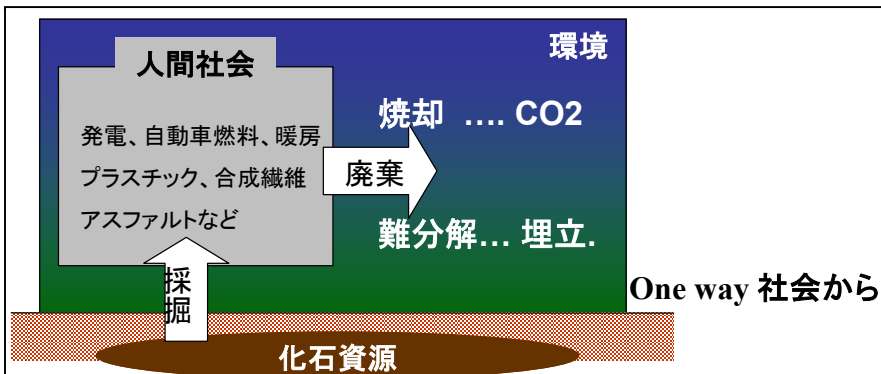


循環型社会構築のためのバイオマスの利用技術開発

キーワード[化学工学, プロセス工学, バイオマス, 循環型社会]

助教 高畑 保之



汚泥の燃料化

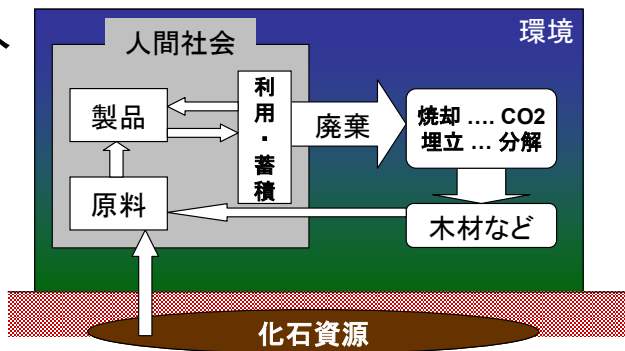


米からプラスチック



高性能なBDF
製造装置

循環型社会へ



内容:

地球温暖化の原因として、地中から採取した化石資源を消費することにより、二酸化炭素を大気中に放出すること、すなわち炭素の流れが一方向であることが指摘されています。そのため、再生可能なエネルギーが注目を集めています。当研究室ではバイオマス(生物体資源)に注目しました。バイオマス由来の資源であれば、その利用によって発生する二酸化炭素はもともと空気中に存在していたものを固定化したものですから、大気中の二酸化炭素の増加には関与しないと考えられています。

しかし、バイオマスは石油や石炭ほど利用しやすい構造ではありません。そのために、色々な前処理をして、化学処理を行ない、時には酵素や微生物などの生化学処理を経て、現在使用されている機械や装置に使える構造・形態に変換することが求められます。

当研究室では、米や木材からポリマー原料を生産すること、農業廃棄物からエタノールを生産すること、下水汚泥の燃料化、廃食用油からディーゼル燃料を生産することなどを研究しています。

分野: 物質化学工学
専門: 化学環境工学、生物反応工学

E-mail: takahata@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : 0238-26-3132

Fax : 0238-26-3130

