

令和4年9月29日(木)

報道関係各位

令和4年度 第22回 山崎貞一賞 2分野4名の受賞者を決定

一般財団法人材料科学技術振興財団（所在：東京都世田谷区、理事長：戸谷 一夫）は、山崎貞一賞 選考委員会（委員長：松本 洋一郎）を経て9月13日(火)に実施された理事会にて、今年度の受賞者を下記2分野4名に決定いたしました。11月30日(水)に東京・上野の日本学士院にて贈呈式を開催し、贈呈および受賞者講演を行います。

今年度は、材料分野に「超臨界連続水熱合成法の発明による新規ナノ材料創製」、半導体及びシステム・情報・エレクトロニクス分野に「動的再構成プロセッサの研究開発と事業化及びAI分野への展開」の業績を選出いたしました。

受賞者には、賞状および副賞として各分野に対し300万円が贈呈されます。

記

第22回 山崎貞一賞 受賞者（敬称略）

◆【材料分野】

受賞題目「超臨界連続水熱合成法の発明による新規ナノ材料創製」

東北大学 材料科学高等研究所 教授

阿尻 雅文

◆【半導体及びシステム・情報・エレクトロニクス分野】

受賞題目「動的再構成プロセッサの研究開発と事業化及びAI分野への展開」

東京工業大学 科学技術創成研究院 教授

本村 真人

ルネサスエレクトロニクス株式会社 IoT・インフラ事業本部
エンタープライズ・インフラ・ソリューション事業部 課長

戸井 崇雄

ルネサスエレクトロニクス株式会社 IoT・インフラ事業本部
エンタープライズ・インフラ・ソリューション事業部 担当課長

藤井 太郎

以上

【報道関係者からのお問い合わせ先】

山崎貞一賞広報事務局（株式会社プラップジャパン内） 担当：平田

TEL：080-6901-8129 FAX：03-4580-9133

Email：s-hirata@prap.co.jp

第 22 回 山崎貞一賞 受賞者概要

材料分野

※敬称略

受 賞 者	阿 尻 雅 文 (あじり ただふみ)
所 属	東北大学 材料科学高等研究所 教授
生 年 月 日	1957 年 4 月 19 日 生 (65 歳)
出 身 地	新潟県新潟市
題目 : 「超臨界連続水熱合成法の発明による新規ナノ材料創製」	
受賞研究の概要・受賞理由	
<p>阿尻氏は、世界に先駆け「超臨界流体を反応場として利用するモノづくり」の研究に取り組んできた。超臨界場では、気相と液相、あるいは水と油といった、通常は混り合わないものが均一相を形成する。この特徴を利用することにより、金属酸化物の酸化・還元の自在制御、有機・無機反応の同時進行など、従来では困難であった非平衡での材料合成が可能となる。</p> <p>水熱合成法を用いたナノ材料製造において、高温・高圧の超臨界反応場まで高い過飽和状態を維持することが望まれるが、従来手法では超臨界に至る過程で析出反応が進行し、理想的な過飽和状態を得ることが困難であった。</p> <p>阿尻氏は、独創性に優れた流通式の超臨界連続水熱合成法を発明し、この矛盾を解決した。この手法は様々なナノ材料を工業的に合成できる「基盤的技術」と言える。さらに超臨界加水分解による廃液からの資源回収などへの応用発展が期待される。阿尻氏は、本技術を学術論文や国際学会にて精力的に公表することにより世界各国での工業化に結び付けており、その学術的、社会的貢献は甚大と考えられる。</p> <p>以上の理由から、阿尻氏を第 22 回山崎貞一賞材料分野の受賞者とする。</p>	

半導体及びシステム・情報・エレクトロニクス分野

※敬称略

受 賞 者	本 村 真 人 (もとむら まさと)
所 属	東京工業大学 科学技術創成研究院 教授
生 年 月 日	1962 年 7 月 15 日 生 (60 歳)
出 身 地	福岡県筑紫野市
受 賞 者	戸 井 崇 雄 (とい たかお)
所 属	ルネサスエレクトロニクス株式会社 IoT・インフラ事業本部 エンタープライズ・インフラ・ソリューション事業部 課長
生 年 月 日	1970 年 4 月 14 日 生 (52 歳)
出 身 地	東京都目黒区
受 賞 者	藤 井 太 郎 (ふじい たろう)
所 属	ルネサスエレクトロニクス株式会社 IoT・インフラ事業本部 エンタープライズ・インフラ・ソリューション事業部 担当課長
生 年 月 日	1971 年 6 月 5 日 生 (51 歳)
出 身 地	東京都台東区
題目 : 「動的再構成プロセッサの研究開発と事業化及び AI 分野への展開」	
受賞研究の概要・受賞理由	
<p>システムLSIの性能・機能は微細化プロセスの進展と高集積化で向上してきたが、ノイマン型のプロセッサでは、電力性能効率の点で大きな課題を有している。</p> <p>本村氏、戸井氏、藤井氏は処理手順をハードウェアに展開し、並列実行するという構造型情報処理を研究・開発し、回路構造をプログラムするという独創的な非ノイマン型のアーキテクチャを提案し、ハードの高速性とソフトの柔軟性を両立する動的再構成プロセッサ (DRP) として実現した。DRPは電力性能効率に加えて汎用性も極めて高いプロセッサであり、すでに特定用途向け集積回路であるASIC及びマイコンに搭載され多くの製品が出荷されている。</p> <p>なかでも、本技術がAI分野の中心的技術である深層ニューラルネット (DNN) 処理に適していることを提唱し、各種DNN推論チップにおいて実証した。さらに実用上重要なDNN画像処理等に対応させるため、DRPと積和演算器を組み合わせたDRP-AIを開発した。DRP-AIは今後、組み込み機器向けAIチップのコアとして期待され、社会的インパクトは大きい。</p> <p>以上の理由から、本村氏、戸井氏、藤井氏を、第 22 回山崎貞一賞半導体及びシステム・情報・エレクトロニクス分野の受賞者とする。</p>	

山崎貞一賞について

山崎貞一賞は、財団法人材料科学技術振興財団の初代理事長を務めた故山崎貞一氏の人材育成の功績を称えるとともに、わが国の科学技術の普及啓発と科学技術水準の向上に寄与することを目的として平成 13 年に創設されました。本賞の対象は、当財団の寄付行為第 4 条の事業内容に対応した「材料」「半導体及びシステム・情報・エレクトロニクス」「計測評価」「バイオ・医科学」の 4 分野からなり、論文の発表、特許の取得、方法・技術の開発等を通じて、実用化につながる優れた創造的業績をあげている人について表彰するものです。第 22 回山崎貞一賞では「材料」、「半導体及びシステム・情報・エレクトロニクス」の 2 分野に対し贈呈いたします。

一般財団法人材料科学技術振興財団（MST）について

当財団は、昭和 59 年 8 月の設立以来、「先端的な科学技術分野における新材料に関する基礎的研究を行うとともに、新材料の解析・評価を実施すること等により材料科学技術の振興を図り、もって我が国の経済社会の発展と国民生活の向上に寄与すること」を目的として幅広い活動を展開しています。

- ・ 一般財団法人材料科学技術振興財団 山崎貞一賞事務局 TEL : 03-3415-2200
- ・ 一般財団法人材料科学技術振興財団について <https://www.mst.or.jp/>
- ・ 山崎貞一賞について <https://www.mst.or.jp/Portals/0/prize/index.html>