

EASEプロジェクト概要

EASE: Empirical Approach for Software Engineering

森崎 修司

EASEプロジェクト/

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学

www.empirical.jp



プロジェクト概要

- 「文部科学省リーディングプロジェクト 基盤ソフトウェアの総合開発」のサブテーマ開始とともに発足
- プロジェクトの目的
産学連携でエンピリカルソフトウェア工学を実践する。
 - 定量的データ収集・分析手法の確立
 - データに基づいて開発作業を支援するシステムの構築
- メンバ
 - 代表 奈良先端科学技術大学院大学 鳥居 宏次
 - ソフトウェア開発企業(兼務)
 - 大阪大学教員(兼務)、奈良先端大教員(兼務)
 - 研究員(専任、開発の実務経験を持つ)

2



活動内容

- セミナ
 - エンピリカルソフトウェア工学研究会(四半期に一度)
 - 国際フォーラム(不定期)
- 共同検討
 - グループ討論、ツール説明会(年2, 3回程度)
 - 海外アドバイザー
 - 機密保持契約下で個別企業、組織との検討(30社程度)
- 成果
 - 論文等の外部発表で公表
 - ツールとして実装



研究会



説明会

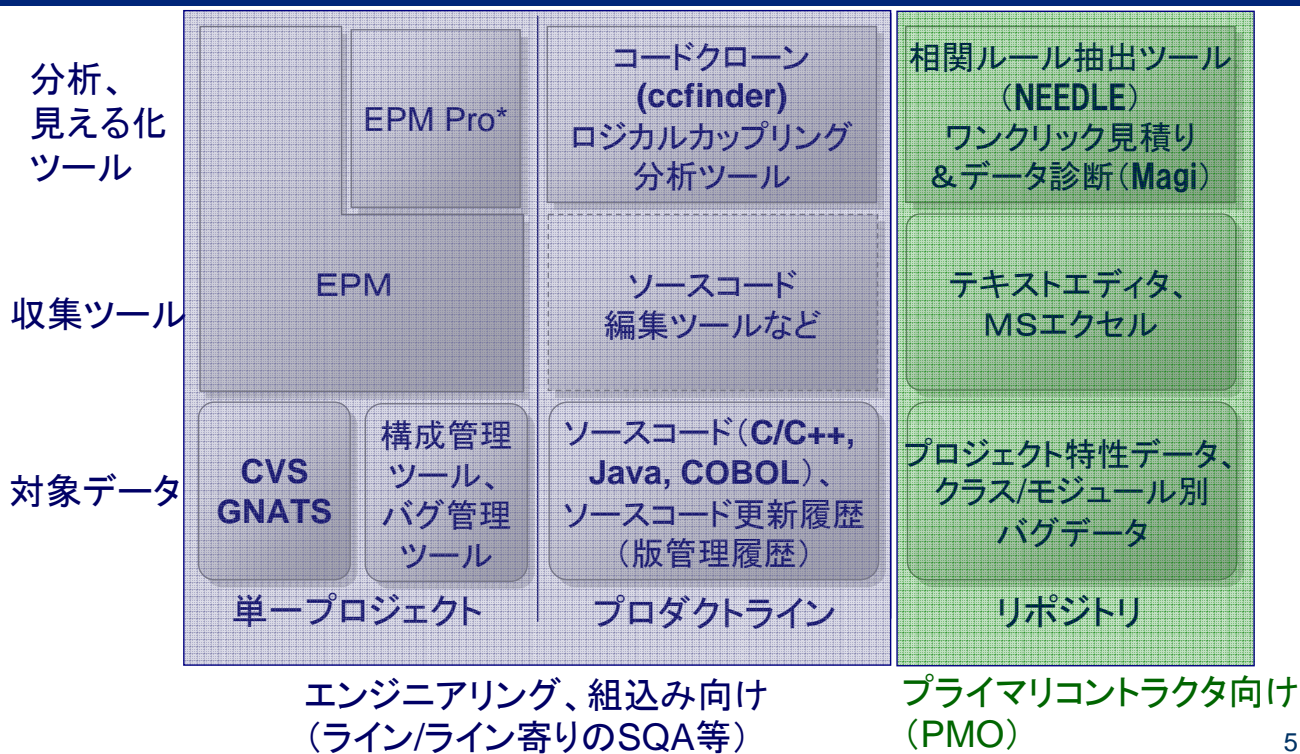
3

活動テーマとツール(抜粋)

EASE 所有のツール



4



テーマ紹介

コードクローン分析による類似バグ検索

詳細はhttp://empirical.jp/event/j_empirical.html 「コードクローン分析による類似バグ検出」をご参照ください

```

...
for (int i = 0; i < 10; i++){
    stream.writeLine(lines[i]);
    if (lines[i].equalsTo("EOF")){
        continue;
    }
    tokens = parse(lines[i]);
}
...
CustomerRequest.java
    
```

修正

```

...
for (int i = 0; i < 10; i++){
    stream.writeLine(lines[i]);
    if (lines[i].equalsTo("EOF")){
        break;
    }
    tokens = parse(lines[i]);
}
... CustomerRequest.java
    
```

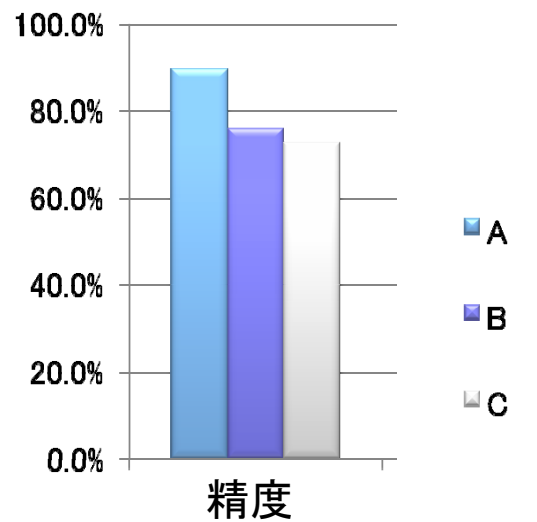
修正すべき?

```

...
for (int i = 0; i < 10; i++){
    stream.writeLine(lines[i]);
    if (lines[i].equalsTo("EOF")){
        continue;
    }
    tokens = parse(lines[i]);
}
... StaffRequest.java
    
```

コードクローン分析による類似バグ検索 試行結果

- A: Windowsアプリ C++ 約13.5kstep
- B: 68系組込みサブシステム C 約16.7kstep
- C: Windows C/S サブシステム Java: 約7.2kstep



詳細はhttp://empirical.jp/event/j_empirical.html「コードクローン分析による類似バグ検出」をご参照ください