

パーム油残渣、EFB 半炭化技術の実用化に向けて共同開発を開始！

A-WING は、インドネシア東カリマンタン州においてゴミを燃料化する技術の実用化を目指す。インドネシアは世界一のパーム油生産国であり、その生産に伴う残渣が大量に発生する。その中で未活用の EFB(Empty Fruit Bunch)を半炭化してバイオマス燃料にする技術を実用化するために共同開発を行う。

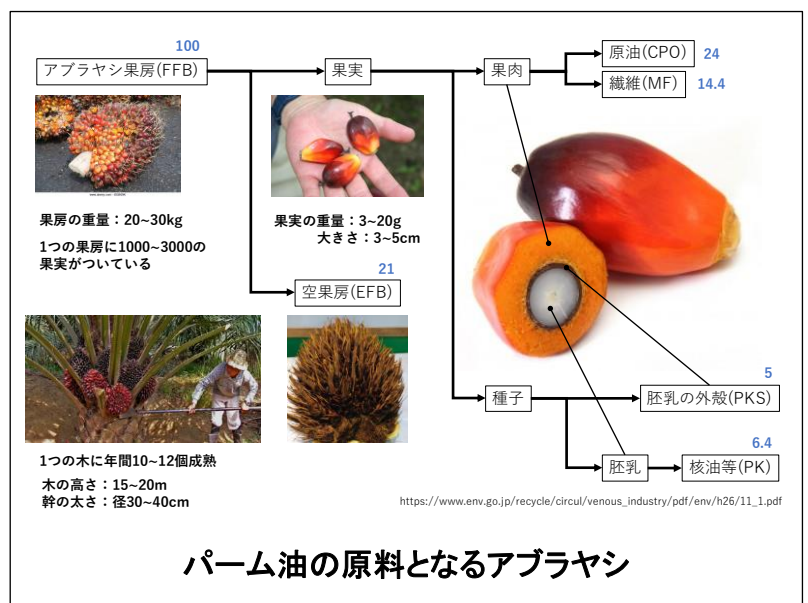
パーム油は世界で年間 6,206 万トン生産されており、世界の植物油生産量の約 35%を占めている。次いで多いのは大豆油が約 27%、菜種油が約 15%とされている。そのパーム油生産量のうち約 54%がインドネシア、次いで約 32%がマレーシアで生産されている。(2015 年統計) このように、インドネシアでは大量のパーム油残渣が発生し、その大部分はゴミとして廃棄されている。

半炭化とは木質材を無酸素条件下、250~350℃で低温炭化することで、石炭(23-28MJ/kg)と同等の発熱量(24MJ/kg)、疎水性と硬度を有するバイオマス燃料を製造する技術である。他のパーム油残渣で、もともと水分量が少なく、発熱量が高い PKS(Palm Kernel Shell)は既にバイオマス燃料として日本に輸入されており、その輸入量は 2015 年の約 46 万トンから 2016 年は約 70 万トンと今後も日本での需要は増加傾向にある。対する EFB はそのままでは水分量が多く、発熱量が低い為バイオマス燃料としては使える状態ではない。しかし、半炭化によって、エネルギー密度の高い燃料にすれば輸送コストも削減され、PKS に次ぐバイオマス発電用の燃料として期待できる。

東カリマンタン州のクタイ・カルタネガラ県は、まだ流通していない同県の PKS を日本へ販売する為、来年度を目途に流通の環境整備を AAI(株)と共に進めている。同県は、処理に困っている大量の EFB をバイオマス燃料化できれば PKS 同様に日本へ販売できることに大きな期待をしている。

半炭化技術の実用化には、EFB に含まれるカリウム、塩素等の除去や、乾燥や半炭化の最適化などの課題がある。これらの技術的な課題に対して、半炭化技術を研究してきた GEC(株)と共同で開発に取り組む。GEC(株)は元佐賀大学学長の上原春男氏によって設立され、さまざまな特許技術を有する研究開発企業である。

今年 9 月までに一連の設備仕様を確立することを目標に、必要な情報や実験データの収集を進めていく。



パーム油の原料となるアブラヤシ

【お問い合わせ】

A-WING 株式会社

〒830-0018 福岡県久留米市通町 6-23 栄電舎ビル 2F

TEL : 0942-65-8847 / FAX : 0942-65-8857 / Web : www.awing-jp.com

代表 : 小野 孝仁(njep.tko@gmail.com) 発行担当 : 村田 清一郎(info@awing-jp.com)