

2025年度共同利用・共同研究拠点事業採択者からのご意見・ご要望への対応について

先に2025年度の拠点事業採択者の皆様から研究成果報告書を提出いただいた際、本拠点事業へのご意見、ご要望もあわせてご記載いただきました。

年度初めのお忙しい中、本研究所の共同利用・共同研究拠点活動に対し、貴重なご意見、ご要望をお寄せいただき、深くお礼申し上げます。

いただいたご意見、ご要望はすべて所内で共有し、担当者には改善策や対応の可能性を検討するよう周知徹底しております。直ちに対応可能な事項についてはすでに実施いたしました。予算や人手の不足などの理由により、すぐには対応が困難な事項、検討に時間を要する事項等もありますが、取り急ぎ、現時点での回答を下記の通り取りまとめ、ホームページ上で公開いたします。

拠点事業採択者の皆様から頂戴したご意見、ご要望を踏まえ、引き続き、大型設備やデータベースを含めた共同利用の推進に注力するとともに、共同利用・共同研究拠点の在り方等について議論を深めていきたいと考えております。引き続き、ご理解とご協力を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

■研究環境について

ご意見、ご要望など	回答、対応状況など
It would be helpful if there was funding available to cover the costs of presenting at conferences or publishing articles in journals.	弊所拠点事業は、資金の使途として、共同研究員が来所して共同研究・共同利用を行うための支援を主にしており、来所のための旅費・滞在費の支援や受入研究室での実験用消耗品等の購入費用に充てております。また、学会発表や論文掲載は当該年度(研究期間)終了後に生じることが多いため、支援の対象外としています。ご理解をお願いいたします。
良く整備されていると感じました。特に、Boc 法における HF 処理は日本中で当所でしかできない作業であり、この検討が可能である研究環境は貴重であり、大変ありがたいものと痛感しています。但し、設備が非常に古くなっており、日本のタンパク・ペプチド合成研究のためにも、特に安全に Boc 法が遂行できる設備の整備がなされるのが望ましいと思います。	ありがとうございます。Boc 法は、高純度ペプチドを合成する手法として重要です。しかし、HF 処理装置はすでに市販品がなくなっており、また HF の入手自体も困難となってきました。今後、HF 処理に代わるより安全で効率的な Boc 法の最終脱保護法について検討を進める予定です。
大学備品の小型分光器を所外利用(持ち運び)しております。貴研究所において、NMR 管を用いた吸収スペクトル測定が可能な環境を整備いただけたら幸いです。	利用者のご厚意により、NMR 管を直接セットすることができる分光器を弊所に置いていただけることになりました。ありがとうございます。

■申請、出張、報告書等の事務手続き一般について

ご意見、ご要望など	回答、対応状況など
旅費支給額が少なすぎるように思います。	共同研究員の皆様への旅費支援につきましては、限られた拠点予算の中で、できるだけ多くの方々に公平に採択・支援を行き渡らせる観点から、1 課題あたりの年間支給額に上限目安を設定させていただいております。 ご不便をおかけして恐縮ですが、より多くの共同研究を推進するための措置として、何卒ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。
事務手続きは概ね円滑で、共同研究員としての活動に専念できる体制が整っていると感じています。今後とも、出張手続きや報告書作成の簡素化・電子化の維持、推進をお願いしたく存じます。	引き続き手続きを検討し、簡素化、電子化に取り組んでまいります。

■装置の状態や受け入れ教員の対応について

ご意見、ご要望など	回答、対応状況など
受け入れ教員、スタッフの方々には常時非常に素晴らしくご対応いただいております。突発的なトラブルからの復旧も非常に迅速で、利用できています。一方、特に分光計の使用年数が増加しており、今後、修理・メンテナンスの頻度や費用、ならびに受け入れ教員の負担がより一層高まるのではないかと思いますので、高価ではありますが、分光計の更新ができると理想的だと思います。	弊所においても装置の更新の必要性について議論しております。特に 950MHz 分光計は、古い世代となり、装置メーカーのサポートも切れております。関係各所に最新の分光計への更新の必要性をお伝えしております。

■今後拠点として力を入れるべき分野、技術など

ご意見、ご要望など	回答、対応状況など
研究費が付くと良いと思います。	当研究所では、共同研究に係る研究費は受入教員である蛋白質研究所研究室へまとめて配分することで管理執行の効率化を行っています。限られた予算の効率的な活用のため、ご理解賜りますようお願いいたします。
クライオ電顕単粒子構造解析や X 線結晶構造解析の解析リソースへの遠隔アクセスを許可いただけるとありがたいです。	クライオ電顕単粒子構造解析については AMED BINDS 事業を通じてリモート解析環境を整備しております。PREW という名前で展開しておりますので、そちらの利用をご検討ください。
固体 NMR において DNP を用いた感度向上に対する対応を強化していただけるとありがたい。	DNP スピン超偏極を使う高感度固体 NMR は装置も方法論も、継続して開発発展させています。また共同研究事業として開放しており、研究提案に基づいて利用可能です。全機が DNP 仕様ではなく使用頻度が低い印象をお持ちかと思いますが、今後も可能な限り装置の整備に努めます。
NMR の高感度化は非常に重要な課題であり、固体であれば高磁場 DNP-NMR 技術、溶液であれば GHz を超える NMR 装置の導入が望まれる。	弊所においても装置の更新の必要性について議論しております。コミュニティの皆様からのご意見に加え、最新の GHz 装置を用いたデータを集めており、関係各所に更新の希望をお伝えしております。
scRNAseq のデータ解析などについて専門的に相談することができる部局があれば大変ありがたい。	scRNAseq のデータ解析の専門部局は蛋白質研究所にはございませんが、蛋白質に関する様々な相談窓口として P-コンシェルジュを設定しておりますので、ご利用ください。
申請者はタンパク質運動性の測定のために NMR を多用しています。既にそうされておりますが、今後更に蛋白質研究所から新規測定法の開発、試料調製や実験の手順やノウハウなどの情報発信等して頂き、かつ末端のユーザーもそれに参入しやすいようなコミュニティを築いていただけると非常に助かります。	独自の安定同位体を活用した新規の動態解析法の開発、測定パルスの最適化等を進めております。また、それら情報の発信を蛋白研セミナーや専用ホームページを介して行っております。是非、ご活用ください。
タンパク質と核酸の相互作用解析をさらに発展させるため、Spectral Shift Assay のように、比較的導入・利用が容易な最新の装置・技術についても、共同利用・共同研究として支援体制が拡充されることを期待しております。	貴重なご意見をいただきありがとうございます。Spectral Shift Assay をはじめとする最新の性状・相互作用解析装置の導入や利用体制の整備は、重要な課題であると認識しております。新規装置の導入には予算面の制約がございますが、外部ユーザーの皆様からの需要を踏まえ、今後の設備更新・整備計画の中で前向きに検討してまいります。
繰り返しの言及になりますが、「タンパク質化学」のメッカとして、「化学」研究の中心的な役割を今後も担い続けていただき、日本全体のタンパク質研究において「化学」あつての「科学」の一端を担い、「蛋白質化学と科学の融合の必要性」を言葉でなく実務面で言い続けていただきたいと願っております。	ペプチド合成だけでなく、天然物やペプチドを対象とした化学的な視点による MicroED 構造解析、NMR 構造解析も進めております。
溶液 NMR を主軸として研究を進める中で、対象によっては固体 NMR や極低温 MAS DNP 固体 NMR による情報が有効だと感じる場面があります。こうした手法も含めて利用しやすい体制が整えば、解析の幅が広がり、より立体的に研究を進められるように思います。	さまざまな解析手法を統合的にご利用いただけるよう、弊所担当者間での情報交換を進めております。また今年度から、複数の解析手法を活用した申請を受け付けておりますので、是非ご活用ください。
遠隔計測サービスの充実、特にオートサンプルチェンジャーの導入に期待します。	遠隔計測・データ回収は、すべての溶液 NMR 装置で可能です。マシンへのアクセスのみならず、オンラインでの測定補助や意見交換にも対応しております。オートサンプルチェンジャーは 400MHz と 600MHz に整備しており、他の装置にも整備できるよう、努力しております。
AI を利用した NMR 測定・解析の効率化	PDBj, BMRBj のデータベースを活用した信号帰属補助や測定法最適化に AI を活用できるよう、取り入れていきたいと思ひます。
MicroED 構造解析の環境は、全国的にもまだまだ整備段階であると思うので、外部ユーザーのためのトレーニング環境が整備されると後継が育つし、本手法を使いたいと考えている潜在的ユーザーを引き出せると感じた。	汎用の装置が日本にも複数台導入されていますが、蛋白質研究所では手法開発を含めた先端利用を進めております。汎用装置を導入された他施設と連携してトレーニングや講習会を企画していきたいと思ひます。
MicroED 支援の初年度であつた影響ではあるが、測定する枠が若干限定的ではあつたので、よりフレキシブルなタイミングでの試料測定も可能になると、より日本国内でも影響力の大きい拠点になると感じた。	開発用専用装置が 3 月に導入されました。今後は利用時間の制限はなくなります。

■その他自由記述

ご意見、ご要望など	回答、対応状況など
固体 NMR について、リモート測定の可能性について検討をしていたきたい。	固体 NMR は高速の試料回転や高出力 RF など、装置の破壊や燃焼につながるパラメータが多く、リモート測定は現在検討中です。今後の装置やソフトの更新とともに順次可能にできる方向ですすめています。
冷媒の充填のため装置が使用できないタイミングが多いので、コンパクトかつ冷媒の充填間隔の長いマグネットへの更新を検討しても良いと思います。	近年の電気料金と液体窒素料金の推移を勘案し、液体窒素の再凝縮装置の導入等を検討していきたいと思います。
私達は、重金属ストレス耐性に関連するタンパク質の構造機能相関に関する研究を行っており、タンパク質と結合した重金属イオンの直接測定を高感度で行う必要性が高いです。そこで、BBO タイプのクライオプローブの共同利用並びに、測定データに基づく構造解析のサポート体制を提供し続けていくことを強く希望します。	BBO タイプのクライオプローブは 500MHz に装備され、¹³C, ¹⁵N, ¹⁹F をはじめに、測定希望が増えています。600 MHz 以上の装置にも多核種高感度測定が可能なプローブや分光器への更新を検討したいと思います。
国際交流会館の吹田分館は近くて便利な一方、室内設備がアンバランスで使いづらい面もあります。調理器具よりもドライヤー等を設置していただけると助かります。	いただいたご意見を学内の関係部署へ共有のうえ、現在の備品構成や利用実態を踏まえ、対応を検討してまいります。
現状では、タンパク質などの分子量の大きな生体分子を標的とした MicroED 構造解析は難しい状況にある。マシンタイムに余裕が出てきた段階で、外部ユーザーの枠とは別に、(あるいは外部ユーザーを巻き込んで)内部でこのような高難度ターゲットの構造解析にも挑戦していただくと良いのではと感じた。こうすることで、タンパク質 X 線結晶解析や単粒子解析のユーザーを取り込み、構造生物学分野の底上げにつながると思った。	ご指摘の通り、タンパク質などの解析は難しいのが現状です。専用装置の導入によりマシンタイムに余裕がでけますので、高難度ターゲットの解析に挑戦してまいります。
枠組みが変更されたことを把握できておらず 2026 度の案内を見落とし、利用申請できなかった。わかりやすい通知がございましたらよかった。来年以降は必ず、申請したい。	生体超分子複合体ビームライン、超高磁場 NMR、クライオ電子顕微鏡、MicroED の構造解析共同利用研究課題への一本化について、変更の趣旨や内容の説明に係る配慮が不足しており誠に申し訳ございません。 今後も利用者の利便性向上のための見直しを進めてまいります。利用者目線に立った分かりやすい通知内容、通知方法を検討いたします。