



第59回(平成16年度) 日本セラミックス協会賞表彰

本会会員のうち、セラミックス産業の進歩発展に資し、本会および業界に対する功績顕著な方、セラミックスの科学技術の研究ならびに技術上の業績顕著な方に贈る日本セラミックス協会賞については、協会賞選考委員会(功労賞選考委員会、学術賞・進歩賞・技術賞・技術奨励賞・功績賞選考委員会)において、昨年来、被推薦候補者(功労賞は被推薦有資格者名簿から；学術賞16件、進歩賞10件、技術賞10件、技術奨励賞9件、功績賞3件)について慎重に選考の結果、第59回(平成16年度)受賞者候補者として次の30件の方々を選び、1月26日開催の理事会に諮られ受賞者として決定しました。ここに受賞者の業績推薦理由を紹介します。

なお、表彰式は、来る5月27日(金)東京(霞が関ビル内 東海大学校友会館)で開催される第80回通常総会の席上において行われます。

受賞者一覧

[功労賞4件]

京セラ(株) 伊藤謙介
元・太平洋セメント(株) 漆原孝太郎
元・耐火物技術協会 高宮陽一
千葉工業大学 戸田善朝

[学術賞8件]

大阪大学 今中信人
名古屋工業大学 大里 齊
(財)ファインセラミックスセンター 楠美智子
物質・材料研究機構 目 義雄
京都大学 田中勝久
(株)豊田中央研究所 谷 俊彦
東京大学 宮山 勝
高知大学 柳澤和道

[進歩賞5件]

名古屋大学 太田裕道
東北大学 木村禎一
大阪大学 楠瀬尚史
長岡技術科学大学 田中 諭
物質・材料研究機構 吉田英弘

[技術賞6件]

(財)ファインセラミックスセンター
グループ代表 池田 泰
ほか 水田安俊

日本ガイシ(株)

グループ代表 大島 卓
ほか 奥野晃康(東京電力(株))・十時孝夫・美馬敏之
ホソカワミクロン(株)
グループ代表 白谷晴男
ほか 横山豊和・猪木雅裕・河原正佳
日本特殊陶業(株)
グループ代表 鈴木 晨
ほか 山田哲正・早川暢博・大島崇文
ダイハツ工業(株)
グループ代表 田中裕久
ほか 丹 功・金子公良(北興化学工業)・御立千秋(北興化学工業)
東陶機器(株)
グループ代表 林 浩一
ほか 町田光義・一木智康・川上克博

[技術奨励賞5件]

東陶機器(株) 梅本 歩
(株)村田製作所 高岡英清
TDK(株) 崔 京九
日本板硝子(株) 寺西豊幸
松下電子部品(株) 森分博紀

[功績賞2件]

東京工業大学 大澤栄也
石川県工業試験場 宮本正規

功労賞選考委員会 委員長：重淵雅敏、委員：宇田川重和・柳田博明・曾我直弘・平野眞一・牧島亮男・坂部行雄・安田榮一・佐々 正・国分可紀

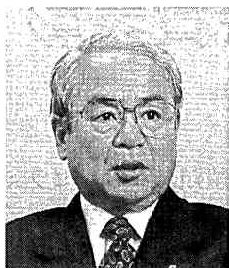
学術賞・進歩賞・技術賞・技術奨励賞・功績賞・選考委員会 委員長：新原皓一、委員：[学術賞・進歩賞選考分科会] 小松高行・後藤 孝・西田俊彦・渡村信治・赤石 實・幾原雄一・伊藤 満・山下仁大、[技術賞・技術奨励賞・功績賞選考分科会] 牛込 進・山田陽一・菊月康二・平野昌弘・淀川正忠・佐々 正

Recipients of The 59th CerSJ Awards

注) 写真は日本セラミックス協会賞賞牌(径7cm, 中央部厚さ1cm, デザイン 木村四郎氏)

功労賞

ファインセラミックス・電子部品業界の
拡大と発展への貢献



いとう けんすけ
伊藤 謙介氏

伊藤謙介氏は、1959年、京都セラミックス（現京セラ）設立時に入社。以来、各種産業用セラミック部品、半導体IC

用セラミックパッケージ、時計や電子機器のデジタル化に大きく貢献した水晶発振子、厚膜回路セラミック基板、積層セラミックチップコンデンサ、圧電セラミックス応用製品などの電子部品等の開発・製造を担当し、1989年社長に就任。特に、多層セラミックパッケージ、サーディップ等の事業化は、ファインセラミックス業界のみならず、半導体ICおよび小型化が急激に進んでいる電子部品業界の発展に大きく貢献した。

現在、京セラの会長として、京都商工会議所副会頭、京都工業会副会長などの公職を務め、2001年には、ファインセラミックス国際標準化推進協議会会長にも就任、国際的に標準化を促進することにより、ファインセラミックス産業ならびに関連する各種産業界の発展に貢献し

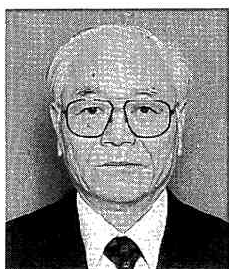
ている。

以上のように、ファインセラミックス業界発展への功績は多大であり、日本セラミックス協会の功労賞に値するものとして、ここに推薦する。

略歴 昭和34年4月京都セラミック（株）入社。同50年5月同社取締役就任。平成元年6月京セラ（株）代表取締役社長就任。同11年6月同社代表取締役会長就任。現在に至る。

功労賞

セメント製造分野での品質管理と協会への貢献



たかしはら こうたろう
漆原 孝太郎氏

漆原孝太郎氏は、昭和36年に小野田セメント（株）に入社し、以後一貫してセメント製造分野の品質管理に携わってき

た。特に製造様式のNSP化や資源循環を指向した産業副生物・廃棄物の効果的活用などに対応した品質管理システムの構築に尽力し、また、海外進出工場の品質管理においても、国際化したセメント製品群のそれぞれに適したシステムの構築に貢献してきた。

さらに、本四架橋などの大型プロジェクトへ供給した低発熱型セメントの品質管理にも尽力し、平成4年～6年の間はセメント協会規格専門委員会委員として低熱セメント規格化調査に貢献した。

また、企業規模の拡大（平成6年秩父小野田（株）の発足、平成10年太平洋セメント（株）発足）に伴い、ISO規格に基づく品質マネジメントの導入・推進に貢献し、主要な建設資材としてのセメントの供給・品質保証を確実なものにし

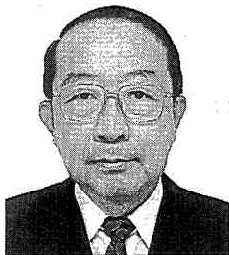
ている。さらに、同氏は平成7年～9年まで日本セラミックス協会の経理事務を務め、協会の健全な財政運営に寄与した。

以上のように、同氏のセメント製造分野の実務的品質管理活動を通して業界の発展に貢献した功績は多大であり、日本セラミックス協会功労賞に値するものとして、ここに推薦する。

略歴 昭和36年日本大学工学部工業化学科卒業。同年小野田セメント（株）（現太平洋セメント（株））に入社。工場、中央研究所、東洋曹達工業（株）（現東ソー（株））、セメント製造部長として出向を経て、平成2年生産部品質管理グループリーダー（理事）となる。同10年定年退職。同年からISO品質マネジメントシステム審査員（財）建材試験センター所属・主任審査員）として現在に至る。

功労賞

耐火物技術の国際化と業界発展への貢献



たかみや よういち
高宮 陽一氏

高宮陽一氏は、昭和36年東京工業大学を卒業後、直ちに旭化成工業（株）に入社し、同社技術研究所で海水マグネシア

の耐火物原料用製品の開発に従事した。まず、超高温小型ロータリーキルンを独自に作製し、実験室と実炉を結ぶシステムを整え、これを利用して合成マグドロ、高純度・高密度マグネシア、発泡マグネシア、大結晶マグネシア等のクリンカーを実用化した。その他、水酸化マグネシウムの排水処理・排煙脱硫への応用等の分野で実績を上げるなど、海水マグネシアの製品開発において顕著な業績を上げた。

その後、耐火物技術協会の専務理事を務め、通産省の工業標準調査会・窯業部会委員としてJISの審議にも携わった。また、耐火物統一国際会議（UNITECR）の立ち上げとその発展に努め、本国際会議の日本での開催に尽力した。さらに、ISO TC33に日本代表として参加して、

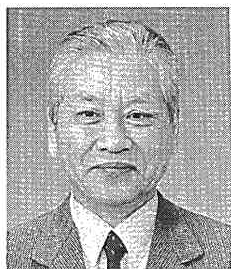
耐火物JIS規格をISO規格とする国際標準化への道を開いた。

本協会においては、関東支部評議員を務め、さらに、窯業標準化委員会、企画委員会、高温・構造材料部会、原料部会等の委員として活躍し、協会の発展に貢献した。

以上のように、同氏の耐火物技術の国際化と同業界発展への貢献は多大であり、日本セラミックス協会功労賞に値するものとして、ここに推薦する。

略歴 昭和36年東京工業大学・工学部化学工学課程卒業。同年旭化成工業（株）（現旭化成（株））入社。科学技術庁無機材質研究所研究生を経て、同51年工学博士。同53年旭化成小名浜試験所長、新日本化学工業（株）技術部長。同61年旭化成工業（株）退社。平成2年耐火物技術協会、常務理事、専務理事を経て同13年退任。その間、日本セラミックス協会の窯業標準化委員会や、高温・構造材料部会の委員として活躍した。

功労賞
機能性無機粉体の材料科学とセラミックス教育への貢献



戸田 善朝氏

戸田善朝氏は、昭和37年千葉工業大学卒業後、直ちに同大学に勤務し、以来42年にわたりセラミックス材料の教育

と研究に携わり、有為の人材を多数育成した。

同氏は、機能性無機粉体、特に無機顔料の研究において顕著な業績を上げている。まず、各種無機顔料の発色要因の解明や色彩制御等の課題を構造化学や粉体科学の視点に立ち、系統的に研究して多大な成果を上げ、先導的な研究として高い評価を得た。さらに、水酸アパタイトを中心としたリン酸カルシウム化合物の合成とその応用へと研究を展開し、抗菌剤や生体関連材料の分野においても優れた成果を上げて、機能性無機粉体の材料科学・技術の発展に大きく貢献した。

当協会においては、主に教育委員会委員、同委員長・理事として活躍し、セラミックス教育の普及と発展に貢献した。特に、高等学校におけるセラミックス教

育の充実・活性化に尽力し、また、大学、等専門教育プログラム認定機構(IABEE)の審査員としても活躍した。さらに、関東支部常任幹事、評議員も歴任して協会の発展に寄与した。

以上のように、同氏の機能性無機粉体に関する研究業績、およびセラミックス教育と協会発展への貢献は多大であり、日本セラミックス協会功労賞に値するものとして、ここに推薦する。

略歴 昭和37年3月千葉工業大学工学部機械工学科(化学工学専攻)卒業、同年4月千葉工業大学工学部助手(工業化学科)、同43年4月専任講師、同61年11月助教授、同62年4月工学博士を取得、平成元年4月教授。現在は工学部改組によって工学部生命環境科学科に所属。

学術賞
新規な多価カチオン伝導性セラミックスの開発とその応用



今中 信人氏

今中信人氏は、新規な多価カチオン伝導性セラミックスの創製とその応用に関する研究を中心に、種々のイオン伝導性

セラミックスに関する研究を行ってきた。特に、従来不可能とされていた、固体内における3価カチオンの伝導を世界に先駆けて実証した。同氏的主要な研究業績を以下に示す。

①新規な3価のカチオン(アルミニウム、希土類元素)および4価のカチオン(ジルコニウム、ハフニウム)伝導性セラミックスの合成。

②上記の多価イオン伝導性セラミックスを用いた瞬時に検出可能な環境保全用CO₂ガスセンサーの開発。

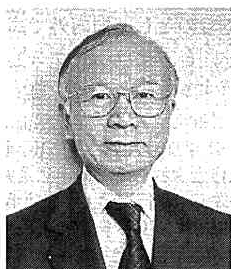
③オキシハロゲン化合物を母体とした、水に不溶で、高温まで安定な新規ハロゲン化合物イオン伝導性セラミックスの合成と応用。

以上の顕著な業績から、同氏は日本セラミックス協会学術賞に値するものとし

て推薦する。

略歴 昭和56年大阪大学工学部応用化学科卒業。同61年大阪大学大学院工学研究科博士後期課程応用化学専攻修了(工学博士)。昭和61年大阪大学工学部研究生。同62年日本学術振興会特別研究員。同63年大阪大学助手。平成7年大阪大学講師。同12年大阪大学助教授。同15年大阪大学教授(大学院工学研究科)。

学術賞
ワイヤレス通信を支えるマイクロ波誘電体セラミックスの研究開発



大里 齊氏

大里 齊氏は、ワイヤレス通信のキーマテリアルであるマイクロ波・ミリ波誘電体材料に関して、結晶構造や組織と誘

電特性との研究を行い、以下の業績を著している。

疑似タングステンブロンズ固溶体中の陽イオンの棲み分けが、高品質係数化をもたらすことを明らかにし、電子機器の小型化・高集積密度化に寄与した。また高誘電率・高品質係数を併せ持つホモロガス化合物を見出し、デバイスの試作を通して実用化に貢献した。さらにミリ波領域における低誘電率材料であるフォルステライト焼結体の温度特性を改善し、その成果を実用化した。

また同氏は、マイクロ波関係の研究会を組織するなど、国内外の研究者・技術者との交流を進め、関連国際会議を主催するなどの活発な活動を通して、セラミックマイクロ波材料に関する研究者間の連携を進め、材料科学の発展に大いに

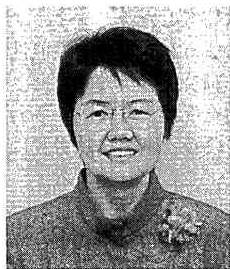
貢献した。

以上の業績は日本セラミックス協会の学術賞に十分値するものとして推薦する。

略歴 1968年名古屋工業大学卒業。1970年同大工学研究科修了、同年同大助手。1983-84 東大文部省内地研究員、1984年理学博士(東大)、1993-1994 米国ノースウエスタン文部省在外研究員、1999年同大材料工学科教授、2002年即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業(経済産業省)代表、2005/1-大学発事業創出実用化研究開発事業(NEDO)代表。

学術賞

超高密度ナノチューブ・デバイスの開発
と超微粒子の研究



楠 美智子氏

楠美智子氏は、高温構造用セラミックスの高真空中における表面分解挙動の解明を目的として、透過型電子顕微鏡によ

る超高温その場観察法を駆使し、“SiCの表面分解によるカーボンナノチューブの自己組織化”の現象を世界で初めて見出した。また、この自己組織化のメカニズムを、結晶学的な見地から詳細かつ定量的に解析した。さらに、カーボンナノチューブ膜の大面积・高均質化にも成功し、その応用に向けた大きな貢献をした。得られた成果は、次世代のパワーデバイスとして期待できるのみならず、表面科学分野にも大きなブレークスルーを与えた。同氏は、超微粒子研究の黎明期においても、 γ -アルミナの相変態、セラミックス超微粒子の焼結過程動的観察を成功させている。これら一連の研究結果は、セラミックスの表面現象、拡散現象、相変化、高温結晶成長分野において大きなインパクトを与えるとともに、新たな展

開の可能性を秘めており、学問的にも高く評価されるべき研究業績と判断し、当協会学術賞に推薦する。

略歴 昭和50年東京工業大学工学部金属工学科卒業。同55年工学博士。同年助手。同58年新技術事業団超微粒子プロジェクト。平成元年黒田固体表面プロジェクト研究員。同56年(財)ファインセラミックスセンター主任研究員。現在グループマネージャー・主席研究員。工学博士。

学術賞

コロイドプロセスの高度化による高次構造セラミックスの作製



目 義雄氏

セラミックスの高機能化のため、組織の微細化、積層化および結晶粒の特定の方

られている。そのためには、微粒子のプロセスを高度化する必要がある。目義雄氏は、コロイドプロセスによる微粒子の成形により緻密な微細粒焼結体を作製し、アルミナ基としては世界で初めて引張り伸び550%の超塑性を実現し、ジルコニア基では1350℃以下でも 10^{-2}s^{-1} 以上の高速変形速度で超塑性を達成した。また、核となる高分子とセラミックス微粒子のヘテロ凝集を利用することで、規則的に配列したセラミックス多孔体の作製に成功した。強磁界印加でのコロイドプロセスでは、非強磁性体でも結晶磁気異方性を利用した配向制御が可能であることをアルミナで初めて実証した。さらに、多様な系における配向体作製のための要件を明らかにするとともに、電界印加と重畳することにより積層配向体の作

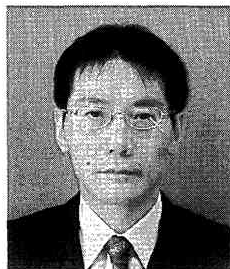
製に成功した。

以上のように、同氏はコロイドプロセスの高度化により、多様な高次構造セラミックスの作製に成功し、今後様々な分野において高機能セラミックスに適用されるプロセスを提案した。よって、日本セラミックス協会学術賞に値するものとして推薦する。

略歴 昭和53年九州大学工学部応用原子核工学科卒業。同58年九州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。同年科学技術庁金属材料技術研究所(現、物質・材料研究機構)入所。平成14年物質・材料研究機構材料研究所微粒子プロセスグループディレクター。現在に至る。工学博士。

学術賞

不規則系酸化物の2次非線形光学効果と磁気特性に関する研究



田中 勝久氏

ガラスなどの不規則系固体では、電気双極子あるいは磁気双極子の規則的な配列による強誘電性や強磁性の発現は困難

である。田中勝久氏は、外部電場により誘起された誘電分極をガラス内に凍結し、また、磁気双極子間の相互作用をイオン配列の不規則化によって強固にすることにより、不規則系酸化物固体においても圧電体や強磁性体に類似の特性を引き出すことに成功した。圧電体の関連では、光学的異方性や電子—正孔対の周期構造を不規則なガラス構造中に作り出し、大きな2次非線形感受率を示す $\text{WO}_3\text{-TeO}_2$ 系や2次非線形性が減衰しない ZnO-TeO_2 系などのガラス物質を見出した。磁性体の関連では、安定相が室温では常磁性体である正スピネル型構造の ZnFe_2O_4 結晶に対して、 Zn^{2+} と Fe^{3+} の不規則な分布に起因する磁気的秩序による室温での高磁化を実現した。さらに、高磁化 ZnFe_2O_4 薄膜が室温で可視-紫外

域において大きな磁気光学効果を示すことを発見した。

これらの業績は、ガラスを中心とする不規則系固体の機能発現に対して新たな道を拓くものとして国内外で高く評価されており、日本セラミックス協会学術賞に十分値するものとして推薦する。

略歴 昭和59年京都大学工学部工業化学科卒業。同61年京都大学大学院工学研究科工業化学専攻修士課程修了。同年三重大学工学部助手。平成元年京都大学工学部助手。同11年京都工芸繊維大学工学部助教授。同16年京都大学大学院工学研究科教授。現在に至る。工学博士(京都大学)。

学術賞

反応性テンプレート粒成長法による電子セラミックスの配向制御に関する研究



谷 俊彦氏

谷 俊彦氏は、反応性テンプレート粒成長 (RTGG) 法を考案し、電子セラミックスの性能を飛躍的に高める研究開発を

先導している。RTGG 法は異形状粒子をテンプレートとし、補完原料とともに熱処理することにより、物性に異方性のある目的物質の高配向性多結晶を作製する画期的な技術である。氏はプロセス中の *in-situ* 合成・焼結過程を研究し、トポタキシャル転換反応とエピタキシャル粒成長からなる配向継承機構を解明した。本研究により、従来不可能とされてきた擬立方構造である単純ペロブスカイト型物質のバルク配向化を世界で初めて実現し、組成に鉛を含まない物質の圧電・誘電特性を組成制御のみで向上させることを示して、環境調和型圧電材料への道を開いた。さらに、独創性の高い本技術を、ビスマス層状構造の強誘電体および半導性熱電体の配向化・高性能化へと展開し、新規で有用なプロセス技術

として体系化した。氏は技術的にも学術的にも価値の高い本業績に関連して、当協会ならびに国際学会においても多数の招待講演や論文発表を行い、また多くの特許を取得している。

以上の業績は日本セラミックス協会の学術賞に相応しいものと考えられる。

略 歴 1980 年東京大学工学部卒業、82 年同大学院修士課程修了 (金属工学)。同年 (株) 豊田中央研究所入社。84 年毎日 21 世紀賞受賞。92 年イリノイ大学大学院修士課程 (セラミック科学; 93 年 M.S.), 93 年同博士課程修了 (材料科学; 94 年 Ph.D.)。93 年 2001 年日本賞最優秀論文賞受賞。(株) 豊田中央研究所主席研究員。

学術賞

層状構造酸化物の強誘電・イオン伝導機能設計に関する研究



宮山 勝氏

宮山 勝氏は、層状結晶構造をもつ強誘電体とイオン伝導体について、層構造と物性の制御を基に機能設計指針の提唱

とその検証を行い、次の成果を挙げている。ビスマス層状構造強誘電体に関して、①種々の材料の単結晶を育成し、層構造と強誘電性の相関を統一的に解明した。また、異なる強誘電層が交互に積層する交代層構造体の単結晶を育成し、その構造歪みと強誘電物性を初めて明らかにし、新たな材料系を開拓した。②異元素置換と空孔の同時導入という独創的な欠陥制御の手法を開発し、単結晶・多結晶体の両者において著しい特性向上の実現に成功した。その構造歪みの精密解析から、残留分極と分極反転電界を独立に制御する手法の可能性を提案した。また、イオン伝導材料に関して、③層間に水分子を含む無機水和物、および層状リチウムインターカレーション材料と導電性炭素とのナノ複合体が、それぞれ中温度域

での特性に優れたプロトン伝導性固体電解質や著しく高速な充放電が可能なりチウムイオン電池電極として応用できることを明らかにした。

同氏の機能設計に関するこれらの業績は、日本セラミックス協会学術賞に十分値するものとして推薦する。

略 歴 昭和 52 年東京大学工学部卒業。同 54 年同大学大学院工学系研究科修士課程修了。同年東京大学工学部助手。同 62 年同大学工学部講師。同 63 年同大学先端科学技術研究センター助教授。平成 13 年同大学生産技術研究所教授。同 16 年同大学先端科学技術研究センター教授。現在に至る。工学博士。

学術賞

水熱反応技術の新しい展開に関する研究



柳澤 和道氏

柳澤和道氏は、長年にわたる水熱反応に関する研究過程で、以下に示す 3 種類の新しい水熱反応技術を開発し、新しい

水熱合成法を展開した。

①単結晶育成技術では、カルサイト単結晶の水熱育成に初めて有機酸塩水溶液を使用し、温和な条件で高い成長速度が得られることを示し、カルサイト単結晶育成の工業化に道を開いた。

②複酸化物の直接合成技術では、中間生成物を経ることなく目的化合物を直接合成できる高温混合法を開発した。この方法により、短時間でのゾノライト単結晶合成や結晶性の高いマグネシウム固溶カルシウム水酸アバタイト合成に成功した。

③多孔体の作製技術では、水熱条件下にある粉末を加圧しながら水熱処理することにより、マクロポアとメソポアの境界付近の均一な気孔径を有する多孔体を作製する新しい合成技術を開発した。さ

らに、水熱反応を利用した廃棄ガラスビンから発泡多孔体を作製する廃棄ガラスビンのリサイクル技術を開発した。

以上の業績から水熱反応技術の新しい展開に関する研究は、国内外で高く評価されており、日本セラミックス協会学術賞に十分値するものとして推薦する。

略 歴 昭和 51 年信州大学工学部卒業。同 54 年東京工業大学大学院総合理工学研究科材料科学専攻修士課程修了。同 56 年同専攻博士課程中退。同年高知大学理学部附属水熱化学実験所助手。講師。助教授を経て平成 11 年同教授、所長併任。工学博士 (東京工業大学)。

進歩賞

透明酸化半導体オプトエレクトロニクスデバイスの開発



おた ひろみち
太田 裕道氏

可視光領域において透明で、金属に匹敵する高導電性を示す透明導電性酸化物(TCO)は、従来液晶ディスプレイ用の

透明金属配線として応用されていたに過ぎなかった。太田裕道氏は、従来多結晶薄膜として用いられてきたTCOを半導体並みに高品質化した“透明酸化半導体(TOS)”を開発し、それらを組み合わせた紫外発光ダイオード、透明紫外線センサーや透明トランジスタなど、透明酸化半導体の特長を活かしたオプトエレクトロニクスデバイスを開発した。同氏の主な業績は次の通りである。

① n型TOSであるZnOとp型TOSである SrCu_2O_2 の高品質ヘテロ接合を作製し、透明酸化物として世界初の電流注入型紫外発光ダイオードを開発した。

②反応性固相エピタキシャル成長法と称する新しい薄膜合成手法を編み出し、 $\text{InGaO}_3(\text{ZnO})_2$ や LaCuOS など蒸気圧の高い成分から構成され、興味深い特性を

持ちながらこれまで実現できていなかった単結晶薄膜の作製に成功した。

以上のように、同氏は透明酸化半導体オプトエレクトロニクスという新しい領域の基礎を築いたといえる。よって、同氏を日本セラミックス協会進歩賞に値するものとして推薦する。

略歴 平成6年埼玉大学工学部卒業。同6年名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程修了。同年三洋電機(株)入社。同10年HOYA(株)入社。同11～15年科学技術振興事業団ERATO細野透明電子活性プロジェクト出向。同15年名古屋大学大学院工学研究科助教授。工学博士(東京工業大学)。

進歩賞

レーザーCVD法による酸化セラミックス膜の高速合成



きむら けんいち
木村 慎一氏

木村慎一氏は、化学気相析出(CVD)法に高強度レーザーを導入することにより、成膜速度を飛躍的に向上させること

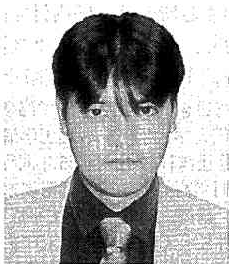
に成功している。この高速CVD技術の開発によって、従来の成膜速度を大きく上回る $600 \sim 2000 \mu\text{m}/\text{h}$ の高い成膜速度でYSZ、 Y_2O_3 、 Al_2O_3 、 TiO_2 などの酸化セラミックス膜を合成できることを明らかにした。さらにこのような高い成膜速度でもナノメートルオーダーで微細構造を制御しながら高純度・高密度膜が合成できることを報告しており、この手法を用いた熱遮蔽コーティングや耐プラズマコーティング、超硬コーティングなどの実用化、高性能化が期待される。

このように基礎研究のみならず、応用の観点からも重要な新しい手法を提示しており、今後のセラミックス分野での活躍が期待される。よって、同氏の研究成果と実績は日本セラミックス協会進歩賞に相応しいものとして推薦する。

略歴 平成8年東北大学工学部分子化学工学科卒業。同13年東北大学大学院工学研究科材料化学専攻博士後期課程修了。同年、東北大学金属材料研究所助手。博士(工学)。

進歩賞

ナノおよび粒界相制御による窒化物セラミックスの高次機能化に関する研究



くすのせ たかふみ
楠瀬 尚史氏

楠瀬尚史氏は、構造用セラミックスに六方晶窒化ホウ素をナノサイズで分散させる新しい化学プロセスおよび還元焼結

プロセスを開発し、以下の成果を得ている。①優れた室温および高温力学特性。耐熱衝撃特性に加え、金属のような微細加工性を持つ $\text{Si}_3\text{N}_4/\text{BN}$ 、 SiC/BN 、 AlN/BN 、 $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{BN}$ ナノコンポジットの創製に成功した。②上記の各種の機能調和現象が発現するメカニズムの解明に成功した。

また同氏は、 Si_3N_4 および AlN の結晶粒界の化学組成と構造を高度にナノレベルまで制御する手法を確立し、以下の成果を得ている。①従来にない高強度で高靱性の Si_3N_4 、セラミックスの創製に成功した。②優れた力学的特性を失うことなく AlN セラミックスに任意の電気伝導性を付与することに成功した。

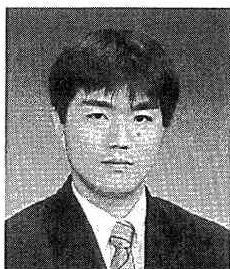
このように、同氏は構造用セラミックスの高次機能化に関して、基礎プロセス

の開発、新規材料の創製、機能発現メカニズムの解明に関する一連の研究を行い、優れた複数の機能が共生する高次機能調和型窒化物セラミックスの創製に成功し、セラミックスの新たな応用展開の基礎を構築した。

略歴 平成6年高知大学理学部化学科卒業。同8年大阪大学大学院工学研究科プロセス工学専攻博士前期課程修了。同8年日本学術振興会特別研究員。同11年大阪大学大学院工学研究科物質化学専攻博士後期課程修了。同11年大阪大学産業科学研究所助手。博士(工学)。

進歩賞

新規評価方法に基づくパウダープロセスの科学化に関する研究



たなか さとし
田中 諭氏

セラミックスの高性能化, 高信頼性化, および低コスト化の達成には, 見過ごされがちな製造プロセス中の問題点を発見

し, 改善する方法を探索することが重要である。田中 諭氏は, パウダープロセスにおける原料粉体から加工までの各製造段階で発生しうる問題点を新規で独自の評価手法によって明確にするとともに, 製造および特性への影響を調べ, 重要な基礎的知見を見出している。まず, 共焦点レーザー蛍光顕微鏡や赤外線顕微鏡を用いた新規観察方法により, 成形体内の凝集粒子, 顆粒間気孔などの不均質充填構造の存在を視覚的に示し, 原料粉, 顆粒特性および成形条件と成形体内部構造との関係を明らかにした。これにより, 成形体構造制御による焼結体の高性能化, 高信頼性化への指針を示した。

また, 偏光顕微鏡を用いた観察手法により, 成形体内の粒子配向構造を視覚的かつ定量的に示し, 配向要因および配向

と焼結異方性収縮との関係も検討し, これらの知見を基にニアネット成形手法を開発した。

セラミックス原料分野を中心とした同氏の以上の業績は, 日本セラミックス協会の進歩賞に相応しいものとして推薦する。

略 歴 平成 7 年 3 月東京工業大学工学部無機材料工学科卒業。同 9 年 3 月同大学大学院理工学研究科無機材料工学専攻修士課程修了。同年 4 月日本学術振興会特別研究員。同 12 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科無機材料工学専攻博士後期課程修了。同年 4 月より長岡技術科学大学助手。博士 (工学)。

進歩賞

セラミックスの高温変形と粒界ナノ領域化学結合状態に関する研究



よしだ ひろし
吉田 英弘氏

吉田英弘氏は, 多結晶セラミックスの微細組織と高温での機械的性質との関連を, 主として微量元素の添加効果に注目

しながら研究し, 以下の成果を上げた。

アルミナや正方晶ジルコニアなどの酸化物や, 窒化ケイ素などの非酸化物を対象とし, 焼結体の高温変形挙動に及ぼす微量陽イオン添加効果について電子論的解析を進め, 粒界ナノスケール領域の化学結合状態に基づく, セラミックス材料開発における新しい指針を与えた。またそれらの成果を, 単粒界を用いた粒界エネルギーの測定と粒界滑り挙動の観察, 不純物の粒界偏析と相変態挙動との関連研究, 一方向凝固型複合セラミックスの調整とその高温変形挙動の観察などの研究を行いながら補強している。

以上の研究成果は, いずれも国内外の学術論文誌に掲載されとともに, 国際会議における数回の招待講演で紹介されており, 研究成果に対する評価は高い。よっ

て日本セラミックス協会の進歩賞に十分値するものとし推薦する。

略 歴 平成 7 年東京大学工学部卒業。同 9 年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。同年日本学術振興会特別研究員。同 11 年東京大学大学院工学系研究科博士課程中退。同年東京大学大学院新領域創成科学研究科助手。同 16 年物質・材料研究機構材料研究所研究員, 現在に至る。工学博士 (東京大学)。

技術賞

セラミックスの高分解能三次元 X 線 CT 解析技術の開発



いけだ やすし
池田 泰氏



みずた やすとし
水田 安俊氏

池田泰氏は, 構造用セラミックス部材の X 線透視検査において, デジタルラジオグラフィ技術を用いた差分処理透視法を考案し, 従来の写真フィルムを凌ぐ高速・高感度の微細欠陥検出法を開発した。

また, 高分解能 3 次元 X 線 CT を開発し, 複雑構造体の 3 次元構造の画像解析において分解能 $3\mu\text{m}$ を達成するとともに, 複雑構造体の高分解能イメージモデル化に成功し, ミクロな内部応力を解析する計算機シミュレーション技術を開発した。

こうした非破壊検査技術は, 生体セラミックスの開発にも応用され, 動物に埋入した材料周囲への骨形成の様子を, 動物を生かしたまま経時的に観察するという画期的な技術が開発された。

以上のように, これらの成果はセラミックス材料を開発するための支援技術として極めて高度かつ有用であり, セラミックスの発展に大いに寄与するものである。よってここに, 日本セラミックス協会技術賞を受賞するに値するものとして推薦する。

所属等

池田 泰 (財) ファインセラミックスセンター 材料技術研究所参事, 工学博士。

水田 安俊 (財) ファインセラミックスセンター 材料技術研究所副主任技師。

技術賞

β アルミナを応用した電力貯蔵用ナトリウム-硫黄電池の開発と実用化



おおしま たく
大島 卓氏



おくの あきやす
奥野 晃康氏



ととき たかふ
十時 孝夫氏



あまゑ としゆき
美馬 敏之氏

大島氏は枯渇が心配されている化石系資源からの脱却の有力選択肢としていち早く電池に着目し、長期間に渡って広範な研究を進めて来た。その結果実用化が困難と考えられて来たβアルミナ固体電解質を用いたナトリウム-硫黄電池(NAS電池)を実用化することに成功した。その過程ではβアルミナの結晶の粒内抵抗や粒界抵抗の制御技術を開発し、結晶配向をコントロールしてベータアルミナの微構造を最適化する一方でスラリーのpH制御、粘性制御の開発を行い、工業生産に適した直接合成プロセス技術を確立した。また、気密性が求められるセラミックスと金属との接合部では高真空中での熱圧接合を実現し15年の耐久性を実現した。このようにして設計されたNAS電池は各種公的機関、委員会

によってその安全性が高く評価され、2000年には危険物保安協会の認定を取得した。NAS電池の普及により、電力負荷の平準化が可能になり、その応答の高速性や出力範囲の広さから電力の品質向上や安定性にも貢献することが期待される。以上の如くこの研究成果と製品は今後広く社会に貢献することが予想され、日本セラミックス協会技術賞に値するものである。

所属等

大島 卓 日本ガイシ(株)電力事業本部 NAS事業部長。
奥野晃康 東京電力(株)技術開発本部 電力貯蔵ソリューショングループグループマネージャー。
十時孝夫 日本ガイシ(株)電力事業本部 NAS事業部専門部長。
美馬敏之 日本ガイシ(株)電力事業本部 NAS事業部材料技術部長。

技術賞

高機能セラミックス材料用ナノ複合粒子の作製・複合化装置の開発



しらや はるお
白谷 晴男氏



よこやま とよあき
横山 豊和氏



いの き まさゆき
猪木 雅裕氏



かわはら まさよし
河原 正佳氏

白谷晴男氏は、近年セラミック製品等の高機能化および新機能創生のためにニーズが強まっている、ナノ複合粒子の合成ならびにこれらを用いた粒子複合化システムの研究開発を強力に推し進め、量産スケールに十分対応可能なナノ粉体製造加工システムの実用化を成功させ、既に新システムとして販売している。ナノ粒子の製造システムに関しては粒子レベルで複合化した100nm以下からシングルナノサイズの極超微粒子を時間当たりkgのオーダーで製造することができ、次世代高機能セラミックス材料の製造にとって極めて有効なシステムと考えられる。一方、粒子複合化システムについては、従来の機械的手法をさらに高機能化するとともに、新たにプラズマ等のエネルギーを追加した新規なメカノケミ

カルボンディングにより、特性に優れた最終製品を生み出していく可能性を大きく展開するものである。これらの新製品、新技術は、従来の装置・プラントの販売のみに留まらず、新しい材料志向のビジネスプランを具現化するものであり、今後の事業展開に大きく貢献するものと期待される。これらの業績は日本セラミックス協会技術賞に値するものとして推薦する。

所属等

白谷晴男 ホソカワミクロン(株)粉体システム事業本部副本部長。
横山豊和 (株)ホソカワ粉体技術研究所知財・学術本部本部長。工学博士。
猪木雅裕 (株)ホソカワ粉体技術研究所粉体工学研究所所長。
河原正佳 (株)ホソカワ粉体技術研究所ナノパーティクルテクノロジーセンター所長。

技術賞

板状酸素ポンプセンサの開発と製品化



すずき しん
鈴木 晨氏



やまだ てつしゅう
山田 哲正氏



はやかわ ひろふみ
早川 暢博氏



おおしま たかふみ
大島 崇文氏

鈴木 晨氏は、シート成形技術を駆使し、板状ジルコニアの酸素濃度電池と酸素ポンプを、狭いギャップで対峙する構成にすることにより、自動車の排出ガスを初めて全空燃比域で精密に検出できるセンサを開発・製品化することに成功した。

本技術の開発で得られた成果を列举すると、①排気リッチガス下での酸素ポンプ機能の実証、②温度・圧力変化や排気中デポジットの影響を軽減できるガス拡散層の発案・実現、③自己生成の酸素基準の確立など、広域空燃比検出に必要なセラミックスをベースとした重要構成要素の開拓・実用化が挙げられる。

この板状酸素ポンプセンサは国内外の厳しい排気ガス規制に適合する精密な点制御用に使われ、年産200万個以上の

生産量に達している。さらに、CNG燃焼、ディーゼル燃焼制御等に適用されているほか、排気ガス中のNO_x検知センサにも応用展開されている。

以上のように、同氏らの業績は、自動車排出ガス用の浄化システムの中核センサとして実用展開され、浄化システムの性能向上と環境保全に多大の貢献をしている。よってここに、日本セラミックス協会技術賞に値するものとして推薦する。

所属等

鈴木 晨 日本特殊陶業(株)専務取締役総合研究所長。
山田哲正 日本特殊陶業(株)総合研究所研究開発部長。工学博士。
早川暢博 日本特殊陶業(株)自動車関連事業本部 センサー事業部 第2技術部長。
大島崇文 日本特殊陶業(株)自動車関連事業本部 センサー事業部 第1技術部長。

技術賞

自己再生型 Pd-ペロブスカイト触媒の実用化とその原料合成



たなか ひろひさ
田中 裕久氏



たん いさお
丹 功氏



かね こ きみよし
金子 公良氏



みたち せんしゅう
御立 千秋氏

田中裕久氏らが開発した自動車用三元触媒は、Pd 微粒子をペロブスカイト型酸化物に担持させた触媒であるが、排ガスの酸化還元状態の変動に伴ってPdが酸化物との固溶析出を繰り返して微粒子の状態を自己再生する世界で初めてのインテリジェント触媒である。本開発触媒は、従来のPd担持触媒が顕著な性能劣化を示す過酷な使用条件でもほとんど劣化を示さず、希少資源であるPdの使用量を約70%低減することが可能となった。また、本触媒では、酸化物の成分としてもCoなどの資源・環境面で負荷の高い元素を使用せずに活性を発揮させることに成功している。

本触媒は平成14年度から実車に搭載され、実用条件でも高い性能が実証されて、多くの販売実績を上げている。地球

規模での資源問題、環境問題の解決に大きな貢献をする重要な技術であり、さらに経済効果も大きいと評価される。

以上の業績は日本セラミックス協会技術賞を受賞するに十分値するものとして推薦する。

所属等

田中裕久 ダイハツ工業(株)材料技術部主査、工学博士。

丹 功 ダイハツ工業(株)材料技術部グループリーダー。

金子公良 北興化学工業(株)化成品研究所次長。

御立千秋 北興化学工業(株)化成品研究所副参事。

技術賞

衛生陶器の表面改質技術の開発



はやし こういち
林 浩一氏



まちだ みつよし
町田 光義氏



いち き ともやす
一木 智康氏



かわかみ かつひろ
川上 克博氏

衛生陶器は安価で意匠性に優れ、また化学的耐久性の高いことから、便器や洗面器などトイレタリー機器としてその役割を果たしてきた。しかし、最近の衛生志向の高まりや家事軽減の流れの中で、衛生陶器においても防汚の観点からより高い機能が求められている。

そこで林 浩一氏らは衛生陶器の表面に着目し、その更なる防汚機能の発現を狙いとして研究を試みた。その結果、意匠を付与する従来の釉薬層の上に防汚機能を持たせた釉薬層を設けることを考案した。本機能性釉薬による表面改質の目的とは、従来のそれより表面エネルギーを著しく小さくすることにある。またこの新釉薬により、衛生陶器において重要な水およびアルカリ洗剤に対する化学的耐久性も著しく改善された。この技術を用

意衛生陶器に導入することにより、新たなサニタリーの提案と家事の軽減、洗剤使用量の低減や節水といった環境保護も期待できる。この技術を用いた衛生陶器は1999年7月より累積1000万台以上出荷されており、購買者の好評を得ている。

これらの業績は日本セラミックス協会技術賞に値するものとして推薦する。

所属等

林 浩一 東陶機器(株)衛陶生産本部副本部長、工学博士。

町田光義 東陶機器(株)衛陶技術部衛陶材料技術グループ。

一木智康 東陶機器(株)衛陶技術部衛陶材料技術グループ。

川上克博 東陶機器(株)衛陶技術部衛陶材料技術グループ。

技術奨励賞

傾斜機能材料および傾斜機能材料を用いた放電灯の開発



うめもと あゆむ
梅本 歩氏
(東陶機器(株))

梅本 歩氏は、金属からガラスにいたるまでの組成勾配を持つ傾斜機能材料とその製法を開発した。さらに、その適用

によって、封止の完全な放電灯を世界で初めて開発・製品化することに成功した。傾斜機能材料を用いることにより、電極端子の封止構造を、金属同士の接合とガラス同士の接合から構成されるようにして、異材質間の接合を全く排除し、信頼性を飛躍的に向上させた。この製品は現在、日本・米国を中心に世界市場規模で承認活動を展開中であり、すでに国内外30社を超えるユーザから、採用を前提とした引き合いを受けている。

この製品化にあたり、①スリップキャスト法を用いて完全に自然傾斜した傾斜機能材料をバルクとして安定に生産する製造法を確立した。②封止部に歪みを残さない真の密閉系で電気を通す放電灯構造を実用化した。

これらの技術確立により、従来の異材

質間の封止で発生していた、爆発にいたるような深刻な封止不良の問題を完全に解決し、放電灯の飛躍的な高品質化、高信頼性化に多大の貢献をした。その業績は、日本セラミックス協会技術奨励賞に値するものとして推薦する。

略 歴 1993年3月九州大学総合理工学研究科熱エネルギーシステム工学修士課程修了、同年東陶機器(株)入社、1995年生産技術研究所に入所、1999年基礎研究所に入所、以降、傾斜機能材料および傾斜機能材料を用いた放電灯の研究開発に従事、現在、セラミック事業部に所属、製品担当グループリーダー。

技術奨励賞
セラミック電子部品用 Pb フリーはんだ
材料の研究・開発



たかおか ひでよ
高岡 英清氏
(株)村田製作所

高岡英清氏は、環境負荷低減のために社会的要請の大きいセラミック電子部品用はんだの鉛フリー化に関して、実用

化を推進するための重要な技術開発を行った。

セラミック電子部品用には通常のはんだよりも高融点が要求されるが、これまでに開発されている高融点鉛フリーはんだは実用上の特性が不十分であった。本研究開発によって、スズベースのはんだへの遷移金属添加による銅電極溶失性低減、ビスマス・ベースはんだに熱硬化性樹脂を添加した接合強度改善ソルダーペーストの開発、接合部の微量鉛除去による信頼性向上、メッキ電極との密着性の良い銅ベースはんだの開発などの成果が上げられた。

本開発技術は、セラミック電子部品としての高い性能を保証しつつ鉛フリーはんだの実用化を大きく推進するものであり、鉛による地下水汚染防止など地球環

境保全に大きく貢献する重要なものであると評価される。

以上の業績は日本セラミックス協会技術奨励賞を受賞するに十分値するものとして推薦する。

略 歴 1990 年芝浦工業大学金属工学科卒業。同年(株)村田製作所に入社、化学材料部に所属。材料開発部を経て、現在材料開発統括部材料開発 2 部開発 4 課係長。1990 年～1996 年オゾン破壊物質代替材料(洗浄剤、フラックス)の開発に従事。1997 年～現在 Pb フリーはんだ材料の開発に従事。

技術奨励賞
集積化部品用薄膜磁性材料の微細構造と物性に関する研究



ちよい きょんりょ
崔 京九氏
(TDK (株))

崔 京九氏は、磁性薄膜の微細構造と物性の関係およびマイクロ磁気デバイスの研究を行い、以下に列举する顕著な成

果を上げた。近年、半導体との集積化および半導体プロセスとの統合を目指した集積化薄膜デバイスの実用化が強く望まれており、微細構造をナノレベルで制御する材料技術とマイクロデバイスを実現する微細加工技術が最も重要になっている。その流れにまさに適合した実績である。

① Fe-C 系薄膜の柱状構造と磁気特性との関係を明確にし、アモルファス金属薄膜との積層構造による高周波特性の制御指針を与えた。②ナノレベル厚さの薄膜を多層化すると、界面の効果による特有の特性が表れることを見出し、界面制御の重要性を示した。③ LaSrMnO 薄膜における粒界トンネル磁気抵抗効果が室温の微少磁場変化に反応すること、および微細構造に依存することを明らかに

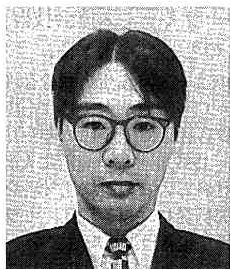
し、その増大が可能であることを示した。

④磁性薄膜の微細加工や三次元構造の作成プロセスを開発し、機能性モジュールへの応用を可能にした。

以上のように、同氏の業績は集積化薄膜デバイスの進展に寄与するところ大で、日本セラミックス協会技術奨励賞に値するものとして推薦する。

略 歴 昭和 63 年韓国仁荷大学工学部無機材料工学科卒業。平成 2 年同大学院修士課程修了。同年～同 8 年韓国国防科学研究所研究員。同 12 年東京工業大学大学院総合理工学研究科物質科学創造専攻博士課程修了。同年 TDK (株)入社。集積化部品用薄膜材料およびプロセスの開発に従事。

技術奨励賞
自動車用撥水性ガラスの材料および製造プロセスの開発



てらしし とよゆき
寺西 豊幸氏
(日本板硝子(株))

寺西豊幸氏は、耐久性の高い自動車フロントドア用およびウィンドシールド用の撥水性ガラスの開発を行った。このガ

ラスはシリカ系下地層とフッ素系撥水層の 2 層構造になっており、成膜後焼成することで、下地層の緻密性と、下地層と撥水層の結合を向上させたものであり、トヨタ社のソアラに純正品として世界で初めて実用化された。

その後、前記フロントドア用撥水性ガラスの性能向上(撥水性および耐久性)とコストダウンを可能にする技術を次々と開発し、現在、年間 100 万枚を超えるほどの事業にまで拡大した。

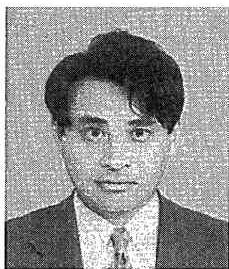
また、ウィンドシールド用撥水性ガラスも平成 13 年にトヨタ社とマツダ社の一部の車種で実用化された。

これら撥水性ガラスに関連する特許は現在までに国内に 23 件出願(内、3 件登録)されている他、海外でも数多く出願登録されている。

以上、撥水性ガラスの開発およびその安価製造プロセスの開発により、自動車への採用を進めた同氏の功績は極めて大きい。よってここに、日本セラミックス協会技術奨励賞を授与するに値するものとして推薦する。

略 歴 1991 年 3 月東京理科大学理工学部物理学科卒業。同年 4 月日本板硝子(株)入社。輸送機材テクニカルセンター配属。技術研究所関西研究センターを経て、現在輸送機材カンパニーテクニカルセンター新商品開発設計グループにて、自動車用ガラスの新商品開発に従事。

技術奨励賞
酸化／強還元雰囲気で安定な高温サーミ
スタ材料の研究および実用化



もりわけ ひろき
森分 博紀氏
(松下電子部品(株))

森分博紀氏は、一部のスピネル化合物に
着目して、結晶欠陥の安定性を第一原
理計算でシミュレーションし、その結果

を指針として、自動車排気ガス対策用高
温サーミスタ材料の開発に成功した。本
材料を用いたセンサは、その比類のない
対強還元雰囲気安定性が高く評価され、
2000 年より自動車メーカに納入され始
めており、国内外の多数の自動車メーカ
から注目され引き合いを受けている。

開発では、① p 型スピネル/MgCr₂O₄
に注目し、その安定性を第一原理計算に
より検証し、Cr の空孔は酸化極限では
安定化されるが、還元極限では不安定性
のあることを明らかにした。②センサの
最高実用温度 1000℃で安定な酸素分圧
限界が約 10⁻¹⁰ 気圧であることを実験に
よって明確にした。③これらの知見に基
づいて、強還元雰囲気においてもより安
定な材料として (Al,Cr,Fe)₂O₃ 系材料に
着目し、1000℃酸素分圧 10⁻¹⁸ 気圧でも

安定な材料の開発に成功した。

以上のように、同氏は、原理的な研究
から製品開発に至るまで、幅広い研究を
行い、センサ材料開発に新風を吹き込ん
だ。その業績は日本セラミックス協会技
術奨励賞に値するものとして推薦する。

略 歴 2001 年京都大学大学院工学研究科博
士後期課程 (材料工学専攻) 指導認定退学。
現在、松下電子部品(株) (2005 年 4 月よりパ
ナソニック エレクトロニクスデバイス(株))
勤務。セラミックス材料を中心とした酸化物
の物性物理全般、特に、強誘電体の物理に興
味を持っている。工学博士 (京都大学)。

功績賞
大学セラミックス学科における安全環境
教育の導入と実践



おおさわ しげなり
大澤 栄也氏

大澤栄也氏は、昭和 39 年に東京工業
大学に奉職以来、無機材料工学科におい
て 40 年間にわたり地球環境や安全衛生

の立場から、主として学部学生実験授
業を通じて安全環境教育に携わった。学
科、研究室の学生に対し安全教育、廃棄
物・化学物質の管理、PRTR 法等の教
育指導に主体的に取り組んだほか、同大
学全体の安全環境教育でも主導的役割を
果たした。

専門であるセメント科学の分野では、
それまで反応率・含有率の決定が困難と
されてきたセメント混和材 (スラグ、石
炭灰) について、セメント中の未反応ス
ラグの選択溶解による定量技術を確認し、
これを利用してこれらの混和材の反
応率・反応速度を先駆的に求めた。また、
日本セラミックス協会で多孔体講習会
の講師を務め、水銀圧入ポロシメーター
による細孔径分布測定法の普及や啓蒙に努
めた。

以上、同氏は同大学における安全環境
教育のみならず、広くセラミックス分野
で基礎教育の発展に大きく寄与した。そ
の功績は日本セラミックス協会功績賞に
値するものとして推薦する。

略 歴 昭和 39 年 4 月東京工業大学工業材料
研究所入所、同 45 年 3 月東京理科大学理学部
化学科卒業、同年 4 月東京工業大学工学部無
機材料工学科技官、平成 11 年 4 月東京工業大
学大学院理工学研究科材料工学専攻無機環境
材料講座所属を経て、同 15 年 4 月より同専攻
無機材料学生実験室所属。主任技術専門員。

功績賞
県内窯業資源 (珪藻土等) の用途開発お
よびその技術支援



みやもと まさき
宮本 正規氏

宮本正規氏は、昭和 40 年に石川県工
業試験所に入所以来、39 年余りにわた
り石川県産窯業資源 (特に珪藻土) およ

び産業廃棄物の有効利用に関する研究開
発に携わり、その成果を企業に技術移転
するとともに企業への技術支援に努め
た。その業績を以下に要約する。

①能登珪藻土を原料としたゼオライト
の合成技術の確立。

②能登珪藻土を出発原料とした人工粘
土の合成技術の確立。

③能登珪藻土を利用したエメラルドグ
リーンを呈する工芸ガラスの開発。

④生コン残渣等の廃棄物を利用した人
工軽量骨材の製造技術の開発。

⑤珪藻土を利用した吸放湿壁材の開
発。

⑥カキ殻の金属精錬材料、路床材とし
ての再資源化技術の確立。

以上、同氏は能登珪藻土の用途開発お
よび産業廃棄物の再資源化を積極的に進

め、珪藻土業界の振興と発展に寄与した。
その功績は誠に顕著であるので、日本セ
ラミックス協会功績賞に値するものとし
て推薦する。

略 歴 昭和 40 年 3 月石川県立工業高等学校
工業化学科卒業、同年 4 月石川県工業試験場
入庁、珪藻土開発研究室勤務、同 63 年 4 月化
学食品部専門研究員、平成 6 年 4 月同部研究
主幹、同 10 年 4 月同部主任研究員、同 13 年
4 月同部副部長、同 15 年 4 月九谷焼技術セン
ター所長。