

モデル検査技法を用いたビジネスプロセス検証

綿引 健二

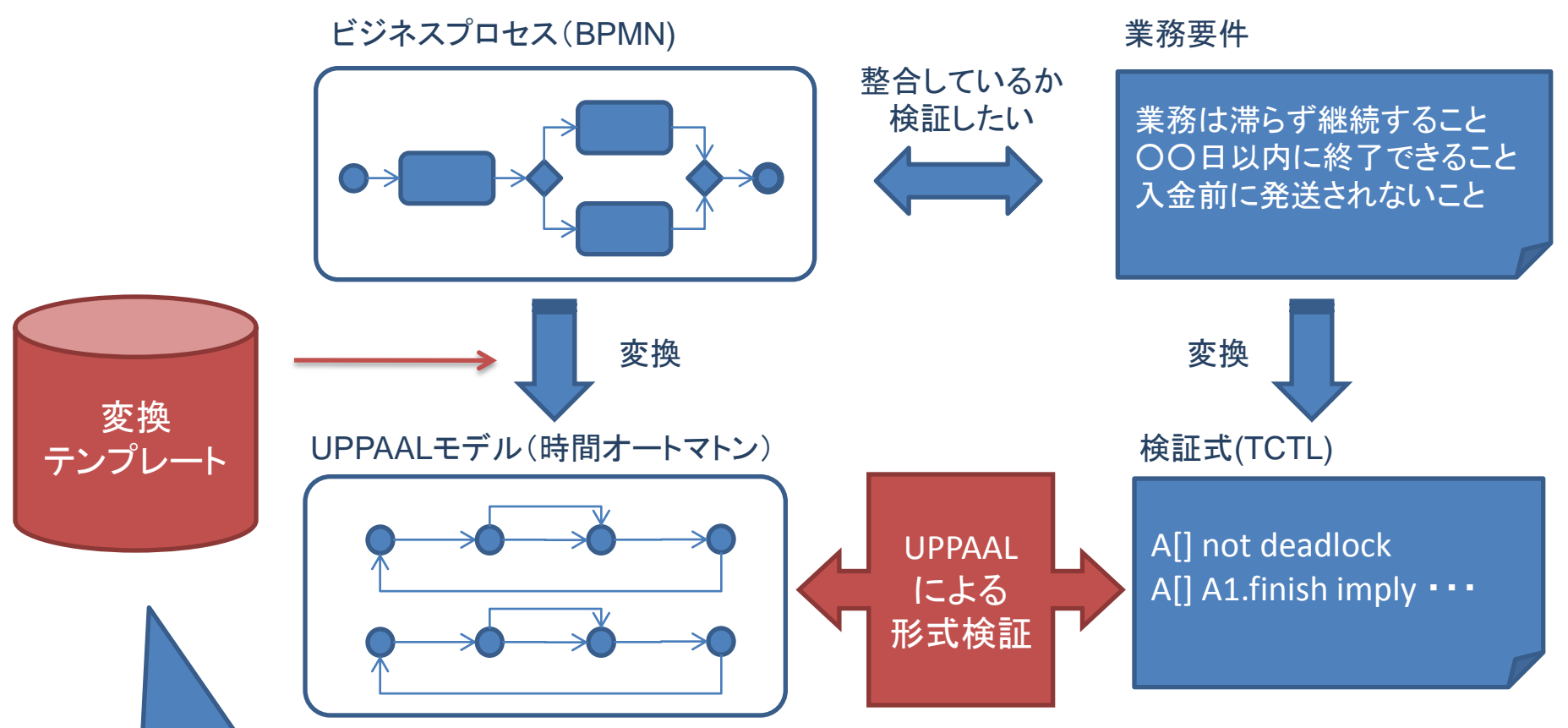
ビジネスプロセス設計における課題

BPMやSOAの発展に伴い、業務要件を満たし矛盾のないビジネスプロセスを設計することがますます重要になってきている。
 ビジネスプロセスは多様な実行状態を持ち、ウォークスルーレビューなどの従来手法では網羅的な検証を行うことは難しい。

検証手法の提案による解決

状態空間を網羅的に列挙して性質を検証できるモデル検査技法を用いて、ビジネスプロセスが業務要件を満たしていることを形式的に検証する手法を提案。
 通常、業務要件には時間的な内容が含まれるため、モデル検査ツールには時間的な性質の検証に優れたUPPAALを利用した。

提案手法



BPMNの各要素に対して、時間オートマトンへの変換テンプレートをあらかじめ用意
 → 半自動的に変換が可能

検証手順

1. ビジネスプロセス(BPMN)をUPPAALモデル(時間オートマトン)に変換
2. 業務要件をUPPAAL検証式(TCTL)に変換
3. UPPAALで検証、デバッグ
4. ビジネスプロセスの修正