



平成23年度秋季全国大会フォーラム講演論文募集

主 題：「溶接部健全性確保に向けた今後の溶接冶金研究
— 割れ防止と靱性確保 —」

座 長：篠崎賢二（広島大学）

日 時：平成23年9月8日（木）13:00～17:00

場 所：皇學館大學（三重県伊勢市）

開催趣旨：

平成23年春季全国大会のシンポジウムにおいては、溶接学会の8研究委員会がとりまとめた、各分野における研究ロードマップについての議論がなされ、今後の研究のあるべき方向が示される予定になっている。同年秋季全国大会のフォーラムにおいては、溶接冶金研究委員会が担当し、溶接冶金分野に関するロードマップ（H22年溶接学会誌に掲載済み）に関し、選定した具体的な課題について、研究の現状をレビューし、今後取り組むべき研究について議論する予定である。今後のトレンドの一つとして、材料（母材）の高機能化にともない溶接部健全性確保が実用化の最大の鍵を握る可能性が高い。たとえば、鉄鋼材料では高強度化されると溶接低温割れ感受性が高まりかつ靱性確保が困難となることが知られており、現状では、高い予熱温度を使って割れ防止対策が行われている。これが、施工コストの増加や施工管理の煩雑化を招き、高性能な鋼が開発されてもそのメリットが広く生かされない大きな要因の一つとなっている。また、耐食・耐熱材料の高機能化が溶接高温割れ感受性の増大を招くことが少なくない。耐食性向上に有効な合金元素の増加は凝固割れ感受性を助長することがあり、現状は添加量の制約と溶接施工管理の厳格化が必要とされている。そこで今回のフォーラムでは溶接割れ防

止、低合金鋼の溶接部の靱性確保に関し重点的に議論する。またロードマップが基盤技術の視点から策定されていることから実用面から見たローリングの必要性の有無や具体化への方向について議論する。

予定討議項目：

1. 溶接割れ・欠陥フリー

- ・高温割れに関する現状レビューと課題
- ・低温割れに関する現状レビューと課題
- ・割れ防止に関する冶金現象のモデリング
トピックス紹介 — 高温割れ
トピックス紹介 — 低温割れ

2. 溶接継手特性の向上（今回は靱性に焦点）

- ・溶接金属の靱性に関する現状レビューと課題
- ・HAZ 靱性に関する現状レビューと課題
- ・溶接部組織形成のモデリング

3. 総合討論

- ・「ロードマップに対する企業アンケート結果」のレビューと今後の方向
- ・今後の展望

申込方法：

著者名、概要（200字程度）、所属、連絡先を明記し、FAX（03-3253-3059）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23年4月1日

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23年7月6日