

表彰者紹介

◇ 会長大賞

「グリーンコンピューティングに貢献する並列化コンパイラと
コンパイラ協調型マルチコアアーキテクチャに関する先駆的研究への貢献」

笠原 博徳（早稲田大学）

業績：

コンピュータシステムにおいて、速度の向上と、それに伴い増大する消費電力の低減は、開発初期から現在に至るまでの長期の課題となっている。受賞者は、1980年代初頭より、コンピュータの速度向上のための基幹技術であるマルチプロセッサ、及びマルチプロセッサを1チップ上に集積したマルチコアアーキテクチャと、複数のプロセッサを効果的に協調動作させ、処理速度を向上させ、同時に電力を軽減する並列化コンパイラの研究を、世界に先駆けて行ってきた。特に、マルチプロセッサ、マルチコアを、高速、低消費電力で動作させ、さらに使い易くするために、設計段階からコンパイラと、アーキテクチャを同時に協調設計すべきであることを提唱してきた。これらの研究成果は、多くの学術論文、国際特許として発表されており、経済産業省/NEDOプロジェクトにて、産業界と共に、太陽電池より供給する再生可能電力で動作する、コンパイラ協調型マルチコアとそのコンパイラを研究開発する等、グリーンコンピューティングの実現並びに世界の研究推進に大きく貢献した。特に、受賞者は40万人を超える会員を擁する世界最大の工学系学会IEEE(電気、電子、情報、通信、ロボット等40分野を含む)における最大のSocietyであるComputer Society(168カ国からの7万人の会員を有する)の2018年会長に、同Societyの70年以上の歴史上初めて北米以外から選出された。この事実は、上述の研究に加えて、同氏の長年にわたる研究・教育、産学官連携研究、さらには国際的な活動の世界的な評価の証左に他ならない。

笠原 博徳（かさはら ひろのり）

早稲田大学 副総長 理工学術院 基幹理工学部 情報理工学科 教授



〈プロフィール〉

1957年生

1985年 早稲田大学工学博士（電気工学）

1997年 早稲田大学 教授

2004年 早稲田大学アドバンストマルチコアプロセッサ研究所所長

2009年 IEEE Computer Society 理事

2010年 IEEE Computer Society Golden Core Member Award

2014年 文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）

2015年 情報処理学会フェロー

2017年 IEEE Fellow

Professional member of the IEEE Eta kappa Nu (IEEE-HKN)

2018年 IEEE Computer Society President

現職

2019年 IEEE Computer Society Spirit of the Computer Society Award

2020年 情報処理学会功績賞

◇ 会長賞

「IoT 社会における情報セキュリティの確保技術の研究開発」

後藤 厚宏（情報セキュリティ大学院大学）

業績：

今後の IoT(Internet of things)社会において、社会生活や経済活動を支える幅広い分野で多種多様な IoT 機器・システムの活用促進が進み、それらの情報セキュリティの確保の重要性はますます高まることが確実である中、2015 年 11 月より、内閣府 SIP(戦略的イノベーション創造プログラム) 第1期の研究課題「重要インフラ等におけるサイバーセキュリティの確保」のプログラムディレクターとしてリーダーシップを発揮し、多大な業績を上げた。対象とする分野は、通信・放送、エネルギー、交通と幅広く、それぞれの制御システムに先端的なセキュリティ確保技術を適合させながら実用化を達成した。さらに、その技術を活用するために必要なセキュリティ人材の育成と組織横断の情報共有体制作りまでを一体として推進することにより、研究開発成果を国民の安全・安心の向上に役立てることに大いに貢献した。

後藤 厚宏（ごとう あつひろ）

情報セキュリティ大学院大学 学長

〈プロフィール〉

1956年生

1984年 東京大学 大学院工学系研究科 情報工学専攻博士課程修了
工学博士

日本電信電話（株）入社

2007年 日本電信電話（株）情報流通プラットフォーム研究所長

2009年 情報処理学会 フェロー

2010年 日本電信電話（株）サイバースペース研究所長

2011年 情報セキュリティ大学院大学 教授

2017年 現職

2017年 平成29年度情報化促進貢献（個人）総務大臣賞

2019年 サイバーセキュリティ戦略本部員



◇会長賞

「先駆的なサイバー攻撃対策技術の開発とセキュリティ人材育成への貢献」

岩村 誠（日本電信電話株式会社）

業績：

サイバー攻撃が社会問題化し始めた 2000 年代初頭からサイバー攻撃対策技術の先駆的な研究開発に取り組んでいる。あたかも脆弱性が存在するかのように振る舞うことでマルウェアを収集するおとりシステムや、疑似的なインターネット空間でマルウェアを動作させ安全にマルウェアの通信先を特定する解析システムなどを開発し、これらを総務省・経産省主導のプロジェクト（サイバークリーンセンター）などで活用することで、国内のマルウェア感染台数を大きく減らすことに貢献した。さらに近年は、世界的に猛威を振るったマルウェアに関して、突然変異に伴う情報漏えいのメカニズムを明らかにし、国際会議等での情報発信を通じて被害の最小化に努めている。

また、セキュリティ人材の裾野拡大を目的に、国内最大級のセキュリティコンテストである SECCON では立ち上げ当初から運営の中核に携わるとともに、情報処理推進機構主催のセキュリティ・キャンプ事業では、主査としてサイバーセキュリティの各分野を代表するプロデューサーを束ね、将来を担うセキュリティ人材の発掘・育成に寄与し続けている。

岩村 誠（いわむら まこと）

日本電信電話株式会社 セキュアプラットフォーム研究所
サイバーセキュリティプロジェクト 特別研究員

〈プロフィール〉

1978年生

2002年 早稲田大学 大学院理工学研究科 博士前期課程修了

日本電信電話（株）入社 情報流通プラットフォーム研究所勤務

2010年 日本電信電話（株）情報流通プラットフォーム研究所 研究主任

2012年 早稲田大学 大学院基幹理工学研究科 博士（工学）

2013年 日本電信電話（株）セキュアプラットフォーム研究所
主任研究員（特別研究員）

2020年 現職



◇会長賞

「ハードウェアセキュリティ技術の研究開発と実用化」

鈴木 大輔（三菱電機株式会社）

業績：

ハードウェアセキュリティ技術の研究開発と普及に取り組み、LSI の個体差を利用した ID 生成技術 PUF(Physically Unclonable Function)を発明した。一般的に電子機器は LSI に組み込まれたプログラムにより機器の動作が制御されているが、このプログラムが改ざんされれば、ネットワークにつながるすべての機器に危険がおよびかねない。これに対応するため、製造段階で生じる LSI の個体差を利用して、LSI の指紋とも言える固有 ID を生成する PUF の研究に早くから取り組んだ。強固なセキュリティを実現するとともに、ID 生成・暗号・復号の回路を一部共有化することで、それぞれを個別に実装する場合に比べ、回路面積を約 1/3 にまで削減。社会インフラから家電製品まで、ますます広がる IoT 機器への適用に向け着実に歩みを進め、機器の認証、機器の設計情報保護にも適用され、安全な IoT 機器の実現に貢献した。

鈴木 大輔（すずき だいすけ）

三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 情報セキュリティ技術部
グループマネージャー

〈プロフィール〉

1977年生

2001年 東京理科大学 大学院理工学研究科 修士課程修了

三菱電機(株)入社 情報技術総合研究所 勤務

2011年 横浜国立大学 大学院環境情報学府 社会人博士課程後期修了
博士(工学)

2013年 第69回 電子情報通信学会 論文賞

2020年 現職



◇会長賞

「暗号 OCB2 の虚弱性を発見、ISO 規格除外に貢献」

峯松 一彦¹、岩田 哲²、井上 明子¹

(1:日本電気株式会社、2:名古屋大学)

業績:

ISO/IEC で標準化され、広く安全と認識されていた共通鍵暗号化方式 OCB2 の安全性の欠陥を発見し、解読・改ざんが可能であることを示した。この成果及び修復方法を記した論文が、国際暗号学会主宰の国際会議である CRYPTO 2019 にて最優秀論文賞を受賞した。ISO/IEC はこの結果を受けて規格から除外する手続きを進めている。

CRYPTO は暗号技術に関する最古の主要学会であり、最難関国際会議として知られている。受賞内容は、学術的に大変著名であり、安全性が強く信じられてきた OCB2 が、極めてわずかな計算量で解読・改ざんが可能であるというインパクトが評価されたものである。

共通鍵暗号は社会インフラの安全性の根幹を支えるものである。本件は暗号の安全性評価の必要性と、日本の暗号研究がこの分野で重要な役割を果たしていることを示すものである。

峯松 一彦 (みねまつ かずひこ)

日本電気株式会社 セキュリティ研究所 主席研究員

〈プロフィール〉

1974年生

1998年 早稲田大学 理工学部 経営システム工学科 修士課程修了
1998年 日本電気(株) 入社 C&Cメディア研究所 勤務
2003年 日本電気(株) インターネットシステム研究所 主任
2008年 早稲田大学 博士(理学)
2010年 日本電気(株) 情報・メディアプロセッシング研究所 主任研究員
2016年 日本電気(株) セキュリティ研究所 主任研究員
2019年 日本電気(株) セキュリティ研究所 主幹研究員
2020年 現職



岩田 哲 (いわた てつ)

名古屋大学 大学院工学研究科 情報・通信工学専攻 准教授

〈プロフィール〉

1974年生

1999年 東京工業大学 大学院理工学研究科 修士課程修了

2002年 東京工業大学 博士(工学)、茨城大学 助手

2005年 茨城大学 講師

2006年 名古屋大学 大学院工学研究科 助教授

2007年 名古屋大学 大学院工学研究科 准教授

2018年 現職



井上 明子 (いのうえ あきこ)

日本電気株式会社 セキュリティ研究所 研究員

〈プロフィール〉

1992年生

2017年 九州大学 数理学府数理学コース 修士課程修了

2017年 日本電気(株)入社 セキュリティ研究所 勤務

2020年 現職

