

8: ウシ初乳の酸性オリゴ糖に関する研究

畜産衛生学研究部門 浦島 匡

メールアドレス urashima@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】

ウシ初乳に含まれる微量の新規酸性オリゴ糖を分離・精製し、その化学構造の解析を行ってウシミルクオリゴ糖のデータベースを作成する。

【方法】

2 個体のウシより回収した分娩直後のウシ初乳より、クロロホルム/メタノール(2/1, v/v)抽出、ゲルろ過、イオン交換クロマトグラフィー、高速液体クロマトグラフィーによって各種の酸性オリゴ糖の分離・精製を行い、核磁気共鳴スペクトルの供して個々のオリゴ糖の化学構造を決定した。

【結果】

ウシの初乳より、従来構造決定されている Neu5Ac(α 2-3)Gal(β 1-4)Glc, Neu5Ac(α -6)Gal(β 1-4)Glc, Neu5Gc(α 2-3)Gal(β 1-4)Glc の他に新規オリゴ糖として Neu5Ac(α 2-3)Gal(β -4)Fru, Neu5Gc(α 2-3)Gal(β 1-4)Fru, Neu5Ac(α 2-3)Gal(β 1-3)Gal(β 1-4)Glc を構造決定した。一方、ミルクオリゴ糖間の個体変動も観察された。