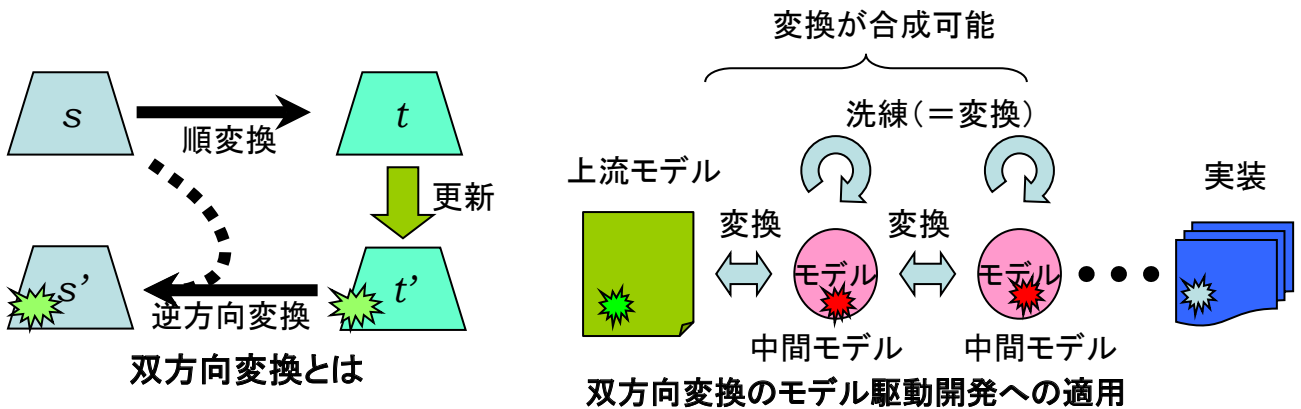


## ◆ 研究テーマ

ソフトウェアやデータは頻繁に変更されるため、変更を連携先のシステムに正しく伝搬させることは重要です。本研究室では、このような整合性を保つしくみである双方向変換<sup>[1]</sup>を中心に、プログラムが常に正しく効率的に動けることを言語の設計段階で保証したいと考えています。ソフトウェアの構築にもそのような考え方を採り入れることにより、堅牢で振る舞いの明快な基盤ソフトウェアシステムを構築することを目指しています。



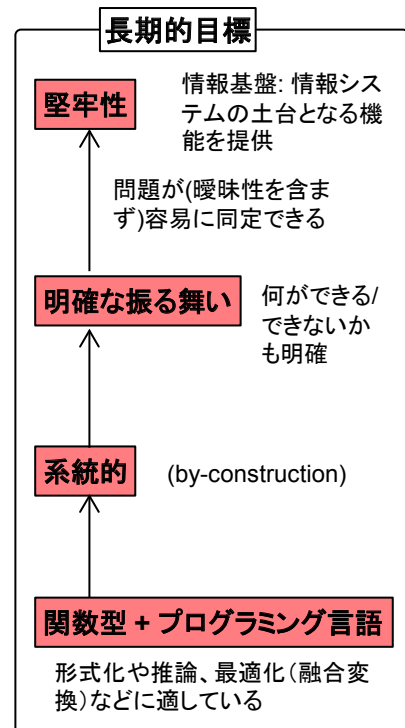
## ◆ 展示内容

双方向変換プログラム開発環境の改良により、各変換工程間の追跡可能性の向上と従来困難だった逆変換の成否の予測や拒絶の理由の具体的な説明を実行軌跡の解析で可能にしました<sup>[2]</sup>。

## 研究テーマ

卒業研究で実際に双方向変換の技術を活かして取り組んでいるテーマを紹介します。

- 簡略化された記述を可能とするXML文書間変換アプリケーション開発に関する研究
- Webサーバの双方向変換を用いた自己適応化における柔軟性の向上に関する研究
- 双方向変換に基づくウェブページ更新支援システムの研究
- 情報発信に特化したウェブアプリケーション開発のための特化言語及び開発環境の研究
- 汎用XMLエディタに於ける木上の双方向変換に基づく利便性の向上に関する研究
- 双方向変換を利用したモデルによるコミュニケーションに関する研究



[1] 加藤弘之, 胡振江, 日高宗一郎, 松田一孝, 高談闊論: 双方向変換の原理と実践 (解説論文), 日本ソフトウェア科学会論文誌コンピュータソフトウェア 31(2) 44-56 2014年5月

[2] S. Hidaka, M. Billes, Q. M. Tran, and K. Matsuda, Trace-based approach to editability and correspondence analysis for bidirectional graph transformations, Fourth International Workshop on Bidirectional Transformations (BX 2015), 51-65, Jul 2015