



Skills Management Association

次世代システム開発技術に関するSMAの取組み

2014年11月20日

スキルマネジメント協会 副幹事長

dSPACE Japan株式会社 代表取締役社長

有馬 仁志

- 一般社団法人組込みスキルマネジメント協会（SMA）ご紹介
- システムズエンジニアリングに関する動き
- 活動概要
- 振り返り
- 今後に向けた検討
- 新刊書籍のご紹介

□ 背景

- 経済産業省およびIPA／SECによる組込みスキル標準(ETSS)が確立
- ETSSを民間主体で普及促進することになって本協会を設置

□ 設立日

- 2009年7月29日

□ 連絡先

- 東京都品川区西五反田2-25-2 飯嶋ビル5F
- URL <http://www.skill.or.jp/>

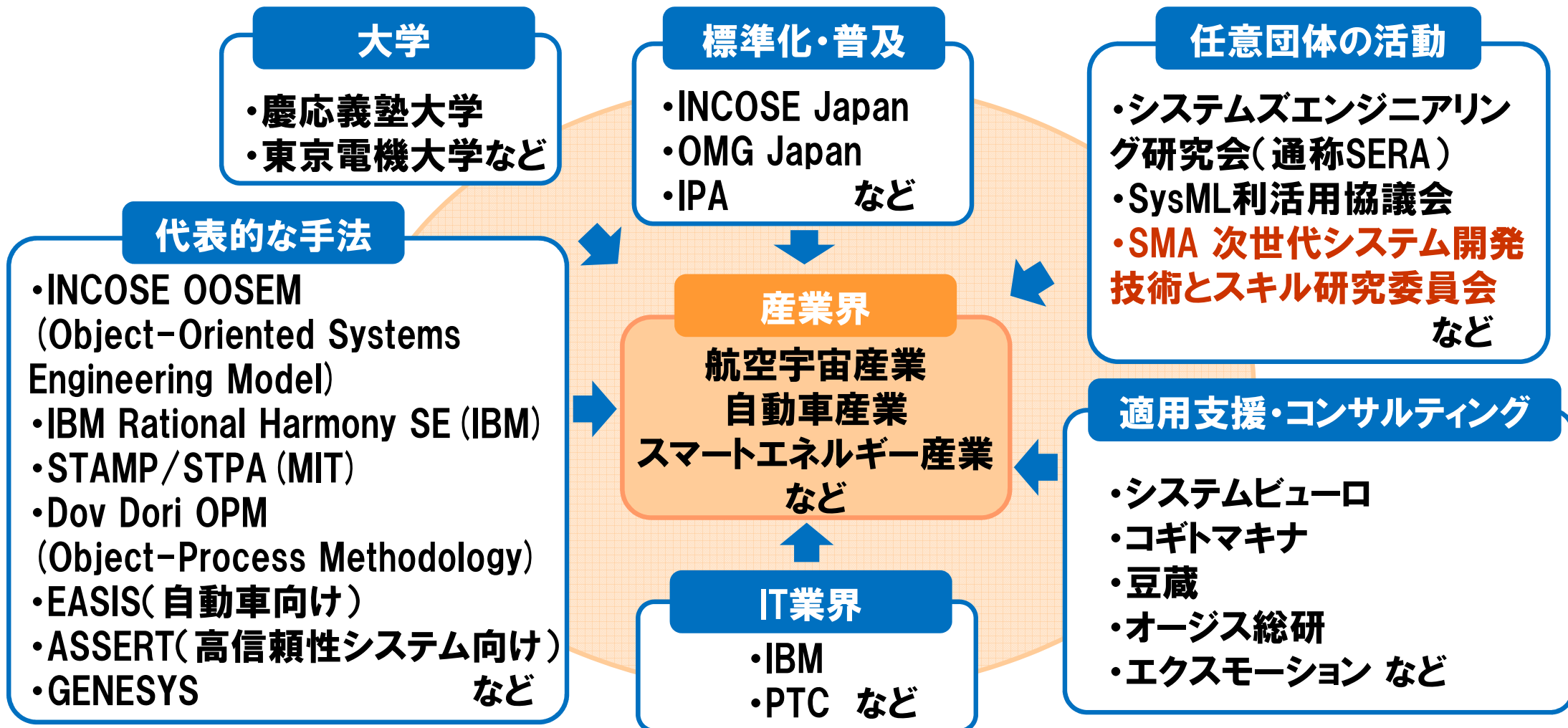
□ 会員(正会員25、賛助会員22)

□ 活動概要

- 2部会:ETSSの研修への活用、人材育成に向けたスキル測定手法
- 2研究会:モデルベース技術者育成、タレントマネジメントとETSSの連携
- 1委員会:システムズエンジニアリングの技術とスキルを追求する部会発足へ向けて
- トピック:モデルベース設計検証技術部会の活動成果を本として出版

2. システムズエンジニアリングに関する動き

産学官の多くの組織がSE/MBSEの日本における普及・浸透に向け活動を展開している。産業界の現場にSE/MBSEを普及していくには、これらの活動と連動しながら、**技術者の育成を並行して推進**することが必要



3. 活動概要

■ 背景

製品に対する要求が益々複雑化する一方で、競争力がある製品を短いサイクルで投入するなど、製品開発におけるライフサイクル全体の最適化が求められている。

このような要求に対応する新たなシステム開発技術の習得ニーズが高まっている。

■ 目的

先端技術開発や研究に携わる方の講演を通じて、情報系と組み込み系、制御系が融合したSystem- of- Systemsを対象としたシステム開発技術と技術者に求められるスキルに関して知見を得る

■ 実施形態

- 形態 セミナー開催(2~3名講演/回)
- 開催計画 4月、8月、11月
- テーマ候補
 - ・システムズエンジニアリング(SE)及びMBSEの技術動向
 - ・産業界でのシステムズエンジニアリング及びSysMLの実践事例
 - ・システムズエンジニアリングを推進する人材育成

■第1回 システムズエンジニアリング最前線

□開催日付 2014年4月25日(金) 14:00-17:30、来場者35名

- 講演1「システムズエンジニアリングとMBSEの現状と産業界への影響」
嶋津恵子 博士 (システムエンジニアリング学)
- 講演2「日本型システムエンジニアリングにおけるSysML活用法」
株式会社オージス総研 青木 淳 氏
- 講演3「機能安全を実現するためにSysMLを活用」
株式会社レンタコーチ 中村 洋 氏

■第2回 信頼性・安全性とシステムズエンジニアリング

□開催日付 2014年8月29日(金) 14:00-17:30、来場者19名

- 講演1「安全解析手法STAMP／STPAの概要と事例紹介」
有人宇宙システム株式会社 (JAMSS) 星野 伸行 氏
- 講演2「SysMLモデラーへの道 ～ SysMLによるMBSE導入のコツと課題 ～」
株式会社 豆蔵 皆川 誠氏

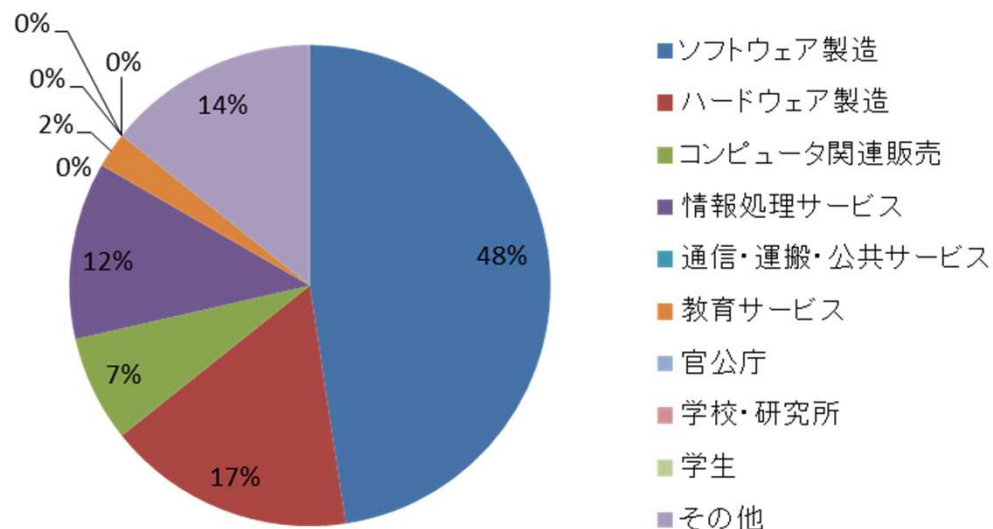
■第3回 MBSE (モデルベースシステムズエンジニアリング) の適用

□開催日付 2014年11月5日(水) 13:30-16:30

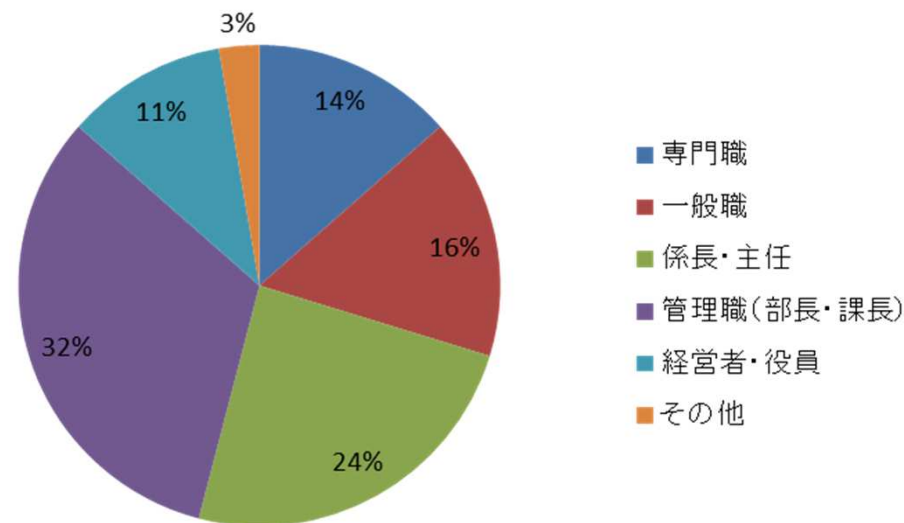
- 講演1 「日本に於けるシステムズエンジニアリングの適用について」
合同会社システムビューロ代表 内田 功志 氏
- 講演2 「「腹に落ちる」モデルベースシステムズエンジニアリング適用」
株式会社コギトマキナ 代表取締役 鈴木 尚志 氏

4. 過去2回分のセミナー実施結果

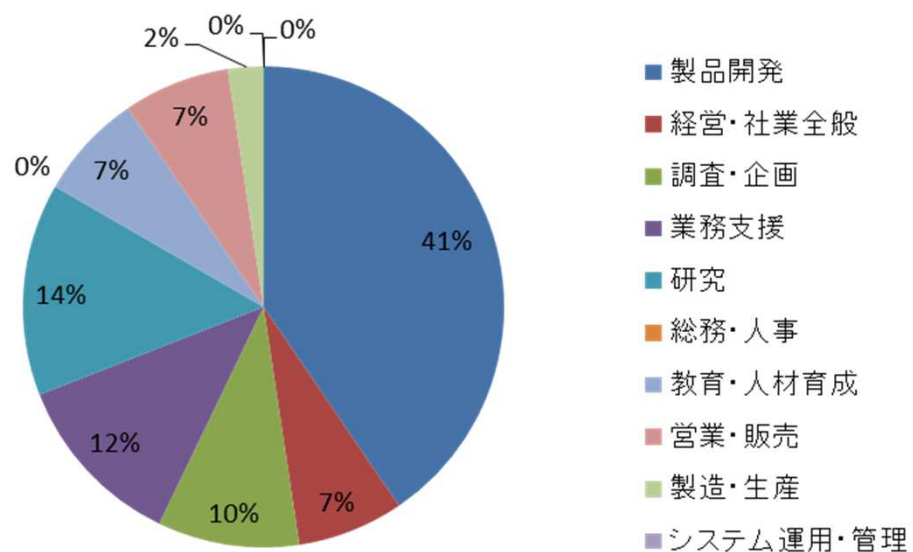
■業種



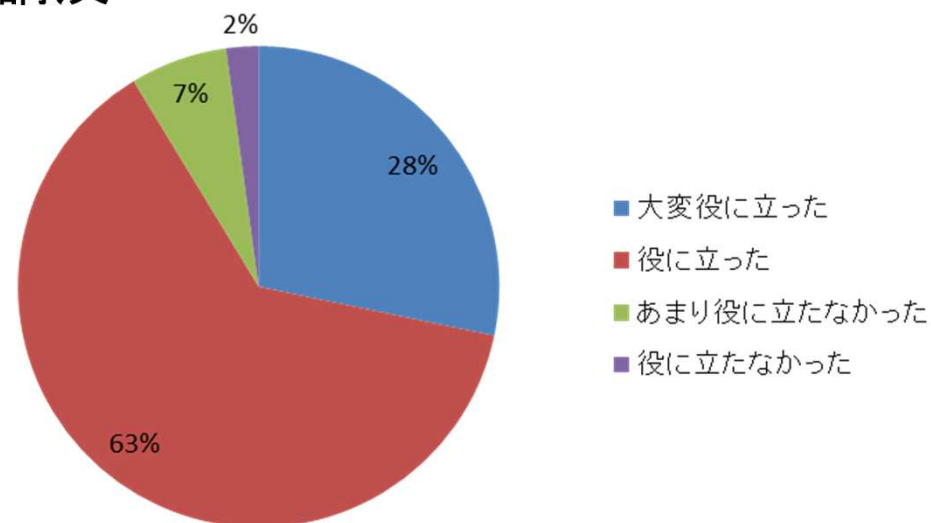
■役職



■職種

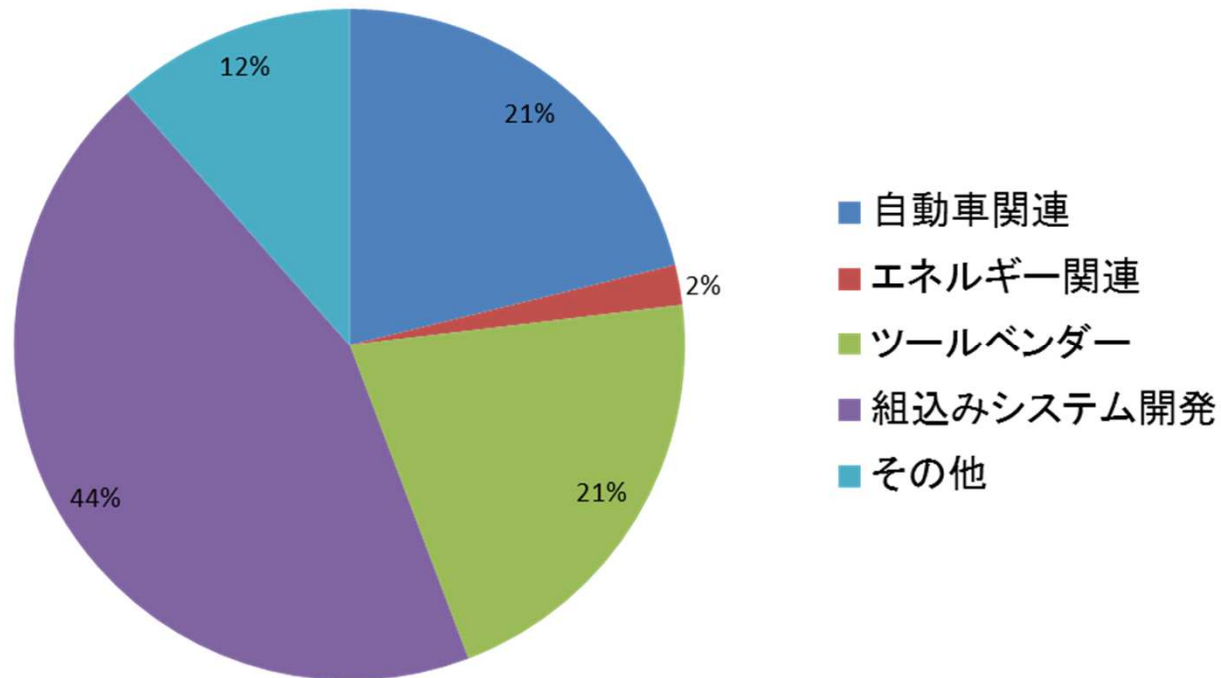


■講演



セミナー参加者の業界分布

- 最も多いのは、組込みシステム開発を受託する企業（その多くは、自動車関連の業務と想定される）
- 次いでツールベンダーも自動車関連が多い
- 自動車業界（OEM、サプライヤー）を上記に合計すると88%



- MBSEの概念が理解できた。デシジョンゲートが参考になった
- 日本と欧米での開発の違いがわかった
- 日本型システムでのSysMLの使い方が参考になった
- システム間のハザード分析は興味があり、参考になった
- 宇宙開発で適用している安全解析の事例を参考にできた
- SysMLのメリット/デメリットが知りたい
- SysMLの適用を検討しているが理解を深めることができた。

■ 3回のセミナーを通じて(総括)

自動車業界などを中心にSEに対する実務で適用する上での技術習得ニーズの高さを認識できた

5. 今後に向けた検討

■ SMA内での方向性

□ システムズエンジニアリングに関する部会の新設を検討中

- 日本型MBSEについて研究し、知見を得る
- SEに関わる技術者を育成するために必要な活動を展開(スキル定義など)
- 既存の活動と重複しない範囲で、参加者の要望を基に活動を展開し、成果物を共有

関心がある方々の多くのご参加をお願いします

6. 新刊書籍のご紹介

■「モデルベース開発とエンジニア育成の最前線」

■出版 2014年11月

■監修 スキルマネージメント協会

■出版社 TechShare社 (<http://books.techshare.co.jp/>)

■書籍の構成

➤前半 開発技術編

➤後半 人材育成編

■特徴

➤制御系、情報系/組込み系、融合系におけるMBDの基礎技術を解説

➤MBDエンジニア育成の実践事例を掲載

➤MBD人材育成フレームワークの定義を公開



ご清聴ありがとうございました



<http://www.skill.or.jp/>