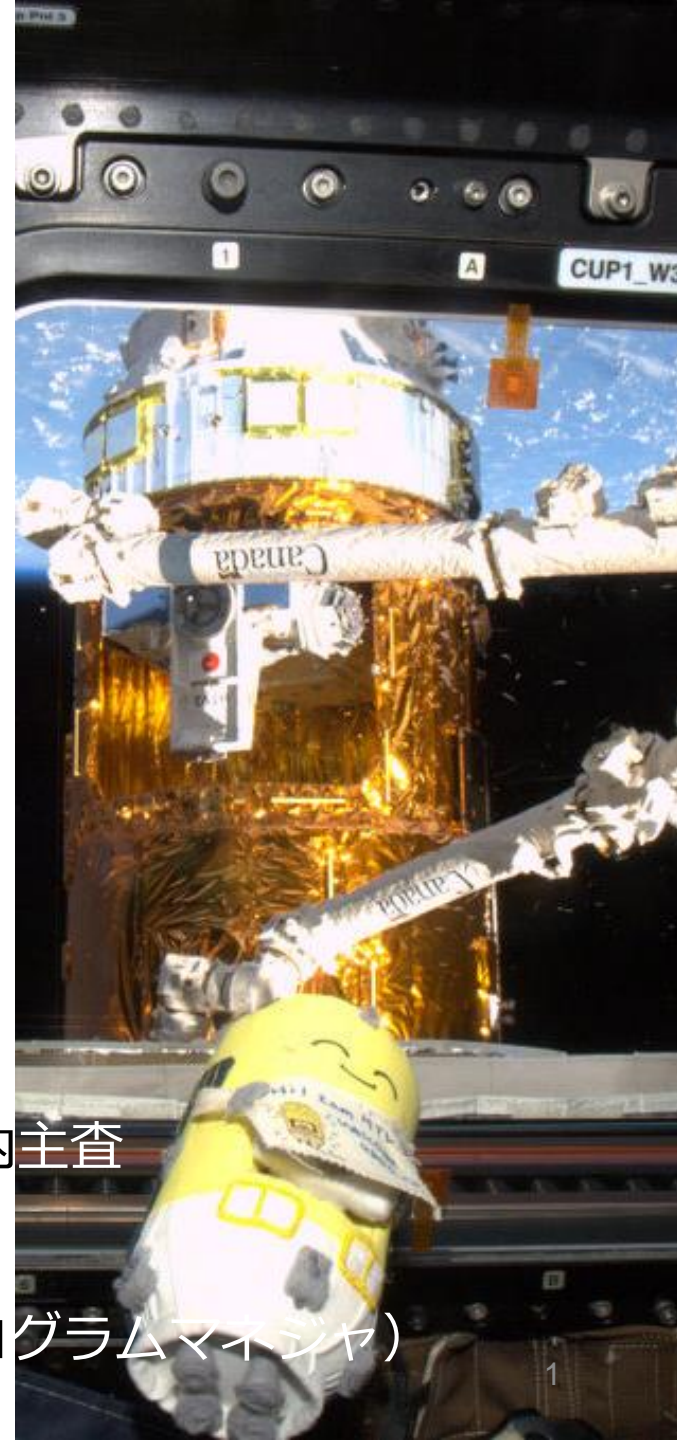
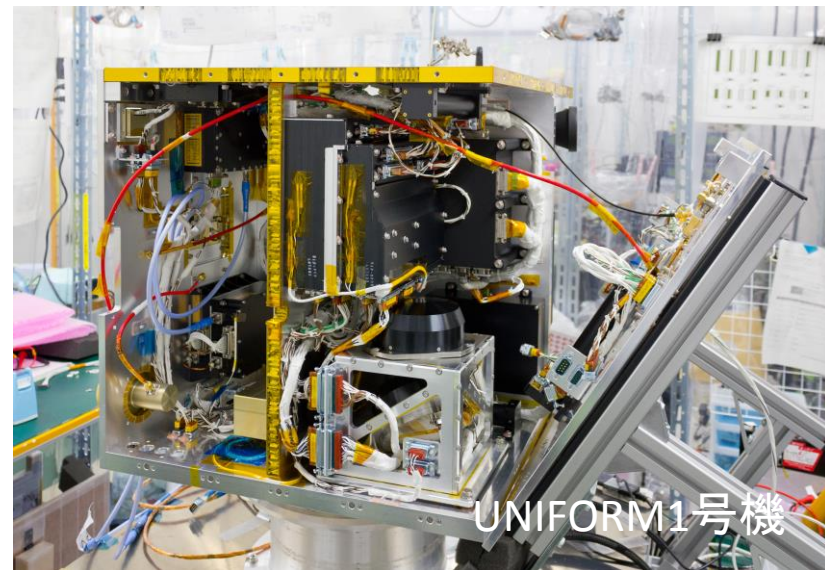


自己紹介：白坂成功

- 修士：東京大学大学院工学系研究科
- 博士：慶應義塾大学大学院SDM研究科
- 大手電機メーカーにて人工衛星開発（15年間）
 - 「おりひめひこぼし」
 - 「こうのとり」：技術とりまとめ
 - 「みちびき」
- 途中、ドイツ 現Airbus社（宇宙部門）に駐在
- 2010年4月より慶應大学
- INCOSE日本支部設立メンバー
- ISO JTC1/SC7 WG42「アーキテクチャ」国内主査
- 大学にて超小型衛星3機の開発
- 内閣府ImPACT PM（革新的研究開発推進プログラムマネージャ）



- 最近の研究テーマ：方法論
 - 大規模複雑システムデザイン
 - システム安全デザイン
 - 高信頼性システムデザイン
 - イノベーティブデザイン
 - コンセプトデザイン/
 コンセプトエンジニアリング
 - etc



課題認識

- 開発対象となる“システム”が大きく変化
- システム開発方法論の進化
- システム開発者に必要とされる能力の拡大

開発対象となる“システム”が大きく変化

- システムとしての対象の拡大
- コンテクストの急激な変化
- 重要なシステム特性の増加

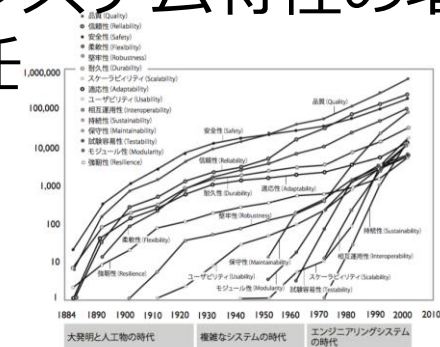
対象の拡大



コンテクストの急速な変化



重要なシステム特性の増加と説明責任



システム開発方法論の進化

- MBSEはあくまでもSystems Engineeringである。
- これをモデルを使って実施するということ。
- **Systems Engineeringの無いMBSEはあり得ない。**
- Systems Engineeringには大きく 4 つの活動がある。
 - システム設計
 - システムの解析と評価
 - システムのインテグレーション
 - システムズエンジニアリング管理
- ダイアグラムベースエンジニアリングではなく、モデルベースエンジニアリングに！
 - MBSEといいながらダイアグラムベースエンジニアリングをする人が多い

システム開発者に必要とされる 能力の拡大

- どうつくるのか？ (How to make)だけでなく、そもそも何を作るのか？ (What to make) も考えられる能力が要求される

