

## 平成 27 年度春季全国大会フォーラム講演募集

**主 題：**溶接・接合プロセスの先進可視化・シミュレーション  
技術―次代を拓くデジタル技術の最前線―

**座 長：**児玉真二（新日鐵住金株），田中 学（大阪大学）

**趣 旨：**

近年，生産のグローバル化が進められる中，生産の基幹技術としての溶接・接合技術に求められるものも変化してきている。これまで，溶接・接合プロセスにおける高効率化・高機能化などが技術開発における重要な課題の一つとして取り組まれてきたが，更なる次世代の溶接・接合プロセスを創造するためには，今までの視点とは違う位置から現象を捉え，その本質を理解し，まったく新しい発想で技術開発に取り組む姿勢が必要である。そのためには，現象面からの解析を深化させる可視化技術と，本質をモデル化するためのシミュレーション技術が非常に重要となっている。

周知のとおり，近年のデジタル技術の進歩は目覚ましい。取り分け，高速度ビデオカメラや計測機器に代表されるように，溶接・接合プロセスで生じる現象の「可視化」技術には目を見張るものがある。今まで見えなかったものが見えるようになったときのインパクトは極めて大きく，現象を支配している自然法則を瞬間的かつ直感的に捉えることができる可能性を秘めている。溶接・接合プロセスに携わる研究者や技術者は，日常の観察や計測を通じて，対象とするプロセスのメカニズムや現象の本質に迫る仮説を持っている。今まで見えなかったものが見えるということは，パズルの最後のピースを埋めるかのように，仮説から真実への一歩を後押ししてくれる。あるいは，考えてもいなかった自然法則の美しさに出会う機会も与えてくれるだろう。「可視化・シミュレーション」はあらゆる溶接・接合現象に通じる，重要なキーワードである。従来のようなプロセス，材料，力学など個々の学問・知見が深化するだけでなく，相互が簡単に連携できる機会を生み出

してくれることも魅力である。先進可視化・シミュレーション技術で溶接・接合科学の未踏領域を切り開き，そこでつかみ取った貴重な情報を革新的な溶接・接合技術の開発に繋げる。可視化・シミュレーションは，今後の溶接・接合科学技術の発展のための極めて強力なツールと言える。

本フォーラムでは，溶接・接合プロセスの先進可視化・シミュレーション技術をテーマに取り上げ，それにデジタル技術をキーワードとして加えることにより，我が国の溶接・接合プロセス開発の最前線を認識するとともに，グローバル化の潮流を生き，革新的な次代の溶接・接合プロセス技術を拓くための課題とその展望について討議する。

### 記

**予定討議内容：**

1. 可視化・シミュレーション技術の現状
2. 可視化技術の展望
3. シミュレーション技術の展望
4. 教育・訓練支援技術の展望
5. 総合討論

**日 時：**平成 27 年 4 月 23 日（木）（大会 2 日目）  
13:00～17:00（予定）

**会 場：**学術総合センター（東京都千代田区一ツ橋）

**申込方法：**著者名，タイトル，概要（200 字程度），所属，連絡先を明記し，Fax(03-5825-4331)にて，溶接学会事務局へお申し込みください。

**申込締切日：**平成 26 年 11 月 3 日（月）

**講演採否：**直接申込者に連絡いたします。

**講演論文原稿送付締切日：**平成 27 年 2 月 3 日（火）