

## テレビ新広島文化大学講演

農業・環境シリーズ第19話 2009年12月8日

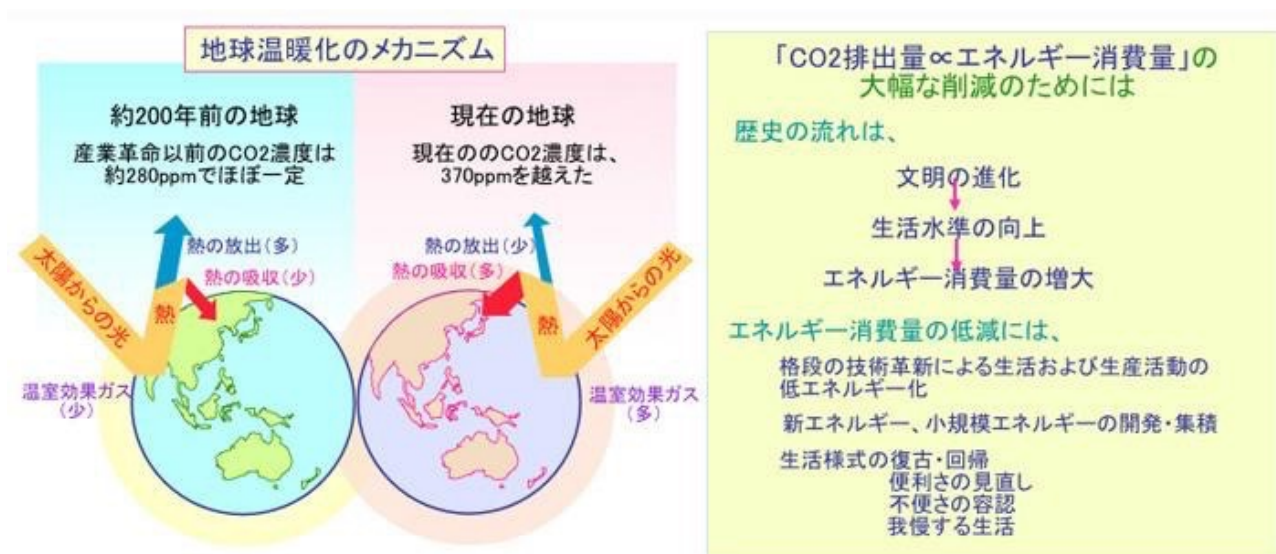
### 廃棄バイオマスのエネルギー化と地球温暖化対策

広島大学大学院生物圏科学研究科

鈴木 寛一

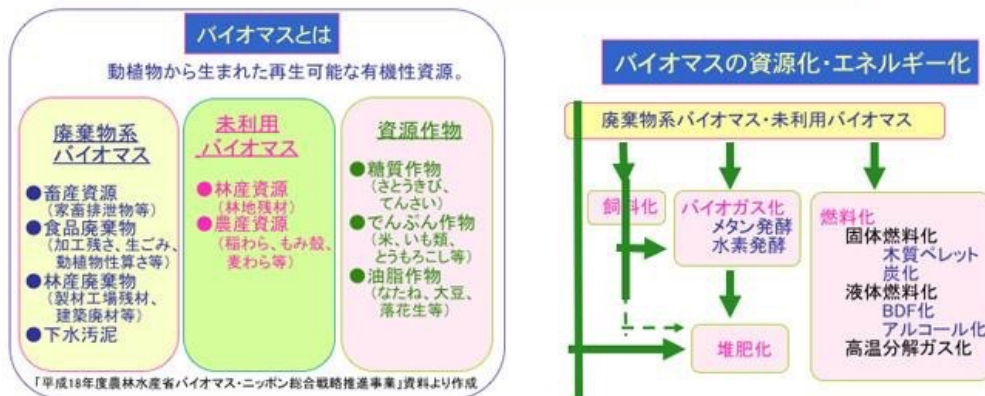
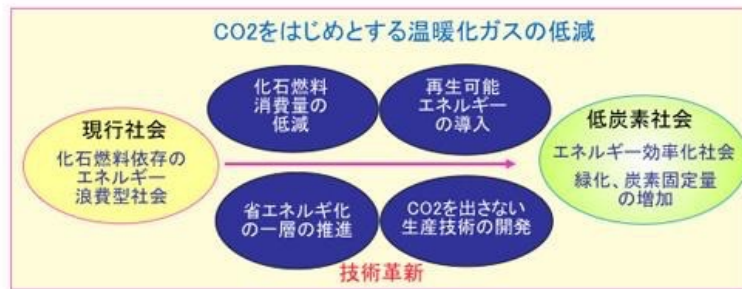
CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）やメタンガスなどのいわゆる温室効果ガス（温暖化ガス）の大気中濃度の急増は、過去100年間で約1°Cの年平均気温の上昇をもたらしました。この温度変化は、これまでの地球の長い歴史の中では異常なもので、このままCO<sub>2</sub>などが増え続ければ、温度の上昇速度はさらに高くなると予想されています。CO<sub>2</sub>濃度の増加は、石油や石炭等の化石燃料を電気や動力、暖房などのエネルギー源として用いることが一番の原因ですが、一方で、森林伐採や砂漠化などによるCO<sub>2</sub>吸収能力の減少が、CO<sub>2</sub>濃度増加の一因となっています。地球温暖化が進めば、世界的な異常気象や砂漠化がさらに促進される悪の循環が一層深刻になるものと心配されます。

このような異常な地球温暖化を阻止するためには、CO<sub>2</sub>をはじめとする温室効果ガスの排出量を削減すること、森林など緑地の回復・保全がなにより重要です。CO<sub>2</sub>排出量の削減には、石油や石炭等の使用量を減らすことが最善の解決法です。そのためには、石油や石炭に替わる新しいエネルギー源を開発することが不可欠です。さらに、資源の無駄使いをなくすることやエネルギーを出来るだけ使わないようにする技術の開発や生活の工夫も重要です。



新しいエネルギー源としては、太陽光発電や太陽熱、風力発電等が注目されていますが、バイオマスの利用も大変重要です。バイオマスも、元をたせば太陽のエネルギーを植物や微生物が固定したものであり、広い意味でバイオマスは太陽エネルギーのかたまりだとも云えます。バイオマスをエネルギー源として用いる場合、食料になるバイオマスは利用しないこと、及び、地球環境を損なわない範囲で利用することが極めて重要です。

この講義では、上記のような地球温暖化の背景とその影響、対策の方策や新エネルギーの開発技術、バイオマスエネルギー化の現状等の解説を行い、併せて演者が代表として実施した廃棄バイオマス（生ごみ、家畜糞尿、廃食油）を用いたエネルギー化実証事業（環境省委託事業）の概要を紹介しました。



環境省「地球温暖化対策技術開発事業」委託業務（平成18～20年度）

**都市型バイオマスエネルギー導入技術に係る学園都市東広島モデルの技術開発・実証事業**

