

理研NMR施設利用報告書
(NMR 共用プラットフォーム トライアル利用)

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。

課題番号：18-1200-002

利用機関名	株式会社 Veritas In Silico	
実施部署名		
実施責任者管理職名・氏名	主任研究員 篠 阿弥宇	
利用課題名	RNA 二次構造の安定性に関するパラメータの取得	
背景と研究目的	RNA の二次構造やその安定性の情報は二次構造予測の精密化につながる。実測値からのフィードバックにより予測精度の向上を図るため、NMR により各種 RNA 配列の二次構造解析を行う。	
利用装置	該当部分 に○	<p>・ (<input checked="" type="radio"/>) 溶液 600MHz、(<input type="radio"/>) 溶液 700MHz、(<input checked="" type="radio"/>) 溶液 800MHz、 (<input type="radio"/>) 溶液 900MHz、(<input type="radio"/>) 固体 700MHz、(<input type="radio"/>) 固体 900MHz</p> <p>利用日 1：平成 30 年 5 月 1 日 利用日 2：平成 30 年 5 月 1 日 利用日 3：平成 30 年 5 月 8 日</p>
本課題の概要	実施内容	<p>二次構造予測によりステムループ構造が予測された RNA 配列について、1D、2D 測定を行い、予測と同等の二次構造を形成しているかを解析した。</p> <p>また、利用装置において RNA の 1D イミノプロトンスペクトルや 2D NOESY スペクトルが測定できるかどうかの試験も同時に行った。</p> <p>1D については測定可能であり、試料の塩基対形成を確認することができた。2D についてはシグナル帰属のための最適なパルスプログラムを決定できず、検討課題が残る結果となった。</p>

	<p>今後の展開、課題</p>	<p>1DによるRNAの塩基対形成の確認が可能となったことから、今後の実験に用いるステムループ構造が予測されるRNA配列については、毎回NMRによる確認を行う方針とした。</p> <p>2Dによる詳細な二次構造解析については再度試料濃度やパルスプログラムの最適化を行う必要がある。</p>
<p>今後の利用形態の予定 (該当部分に○)</p>	<p>(<input checked="" type="radio"/>) 「成果占有利用」 枠、「成果非占有利用」 枠の申請を考えている。</p> <p>(<input type="radio"/>) NMR 共用プラットフォームの「最先端利用開発」 枠の申請を考えている。</p> <p>(<input type="radio"/>) 共同研究を考えている。</p> <p>具体的に：</p>	
<p>施設利用における感想</p>	<p>測定条件検討についての要望をいろいろと聞いていただき、相談にも乗っていただけて大変ありがたく、今後も安心して利用できると感じた。</p>	
<p>利用周辺環境に関する希望</p>		
<p>今後期待するその他のサービス (該当部分に○)</p>	<p>(<input type="radio"/>) 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)</p> <p>(<input checked="" type="radio"/>) NMR 装置利用の技術的なサポート</p> <p>(<input type="radio"/>) その他</p> <p>具体的に</p>	
<p>その他</p>	<p>(上記の項目以外でご意見等お願いします。)</p> <p>スピナーの汚れが気になったので清掃していただけると嬉しいです。</p>	