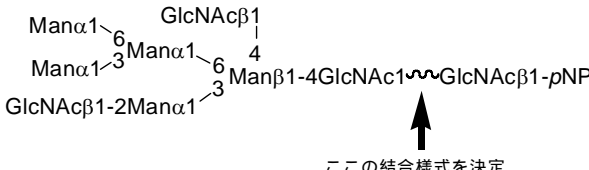


理研NMR施設成果非占有利用報告書

09-200-027

利用機関名	財団法人 野口研究所	
実施部署名	研究部	
実施責任者管理職名・氏名	主任研究員 山ノ井 孝	
実施部署所在地		
実施部署連絡先		
利用課題名 (利用目的)	Mucor hiemalis 由来エンド β-N-アセチルグルコサミニダーゼが形成する糖鎖の構造解析	
利用実施時期及び期間	平成22年 2月22日～平成22年 2月28日 総利用日数：1週間 当初計画どおり・当初計画変更 (変更理由)	
利用施設	NMR装置 (該当部分)	<p>利用装置</p> <p>・()600MHz、()700MHz、()800MHz、()900MHz ()低温プローブ付 ()固体プローブ付 ()サンプルチェンジャー付</p> <p>利用期間1：平成22年 2月22日～平成22年 2月28日 利用期間2：平成 年 月 日～平成 年 月 日 利用期間3：平成 年 月 日～平成 年 月 日</p> <hr/> <p>利用装置</p> <p>・()600MHz、()700MHz、()800MHz、()900MHz ()低温プローブ付 ()固体プローブ付 ()サンプルチェンジャー付</p> <p>利用期間1：平成 年 月 日～平成 年 月 日</p>

		利用期間 2 : 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日 利用期間 3 : 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
		利用装置 ・ ()600MHz、()700MHz、()800MHz、()900MHz ()低温プローブ付 ()固体プローブ付 ()サンプルインジケータ付 利用期間 1 : 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日 利用期間 2 : 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日 利用期間 3 : 平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日
	立体構造解析 パイプ ライン	・ 発現確認 : 利用回数 回
		・ フォールド判定 : 利用回数 回
		・ 大量調製 : 利用回数 回
		・ 構造決定 : 利用回数 回
利用満足度 (複数選択不可)		()大いに満足、()ほぼ満足、()やや不満、 ()大いに不満
成果の概要	実施内容	<p>Mucor hiemalis 由来エンド β-N-アセチルグルコサミニダーゼ (Endo-M) によって得られた 9 糖からなる糖鎖を重水に溶かし、¹H、¹³C(Dept45)、TOCSY(6 本)、HSQC-TOCSY、HSQC、HMQC、HMBC、COSY、DQF-COSY、NOESY(2 本)を測定した。</p> <p>また、Endo-M によって得られた、¹³C 標識化したグルコースを 1 残基有する糖鎖 (1 1 糖) についての測定を試みたが、¹H NMR を想定した時点で濃度が極端に薄く、測定困難と判断し、今回の測定は見送った。</p>

<p>本課題により得られた成果、当初目標と結果との比較</p>	<p>Endo-M は、N-結合型糖鎖のキトビオース部分を加水分解する酵素として知られている。一方、Endo-M は適当な N-アセチルグルコサミン残基等に N-結合型糖鎖を転移させる糖転移活性を有し、天然糖鎖由来の複合糖質を合成するツールとしての利用が現在広く検討されている。しかし、これまで Endo-M が糖転移させて形成した糖鎖中の N-アセチルグルコサミン残基の結合様式（結合位置や立体）は解析されておらず、1-4 結合であると推定されているにすぎなかった。</p> <p>今回、この転移生成物である下記の糖鎖の N-アセチルグルコサミン残基の結合様式について、初めて 1-4 結合であることを確認する事に成功した。</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">この結合様式を決定</p> </div>
<p>今後の展開、課題</p>	<p>Endo-M の糖転移反応での正確な情報を与える事ができる。論文投稿および学会発表を行う。</p>
<p>成果公開延期の希望の有無</p>	<p>() あり : () なし 「あり」の場合理由：</p>

<p>利用における感想 (改善要望等を含む)</p>	<p>自分達で測定しても、装置のスペックや、測定技術が全く及ばず、見事なスペクトルを得る事が出来ました。</p>
<p>利用周辺環境に関する希望</p>	<p>特にありません。</p>
<p>今後の利用形態の予定</p>	<p>() 成果の非公開を前提とした「外部利用」(有料)を考えている。 () その他理研との共同研究等 具体的に 今後とも、一緒に研究を進めさせていただきたいと考えております。</p>
<p>今後期待するその他のサービス</p>	<p>() NMR 装置利用の教育(これまで NMR を使用した経験の無い方に対する教育も含む) () NMR 装置利用の技術的なサポート () その他 具体的に</p>

その他	(上記の項目以外でご意見等お願いします。) 有料でも構わないので、NMR の測定技術についての講習会などを催して貰いたいです。
-----	--

本報告書については、印刷または必要な編集・加工を行った上で公開します。また、別途開催予定の成果報告会・シンポジウムや委託事業報告書作成時において、本報告書の内容についての資料作成または発表をお願いする場合があります。

特許取得等の理由により公開の延期を希望する場合は必ず事前にご相談ください。