

令和4年3月吉日

関係各社 様
研究御担当者 様

横浜市立大学 NMR 装置群(950MHz, 800MHz, 700MHz)の会員制民間共用のご案内

拝啓 貴社におかれましては益々ご繁栄の事とお慶び申し上げます。

本学鶴見キャンパスでは世界最高クラスの950MHzNMR装置と800MHz及び700MHzのNMR装置を民間企業の会員制共用装置としてご利用頂いております。950MHz装置は通常のクライオプローブ付き溶液NMRとして世界最高クラスの感度を誇るだけでなく、フロー型クライオプローブ付きLC-NMRとしても最高クラス感度での測定が行われており、また新設したCP-MASプローブ付き固体NMRとしても世界最高クラス感度の測定が可能となりました。さらに最高480本のNMR試料管オートサンプラー付き800MHzNMR装置と、H-F/C/Nプローブによる溶液測定や16本のNMR試料管オートサンプラー自動測定やLC-NMR測定が可能な700MHzNMR装置も民間企業共用装置としてご利用頂けます。また、国内で初めてリモート測定の運用を開始し、実績もごございます。

この機会に是非、本学の高磁場NMR装置群の会員制民間共用に参加されることをお勧めします。

共用装置として従来通りに広く企業等に供しますが、会員制民間共用の利用料金は割安になることをお含みおきください。

- | |
|---|
| <p>① 正会員／特例会員利用・・・年会費のお支払いによる包括利用
② 非会員（成果占有・成果公開）利用・・・1日単位での利用料お支払いによる利用</p> |
|---|

なお、正会員／特例会員のお申し込みの締め切り日を本大学事務局の手続き上、令和4年9月30日（金）までとさせていただきますので、同日までに申し込みをお願いいたします。

ご質問等がありましたらメールや電話でお気軽にお問い合わせください。

敬具

横浜市立大学 特任教授
西村 善文

〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-7-29 A111号室
e-mail: nisimura@yokohama-cu.ac.jp
電話：045-508-7211、FAX：045-508-7360

(正会員／特例会員ご参加のご案内)

横浜市立大学 NMR 装置群 (950MHz, 800MHz, 700MHz) の民間共用のご案内

横浜市立大学では NMR の装置の共用を一層促進するために、世界最高クラス感度の 950MHz の NMR 装置を始め 800MHz と 700MHz の NMR 装置を会員制の民間企業の共用装置としてご利用頂けます。例えば 950MHz の NMR 装置を実際に 1 企業で単独で購入すると、10 億円以上の初期投資に加え、維持費や高度技術者の人件費など年間数千万円の出費が必要になります。

その様な状況の中で世界最高レベルの感度を誇る 950MHz の NMR 装置を民間企業で共用するシステムを構築いたしましたので、皆様奮ってご参加の程、よろしく申し上げます。

なお、共用に当たっては、NMR 装置の最新の技術指導から、NMR 用試料調製法の指導、各企業現場からのリモート測定、あるいは最先端 NMR 手法の代行等 NMR に関するあらゆる要望に応えて企業の NMR 測定を全面的に支援します。

1) ご利用可能な施設

- ・ 950MHzNMR： 溶液感度 12, 270 (0. 1%EB) 世界最高クラス (1990 年 500MHz の感度の 27 倍)、世界最高感度の LC-NMR 装置付き (測定例 0. 03 μ g, 8 分: 旧 700MHzLC-NMR の感度約 100 倍)、世界最高感度クラスの固体 NMR 装置付き (1. 3mm ϕ , CP-MAS 固体感度グリシン 125, 固体 500MHz の約 3 倍, 参考: 旧 900MHz 固体グリシン感度 108)
- ・ 800MHzNMR： 480 本オートサンプラー付き自動測定のみ可能
- ・ 700MHzNMR： 感度 7, 476 (0. 05%TFT) の H-F/C/N 溶液プローブ (参考: 通常の 600MHz の ^{19}F 感度 1, 000 程度)、16 本オートサンプラー付き自動測定、LC-NMR 可能

なお、ここで感度としている数字は標準物質の実測の NMR シグナルの感度であり、1990 年当時の最高レベルの 500MHz の NMR 装置は感度が 450 でその頃に比べて、950MHz の装置は約 27 倍も高感度です。

本民間共用では、以下の支援が可能です。

- ・ NMR 測定の代行
- ・ 研究者の企業からのリモート操作
- ・ 秘密保持契約による情報の非開示
- ・ NMR 用標的タンパク質の生産から指導受託
- ・ NMR 装置の最新の技術指導、及び利用者講習会の無料参加

2) 参加費用

- ・正会員年会費：1口500万円

年度内使用可能日数：950MHz相当分合計3週間(1日からの使用を認めます。ただし1週間は5日間ですが、長時間測定を土日にかけて行うことは可能で、その場合は7日間となります。950MHzNMR使用1週間分で800MHzNMRは1週間分+2日分使用、700MHzは2週間分使用が可能です。)

- ・特例会員年会費：1口200万円(年度内使用可能日数：950MHz相当分合計1週間、1週間のカウント方法は上記と同じで、800MHzや700MHz使用に関しても上記と同じです。)
- ・保守費、維持費、測定補助、解析補助全て込み※
- ・その他、長期使用をご希望の場合の参加費は別途ご相談に応じます。

※950MHzの固体プローブを使用する場合、別途保守料金が必要となる場合があります。

3) 利用開始

- ・令和3年度の申し込み締切りは令和4年9月30日(金)までとします。
- ・申し込みは「公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用申込書(会員用)」[様式 1-1]に必要事項を記載のうえ、下記窓口まで郵送ください。

4) NMR 装置の利用方法・技術指導研究員のサポートについて

正会員及び特例会員の企業様には NMR 装置利用の技術指導に加えて、NMR 測定の代行やリモート測定などについても全面的な支援を行ないます。

5) 窓口対応

横浜市立大学鶴見キャンパス西村研究室
〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-7-29
西村(nisimura@yokohama-cu.ac.jp)
栗田、平尾(nmropen@yokohama-cu.ac.jp)

6) 申し込み先

公立大学法人 横浜市立大学 研究推進部
研究基盤課 研究費管理担当
〒236-0027 横浜市金沢区瀬戸 22-2
TEL:045-787-2404
FAX:045-787-2025
Mail: tomoaki@yokohama-cu.ac.jp

以上

様式 1-1

公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用申込書 (会員用)

令和 年 月 日

公立大学法人横浜市立大学理事長

利用機関

住 所 :

名 称 :

代表者・職氏名 :

公立大学法人横浜市立大学の NMR 装置群について、次のとおり利用を申込みます。利用にあたっては、横浜市立大学の関係規程等を遵守します。

- 1 現時点での利用希望の NMR の枠数をカッコ内に記載し、希望測定を丸で囲んでください。

950 MHz (通常測定、LC-NMR、固体 NMR) 1 週間枠 () 枠

800 MHz (オートサンプル使用) 1 週間+2 日枠 () 枠

700 MHz (通常測定、LC-NMR) 2 週間 () 枠

※実際の使用時に改めて相談しますが参考までにご記入ください。

- 2 利用責任者・利用予定者

	氏名 (ふりがな)	所属部署	職名	TEL 又は E-mail
利用責任者				
利用予定者				

- 3 利用期間 令和 年 月 日 ~ 令和 5 年 3 月 31 日

- 4 利用経費 (四角にチェックを入れてください。)

(1) 正会員 5,000,000 円

(2) 特例会員 2,000,000 円

※ 各装置の年度内利用可能日数、1 週間の日数の考え方については、必ず「横浜市立大学 NMR 装置群 (950MHz, 800MHz, 700MHz) の民間共用のご案内」等を参照ください。

利用可能日数を当該年度内に全て利用しない場合であっても、金額に変更はありません。

(成果占有利用・成果公開利用のご案内)

横浜市立大学 NMR 装置群の民間共用（非会員）のご案内

平成 27 年度までは、文部科学省「先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業」の支援を受け、広範な分野における幅広い産業利用を促進し、人材育成を含めた NMR 技術の普及・発展を目指し、これまで NMR を利用したことがない利用者や利用分野も含めて広く皆様に使用していただいております。

民間共用（会員制）でのご案内と同様に、1 日単位からでも世界最高クラス感度の 950MHz の LC-NMR 装置（感度 12,270）、最大 480 本の NMR 試料管をセットできる 800MHz の自動測定 NMR 装置（感度 10,068）、700MHz LC-NMR（感度 7,975）、600MHz NMR（感度 7,733）、500MHz NMR（感度 6,146）の装置を皆様の利用に供しています。また、令和 2 年度からは非会員の皆様もリモート測定をご利用いただけるようになりました。

具体的な手続きは、以下のフロー図をご覧くださいと思いますが、装置利用にあたっての注意事項等をご確認のうえ、「公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用申込書（非会員用）」[様式 1-2]をご提出いただき、「承認書」を発行する、といった流れとなります。

なお、ご利用開始の 2 週間前程度を目途に添付のお申込書の作成をお願いできれば幸いです。料金設定は次のとおりとなります。内容ご確認のうえ、お申込みいただければ幸甚に存じます。

利用装置	成果占有利用 (1 日あたり)	成果公開利用 (1 日あたり)
950 MHz	400,000 円	120,000 円
800 MHz	300,000 円	90,000 円
700 MHz	200,000 円	60,000 円
600 MHz	150,000 円	45,000 円
500 MHz	120,000 円	36,000 円

※950MHz の固体プローブを使用する場合、別途保守料金が必要となる場合があります。

***NMR 装置の利用方法・技術指導研究員のサポートについて**

正会員及び特例会員の企業様には、NMR 装置利用の技術指導に加えて、NMR 測定の代行やリモート測定についても全面的な支援を行います。非会員の企業様には、原則として各企業様の研究員の方に本学の NMR 装置を使用し測定していただくことをお願いしておりますが、令和 2 年度より非会員の企業様におかれましてもリモート測定が可能となりました。技術指導研究員の手が空いている範囲で、これまでの利用形態のようなご支援をさせて頂くことは可能かと思っておりますが、保障するものではありませんので、あらかじめご了解の程、よろしくお願い致します。

様式 1-2

公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用申込書（非会員用）

令和 年 月 日

公立大学法人横浜市立大学理事長

利用機関

住 所：

名 称：

代表者・職氏名：

公立大学法人横浜市立大学の NMR 装置群について、次のとおり利用を申込みます。利用にあたっては、横浜市立大学の関係規程等を遵守します。

1 利用形態及び利用装置

(1) 利用形態（どちらかを選択してください）

※利用形態を選択してください。

(2) 利用装置（利用希望装置にチェックをしてください。複数選択可）

	成果占有利用		成果公開利用	
	1日あたりの利用料（税込）	利用希望	1日あたりの利用料（税込）	利用希望
950MHz	400,000 円	<input type="checkbox"/>	120,000 円	<input type="checkbox"/>
800MHz	300,000 円	<input type="checkbox"/>	90,000 円	<input type="checkbox"/>
700MHz	200,000 円	<input type="checkbox"/>	60,000 円	<input type="checkbox"/>
600MHz	150,000 円	<input type="checkbox"/>	45,000 円	<input type="checkbox"/>
500MHz	120,000 円	<input type="checkbox"/>	36,000 円	<input type="checkbox"/>

2 利用責任者・利用予定者

	氏名（ふりがな）	所属部署	職名	TEL 又は E-mail
利用責任者				
利用予定者				

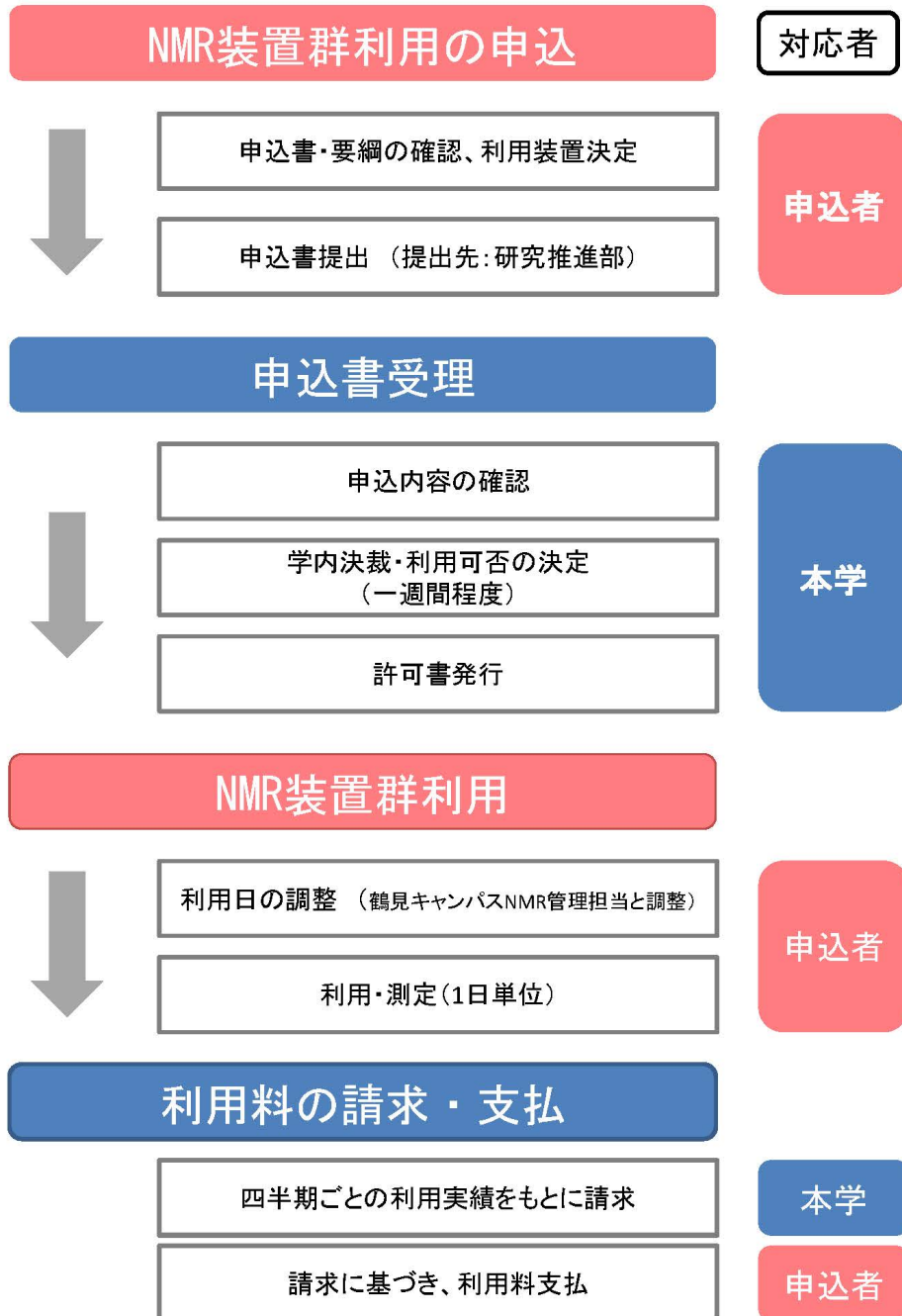
3 利用期間 令和 年 月 日 ～ 令和5年3月31日

4 利用経費

装置ごとの1日あたりの利用料に、利用日数を乗じた金額

※四半期ごとの利用実績に基づき、各四半期終了後の翌月に請求します。

NMR装置群利用のフロー



公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用に関する会員利用規約

1 用語の定義

- (1) 会員とは「正会員利用」、「特例会員利用」枠に所定の申込書を申請し、許可を受けた者とする。
- (2) 「正会員利用」とは、年会費として1口500万円の費用を負担し、950MHz NMR装置を3週間相当分、利用を可能とするものをいう。
- (3) 「特例会員利用」とは、年会費として1口200万円の費用を負担し、950MHz NMR装置を1週間相当分、利用が可能とするものをいう。

2 利用可能対象装置

(1) 950MHzNMR:

溶液感度 12,270 (0.1%EB)、LC-NMR 装置付き (測定例 0.03 μ g, 8分:旧 700MHzLC-NMR の感度約 100 倍)、固体 NMR 装置付き (1.3mm Φ , CP-MAS 固体感度グリシン 125, 固体 500MHz の約 3 倍, 参考:旧 900MHz 固体グリシン感度 108)

(2) 800MHzNMR: 480 本オートサンプラー付き自動測定のみ可能

(3) 700MHzNMR: 感度 7,476 (0.05%TFT) の H-F/C/N 溶液プローブ (参考:通常 600MHz の ^{19}F 感度 1,000 程度)、16 本オートサンプラー付き自動測定、LC-NMR 等可能

3 利用日数

(1) 正会員利用

- ① 950MHz 3週間分の利用権利付与。うち1週間分以上は950MHzの利用が必須。
- ② 950MHz (1週間分利用) に合わせて800MHz や700MHz を利用する場合は、950MHz 1週間相当分を950MHz 5日間と定義、800MHz は7日間 (1週間分+2日)、700MHz は10日間 (2週間分) とする。
- ③ 連続測定を行う場合、1週間分の定義には土日に限り終夜測定を可能とする。ただし、800MHz の利用はオートサンプラーによる測定に限る。

(2) 特例会員利用

- ① 950MHz 1週間分の利用権利付与。
※連続測定を行う場合、1週間分の定義には土日に限り終夜測定を可能とする。
- ② 800MHz や700MHz を利用する場合は、950MHz 1週間相当分を950MHz 5日分と定義、800MHz は7日間 (1週間分+2日)、700MHz は10日間 (2週間分) とする。
- ③ 連続測定を行う場合、1週間分の定義には土日に限り終夜測定を可能とする。ただし、800MHz の利用はオートサンプラーによる測定に限る。

(3) 1時間~24時間利用を全て1日利用とする。

ただし、1日は朝9:00~翌朝9:00とする。

(4) 測定を仕掛ける際、技術指導スタッフ立ち会いのもと実施する。また技術指導スタッフの立会いは月曜日から金曜日 (但し休日は除く) の9:00-17:00とする。原則、これ以外の時間帯のNMR実験室への入室は不可とする。

4 年会費

横浜市立大学は所定の申込書に基づき、所定の利用許可証とともに利用料請求書を発行し、利用者は指定期日まで年会費を支払う。年会費には、維持管理経費（液体ヘリウム、液体窒素、装置保守管理等※）、測定等の補助経費も含む。

※950MHzの固体プローブを使用する場合、別途保守料金が必要となる場合があります。

5 利用支援

技術指導スタッフ等により次の各種支援を受けることができる。

- (1) NMR 測定支援、測定代行
- (2) 企業からのリモート操作対応
- (3) 秘密保持契約による情報の非開示対応
- (4) NMR 用標的タンパク質の生産から指導受託
- (5) NMR 装置の最新の技術指導、及び利用者講習会の無料参加
- (6) NMR 測定に伴う各種技術相談等

6 利用期間

所定の申込書を申請し許可を受けた単年度の利用とする。

7 その他

施設利用にあたっては「公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用に関する取扱要領」のほか、各種学内規定等に基づき適切に取り扱うこととする。

公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用に関する取扱要領

制 定 平成 28 年 4 月 1 日

最近改正 平成 29 年 4 月 1 日

(目的)

第 1 条 この要領は、公立大学法人横浜市立大学（以下「本学」という。）の鶴見キャンパスに設置されている NMR 装置群（以下「NMR」という。）を対象として、学外者への利用に関する事務手続きを定め、研究機器の有効利用を図るとともに学外者との共同研究の促進に役立てることを目的とする。

(基本方針)

第 2 条 NMR を利用する者（以下「利用者」という。）は NMR の利用に際し、平和目的に限定し、利用実験を安全に実施するとともに、他の利用研究者等との良好な関係を確保することとする。このため、利用者は、関係法令、本学の規程及び各種手続き等を遵守するとともに、本学の NMR 技術指導員（以下「技術指導員」という。）が行う安全及び管理のための指示に従わなければならない。

(傷害保険)

第 3 条 利用者は、不慮の事故に備えて傷害保険等（労働者災害補償保険法に基づくものを含む。）に加入しなければならない。この場合の保険料は利用者の負担とする。

(利用の範囲)

第 4 条 学外者が NMR を利用することができるのは、本学の教育及び研究業務等に支障のない範囲とする。

(利用の申込み)

第 5 条 NMR の利用にあたっては、利用者は年会費を支払い利用する会員利用（正会員、特例会員）と、1 日当たりの利用料を支払い利用する非会員利用（成果占有利用、成果公開利用）の 2 つの利用形態の中から、希望する利用形態を選択し申し込みを行う。会員利用に申し込む場合は、指定の期日までに公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群共用申込書（以下「申込書」という。）（様式 1-1）を理事長に提出しなければならない。非会員利用に申し込む場合は、原則として利用する 2 週間前までに申込書（様式 1-2）を理事長に提出しなければならない。なお、会員に関する事項については別に定める。

2 NMR を利用できる期間は、会員利用または非会員利用にかかわらず、当該申し込みを行う年度末までとする。

(利用の許可)

第 6 条 理事長は、申込書の内容を確認し、NMR の利用が適当であると認めたときは、これを許可し、その旨を公立大学法人横浜市立大学 NMR 利用許可書（様式 2-1 又は 2-2）

（以下「許可書」という。）により利用者に通知する。

(許可の取消し又は変更)

第 7 条 理事長は、次の各号のいずれかに該当するときは、事前の書面による通知をもって、利用の許可を取消し、又は変更することができる。

(1) 利用者が本要領に定める遵守事項に違反し、催告後 30 日以内には是正されないとき。

(2) 本学において NMR を必要とするとき。

(物品、資料等の持込等)

第 8 条 原則として利用者は、NMR の利用に際して必要な物品、試料等を準備するとともに、自己の責任において管理するものとする。また、利用後、利用者は、不要な物品、試料及び

データ等については、本学に残さず、確実に持ち帰るものとする。

(施設、設備等の使用)

第9条 利用者は、NMR 及び付帯設備、本学施設並びに物品の利用に際しては、本学技術指導員の指示に従い、利用上の注意事項を厳守し、善良な管理者の注意をもって利用しなければならない。利用者は、許可を受けた NMR に限り利用可能とする。

(利用開始、終了)

第10条 利用者は、利用開始前に、NMR について本学技術指導員とともに点検（NMR の状態、NMR の操作方法、利用記録簿への記入の確認等）を行う。利用終了後は、別に定める利用記録簿に必要事項を記入の上、本学技術指導員による点検を受けるものとする。点検の結果、利用者による使用に直接的に起因する NMR の不具合、破損等が確認された場合であって、本学から原状回復に係る指示があるときには、利用者は、その指示に従い所要の措置を講じなければならない。

2 前項にかかわらず利用者が原状回復しないときは、理事長は利用者の負担においてこれを行う。

(利用報告書)

第11条 成果公開利用枠の利用者は、利用期間終了後、本学が指定する期日までに所定の「利用報告書」を提出しなければならない。また、利用報告書の印刷、発行、統計処理及び本学の発行物等の編集に必要な加工を本学が自由に行うことに同意するものとする。

(利用料)

第12条 NMR の利用料は、別表第1のとおりとする。

2 理事長は、公立大学法人横浜市立大学 NMR 装置群利用請求書（様式3-1又は3-2）（以下「請求書」という。）によって利用者に請求するものとする。

3 利用者は、利用料を本学が指定する預金口座に、本学が発行する請求書を受領後、30日以内に振込みにより納付しなければならない。

4 利用者から NMR の利用料の支払いがあった場合は、その金額の90%を NMR 装置稼働及び共用事業に関する研究費とし、10%を管理経費として取扱う。

5 利用者は、NMR950MHz の固体プローブを使用し測定を行う際、測定の内容等によっては別途保守料金を負担する。金額については、利用者、本学及び本学が委託する保守業者と調整のうえ決定する。

(利用料の返還)

第13条 一旦納入された利用料は、本学に故意または重大な過失がない限り、返還しない。

(秘密の保持)

第14条 本学は、提出された利用申請の書類の取扱い及び保管を減額に行い、利用申請の内容に関わる秘密を保持し、第三者に開示又は漏洩しないものとする。利用実験に関する持ち込み試料・データを含む資料・測定結果等の管理責任は、利用責任者が持つものとする。なお、利用者が秘密保持に関して契約の締結を希望する場合は、必要に応じて秘密保持契約を締結できるものとする。

(利用研究成果)

第15条 NMR を利用して得られた研究成果は利用者に単独に属する。ただし、NMR を利用した成果の内容を含む科学技術論文、書籍等の公知となる印刷物には、「本学 NMR を利用した結果である。」ことを記述するとともに、その写しを1部本学に提出する。また、本学が行う利用後のフォローアップ調査等に可能な限り協力する。

(特許等)

第16条 NMR を利用した成果に属する発明又は考案について、特許又は実用新案を出願した場合には、公開後速やかに特許出願番号等を本学に報告する。

(事故等)

第 17 条 NMR 装置の異常を発見、事故及び災害の際は、利用者が責任を持って対処するとともに、速やかに本学技術指導員へ連絡する。

(利用の停止)

第 18 条 利用者がこの要領に規定する事項を守らなかった場合、NMR の利用に関し本学へ提出する書類に虚偽の記載があることが判明した場合、又は、NMR 施設の運営に支障をきたすと本学が判断した場合は、利用者は本学が行う利用停止等の指示に従う。

(損害賠償)

第 19 条 利用者は NMR 及び附帯設備、本学施設並びに物品を破損し、又は滅失した場合は、その損害を賠償しなければならない。ただし、第 10 条の規定により原状回復した場合は、この限りではない。

2 利用者は、NMR 施設利用時間の減少・遅延等に伴って損害が生じた場合、本学の故意又は重大な過失がない限り、本学に対していかなる賠償請求も行わない。

2 理事長は、利用者に対して NMR の利用によって生じた結果についても一切その責任を負わず、かつ、直接又は間接を問わずいかなる損害賠償の責任も負わない。

(協議)

第 20 条 理事長は、利用者から利用にあたって疑義が生じた場合は、誠意をもって協議の上、対応を決定するものとする。

附 則

この要領は、平成 28 年 4 月 1 日から施工する。

附 則

(施工期日)

この要領は、平成 29 年 4 月 1 日から施工する。

別表第 1

利用装置	会員利用		非会員利用	
	正会員	特例会員	成果占有利用 (1 日あたり)	成果公開利用 (1 日あたり)
950 MHz	5,000,000 円	2,000,000 円	400,000 円	120,000 円
800 MHz			300,000 円	90,000 円
700 MHz			200,000 円	60,000 円
600 MHz			150,000 円	45,000 円
500 MHz			120,000 円	36,000 円

(消費税及び地方消費税を含む)