

ディーゼル燃焼チーム クラスター大学(14) (グループ5)

山口大学大学院 創成科学研究科
三上 真人, 瀬尾 健彦

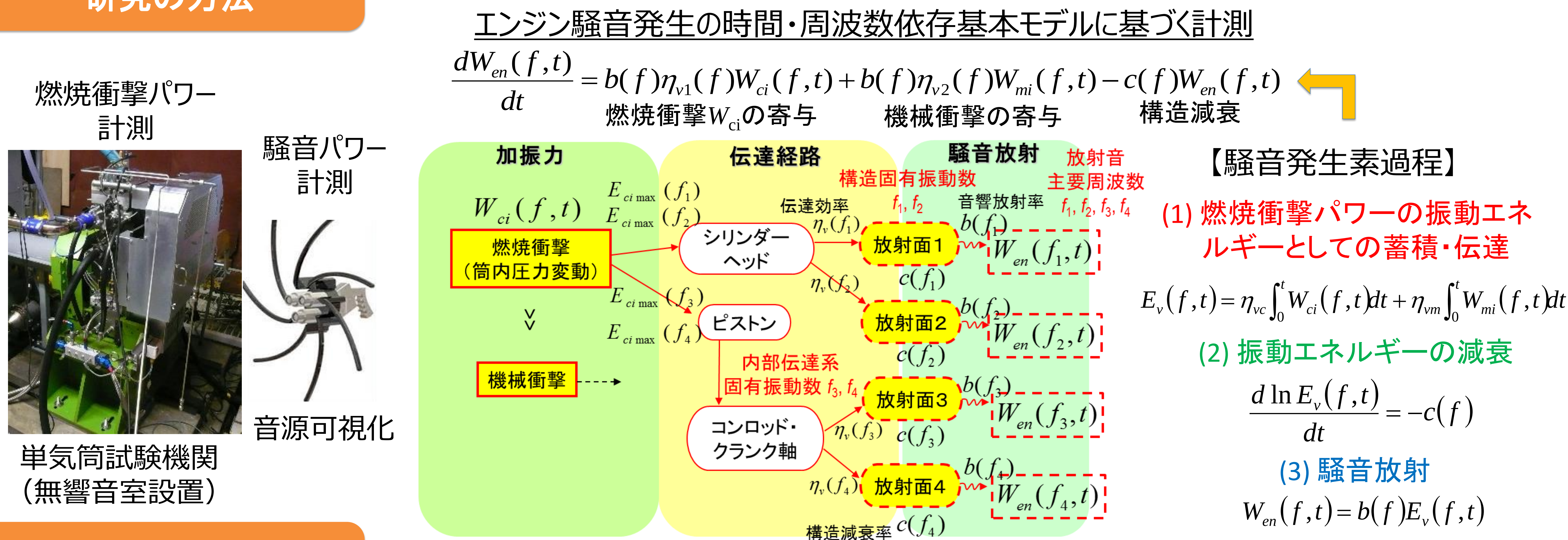


放射音制御によるPCCI燃焼領域拡大

研究の目的と位置付け

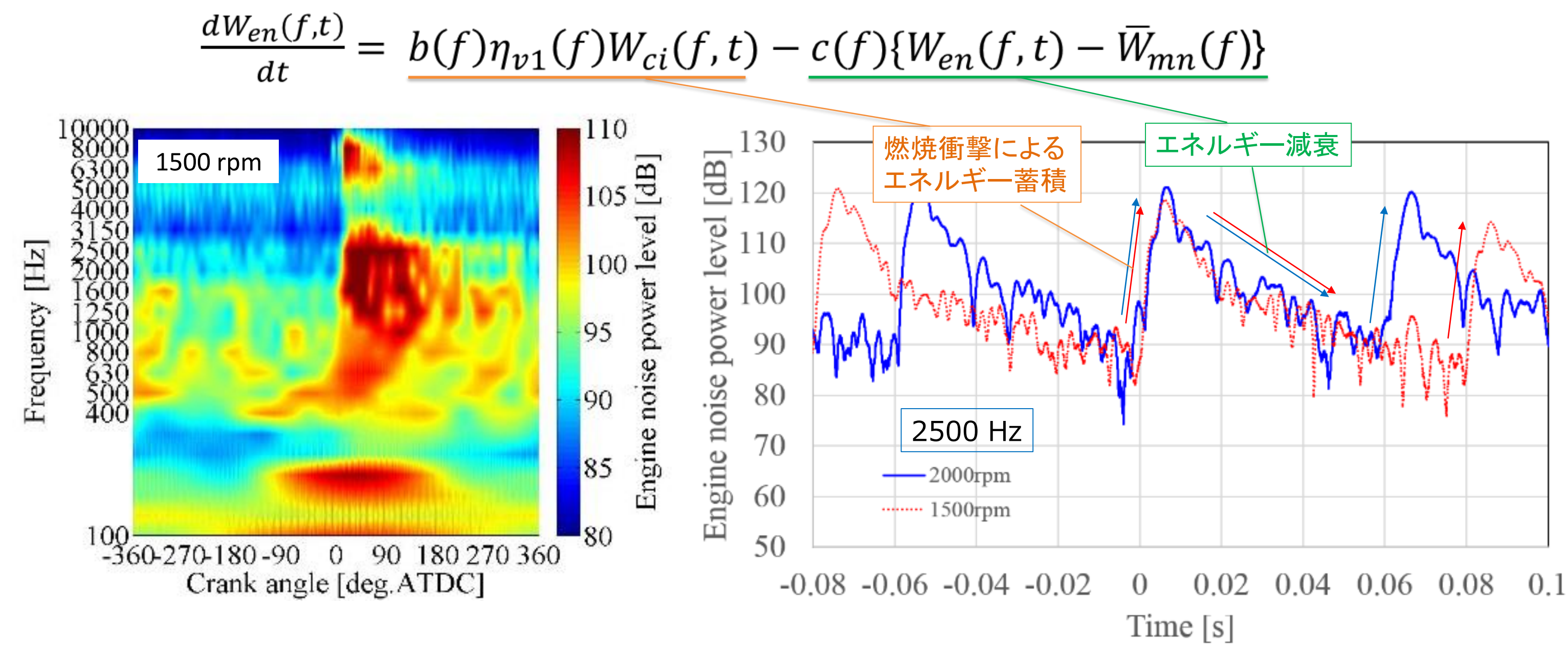
北大の燃焼面からの対策と山口大の騒音発生モデルに基づく構造面からの対策との相乗騒音低減策を提案することで、PCCI運転時の騒音面での制約を緩和し、熱効率等目標の達成をサポート。

研究の方法

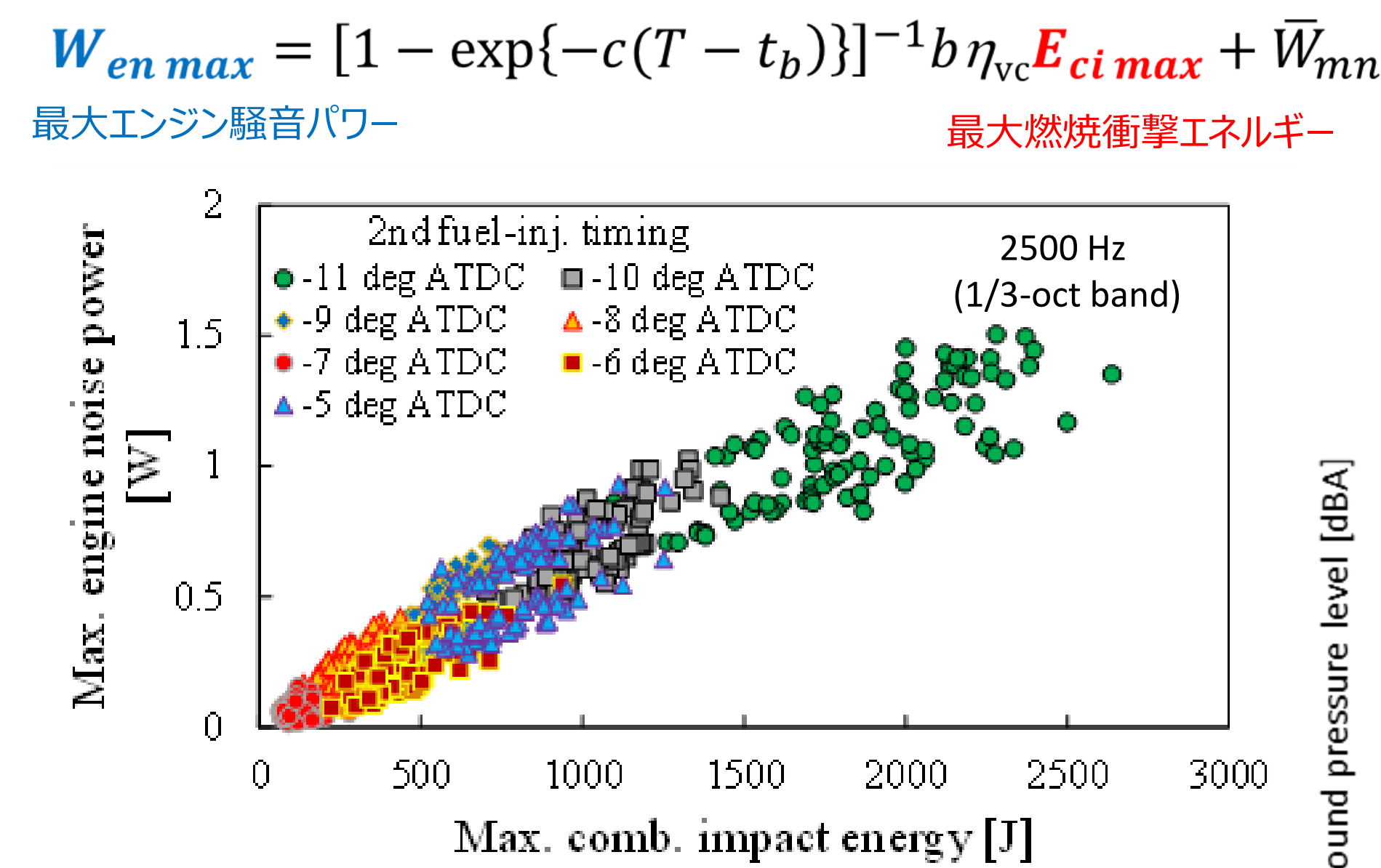


主な成果

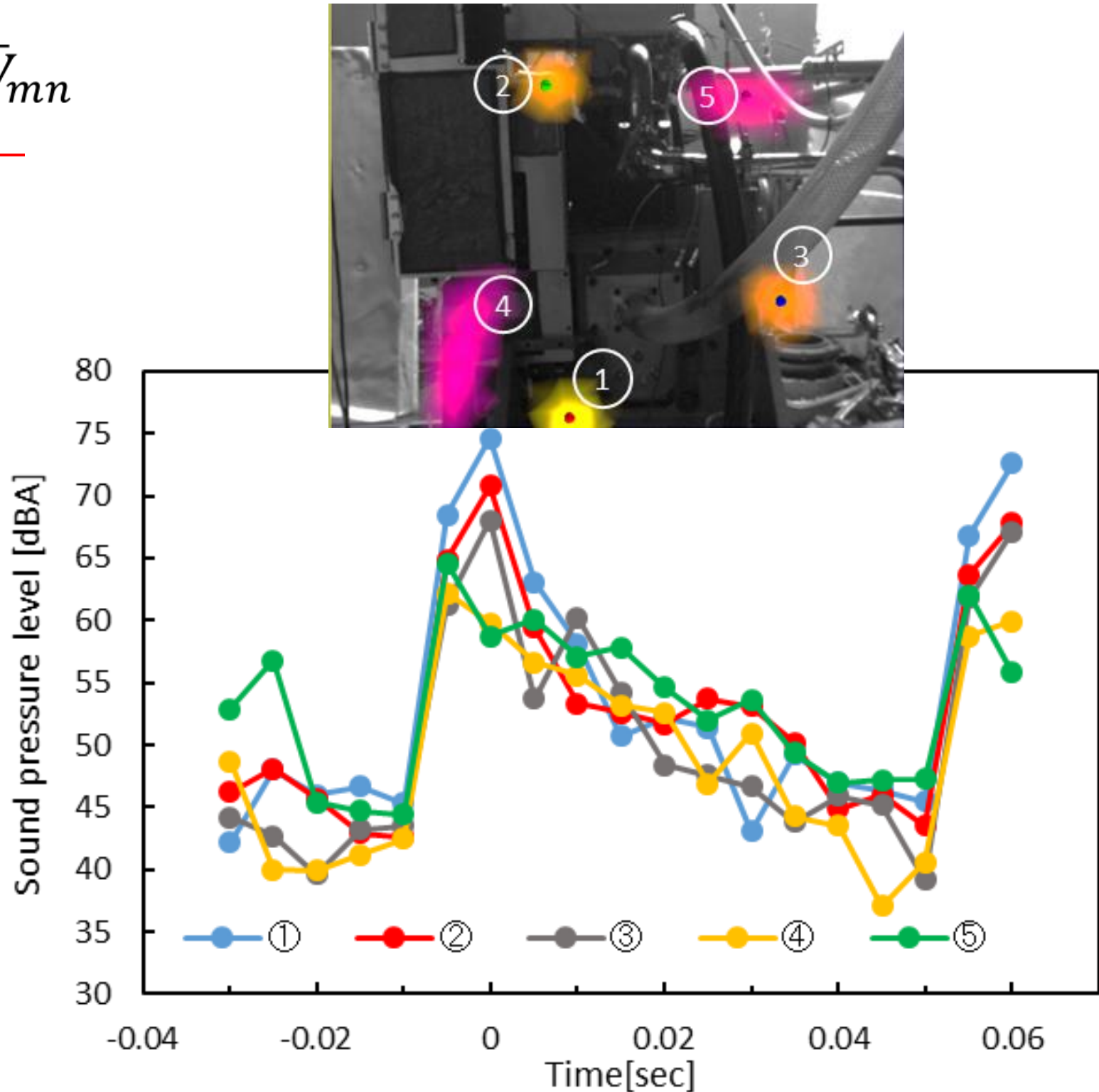
エンジン騒音発生モデルの確認



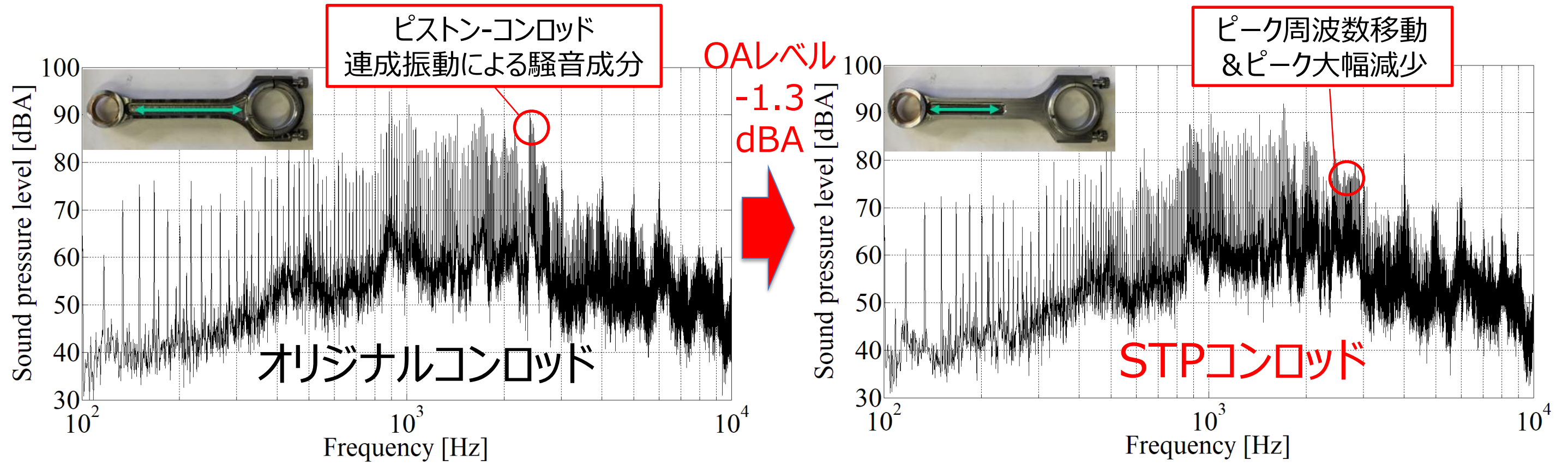
燃焼衝撃と騒音の関係



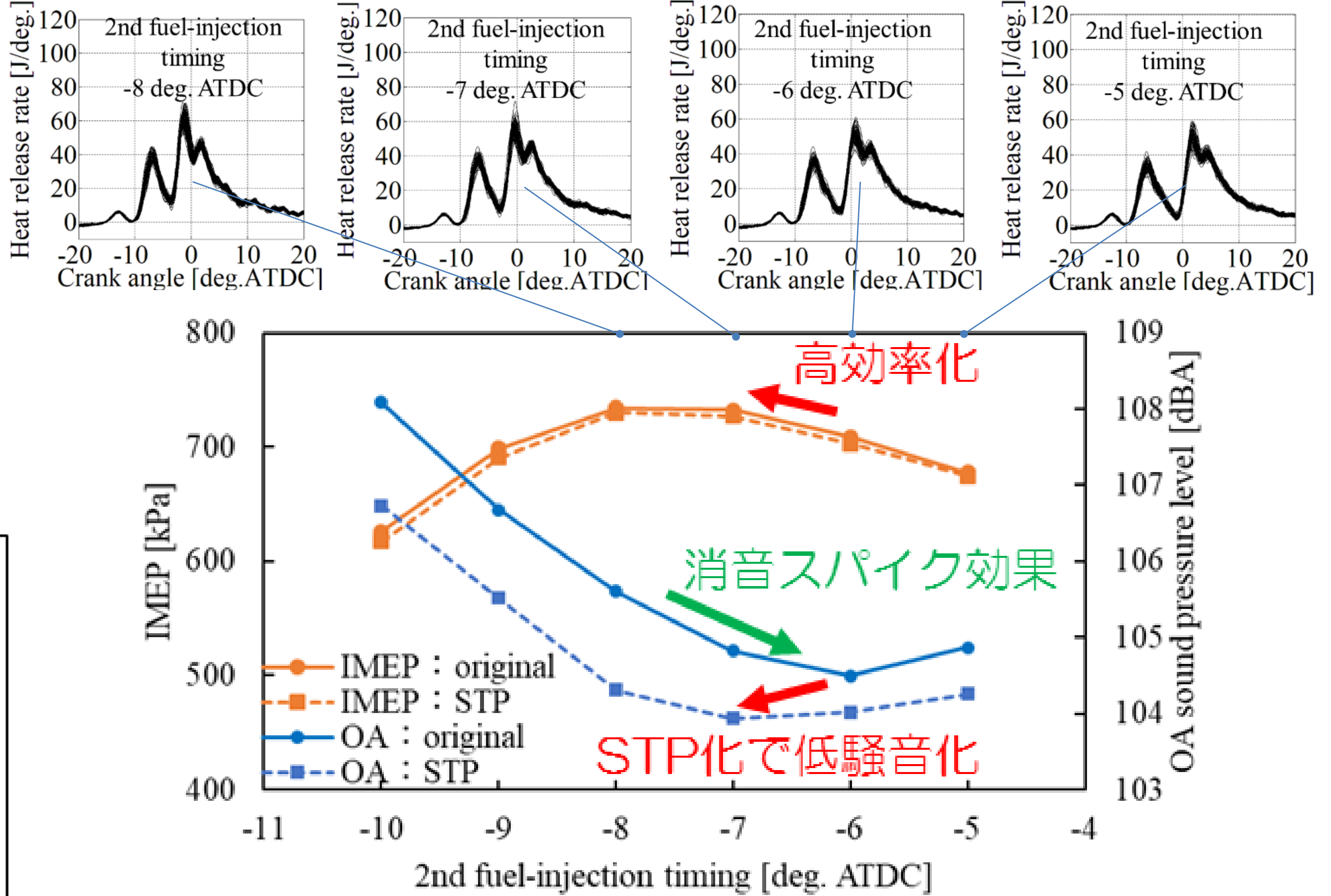
音源分布の可視化



内部伝達系振動数移動の効果



双峰形燃焼時の消音スパイク効果の促進



双峰形燃焼時の消音スパイク効果と内部伝達系振動数移動との相乗効果により、熱効率を低下させることなく騒音を低減

今後の展開

時間・周波数依存騒音発生モデルの詳細化と知見の設計へのフィードバック手法の確立