

森林利用

木材・バイオマス利用

日時：平成25年12月14日（土） 13:00～15:00

講師：福島 和彦（名古屋大学大学院生命農学研究科教授）

概況



科目名：森林利用「森林利用 ～木材・バイオマス利用～」

講師：名古屋大学大学院生命農学研究科 教授 福島 和彦

バイオマス(生物資源量)を利用したエネルギー開発については、日本は後れをとっています。日本は化石燃料に頼った生活を今も続けています。化石燃料はいずれ枯渇してしまう有限資源です。また、化石燃料を燃やすと、二酸化炭素が放出されます。この二酸化炭素は大昔に固定されたものなので、結果的に大気中の二酸化炭素が増加してしまうこととなり、地球環境に大きな影響を与えてしまいます。

それに対してバイオマスエネルギーは循環型エネルギーです。「カーボンニュートラル」という言葉がありますが、これは「バイオマスに含まれる炭素は、もともと大気中にあった二酸化炭素を植物が光合成により固定したものであるため、実質的に大気中の二酸化炭素を増加させない」という考えです。そういった意味では、バイオマスを使ったエネルギー供給のメリットとして「地球温暖化の防止につながる」ということが挙げられます。さらに、資源循環型社会の形成に大きく貢献できたり、新たな産業開発、雇用促進に繋がるなど、様々なメリットがあります。また、太陽光発電や風力発電といった他の自然エネルギーと比べて安定した供給が得られるということもあります。

バイオマスの例として木材が挙げられます。木材建築物はもちろんのこと、現在の技術は発達しており、木材からバイオエタノール、医薬品、バイオプラスチックなど様々な製品を産み出すことが可能です。また、最終的に残るリグニンからは、なんと石油代替化製品の原料になることがわかっています。

フィンランド、スウェーデンやオーストリアといったヨーロッパ諸国では、2020年までに一次エネルギーのうちの20%をバイオマスで賄うことを目標としているなど、すでにバイオマスの利用が進んでいます。木材をバイオマスエネルギー資源として活用していけば、低迷してしまっている日本の林業にも大きな刺激となり得るでしょう。