

# 研究題目

重量車用水素エンジンの燃焼解析

## 研究背景

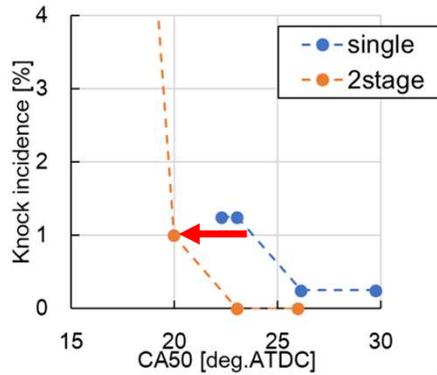
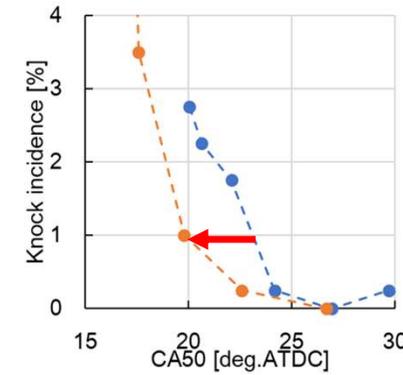
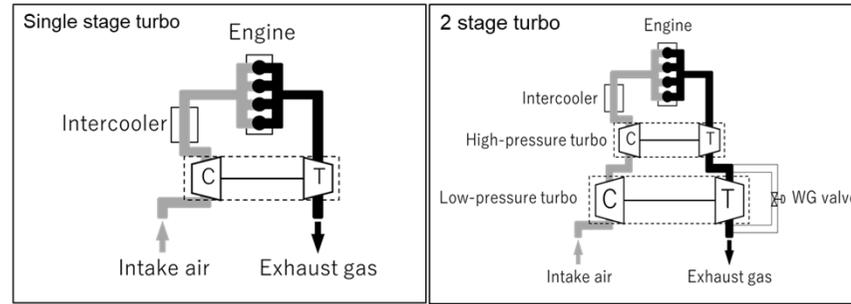
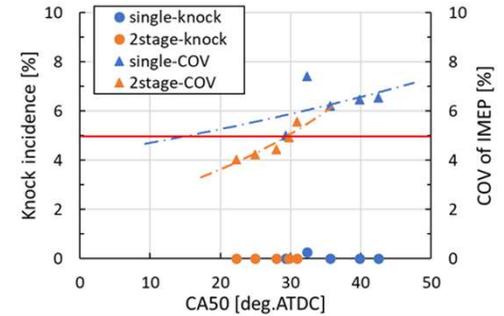
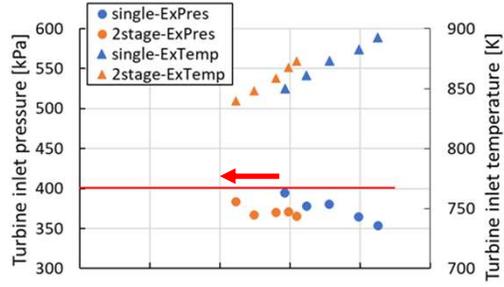
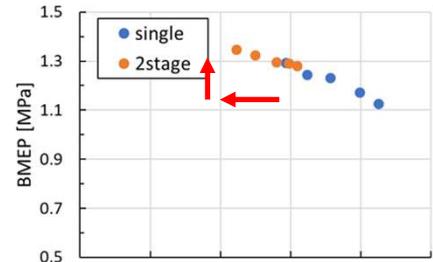
大型商用車の電動化に際し、特有の課題により普及が妨げられている。そこで新たに水素エンジンが検討されているがこれについても低速トルクや、異常燃焼等の課題は残されている。本研究では重量車用水素エンジンにおける燃焼特性や運転特性、低速トルク改善について、実験と1Dシミュレーションから多面的な検討を行っている。

## 研究目的

- ・高負荷時の運転特性および過渡特性について過給機による影響の実験的調査
- ・水素燃焼を高精度に再現する1Dモデルの開発とそれによる性能改善の提案

# 研究内容

## 過給機による高負荷特性への影響調査例



実験により、  
 ・過給機の機械的制約  
 ・エンジンの燃焼的制約  
 それぞれに対し運転範囲  
 の拡大効果を実証した