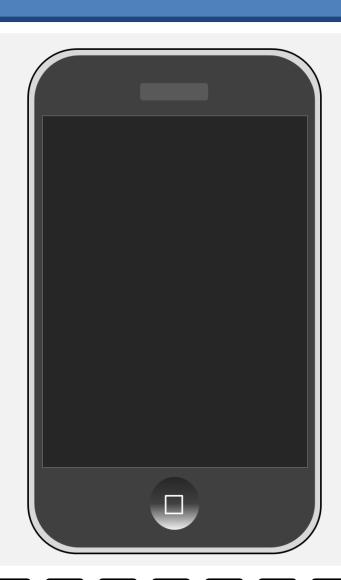


## 組込みソフトウェアのモデルベース設計と解析

## 組込みソフトウェアの現状



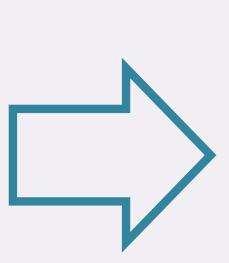
高性能化 多機能化



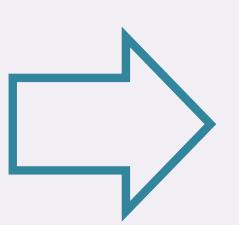
タッチパネル メール web カメラ ゲーム **GPS** 



機器に組込まれる ソフトウェアの量が膨大になる



開発の際に 不具合が残りやすくなる





開発したソフトウェアの 品質が低下する

## 次世代のソフトウェア開発手法

従来の 開発手法



人が設計書を 理解する



人の手でプログラミング

仕様変更が難しい ■非効率的

■低品質

コストが大きい 検証がやりづらい

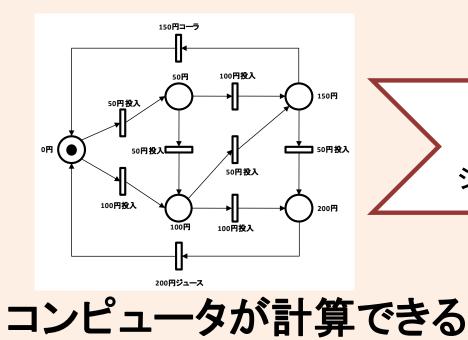
不具合が多い

あいまいな 表現を排除

作成した設計書

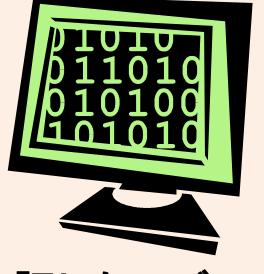
多発する ミスを軽減

モデルベース 開発



モデルで設計

モデルを コンピュータ上で シミュレーションして検証



検証したモデルから プログラムを自動生成 ■高品質

不具合が少ない 仕様変更が容易

■効率的

図の再利用ができる 早い段階で検証可能

## 究 研 容 内



ソフトウェアが完成した!!

だけど

動くのは良いけど, 本当に正しいソフトウェアなの?

シミュレーションで発見 できなかった不具合はないの?

不具合が無いことは 保障できるの? 解決

モデル記述の ための 言語の考案



モデルでの 解析•設計 手法の考案



モデルベース設計・解析のための 支援ツールの開発