

IEC 62853 Open systems dependability 国際標準制定報告会

ご挨拶

2018年10月22日

一般社団法人ディペンダビリティ技術推進協会理事長
所 眞理雄

本日はご多忙の中、一般社団法人ディペンダビリティ技術推進協会（略称 DEOS 協会）の IEC 62853 Open systems dependability 国際標準制定報告会にご参集いただき、心より御礼申し上げます。

本国際標準は、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業 CREST に 2006 年に設定されました研究領域「実用化を目指した組込みシステム用ディペンダブル・オペレーティングシステム」（略称 DEOS プロジェクト）の研究成果をもとに、2012 年より日本工業標準調査会（JISA）ならびに日本規格協会（JSA）の国内委員会を通して国際電気標準会議（International Electrotechnical Commission）IEC において国際標準化活動を開始し、2018 年 6 月に制定されました。この経緯ならびに内容につきましては次の講演におきまして、本国際標準化活動の中心的な役割を果たされた DEOS 協会理事、神奈川大学教授木下佳樹先生より説明していただきます。

私からは、DEOS プロジェクトの経緯並びに内容について簡単にご報告したいと思います。JST 研究開発戦略センター（CRDS）は 2005 年に、国が重点的に支援すべき研究領域の一つとして本領域を提案し、私は当時のセンター長であられました生駒俊明先生より研究総括の役目を仰せつかりました。また、副研究総括には当時早稲田大学の村岡洋一先生にご参加いただきました。そして研究テーマ（チーム）の募集・審査の後、東京大学、筑波大学、慶應義塾大学、早稲田大学より合計 5 チームが採択され、2006 年 10 月にプロジェクトがスタートしました。その後、2008 年には産業技術総合研究所、横浜国立大学、慶應義塾大学より合計 4 チームが加わり、総計 9 チーム、100 名近い研究者・大学院生の参加をいただきました。また、実用化の観点からアドバイスをいただくため、日本アイ・ビー・エム株式会社、横河電機株式会社、NTT データ先端技術株式会社、パナソニック株式会社、ソニーコンピュータサイエンス研究所、富士ゼロックス株式会社より研究推進委員の派遣をいただき、ご貢献いただきました。

研究総括を引き受けるにあたり、わが国がそれまでやや出遅れ気味であったソフトウェアやシステムに関するテーマについて、研究チームの皆さんにどうしたら本質的な成果を出していただけるかを考えました。そして、JST/CRDS に対し、プロジェクトの進め方について一つの提案をさせていただきました。それは、それぞれのチームの独自のテーマに加え、これと並行して領域全体で一つのテーマを考えて行く、というやり方です。これにより、専門化されたそれぞれのチームをまたがった議論が可能となり、相互交流が図れ、そして各チームの英知を集めた大きな研究成果が出せるのではないかと考えたわけです。この提案に対して生駒センター長並びに JST の当時の理事長であられました北澤宏先生より、ご賛同をいただき、そのような形での研究推進を行うことになりました。秋葉原にオフィスを借り、研究の拠点としました。そして、各チームの若手研究者を中心に統一テーマを考えるコアチームに積極的に参加していただきました。コアチームで考える統一テーマは、組込み OS でどのようにディペンダビリティを

達成するか、から徐々に、ディペンダブルなライフサイクル・プロセスをどのように達成するか、に移り、その研究結果が本国際標準の元となる DEOS プロセスになりました。

DEOS プロセスの画期的な点は、ディペンダビリティをステークホルダーによる合意形成と説明責任の全うであるとし、変化しつづけるシステムのディペンダビリティ（総合信頼性）確保のために、世界に先駆けて、オープンシステム（開放系）の考えを導入し、変化対応、障害対応、合意形成、説明責任の視点からこれを実現するライフサイクル・プロセスを考案し、実現したことにあります。また、合意の記述にアシュランス・ケースの手法を導入したことにあります。

DEOS プロジェクトはそれぞれの研究チームの研究成果とコアチームによる DEOS プロセスの開発の成果を上げ、2014 年 3 月に終了しました。そしてこれらの成果は、「Open Systems Dependability – Dependability Engineering for Open Systems」(CRC Press, 2013)、「DEOS 変化しつづけるシステムのためのディペンダビリティ工学」(近代科学社、2014)、「Open Systems Dependability – Dependability Engineering for Open Systems, 2nd edition」(CRC Press, 2015)として出版されました。その間、北澤宏様より JST 理事長を引き継がれた中村道治様はじめ本日までご出席いただいている石正茂様、金子博之様、江森正憲様はじめ多くの皆様にご支援いただきました。この場を借りて御礼申し上げます。

DEOS プロジェクトの成果は 2013 年 10 月に設立された一般社団法人ディペンダビリティ技術推進協会（略称 DEOS 協会）に引き継がれました。DEOS 協会の設立には現在当協会副理事長を務めます情報処理推進機構（IPA）の田丸喜一郎様、株式会社アックス並びに株式会社チェンジビジョンにお骨折りをいただきました。DEOS 協会ではその成果の普及、発展、そして国際標準化に努めております。現在、会員企業 34 社のご参加をいただき、OSD 部会、技術部会、標準化部会、自動車応用部会などを通して活発に活動しており、近年、特に IoT や AI、自動運転システムなど、開放系システムへの応用にご期待をいただいております。その間、情報処理推進機構（IPA）前理事長の藤江一正さま、現理事長の富田達夫様、SEC 前所長の松本隆明様、現所長の片岡晃様をはじめ、多くの方にご支援をいただいております。また、経済産業省官房長 糟谷敏秀様からは DEOS 協会設立以前より大所高所からご指導・ご激励をいただいております。心より感謝いたします。

以上、DEOS プロジェクトの経緯並びに内容を簡単にご報告させていただきました。改めまして、関係各位に心より感謝申し上げます。引き続き DEOS 協会のご支援をよろしく願います。

以上。

DEOS プロジェクト主要メンバー（敬称略）

研究総括 所眞理雄； 研究副総括 村岡洋一； 領域アドバイザー 岩野和生、落水浩一郎、菊野亨、妹尾義樹、田中英彦、松田晃一、安浦寛人； 2006 年度研究代表者 石川裕、佐藤三久、徳田英幸、中島達夫、前田俊行； 2008 年度研究代表者 加賀美聡、木下佳樹、倉光君郎、河野健二； その他の主要な研究者 高井利憲、高村博紀、武山誠、永山辰巳、松野裕、山田浩、山本修一郎、横手靖彦； 研究推進委員 浅井信宏、大野毅、神谷慎吾、中川雅通、森田直、山浦一郎； 領域運営アドバイザー 梶本一夫、田中讓、鶴保証城、戸井哲也； DEOS 研究開発センター 屋代眞、松原茂