

新人技術者教育における ソースコード評価メトリクスの分析

キヤノン株式会社

吉住 英樹

yoshizumi.hideki@canon.co.jp

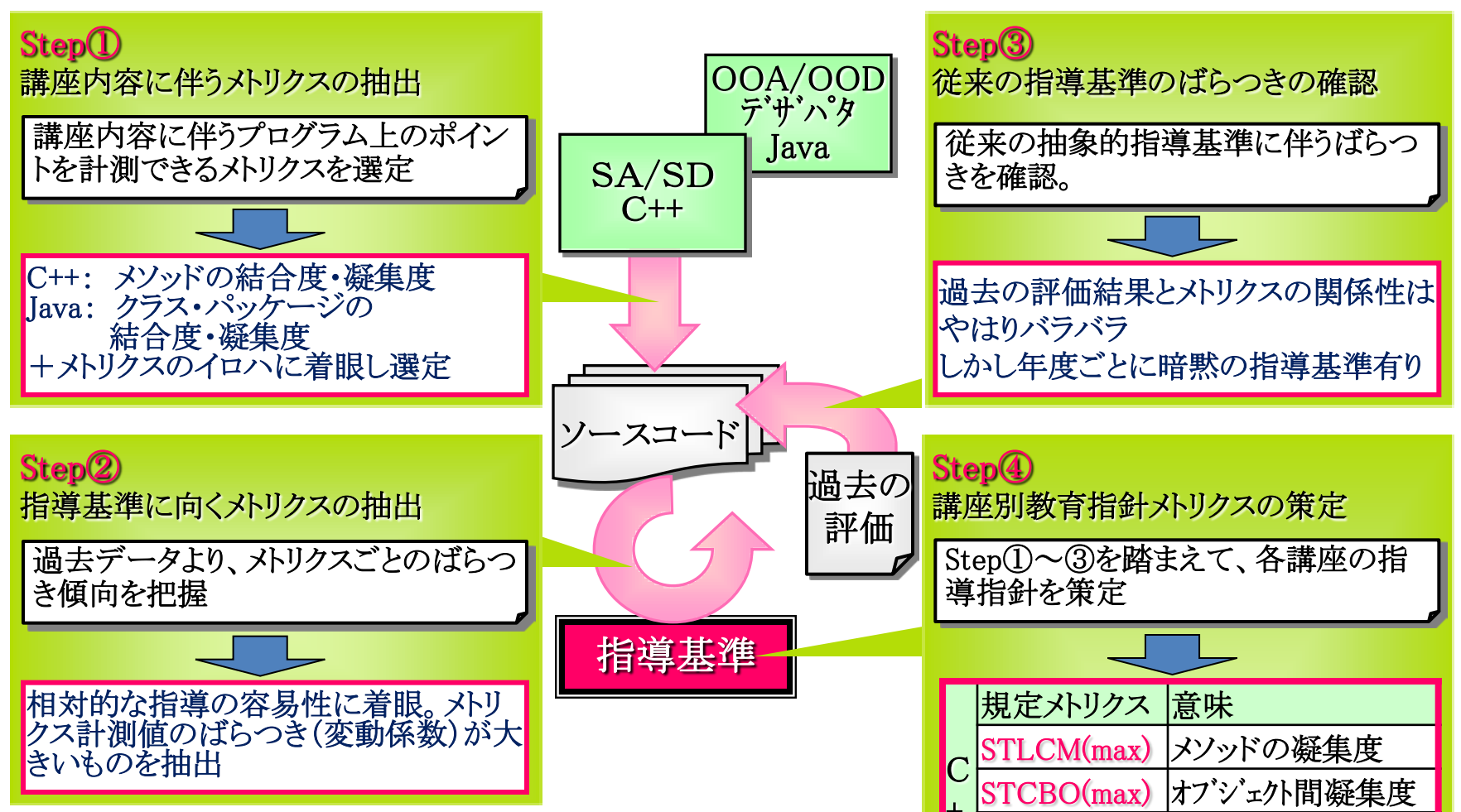
自社教育における問題点

初期のSE育成において、プログラミングレベルでの教育は非常に重要である。
しかし、自社新人技術者教育において、講座内容に伴う“ソースコード指導基準”が抽象的であるため、プログラミングの指導が不十分である可能性が高い。

手法・ツールの適用による解決

SWメトリクスを用いた、具体的“ソースコード指導基準”を策定する。
そのために、「R」や「Excel」を用いて過去のソースコードデータを分析し、従来の暗黙の指導基準の推測や、メトリクスごとの値の分布傾向を把握、指針策定に活用する。

分析概要



分析対象・環境

分析環境	解析ツール: メトリクス計測ツール: 分析メトリクス:	R(統計処理ソフトウェア)、Excel QAC++, EclipseMetricsPlugin 上記ツールデフォルトのメトリクス
分析対象	分析コード: 開発期間: 開発規模: 対象人数:	C++, Java実習成果物 10日前後 約1000行 過去5年 約50名

	規定メトリクス	意味
C++	STLCM(max)	メソッドの凝集度
	STCBO(max)	オブジェクト間凝集度
	STSUB(max)	関数の呼び出し数
	STCYC(max)	メソッドの複雑度
	STMIF(max)	ネストの深さ
	STPTH(max)	静的経路数
Java	CA(CE)(max)	パッケージの凝集度
	PAR(max)	メソッドパラメータ数
	WMC(max)	クラスの複雑度
a	NBD(max)	ネストの深さ