

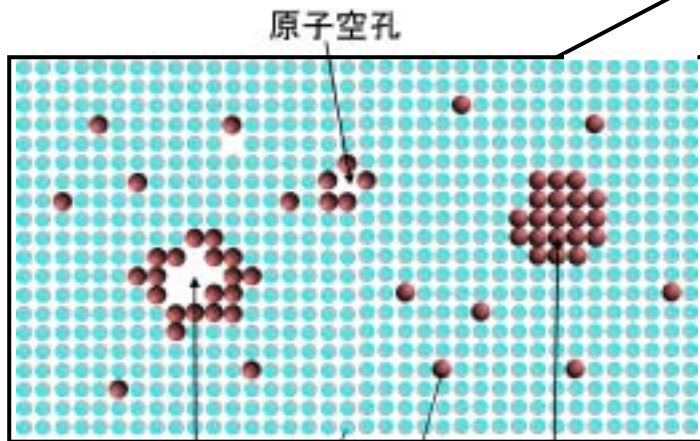
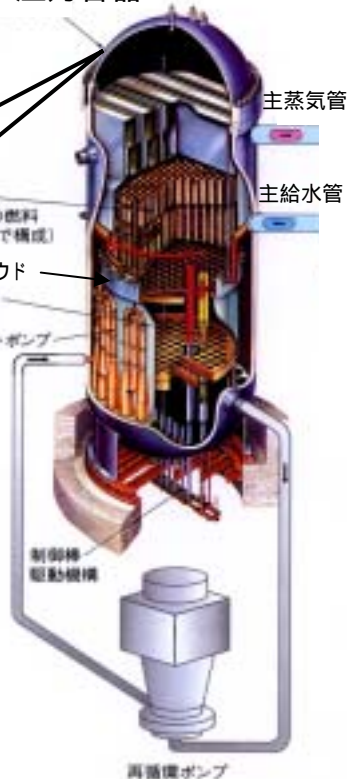
原子炉压力容器鋼中の照射誘起ナノ析出物および欠陥の形成・発達過程の解明と制御

高経年化原子炉 (30年以上の原子炉)

原子力発電 我国の電力の30%以上

劣化・脆化の原因 : **ナノスケールの対象物**
(従来の方法では未解決)

原子炉压力容器

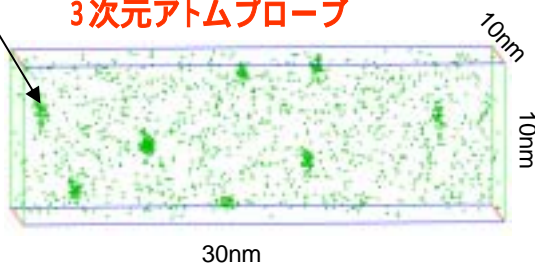
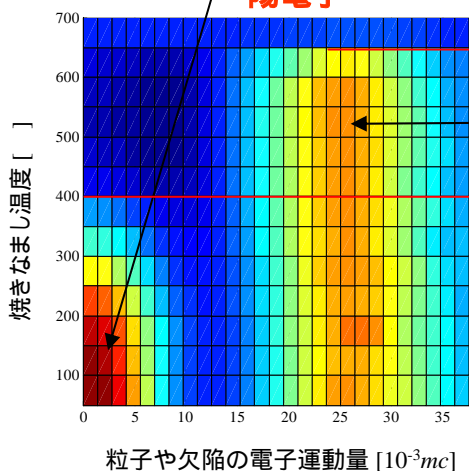


ナノボイド 鉄原子 銅原子 銅ナノ粒子

陽電子

新手法

3次元アトムプローブ



压力容器鋼

不純物銅が10~数10個集まった粒子
ナノボイド(空隙)

ナノ材料科学実験法の開発

原子力の安全性

波及効果

- ・リサイクル鉄
- ・次世代航空機、自動車アルミ材料