

バイオマスの研究施設(信濃町)視察についての報告書

-2007.6.29-

担当 小松 千万蔵

日 時:2007 年 6 月 20 日

場 所:信濃町 バイオマス研究施設

参 加 者:牛山好子・柳田清二・小松 千万蔵・村上 淳

1、研究の目的

我が国において持続可能なバイオマス利活用を推進するためには、地域物質循環や環境負荷などを十分に考慮した地域完結型システムの具現化象を緊急に提案し、テストサイトにおいて実際に構築・運営することが重要である。そこで本提案は、いくつかの地域において、地域のバイオマスからその地域の交通や観光 産業等で消費されるエネルギーを生産する「地燃料システム」を構築し運営・評価することを目的とする。

2、内容

でんぷん系のみならず草木質系バイオマスをも糖化して、エタノール発酵、蒸留、エタノール自動車の試験走行に至る一連の燃料生産システムを開発・構築する。地燃料に要求される簡便型の糖化方法として、スローセルロース糖化を新たに開発・導入する。このような技術開発に加えて、地域行政や住民参加による地域バイオマスの収集や既存設備・施設との連動を中軸とする地域システム運営方法を、いくつかの実証サイトで確立する。

3、事業概要

信濃町に文部科学省から委託を受けて東京大学がバイオマス利活用研究施設を設置し、バイオエタノール生産の実証実験と、地域バイオマスエネルギーについて地域で調達出来る燃料と言う考え方から「地燃料システム」とし、エネルギーの地産地消を進める研究を始めました。信濃町のモミガラ、ワラ、りんごの剪定の枝やエノキダケノの廃オガクズ、飼料用の米など、地域で調達出来る原料をエタノール化する研究実験で、平成 21 年 3 月までの期間となっています。

考察

地域で調達出来る「地燃料システム」は遊休農地の有効利用、産業廃棄物として処分していた資源の再利用につながるもので、地域をあげて資源化のため積極的協力体制が整う可能性が高い。

県畜産試験場は、ソルガムの研究では日本でただ一ヶ所の試験場で、飼料用として研究されて来たものがバイオエタノール原料として注目され、経済産業省や、農林水産省が信大の工学部や、沖縄の研究センターと提携し、ソルガムの超多収性品種開発に取り組み、トウモロコシの 2 倍以上の収量が上がる品種や、低コスト栽培技術、省力収穫技術や、キノコ栽培用培地の開発などを行っています。

長野県のもつ優秀な試験場技術をバイオエタノール作物の試験場として研究を進め、信濃町で行っている東大の地燃料システムに連動させ、水田遊休地では、飼料用稲を作付けし、畑ではソルガムを栽培、長野県型エネルギーの地産地消を推進し、遊休農地解消に連動させることによって、長野県の地球温暖化防止計画達成の糸口として、県民の関心が高まるものと思われる。