

飢餓状態に陥った生物のシグナル分子 (ppGpp) の合成法

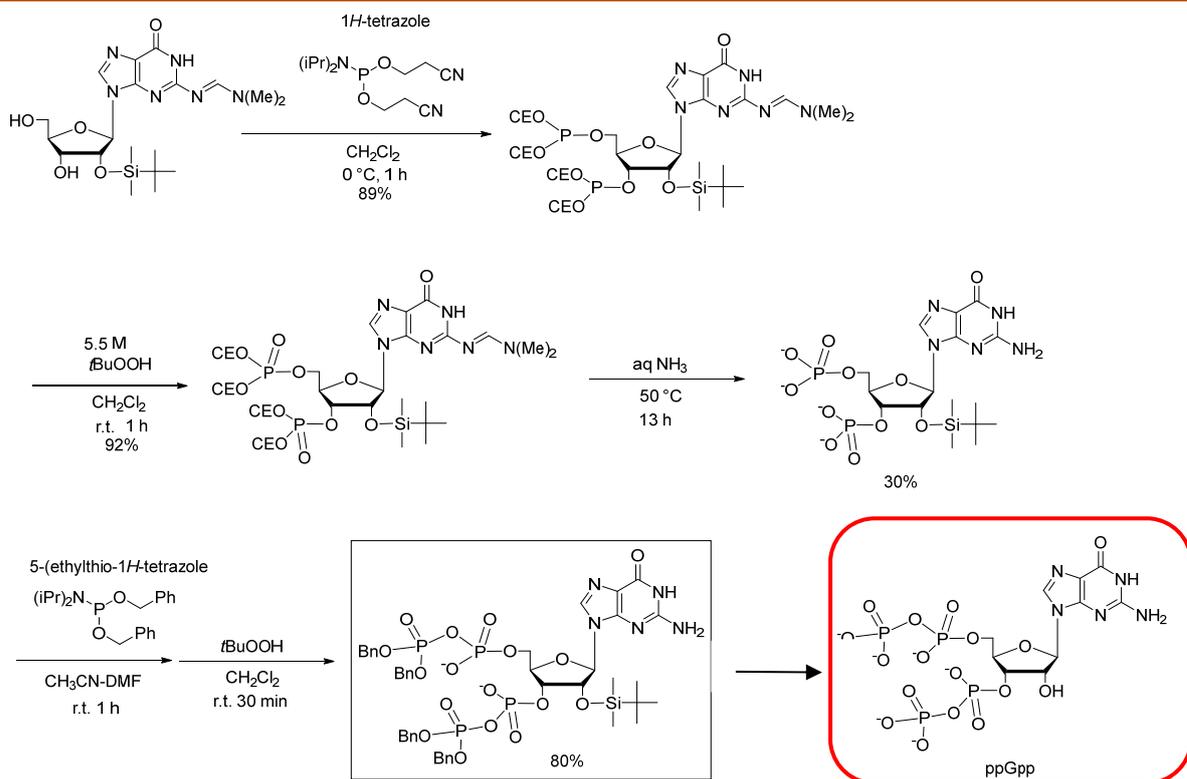
新技術の概要

保護ヌクレオチドを用いることによるグアノシン-3', 5'-ジピロホスフェート (ppGpp) の安価合成法の開発

ppGppは転写を担うタンパク質であるRNAポリメラーゼと複合体を形成しアミノ酸合成を促進する等、生体の生命維持に必要な転写調節機能を有している。大腸菌等の細菌をはじめ植物においても確認されており、生物学や生物工学分野で現在注目を集めている物質である。

本物質は現在試薬として極めて高額で販売されているが、これは生体からの抽出精製によるものであり、化学的製造法は知られていない。

本発明では保護ヌクレオチドを用いることにより数工程で目的の物質が良好な収率で得られることを見出した。



本技術のアピールポイント

- 効率的で安価なppGppの合成法の提供

用途分野

生物におけるppGppの作用機序の検討等の研究用

特許情報

発明名称 グアノシン-3', 5'-ビスホスフェート類の製造方法及びその製造中間体
 発明者 清尾 康志、正木慶昭ほか
 出願番号 PCT/JP2018/004749 (2018/2/9)
 PCT/JP2019/004725(2019/2/8)
 公開 WO2019/155639, 156240(2019/8/15)
 本学整理番号 17T139P



Tokyo Tech

お問い合わせ先：
 東京工業大学 研究・産学連携本部
 E-mail: thioki@sangaku.titech.ac.jp
 TEL: 045-924-5171 URA 日置 孝徳