本会記事

2022年度「粉末冶金講座」開講

2019年度よりスタートした「粉末冶金講座」は，2022年度で4年目を迎えます．今までに開催していた「新粉末冶金入門講座」を改編し，より分かりやすい講座を目指して，「入門」「基礎」「実用」の3講座を昨年までの3年間開催してきました．2021年度は「粉末冶金入門講座」を10月に4講座で開催しましたが，今年度より「粉末冶金入門講座」を拡充し，7月13日（水）に「粉末冶金入門講座I」と14日（木）に「粉末冶金入門講座II」を開講します．「粉末冶金入門講座I」は，2019年度より開催している内容ですが，新しく粉末冶金に接する方々に，粉末冶金を知る第一歩として受講頂きたいと思います．以前，九州大学尾﨑由紀子先生の講義で使われた資料から紹介しますが，図1のようにクッキーの製造工程と粉末冶金製品の製造工程は非常に似ています．材料となる粉末を混ぜ，型を抜き，焼き，製品となる．この一連の材料，工程，道具，製品について「粉末冶金入門講座I」において図表，動画を交えて解説頂きます．

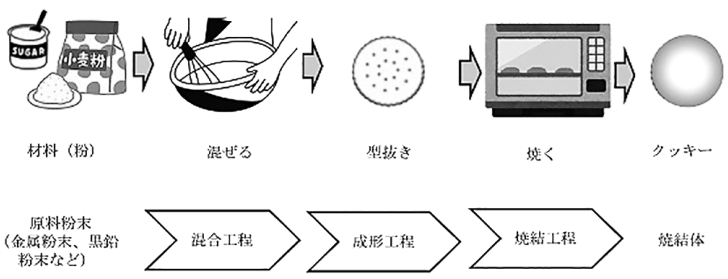

図1　クッキーの製造工程（上）と粉末冶金製品の製造工程（下）の類似性

また，今年から開講します「粉末冶金入門講座II」は，粉末冶金を取り扱う際に知っておきたい材料学の基礎知識を解り易く解説頂きます．入門講座を拡充するにあたり，皆さんが粉末冶金技術に関わって行く上で，どうしても知っておいて欲しい知識，あるいは必ず役に立つ知識をもっと知って頂きたいと思い，テーマとして材料学の基礎知識を取り上げました．「1．材料の電磁気的性質」では，電気特性と磁気特性などの基礎を交えて無機物質の電気伝導，誘電性，磁性に関わる基礎を始め，電気特性と磁気特性の特徴などについて解説頂きます．「2．材料の状態図」では，粉末冶金の基礎として材料（物質）の合成（作成）において平衡状態図を読み取ることが重要であり，物質合成において必要不可欠とされます．この平衡状態図の成り立ち，読み方を中心に解説頂きます．午後最初の講義「3．材料の機械的性質」では，材料開発のために，その材料の機械的特性を知ることが大切であります．この機械的特性を理解するために必要なく構造材料の弾塑性変形などの基礎知識を中心に解説頂きます．最終講義の「4．材料の科学」では，材料の性質を考えるうえで必要な材料の化学結合や構造の知識について解説を頂きます．新しく開講する「粉末冶金入門講座II」に是非ご参加下さい．

7月の粉末冶金入門講座開講から約5か月を経て，12月に「粉末冶金基礎講座」と「粉末冶金実用講座」を京都において開講します．両講座は，この粉末冶金講座が開設されてから行っておりますが，「粉末冶金基礎講座」は7月に受講頂いた入門講座からさらに具体的な内容を解説頂きます．粉末冶金入門講座で得て頂いた知識を5か月間で実践，熟考頂き，さらにこの基礎講座で深めて頂きたいと思います．また，続けて開催される「粉末冶金実用講座」では，その名のごとく，今まで学んで頂いたものを実用としてどのように使っているかを解説頂き，また，最新の技術として金属積層造形技術について解説頂きます．

2020年度，2021年度の2年は，コロナ禍でもあり，オンラインまたはハイブリッドという形で開講をしておりましたが，現時点では，各会場での対面開催を予定しております．本誌に2022年度粉末冶金講座の案内を掲載しております．各講座の内容をご覧頂き，是非ご参加下さい．

粉末冶金講座実行委員長　松原秀彰（東北大学）
常務理事　井上羊子