

第4回 日本セラミックス協会 プレミアム講演会

黒崎播磨株式会社 冠プレミアム講演会

2023年9月1日(金) 17:00~

オンライン開催(ZOOM)



「陶磁器からセラミックス:耐火物の革新をめざして」

北條 純一 (九州大学工学府ものづくり工学教育研究センター)

(座長 清原 正勝 (TOTO株式会社))

【講演概要】 セラミックスは陶磁器技術をもとに発展した。天然原料から人工原料へとかわり、できるだけ単純な系としてきた。一方、耐火物の主体は天然原料であり、構成相も複雑である。その構造と物性の解明のため、構成相本来の物性から出発した研究が必要である。廃棄物処理に高温の熔融炉が使用されているが、熔融スラグによる耐火物の溶損が激しく、クロム系耐火物が用いられている。しかしながら、環境保全の観点からはクロムフリー耐火物が不可欠である。このような背景から、各種酸化物の熔融スラグに対する濡れ性、溶解性、反応性について、実証試験ならびに熱力学的シミュレーションを行い、アルミナ、ジルコニアが比較的良好的な特性を示すことがわかった。本講演では、耐火物の基礎研究についての取り組みを紹介したい。

【講師紹介】 北條純一氏は、セラミックス粒子の合成と機能開発について研究してきた。当初の気相法による窒化ケイ素、炭化ケイ素等の微粒子合成と焼結体組織制御は、ナノ粒子研究の先駆けとなるものである。また、溶液法による酸化チタン、メソポーラスシリカの合成など、光触媒等の環境材料開発を推進した。その根幹にあるのは、原子・分子からの化学的合成であり、セラミックスのケミカルデザイン概念を定着させた。本協会では、基礎科学部会長、セラミックス誌編集委員長、副会長等を歴任し、協会の運営と発展に大きく貢献した。

【略歴】 昭和48年九州大学工学研究科修士課程修了、同48年九州大学工学部助手、同55年工学博士、同55年同講師、同56年同助教授、同58~60年カナダ国立研究所、平成6年同教授、同25年定年退官、名誉教授

【開催地】 オンライン開催(ZOOM) 参加申込をいただいた方へ、2023年8月31日(木)正午以降に会場URLをメールにてお知らせいたします

【参加申込】

参加資格：日本セラミックス協会会員（特別会員（法人会員）の所属社員も含む）参加費は無料です。参加申込締切：2023年8月31日（木）午前12:00

【開催日・プログラム】

2023年9月1日（金）

16:40~ 開場

16:48~ 黒崎播磨様よりご案内

16:58~17:00 座長挨拶

17:05~17:55 講演

17:55~ 質疑応答

質疑応答終了後 30分~1時間程度

講師を囲む会

★プレミアム講演会とは？

2020年頃は、コロナ禍の影響でセラ協関係の行事も中止やオンライン開催が多くなっており、懇親会等も全て中止となっておりましたが、そういった状況の中でも会員の皆様にオンライン上にお集まりいただき、情報交換および交流をいただくために運営委員会の企画で始められました(当時はプレミアムフライデー講演会という名称で月末の金曜日に開催しておりました)。

開始当初は交流会を目的に参加者が少人数で交流できる仕組み「Remo」を使用しておりましたが、状況の変化に従い開催システムをRemoからZOOMに変更、開催日はプレミアムフライデーに限らず、時間帯は午後~夕刻の間で、講演会名を「プレミアム講演会」名称変更し、継続しております。

【お問い合わせ先】 jim-ask@ceramic.or.jp

<https://www.ceramic.or.jp/csj/pfr/pfr.html>

公益社団法人日本セラミックス協会