




論文審査結果の要旨

報告番号	甲 創 第 59 号	氏 名	Md. Mayez Mahmud
審査委員	主 査	山田 健一	
	副 査	佐野 茂樹	
	副 査	梶本 尚夫	

学位論文題目

Synthesis of New Protection-free Symmetrically Branched Oligoglycerols that Conjugate with Target in One Step Under Mild Conditions (温和な条件下に一工程で標的化合物と結合する新しい無保護型対称分岐オリゴグリセロールの合成)

審査結果の要旨

従来の対称分岐型グリセロール (BGL) と標的化合物の結合 (BGLation) は、二工程を要し、不安定な標的化合物のネガティブな方向への構造活性変化を伴うケースも想定されてきた。そのため、Md. Mayez Mahmud 氏 (以下 Mayez 氏) は非常に温和な一工程での BGLation のために、数種類の新しい BGL 化合物の開発を目指し、それらの合成に成功した。

最初の実例はチオール基を頂点に有する BGL の 3 量体・7 量体 (各 BGL003, BGL007) である。金属表面を水親和性にする試薬の開発は非常に少なく、新しいチャレンジであった。また従来例は分子量分布・異性体の混合物だが、Meyer 氏の開発品は、化学的に純品かつ小分子であり、品質や純度の保証、製造の低コスト化などに有利な位置にある。

Meyer 氏は続けて、イソチオシアネート・アルコキシアミン末端の BGL の合成にも成功した。これらは既知市販の抗癌剤への導入をもって反応性を確認した。この 2 種末端は不安定な蛋白質を標的にしても活性を損なわずに連結が出来ることで知られており、さらなる展開も期待される。なお開発したすべては BGL003 と BGL007 の両方で成功し、また一工程で BGLation できた。

以上の成果により本論文を博士論文として適当と認めた。