

「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

ゲノム・転写・翻訳統合ネットワーク解析を通じたバイオコール生産のための草本作物の木質化技術開発

研究開発代表者： 藤原 徹 東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授

共同研究機関： 北海道大学、岡山大学

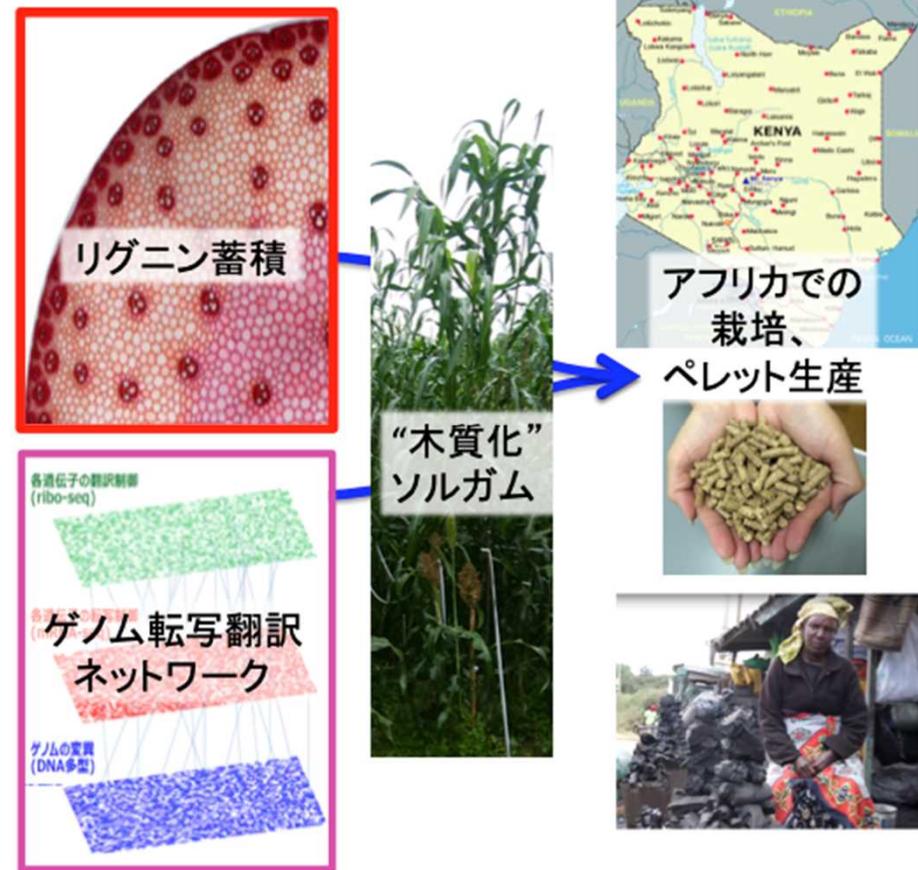


目的：

草本植物ソルガムを燃料化し石炭に変わる燃料を作る技術を用ゲノム・転写・翻訳統合ネットワークを利用して開発する。

研究概要：

- 現状の課題：エネルギーの石炭依存、生産性が高く高カロリー、かつ石炭を代替できる作物への期待
- 解決手段：高バイオマス、低肥料耐性、高カロリー性を併せ持つソルガムのゲノム・転写・翻訳統合ネットワークを利用した開発と現地試験
- 2050年までに4億トン（世界の石炭消費量の5%）のバイオコールの生産



Realization of a low carbon society through game changing technologies

Establishment of technology to produce biocoal from grasses through network analyses of genome-transcriptome-translatome

Project Leader : Toru FUJIWARA

Professor, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo



R&D Team : Hokkaido University, Okayama University

Summary :

Coal remains to be a major energy source in the current world. Replacement with CO₂-neutral fuel will reduce CO₂ emission.

In the present project, we aim to develop a strategy to improve sorghum, a high biomass grass crop, to “woody” sorghum suitable for production of high-energy biocoal.

For this purpose, genome-transcriptome-translatome network will be analyzed. The “woody” sorghum will be grown in Africa to produce biocoal for replacement of energy woods to prevent deforestation.

