

# 変態超塑性を応用した革新的成形法の創生」

核融合科学研究所 能登裕之

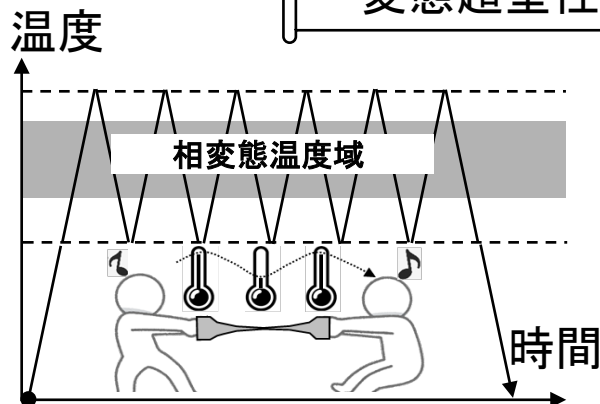
## 核融合炉構造材の候補

材料	<b>低放射化フェライト鋼</b>	汎用ステンレス鋼
降伏強度(MPa)	<b>200</b> 硬い!! 	100 
伸び(%)	<b>25</b> 伸びない!! 	60 

汎用鋼のような加工性が欲しい！！

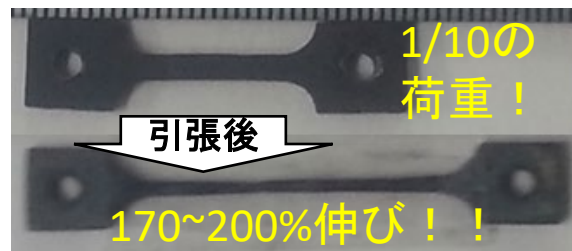
## 解決方策

### 変態超塑性の応用



熱サイクル(相変態)で柔らかく!!

### 新加工法の発想

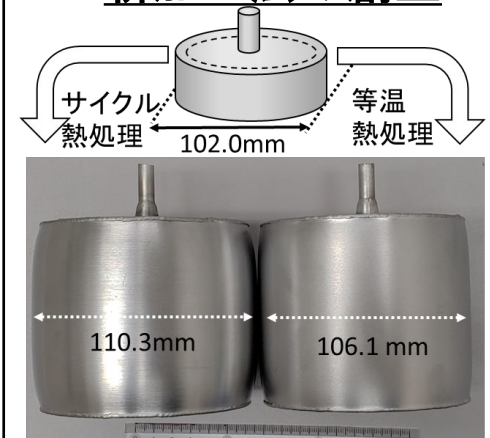


170~200%伸び!!

\*低放射化フェライト鋼による熱サイクル引っ張り試験結果

発展

### 新加工法の創生



\*現在進行中のガス圧による相変態誘起変形研究

### 将来発展イメージ

