

# 植物から作る燃料

植物から液体燃料を生み出す研究が進んでいます。地球を温暖化させる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を増やさず、環境に優しいメリットがあります。植物を原料として得られるエネルギーをバイオマスエネルギーとも呼びます。福島国際研究教育機構(FIREI、エフレイ)は、県内の樹木を活用しようと考えています。地域の林業の活性化にもつながると期待されています。担当者に詳しく解説してもらいます。

## エネルギー分野

### 副分野長

にじきたに よしのり

## 錦谷 禎範先生

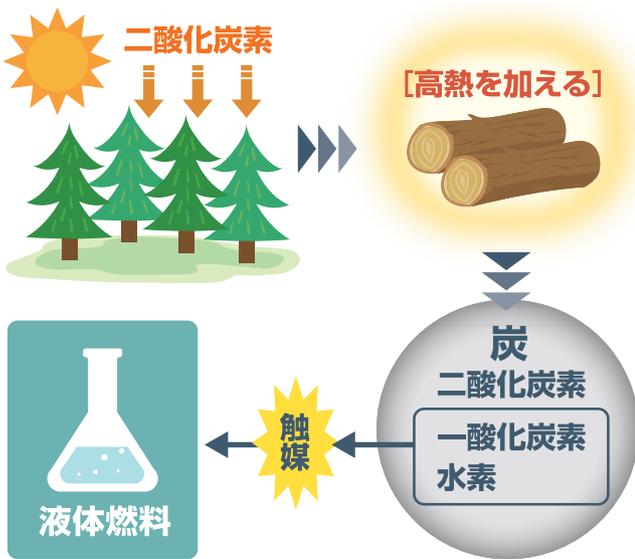


まず、液体燃料の作り方を説明します。木に高熱を加え、一酸化炭素と二酸化炭素、水素を発生させます。触媒を使い、一酸化炭素と水素を化学反応させ、液体燃料である炭化水素を生み出します。触媒とは、化学反応を促進させる物質で、例えば鉄やコバルトなどが

# 知恵 ことばサイエンス

まず、液体燃料の作り方を説明します。木に高熱を加え、一酸化炭素と二酸化炭素、水素を発生させます。触媒を使い、一酸化炭素と水素を化学反応させ、液体燃料である炭化水素を生み出します。触媒とは、化学反応を促進させる物質で、例えば鉄やコバルトなどが

# CO<sub>2</sub>新たに出さない



あります。

木は光合成によって大気中から二酸化炭素を吸収しています。液体燃料を作る際に発生する二酸化炭素は元々、空気中にあったものですので、二酸化炭素を新たに発生させることはありません。

エフレイは液体燃料を製造する時に出る炭を可能な限り地中に埋めて処理する仕組みも考えています。

愛媛県新居浜市出身。京都大学大学院工学研究科修士課程修了。日本石油勤務を経て早稲田大教授を務めた。現在は同大ナノ・ライフ創研機構構ナノテクノロジー研究所の招聘研究員。69歳。

小規模な製造設備を目指しています。荷物を運ぶ貨物車のコンテナのような箱を設置し、その燃料にする予定です。

阿武隈山地にある樹木を使います。これからの程度の量があるのかを調査します。課題は化学反応を促す触媒の開発です。効率良く反応させれば、液体燃料を大量に生産でき、多くの企業が導入しやすくなります。この事業は環境の保護と林業活性化につながり、さらに荒れた山の森林整備にもつながります。成功に向けて努力します。