

野村 信福 (のむら しんふく)

所属：理工学研究科 生産環境工学専攻 機械工学コース

専門分野：熱工学，伝熱工学，プラズマ科学，音響学

学位：工学博士

所属学会：日本機械学会，日本伝熱学会，日本混相流学会，日本

e-mail：nomura.shinfuku.mg@ehime-u.ac.jp

研究室 Web： <https://www.me.ehime-u.ac.jp/labo/kikaiene/netubutu/index.html>

研究者詳細情報 (Research map)： <https://researchmap.jp/read0183368>



【研究・技術紹介】

持続可能なエネルギー社会を構築することを目指し，太陽，風力，潮力などの再生可能なエネルギーの開発と，廃棄物やそのエネルギーを生産の資源として利用し，地球環境に与えるダメージをゼロにするゼロエミッションプロセスのための研究を行っています。このため，燃料ガスの生成，太陽電池や燃料電池用材料の開発，土壤汚染・排水処理技術，バイオマスの有効利用に取り組んでいます。

テーマ：



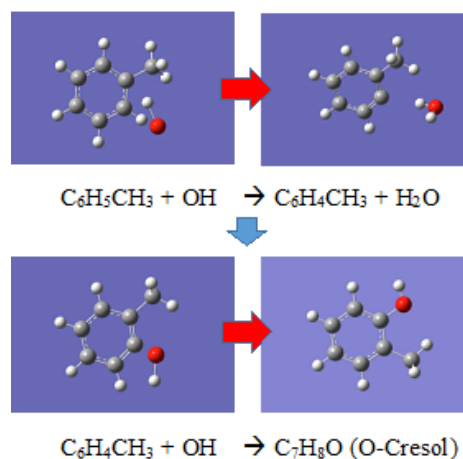
- (1) 「液中プラズマによる燃料合成」
- (2) 「液中プラズマによる廃棄物処理」
- (3) 「全固体型2次電池の開発」
- (4) 「ラジカル反応を利用した排水処理技術の開発」
- (5) 「機能性ゼオライト合成技術の開発」

キーワード：液中プラズマ，廃棄物分解，水処理，
2次電池，人工ゼオライト，超音波

特許・論文：特許第 587411 号，特許第 4370378 号

特許第 3769625 号，特許第 3624239 号など・

International Journal of Hydrogen Energy, **44** (2019)23912-23920.



量子化学計算によるトルエン分解に及ぼすOHラジカルの影響. OHラジカルがベンゼン鎖中の1原子のC-Hを攻撃すると，O-クレゾール生成プロセスが発生する。

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)：

「排水処理・水の浄化技術」，「廃棄物からの水素ガスの合成」，「廃棄物 (非食バイオマス含む) の再利用技術」，「土壤改良技術への展開」，「蓄電池の開発」，「ウイルス除去」

【研究者から一言】

今後の研究開発は「サステナブル」と「カーボンニュートラル」が大きなキーワードです。石油から燃料と化成品を作っていた「ものづくり」の姿を，廃棄物から燃料と製品が作れる新しい「ものづくり」の姿を提案していきます。