

1. 研究課題名：バイオ燃料農業生産を基盤とした持続型地域社会モデル
に関する研究

2. 研究代表者氏名及び所属：
久留主 泰朗（茨城大学農学部）



3. 研究実施機関：平成 21～23 年度

4. 研究の趣旨・概要

近年、バイオ燃料の生産は世界的に注目されているが、食料作物の利用やプランテーションの拡大にともない、食料価格の高騰や環境破壊などの問題を引き起こしている。一方、全国に広がる耕作放棄地・遊休地は、農作物の生産性を低下させているばかりか、地域生態系の悪化にもつながり、深刻な社会問題となっている。したがって、食料生産・経済と競合しない、環境問題を生じない持続可能なバイオ燃料の生産と開発は、まさに喫緊の課題である。

本研究の目的は、食料生産・経済と競合せず、栽培適応域が広く生長の早いバイオ燃料作物「スィートソルガム」に着目して、耕作放棄地・遊休地での栽培から収穫残渣利用までのプロセス技術を開発し、地域社会の持続性と自立性に資するバイオ燃料の生産と利用の最適化モデルを構築することである。本研究では、モザイク化された日本の土地利用の特徴を見据えて、地域社会での環境影響と有効性評価を行う。

具体的には、

- 1) 耕作放棄地・遊休地利用を中心としたスィートソルガムの安定栽培技術の開発
 - 2) 茨城をモデル地域社会とし、この地域社会に最適化したオンサイト型・小規模バイオ燃料生産と利用システムの開発及び社会・経済評価
 - 3) バイオ燃料を軸とした持続型地域社会のモデルを提案すること
- である。

本調査研究では、スィートソルガムによるバイオ燃料の生産が、熱帯・亜熱帯地域に栽培が限定されるサトウキビと同等以上であることに加えて、地域の持続型バイオ燃料社会モデルの構築により、バイオ燃料の生産・流通・社会形成を先導することが期待される。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 食料経済リスク低減型燃料作物の開発・栽培に関する研究（茨城大学）
- ② 農地オンサイト型バイオ燃料生産系システムの開発に関する研究（茨城大学）
- ③ 食料安全保障とバイオ燃料生産の両立を図る農業システム解析（茨城大学）

6. 研究のイメージ

H-095 **バイオ燃料農業生産を基盤とした
持続型地域社会モデル**に関する研究

