

短信

大阪大学接合科学研究所 第14回産学連携シンポジウム開催

◆次世代への取り組み語る

大阪大学接合科学研究所(南二三吉所長)は5月24日、大阪市北区の同大学中之島センターで第14回「産学連携シンポジウム」を開催(大阪商工会議所、生産技術振興協会共催)し、145人が参集した。

同研究所は、研究成果の産業界への周知およびシーズ発信を目的として「産学連携シンポジウム」を開催している。冒頭、南所長は「国の施策として昨年開始した中期計画では国立大学が自身の強みを活かし、自ら改善・発展する仕組みを構築することが求められている。当研究所としては溶接や接合科学における強みに磨きをかけるべく、組織の見直しを実施。基盤研究を担う『接合プロセス研究部門』『接合機構研究部門』『接合評価研究部門』の3つの研究部門と、ナノ・メゾの視点から未来を切り開く『スマートプロセス研究センター』からなる研究所とした。それぞれの役割を果たしながら、当大学のモットーである『地域に生き世界に伸びる』を実践すべく産学で連携して共同研究を行っている。当シンポジウムもその一環として企画するもので、新しいシーズをニーズに変えるため様々な意見交換を行いたい」と挨拶した。

新シーズに関する講演では、「鉄鋼材料を溶かさず、変態させないで接合する—いくつかの摩擦接合—」と題して同研究所の藤井英俊教授が講演した。摩擦攪拌接合技術は比較的低温での接合が可能のため、鋼鉄が冷却時に割れの原因となる変態を避けることが可能と説明。また、製鉄時に発生する炭素の量を減らすことで炭酸ガス排出量の削減につながることを示した。

「微粒子ペーストを用いた3Dプリンティングならびに2Dコーティング」と題する講演では、同研究所の桐原聡秀教授が講演。多様な素材を用いたデバイスやモジュールの作製への活用があるとして、産学連携を基盤に研究開発を進めるとした。

「粉砕機を利用したリチウム二次電池用電極材料の合成」と題する講演では、同研究所の小澤隆弘助教が、近藤光特任研究員、内藤牧男教授との共同による研究成果を説明。摩砕式ミルによる機械的処理が全固体リチウムイオン電池における電極粒子の作製に有効であ



▲挨拶をする南所長

ることを紹介した。

産学連携活動に関する講演では、「産学連携による先進接合技術の開発」と題して同研究所の中谷光良特任准教授が講演。北側彰一招へい教授とともに進める研究成果として、厚板に対する大出力レーザー溶接技術が実用レベルに達したことを示した。

続いて、同研究所の接合科学共同利用・共同研究拠点における共同研究のうち、研究上の業績が特に顕著であると認められた研究課題を表彰する「接合科学共同利用・共同研究賞」の授賞式と受賞講演が行われた。「微細構造解析に基づく低放射化フェライト鋼異材継手作製時の熱履歴解析」をテーマに叶野翔助教(東京大学大学院工学系研究科)、阿部弘享教授(同)、芹澤久准教授(大阪大学接合科学研究所)が受賞。また、「新規接合プロセスを目指した大気圧非平衡プラズマジェット特性評価に関する研究」をテーマに川崎敏之教授(日本文理大学工学部)、古閑一憲准教授(九州大学大学院システム情報科学研究院)、白谷正治教授(同)、内田儀一郎准教授(大阪大学接合科学研究所)、竹中弘祐助教(同)、節原裕一教授(同)が受賞した。

講演は叶野助教による「4kファイバーレーザー溶接法により異材溶接されたSUS316L/低放射化フェライト鋼の溶接部微細組織評価」と、川崎教授による「プラズマジェット照射による酸化反応のKI-デンプン試薬による二次元分布可視化」が行われた。

講演の後の懇親会会場では、大阪大学接合科学研究所の技術シーズに関するポスターを掲示。同研究所各部門の研究成果や、文科省特別経費プロジェクトである産学連携の人材育成プロジェクトなどについてアピールした。