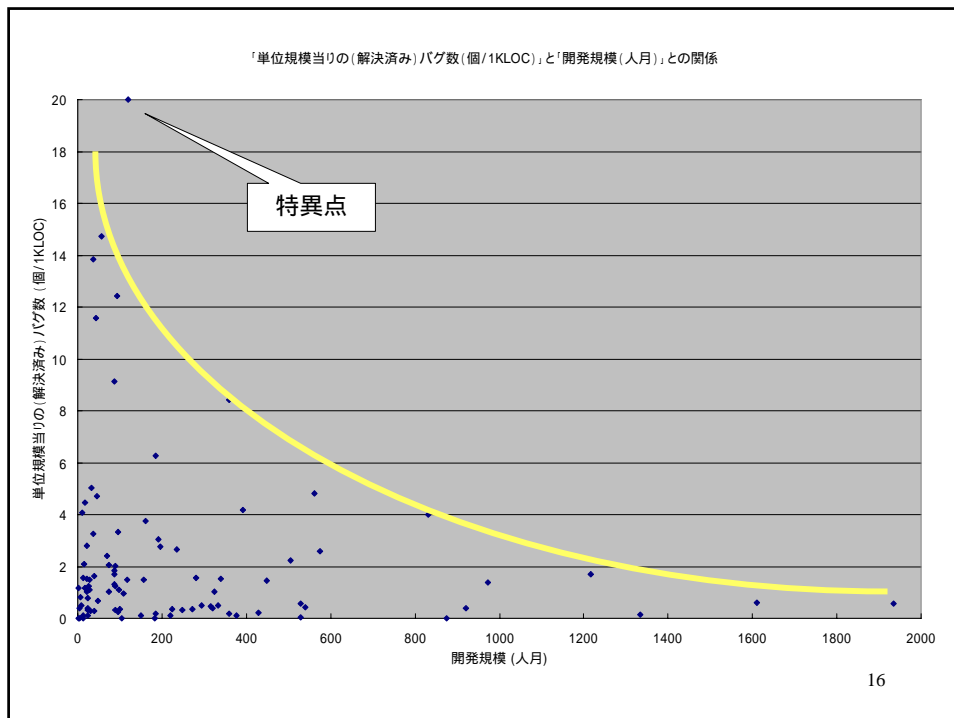
更新・未解決障害件数及び平均障害滞留時間



応用方法の検討

- 対象:
 - SourceForge.netの活発な上位300プロジェクトのうちデータにエラーを含まない97プロジェクト
- データの種類:
 - CVS, 障害数, 開発期間, 開発人数
(障害数と開発期間, 開発人数はホームページ上の記述より取得した)
- 検討方法:
 - 複数プロジェクトの任意の2つのデータでグラフを作成し, 規則性のありそうなデータを探した

15



まとめ

- 「お手軽にリアルタイムの生データ」を実現するEPMを開発中
 - バージョン履歴, メール, 障害
- 運用のルールは必要であるが, プロジェクトの状況を示すことができた
- 比較, 分類, 検索, など実用化に向けた機能は今後の課題

17

謝辞

- 本研究の一部は, 文部科学省「e-Society 基盤ソフトウェアの総合開発」の委託に基づいて行われた.

(ポスターコーナでデモをしています)

<<< パンフレットもあります >>>

18