



1 2 3  
〒500-8322  
岐阜市香取町3-38  
電話 058(253)0310  
FAX 058(252)5115  
2006年11月11日  
vol.187 担当 島田

ライスアイランド

# RI weekly レポート

～ シリアル・ルネッサンス～

<http://www.riceisland.co.jp>

## バイオマス

バイオマスとは、生物資源(バイオ/bio)の量(マス/mass)をあらわし、エネルギー源として再利用できる動植物から生まれた有機性の資源のことです。また、石油や石炭などの化石資源と対比して、「生きた燃料」ともいわれています。バイオマスの種類はいろいろありますが、大きく分けると廃棄物系バイオマスと栽培作物系バイオマスに分かれます。

### 農林水産系

農業 籾殻、わらなど

畜産 家畜糞尿

林業 間伐材、おがくずなど

### 栽培作物系

トウモロコシ、サトウキビ、テンサイ、

大豆、菜種油、ひまわり油など

### 廃棄物系

産業 下水汚泥、木くず

生活 生ゴミ、廃油など

バイオマスエネルギーとは、バイオマスを原料として得られるエネルギーのことです。単に燃やすだけのエネルギーから、化学的に得られたメタンやメタノールなどで自動車を動かしたり発電に利用するエネルギーまで、利用分野が広がっています。バイオマスエネルギーは例えば、牛3頭1日分のふん尿で、1家庭の1日分の電力がまかなえる程度の発電が可能で、サトウキビ1トンで自動車の燃料にも使えるエタノールが0.2トンできます。バイオマスエネルギーは、地球規模でみてCO2バランスを壊さない(カーボンニュートラル)、永続性のあるエネルギーなのです。

先に述べた栽培作物系バイオマスから生産されるバイオエネルギー源の一つであるバイオエタノールはバイオマス利用分野の中でもっとも進んでいる物質です。世界中ではすでにブラジルやEUで積極的に使われています。バイオマスとして利用される作物例として、とうもろこしの輸出量が世界1位を誇るアメリカ農務省は2007年には年間5500万トンのとうもろこしをエタノールの原料にすると5月に発表しました。(5500万トンという数字は米国のとうもろこし輸出総量に相当)また、ブラジルでは2005年には生産したサトウキビの半分がエタノールの原料として使われ、EUでもバイオエタノールを含むバイオ燃料の利用率を現在の2%から10年で5.75%にするという目標を立てています。この分の作物のほとんどはおそらく輸入されることになるでしょう。

日本も2005年の京都議定書の目標達成計画では10年度に50万キロリットルのバイオ燃料の導入が掲げられています。そのため取り組みとして農務省は106億円を来年度予算概算要求を盛り込み、全国3ヶ所に大型プラントを設置し「生産・流通・販売の一貫体制を整えるモデル地区を実用化の道筋とする」として、プラント設置費の半額と運営費を支援するとの方針を打ち出しました。モデル地区は、資源の豊富な北海道やJA全農が米でバイオ燃料の試験をしている新潟県などが有望と見られています。一方環境省は40億円で大都市圏でのバイオエタノール供給システムの確立を目指しています。経産省は80億円を越す予算でバイオエタノールに石油製造時にできる「イソブテン」を加えて作るETBE(エーテルの一種)をガソリンに混ぜて使う実証実験をします。

しかし、バイオエタノールの実用化に向けては農水・環境省・経産省と足並みが揃っていません。その背景には、バイオ燃料導入の政策的な狙いの違いがあります。農水省が「農業振興」、環境省が「地球温暖化対策」として積極的だが、経産省は「エネルギーの安定供給」としてあくまで石油の補足に過ぎないとみています。また経産省所管の石油業界がガソリン税を含む道路特定財源の一般財源化に反対しています。この中でガソリン全体額を減らすような要求は石油業界との摩擦を起こすことになりかねないとの考えです。

また、バイオエネルギーの利用が進むと私達の食を脅かす事態になる可能性が示唆されています。今まさに、食糧が燃料と価格競争を始める時代に突入しようとしているのです。バイオエネルギー源として現在注目を集めているのは、とうもろこし、テンサイ、サトウキビの他、大豆、菜種、ひまわりなど食糧または油として利用できるものばかりです。米アースポリシー研究所長のレスターブラウン氏は今後、栽培作物系バイオマスの利用が増えれば、食糧不足や価格高騰が現実的なものとなることに警鐘をならしています。