

非可食・不可食多糖類の炭素資源化

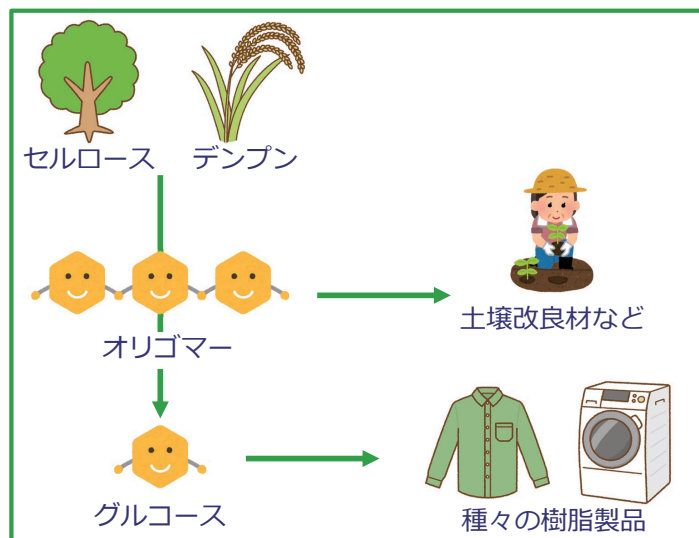
セルロースなどの非可食・不可食多糖類から新たな炭素資源の獲得に向けて
K R I は技術構築しています

新たな炭素資源の流れ

化石資源は炭素資源として使用しづらい
新たな炭素資源の創出が求められてる

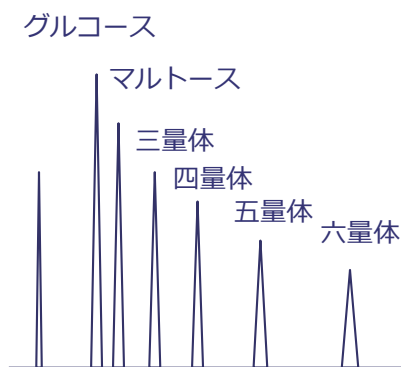
- セルロースは豊富に存在するポリマーで、化石資源と同じく炭素-炭素結合を有し、新たな炭素資源になる可能性があります。
- 様々な理由から食用として利用されずに大量の穀物が廃棄されています。廃棄穀物に含まれるデンプンも新たな炭素資源になる可能性があります。
- セルロースまたはデンプンを加水分解して低分子量化（オリゴマー化）あるいはグルコースにまでモノマー化して炭素資源とします。

新たな炭素資源の流れ



セルロースの加水分解

図 加水分解反応液のHPLC想定チャート



セルロースは加水分解しづらい材料

K R I は固体酸触媒を用いて加水分解する
条件開発に取り組んでいます

- セルロースは加水分解されづらい材料ですが、高温条件酸触媒存在下での加水分解を目指しています。
- 生成するグルコースまたはオリゴマーとの分離性を考え、固体酸触媒での加水分解を目指しています。

グルコースの利用

化学プロセスまたはバイオプロセスで
有用物質に転換

- グルコースは化学プロセスまたはバイオプロセスを有するメーカーに供給され、樹脂原料や有用材料原料に転換されます。

