

中原 真也 (なかはら まさや)

所属：理工学研究科（工学系） 機械工学講座

専門分野：熱工学，燃焼工学，熱機関，水素・天然ガス利用，科学教育

学位：工学博士

所属学会：日本燃焼学会，日本機械学会，自動車技術会，日本伝熱学会，

日本航空宇宙学会，米国航空宇宙学会（AIAA）

e-mail：nakahara.masaya.mf@ehime-u.ac.jp

研究室 Web：https://www.me.ehime-u.ac.jp/labo/kikaiene/netu/top_j.htm (QR コード📄)

研究者詳細情報 (Research map)：https://researchmap.jp/Mnakahara (QR コード📄)



【研究・技術紹介】

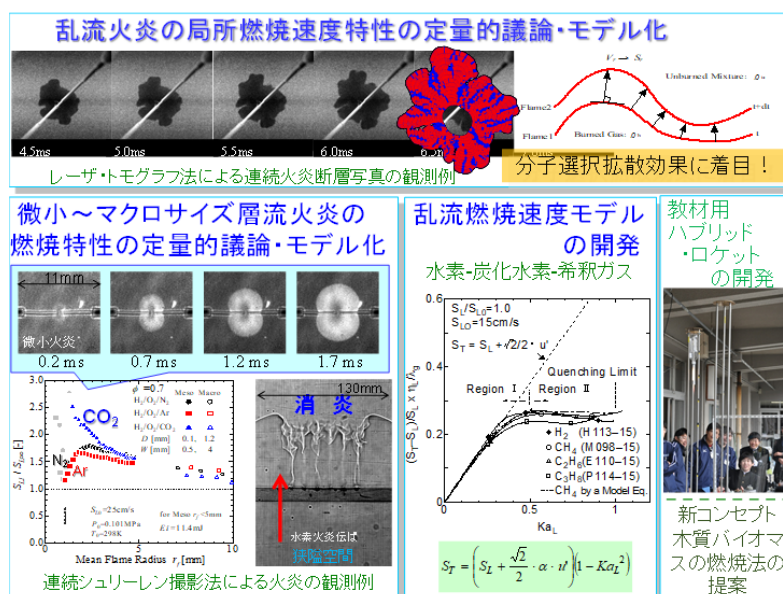
次世代エネルギーの水素，または限りある天然ガスなどの炭素系資源に対して，燃焼効率向上などによる高度有効利用燃焼技術または燃焼抑制による安全利用技術を開発する観点から，主に次のテーマ(1)～(3)で研究を実施しています。特に，燃焼場における混合気を構成する各成分の分子拡散特性の重要性に着目し，燃焼を促進も抑制も出来る制御技術を提案しています。さらに，教材や高性能小型化を目指したハイブリッド・ロケット，さらに難燃性木質系バイオマスの燃焼技術の開発研究も実施しています。

テーマ：



- (1)「水素－炭化水素混合気の乱流燃焼制御技術」
- (2)「水素等の着火&微小火炎の燃焼制御技術」
- (3)「水素等の爆発・爆ごうの防止技術」
- (4)「教材用&小型高性能ハイブリッド・ロケット」
- (5)「難燃性木質系バイオマスの燃焼技術」

キーワード：水素燃焼，乱流燃焼，着火，天然ガス燃焼，安全利用，内燃機関，ロケット，科学教育，バイオマス燃焼



図：研究内容の概念図

特許・論文：特許第 6202715 号，特許第 3146227 号，特許第 1936982 号など

社会実装について（どのような実用化につながる研究・技術であるか）：

「高熱効率かつ NO_x・CO₂ フリー燃焼技術やエンジンなどの燃焼機器」，「水素爆発・爆ごう防止技術」，「科学・技術教材」，「海水やセシウム等を含む木質系災害廃棄物等の燃焼システム」の開発へ

【研究者から一言】

私の研究テーマに関わらず，「水素」はもとより，「熱」や「燃焼」および「エンジン等の燃焼機器」などに関しご相談事がございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。