

# 組織の開発力を考慮した プロジェクト開発期間見積もり

日本電気株式会社

川村 真弥

s-kawamura@bl.jp.nec.com

## 開発期間見積もりにおける問題点

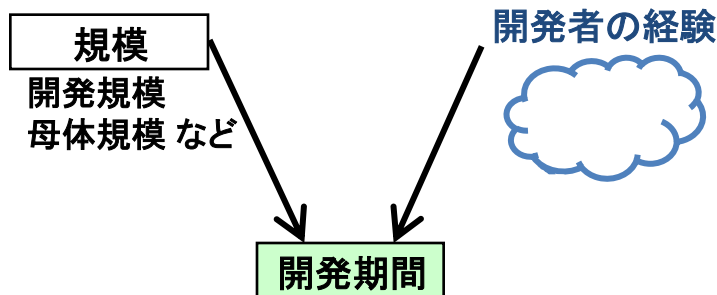
- 開発者が計画時に見積もる開発期間の見積もり精度が低い。
- 見積もりモデル構築の事例が数少ない。
- 見積もりモデルの予測精度が実用レベルに達していない。

## 組織の開発力の考慮による解決

- 見積もりモデルの構築を行い定量的な見積もりを行う。
- 組織の開発力として過去の実績の平均値を使い、見積もり精度を向上させる。

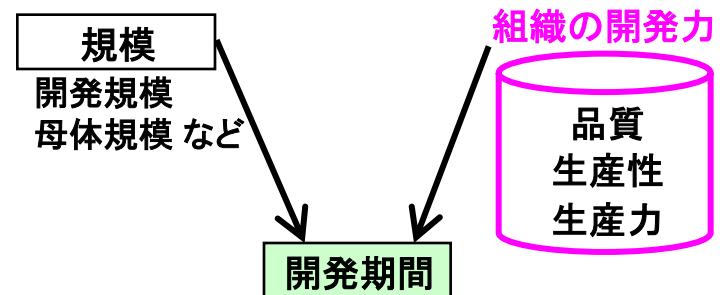
## 従来のモデル

開発者の経験から組織の開発力を判断し、開発期間に反映。



## 改善後のモデル

過去の実績値(平均値)から、組織の開発力に影響のある変数を開発期間に反映。



## モデル構築

- 機能設計(FD)から機能テスト(FT)までは機能単位で行うが、システムテスト(ST)はプロジェクト全体で行うため、目的変数を「開発期間(FD~FT)」と「開発期間(ST)」の二つに設定。
- 「工数」「抽出バグ数」「開発期間」「規模当たり抽出バグ数」「規模当たり工数」「開発期間当たり工数」などの過去の平均値を候補とし、統計解析ツールRを使って、有意な説明変数を選択。
- 「品質」に関する変数として「抽出バグ数」「工数」, 「生産性」に関する変数として「工数」, 「生産力」に関する変数として「(平均)開発期間」などが関係していることが想定される。

## 選択された説明変数

「品質」「生産性」「生産力」の三要素に関する説明変数が選択されている。

目的変数	開発期間(FD~FT)	開発期間(ST)
説明変数 大 ↑ 寄与率 小 ↓	開発規模	工数(ST)
	平均開発期間(FD~FT)	平均開発期間(ST)
	開発期間(ST)	開発期間(FD~FT)
	開発規模当たり工数(FD~FT)	工数(FD~FT)
		抽出バグ数(ST)

## 評価結果

従来手法の重回帰分析モデルに比べて、組織の開発力を考慮した重回帰分析モデルの予測精度は、実用に耐えうるレベルまで向上。

## 今後のテーマ

同様の手法による、プロジェクト類似性に基づく開発期間見積もりモデルの構築と、更なる予測精度の向上。