しなやかなソフトウェアのつくりかた

自己適応ソフトウェアのための ソフトウェア開発プロセス

鄭 顕志（国立情報学研究所），
片江 将希(早稲田大学)，田邉 萌香(早稲田大学)

どんな研究？

実行時に起こる環境の変化にソフトウェアはどのようにして耐えるのでしょうか？
自己適応ソフトウェアは，(1)利用環境の変化を検知し，(2)どのような変更が必要かを決定し，(3)自分自身を変更する機能を予めソフトウェア自身に組み込むことによって，実行時の変化に可能な限り耐えるよう自動で動作します．本発表では，このような自己適応ソフトウェアのつくり方(分析・設計)に関する研究を紹介します．

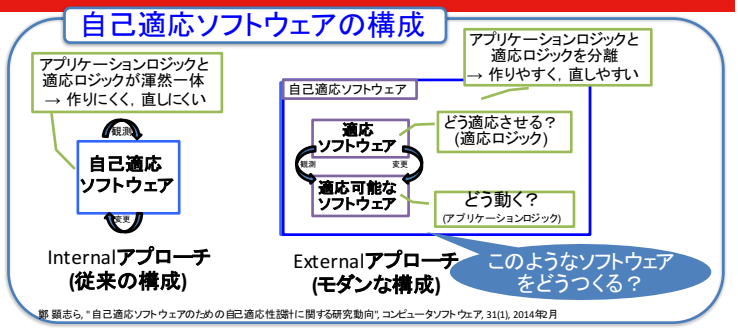
何がわかる？

自己適応ソフトウェア開発では，ソフトウェアが提供する機能を表す”アプリケーションロジック”に加え，変化に対してソフトウェアをどのように変更するかを表す”適応ロジック”を開発する必要があります．本研究では，”アプリケーションロジック”を実現するための従来のソフトウェアのつくり方を拡張し，”適応ロジック”の実現も含めた，自己適応ソフトウェアのつくり方を明らかにします．

状況設定

自己適応ソフトウェアとは？

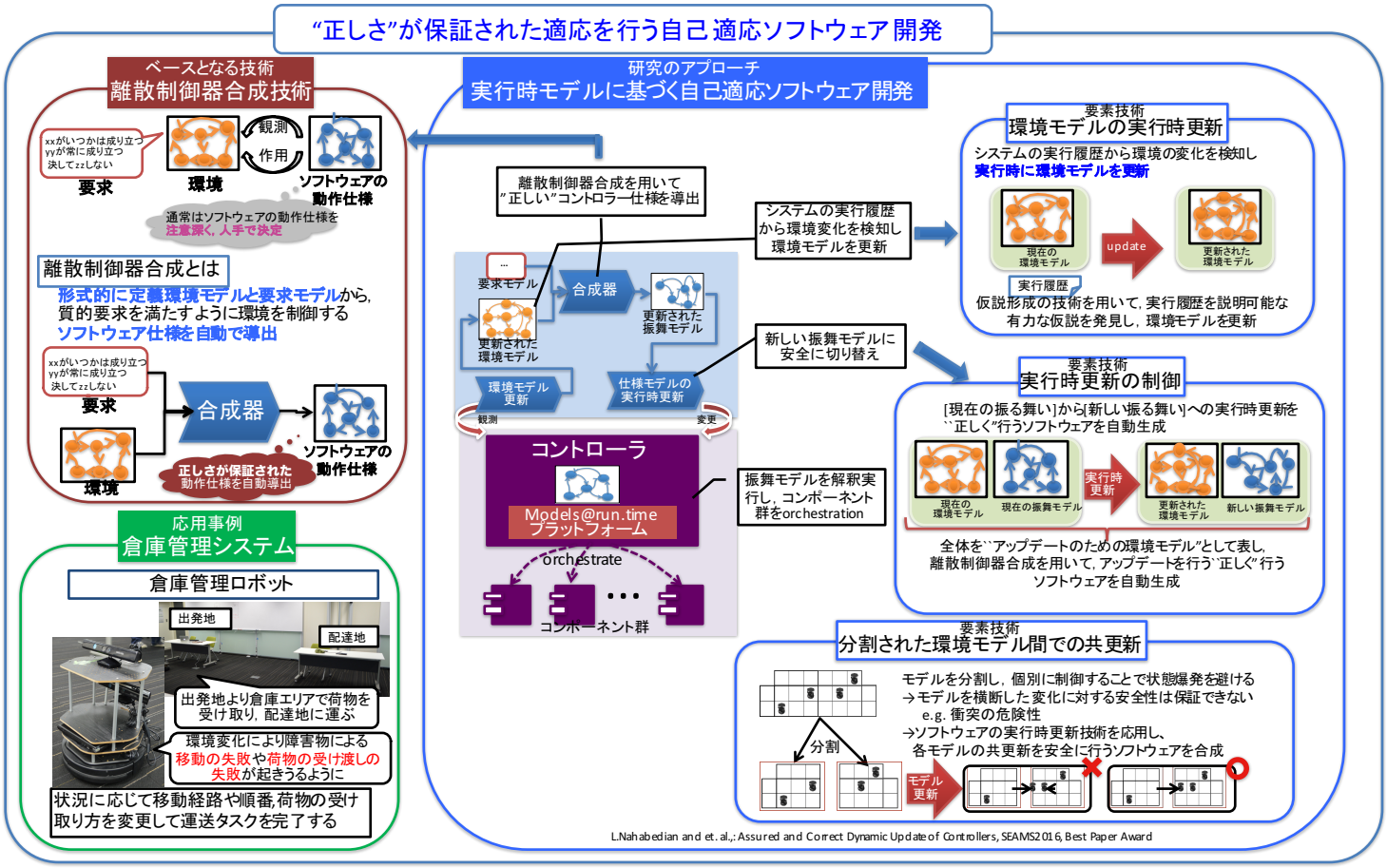
自己適応ソフトウェアの構成



鄭 顕志ら, "自己適応ソフトウェアのための自己適応性設計に関する研究動向", コンピュータソフトウェア, 31(1), 2014年2月

研究内容

“正しさ”が保証された適応を行う自己適応ソフトウェア開発



L.Nahabedian and et. al.,: Assured and Correct Dynamic Update of Controllers, SEAMS2016, Best Paper Award

連絡先：鄭顕志／ 国立情報学研究所 アーキテクチャ科学研究系 准教授
Email：tei@nii.ac.jp　　Web：http://researchmap.jp/teikenji