日本応用糖質科学会平成27年度大会（第64回）

一般講演要旨記入テンプレート

・WindowsではOffice 2003 (Win) 以降で，MacではOffice X 以降で正しく表示されることを確認しています．

・保存は拡張子付きで.docxで保存して下さい．

・ファイル名は任意で結構です（提出した時にシステム側で自動的に変換されます）．

・推奨書式はMSゴシック 9ポイント，改行11ポイントです．

・枠内（高さ 62 mm, 幅177 mm）に収まるように記入して下さい．

・推奨書式の場合，演題名・所属・発表者は左から25 mmあけて下さい（このテンプレートではインデントが入っています）．

・太字，イタリック，上付き，下付き，ギリシャ文字も通常通り使用できます（タグは必要ありません）．

・不明な点がございましたら，jsag-jstage@capj.or.jp までご連絡ください．

演題名

所属1, 所属2

○発表者1, 発表者2

【目的】

【方法】

【結果】

講演番号が

入ります

入力例

*Acholeplasma laidlawii* PG-8A由来ラミナリビオースホスホリラーゼ

新潟大院・自然科学1, 新潟大・農2

○新大一郎1, 新大二郎2, 新大三郎1,2,

【目的】加リン酸分解酵素ホスホリラーゼは，その厳密な基質特異性と反応の可逆性から，オリゴ糖合成に有効な酵素のひとつである。しかし既知ホスホリラーゼの種類が少ないことからその利用は未だ限定的で，かつ反応生成糖の構造情報についても不足している。我々は，*Acholeplasma laidlawii* PG-8Aが所有するGH94のホスホリラーゼホモログ遺伝子に注目し，リコンビナント酵素の調製，受容体基質特異性の検討ならびに反応生成糖の構造決定を行なった。

【方法】当該菌由来のacl0729遺伝子をPCRにて増幅後pET-28aベクターに連結し，大腸菌BL21(DE3)を宿主としたHis-Tag融合組換えタンパク質ACL0729を調製した。酵素活性は，加リン酸分解反応においては酵素をラミナリオリゴ糖に作用させた際に生じるグルコースまたはα-グルコース1－リン酸を，合成反応はα-グルコース1-リン酸と各種受容体基質に作用させた際に生じるリン酸をそれぞれ定量することにより算出した。反応生成糖はNMR解析により構造決定した。

【結果】リコンビナントACL0729は，リン酸存在下でラミナリビオースを加リン酸分解するラミナリビオースホスホリラーゼであった。逆反応においては，グルコース，2-デオキシグルコース，キシロース，グルクロン酸，1,5-アンヒドログルシトールおよびマンノースをそれぞれ糖受容体とすることができ，その際に得られる反応主生成糖はいずれもβ-1,3結合を有していた。また高濃度のグルコースおよび2-デオキシグルコースを糖受容体とした際には基質阻害が観察された。

講演番号が

入ります