JST未来社会創造事業 水素液化PJ & GREEN 共同開催

JST未来社会創造事業

# 第98回水素液化PJコロキウム　&
# The 106th GREEN Seminar

## 金属中の水素の見える化

*Chair： 北澤　英明（GREEN　水素関連材料グループ）*


## 秋山　英二　教授

［東北大学材料金属材料研究所］


応力負荷条件で金属材料中に侵入した水素によって、金属材料が脆性的に破壊する水素脆化現象は、例えばボルトやワイヤなど高い応力負荷で用いられる金属構造材料分野で重要視されてきたが、近年では水素エネルギー利用に伴い、高圧の水素ガス環境で用いられる金属材料の信頼性の観点からも関心が高まっている。水素脆化現象を理解するためには、金属中の水素の拡散、集積などの振る舞いを把握することが求められる。これまでに、水素を可視化する方法として、水素マイクロプリント法、銀デコレーション法、SIMSなど様々な方法が用いられてきた。我々は、金属中を透過する水素と反応して呈色が変化するイリジウム錯体やポリアニリンを水素検出に用いることによって、比較的簡便に、高い時間分解能で水素の拡散を観察し、かつ、比較的広い視野から金属組織に対応する顕微観察までの観察レンジをカバーできる方法を開発してきた。コロキウムでは、これらの手法と、それらをひずみ分布を有する鋼板中の水素の拡散分布や、金属組織に依存した水素の拡散分布、また、腐食によって侵入する水素の分布のマッピングに適用した事例について紹介する。

**開催場所:** 千現地区管理棟1階第2会議室

**開催日時:** 2024年5月13日（月）14:00～15:00

**言語:** 日本語

**連絡先:** KITAZAWA.Hideaki@nims.go.jp

**参加申込:** 参加ご希望の方は下記URLもしくは二次元コードよりお申し込みください。
https://forms.office.com/r/B7dviyTkyx　※申込〆切：5月10日（金）17:00