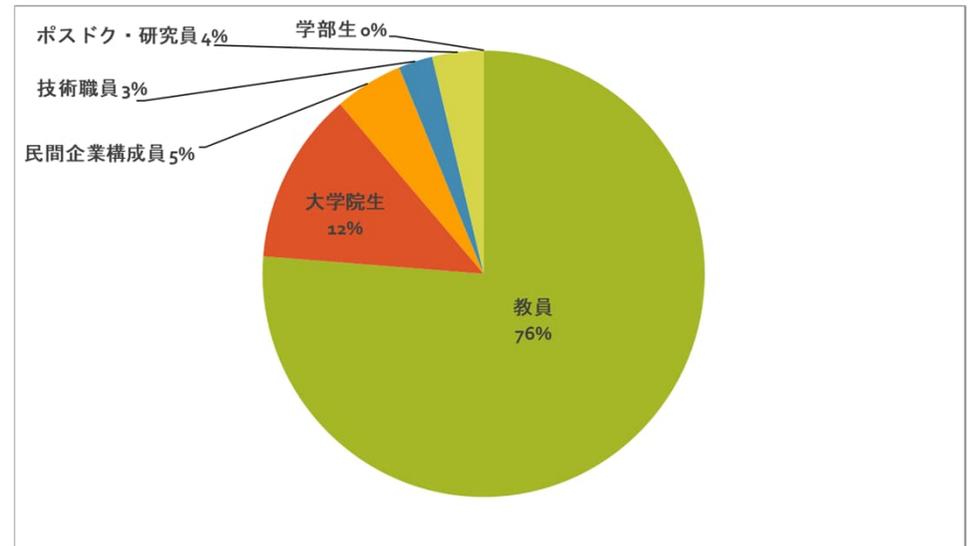
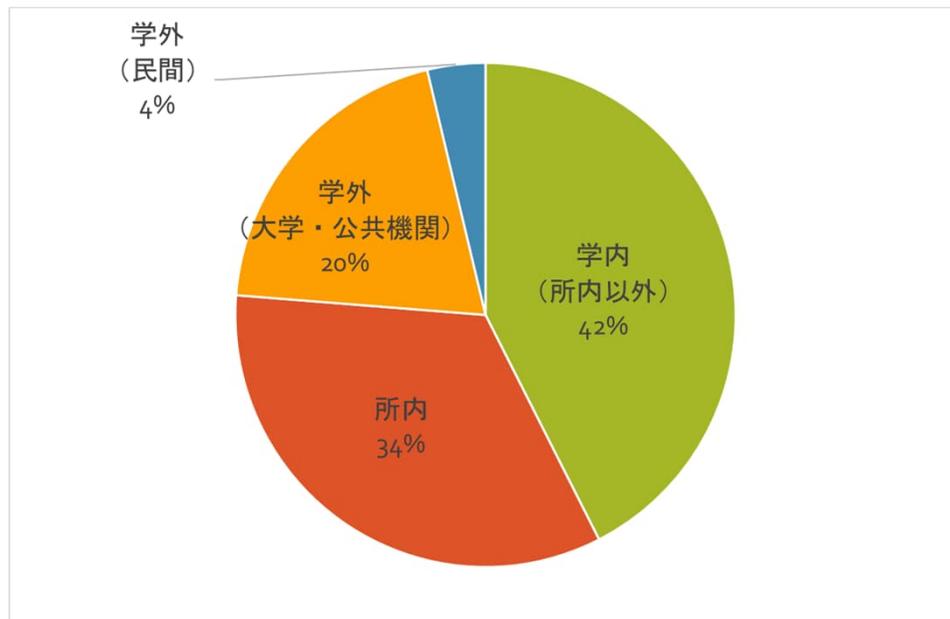


金研分析電顕室緊急アンケート2024集計

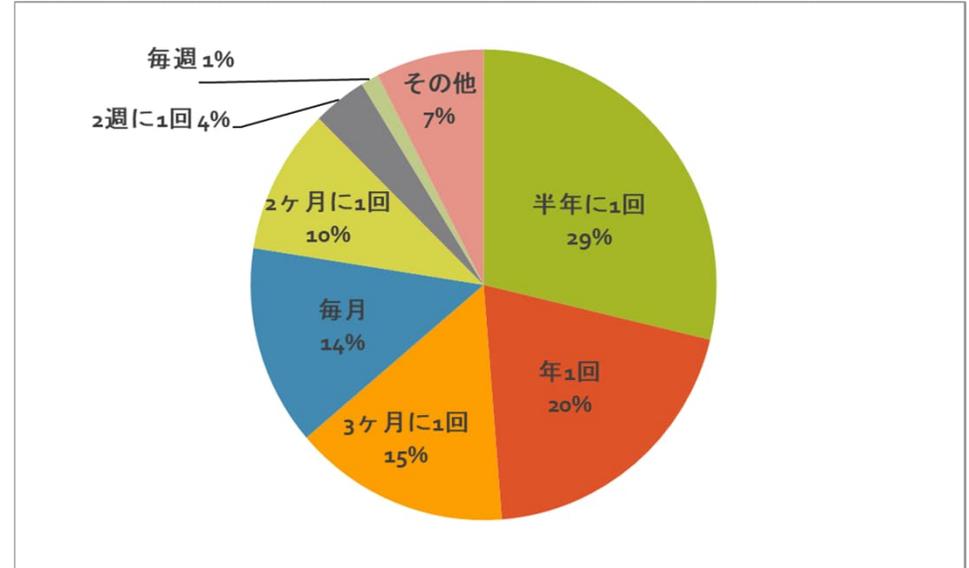
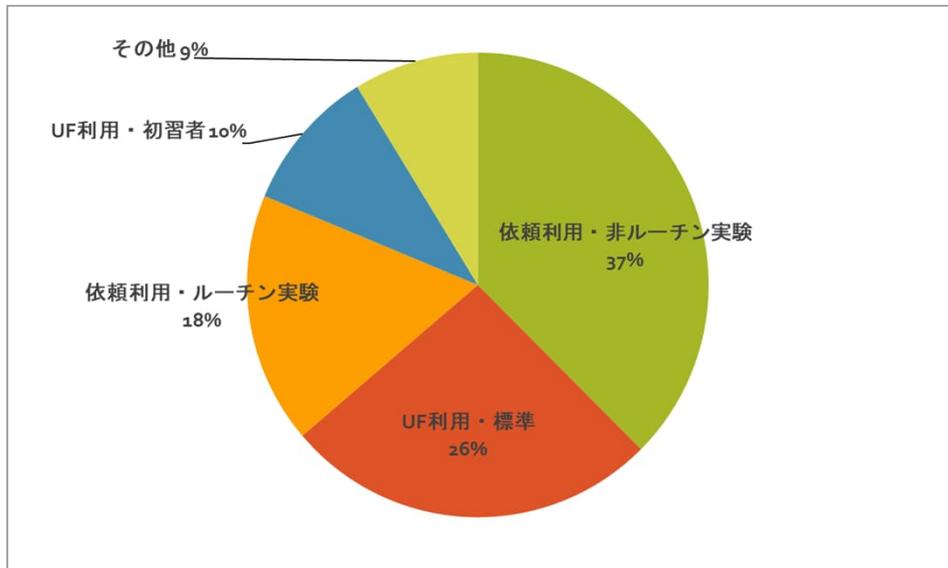
2024/03/27

(左) 所属
(右) 身分・職名



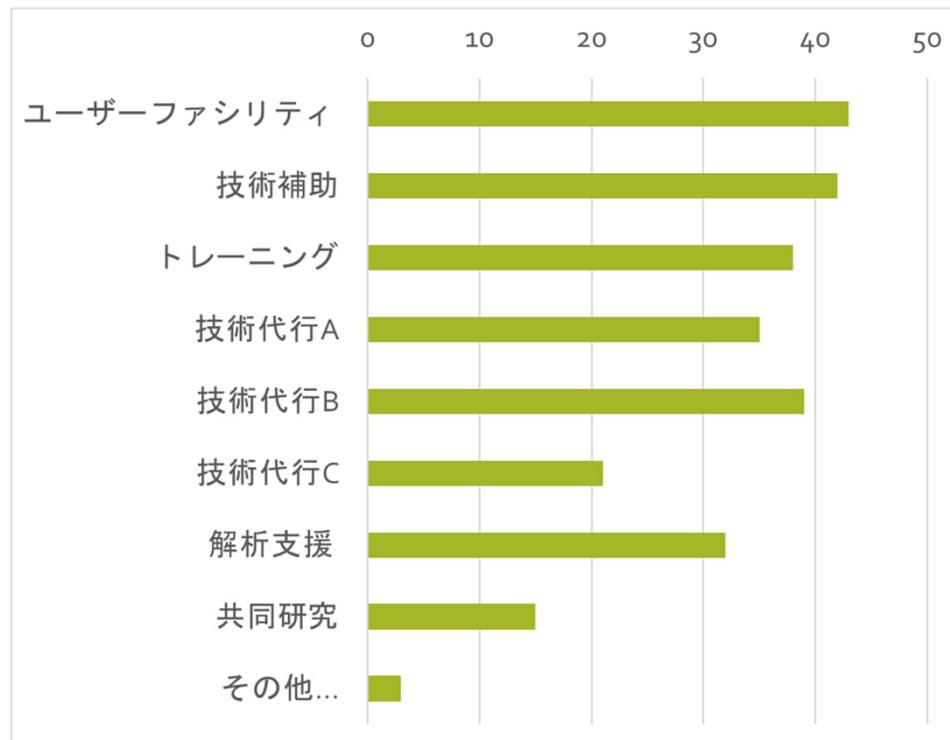
回答数：80件

(左) 主な利用形態
(右) 利用頻度



回答数：80件

電顕室に期待する機能



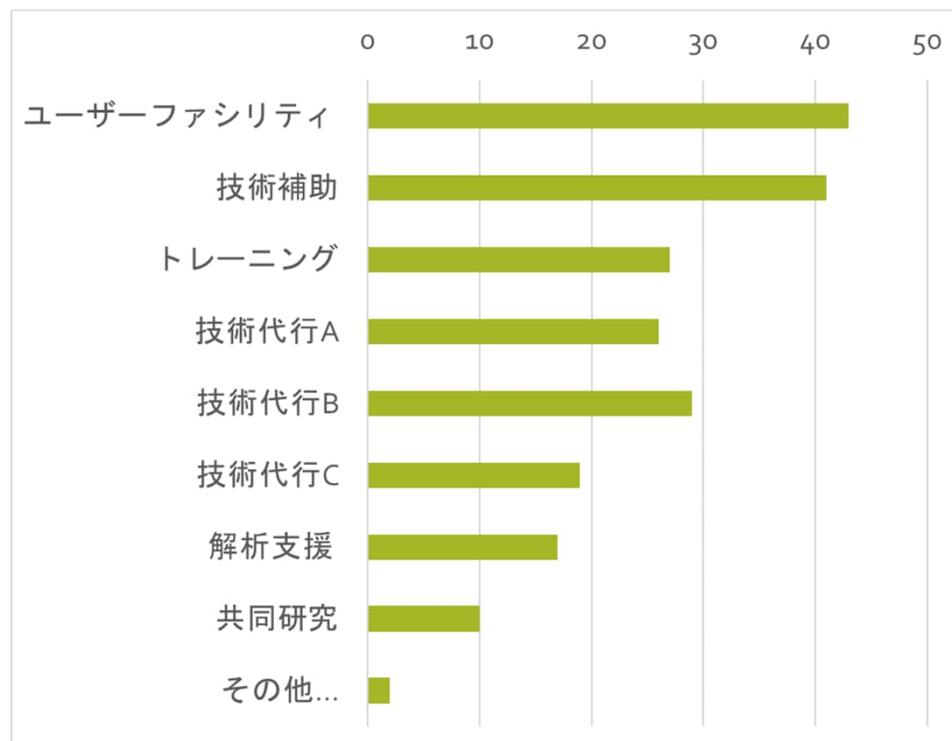
回答数：80件（複数回答可）

- **ユーザーファシリティ** - 利用者が自ら装置を操作し実験を行える環境。
- **技術補助** - 実験や装置操作において技術的なサポートを受けられるサービス。
- **トレーニング** - 装置の使用方法や実験技術に関するトレーニングプログラム。
- **技術代行A** - 利用者の指示に基づいて、スタッフが装置を操作する。
- **技術代行B** - スタッフが利用者の詳細な指示に従って実験を実施し、データを取得する。
- **技術代行C** - スタッフがより主体的に実験を進め、データ取得から判断までを行う。
- **解析支援** - 実験データの解析や解釈に関する支援
- **共同研究** - 電顕室のスタッフとの共同研究

その他のご意見

- 学生が成長できるシステムなら応援します
- オンラインでの技術代行
- 現在は利用していませんのでわかりません

人員不足下で優先して維持すべき電顕室の機能



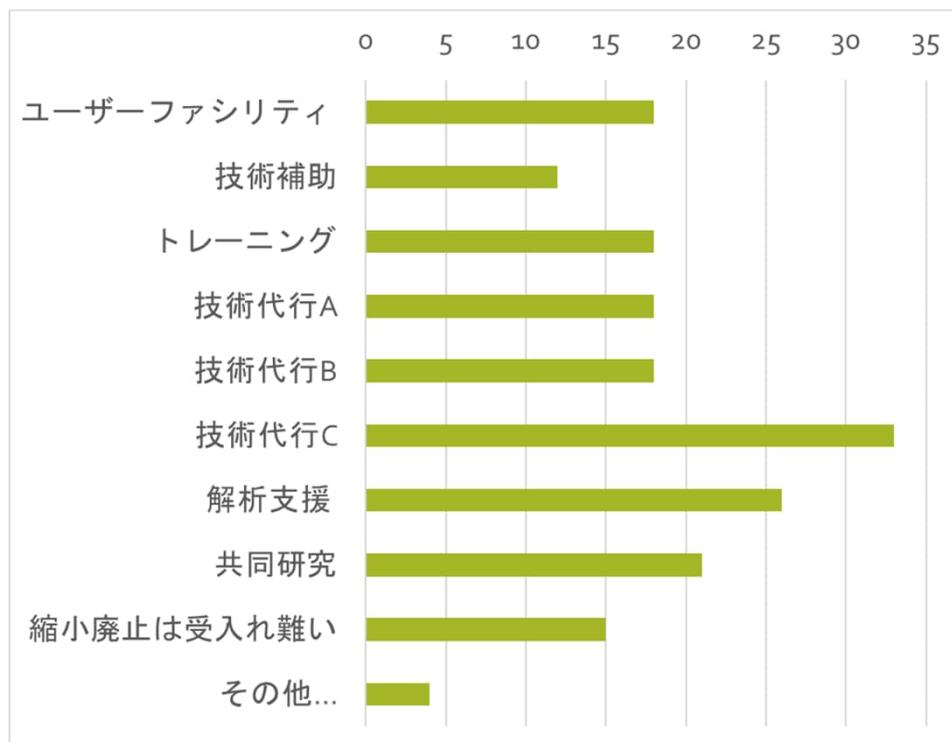
- **ユーザーファシリティ** - 利用者が自ら装置を操作し実験を行える環境。
- **技術補助** - 実験や装置操作において技術的なサポートを受けられるサービス。
- **トレーニング** - 装置の使用方法や実験技術に関するトレーニングプログラム。
- **技術代行A** - 利用者の指示に基づいて、スタッフが装置を操作する。
- **技術代行B** - スタッフが利用者の詳細な指示に従って実験を実施し、データを取得する。
- **技術代行C** - スタッフがより主体的に実験を進め、データ取得から判断までを行う。
- **解析支援** - 実験データの解析や解釈に関する支援
- **共同研究** - 電顕室のスタッフとの共同研究

その他のご意見

- 技術補助があれば最高ですが、人員不足なので、難しいでしょう
- 現在は利用していませんのでわかりません

回答数：80件（複数回答可）

人員制約下での機能の優先順位と縮小可能なサービス



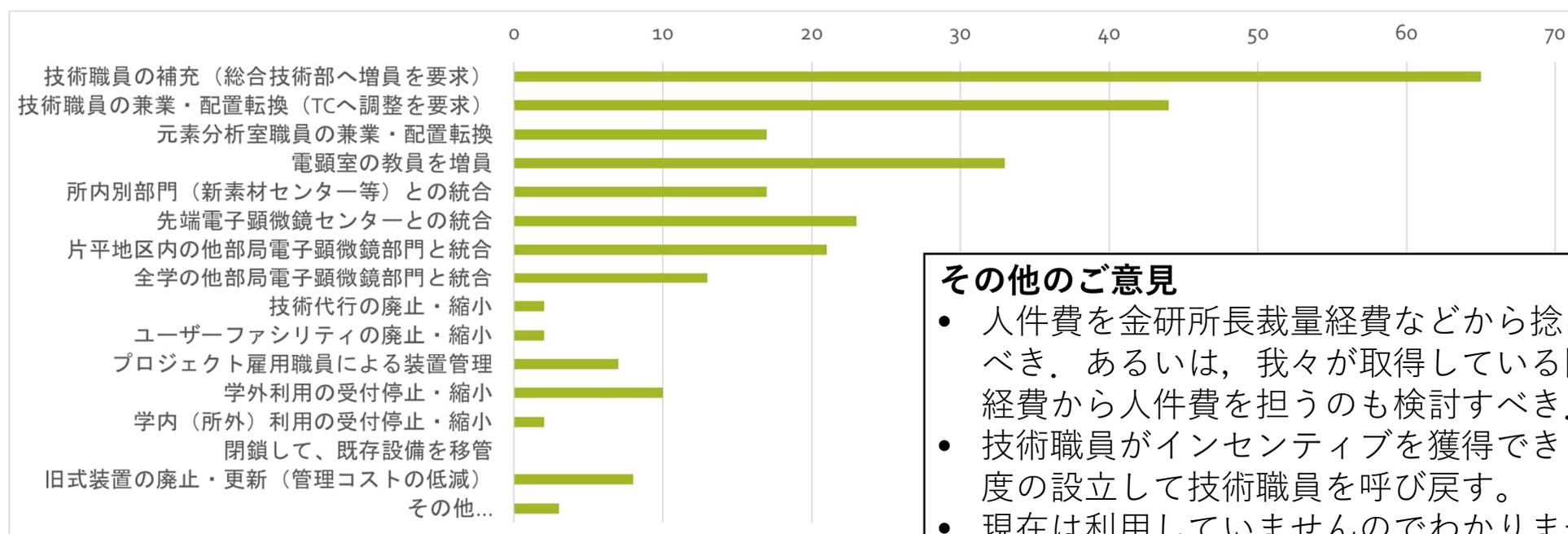
回答数：80件（複数回答可）

- **ユーザーファシリティ** - 利用者が自ら装置を操作し実験を行える環境。
- **技術補助** - 実験や装置操作において技術的なサポートを受けられるサービス。
- **トレーニング** - 装置の使用方法や実験技術に関するトレーニングプログラム。
- **技術代行A** - 利用者の指示に基づいて、スタッフが装置を操作する。
- **技術代行B** - スタッフが利用者の詳細な指示に従って実験を実施し、データを取得する。
- **技術代行C** - スタッフがより主体的に実験を進め、データ取得から判断までを行う。
- **解析支援** - 実験データの解析や解釈に関する支援
- **共同研究** - 電顕室のスタッフとの共同研究

その他のご意見

- もちろん技術職員を採用するのがベストですが、ままならない場合、研究論文を共著にすることを約束させて、教員の中から時間がある方が手伝う仕組みを作る。
- 電子顕微鏡本体と、電子顕微鏡撮影の技術が維持できるように、それに負荷のかかるサービスは縮小してもいいと思う。装置と、装置を使える技術者を失うことが一番の損失。人は一日では育たない。派遣などで肩代わりできる程度の技術であれば、これまでも依頼したりしない。
- 利用を開始させていただいたばかりのため、こちらの選択は控えさせていただきますが、私がこれまでお願いさせていただきました**FIB加工**、断面**TEM**観察、データの解釈（技術代行**B, C**にあたりますでしょうか）は、縮小されてしまいますと大変困ると回答させていただきます。
- 現在は利用していませんのでわかりません

人員不足に対する適切な対応策について



その他のご意見

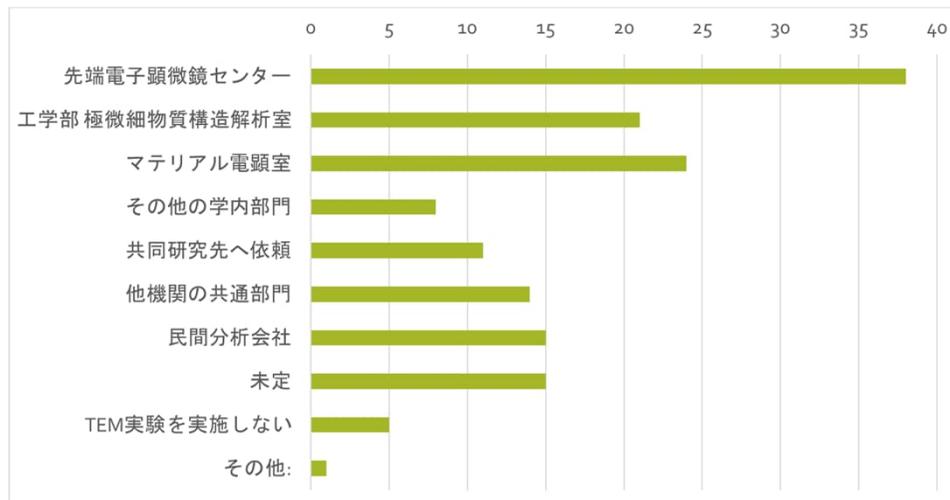
- 人件費を金研所長裁量経費などから捻出すべき。あるいは、我々が取得している間接経費から人件費を担うのも検討すべき。
- 技術職員がインセンティブを獲得できる制度の設立して技術職員を呼び戻す。
- 現在は利用していませんのでわかりません

回答数：80件（複数回答可）

分析電顕室利用不可時の代替施設について

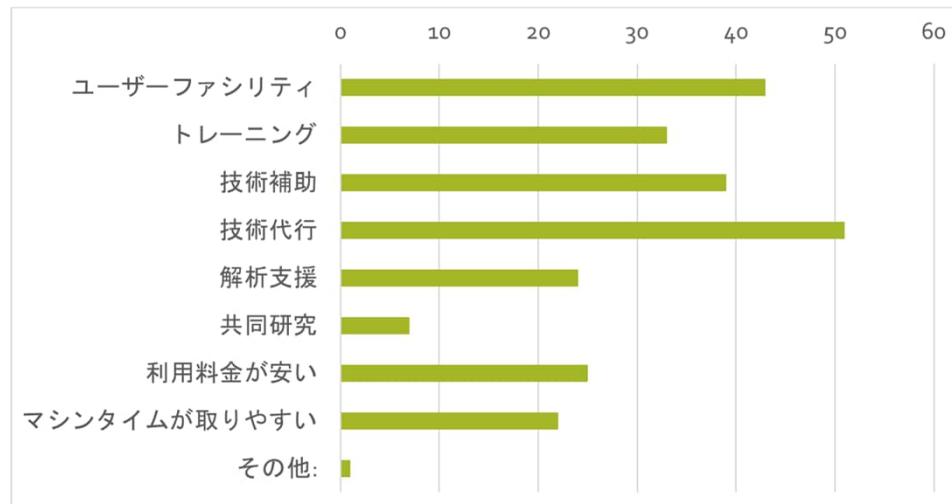
その他のご意見

- 電子線源の単色性の良いCsTEMは、ほぼ日本で唯一の装置。研究に支障が出る。



回答数：80件（複数回答可）

電顕部門利用に求める要件

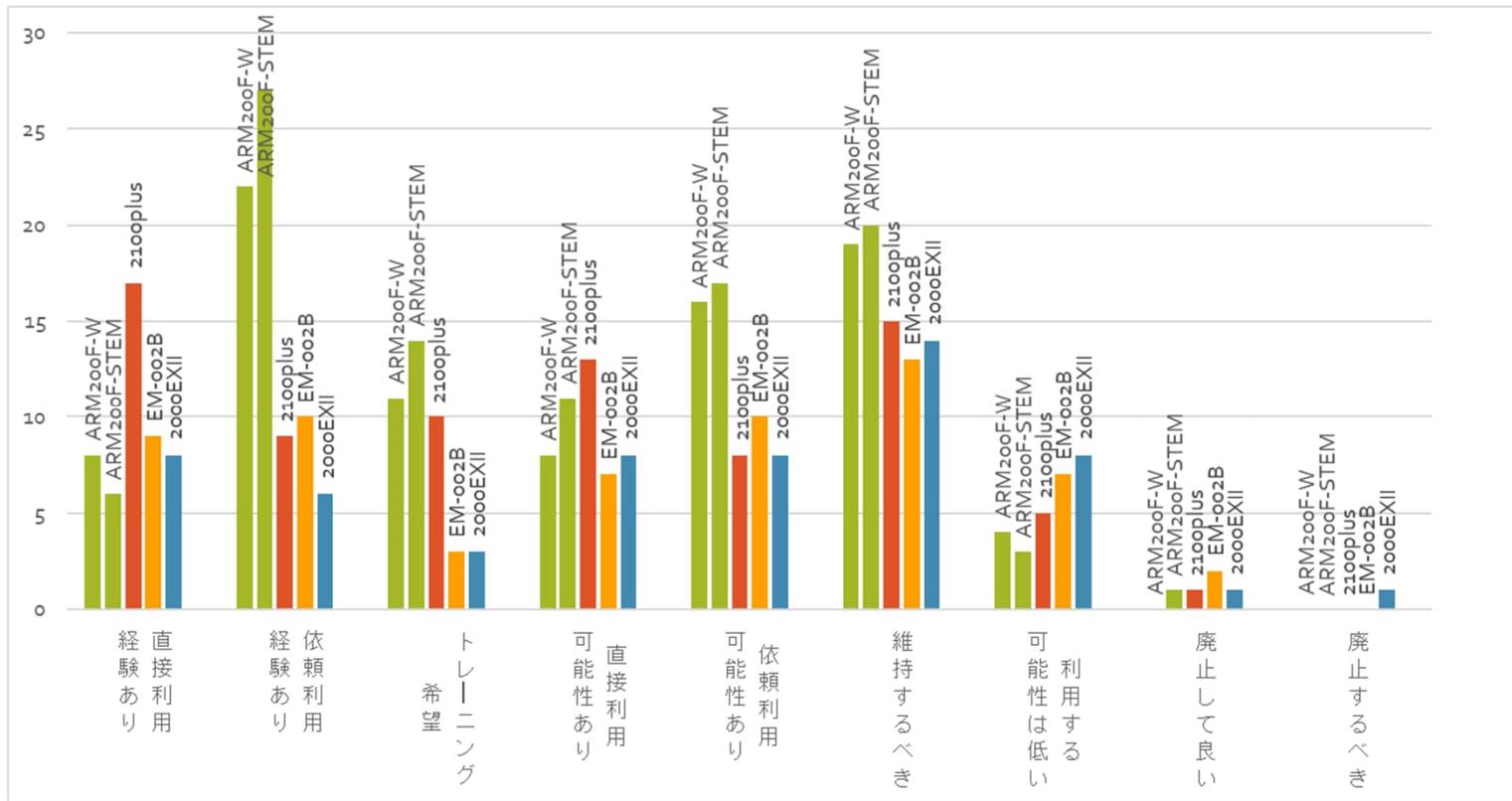


その他のご意見

- 電子顕微鏡像の工業界への理解をすすめることが必要。
- ***や***などの依頼分析サイトの**TEM**とは出てくるデータが本質的に異なるが、それが分かるユーザーが皆無であることから利用が進まないと考える。
- 現在、新規素材開発などしのぎを削っているが、界面を詳細に評価するためには、ここの装置程度のスペックは最低限必要だと考える。**TEM**像が単なるイラスト写真と混同されている現実がゆえに利用が少なくなっていると思う。

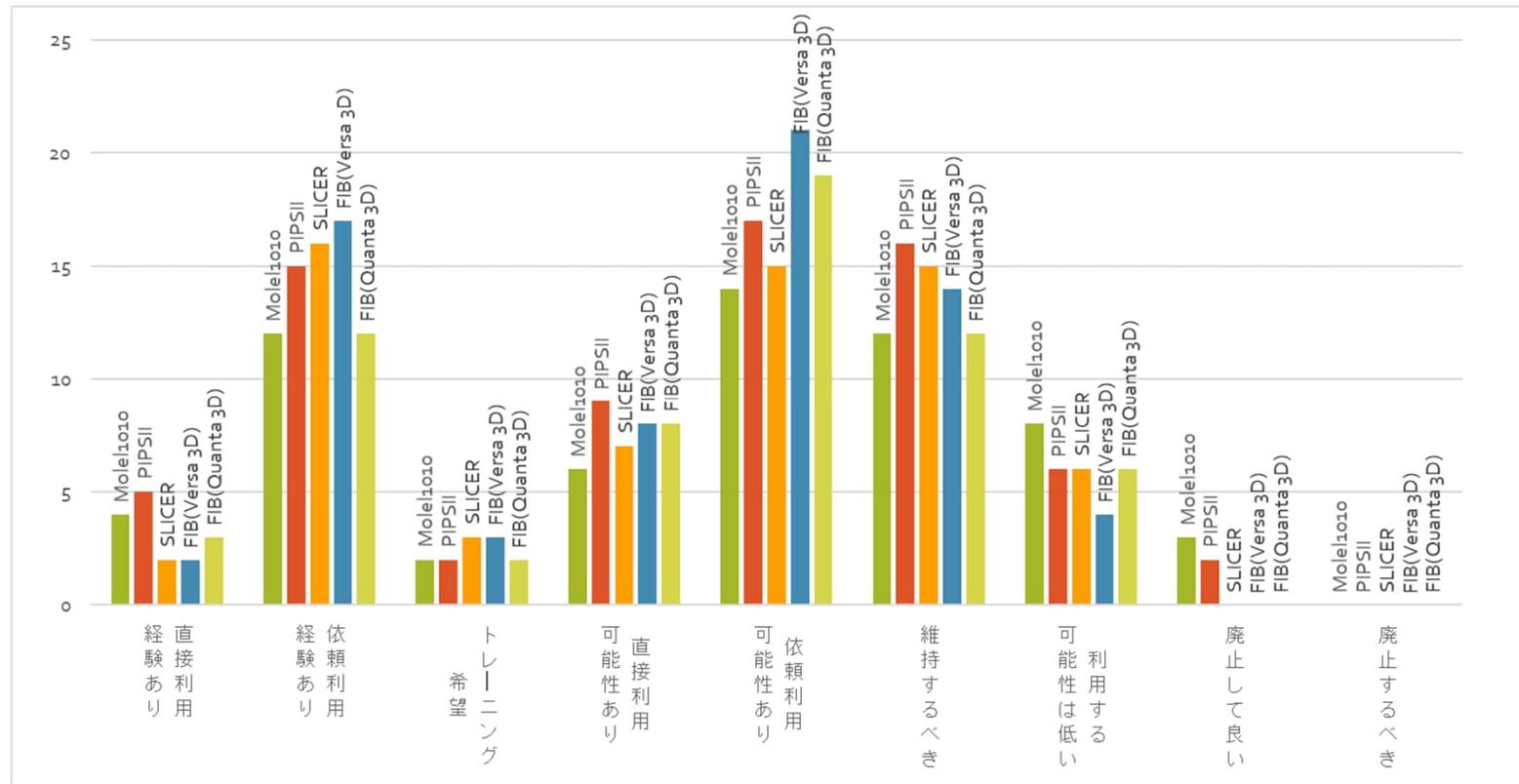
回答数：80件（複数回答可）

TEMの利用実態（個別）



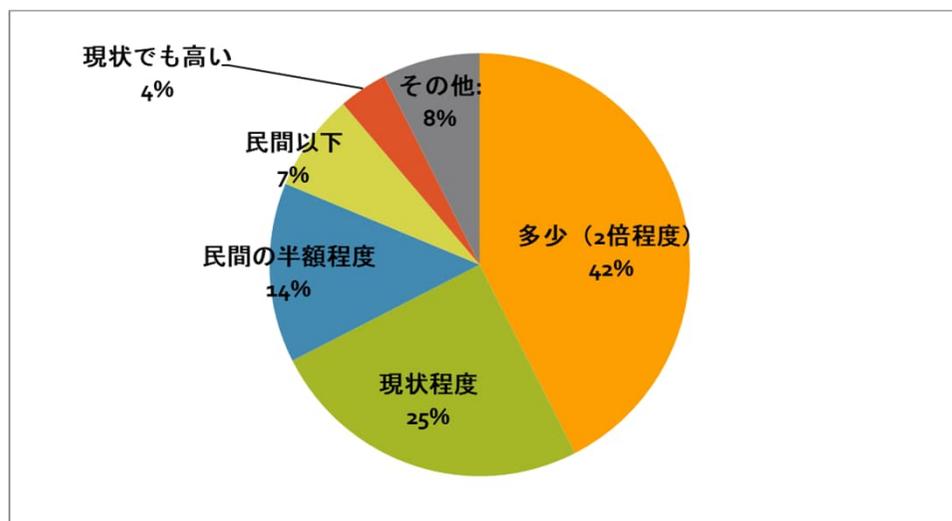
回答数：80件（複数回答可）

試料作製装置の利用実態（個別）



回答数：80件（複数回答可）

人員不足に伴う利用料金値上げについて



その他のご意見

- 民間企業ですが現状より高くても許容可能です。それよりもサービスの維持が望ましいと考えております。
- 維持されるのであればいくらでもいい。海外に行って測定することを考えれば、民間の倍でも安いと思う。
- 現在は利用していませんのでわかりません
- 人員補充ができれば別だが、コストをあげて改善できるのか？
- 確保できるまで許容できる。というか、やはり金研全体で考えるべき。
- 制度継続には、利用料の値上げに加え、基本料金（全く使用しない場合も取る）を取るべきである。

回答数：80件

その他のご意見（ChatGPTによる要約）

- 装置の管理とサポートに対する感謝を表明し、TEM室内でのインターネット接続（Wi-Fiの共有）を要望します。
- 研究を支援するため、装置操作や試料作成の補助、遠隔サポートの維持を希望します。
- 分析電顕室の人員体制の維持、特に技術職員の確保を強く求めます。
- 技術職員の数の増加を望み、技術代行Cの形態での利用継続を希望します。
- 人員の補充、特に特定の技術職員への依存を避けるための措置を求めます。
- 研究アクティビティの低下を防ぐため、人員の追加を希望します。
- 現状の機能維持を希望し、早急な計画の提示を求めます。
- TEM利用料の支払いに異議はなく、技術職員の長期雇用のための利用を支持します。
- 学外利用者として、依頼分析の継続可能性を望みます。
- 技術職員への感謝と現状変更に関する詳細な説明を求めます。
- 東北大学の装置リストラ状況に対する懸念と、技術維持の重要性を指摘します。
- 技術職員の離職案件に言及し、業務負担軽減の必要性を強調します。
- 料金の値上げにも関わらず、高品質なサービスを求め、民間サービスと比較します。
- 技術職員のサポートと高い技術に対する評価、人員補充の希望を述べます。
- 技術職員によるサポートと知見の評価を再確認し、変わらぬサポートを望みます。