

マッチングフォーラムのご案内

～ソフトウェア信頼性評価ツールと信頼性管理への応用～

当財団では、企業の技術開発、製品開発を支援するため、企業が求めるニーズと大学や研究機関が持つ魅力的な技術シーズを結びつけの場を提供します。研究現場を訪問し先端の研究内容に触れるとともに、事業化に向けて研究者と意見交換を行う、「ニーズ/シーズのマッチングフォーラム」を開催します。

- 開催日時：平成30年3月2日(金) 14:00～16:00
- 開催場所：広島大学情報メディア教育研究センター 本館2階セミナー室
(〒739-8511 東広島市鏡山1-4-2)
- 発表者：広島大学 大学院工学研究院 情報部門 准教授 岡村 寛之
- 専門分野：ソフトウェア工学, 信頼性工学
- 発表テーマ：『ソフトウェア信頼性評価ツールと信頼性管理への応用』

研究概要

本研究室では、ソフトウェアテスト情報からソフトウェアの信頼性を評価する手法の研究を行っている。これらの研究では、ソフトウェアテスト活動およびソフトウェアの信頼性を可視化(定量化・数値化)するため、テスト進捗や信頼性の管理を円滑に行うことができる。特に、バグ曲線と呼ばれる古くから行われている評価を支援するツールとソフトウェアメトリクスを用いた最新の評価方法を行えるツールの紹介を行い、信頼性管理への応用事例を示す。

特徴・既存技術との優位性

SRATS 2017 (Software Reliability Assessment Tool on Spreadsheet)

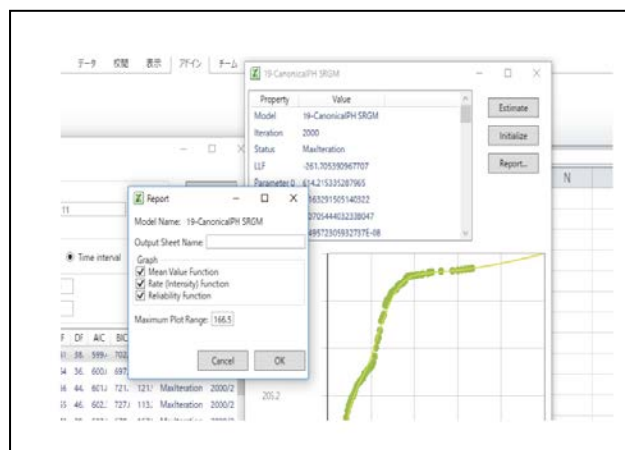
<https://okamumu.github.io/SRATS2010/index.html>

ソフトウェアテストで発見されたバグ数データから、ソフトウェアの信頼性を評価するツール SRATS 2017 の開発を行った。SRATS は 2005 年から当研究室で提供している無償の信頼性評価ツールであり、2010 年に SRATS 2010 としてメジャーバージョンアップをして以来、数多くの利用実績を持つ。今回は SRATS 2010 の機能を継承した上で、開発アーキテクチャの変更と新たなモデルの追加を行った SRATS 2017 の紹介ならびに利用方法の講習を行う。

Rsrat (Software Reliability Assessment Tool on R)

<https://github.com/okamumu/Rsrat>

統計ソフトウェア R 上のパッケージとして動作するソフトウェア信頼性評価ツール Rsrat を開発した。SRATS がバグ数データだけを使うのに対して、Rsrat ではソフトウェアメトリクスと呼ばれるソフトウェアの特徴を数値化したデータを利用した信頼性評価を行うことができる。ソフトウェアメトリクスを利用した信頼性評価はこれまでの信頼性評価よりも高い精度で「残存バグ数」などの信頼性指標を推定することができるため、次世代の信頼性評価技術として注目されている。



事業化の用途展開

信頼性管理への利用例

- ・発見バグ数を利用したソフトウェアリリース判定
- ・発見バグ数とテストカバレッジを利用したバグ数推定
- ・発見バグ数とソフトウェアメトリクスを用いた欠陥モジュールの特定
- ・高信頼化のためのソフトウェア設計へのフィードバック
- ・GitHub などのバグ管理システムとの連携による信頼性評価業務の統合化

申込み・問い合わせ先

■連絡先：(公財)ひろしま産業振興機構 研究開発支援センター [担当：百々(どど)]
(〒730-0052 広島市中区千田町 3-7-47)

TEL : 082-240-7712 FAX : 082-242-7709

■申込期限：平成30年 2月28日(水)までに、お申込み又はご連絡ください。

主催 公益財団法人ひろしま産業振興機構、東広島市産学金官連携推進協議会