

# コンピュータシステムの低電力化・高効率化を可能とするソフトウェア技術への取り組み

和田 康孝

明星大学情報学部  
〒191-8506 東京都日野市程久保2-1-1

## コンピュータシステムの低電力化・高効率化に向けて

### ■ HW実装技術による電力効率向上の限界

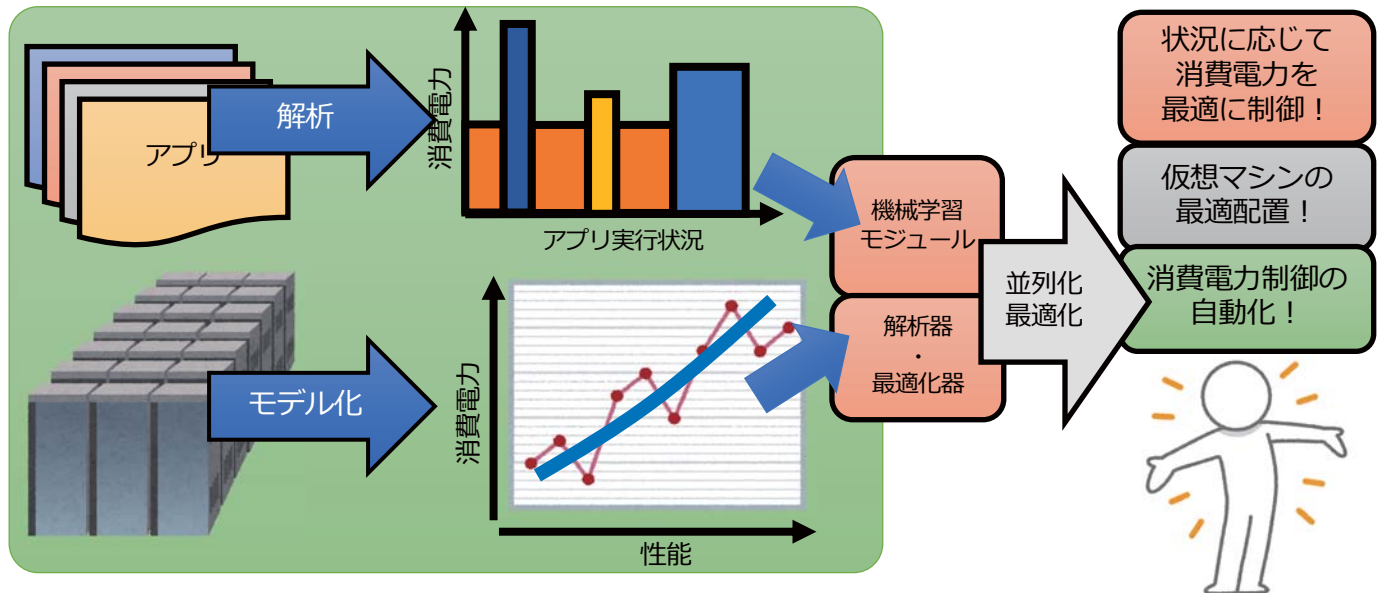
➢ システムとソフトウェアの協調が重要

### ■ 多種多様なシステムの存在

➢ 組み込みシステムからクラウド, HPCまで

→ソフトウェアフレームワーク・自動化の実現へ

## システムとアプリケーション両面からの実行効率向上



## コンパイラとの連携によるクラウド基盤・仮想環境の消費電力抑制

### ■ クラウド基盤・仮想環境の普及

- 資源共有によるハードウェア制御の困難さ
- システム利用状況の複雑さ

### ■ コンパイラ技術の活用

- アプリ解析・並列化・最適化
- システムソフトウェアとの連携

→複数の仮想マシンを統合しシステム全体の高効率化へ

