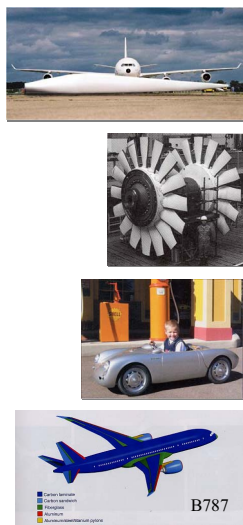
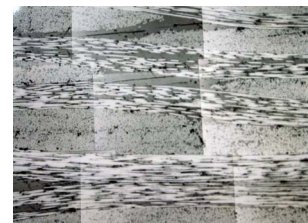
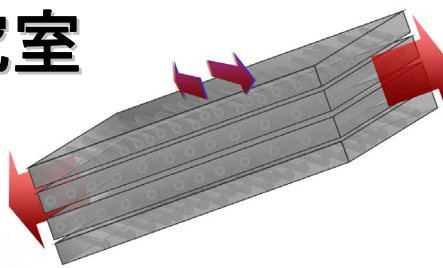


# 先端複合材料工学研究室

求められている材料・構造技術



- 風車翼 → 大型化
- 送風機 → 大型化
- 自動車 → 低燃費
- 航空機 → 大型化 低燃費

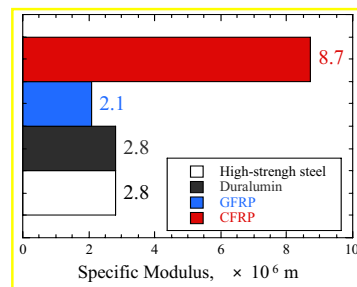
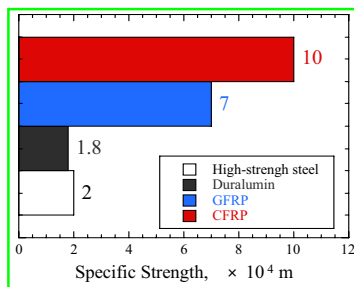


Plain woven fabric composite

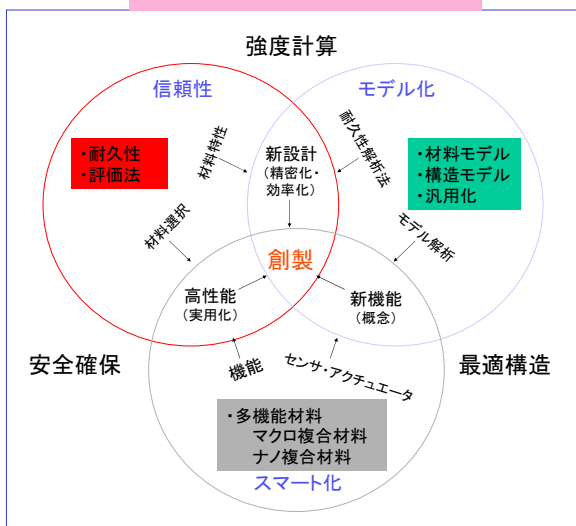
## 炭素繊維強化複合材料の特徴

$$\text{高比強度} = \frac{\text{引張強度 (MPa)}}{\text{比重量 (N/m}^3\text{)}}$$

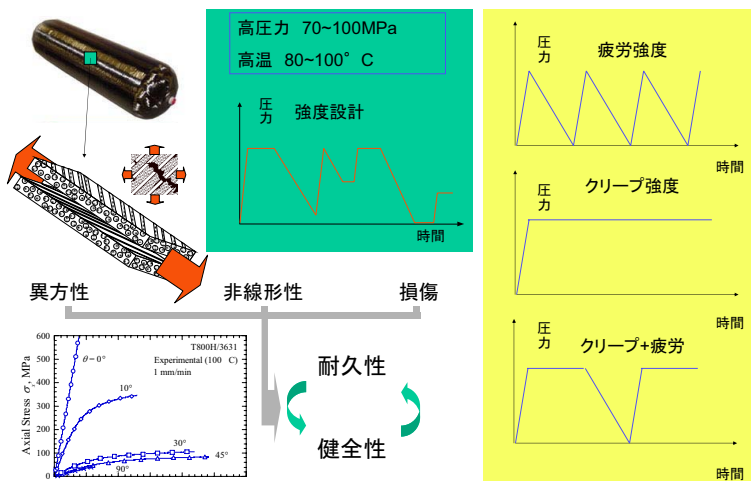
$$\text{比弾性率} = \frac{\text{ヤング率 (GPa)}}{\text{比重量 (N/m}^3\text{)}}$$



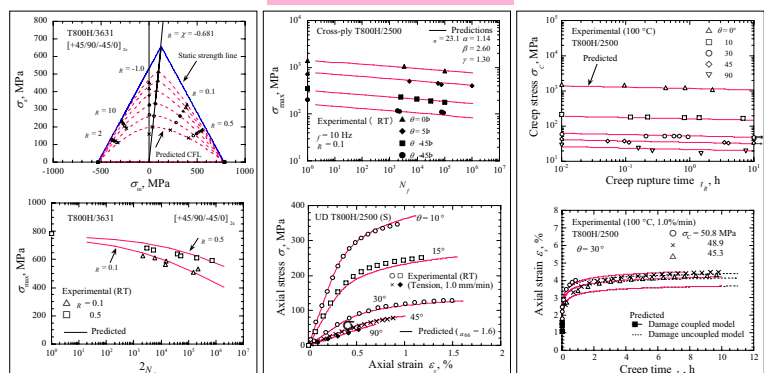
## プロジェクトイメージ



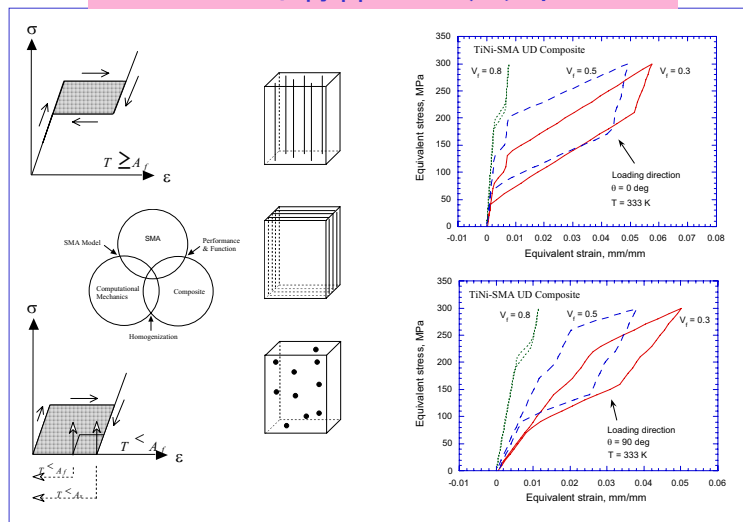
## 高圧水素ガス用FRP容器の耐久性評価技術



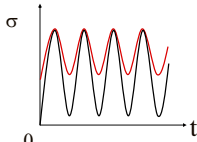
## 要素技術



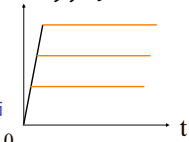
## スマート材料SMACデザイン



疲労



クリープ



筑波大学大学院システム情報工学研究科 (河井研究室) が世界に先駆けて提案した独自の技術  
マトリクス支配型の疲労・クリープ耐久性評価を総合的に実施可能