

## 金属積層造形をテーマにシンポジウム 日本溶接協会・表面改質委員会

日本溶接協会表面改質技術研究委員会（中田一博委員長）は今年で創設30年を迎え、3月1日、東京・千代田区の溶接会館で記念シンポジウム・多次元アディティブ・マニファクチャリングを開催した。

近年、注目を集める金属積層造形、3Dプリンター、溶射を中心とする厚膜被覆をテーマに11件の講演を行い、約70人が聴講した。

冒頭、中田委員長は「溶射や肉盛など、これまで委員会では薄膜から厚膜まで様々な活動を行ってきた。30周年を記念にシンポジウムを企画し、それぞれの分野の第一人者に講演をしていただく」と趣旨を述べた。

講演の中、榊和彦氏（信州大学）はコールドスプレーによる金属皮膜の作成をテーマに、「表面技術の重要性は増しており、非溶融接合に注目が集まっている。コールドスプレーが開発されて約20年。様々な材料を金属やセラミックなど硬い機材に成膜することができる技術として発展してきた」と述べ、適用事例などを解説した。

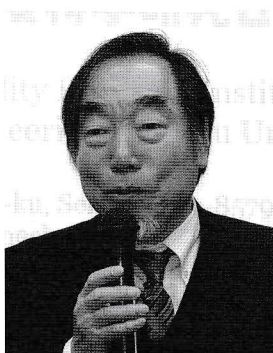
篠田健太郎氏（産業技術総合研究所）は、産総研が中心となり開発した、エアロゾルデポジション法について解説。従来の溶射法と違い熱を加えないので室温

で成膜ができるなどのメリットを説明した。

中野貴由氏（大阪大学）は金属材料のレーザ積層造形法について解説し、航空宇宙や医療分野などカスタムメイドの製品への展開を示した。

今回のシンポジウム開催にあたり、同委員会では書籍「多次元アディティブ・マニファクチュアリング」（発行・日本溶接協会、定価5,400円）を出版し、テキストとして使用した。シンポジウムでは最新の研究に関する活発な討議が行われた。

その他の講演は次の通り。化学気相析出による高付加価値セラミックスコーティング（東北大学・且井宏和氏）、コールドスプレー法によるセラミック・ポリマー成膜（東北大学・小川和洋氏）、プレカーサ溶射の歴史と最近の研究動向（足利工業大学・安藤康高氏）、電子ビーム積層造形法の現状と周辺技術（東北大学・野村直之氏）、AM法による金属組織および樹脂コンポジットの組織制御（九州大学・津守不二夫氏）、光造形アディティブ・マニファクチャリングによる金属ならびにセラミック成型（大阪大学・桐原聡秀氏）、ナノシート積層法（名古屋大学・長田実氏）、液相結晶成長法（産業技術総合研究所・増田佳丈氏）



▲中田一博委員長（大阪大学）



▲榊和彦氏（信州大学）



▲シンポジウムのもよう