




論文審査結果の要旨

報告番号	甲創第 72 号	氏名	妹尾 悠生
審査委員	主査	山田 健一	
	副査	難波 康祐	
	副査	根本 尚夫	

学位論文題目

次世代 Symmetrically Branched oligo-Glycerols の開発

審査結果の要旨

対称分岐型グリセロール (BGL) に関する 2 つの研究が行われた。BGL は難水溶性物質・撥水性物質等を高水溶性・高水親和性に誘導できる試薬群として過去にも多くの研究が成されてきたが、本博士論文の研究前半では、BGL 化の応用先を広げる上で大きな改善が達成された。従来法の多くは、BGL 化における化学反応の温和さ不足、加えて BGL 連結反応と脱保護反応という 2 工程を有した事が問題となった。そこで妹尾氏は BGL 化に用いられる化学反応として、(1) 温和な条件下で連結反応が実行できること、(2) 水や空気の共存下においても進行すること、(3) 試薬自体が一定の期間、安定に保存可能であること、(4) 2 工程目の脱保護反応を標的と接触する前に済ませて、BGL 化そのものを 1 工程で済ませること、等の条件での新しい次世代 BGL 試薬の開発に尽力した。結果、BGL 試薬の連結官能基として、 $-SH$ 基、 $-N=C=S$ 基の 2 つに関しては、開発研究に大きく貢献し、 $-O-NH_2$ 基に関しては妹尾氏が独力で研究開発を行った、という成果をあげた。

後半の研究としては、撥水性の高いガラス表面を親水性化する BGL 試薬を開発し、湯気による曇りを大幅に防ぐことのできる結果を得た。大量合成可能な工程と曇り留め効果の高さから、企業による応用が進められる成果にもなった。

以上の研究成果より、本論文を博士論文として適当と認めた。