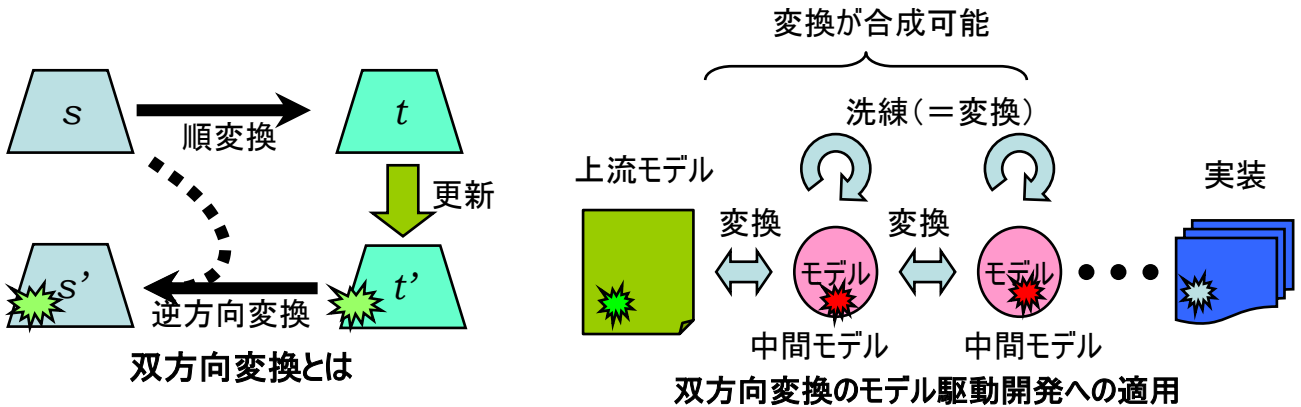


## ◆ 研究テーマ

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。



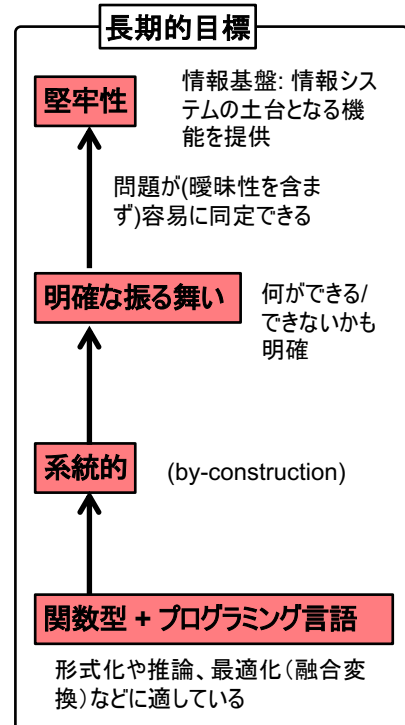
## ◆ 展示内容

学生の各自の取り組みを中心に紹介します。また、双方向変換プログラム開発環境における各変換工程間の追跡可能性の向上と逆変換の成否の予測や拒絶の理由の具体的な説明を可能にした研究<sup>[3]</sup>、その他の基礎研究の成果<sup>[2]</sup>も紹介します。

### 卒論テーマ紹介

2019年度は6名の学生が以下のテーマで研究しています(現時点での仮題)

- 双方向型ログ画面作成ツール
- 自然言語処理向けライブラリの設計と開発
- 双方向変換によるファイルマネージャの機能強化
- 双方向変換を用いたスプレッドシートの同期機構
- 商品の原材料の管理に特化したマークアップ言語
- モデルベース開発におけるモデルとコード等の双方向変換



[1] 日高 宗一郎, 双方向変換: 古典的なビュー更新問題から, プログラミング言語によるアプローチとソフトウェア開発への応用まで(解説), 情報処理学会会誌 58(12) 1114-1122 2017年12月

[2] S. Hidaka, F. Jouault, M. Tisi, On Additivity in Transformation Languages, 2017 ACM/IEEE 20th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems (MODELS 2017) 23-33 Sep 2017

[3] 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