

CMU/SEI-九工大連携 10周年記念特別講演会



2016年

3月10日 木 13:30-15:00

九州工業大学 飯塚キャンパス 第一会議室 (研究管理棟 3F)



ポール・ニールセン (Paul D. Nielsen) 博士

カーネギーメロン大学 (Carnegie Mellon University, CMU)
ソフトウェアエンジニアリング研究所 (Software Engineering Institute, SEI)
所長 (Director) 兼最高経営責任者 (CEO)

The Challenges of Increasingly Autonomous Systems

Companies across the world are introducing more autonomous features into their products. We are already seeing unmanned air vehicles and unmanned underwater vehicles and self-driving cars are nearing the market. In addition, systems like IBM's Watson and self-programming thermostats like Nest use autonomous features in non-mobile applications. But there are challenges to this trend—especially the concept of trust. Autonomous systems are often complex and we already have challenges verifying and validating complex systems. But, in addition, some autonomous systems are non-deterministic and others are using neural nets and deep learning which further challenge our current verification and validation strategies. We need new V&V strategies to usher in the age of autonomous systems.



アニータ・カールトン (Anita Carleton) 博士

カーネギーメロン大学 (Carnegie Mellon University, CMU)
ソフトウェアエンジニアリング研究所 (Software Engineering Institute, SEI)
ソフトウェアソリューション副部門長
(Deputy Director, Software Solutions Division)

Achieving Software Capability with Confidence

Software increasingly defines the way we live our lives and conduct business. Innovations in software technology enable today's systems to deliver rich functionality, enhance productivity, spur innovation, and provide competitive advantage. However, rapid evolution of software-reliant systems creates unprecedented technical and management challenges. With the increasing reliance on and penetration of software into our lives and society, the need for organizations to predictably develop, acquire, and sustain high-quality software systems has never been greater. This presentation will address how the Software Engineering Institute is addressing these technical and management challenges and the approaches SEI is taking to achieve software capabilities with confidence and assurance.



CMU/SEI-九工大連携10周年記念特別講演会

CMU/SEIの紹介

高信頼、安心、安全なソフトウェアの実現は、米国国防総省だけではなく、政府や産業界におけるさまざまな業務を遂行する上で極めて重要です。

現在、すべてのソフトウェアシステムは、業務の迅速化、生産性の向上、技術革新の促進、競争力の強化を保證できるような、豊富なシステム機能とネットワーク接続を提供しています。しかし、ソフトウェアシステムの複雑化と相互連携は、同時に、政府や産業界を、サイバー攻撃などの厳しい危険にもさらしています。

ソフトウェアエンジニアリング研究所 (Software Engineering Institute, SEI) は、30年以上にわたり、革新的で、手頃な価格で、耐久性・信頼性が高いソフトウェアシステムを開発、運用、維持することによって、政府や産業界を支えてきました。

このSEIは、米国国防総省の連邦政府資金によって運営されている研究開発センターであり、計算機科学と工学で世界を牽引しているカーネギーメロン大学 (Carnegie Mellon University, CMU) にその拠点を置いています。

ポール・ニールセン博士の略歴

ニールセン博士は、アメリカ空軍アカデミーで物理学の学士、ニューメキシコ大学でMBA、カリフォルニア大学デービス校で応用理学 (Applied Science) の修士と博士 (PhD) の学位を取得。

32年間務めたアメリカ空軍を最終的に空軍研究所の少将兼司令官として退役後、2004年8月にSEIの所長に就任。就任後は、ネットワーク/サイバーセキュリティに取り組むComputer Emergency Response Team (CERT) 部門を拡大し、SEI を600人以上の従業員と年間130万ドルの営業収益を上げる組織へ発展させると共に、ソフトウェアアーキテクチャ・複雑システム・サイバーセキュリティに関連する研究活動の強化に尽力。

2012年、Capability Maturity Model Integration (CMMI) 製品群とそのパートナーとのネットワークをCMMI研究所に移管することに尽力。

U.S. National Academy of Engineering (NAE) 会員、
American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA) および
Institute for Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 各フェロー。

アニータ・カールトン博士の略歴

カールトン博士は、カーネギーメロン大学の応用数学科 (Applied Mathematics) を卒業。GTE Government Systems やGoodyear Technical and Research Centerの勤務を経て、SEIに参画。25年以上にわたりソフトウェア産業界において技術と管理を経験。SEIにおいては、特に、CMMIモデルやTeam Software Process (TSP) の開発に貢献し、2012年のCMMI研究所へのCMMI製品群移管を技術的に主導した。現在は、ソフトウェア工学・管理・測定に関する手法や技術の研究、開発、技術移転を取りまとめている。

Addison Wesley出版の「Measuring the Software Process: Statistical Process Control for Software Process Improvement」の共著者。Addison Wesley SEI Series in Software Engineeringの査読者、Journal of Defense Software Engineering、IEEE Software、Journal of Systems of Softwareの編集者。また、多数の著名な賞を受賞し、著名な国際会議において招待講演も数多く行っている。IEEE Software諮問委員会委員、IEEE Computer Society シニアメンバー。