

一般社団法人 粉体粉末冶金協会

2025 年度協会賞受賞者

受賞日 2026 年 5 月 26 日

粉体粉末冶金協会賞受賞者

第 64 回 研究功績賞



物質・材料研究機構
鈴木 達
Dr. Tohru SUZUKI



岡山大学
藤井 達生
Dr. Tatsuo FUJII



東京大学
吉田 英弘
Dr. Hidehiro YOSHIDA

第 64 回 技術功績賞



(株)大阪チタニウムテクノロジーズ
有本 伸弘
Mr. Nobuhiro ARIMOTO



TOTO(株)
清原 正勝
Dr. Masakatsu KIYOHARA



(株)タンガロイ
高橋 俊行
Mr. Toshiyuki TAKAHASHI

第 50 回 研究進歩賞



北海道大学
池田 賢一
Dr. Ken-ichi IKEDA



物質・材料研究機構
森田 孝治
Dr. Koji MORITA



ファインセラミックスセンター/東北大学
寺坂 宗太
Dr. Sota TERASAKA



東京理科大学
藤本 憲次郎
Dr. Kenjiro FUJIMOTO



東京都市大学
丸山 恵史
Dr. Satofumi MARUYAMA



マルマテクニカ(株)
高橋 枝里
Ms. Eri TAKAHASHI



東京都市大学
川住 聡
Mr. Satoshi KAWASUMI



東京都市大学
白木 尚人
Dr. Naoto SHIRAKI



大阪大学
安田 弘行
Dr. Hiroyuki YASUDA



大阪大学
趙 研
Dr. Ken CHO

第 44 回
技術進歩賞



住友電工焼結合金(株)
奥野 麗子
Ms. Reiko OKUNO



住友電工焼結合金(株)
栄田 壮亮
Mr. Masaaki EIDA



住友電工焼結合金(株)
齋藤 達哉
Dr. Tatsuya SAITO



住友電工焼結合金(株)
平尾 祐樹
Mr. Yuki HIRAO



(株)日本触媒
郷田 隼
Dr. Syun GOHDA



神奈川県立産業技術総合研究所
西久保 匠
Dr. Takumi NISHIKUBO



総合科学研究機構
酒井雄樹
Dr. Yuki SAKAI



日本材料技研㈱
大竹滉平
Mr. Kohei OTAKE



TDK ㈱
松元裕之
Dr. Hiroyuki MATSUMOTO



TDK ㈱
長谷川 暁斗
Mr. Akito HASEGAWA



TDK ㈱
梶浦良紀
Mr. Yoshiki KAJIURA



TDK ㈱
細野雅和
Mr. Masakazu HOSONO

第 27 回
論文賞



富士ダイス(株)/東北大学
川上 優
Dr. Masaru KAWAKAMI



ファインセラミックスセンター/東北大学
寺坂 宗太
Dr. Sota TERASAKA

第 19 回
新技術・新製品賞 (優秀賞)



日本特殊合金(株)
高田 真之
Dr. Masayuki TAKADA



日本特殊合金(株)
堤 友浩
Dr. Tomohiro TSUTSUMI



日本特殊合金(株)
六波羅 敬
Mr. Takashi ROKUHARA



日本特殊合金(株)
榊原 章宏
Mr. Akihiro SAKAKIBARA



福田刃物工業(株)
福田 恵介
Mr. Keisuke FUKUTA

第49回
技能賞



日本新金属(株)
石塚 武
Mr. Takeshi ISHIZUKA



(株)共立合金製作所
井上 健士
Mr. Takeshi INOUE



富士ダイス(株)
上田 修
Mr. Osamu UEDA



(株)ファインシンター
川田 比呂志
Mr. Hiroshi KAWATA



住友電工焼結合金(株)
佐々木 祐治
Mr. Yuji SASAKI



山陽特殊製鋼(株)
進藤 貴暁
Mr. Takaaki SHINDO



戸田工業(株)
西尾 尊久
Mr. Takahisa NISHIO



福田金属箔粉工業(株)
西澤 嘉人
Mr. Yoshito NISHIZAWA



(株)神戸製鋼所
本井 久雄
Mr. Hisao MOTOI

粉体粉末冶金協会賞受賞者業績内容

第 64 回

研究功績賞

外場重畳粉体プロセスの高度化によるバルクセラミックスの高機能化の実現

鈴木 達

学 歴 1995年3月 早稲田大学大学院理工学研究科材料工学専攻博士後期課程修了
1995年3月 博士(工学) 早稲田大学
現 職 国立研究開発法人物質・材料研究機構 電子・光機能材料研究センター
高機能光学セラミックスグループ グループリーダー

氏は強磁場の印加と多彩な焼結手法の組み合わせにより、出発原料の形態によらず緻密な結晶方位配向性セラミックスの作製に成功している。これにより熱、光、イオン輸送などの特性が、幅広い系で結晶配向させることにより向上することを実証した。フィラーや気孔の制御にも拡張し汎用性の高いプロセスに進化させている。大学、産業界と多くの共同研究を行っており、基礎から応用まで粉末冶金に関する貢献は大きい。

機能性酸化鉄材料の研究開発

藤井 達生

学 歴 1990年3月 京都大学理学研究科博士後期課程研究指導認定退学
1990年5月 理学博士(京都大学)
現 職 岡山大学 環境生命自然科学学域 教授

氏は、酸化鉄を対象として、磁性材料、電池材料、誘電体材料の合成および機能特性評価に関する研究を一貫して行ってきた。特に、高速成膜が可能なスパッタ法を用い、 Fe^{2+}/Fe^{3+} の化学量論比を精密に制御した酸化鉄系薄膜の合成手法を確立した点は、学術的に高い意義を有する成果である。また、これらの基礎的な研究成果を基盤として産業界との連携や共同研究を積極的に推進しており、応用展開の観点からも高く評価できる。

粒界ナノ領域のダイナミクスに基づくセラミックスの高温物質輸送制御

吉田 英弘

学 歴 1997年3月 東京大学大学院工学系研究科修士課程修了
2001年3月 論文博士(工学) 東京大学
現 職 東京大学 大学院工学系研究科マテリアル工学専攻 教授

氏は、酸化物系構造セラミックスを主対象として、粒界ナノ領域における原子ダイナミクスを電場等の外部物理場により制御し、高温物質輸送現象の発現とその機構解明を行った。特に、強電場下でのセラミックスの高速・低温焼結、加工成型・接合、塑性変形・機械特性の向上、原子拡散挙動に関する先駆的な研究を行い、焼結及び構造材料分野について国際的に牽引した。また、学協会活動や産学連携を通じて研究成果の社会実装と分野基盤の強化にも大きく貢献した。

第 64 回

技術功績賞

純チタン、チタン合金粉末製造の商業化

有本 伸弘

学 歴 1987年3月 同志社大学工学部化学工学科卒業
現 職 株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ 高機能事業部 高機能材料部 高機能材料部長

氏は、ガスアトマイズ法による純チタン粉末の商業生産化に長年にわたり尽力し、大幅なコストダウンと低酸素

化による品質向上を達成した。得られた高品質球状粉末は優れた流動性および充填性を有し、MIMをはじめHIP、溶射、積層造形分野へと幅広く用途を拡大している。さらにチタン合金粉末の製造技術も確立し、チタンおよびチタン合金の粉末冶金技術の発展に大きく貢献した。

エアロゾルデポジション法による半導体製造装置用部材の製品化

清 原 正 勝

学 歴 1985年3月 長岡技術科学大学大学院工学研究科材料開発専攻修士課程修了
1996年3月 博士(工学) 東京大学
現 職 TOTO株式会社 名誉フェロー

氏は、セラミックス緻密厚膜を作製する手法として知られるAD（エアロゾルデポジション）法を用いた先端部材製造プロセスを確立した。原料粉末の精査から独自装置の開発に至るまで基礎的検討を重ねるとともに、用途開拓にも尽力し、半導体製造分野において大きな課題であった低発塵・低摩耗部材の実用化に成功した。これらの成果は、今後の次世代半導体製造プロセスのさらなる発展に大きく寄与するものと期待される。

アルミナおよびアルミナ基セラミックスの開発と、切削工具への応用

高 橋 俊 行

学 歴 1987年3月 岩手大学工学部応用化学科卒業
現 職 株式会社 タンガロイ 生産本部 生産技術部 部長

氏は、アルミナ系セラミックスについて系統的な基礎実験に取り組み、黒セラミックスでは、被削材に対する組成の最適化を行い、白セラミックスでは強度改善、クリーブ特性の測定を行い、材料開発並びに製品化に成功した。アルミナ系セラミック工具は切削工具の一翼を担うまでに成長し、過酷な環境下で使用され続けている。氏はアルミナ系セラミック工具の用途拡大、産業分野への定着・発展に大きく貢献した。

第 50 回

研究進歩賞

MAX相セラミックスの配向組織制御による機械特性の支配因子解明と キンク強化による高機能化の検証に関する研究

池田 賢一, 森田 孝治
池 田 賢 一

学 歴 2001年3月 九州大学大学院総合理工学研究科物質理工学専攻博士後期課程修了
2001年3月 博士(工学) 九州大学
現 職 北海道大学 大学院工学研究院 材料科学部門 准教授

森 田 孝 治

学 歴 1997年3月 九州大学大学院総合理工学研究科材料開発工学専攻博士後期課程修了
1997年3月 博士(工学) 九州大学
現 職 国立研究開発法人物質・材料研究機構 電子・光機能材料研究センター
多結晶光学材料グループ グループリーダー

我々は、MAX相セラミックスなどの配向制御と機械的特性向上に関する先駆的研究を展開している。磁場配向とSPS焼結によりMAX相の高密度・高配向焼結体の作製に成功し、層状構造を持つMAX相を配向させることで脆性破壊を抑制し、機械的特性を通常よりも2倍以上向上させている。MAX相の層状構造を活かした高靱性・高耐熱セラミックス設計の新指針を確立し、実用化への展開に大きく貢献した点は高く評価できる。

焼結シミュレーションを用いた硬質材料の微構造形成と変形挙動に関する研究

寺 坂 宗 太

学 歴 2016年3月 東北大学大学院環境科学研究科環境科学専攻博士課程後期課程修了
2016年3月 博士(学術) 東北大学
現 職 一般財団法人ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 上級研究員/
東北大学 大学院環境科学研究科 助教

氏は硬質材料の焼結時の課題である変形に関して、焼結時の現象をモンテカルロシミュレーションで、また変形挙動を有限要素法にて計算、これらを融合することで計算により焼結後の変形状態をマルチスケールで予測することに成功している。従来、硬質材料の焼結後の変形対策はカン・コツによる経験値で対応してきたが、この計算技術を用いることで最適な焼結条件を予測することができ、工業的に非常に有意義な技術である。

ハイスループット材料探索プロセスの開発

藤 本 憲 次 郎

学 歴 2001年3月 東京理科大学大学院理工学研究科工業化学専攻博士後期課程修了
2001年3月 博士(工学) 東京理科大学
現 職 東京理科大学 創域理工学部先端化学科 教授

氏は他の研究者に先駆けて2000年代から粉末プロセスを含む様々な材料合成や評価技術に関するハイスループット技術開発の実効性を示した。また、最近では材料系を横断する汎用性・拡張性を備え、データ駆動フィードバック最適化による継続的向上方を提案している。この業績は、現在では最新の研究手法となっているハイスループット実験などを活用したDX材料開発の礎を築いた点で高く評価できる。

三元系 $\text{Mo}_2\text{NiB}_2\text{-Ni}$ サーメットの開発

丸山 恵史, 高橋 枝里, 川住 聡, 白木 尚人

学 歴 2014年3月 東北大学工学研究科博士後期課程修了
2014年3月 博士(工学) 東北大学
現 職 東京都市大学 理工学部機械工学科 准教授

丸 山 恵 史

学 歴 2024年3月 東京都市大学大学院総合理工学研究科博士前期課程修了
現 職 マルマテクニカ株式会社

高 橋 枝 里

学 歴 2025年3月 東京都市大学理工学部卒業
現 職 東京都市大学 総合理工学研究科 機械専攻 博士前期課程2年

川 住 聡

学 歴 1996年3月 武蔵工業大学大学院博士後期課程修了
1996年3月 博士(工学) 武蔵工業大学
現 職 東京都市大学 理工学部 機械工学科 教授

白 木 尚 人

氏は WC-Co 系が中心となっている硬質材料分野において、新たに硼化物系である $\text{Mo}_2\text{NiB}_2\text{-Ni}$ に着目し、実用上重要な高温変形挙動を詳細に調べ、その特異な破壊機構を明らかにした。加えて、硬質相である Mo_2NiB_2 の機械的特性へ与える元素置換の影響を第一原理計算により明らかにし、特性向上へ繋げるなど硬質材料分野の新たな展開に大きく寄与している。そのため、これらの研究業績は本賞にふさわしく、高く評価できる。

三次元積層造形法を用いた新奇組織制御による耐熱合金の高力学機能化に関する研究

安田 弘行, 趙 研

安 田 弘 行

学 歴 1996年3月 大阪大学大学院工学研究科材料物性工学専攻博士後期課程修了
1996年3月 博士(工学) 大阪大学

現 職 大阪大学 大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻 教授

趙 研

学 歴 2012年3月 大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了
2012年3月 博士(工学) 大阪大学

現 職 大阪大学 大学院工学研究科 准教授

氏は従来、複雑な3次元形状を実現するための積層造形法を独自の視点から組織制御へ適用することを試み、顕著な成果を挙げている。特に熔融状態からの急冷を利用したTiAl合金のマッシュ変態に起因するナノラメラ組織の実現、それに伴う強度、延性の向上は国際的にも高い注目を得るとともに、積層造形法の新たな展開に大きく寄与している。そのため、これらの研究業績は本賞にふさわしく、高く評価できる。

第 44 回

技術進歩賞

アキシシャルギャップモータの価値向上に貢献する高性能圧粉磁心の開発

奥野 麗子, 栄田 壮亮, 齋藤 達哉, 平尾 祐樹

奥 野 麗 子

学 歴 2003年3月 大阪大学大学院工学研究科生産科学専攻修士課程修了

現 職 住友電工焼結合金株式会社 伊丹製造部 開発グループ グループ長

栄 田 壮 亮

学 歴 2009年3月 京都大学大学院工学研究科材料化学専攻修士課程修了

現 職 住友電工焼結合金株式会社 電動モジュール開発室 主席

齋 藤 達 哉

学 歴 2014年3月 東北大学大学院工学研究科知能デバイス材料学博士課程修了

2014年3月 博士(工学) 東北大学

現 職 住友電工焼結合金株式会社 電動モジュール開発室 主席

平 尾 祐 樹

学 歴 2017年3月 神戸大学大学院理学研究科物理学専攻修士課程修了

現 職 住友電工焼結合金株式会社 電動モジュール開発室 主査

氏は、独自の圧粉磁心材料開発に加えて、圧粉磁心の長所を活かすモータ設計にも踏み込み、アキシシャルギャップモータの高性能化に寄与する磁心形状やそれを実現する製造プロセスを確立。これにより、小型・高出力化・高効率化を実現し、産業機械・家電などで実用化に成功した。電磁鋼板主体の従来の市場を切り崩し、新たな価値と可能性を示し、圧粉磁心の普及に大きく貢献した業績は、本賞に相応しいものとして高く評価できる。

無機粒子高機能化のための液相カーボンコート法の開発

郷 田 隼

学 歴 2021年3月 千葉大学大学院融合理工学府博士後期課程修了

2021年3月 博士(工学) 千葉大学

現 職 株式会社日本触媒 研究センター 主任部員

氏は、従来の気相法では困難であった微粒子への均一なカーボン被覆を実現するため、溶媒に溶解する「可溶性炭素材料」を独自に創出し、この材料を用いた液相製膜法により、粒子の裏側や微細な隙間まで精密にナノコーティ

ングする技術を確立した。本手法は、無機粒子に対して導電性や潤滑性、焼結性などの多様な機能を付与できる画期的なものである。氏はその反応機構を学術的に解明するとともに、量産化技術の確立や積極的なサンプル提供にも尽力しており、実用化に向けた着実な歩みは粉体・粉末冶金分野の発展に大きく貢献した。

巨大負熱膨張材料 $\text{BiNi}_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_3$ の低環境負荷製法の開発

西久保 匠, 酒井 雄樹, 大竹 滉平
西久保 匠

学 歴 2020年3月 東京工業大学物質理工学院材料系博士課程修了
2020年3月 博士(理学) 東京工業大学

現 職 神奈川県立産業技術総合研究所 次世代半導体用エコマテリアルグループ 常勤研究員
酒井 雄 樹

学 歴 2015年3月 慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻後期博士課程修了
2015年3月 博士(工学) 慶應義塾大学

現 職 一般社団法人総合科学研究機構 中性子科学センター 任期付職員(テニユアトラック)
大 竹 滉 平

学 歴 2016年3月 東京工業大学大学院理工学研究科有機・高分子物質先行修士課程修了
現 職 日本材料技研株式会社 機能材料事業部 アシスタントマネジャー

氏は、負の熱膨張材料として注目されるペロブスカイト型酸化物 BNFO に対して、合成時に錯体重合法による新たな前駆体調製プロセスと高酸化状態の前駆体を得るための共沈・酸化同時プロセスを開発することに成功した。この成果は、硝煙発生を抑えた低環境負荷および酸化剤 KClO_4 を不要とする量産化プロセスの実現に大きく寄与した。新規プロセスによる負熱膨張材料の製品を市場に投入するなど粉体粉末冶金分野の技術進歩に顕著な業績を上げた。

金属系インダクタ部品用高Bs型新規 FeCo 基アモルファス合金粉末の開発

松元 裕之, 長谷川 暁斗, 梶浦 良紀, 細野 雅和
松 元 裕 之

学 歴 2011年3月 東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了
2011年3月 博士(工学) 東北大学

現 職 TDK 株式会社 技術・知財本部 材料研究センター 磁性材料研究部 部長
長 谷 川 暁 斗

学 歴 2015年3月 埼玉大学大学院理工学研究科修士課程修了
現 職 TDK 株式会社 技術知財本部 材料研究センター 磁性材料研究部 担当係長

学 歴 2017年3月 信州大学大学院理工学系研究科電気電子工学専攻修了
現 職 TDK 株式会社 技術・知財本部 材料研究センター 担当係長
梶 浦 良 紀

学 歴 2000年3月 青山学院大学理工学部電気電子工学科卒業
現 職 TDK 株式会社 技術・知財本部 材料研究センター 軟磁性研究室 担当係長
細 野 雅 和

氏は、ICT デバイスに必要な大電流に対応でき様々な環境下で安定した性能を維持できる金属タイプのインダクタとして、これまで困難であった、世界最高水準となる高Bsと優れた耐食性を両立させた新しい FeCoBPSiCr アモルファス合金の開発に成功した。併せて量産化技術も開発し、高性能インダクタ部品として ICT 機器の高信頼性に貢献できたことは、本賞にふさわしい業績として高く評価できる。

第 27 回

論文賞

WC-VC-Co 超硬合金における液相焼結中の構成相の計算状態図による検討

「粉体および粉末冶金」第 72 巻第 12 号

川上 優, 寺坂 宗太
川 上 優

学 歴 2016 年 3 月 東北大学大学院工学研究科マテリアル・開発系博士後期課程修了
2016 年 3 月 博士(工学) 東北大学

現 職 富士ダイス株式会社 技術開発本部 上級エキスパート/東北大学 環境科学研究科 客員教授
寺 坂 宗 太

学 歴 2016 年 3 月 東北大学大学院環境科学研究科環境科学専攻博士課程後期課程修了
2016 年 3 月 博士(学術) 東北大学

現 職 一般財団法人ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 上級研究員/
東北大学 大学院環境科学研究科 助教

著者らは, WC-VC-Co 超硬合金の液相焼結過程における相形成挙動を, C-Co-V-W 系計算状態図に基づき体系的に解析した. VC の Co 相への固相および液相溶解限界を整理し, それに応じた (V,W)C 相の析出・結晶化挙動を三領域に分類した. さらに, VC 添加量により粒成長抑制機構が吸着阻害型から界面偏析型へ移行することを示し, 超硬合金の組織制御と材料設計に有用な指針を与えた.

第 19 回

新技術・新製品賞 (優秀賞)

WC-Cr₃C₂-Ni 超硬合金包丁の開発

「粉体および粉末冶金」第 72 巻第 12 号

日本特殊合金株式会社 高田 真之, 堤 友浩, 六波羅 敬, 榊原 章宏
福田刃物工業株式会社 福田 恵介

第 49 回

技能賞

日本新金属株式会社	石 塚 武
株式会社共立合金製作所	井 上 健 士
富士ダイス株式会社	上 田 修
株式会社ファインセンター	川 田 比呂志
住友電工焼結合金株式会社	佐々木 祐 治
山陽特殊製鋼株式会社	進 藤 貴 暁
戸田工業株式会社	西 尾 尊 久
福田金属箔粉工業株式会社	西 澤 嘉 人
株式会社神戸製鋼所	本 井 久 雄