

ソフトウェアの開発過程記述からソフトウェアを進化させる

双方向モデル変換の言語的基盤技術に関する研究

国立情報学研究所: 胡振江, 日高宗一郎, 加藤弘之 東京大学: 武市正人, 熊英飛
 電気通信大学: 中野圭介 北京大学: Hong Mei, Haiyan Zhao, Hui Song

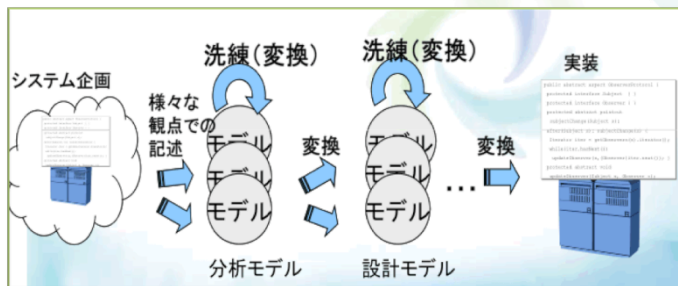
何ができる？

本研究では、双方向変換機構(双方向モデル変換言語と環境)を構築することにより、ソフトウェアの構成手法とソフトウェアの発展手法との関係を科学的に解明し、発展的ソフトウェアを開発するための新しい方法論を確立することを目指す。

何が変わる？

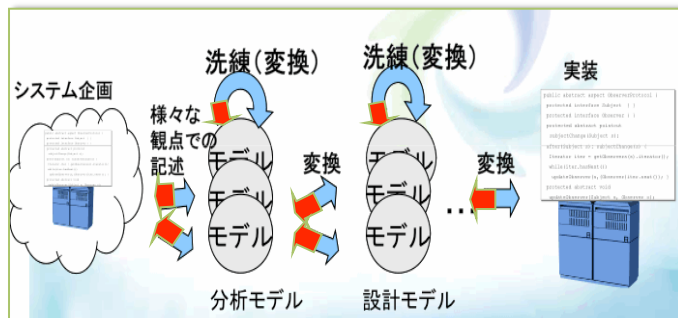
本研究の進展により、双方向モデル変換の新しい規格、発展的ソフトウェア開発のための新しい形式的な方法論、および、ソフトウェア成果物の一貫性を保持するためのツールの構築が期待できる。

モデル駆動によるソフトウェア開発過程

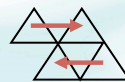


双方向機構導入

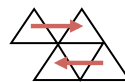
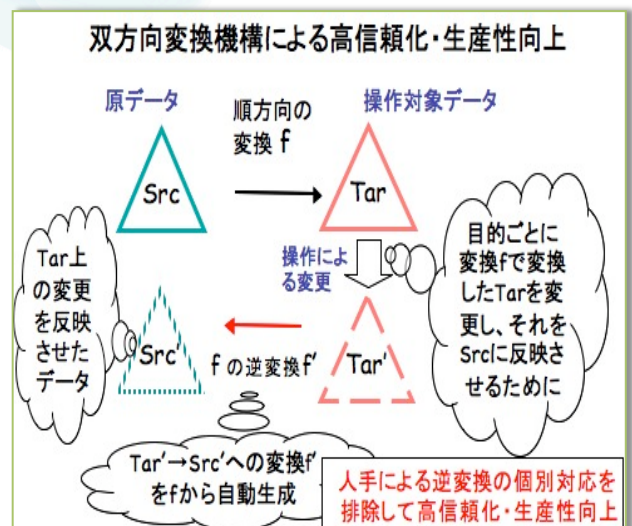
双方向モデル変換によるソフトウェア進化



変換を適用する前のモデルと変換によって得られたモデルが共存してそれぞれ発展する。あるモデルに加えた変更をどのように正しく他のモデルに伝播し、システムの一貫性を保証する。



双方向モデル変換機構



研究課題

- 双方向モデル変換の数学的基盤の確立と双方向モデル変換言語の設計
- 双方向モデル変換プログラムの開発支援環境の構築
- ソフトウェア開発過程に向けた双方向モデル変換基盤の構築とその評価