

【背景・目的】近年、優れた生理活性を持つ機能性糖質が数多く報告されている。例えば、植物から抽出されたモノガラクトシルジアシルグリセロールにはヒトの癌細胞の増殖を抑制する効果が報告されている。そこで本研究では、グルコシルグリセロール(以後 GG) とカプリル酸を用いてグリセロ糖脂質の簡便な酵素的合成法の検討を行った。

【実験方法】GG として、触媒にリン酸を用いてグルコースとグリセロールから合成したものを使用した。凍結乾燥した GG とカプリル酸にリパーゼ (*Candida antarctica* 由来) を添加し、アセトニトリル中で振とう (120rpm, 50°C, 6h) した。その後、遠心分離により反応上清液を回収し酵素を取り除き、TLC および HPLC 分析を行い、合成物の確認を行った。

【結果】反応上清液の TLC および HPLC 分析を行ったところ、TLC において反応基質である GG とは異なる R_f 値に 3 点以上のスポットを確認した。HPLC 分析においても、カプリル酸とは異なった保持時間に合成物と思われる新たなピークを確認した。また、TLC において合成物と思われるスポットは反応時間経過と共に濃くなり、逆に GG のスポットは薄くなった。HPLC 分析においても、合成物と思われるピークの面積値が反応時間経過と共に増加し、逆に反応基質である GG とカプリル酸のピーク面積値の減少を確認した。これらの結果から、グリセロ糖脂質の合成に成功したと思われる。しかしながら合成物は、いくつかの成分を含んでいるものと思われる。