

技術本部 成果発表会

2017.5.17(水) TKP神田ビジネスセンター会議室

JASA技術本部では、去る5月17日(水)、TKP神田ビジネスセンター会議室(東京・千代田区)において成果発表会を行い、各委員会によるこの1年の成果報告と今後の実行計画が発表された。以下、発表内容を要約し紹介する。



発表者 **能登 祐二**
日本プロセス(株)

【安全性向上委員会】安全仕様化WG 意図記述言語SSQLの狙いと特徴 ~安全誘導型設計における意図記述手法~

安全仕様化WGは、安全に関する要求や制約を仕様化するプロセスと手法を研究し、方法論を提案する。安全誘導型設計は意図したものを実現できるプロセスモデルとして提唱している。昨年度は重点テーマとして現状と課題を洗い出した。同時に、意図を記述する段階において意図記述言語SSQLを提唱する。適切な安全制約も導き出すことができ、意図を記述すれば安全性が高まると主張できるのではないかと考える。本年度も重点課題として捉え、事例研究を続けて行く。

に、意図を記述する段階において意図記述言語SSQLを提唱する。適切な安全制約も導き出すことができ、意図を記述すれば安全性が高まると主張できるのではないかと考える。本年度も重点課題として捉え、事例研究を続けて行く。



発表者 **松本 栄志**
第一精工(株)

【安全性向上委員会】ロボット安全WG ロボット安全WG活動紹介

生活支援ロボットは世界的にも日本の技術が進んでいるが、産業としては黎明期、機能安全に課題がある。そのため、ケーススタディによる実習を通して、生活支援ロボットのリスクアセスメントや機能安全を学習、JASAとしてロボット市場に貢献で

きる研究活動を行う。昨年度はテーマのひとつである手法の見える化として、水上ロボットMINAMOを題材に、STAMP/STPA演習を行った。今年度も外部連携強化、手法、活動の見える化し、生活支援ロボット機能安全のコンサルを目指す。



発表者 **牧野 進二**
(株)日立産業制御ソリューションズ

【安全性向上委員会】情報セキュリティWG 組込み製品におけるセキュリティ

WGは中小組織の情報セキュリティ能力向上を指針とし、対策の調査研究、ツール・マニュアルの開発・普及を推進する。組込み製品のセキュリティ対策の課題として、体系化されたセキュリティ方針がない、スキル体系が未整理、人材像がない、セキ

ュリティへの認知、コスト認識が低いことが見えてきた。今年度は、攻撃手法の整理と対策のドキュメント化、組込みLinuxを題材にした人材育成方針のコンテンツづくり、セキュリティマネジメントにおける問題点の整理と組織への訴求方法を検討する。



発表者 **佐藤 博昭**
中部支部 JASA事務局

【アジャイル研究会】 アジャイルを活用した開発改善 ~アジャイルを使う勘所~

アジャイルとは何か?から始まって、3年間調査した。組込み業界ではまだ浸透が低いと感じているが、「アジャイル的な考え方」は活用できると感じている。ドキュメントに悩むなら先につくって議論したほうが早い。アジャイルはプロトタイプ開発が最

適と思っている。アジャイルをいきなり開発現場に適用するのは難しいと感じるが、個人や2人程度の狭い範囲でアジャイル的要素を適用して徐々に範囲を大きくしていくことは改善の一步と言える。今後は他の手法も用いた改善研究を行う。



発表者 **竹岡 尚三**
(株)アクセス/Tire IV

【応用技術調査委員会】OSS活用WG ドローン&ロボット、機械学習OSSの紹介と、OSSの品質についてのアプローチ

OSSは、自動運転「Autoware」、ロボット用ミドルウェア「RTミドルウェア」「ROS」、JASAが提唱する「OpneEL」、ドローン「Dronecode」など存在している。OSSの利点は、ソースを理解すれば独自の改良ができること。特定ベンダに囲い込まれず、自分の

都合でシステムをリリースできること。課題は品質評価で、WGではその解決手段として機械学習や画像処理に用いられるOpenCVを対象にFuzzテストを試行している。今年度も継続し、要するコストや指標づくりなど様々な分析を行っていく。



発表者 **古俣 学**
アップwindテクノロジー・インコーポレイテッド

【応用技術調査委員会】プラットフォームWG プラットフォームWG活動概要

ロボット開発のプラットフォームとして「OpenEL」の国際標準化の普及促進を軸に、展示会やセミナー参加で、JASA活動を含め主に次世代人材となる若年層へアピールを行った。活動の見える化をすることで、従来と異なる層へのアピール

につながり成果が感じられた。今年度も継続するとともに、生活支援ロボット等の技術動向を調査しビジネス化を視野に入れた検証を実施、教育機関や行政との連携を図り、会員企業を含め情報提供を行う。



発表者 **青木 奈央**
キャッツ(株)

【応用技術調査委員会】状態遷移設計研究WG レガシーコードの蘇生術 ～リバースモデリングツールRExSTM for Cのご紹介～

状態遷移設計の普及啓蒙を根差し、既存ソースコードから状態遷移表を逆生成する手法を研究、ツールとして「RExSTM for C」を開発している。

昨年度は、ツールのブラッシュアップや解析可能な対象を増やし公開に向けて準備を行った。今年

度はツールを公開し企業への配布、企業のヒアリング、論文や記事による情報公開を計画している。

また今後の新たなテーマとして、ビッグデータ関連で日本にまだ浸透していないCEPについて勉強会を実施していく。



発表者 **碓山 真悟**
マイクロテクノロジー(株)

【ハードウェア委員会] IoT時代から見たハードウェアの可能性

IoTを前提にハードウェアの役割を検討するため、センサーをテーマに役割を調査しハードウェアの可能性を考察した。

昨年度は日本産業分類に基づき、各業界でのセンサー利用状況を調査、IoTでは計測から認識・判

断へと目的が変わってきていることなどがわかった。今年度は、調査を継続しつつ、ロボットに使用されるセンサーに着目し、センサー基板の製作、技術調査、エクスペリエンス・デザインワークショップの定期実施を予定する。



発表者 **竹田 彰彦**
(株)オプテック

【IoT技術高度化委員会] JASAとSMAが連携して推進する「IoT技術高度化委員会の活動報告」

2015年IoT技術研究会として発足し、2017年3月IoT技術高度化委員会に昇格した。委員会は「共創」をテーマにデータ流通、ドローン、エモーション、IoTスキル検討のWGとワークショップの場で議論を展開している。

ドローンWGではNEDO委託事業公募への道を開き、IoTスキル検討WGではIoTスキル抽出モデルとしてIoTビジネスキャンバスを考案した。今年度は新たにエネルギーハーベスティングWGを設置、環境発電や活用事例の研究を行う。

多くの参加者が貴重な研究成果を共有

JASA技術本部の各委員会、研究会、WGの活動成果による貴重な情報共有の場となる成果発表会。前回は上回る多くの参加者を集めて行われた。また、IPA、東京都立産業技術研究センターから、「IPA/SEC活動概要の紹介」(三原幸博氏)、「IPAが取り組む情報セキュリティ対策と普及啓発活動について」(横山尚人氏)、「東京都立産業技術研究センターの中小企業IoT化支援事業」(大原衛氏)について紹介いただいた。

終了後には活動成果や発表内容から優秀者を選定、優秀者を選定、最優秀賞にIoT技術高度化委員会、優秀賞に状態遷移設計研究



三原氏 横山氏 大原氏

WG、安全仕様化WG、特別賞にハードウェア委員会が選ばれた。

事業を検討する、協業する、スキルを磨くなど、各活動ともに有意義な場となる。関心あるテーマには、ぜひ多くの方からの参加をお願いします。

懇親会の様子▶

