

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： SecurityWeaver と P スクリプトによる実行中の継続的な安全確保に関する研究

2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名 (研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):

研究代表者

倉光 君郎 (横浜国立大学大学院工学研究院 准教授)

主たる共同研究者

山本 修一郎 (名古屋大学情報連携統括本部 教授) (平成23年6月～)

恩田 昌徳 ((株)富士ゼロックス研究技術開発本部コミュニケーション技術研究所 グループ長)  
(平成24年4月～)

永山 辰巳 ((株)Symphony 代表取締役) (平成24年4月～)

松野 裕 (電気通信大学大学院情報システム学研究科 助教) (平成25年4月～)

村井 純 (慶應義塾大学環境情報学部長 教授) (平成 25年 4 月～)

3. 事後評価結果

本研究チームは、開発と運用を一体化してディペンダビリティを漸進的に向上させるDEOSプロセスとこれを実現するためのDEOSアーキテクチャの開発において中心的な役割を果たした。より具体的に言えば、(1)変化対応サイクルと障害対応サイクルからなり、再発防止のための障害対応サイクルから変化対応サイクルへの経路を持つDEOSプロセスを考案し、(2)これを実現するDEOSアーキテクチャの構成を考案し、その中心的要素として ①合意形成における確信(Assuredness) を記述するD-Caseとそのためのツール群、②運用時のシステムの状態をモニターし、システムの異常を検出して対応策を実行させるD-Script、③D-CaseやD-Scriptの履歴を格納し、障害原因の特定並びに説明責任遂行のための情報を提供するD-ADDなどを開発し、実用レベルで公開している。これらの成果はそれぞれに独創性が極めて高く、多くの基本特許を国外・国内で取得し、あるいは申請中である。また、数多くの原著論文を国外・国内で刊行し、招待講演を行っている。

DEOSプロセスの主要部分は2013年7月に国際的なIT業界団体であるThe Open Groupにて「Dependability through Assuredness™ Framework (O-DA)」として国際標準として規格化された。また、本研究チームを中心にDEOS方法論・技術の普及を図るためのコンソーシアムが設立され、2014年度より本格的な活動を開始する予定である。また、事業化への取り組みもなされ、新産業の創出が大いに期待できる。

すなわち、本研究チームの成果は、本研究課題の当初の目標を超えるだけでなく、本領域の当初の目標である「組み込みシステムのためのディペンダブルOS」の構築をも超えた幅広いソフトウェアシステムのディペンダビリティ確保のための独創的かつ実用的な方法論を与えた世界的に第一級の研究成果であり、一つの研究領域を創生したと言っても過言ではない。期待を超える大きな成果を出し、極めて高く評価できる。