

[ 3 ]

講座修了証：理解度確認問題へのご回答と講座に対するアンケートの両方をご提出頂いた方に講座修了証をお送りします。

講座参加者への特典：参加された方は、2026年度開催の当会主催の春秋大会の春または秋のいずれか1つに参加費免除でご参加頂けます。詳細は参加者の方にご連絡します。

参加申込締切：粉末冶金入門講座1～2 2025年 5月16日(金)  
粉末冶金入門講座3～4 2025年 6月20日(金)  
粉末冶金基礎講座、粉末冶金実用講座 2025年11月11日(火)

振込先：郵便振替口座番号 01040-2-3073  
銀行口座 ゆうちょ銀行 一〇九店（イチゼロキュウ店）当座 No. 0003073  
三菱UFJ銀行 出町支店 普通 No. 0008569  
みずほ銀行 出町支店 普通 No. 1005761

連絡先：〒606-0805 京都市左京区下鴨森本町 15 生研内 一般社団法人 粉体粉末冶金協会  
E-mail info@jspm.or.jp TEL 075 (721) 3650 FAX 075 (721) 3653

## 粉末冶金入門講座

<教科書のようなやさしい内容：粉末冶金に初めて接するような方にも分かり易い内容>

### 粉末冶金入門講座 1

日時：2025年 6月 6日(金) <参加申込締切：2025年 5月 16日(金)>

会場：Microsoft Teams ウェビナー

オンデマンド動画配信期間：講義日 6月 6日(金)19:00～6月 13日(金) 18:00

プログラム：講演 80分+質問 10分

(10:00～11:30 <入室開始時間 9:45>)

1. 粉末冶金とは（用語説明、歴史、特徴など） 大阪大学／九州大学 尾崎 由紀子

(13:30～15:00 <入室開始時間 13:15>)

2. 粉末冶金に必要な材料の基礎知識（合成と評価） 京都大学 島川 祐一

#### 講演概要

1. 粉末冶金とは（用語説明、歴史、特徴など） 大阪大学／九州大学 尾崎 由紀子

粉末冶金とは何かイメージできるようにその内容を、初心者にもできるだけ分かりやすく解説することを目的とする。まず、粉末冶金の分野で頻繁に使われる主要な用語について説明する。例えば、粉末、粒子、混合、成形、充填、焼成、焼結、加工などの専門用語についてごく初歩的な説明を行う。次に、粉末冶金の歴史を述べる。ここでは、人類が古い時代から現代までに、何を目的に、どのようにして粉末冶金に関連した技術を発展させてきたかを平易に述べる。例えば、太古の時代の宝飾品や土器などにさかのぼり、その後銅や鉄や陶器などのさまざまな材料や部品に発展した流れを紹介する。最後には、近現代の粉末冶金という技術の特徴と、他の形を作り込む工業技術(例えば鍛造や鋳造など)と比べてどのように有利であるのかを解説する。また、今後、粉末冶金がどのような方向に向かうのか考える材料を提供する。

2. 粉末冶金に必要な材料の基礎知識（合成と評価） 京都大学 島川 祐一

粉末冶金が対象とする材料はセラミックスや金属であり、その理解は化学や物理、材料工学などに基礎を置いている。構成原子、材料組成、化学結合、構造、反応の基礎を学ぶことで、セラミックスや金属の合成や安定性を理解することができる。また、相図や結晶構造などの既存データベースを有効に活用できるようになる。さらに磁気特性や誘電特性など、材料の機能特性の開発にも化学・物理的な知識が重要となってくる。

本講義では、実用されている粉末冶金材料なども例に取り上げながら、基礎科学的な観点から材料の合成や特性を理解できることを学び、それらの知識が材料の実用開発に繋がることを紹介したい。