

三菱重工業、低コストで稲わらなどからバイオ燃料を造る一貫技術を確立

2011/04/21 18:43

高田 憲一＝日経ものづくり



稲わらなどからバイオ燃料を造る実証施設

三菱重工業は、稲わらなどのソフトセルロースから自動車燃料用バイオエタノールを一貫製造する技術を確立した。日本自動車技術会の規格 JASO に適合するエタノールを、ランニングコスト 90 円/L で製造できる。

今回の実証事業は、兵庫県や財団法人ひょうご環境創造協会などと共同で 2008 年度から実施してきたもので、三菱重工業は白鶴酒造と関西化学機械製作(兵庫県尼崎市)と共に、バイオエタノール製造工程の実証を担当した。三菱重工業は前処理・糖化工程、白鶴酒造は発酵工程、関西化学機械製作は蒸留精製工程をそれぞれ担当した。3 社の研究施設で要素技術の確認試験を実施した後、2009 年 12 月から三菱重工業の二見工場(兵庫県明石市)の実証施設でエタノールを製造の一連の技術実証を行った。

その結果、JASO に適合するバイオ燃料が安定して製造可能であることが確認でき、稲わらや麦わらを原料に使用した場合の最適運転条件も検証できた。今後、実証施設は、わら以外の原料の適用性やエタノール以外の用途で開発を進める国内外の事業者向けなどに稼働させていく予定。三菱重工業は商業用技術の早期確立に取り組み、試験機および実用機の受注を目指していく。

なお、今回の実証事業は、農林水産省の助成を受けて兵庫県下の農工・産学官連携で進めている実証事業「兵庫県ソフトセルロース利活用プロジェクト」の一環として実施した。