

## NEWSFLASH

## 小溝裕一阪大名誉教授の 紫綬褒章受章記念講演会を開催

小溝裕一大阪大学名誉教授の紫綬褒章受章記念講演会が3月8日、吹田市の大阪大学吹田キャンパス内の銀杏会館で開催された。

小溝名誉教授の紫綬褒章受章は、わが国溶接・接合工学の分野においては初となる快挙であり、それだけに記念講演に大学関係者のみならず、わが国産業界に携わる企業から約100人が受講。小溝名誉教授によるわが国ものづくりの将来像と、これからの溶接技術の展開についての講演内容に受講者は大いに感銘を受けたようであった。

小溝名誉教授は、溶接・接合工学の分野において、現場の経験則や過去のデータから推測し、論理や数値では明確な説明が難しい暗黙知によって制御してきた現象に対し、溶接部のミクロン組織形成挙動を固相変態のみならず、液相-固相変態過程まで遡り、一貫して理解するために、溶接中“その場観察”技術を開発し、その結果を用いた組織予測シミュレーションに注力。とくに溶接凝固過程の速度論的情報を得る解析手法として第3世代の放射光施設であるSPring-8のアンジュレタビームラインを用いた溶接 in-situ 観察システムを世界に先駆けて開発。さらに、高温レーザ顕微鏡と組み合わせることによって直感的な材料変化挙動の観察など、これまで直接目で見ることのできなかった溶接中の組織変化の可視化に成功

し、新しい溶接材料学の発展に貢献した。一方で、大阪大学接合科学研究所の信頼性評価・予測システム分野長として構造物の安全・安心を確保するための信頼性評価ならびにその予測システムの開発に尽力し、長年にわたって学生の教育とわが国溶接界の高度化、ものづくり産業の発展に貢献したことにより、今回の2017年秋の紫綬褒章を受章したのも。

記念講演会は、井上裕滋大阪大学接合科学研究所教授が司会進行を務め、冒頭に実行委員長の南二三吉同研究所長があいさつ。その中で「小溝先生のご受章は、わが国の溶接・接合工学の分野にとっては初めての快挙となる。本日もご参集いただいたみなさんと喜びを分かちあいたい」と述べ、さっそく講演に入った。

小溝名誉教授は、冒頭、自身の今回の受章となった功績について紹介。続けて、安全・安心で持続可能な社会実現に向けた溶接・接合技術の展開について、まずは特殊工程からの脱却を図り、スマート溶接技術、ノベルジョイニング技術、ジョイントフリー・インテグレーション技術(接合部を感じさせない製品の構造・機能と一体化した完全接合)への研究・開発のタイムスケジュールを

披露。さらには、「ものづくり」は名人が驚異的な技を発揮するものではなく、設計者の意図をものでつくり込むものであることを強調したうえで、設計情報が転写される媒体として鉄や樹脂などの有形物を通して製造業があり、また、空気や伝播のような無形ものはサービス業として、ものづくりは非製造業も含め日本経済500兆円全体に係わる思想であることを主張。加えて、単一企業が専門技術を活かした製品開発を行うのではなく、研究のわかる企業人材の育成ならびに社会のニーズが体感できる大学教員の育成を通じた産学共創により専門領域を超えた知識と資源を使いこなしての新製品を開発を行っていくことがこれからのものづくりの方向ではないかと進言した。

記念講演会終了後には、会場を移して祝賀会が催され、小溝名誉教授のこれまでの業績を称え、受章を祝して大いに盛り上がりみせた。



▲小溝名誉教授夫妻を囲んで、南接合科学研究所長(左端)と田中学副所長(右端)