所属：弓削商船高等専門学校　創造工学科

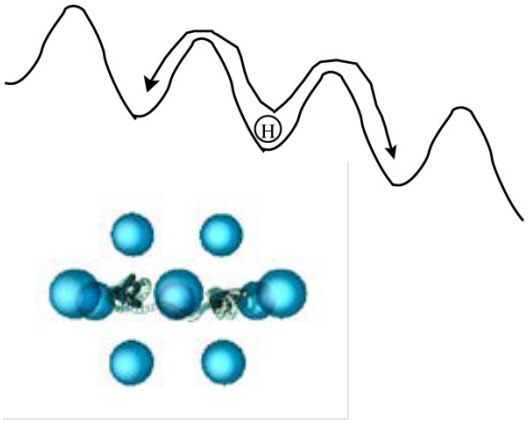
研究タイトル：原子メゾスケールにおける水素拡散機構に対する研究

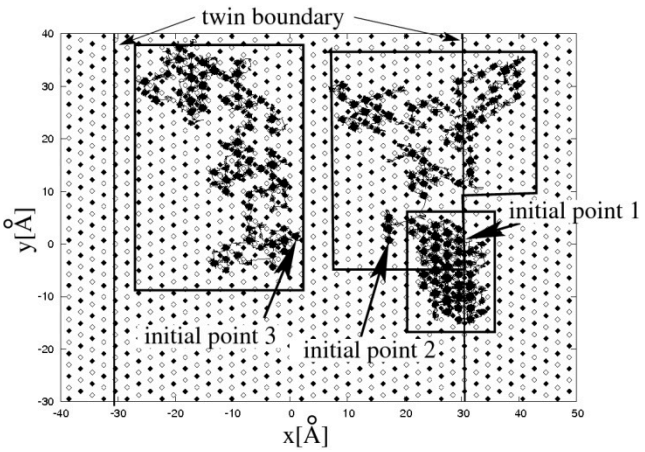
氏名：	政家　利彦／ MASAIE Toshihiko	E-mail：	masaie@mech.yuge.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（工学）
所属学会・協会：	日本機械学会		

キーワード：	水素，拡散，格子欠陥，分子動力学法，拡散方程式
技術相談 提供可能技術：	・水素原子の拡散理論 ・計算力学 ・分子動力学法

研究内容：

近年、エネルギーを貯蔵する方法の一つとして着目される金属結晶中の水素原子の拡散過程に関して研究する。一方で、古くから問題とされている水素ぜい化は、結晶材料に存在する拡張転位等の格子欠陥による水素原子の特異な拡散過程に基づくと知られている。水素原子の拡散特性において、微視的な水素原子の跳躍運動と巨視的な拡散係数のスケール間を結びつける統一的な拡散理論を構築することを研究の目的としている。この理論により、実験や大規模シミュレーションと第一原理計算における微視的で厳密な材料特性との間を結びつけることが可能となる。





提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	