

提出日：平成 28 年 7 月 7 日

平成 27 年度 大阪大学蛋白質研究所 拠点事業

(2) 研究成果の概要

課題名	ジャイロトロンを利用した蛋白質の固体 NMR の高感度化		
研究代表者	氏名	出原 敏孝	
	所属機関名・部局名	福井大学・遠赤外領域開発研究センター	
	職名	特任教授	
事業名 (該当の事業名の右欄に○)	○	共同研究員	
		国際共同研究課題	
		超高磁場 NMR 共同利用研究課題	
		客員フェロー	
蛋白研受入担当教員名	藤原敏道		
<p>周波数 394.5GHz 帯及び 460 GHz 帯のジャイロトロンに周波数と出力の安定化機能と周波数の広帯域可変機能及び周波数の高速変調を行うことにより、DNP の効果を増強する基盤技術を以下に示すように整備した。</p> <p>1) 600MHz DNP-NMR 用のテラヘルツ帯光源として、周波数 394.5GHz、出力 40W のジャイロトロンを開発し、周波数の可変幅 1.5GHz を達成し DNP-NMR 装置の最適化の設定に成功した。その結果、NMR 測定感度を向上させる研究に寄与した。</p> <p>2) 460 GHz ジャイロトロン 2 台 (Gyrotron FU CW G0-I 及び G0-II) を用いて、周波数可変の機能と周波数高速変調の機能を付与し、蛋白質研究所の 700MHz NMR 装置に設置し、DNP による感度向上のための光源を整備した。</p>			

※本様式は、“拠点事業成果報告”として、拠点ホームページにて公開させていただく予定です。

※必ず A4 用紙 1 枚におさめて下さい。 ※提出期限：平成 28 年 5 月 20 日（金） ※提出の際は PDF 変換して下さい。

※提出先：大阪大学蛋白質研究所拠点プロジェクト班 E-mail: tanpakuken-kyoten@office.osaka-u.ac.jp