

# 2015年度日本機械学会賞・奨励賞・教育賞受賞者一覧

氏名後の【 】内数字は選出された分野を示す。

分 野	1: 材料力学, 機械材料, 材料加工, 2: 熱工学, 内燃機関, 動力エネルギーシステム, 3: 流体工学, 流体機械, 4: 機械力学, 計測, 自動制御, ロボティクス, メカトロニクス, 交通・物流, 5: 設計, システム, 製造, 環境工学, 化学機械, システム安全, 6: 計算力学, マイクロ・ナノ工学, 生体工学, 第1部から第5部までの分野に限定されないもの。
--------	--

## 日本機械学会賞(技術功績) (3件)

(配列は受賞者の五十音順)

- (1) 歯車を中心とする変速機のモノづくり革新への貢献 鈴木 義友(ジヤトコ(株))
- (2) ウェブハンドリング技術に関する理論の体系化とその応用に関する貢献 橋本 巨(東海大学)
- (3) 医療福祉ロボットの研究開発と実用化への貢献 藤江 正克(早稲田大学)

## 日本機械学会賞(論文) (16件)

配列は分野別代表者の五十音順

(1) Joule heat welding of thin wires to thin films

燈明 泰成(東北大学) 【1】

藤森 将太(東北大学)\*1

[Mechanical Engineering Journal, 1巻3号(2014年6月), SMM0010 ]

(2) 有限要素法による織物強化熱可塑性樹脂のプレス成形解析

西 正人((株)JSOL) 【1】

鎗木 哲志(群馬県立群馬産業技術センター)

黒瀬 雅詞(群馬工業高等専門学校)

平島 禎((株)JSOL)

倉敷 哲生(大阪大学)

[日本機械学会論文集, 80巻820号(2014年12月), SMM0354]

(3) クリギングモデルに基づいた高効率材料探索手法による鉛フリーはんだ用の添加元素選定

野中 紀彦((株)日立製作所) 【1】

岩崎 富生((株)日立製作所)

守谷 浩志((株)日立製作所)

谷江 尚史((株)日立製作所)

池田 靖((株)日立製作所)

[日本機械学会論文集, 81巻824号(2015年4月), 15-00018]

(4) Thermodynamic Behavior of Hydrogen Binary Systems with Critical Curve Divergence and Retrograde Condensation

迫田 直也(九州大学) 【2】

河野 正道(九州大学)

高田 保之(九州大学)

[Journal of Thermal Science and Technology, 8巻3号(2013年11月), 603 ]

(5) 配管エルボー内における気液二相流励振力に関する研究(第一報, 垂直管内二相流における励振力評価)

三輪修一郎(米国パデュー大学)\*2 【2】

Yang Liu(米国パデュー大学)\*3

日引 俊(米国パデュー大学)

石井 護(米国パデュー大学)

近藤 喜之(三菱重工業(株))

森田 英之(三菱重工業(株))

谷本 浩一(三菱重工業(株))\*4

[日本機械学会論文集, 80巻809号(2014年1月), FE0005 ]

(6) 半開放形プロペラファンにおける翼端渦の三次元構造

草野 和也(九州大学)\*5 【3】

古川 雅人(九州大学)

山田 和豊(九州大学)

[日本機械学会論文集, 80巻810号(2014年2月), FE0024 ]

(7) 圧縮機の吐出用リード弁における開き遅れ挙動の計算(弁変形-ガス流れ-油膜流れ連成挙動と開弁メカニズム)

吉住 文太((株)豊田中央研究所) 【3】

近藤 靖裕((株)豊田中央研究所)

諸井 隆宏((株)豊田自動織機)  
玉野 真司(名古屋工業大学)  
森西 洋平(名古屋工業大学)  
〔日本機械学会論文集B編, 79巻806号(2013年10月), 2003 〕

(8)咬合治療支援のためのハイブリッド型三次元顎運動診断システムの開発(個別別ハイブリッド顎骨モデルを利用した上下歯の接触状態の解析)

齊藤 極(東京工業大学) \* 6 【4】  
木村 仁(東京工業大学)  
伊能 教夫(東京工業大学)  
藤川 泰成(昭和大学)  
竹内 陽平(昭和大学)  
榎 宏太郎(昭和大学)  
〔日本機械学会論文集C編, 79巻807号(2013年11月), 4121 〕

(9)高速駆動時にバックドライブ可能な大把持力ハンド

高山 俊男(東京工業大学) 【4】  
千葉 剛樹(元 東京工業大学)  
小俣 透(東京工業大学)  
〔日本機械学会論文集C編, 79巻, 802号 (2013年6月), 1893〕

(10)等価非ガウス励振化法を用いた非ガウス不規則励振系の応答モーメントの解析

土田 崇弘(東京工業大学) 【4】  
木村 康治(東京工業大学)  
〔日本機械学会論文集, 81巻823号(2015年3月), 14-00410 〕

(11)Improvement of Convergence for Adaptive Feed-Forward Cancellation Using Variable Gains in a Head Positioning System of Hard Disk Drives

藪井 将太((株)HGSTジャパン)\*7 【4】  
梶原 逸朗(北海道大学)  
中村 滋男((株)HGSTジャパン)  
熱海 武憲((株)HGSTジャパン)\*8  
〔Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, 7巻6号(2013年12月), 903〕

(12)パイプのスプリングバックとダイスにおけるすきまを考慮したパラレルメカニズムによる高精度パイプ曲げ

川澄 翔平(東京工業大学) \* 9 【5】  
武田 行生(東京工業大学)  
松浦 大輔(東京工業大学)  
〔日本機械学会論文集, 80巻820号(2014年12月), TRANS0343 〕

(13)革新的概念に基づく超高効率加工技術の構築(ダイラタンシー・パッド工具と液中加工システムによるSiC基板の効果的加工プロセスの確立)

土肥 俊郎(九州大学) 【5】  
瀬下 清(九州大学)  
山崎 努(九州大学)  
大坪 正徳(九州大学)  
西澤 秀明(九州大学) \* 10  
村上 幸(九州大学)  
市川 大造(不二越機械工業(株))  
中村 由夫(不二越機械工業(株))  
宮下 忠一(不二越機械工業(株))  
川村 佳秀(フジボウ愛媛(株))  
高木 正孝(フジボウ愛媛(株))  
柏田 太志(フジボウ愛媛(株))  
會田 英雄(並木精密宝石(株))  
〔日本機械学会論文集, 81巻824号(2015年4月), 14-00618〕

(14)高加速度動作を可能とする工作機械用移動テーブルの開発(同軸上に配した対向テーブルの高速運動性能評価)

森本 喜隆(金沢工業大学) 【5】  
中垣 勝敬(高松機械工業(株)) \* 11  
森山 貴幸(金沢工業大学) \* 12  
齊藤 博嗣(金沢工業大学)  
高杉 敬吾(金沢工業大学) \* 13  
〔日本機械学会論文集, 80巻, 818号(2014年10月), DSM0308〕

(15) A topology optimisation for three-dimensional acoustics with the level set method and the fast multipole boundary element method

飯盛 浩司(名古屋大学)  
栗山 公平(名古屋大学) \* 14  
原田 慎也(名古屋大学) \* 15  
山田 崇恭(京都大学)  
高橋 徹(名古屋大学)  
松本 敏郎(名古屋大学)

【6】

[Mechanical Engineering Journal, 1巻4号(2014年8月), CM0039]

(16) The Stabilization Effect of Mesenchymal Stem Cells on the Formation of Microvascular Networks in a Microfluidic Device

山本 興子(慶應義塾大学) \* 16  
谷村 耕平(慶應義塾大学) \* 17  
馬淵 洋(慶應義塾大学) \* 18  
松崎 有未(慶應義塾大学) \* 19  
Seok Chung(高麗大学校)  
Roger D. Kamm(マサチューセッツ工科大学)  
池田満里子(慶應義塾大学)  
谷下 一夫(慶應義塾大学) \* 20  
須藤 亮(慶應義塾大学)

【6】

[Journal of Biomechanical Science and Engineering, 8巻2号(2013年6月), 114]

---

\* 1 (現) 住友化学(株), \* 2 (現) 北海道大学, \* 3 (現) 米国ヴァージニア工科大学, \* 4 (現) MHIソリューションテクノロジース,  
\* 5 (現) (株) 日立製作所, \* 6 (現) ファナック(株), \* 7 (現) 三菱スペースソフトウェア(株), \* 8 (現) 千葉工業大学,  
\* 9 (現) 日立建機(株), \* 10 (現) (株) 東芝, \* 11 (現) YKK(株), \* 12 (現) 花王(株), \* 13 (現) 金沢大学,  
\* 14 (現) トヨタ車体(株), \* 15 (現) 旭川医科大学, \* 16 (現) (株) 日立製作所, \* 17 (現) (一財) 材料科学技術振興財団,  
\* 18 (現) 東京医科歯科大学, \* 19 (現) 島根大学, \* 20 (現) 早稲田大学,

## 日本機械学会賞(技術) (8件)

(配列は代表者の五十音順)

(1) 近赤外分光法による建材中アスベストの可視化技術の開発

東急建設(株) 上野 隆雄  
東急建設(株) 中村 聡  
東急建設(株) 柳原 好孝

(2) 大容量可変速揚水発電システム

(株) 東芝 久保 徹  
(株) 東芝 東條 裕宇  
(株) 東芝 森 淳二  
東京電力(株) 塩崎 隆行  
東京電力(株) 渡部 忠彦

(3) SOFC—マイクロガスタービンハイブリッドシステムの開発 SOFC: Solid Oxide Fuel Cell

三菱日立パワーシステムズ(株) 小林 由則 \* 21  
三菱日立パワーシステムズ(株) 富田 和男  
東京ガス(株) 徳本 勉  
東京ガス(株) 岡本 和久  
九州大学 佐々木 一成

(4) 量産車用燃料電池システムの開発

トヨタ自動車(株) 近藤 政彰  
トヨタ自動車(株) 木崎 幹士  
トヨタ自動車(株) 水野 誠司  
トヨタ自動車(株) 野々部 康宏  
トヨタ自動車(株) 鈴木 稔幸

(5) 路面摩擦の変化に瞬時に対応する走破性能と燃費性能を両立する四輪駆動システムの開発

マツダ(株) 土井 淳一  
マツダ(株) 松田 光伸  
マツダ(株) 八木 康  
マツダ(株) 三戸 英治

マツダ(株) 丸谷 哲史

(6) シリンダヘッド下面の小径フライスによるターンミル加工技術  
トヨタ自動車(株) 野村 桂太郎

(7) 市販ロードカー用高性能自動車ブレーキの開発と量産化

曙ブレーキ工業(株) 谷地 知樹

曙ブレーキ中央技術研究所(株) 加藤 正規

曙ブレーキ工業(株) 王子田 修一

曙ブレーキ工業(株) 増子 真二郎

曙ブレーキ工業(株) 戸塚 禎雄

(8) 建設現場の施工形態を改革するICTブルドーザとICT油圧ショベルの開発

(株)小松製作所 山本 茂

(株)小松製作所 中川 智裕

(株)小松製作所 下條 隆宏

(株)小松製作所 嶋田 健二郎

---

\* 21(現)東京大学

## 日本機械学会奨励賞(研究) (19件)

配列は分野別受賞者の五十音順

(1) 三相理論を用いた心筋細胞の電気化学・力学連成シミュレーションの研究

波田野明日可〔東京大学〕 【1】

(2) 炭素繊維強化複合材料の長期耐久性評価に関する研究

細井 厚志〔早稲田大学〕【1】

(3) 固体高分子形燃料電池電極の構造形成と物質輸送現象の研究

鈴木 崇弘〔大阪大学〕 【2】

(4) 液中気泡の合体過程における気泡間液膜厚さの高速・高分解能測定の実現

諸隈 崇幸〔横浜国立大学〕 【2】

(5) 親水・撥水複合面におけるサブミクロンスケール液滴の凝縮メカニズムの研究

山田 寛〔九州大学〕 【2】

(6) 数値流体解析を用いたメガソニック場中における気泡挙動の解明とそのナノデバイス洗浄への応用の研究

落合 直哉〔東北大学〕 【3】

(7) 一様吹出しを用いた空間発達乱流境界層の摩擦抵抗低減に関する数値的・理論的研究

亀谷 幸憲〔東京大学〕 【3】

(8) デトネーション駆動型ガス銃を用いた飛翔体の加速性能および飛翔体周りに誘起されるデトネーションに関する研究

前田 慎市〔埼玉大学〕 【3】

(9) 柔軟マルチボディダイナミクスにおける弾性体の低次元化・要素数縮約手法の研究

安藝 雅彦〔名古屋大学〕\* 21 【4】

(10) 振動法による薄板の張力分布同定技術の研究

在原 広敏〔(株)神戸製鋼所〕 【4】

(11) 単一浮遊細胞操作・計測のためのロボット統合型マイクロ流体チップの研究

伊藤啓太郎〔名古屋大学〕 【4】

(12) 時空間動的システムの最適フィードバック制御系設計の研究

橋本 智昭〔大阪工業大学〕 【4】

(13) EEG信号を用いたウェアラブルロボットの制御の研究

林 喜章〔佐賀大学〕 【4】

(14) 知的超精密マイクロ・ナノ計測の研究

伊東 聡〔東北大学〕 【5】

(15) オイラー型定式化による力学連成解析手法の開発と生体流動現象のメカニズム解明に関する研究

伊井 仁志〔大阪大学〕 【6】

(16) 細胞力学実験と計算力学解析による細胞の内部構造を考慮した力学モデルの構築の研究

氏原 嘉洋〔川崎医科大学〕 【6】

(17) 力学環境の変化に対する骨の機能的適応メカニズムの研究

亀尾 佳貴〔京都大学〕 【6】

- (18) 微生物と機械を融合した自律マイクロシステムの研究  
永井 萌土〔豊橋技術科学大学〕 【6】
- (19) 血流中における細胞や薬剤の移動現象の数値シミュレーションの研究  
ニックス ステファニー〔秋田県立大学〕 【6】

\* 22 (現) 日本大学

### 日本機械学会奨励賞(技術) (20件)

配列は受賞者の五十音順

- (1) 電磁ポンプ不安定性現象解明のための三次元電磁流体解析コードの開発  
浅田 隆利 ((株)東芝)
- (2) タービン発電機固定子コイルエンドの振動解析技術の開発  
伊賀 良彦 ((株)日立製作所)
- (3) デュアルコイル電磁石による鋼板の非接触搬送を実現する制御技術の開発  
石垣 雄亮 (JFEスチール(株))
- (4) 多目的最適化を用いた生産ラインにおける磁気ディスク装置制御パラメータの自動調整技術の開発  
石原 義之 ((株)東芝)
- (5) 電動多自由度腹腔鏡における対象物を視野に捕らえ続けるロックオン機能の開発  
井上慎太郎 (オリンパス(株))
- (6) 摩擦付与制御による電動パワーステアリングの操舵感向上技術の開発  
大野 智史 ((株)本田技術研究所)
- (7) ゼロパワー制御を用いた磁気軸受の開発  
上條 芳武 ((株)東芝)
- (8) 部分負荷効率向上を実現するターボ冷凍機用多段遠心圧縮機の開発  
川口 大輔 ((株)日立製作所)
- (9) ベローズ排気管の動的応力予測技術の開発  
川下 道宏 ((株)日立製作所)
- (10) ガソリン直噴インジェクタの過渡挙動解析シミュレータの開発  
草壁 亮 ((株)日立製作所)
- (11) 緊急時のドライバ回避操作分析に基づく操舵アシスト制御の開発  
高橋 英輝 (マツダ(株))
- (12) 人間の知覚特性解明による感性に合ったステアリングホイールの反力設計手法の開発  
竹村 和紘 (マツダ(株))
- (13) 蒸気タービン用 高性能軸流型低圧排気室の開発  
野口 太郎 ((株)東芝)
- (14) シミュレーションによる通勤電車内の温熱環境再現技術の開発  
林 伸明 (東日本旅客鉄道(株))
- (15) 高熱効率燃焼を実現した1.2L直噴過給ダウンサイジングガソリンエンジンの開発  
原田 慎治 (トヨタ自動車(株))
- (16) 編成鉄道車両の運動解析技術の開発  
干鯛 正隆 ((株)日立製作所)
- (17) エネルギーの釣合いに基づくボイラ構造物の振動変位予測式の開発  
樋吉 佑一 (三菱日立パワーシステムズ(株))
- (18) 高効率ガスタービン向けタービン静翼の開発  
水上 聡 (三菱重工業(株))
- (19) 界面密着性シミュレーション技術の開発  
宮崎 真理子 ((株)日立製作所)
- (20) プローブリソグラフィの描画安定性とスループットを向上させるための耐摩耗プローブ技術の開発  
李 永芳 ((株)東芝)

### 日本機械学会教育賞 (2件)

配列は代表者の五十音順

- (1) ロボット分野の教育図書の出版  
川崎 晴久 (岐阜大学)
- (2) 社会人技術者教育としてのイブニングセミナー  
イブニングセミナーを支える会 (技術と社会部門)  
(代表者: 小西 義昭 (K o P E L小西技術士ラボ))