

環境とバイオテクノロジー
2021 年度採択研究者

2021 年度 年次報告書

山田 千早

東京大学 大学院農学生命科学研究科
助教

^{13}C ラベル母乳オリゴ糖を用いた腸内細菌種間関係の解析

§ 1. 研究成果の概要

ヒトミルクオリゴ糖の構成成分であるラクト-*N*-ビオース I (LNB) の安定同位体ラベルを合成することを目的として、まずは非ラベル LNB の合成を試みた。これまでに報告されている合成経路として、グルコースとフルクトースが α 1,2 結合した2糖スクロースを開始基質として大量合成が行われている。しかしながら ^{13}C -スクロースは高価であり、用いることができないため、ガラクトースまたはグルコースを開始基質として LNB を合成する必要がある。特にグルコースを開始基質とした場合に、安価に合成可能であるため、グルコースを用いて合成を試みた。