



金子・山崎研究室



エネルギー問題の解決，安心安全社会の実現を目指し，
エンジン，燃焼，振動，制御の研究に取り組んでいます。

■複数燃焼モードによるエンジンの高効率運転

次世代の超高効率を実現できるエンジンには，燃焼モードの切り替えを行う制御等が必須であることから，それらの制御システムの構築を行う。

■エンジンサイクル変動への人工知能応用

エンジン内燃焼は非常に複雑，高速な現象で，未解明な事象が多く残る。その一つが性能にも影響するサイクル変動であり，AIによるメカニズム解明とセンシングの可能性を探る。

■急速圧縮燃焼装置の開発

様々なエンジンの制御デバイスの効果検証などに利用できるよう，エンジン内の燃焼現象を簡便かつ精巧に再現できる可視化装置を開発する。

■小型燃焼装置による着火現象の予測

燃焼装置には多様な燃料への対応が要求されていることから，新たな燃料や予混合気の着火や燃焼などの燃焼特性をより簡便に把握する手法を構築する。

■自動車用ターボチャージャーの高精度モデリング

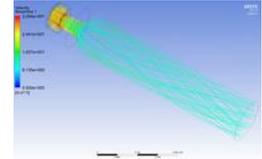
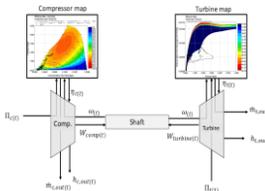
熱効率の良いガソリンエンジン，ディーゼルエンジンでは吸排気系の制御性能向上は必須となる。ここでは特に非定常特性を考慮できるターボチャージャーのモデル構築を行う。

■ジェットエンジンの騒音低減技術

航空機の推力を損なうことなく騒音問題の解決するために，流体の特性を活かした騒音低減を実験から検討し，新たな騒音低減技術を提案する。

■ガスタービンの燃焼振動現象の解明

流体，音響，燃料多様化によって変わる燃焼反応，これらが絡み合って生じる燃焼振動のメカニズム解明を，CFD，燃焼実験によって解き明かす。



公開日時: 4月5日(水) ① 13:00~14:00, ② 15:00~16:00

4月6日(木) ① 11:00~12:00, ② 14:00~15:00

公開場所: 工学部2号館62C1号室



金子成彦 教授: kaneko@mech.t.u-tokyo.ac.jp

03-5841-6429



山崎由大 准教授: yudai_y@fiv.t.u-tokyo.ac.jp

03-5841-1170