

エンピリカルソフトウェア工学研究会

上海で開催されたIWFST2005等への参加報告

2005年11月7日－11日 場所: 上海(浦東)

2005-12-22

IPA/ソフトウェア・エンジニアリング・センター

奈良先端科学技術大学院大学(EASE)

神谷芳樹

大会の経緯

- ソフトウェア技術者協会(SEA)、岸田孝一氏によって、中国で20年間継続してきた日中の研究者を中心とした大会(ISFST: International Symposium on Future Software Technology)を今回リニューアルしたものの。
- 主催
 - 国連大学国際ソフトウェア工学研究所
 - ソフトウェア技術者協会
 - 上海市情報化コミッション
- 従来は一般的な論文発表大会であったが、今回は、グループ討論とそのまとめを目的としたワークショップ形式とした。

ワークショップの進め方

- あらかじめ8種類のテーマが設定され、参加者はテーマを選択して、事前にポジションペーパーとプレゼンスライドを送付。これらが事前にダウンロード可能に。当日は、USBで配布。
- 各グループに座長設定、約2日間にわたるプレゼンと議論、まとめのスライドが作られた。
- 最後に、半日程度全員で全グループからのまとめの発表を聞き、適宜議論した。
- 各討論に、記録係(地元大学生)設定。
- 事前の資料と、討論経緯、まとめ資料が大会後にポスト文書としてCD出版される予定。

テーマ

- Empirical Software Engineering
- Formal Method
- Government Policy
- New Paradigm
- Open Source/Free Software
- Project Management
- Quality/Testing
- Software Process

共催の関連イベント

- IWFST2005は、来年5月上海で開催予定のICSE2006の前哨イベントとして、International Forum on Software Engineering and Future Software Technologyという大きな枠組みの中で開催。
- 開会イベントはICSE2006開催予定の上海国際会議センターで開催。
 - 上海市情報化コミッションの会長挨拶、ICSE2006大会委員長の、Dr. Leon J. Osterweil氏の大会PR講演
 - 奈良隆正氏(日立システム)の基調講演

関連イベント(2)

- 会期中に、関連イベントとしてGlobal IT Outsourcing Summit 2005が開催された。
- 虹橋地区の上海西郊賓館(State Guest Hotel)という、迎賓館方式の豪華な隔離コンベンション施設で、公式的な接待色のつよい形式で運営。
- IWFST 2005の参加者はこのイベントに最終日の午後合流
 - 同時通訳つき(中国語、英語、日本語)の講演がつづく
 - 招待講演として、IWFST参加の、Laszio Belady氏と、Gargi Keeni女史(印度:タタコンサルタンシ)の講演

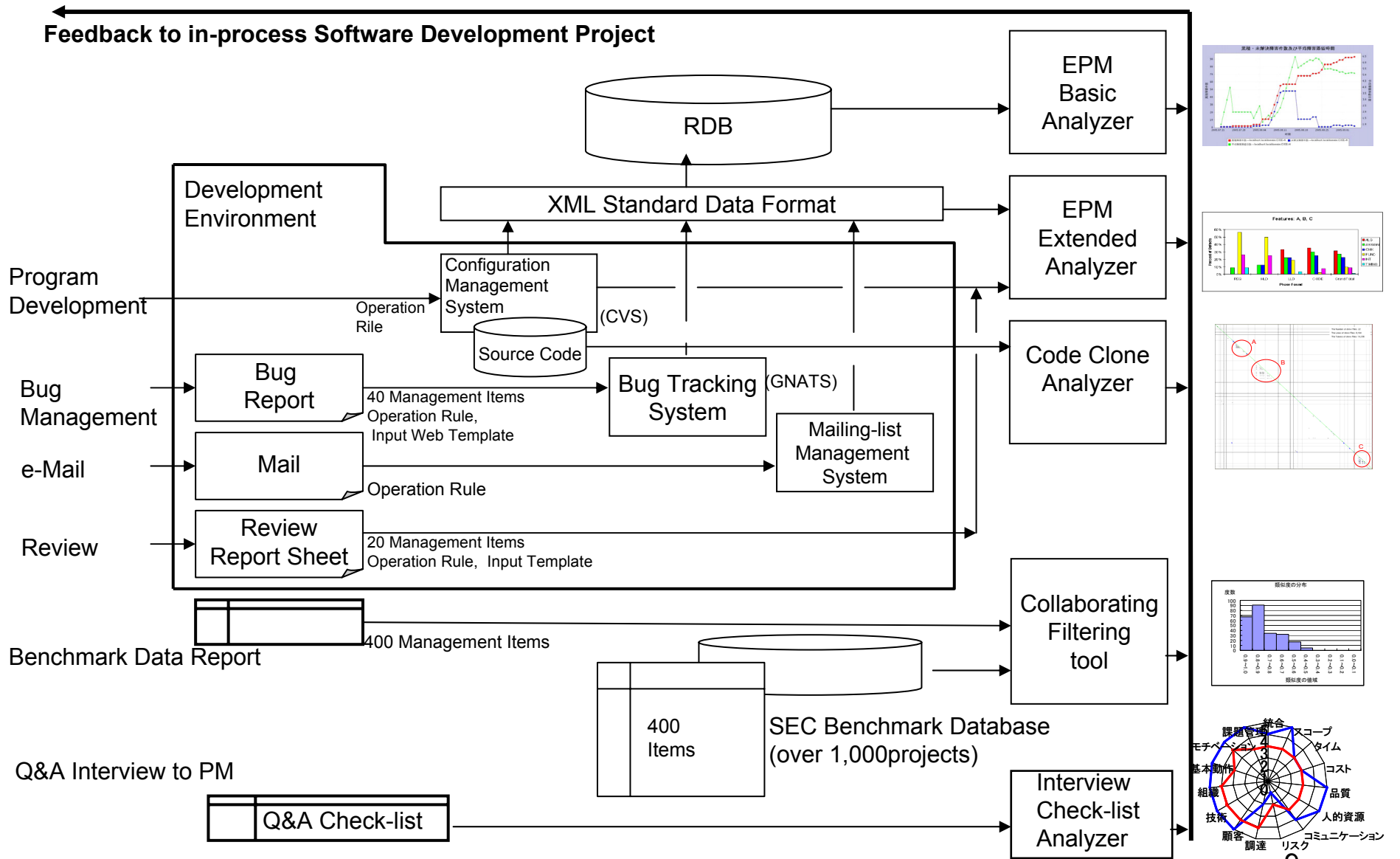
オープニングイベント

- 上海市情報化コミッションの主催の開会イベントは、来年のICSE2006のPRイベントとして、公式的で大変力の入ったものであった。
- 会合はロゴとしてICSE2006を使用。
- TVクルーが来て、放送された。
- ソフトウェア産業重視とともに、上海市全体が、2010年の万博開催を目標に動いている中、こうした国際的公式イベント重視の姿勢が感じられた。

討議グループ: Empirical Software Engineering

- 奈良先端大、松本教授が座長
- SECとEASEプロジェクトの連携例をもとに、産学でフィールドデータを共有して進める産学連携の研究の枠組みについて報告
- 日本から、松本教授、松原友夫氏、奈良先端大の大杉研究員、SECの菊地研究員の発表
- 武漢大学から3人参加し、このうち2人から要求定義に関する発表
- インド (Indian Institute of Technology Bombay :IIT) から、プロジェクト計測と予測に関する発表があった(A Framework for Design Phase Prediction using Integrated Product and Process Attribute approach)。
- インドからの発表は、大杉氏の研究と類似の領域で興味深かった。
 - 工程の区切り毎にプロジェクトの属性データを過去データとして蓄積し、新規プロジェクトに関して、工程途中までの属性データをもとに、過去データを土台にニューラルネットワークの技術を用いて、そのプロジェクトの将来を予測してゆく。
- 松原氏からは、プロジェクト計測に関して製造業との対比で有益なアドバイスを得た。

In-process Project Measurement and Feedback Structure



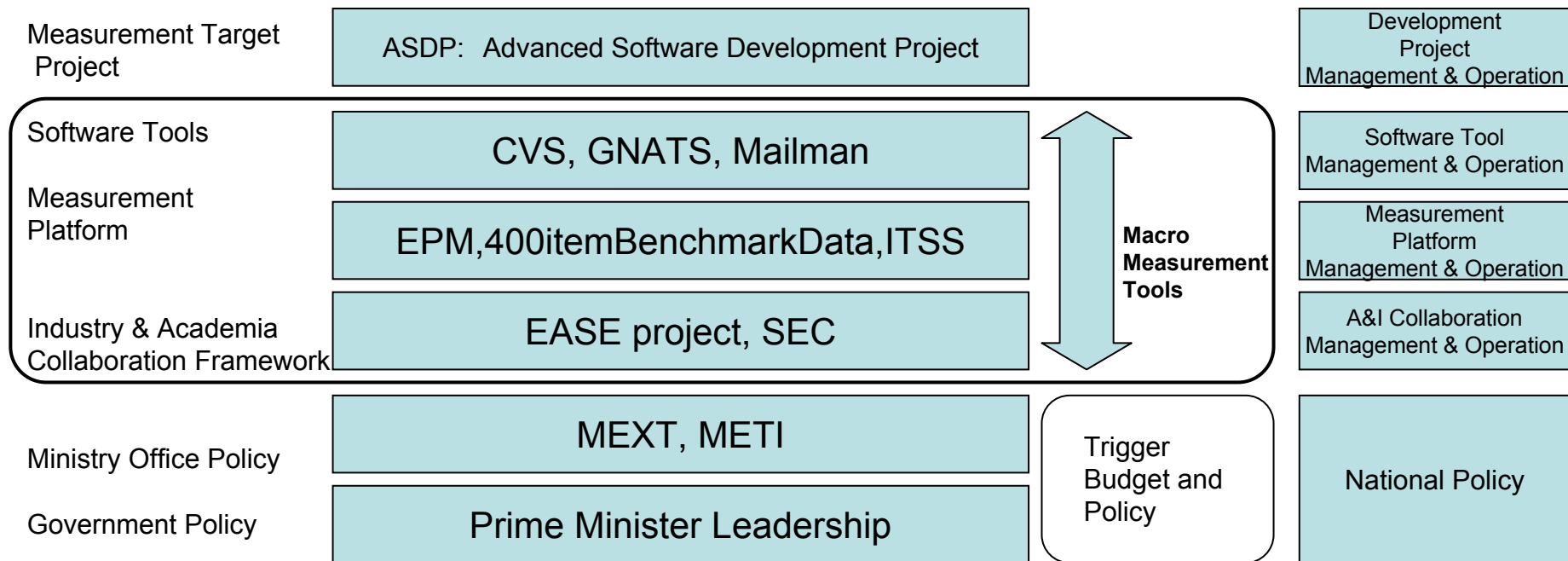


Fig.1 “Macro Measurement Tools” and its Management & Operation for Software Project Measurement

EPM: Empirical Project Monitor
 ITSS: Information Technology Skill Standard

MEXT: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology
 METI: Ministry of Economy, Trade and Industry

EASE: Empirical Approach to Software Engineering
 SEC: Software Engineering Center

Keeniさんとの議論

- インド・タタコンサルタンシーの品質保証の幹部(バイスプレジデント)でISBSGでもご活躍のGargi Keeni女史に加わって頂き、定量データ収集・分析に関して議論した。
 - ISBSGは、世界10数カ国からデータを集めている
 - 集まるデータは雑多なもので、質が悪い。
 - サニタリングと呼ぶデータ選択が重要である。
 - こうした集計で重要なのは、いかに、プロジェクトのコンテキストデータを集めるかである。
 - ISBSGへの参照件数は、中国が飛びぬけて多い。
 - これは、個人または小企業からアクセスしていることによる。中国からのアクセスは数千人規模である。
 - SECのデータ収集は、データ提供元との会話が可能で、コンテキストデータの収集も可能で優れている。
 - コンテキスト情報では、ITスキル情報が重要である。
 - ITスキルを識別せずに工数を測っても意味がない。タタでは、ようやくITスキルを計れるようになった。ITスキルの識別レベルはまだ粗いものである。

討議のまとめ

- 討議結果が松本教授によってまとめられ、全体会議で発表された。
 - SECではコストに関する情報を集めているか、という質問があり、神谷から人月は集計しているが、お金に関する情報は集計していない旨回答した。
- ワークショップ所感
 - ワークショップは半分程度日本人だったが皆英語に堪能で、各グループとも十分な議論ができたようである。
 - テーマを絞った少人数での落ち着いた議論で、一方的な発表と2～3の質疑という通常の学会発表と異なる利点を感じられた。

上海のアウトソーシング市場

Global IT Outsourcing Summit 2005から

- 上海のアウトソーシング供給力は急成長中
 - 70%が日本向け。
- 注目：上海ソフトウェアオフショア事業連盟の幹部の講演
 - 日本からの受注向けにソフトウェア作業標準を作っている。
 - Introduction of the Framework of Criteria of Software Development for Japanese Outsourcing Business
 - 10年前に、日本企業から、文書化した作業標準があるか、と問われて、無かったために受注できず、5年前に、文書を完備していたら20分で商談がまとまり、100人規模の仕事が回ってくるようになった、という話が紹介された。
 - 作業標準の階層構成が図示されたが、最下段が用語集、その上にプロセスの階層があった。
 - これまでは大企業からの受注であったが、今後、ベンチャー企業も日本向けに事業し、こうした作業標準を活用してゆく必要がある、ということだった。

国家ソフトウェア輸出基地ほか

- 会場に、浦東国家ソフトウェア輸出基地の3期工事の模型展示。
 - 輸出専用ソフトウェア工場団地の大規模拡張計画
- 資料提供。
 - 上海のアウトソーシング産業の状況(英文44ページ)
 - ソフトウェア輸出企業紹介集(英文、50社掲載、参考資料つき)
- 多くのソフトウェア関連の日本企業が上海へ進出済み。

全体所感

- 上海の発展: 大変な迫力
 - 例: 飛行場からの電車は時速400km超。この線路横に工場団地が広がる。
 - 浦東地区は特区で、15年間にGDPが30倍。一人当たりGDPが全国平均の5倍。
 - 高層ビルの数は東京をはるかに凌ぐ。市の計画ではこれを100年間つづけるということで、壮大。
 - 川には現在車の通るトンネルが2本、橋が1本しかないが、2010年万博までにあと10本作るといふ。
- 上海のソフトウェア産業は日本のソフトウェア産業と直接深くつながっている。
- 定量データ収集では、上海まで追っかけないと、製造工程のデータは収集できないだろう。
- プロジェクト管理の透明性確保のための計測では、上海の企業からインプロセスでデータ収集しないと、ブラックボックスは解消しないだろう。
- データ収集項目の設定では、上海企業も含めたある種の標準化が必要であろう。
- ソフト作業標準(プロセス標準)の作成では、上海の業界での作業との連携が必要であろう。
- 松原友夫氏の見解:
 - ソフトウェアは沢山作ったほう、沢山経験したほうが勝つ、ということである。日中間の実力比が開発量に比例するようになるのはやむをえないと感じた。
- ソフトウェア工学の研究としては、オフショアリングなどソフトウェアの産業構造を織り込んだ考察をしないと、実フィールドに適合できないと感じた。