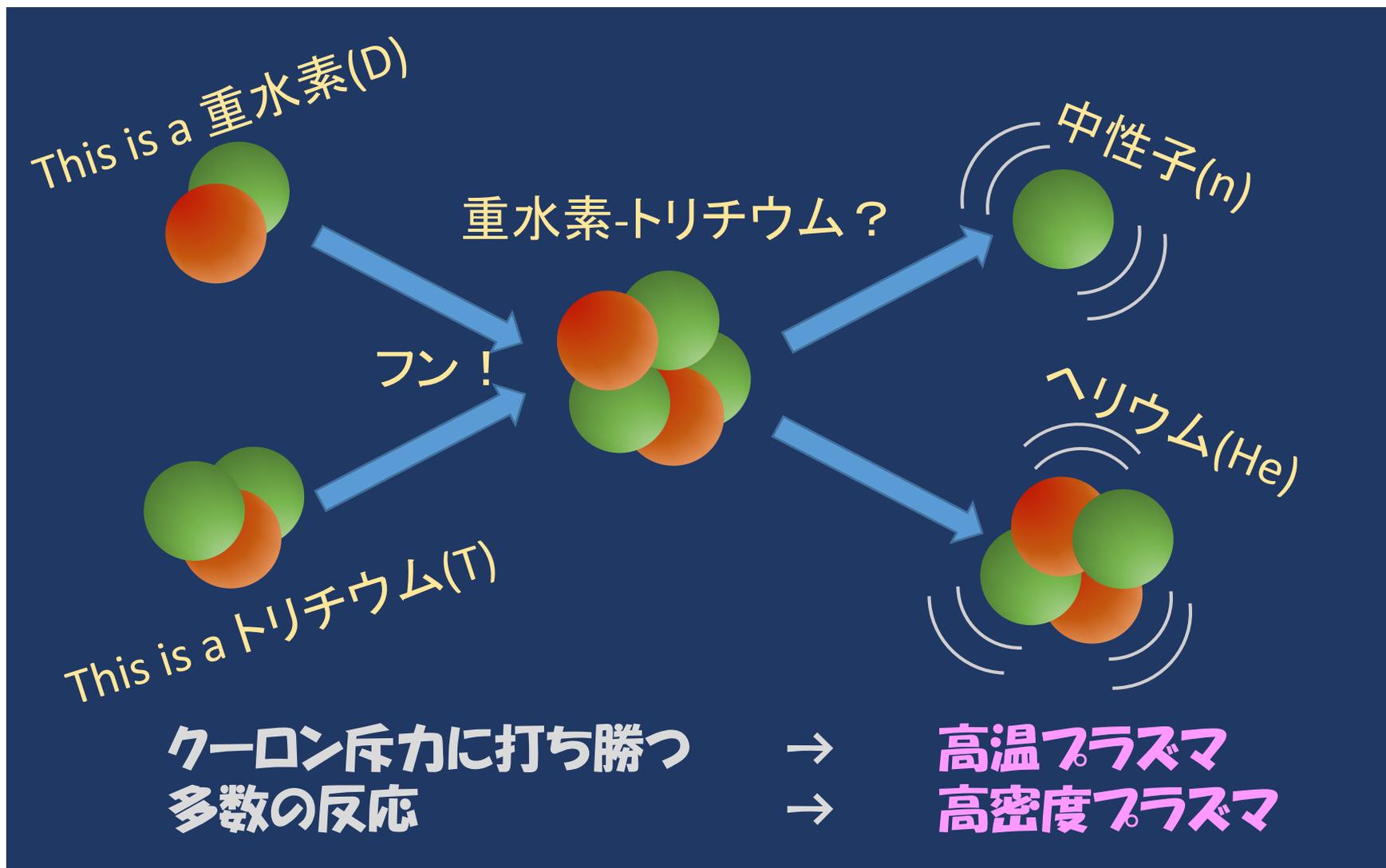


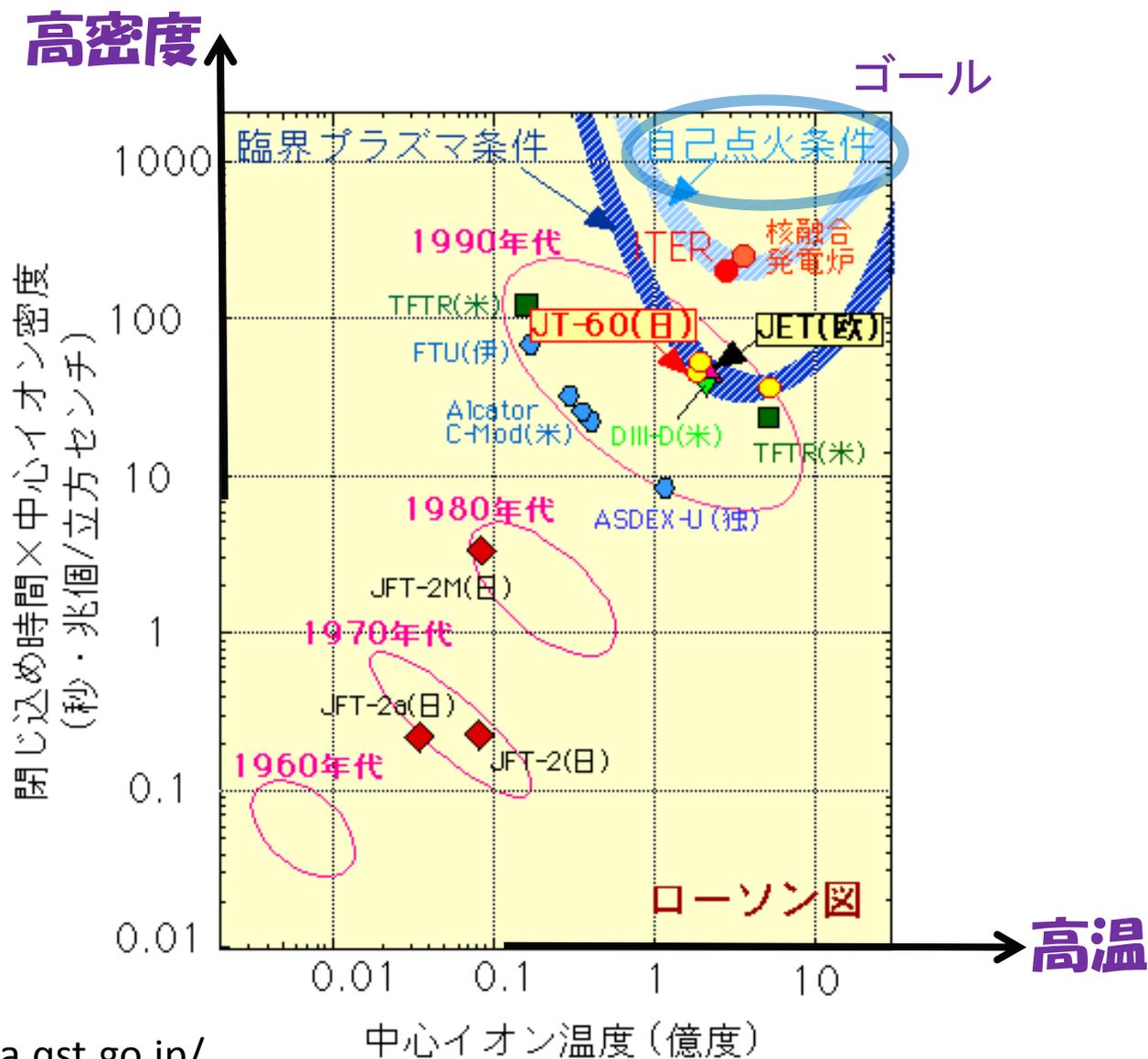
壁のくしゃみでプラズマが消える？

核融合炉の命運を握るプラズマ-壁相互作用

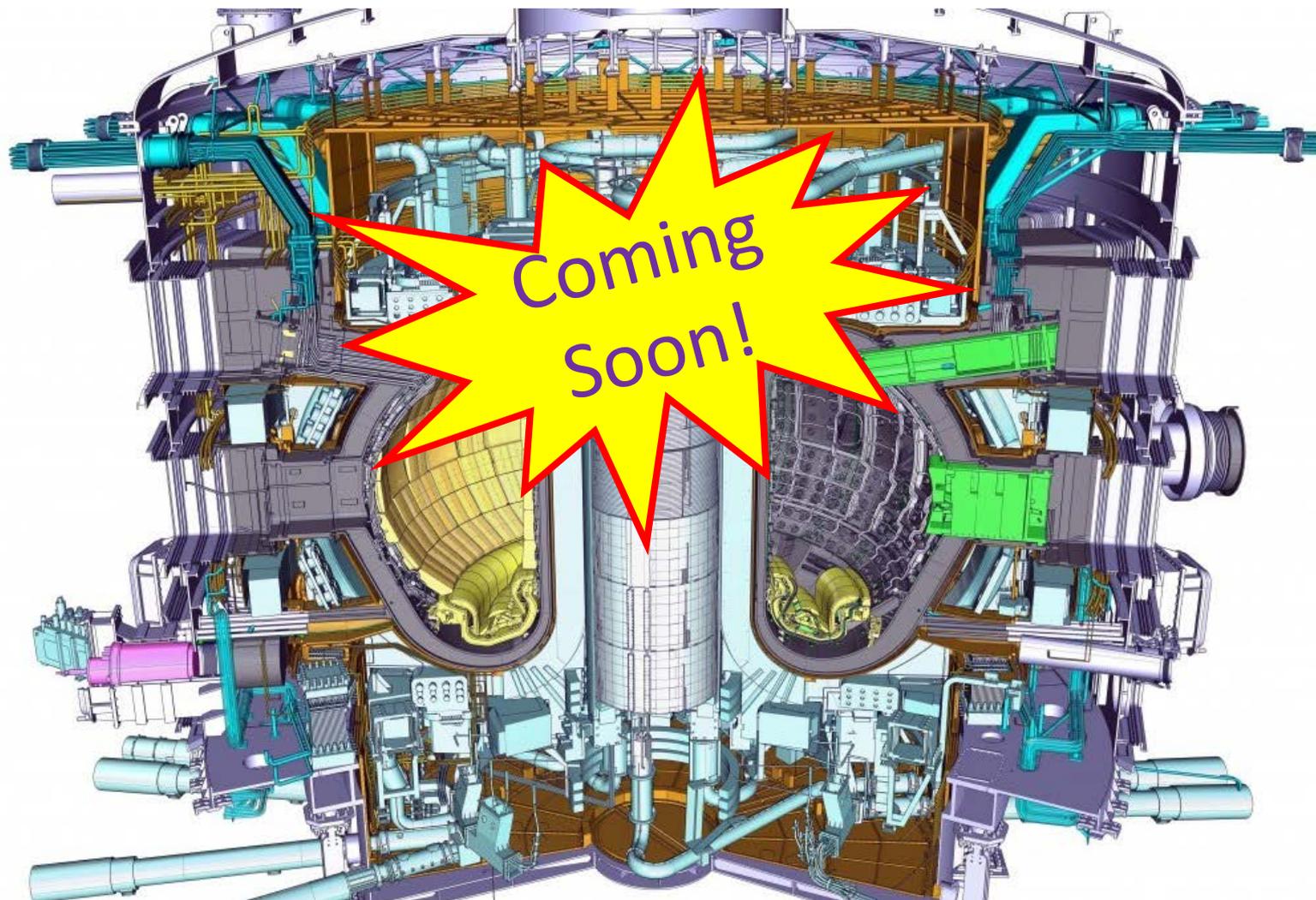
1. プラズマ核融合とは？



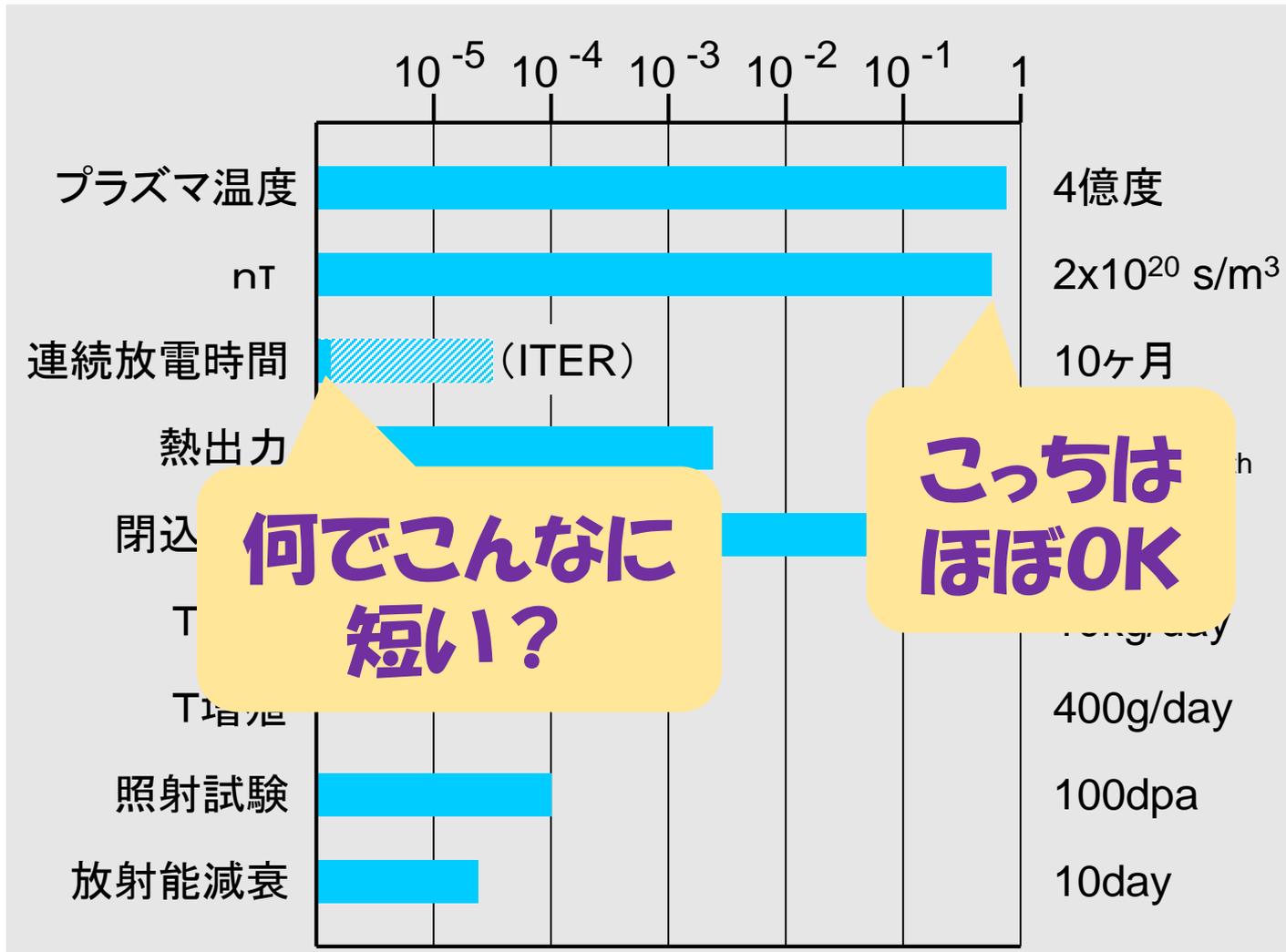
2. どこまで来ている？



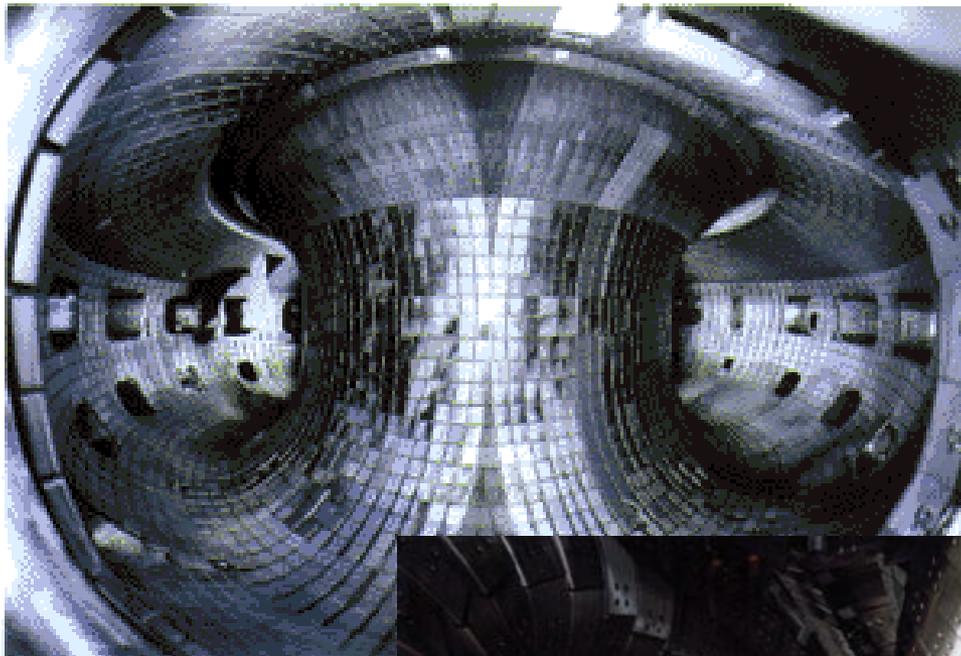
3. ITER: 國際熱核融合實驗裝置



4. あとは何が必要？



5. プラズマの周りは壁だらけ



水素は希薄

プラズマ中の水素	1.5×10^{21} 個 (1)
壁表面の水素	1.5×10^{21} 個 (2)
壁中の水素	1700×10^{21} 個 (3)

それに加えて…(次頁へ)

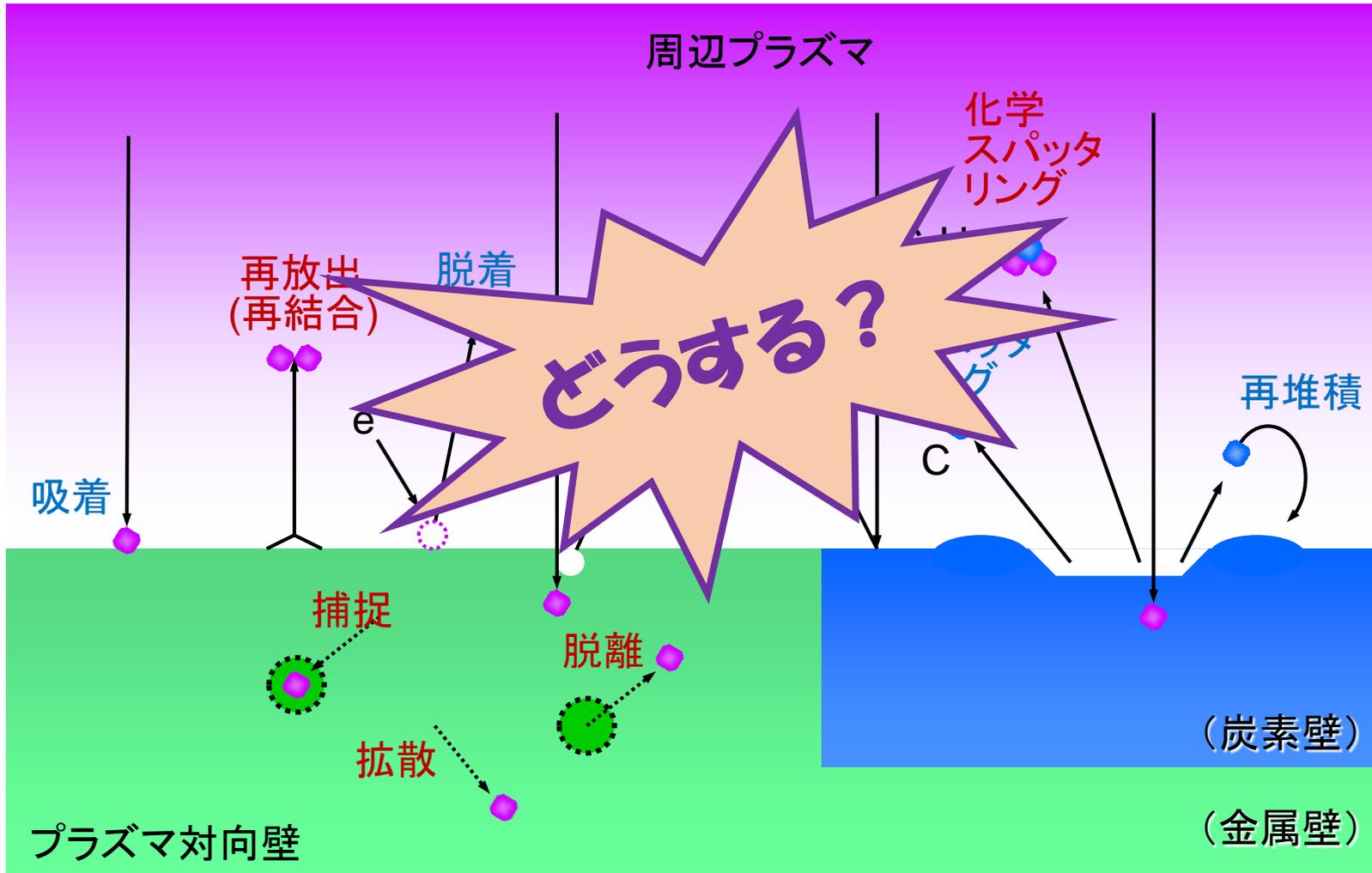
QST JT-60

NIFS LHD



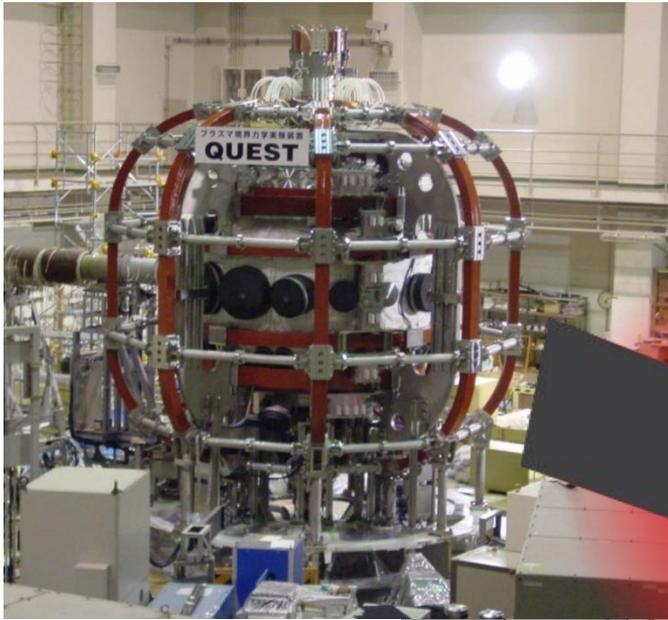
(1)容積1000m³, 圧力2mPa, 300K での水素分子数 × 2 (2)表面積1000m², 1原子層
(3)表面積1000m², 濃度10appm, 厚み2mmt, 母材原子密度8.5E28 atoms/m³

6. 複雑な水素プラズマの反応



青字 非熱的過程
赤字 熱活性化過程

7. アプローチ



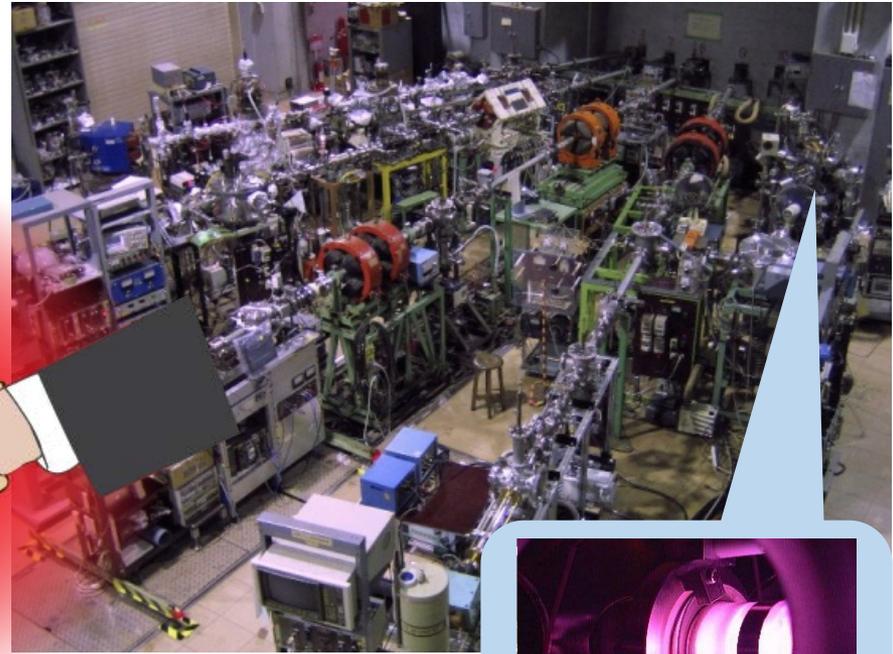
九州大学プラズマ
実験装置QUEST

開発と
測定

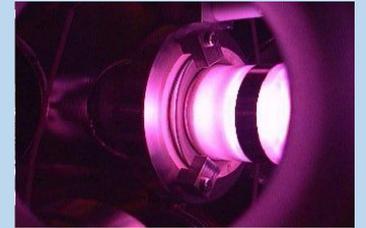


センサー

試料



京都大学原子核工学
加速器装置



基礎研究
と予測

