

NMR 研究基盤

成果占有利用課題公募のご案内

国立研究開発法人理化学研究所

生命機能科学研究センター

NMR 維持管理・共用促進チーム

目 次

1. 理研 NMR 研究基盤の共用について	1
(1) 趣旨	1
(2) 事業の概要	1
2. 理研 NMR 研究基盤のご案内	1
(1) 理研 NMR 施設「NMR 立体構造解析パイプライン」について	1
3. 公募要領	1
(1) 公募の内容	1
(2) 申請にあたっての留意点	1
(3) 申請手続	3
4. 利用料金	3
(1) 利用料金の種類及び金額	3
(2) 利用料金の支払方法	4
5. お問い合わせ先	4
(付録)	
情報管理計画の基本的考え方	5

1. 理研 NMR 研究基盤の共用について

(1) 趣旨

理化学研究所(以下「理研」)が所有する 13 台の高磁場 NMR 装置群を含む「NMR 立体構造解析パイプライン」研究基盤(以下「NMR 施設」)を先端的な共用施設・機器として、産業界や学術分野における幅広い利用に供することで、科学技術活動全般の高度化を図ることを目指すものです。

(2) 事業の概要

上記趣旨に基づき、内外の課題選定委員による選定(後述)を経て採択された利用課題に対し、NMR 施設の一部の利用時間(マシンタイム)を申請者(利用者)に供与し、利用者が円滑に供用できるよう、試料調製、NMR 測定、解析などの支援を行います。

公募は随時受付とします。公募案内および利用課題の申請受付等は理研NMR施設ウェブサイトにて行います(<https://www.ynmr.riken.jp/>)。

施設利用料金については、使用機器・作業の種類に応じた料金をいただきます。

2. 理研 NMR 施設のご案内

NMR 施設「NMR 立体構造解析パイプライン」について

理研 NMR 施設は、NMR 900MHz 3 台、800MHz 2 台、700MHz 4 台、600MHz 3 台、400MHz 1 台という世界最大規模の NMR 装置集積台数を誇り、これらの NMR 前段プロセスとして cDNA からのタンパク質発現量と可溶性確認→タンパク質試料の NMR 解析適合性の判定→安定同位体標識タンパク質試料の調製→多次元 NMR データの測定→測定データに基づくタンパク質の立体構造の決定、といった一連のプロセスを一貫して行う解析ラインである「NMR 立体構造解析パイプライン」を整備しています。

これまで文部科学省の委託事業「タンパク 3000 プロジェクト」の「網羅的解析プログラム」において、当システムの活用により、年間約 300 個のタンパク質構造の NMR 解析を行ってきました。上記プロジェクトにおいて培われた技術、施設、人材、解析体制などの成果を広く社会に還元していくため、2007 年度以降、本施設の外部供用事業を実施しています。

3. 公募要領

(1) 公募の内容

所属する組織を問わずどなたでもご利用いただけます。利用課題の分野について特段の制限はありません。公募内容は、後述する (2) ⑧「欠格事項」に該当しないものに限ります。

(2) 申請にあたっての留意点

①利用時期

採択利用課題の NMR 施設の利用開始は、採択日以降となります。各利用課題の利用時期は、採択後に調整させていただきます。

②消耗品について

NMR 測定にかかる消耗品は各自でご用意をお願いします。

ただし、固体試料管に関しては貸与可能のものもありますので、事前に NMR 施設にお問い合わせください。

③誓約書の提出

申請者は NMR 施設利用に関する誓約書を提出していただきます。

④秘密保持契約の提出（任意）

申請者は必要に応じて理化学研究所との間で秘密保持契約を結ぶことができます。契約書の見本（PDF 版）は下記からダウンロードして内容確認出来ます。

契約書のひな型（word 版）は、WEB 申請ページにて、申請内容等、必要事項を入力後ダウンロード可能になります。

申請者の要望により内容を変更することが可能です。

https://www.ynmr.riken.jp/apply_inform/type.html

秘密保持契約には双方の同意に長時間を要することも有るため、早めに提出していただくことをお勧め致します。

⑤知的財産権の帰属

利用課題実施者が NMR 施設を利用することによって生じた知的財産権については、利用課題実施者に帰属します。なお、発明者の認定につきましては、基本的にその発明に係わったかどうか認定の基準になりますので、ケース毎に判断することとなります。

⑥生命倫理及び安全の確保

生命倫理及び安全の確保に関し、申請者が所属する機関の長等の承認・届出・確認等が必要な研究課題については、必ず所定の手続きを行っておく必要があります。手続き完了まで利用を開始することができませんので注意してください。

⑦人権及び利益保護への配慮

課題を進める上での協力者の同意や社会的コンセンサスを必要とする研究開発または調査を含む場合には、人権及び利益の保護の取り扱いについて、必ず申請前に適切な対応を行っておいてください。

⑧欠格事項

申請者が下記に該当する場合は、採択の決定が取り消されます。

(i) 過去(3 か年内)に NMR 施設利用に際して、虚偽の申告または、不正な利用を行った者。

⑨申請及び利用における情報管理

利用課題申請及び利用において、入手した情報は、5 ページに記載の情報管理計画に従って管理するものとします。従って、情報管理計画において非公開対象とし

ている項目以外の情報は、申請者の同意なくしては公開致しません。

⑩旅費について

本課題実施のための施設利用に伴う旅費の補助はありません。

(3) 申請手続

①申請方法

申請はウェブサイトで受け付けます。

応募に関する最新情報は以下のホームページをご覧ください。

理化学研究所 NMR 研究基盤：<https://www.ynmr.riken.jp/>

②採択

申請受付後、提出書類を精査致します。書類に不備がなく、本 NMR 施設での実施が可能な内容と判断された場合に採択とし、採択通知をご連絡致します。

4. 利用料金

(1) 利用料金の種類及び金額

理研 NMR 施設利用に対して、ご利用内容に応じて利用料金をいただきます。NMR 装置のみ利用の場合は、使用する装置の種類と測定期間に基づき料金を算定します。

「NMR 立体構造解析パイプライン」を利用の場合、各段階の作業内容に対しそれぞれ利用料金が設定されています。各作業内容は次の通りです。

①発現確認

無細胞タンパク質合成技術により、対象タンパク質の発現量、可溶性の確認をおこないます。通常は、複数のコンストラクトを同時に試し、最適なものを選択します。

②フォールド判定

(①で判定に必要な発現量、可溶性が得られることが確認されたタンパク質に関して)無細胞タンパク質合成技術により、タンパク質試料を調製し、当該試料が立体構造を形成していることの確認をおこない、立体構造解析適合性を判定します。

③大量調製

(②で立体構造解析適合と判定されたタンパク質に関して)無細胞タンパク質合成技術により、NMR 測定に必要な純度・分量の安定同位体標識タンパク質試料の調製を行います。別表の利用料により、測定 1 回分の試料調製を保証します。

④NMR 測定

NMR 装置により、立体構造解析に必要なデータ測定を行います。使用する装置の種類と測定期間に基づき料金を算定します。

⑤構造決定

NMR スペクトルデータの解析、シグナルの帰属、構造情報(特に NOE データ)の抽出などの作業を、適切な立体構造解析統合環境ソフトウェアを用いて行います。

また、プロトン核間の距離の情報を与える NOE データの自動帰属をしながら立体構造計算を行う独自のソフトウェア(CYANA)を用いた立体構造決定を行います。(CYANA のご利用に当たっては、別途 CYANA ライセンスを(株)エルエイシステムズから購入する必要があります。)

料金の実績額は理研 NMR 施設のホームページをご覧ください。
(2020 年 6 月に改訂されました。)

(URL) https://www.ynmr.riken.jp/apply_inform/fee.html

その他のサービスをご希望の場合は、下記の 6. お問い合わせ先までご相談ください。

(2) 利用料金の支払方法

利用料金は、利用終了後理研からの請求書到着後 60 日以内に理研が指定する銀行口座に振り込んでください(振込手数料は振込者の負担となります)。

6. お問い合わせ先

本事業の概要については以下のホームページで情報を公開しています。

理化学研究所 NMR 研究基盤 : <https://www.ynmr.riken.jp/>

利用課題の実施に関わるお問い合わせは、下記の理研 NMR 施設の連絡先をお願いします。

本公募に関して入手した個人情報は、「国立研究開発法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」等に従って、適切に管理します。

【連絡先】

E-mail : nmrkaihou@riken.jp

情報管理計画の基本的考え方

1. 情報管理全体に関する基本的考え方

申請受付・課題実施・成果発表など、利用の一連のプロセスにおいて、理化学研究所(理研)が知り得た個別の情報については、相手先の同意なくしては公表しない。ただし、個別内容が特定できない統計的に処理されたデータを除くものとする。

2. 情報管理の方法に関する考え方

申請受付・選考・課題実施・成果管理については、以下の基本方針の下、各業務を行う。

- ① デジタルデータのパスワード管理を徹底する。
- ② 紙媒体文書については、施錠管理を徹底する。
- ③ 相手方の要請があれば、随時必要に応じ機密保持契約を締結する。
- ④ 理研職員が秘密を漏らした場合、所定の法令等の罰則が適用される。
- ⑤ 課題選定委員には、秘密保持誓約書を頂いた上で選考を実施する。

2-1. 申請・選考

- ① 課題選定委員には、秘密保持誓約書を頂いた上で選考を実施する。
- ② 理研職員は、公務員並の守秘義務を負うことを徹底することで、業務上知り得た情報を管理する。

2-2. NMR 装置利用支援

- ① 試料の管理
利用者が責任を持って管理する。(利用者の手を離れないようにする)
- ② 実験実施時のセキュリティ
スタッフ立会いの下、実験を開始・終了する。(基本的に利用者間の接触はなし)
- ③ 測定データ
実験装置での不必要なデータは、ユーザー判断のもとにデータの消去を確実に実施する。

2-3. 研究成果

実験に関する利用報告書については、秘匿する期間内は理研で施錠保管する。

以 上