

食品産業・農業からの資源でゲームチェンジ ー持続性資源から造られる製品が選ばれる時代へー

技術の特徴

マイクロプラスチックによる海洋生態系への影響が懸念される中、欧州ではストロー等のプラスチック製食品容器の使用を禁止する方針を打ち出している。3億トンを超えるプラスチック製品の生産が現在も増加する中で、地球への不可逆的負荷を低減した(地球に優しい)日用品のもつ価値が見直されつつあり、持続性をもつバイオマスからの代替品製造に高い期待が集まる。

このように、海外で資源需要のゲームチェンジが起こりつつある中で、「ものづくり・バイオ産業」として持続的に資源生産する食品産業や農林水産業では、その資源変換技術を高度化し、付加価値の高い国産製品を供給することで、経済的価値と社会的価値(SDGs(※)への貢献等)を両立した活動展開に繋がるものと期待される。※2015年の国際連合持続可能な開発サミットでのアジェンダに示された開発目標。

研究の内容

食品製造・農業残渣のうち、繊維質を主成分とする均質性の高い未利用資源を主対象として、その高付加価値化のための変換技術を開発している。特に、多様な地域バイオプロセスにおいて共通のボトルネックとなっている要素工程、(1)原料安定確保(湿式貯蔵)、(2)シンプルな前処理、(3)糖化酵素の小規模供給に対するブレイクスルー開発を進めている。また、各社が持つ個別の資源に対して、その中に含まれる有価物の探索、ポテンシャルの発掘、個性を活かした変換プロセスの提案等を行っている。



今後の展開

共通性の高いブレイクスルー技術の完成をめざすとともに、個別変換プロセスへの適用に向けて連携体制を構築して技術実証を進める予定。

参 考

生物資源変換ユニットHP上で、本WGでの情報提供内容(PDFファイル)を紹介中。
<http://www.naro.affrc.go.jp/nfri-neo/introduction/chart/0605/index.html>



農研機構
食品研究部門

代表研究者： 徳安 健、池 正和、山岸 賢治
所 属： 食品生物機能開発研究領域
生物資源変換ユニット