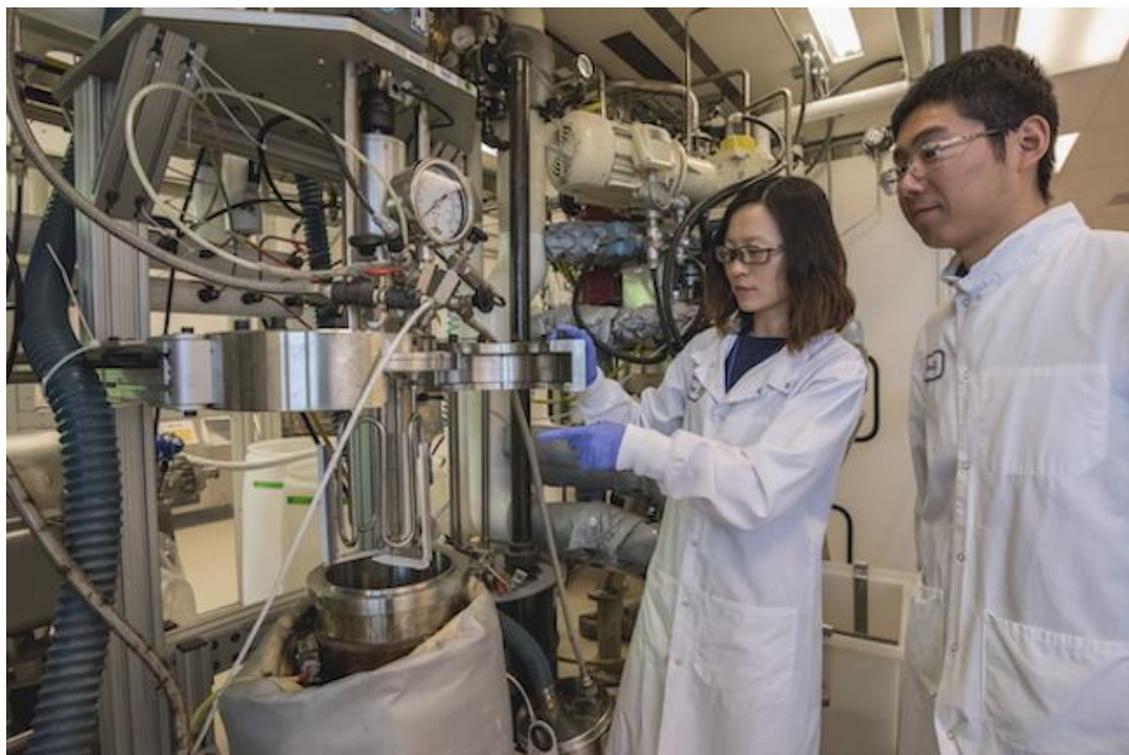


【新エネルギー分野（バイオマス）】

仮訳

ゴミを宝に：都市ゴミをバイオ燃料の前駆体に転換（米国）

2019年10月10日



LBNL Advanced Biofuels and Bioproducts Process Development Unit の科学者で、廃棄物をバイオ燃料前駆体に変換する新技術研究論文の共著者、Ning Sun 氏(左)と、Jipeng Yan 氏(右)。

(クレジット: Marilyn Chung/Berkeley Lab)

エネルギー安全保障のニーズが高まるにつれ、科学者たちは、貴重なバイオ燃料やバイオ製品の製造に利用できる非可食のバイオマスソースの研究を進めている。それらの中には、世界中で日常的に膨大な量が発生するゴミ、一般廃棄物(municipal solid waste: MSW)がある。

ChemSusChem 誌に掲載された新しい技術では、ローレンスバークレー国立研究所(LBNL)の研究者たちが、MSW(非資源紙ゴミや刈り取り後の芝生等)と、バイオマス(トウモロコシ茎葉やスイッチグラス等)を組み合わせ、6種類の混合物を作製。それを、イオン液体プロセスを使用して、ディーゼル燃料の前駆体として利用できる化合物、メチルケトンに変換した。

持続可能性が高まっているバイオマス前処理の効果的な手法である、イオン液体プロセスを MSW からメチルケトンへの変換に利用する報告は、今回が初めてである。本研究は、Joint BioEnergy Institute と Advanced Biofuels and Bioproducts Process Development Unit (両者共、米国エネルギー省が設立し、LBNL を拠点とする) の共同研究であり、研究者たちは、これらの混合物の内、1 種類について 30 倍のスケールアップに成功し、現在は同プロセスのさらなるスケールアップを目指している。

「液体イオンをベースとした変換技術は、バイオマス・アップグレーディングの効率的で環境に優しいプロセスです。」と、LBNL 研究者で本研究論文連絡先著者である Ning Sun 氏は言う。「これは、多様な原料を利用して様々な化学物質を生成するバイオリファイナリ設備の建設に、門戸を開くものです。」

メディア関係者連絡先:

Laurel Kellner, LKellner@lbl.gov, +1-510-590-8034

翻訳：NEDO (担当 技術戦略研究センター)

出典：本資料は、ローレンスバークレー国立研究所(LBNL)の以下の記事を翻訳したものである。

“Trash to Treasure : Scientists Convert Municipal Waste to Biofuel Precursors”

(<https://newscenter.lbl.gov/2019/10/10/trash-to-treasure-scientists-convert-municipal-waste-to-biofuel-precursors/>)