

材料力学部門研究分科会報告

P－SCD381：高圧水素機器の設計合理化に関する研究分科会

主査 吉川暢宏（東大生研），他 55 名

燃料電池自動車の普及には高圧水素供給インフラが不可欠です。その設計にあたっては、いわゆる水素脆化の懸念から、現状では非常に保守的な規制が課されており、製造コストを押し上げる結果となっています。信頼性と経済性を両立させる合理的な判断を行うために、材料強度学への期待が高まっています。水素脆化のメカニズムを解明するという学究的研究をさらに進めて、「脆化する材料を使いこなす」方法論を示すことが強く求められています。2015年の燃料電池自動車の本格普及開始を目前に、課題解決は焦眉の急です。高圧水素設備で材料鋼種拡大が急務です。その現状を産業界と学界が共通の認識とし、研究開発として何をすべきかを議論する場を設定することを目的に本研究分科会を設置しました。2013年度は分科会を5回開催し、燃料電池自動車の普及に不可欠な利用可能鋼種拡大に向けて議論を行いました。本年度は4月11-12日に九州大学の見学会もかねて唐津にて密度の濃い会合を行いました（写真は九州大学見学時のものです）。本年度末の設置期間終了に向けては、高圧水素機器での使用を想定した材料試験に関するロードマップ作成を目標として活動を行う予定です。会への参加は随時受け付けますので、主査：吉川（yoshi@telu.iis.u-tokyo.ac.jp）までご連絡いただければ幸いです。

