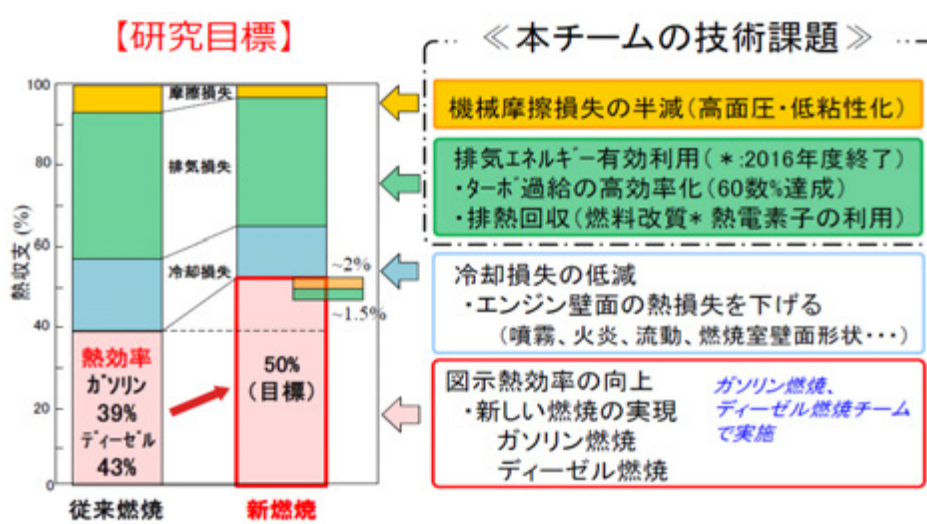


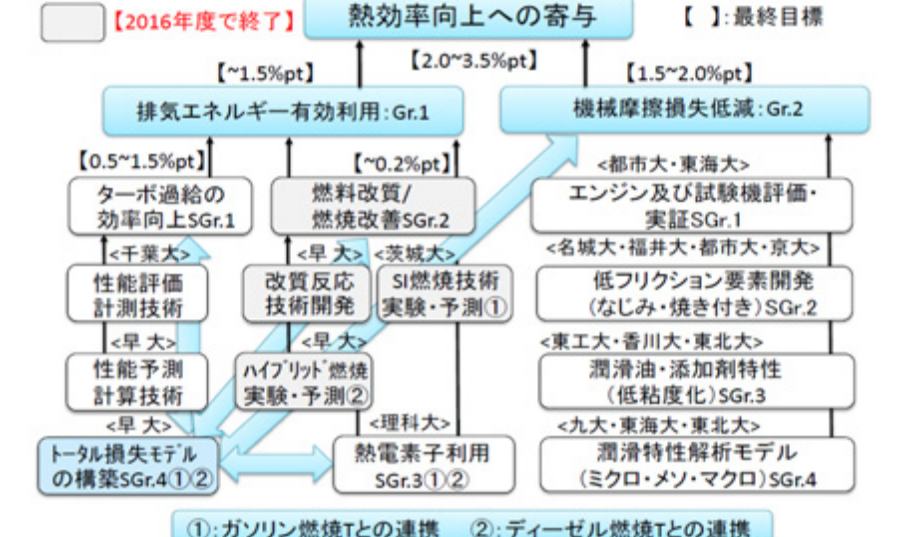
テーマ名 (タイトル)	排気エネルギーの有効利用と機械摩擦損失の低減に関する研究開発
SIPチーム	損失低減チーム リーダー大学: 早稲田大学 大聖 泰弘
AICE分科会	排気エネルギー活用分科会 摩擦損失低減分科会
目的	ターボ過給機の性能向上、燃料改質による排熱回収技術の開発を通じて排気エネルギーを低減する。従来は経験則に基づいていた摩擦損失メカニズムを解明し、大幅低減を狙う。

損失低減チーム構成	【排気エネルギー有効利用グループ】 早稲田大学、千葉大学、茨城大学、東京理科大学 【機械摩擦損失低減グループ】 東京都市大学、東工大、名城大、名古屋大、東海大、東北大、九州大、福井大、香川大
目的達成のための構想	エンジン損失で大きな割合を占める「排気エネルギー」の回収と「摩擦損失」の低減 □ 高精度ターボ過給システムモデルの開発と高効率化 □ 燃料改質技術を利用した排気エネルギー回収と燃焼改善 □ 熱電素子による排気エネルギーの回収 □ 機械摩擦のメカニズム解明を通して、大幅な摩擦損失低減
アピールポイント	損失低減・高効率化に繋がる各種のコンポーネント因子を実験・シミュレーションの両面から追究する。 □ 非定常流、熱損失を考慮した高精度ターボ過給機モデルの開発 □ 独自の電場触媒改質技術による効率的回収 □ 経験則に基づいていた摩擦損失メカニズムを詳細に解析

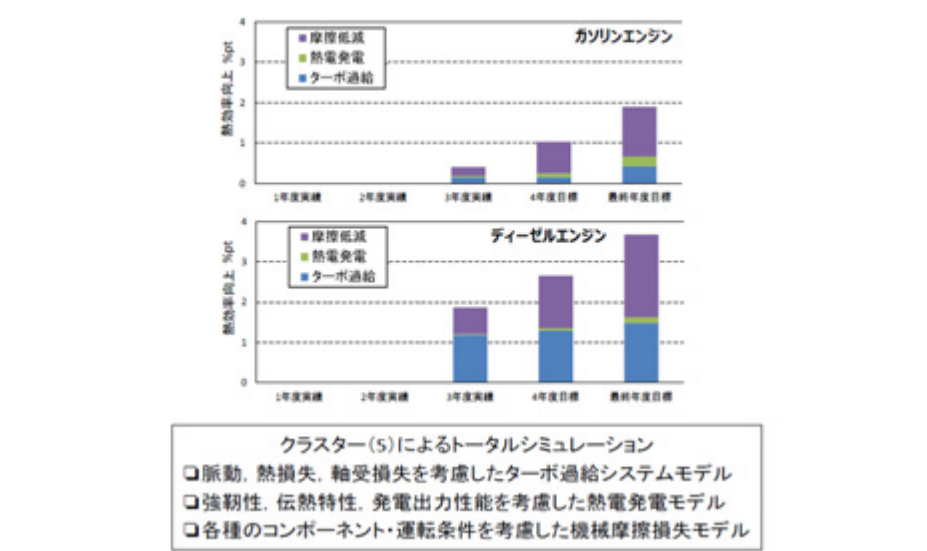
ガソリン・ディーゼルエンジンにおける排気エネルギー有効利用と摩擦損失低減に関する



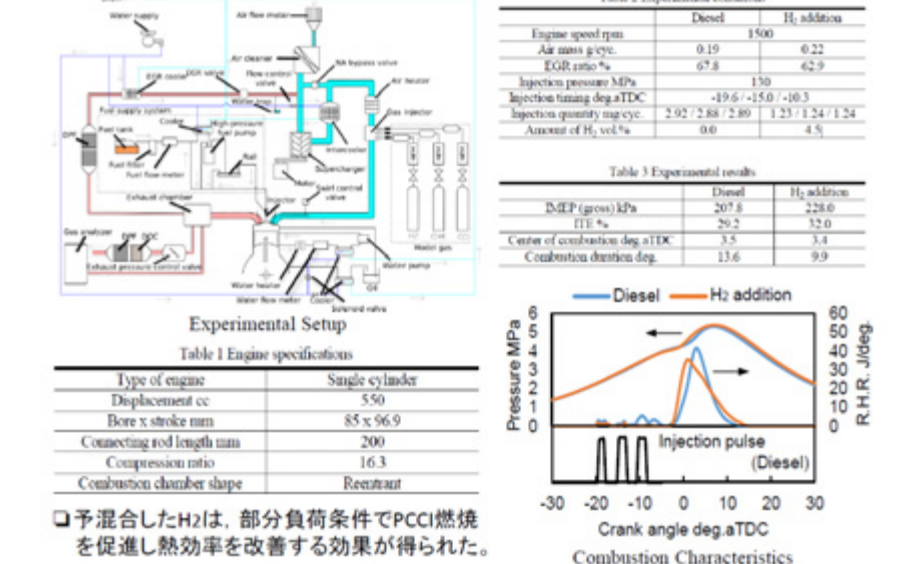
損失低減チーム全体の組織と連携・目標



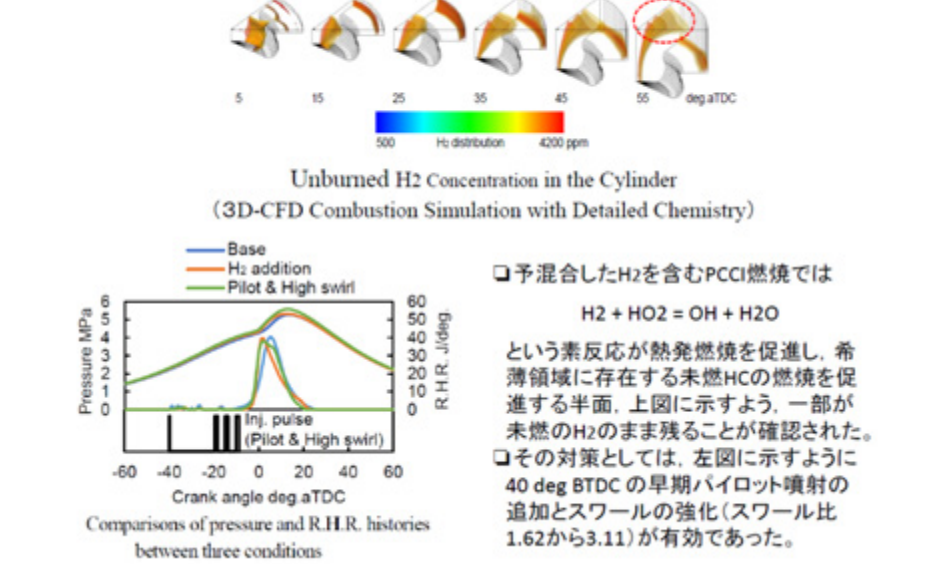
ガソリン・ディーゼルエンジンにおける排気エネルギー有効利用と摩擦損失低減の実績値/目標値



改質ガスによる燃焼改善(ディーゼルエンジン) 1/2



改質ガスによる燃焼改善(ディーゼルエンジン) 2/2



今後の研究の展開

