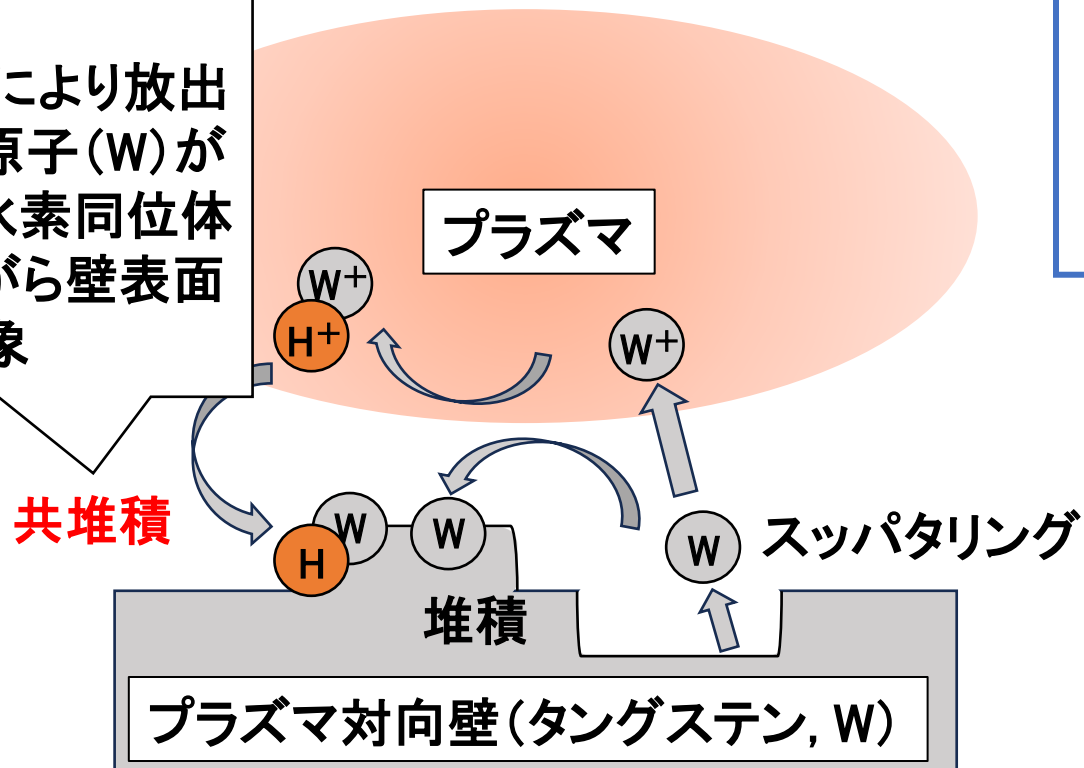


タングステン共堆積層における水素同位体動的吸蔵・同位体交換挙動の実験的解明と装置基盤整備

プラズマ・複相関輸送ユニット、矢嶋 美幸

【共堆積】

スputタリングにより放出された壁材料原子(W)がプラズマ中の水素同位体を巻き込みながら壁表面に堆積する現象



共堆積層は高い水素同位体吸蔵能を持ち、磁場閉じ込め型核融合装置における燃料粒子バランスやトリチウム保持に大きな影響を及ぼす可能性がある

しかし、プラズマ対向壁候補材料であるタングステン共堆積層に関するプラズマ照射環境下における水素同位体の「動的吸蔵」や「同位体交換時の各同位体の深さ分布・拡散」についての「**その場計測**」による**基礎データは極めて不足している**

【本研究の目的】

タングステン共堆積層における水素同位体の動的吸蔵と同位体交換挙動を、大気開放なしでその場計測可能な新たな装置系で定量評価し、将来的な燃料粒子管理およびトリチウム除染技術の確立を目指す。