

大阪大学蛋白質研究所先端核磁気共鳴装置群利用報告書

(トライアルユース、**成果非占有**)

利用企業名	株式会社ジーンデザイン
利用者部署、職、氏名	プロセス開発部 部長 南海浩一
連絡先 住所	〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7-7-20
連絡先 電話番号 Fax、E-Mail	TEL:072-640-5180 FAX:072-640-5181 E-mail:nankai@genedesign.co.jp
利用課題名	オリゴヌクレオチドおよびその合成原料の NMR による解析
利用目的・内容	オリゴヌクレオチドおよびその合成原料の NMR を測定し、品質保証・品質管理に NMR を用いるための基礎的なデータを得る。
利用実施時期及び期間	平成 23 年 12 月 21 日 ~ 平成 24 年 2 月 14 日 総利用日数：6 日間 当初計画どおり ・当初計画変更 (変更理由)
利用 NMR 装置	<input type="checkbox"/> 950 MHz (超低温プローブ、溶液) <input type="checkbox"/> 800 MHz (超低温プローブ、溶液) <input type="checkbox"/> 700 MHz (固体) <input type="checkbox"/> 600 MHz (超高感度固体 DNP) <input checked="" type="checkbox"/> 600 MHz (溶液) <input type="checkbox"/> 500 MHz (固体) <input checked="" type="checkbox"/> 500 MHz (溶液) <input checked="" type="checkbox"/> 400 MHz (溶液)

成果の概要	実施内容 (実際に 行った作 業の概要 について 記載して 下さい。)	①オリゴヌクレオチドの合成に用いるモノマーの純度確認 ②オリゴヌクレオチドの修飾に用いる高分子 PEG の純度確認
	本課題に より得ら れた成 果、当初 目標と結 果との比 較	①合成用モノマー(アミダイト)に含まれる5価のリンを持つ化合物等の不純物の存在が ^{31}P -NMR により簡単に確認できた。定量には課題が残ったが、モノマーの NMR 分析は受け入れ試験に有用であることが分かった。 ②オリゴヌクレオチドの修飾に用いる活性エステル化された高分子 PEG の純度(活性化率)を測定した。 ^1H -NMR で簡単に測定できることから、活性化率の測定に ^1H -NMR が非常に有用であることが分かった。
社会・経済への波及効果の見通し	NMR をオリゴヌクレオチドの原料分析に用いることにより純度等が簡単に確認でき、修飾に用いる原料の活性化率の測定結果からは、反応効率が予想できる。 これらの結果は核酸医薬品製造に有用な情報になり、コストダウンなどにも繋がる。	
成果公開時期の希望	■即時公開 □論文・特許公開後(最大2年後まで)	
利用周辺環境に関する希望	とくになし	
その他		

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。