

持続的なバイオ燃料生産に向けて

第1世代：糖、デンプン、油脂系



食料生産との競合の検討
土地利用転換の影響評価
ライフサイクルアセスメント (LCA)

第2世代：リグノセルロース系



バイオマスの収集運搬コスト分析
第2世代バイオエタノール製造
草本系バイオマスのペレット化

第3世代：マリンバイオマス



微細藻の高効率培養
培養コスト低減
抽出液からの燃料製造
エネルギー収支分析

2050年までのカーボンニュートラル達成に向けて、再生可能エネルギーの大量導入が期待されていますが、多くの困難な課題があります。バイオマスエネルギーも再生可能エネルギーの一つですが、食料生産との競合、コスト、温室効果ガス排出削減の現実性などが問題視されています。このため、食料と競合しない第2世代と称される木質系や草本系バイオマスからの燃料生産、また第3世代と称される微細藻類による燃料生産、および、原料の生産から、使用、廃棄物の処理を通しての、環境影響評価 (LCA) の研究をしています。