

.....
本会記事
.....

「粉末冶金講座」の状況

2019年から開始した「粉末冶金講座」¹⁾は本年度で3年目を迎えます。お陰様で多くの方々に受講いただき、好評を博す状況にあると考えています。簡単に関連の歴史を振り返りますと、1969～1978年の「粉末冶金入門講座」、1983～1992年の「最新の粉末冶金技術講座」、1993～2018年の「新粉末冶金入門講座」という経緯を経て、新たに2019年度より粉末冶金講座に受け継がれています。本講座に関してはこれまで約50年の歴史があるわけで、粉末冶金技術を世の中に広め、かつ我が国の技術発展に貢献することを目的として、本協会の最も重要なイベント・事業の一つと位置付けています。

前の新粉末冶金入門講座は「入門」と言っても、入門者にとっては難しすぎるという声が多々ありました。そこで「粉末冶金講座」(2019～)の構成を、①入門講座、②基礎講座、③実用講座の三つとしています。①入門講座は新たに設けたもので、1)粉末冶金とは(語句説明、歴史など)、2)粉末冶金に使われる道具、3)粉末冶金で作られる製品、4)粉末冶金に必要な知識(材料学の基礎など)、という内容です。講師は、主に大学の先生方をお願いし、粉末冶金を初めて学ぶ方々に、できるだけ分かりやすく、かつ重要なポイントを理解していただけるように工夫されています。②基礎講座では、1)粉末合成から混合まで、2)成形及び焼結の基礎、3)粉末冶金用原料粉、4)焼結部品とその製造設備、という内容で、これから粉末冶金技術を専門としていこうとする方にとって必須の基礎技術の講義をそろえています。③実用講座では、1)磁性材料、2)硬質材料、3)電子材料、4)最新の粉末冶金技術(三次元積層造形)、という内容で、実際の粉末冶金技術、しかも最新の技術や材料の知識が身につくように工夫しています。②と③の講師は、企業の技術者の方を中心にお願いしています。いずれも、講師は1～2年で交代していただき、内容が偏ることがないことと、いろいろな講師の方々からの多様な解釈や議論となるように心がけています。テキストは一つの講義について8～10頁を書いていただき、参加者には事前に予習を頂けるようにテキストを郵送し、参加者の理解が深まるような運営を行っています。

2019年は東京と京都の会場で、実際の講義をすることができましたが、2020年はコロナ禍の影響で名古屋と京都の会場からのオンラインとリアルハイブリッド開催となりました。2019年と2020年のそれぞれの参加者数は、①110, 79, ②138, 89, ③95, 60となり、2020年はやはりコロナ禍の影響で参加者は減少しましたが、それでもかなり多くの方に本講座を聴講いただき、本講座の重要性が確認できたと思っています。参加者の方々にアンケートを取らせていただきましたが、参加者の年代で最も多いのが20代で、次いで30代となり、若い技術者の方々が多くなっています。全体的な評価(感想)として、非常に良かった、良かった、が大半を占め、おしなべて肯定的な意見をいただいています。また、それぞれの講義についての具体的な要望を多数いただいております。すべての講師にその内容を伝え、できるだけ今後の改善に役立ててもらおうようお願いしております。

2021年度は、基本的な構成はこれまでと同様ですが今後(将来)の課題として、①での粉末冶金に必要な知識をさらに充実させることが有効ではないかと思っております。現在は、状態図中心の内容となっているのを、さらに材料科学、材料力学などの粉末冶金技術に関係の深い学問領域を増やしていきたいと思っております。

粉末冶金技術の多くを担っている自動車産業界も、今後、脱炭素等環境に配慮した社会を目指していかなければなりません。今までの粉末冶金技術の高機能化、高性能化を継承していく中で、粉末冶金技術に対する社会の関心度、期待度は今後も増加するのではないかと思います。本講座が関連する技術者、研究者の育成に役立つように運営して行きたいと思っておりますので、本協会の会員の皆様のご協力をお願いいたします。

1) 高山義弘、本会記事「『粉末冶金講座』スタート」、粉体および粉末冶金、第66巻第2号、〔1〕

粉末冶金講座実行委員長 松原秀彰(東北大学)
当会常務理事 井上羊子