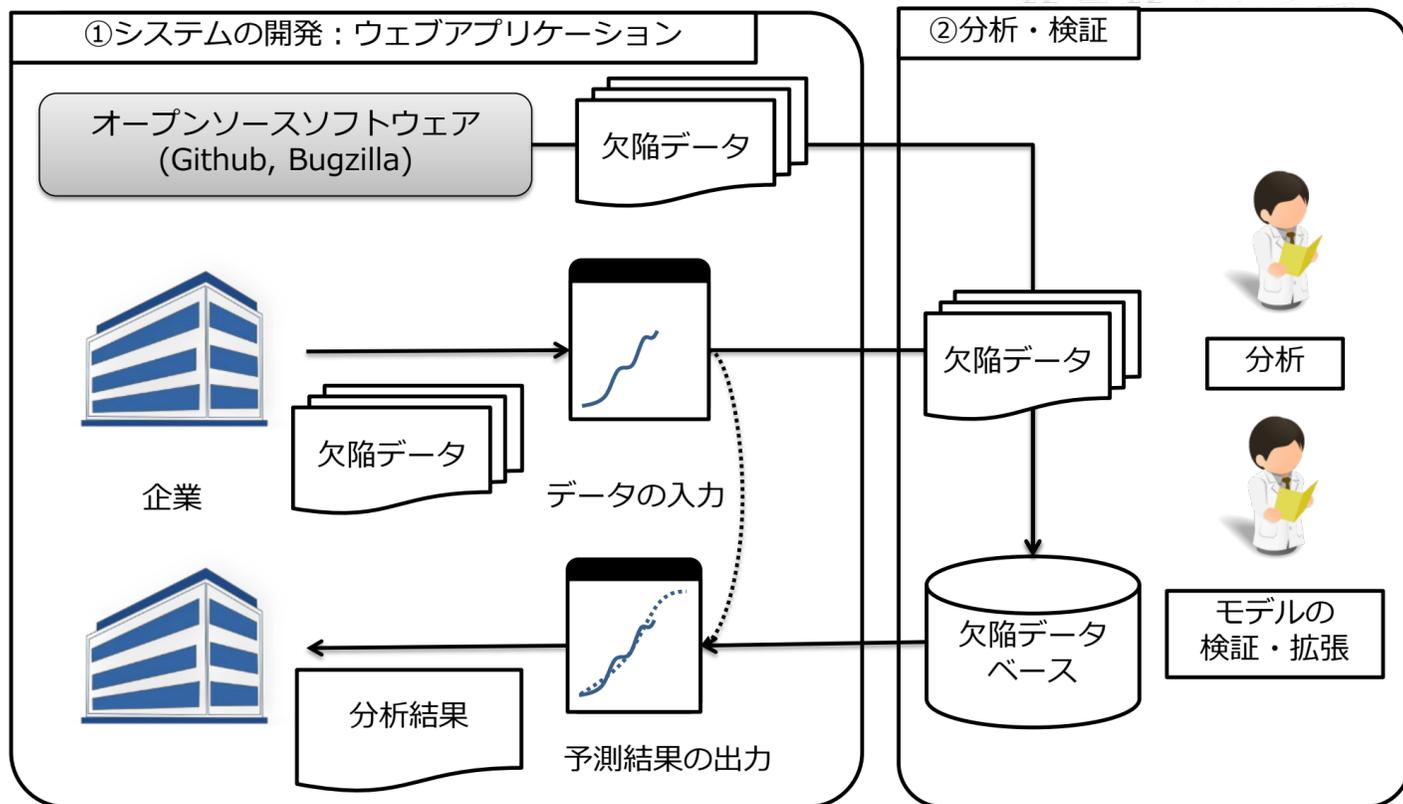


# 欠陥データを利用したソフトウェアプロジェクト比較手法に関する研究

**研究目的：**本研究では様々なドメインや開発スタイルに属するソフトウェア開発に対して有効なソフトウェア信頼性モデルを構築し活用方法を広く普及することでソフトウェア開発をより効果的で制御可能とすること目的とします。そのためには多くの企業の開発データの収集方法および普及方法としてウェブアプリケーションの開発が必要です。また企業の開発データのみならずオープンソースソフトウェアにおける開発データも対象とします。本研究を行うことで現在困難とされている開発スケジュールの定量的な決定に役立つと考えられます。



## 要素技術：

### 予期せぬ状況の把握[1]

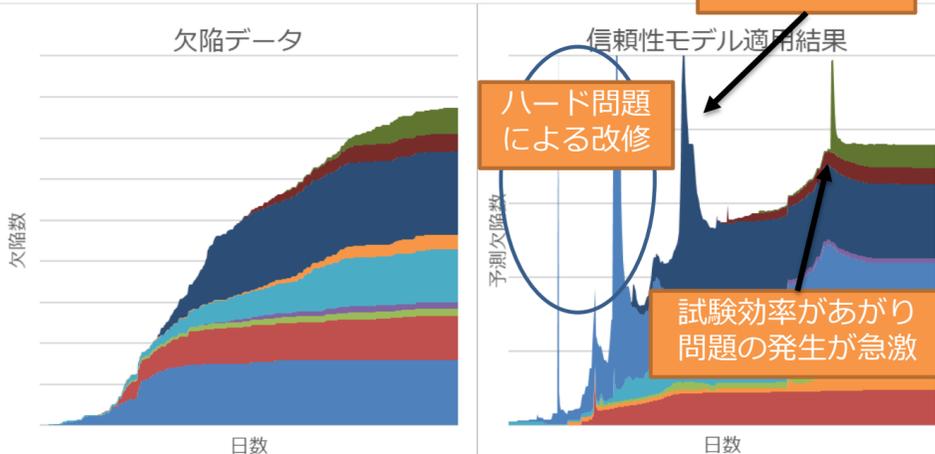
(富士通研究所さまとの共同研究)

テスト工程ごとに発見された欠陥を分類し、それぞれの工程で信頼性モデルを適用し、異変を検知。

テスト工程に分ける

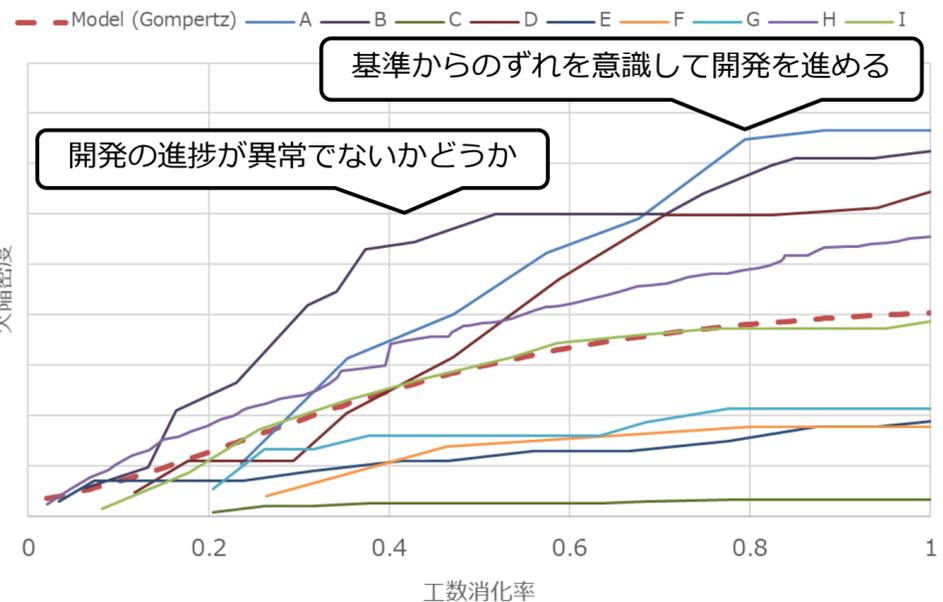
実感に合わない予測数となり、開発現場で予期せぬ状況が発生

ハード再設計



### 複数プロジェクトから基準となる信頼性モデル[2] (住友電工さまとの共同研究)

過去に開発した複数のプロジェクトの欠陥データを収集し、すべてのデータを用いてソフトウェア信頼性モデルを作成。



### 機械学習を利用したソフトウェア信頼性モデル (いい生活さまとの共同研究) [3]

[1] "Detection of Unexpected Situations by Applying Software Reliability Growth Models to Test Phases," Kiyoshi Honda et al., ISSRE 2015 Industry Track

[2] "Case Study: Project Management Using Cross Project Software Reliability Growth Model Considering System Scale," Kiyoshi Honda et al. ISSRE 2016 Industry Track

[3] "DC-SRGM: Deep Cross-Project Software Reliability Growth Model," Kyawt Kyawt San et al. ISSRE 2019 Industry Track (accepted)