

らいふプラス

バイオ燃料、実力は?

技術進めば原発5~6基分

ニッキーの
大疑問

よくニュースで「バイオ燃料」の話題が出てくるわ。藻が飛行機燃料の原料として期待されているとも聞いたけれど、石油に代わるほどの実力があるの?

植物を原料にした「バイオ燃料」が注目を集めている。原油価格の高止まりで、欠点だった割高さが修正され、新技術が相次ぎ開発されていることが魅力だ。バイオ燃料の実力はどの程度なのか、今後のエネルギー政策にどんな影響を与えるのか。伊藤みどりさん(42)と神野美穂さん(48)が科学技術部の久保田啓介編集委員に聞いた。

地球温暖化防止にバイオ燃料が役立つそうですね。

「バイオ燃料とは、サトウキビやトウモロコシを発酵させてつくるエタノールや、木くずや食品廃棄物などから出るガスなどの総称です。まきや家畜の粪は昔から使われ、途上国ではいまでも重要なエネルギーです。最大の特徴は、原料の植物が成長する際に二酸化炭素(CO₂)を取り込むので、燃料として使っても大気中のCO₂が増えないこと。天候まかせの太陽光や風力に比べ安定して発電できる利点もあります」

「効率のよい発酵技術や遺伝子組み換え作物が登場し、普及に弾みがつきました。石油資源に乏しかったブラジルは1980年代から、サトウキビ由来のエタノールをガソリンと混ぜて自動車燃料として使っています。すでにエネルギー消費の3割をバイオ燃料で賄うまでになりました。米国も2005年からトウモロ

コシからつくるエタノールの生産を拡大し、30年代にエネルギー供給の1割を賄う目標を掲げています。欧州各国も利用拡大に力を入れています」

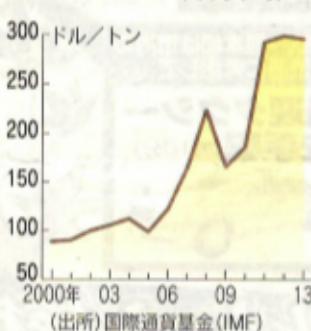
日本は見劣りするようになります。
「トウモロコシなどを輸入に頼る日本ではバイオ燃料の価格はガソリンの数倍高く、エネルギー供給に占める割合は1%にも達していません。ただ昨年7月に電力会社が再生



発電や自動車・飛行機などの燃料に利用



トウモロコシの国際価格
(年間平均)



主要国のバイオ燃料の利用状況と導入目標
(エネルギー供給に占めるシェア)



次世代のバイオ燃料をめぐっては、日本の企業や大学から有望な技術が相次いで提案されている。その代表が藻からつくるバイオ燃料。日本には健康食品クロレラで培った藻の大量培養や、漬物など伝統食品に使う発酵技術があり、これらはバイオ燃料づくりでも強みになる。

ワカメやコンブに注目する研究者もいる。海に囲まれた日本では大量養殖できる海域があり、食用を圧迫せずにバイオ燃料を量産できる

ちょうど
ウンチク

国の補助金「効果なし」8割

可能性があるという。

一方で、有望な技術を実用に結びつけるには、国による研究支援の見直しが必要だ。

政府は2002年に「バイオマス・ニッポン総合戦略」を策定し、農林水産省などが総額1300億円以上の補助金を投じてきた。だが総務省が11

年に公表した行政評価は「200超の事業のうち8割以上で効果がなかった」と指摘。前の民主党政権の事業仕分けでも「林業などを救済するための補助金バラマキ」と廃止勧告が相次いだ。

こうした補助金制度の非効率さは、日本でバイオ燃料が普及しない一因になってきた。東日本大震災後、エネルギー供給不安の払拭が急務なだけに、早期の実用化を意識した効率的な支援が求められる。(編集委員 久保田啓介)