



北海道大学・先端NMRファシリティの
共用促進プログラム

「先端 NMR ファシリティの共用促進プログラム」について

本プログラムは、北大が所有している NMR 装置群のうち、機器共用システム（オープンファシリティ）に登録され共用が進む 4 台の利用時間の一部を、学外の利用者に対して供与するものです。

核磁気共鳴（NMR）法は、化学、材料・素材、食品・環境、生命科学等の広範な分野で必須の計測法です。例えば、製薬企業等でニーズが多い生体分子の相互作用解析や「食と健康」に関連した地域産業での利用も期待されます。

本学では、最先端の NMR 技術を利用しやすい形式で提供、産業利用課題を中心とした幅広い分野への施設の共用利用を促進します。このプログラムを通じ、日本の科学技術力と産業競争力の向上へと大きく貢献することで、最終的には、我が国全体の研究基盤の強化を図る事を目指します。

北大先端 NMR ファシリティの構成・特徴

北大・先端 NMR ファシリティは、下記学内施設に配置されています。

●先端生命科学研究院・次世代物質生命化学研究センター

800MHz の溶液 NMR 装置や試料調製設備を備えており、最先端の生体分子計測技術に対応、試料調製から測定、解析までの高度な技術の提供が可能です。

●理学院・高分解能 NMR 研究室

600MHz の溶液、600MHz の固体 NMR 装置を備えており、材料・食料・地域資源、環境など幅広い分野の測定に対応可能です。

また、スタッフによる測定や解析に対するサポート体制の充実、成果公開利用に対する利用料金の補助等、手厚い支援施策を実施します。

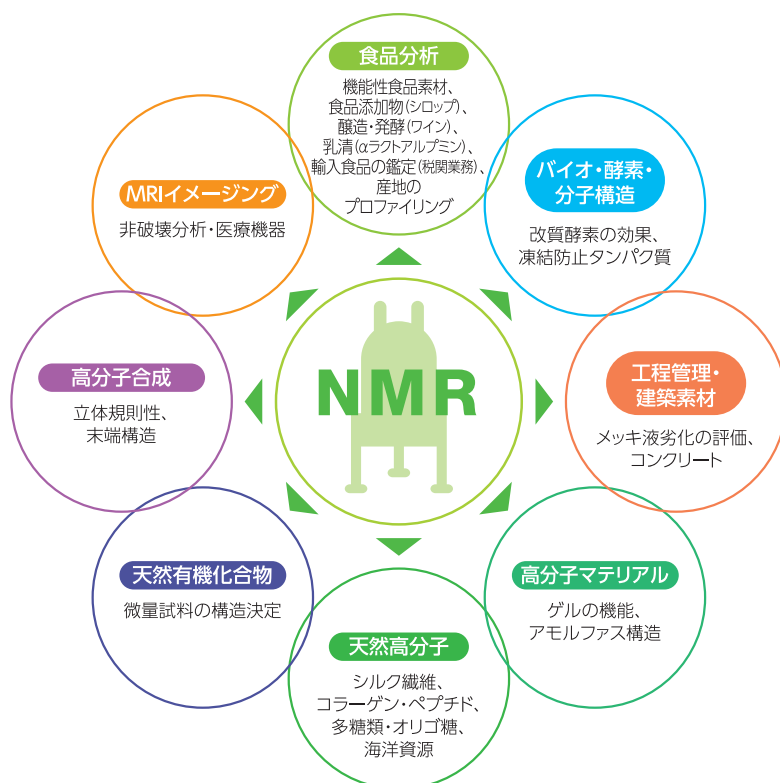
- ・企業単独での利用が可能！（秘密保持契約による成果占有非公開も選択可）
- ・本プログラムのサポートによる安価な料金（トライアルユースによる無償利用も）

NMR 共用プラットフォーム

最先端的な NMR 施設と技術を有する共用事業推進 4 機関、理化学研究所、横浜市立大学、大阪大学、北海道大学では、文部科学省先端研究基盤共用促進事業（共用プラットフォーム形成支援プログラム）の支援を受け、強固に連携した「NMRプラットフォーム」を構築しています。このプラットフォームでは、最先端技術開発の動向を踏まえた研究開発と人材育成を進め、NMR技術領域の利用と発展を先導するとともに、ユーザーニーズを反映させた技術開発に資する存在を目指しています。

本事業での利用が想定される分野

NMR は幅広い産業・研究分野の素材・成分分析などに利用することができる先端研究装置です。一覧は世界的な研究機関・企業等で研究報告されている応用例です。本事業では 600MHz ～ 800MHz までの溶液及び固体 NMR 装置（北海道地域で最大規模）をご利用いただけます。幅広い産業・研究分野からの利用相談（初歩的なご質問、応用範囲、公開内容、測定支援、利用料金制度など）を受けつけております。NMR の利用経験のない方もお気軽にご相談ください。



800MHz 溶液 NMR Agilent



設置場所	先端生命・次世代物質生命科学研究センター
機種	Agilent 社 Unity INOVA
特徴	異種核 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}/^{15}\text{N}$) 多次元測定

800MHz 溶液 NMR Bruker



設置場所	先端生命・次世代物質生命科学研究センター
機種	Bruker 社 Avance III HD
特徴	異種核 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}/^{15}\text{N}$) 多次元測定

600MHz 溶液 NMR Bruker



設置場所	理学・高分解能 NMR 研究室
機種	Bruker 社 Avance III HD
特徴	異種核 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}/^{15}\text{N}$) 多次元測定

600MHz 固体 NMR JEOL



設置場所	理学・高分解能 NMR 研究室
機種	JEOL 社 JNM-ECAII
特徴	各種プローブ (1mm HX MAS, 3.2mmHCN MAS, 3.2mmHX MAS, 3.2mmFG MAS)



ACCESS

地下鉄南北線・東豊線
ご利用の場合

さっぽろ駅 下車 徒歩10分で **正門** 到着

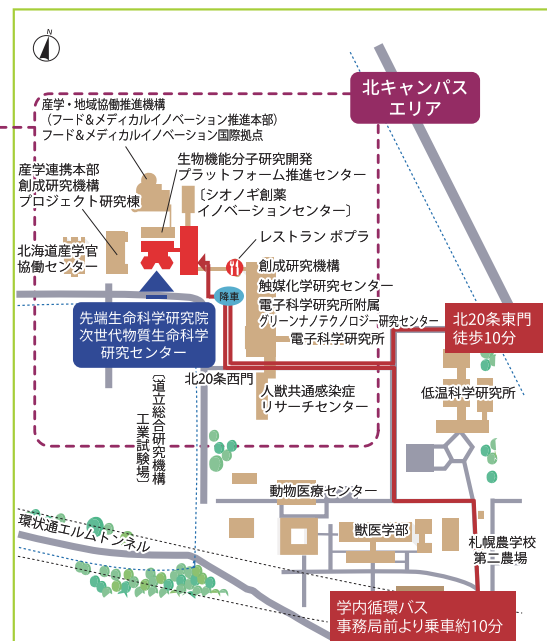
地下鉄南北線
ご利用の場合

北12条駅 下車 徒歩4分で **北13条門** 到着
北18条駅 下車 徒歩7分で **北18条門** 到着

JRご利用の場合

札幌駅 下車 徒歩7分で **正門** 到着

先端生命・次世代物質生命科学研究センターまでのアクセス



理学・高分解能NMR研究室までのアクセス



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY

NMR
HOKUDAI NMR FACILITY

お問合せ

〒060-0810 北海道札幌市北区北10条西8丁目
北海道大学・先端生命科学研究センター・先端NMRファシリティ共用事業担当
TEL : 011-706-3572 FAX : 011-706-3573
E-mail : nmrfacility@mail.sci.hokudai.ac.jp
Web : <http://altair.sci.hokudai.ac.jp/facility/nmr/>

先端NMRファシリティの共用促進プログラム
実施代表：出村誠 大学院先端生命科学研究センター