

2022 年 6 月 16 日
分子科学研究所

分析装置総覧講習会報告書

【概要】 令和 4 年度大学連携研究設備ネットワークにおける初歩講習会として「分析装置総覧講習会」を開催した。さまざまな分析装置の手法と得られるデータについて俯瞰的に解説。試料分析の概要説明をおこなった。

【開催日時】 2022 年 6 月 10 日(金)、13 時～14 時 40 分

【場所】 WEB ミーティング(ZOOM)

【講師】 中村 敏和 (分子科学研究所 チームリーダー)

【参加対象者】 分析装置使用者および、今後使用する予定のある方。

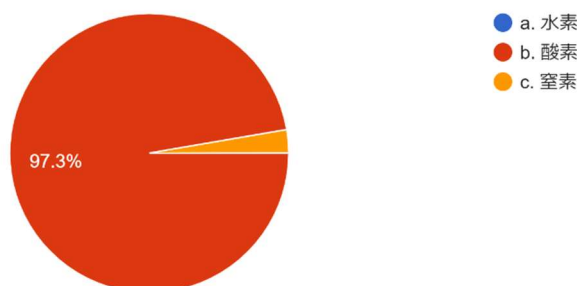
【参加申し込み者数】 128 名

【主催】 大学連携研究設備ネットワーク

【開催内容】 大学連携研究設備ネットワークホームページに、講習会スライドを掲載。

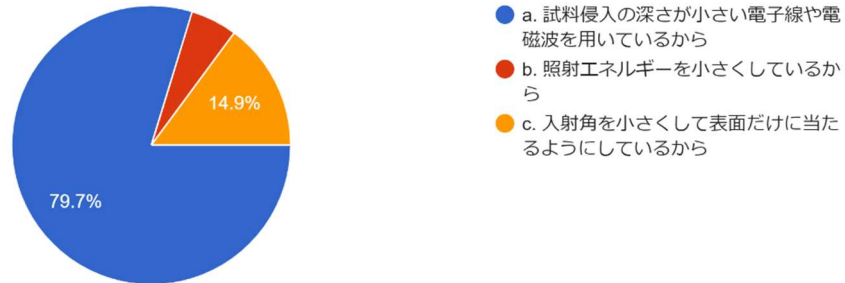
【アンケート】 回答数 74
5 問の正答率 85.7 %

問題 1. 核磁気共鳴法であまり使われない核は次のどれか？
74 件の回答



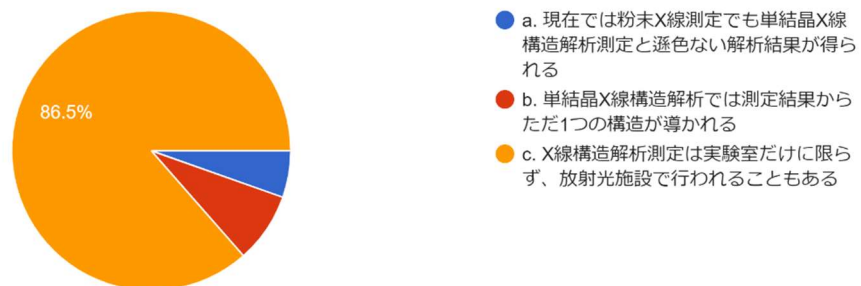
問題 2. 表面分析測定が、表面に敏感な理由でもっともなのは次のどれか？

74 件の回答



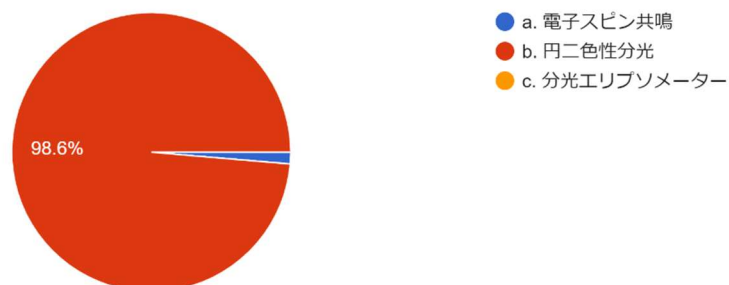
問題 3. X線構造解析測定の説明で次のうちで正しいものはどれか？

74 件の回答



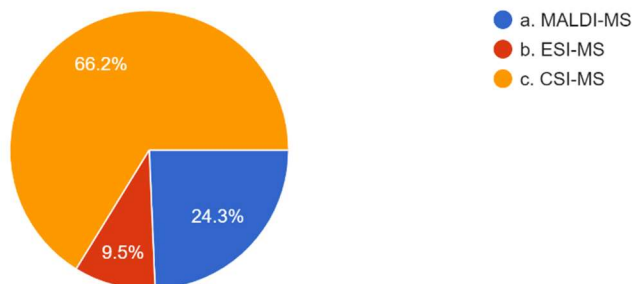
問題 4. 試料のキラリティーを評価するために使われる測定法はどれか？

74 件の回答



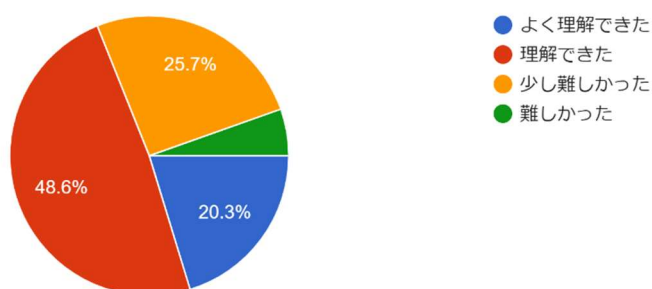
問題 5. 以下の質量分析法の中で、不安定な有機化合物を分析するのに適したものはどれか？

74 件の回答



講習会の内容について

74 件の回答



よく理解できた 15 名、理解できた 36 名 合計 51 名

少し難しかった 19 名、難しかった 4 名 合計 23 名

コメント 35 件

- 分析事例が面白かった。
- 代表的な測定例を 1 枚でもいいのでスペクトル等見せて頂けるとありがたい。シグナルの見方なども併せて。
- ありがとうございました。来年は 4 月か 5 月に開講されると、新人さんの教育にも良いですね。
- 薄膜 X 線回折講習会も開催していただけると有り難いです。X 線回折はリガクの装置を使われている方が多いのですが、弊学にパナリティカル装置が入っており、リガクとは少し使い勝手が違います。分子研にも同じくパナリティカル X 線装置が入っているので、講習会などあれば参加したいです。
- 説明のテンポがよく、最後まで興味深く拝聴できました。

- 自分自身は医学部に勤務しており、物理や化学系の分析機器について理解を深めたく参加いたしました。本講習で、ずいぶん理解が広がりました。ありがとうございました。
- 質疑応答の際に質問させていただいた初心者です。機器をよくご存じの皆様の前で恥ずかしいようなお伺いだったのですが、丁寧にご対応いただきありがとうございました。よく機器を使われる方にお話をきき、実際に使い、座学も怠らないようにしながら、分析機器に向かい合っていきたいと思います。参考書・専門書の情報だけでは、各機器を用いた研究のトレンドや、実際の用例がわかりにくいので、「トピック」の内容はとくに興味深く拝聴しました。今後も積極的に受講していきたいと思いますので、なにとぞよろしくお願いいたします。初心者にもわかりやすい、広い分析機器のご講義をいただき、誠にありがとうございました。
- 途中、データ解析対応来客のため、1/3 くらい聞けませんでした。
- 情報量が多くて消化できていない感があります。が、説明が分かりやすく、ざっくりとどんな装置かを知ることができてよかったです。これだけのボリュームの内容をメモと自分の脳みそだけで記憶しておくのは難しいので資料をいただけるとありがたいのですが、配布の予定はないのでしょうか。ハイスペックが必ずしもベストではないということに関しては自分ではとても実感していて、依頼者にもよく分かっておいてもらいたいことだと思っています。
- 装置概要を端的にスライド 1 枚程度にまとめ、かつ分かりやすい言葉で説明をして下さり、学内で行う装置紹介の見本ともなる講習であったと思う。大変参考になりました。
- お話が上手でわかりやすく、面白かったです。ありがとうございました。講習会の種類については今行っているもので十分だと思います。継続していただければありがたいと思います。
- 様々な装置について学べて大変勉強になりました。少し難しかった箇所もあるので、講習会資料等いただけますと幸いです。よろしくお願いいたします。
- 今回、技術補助員の方にも見ていただきました。『よく分かった』と言っていました。時間があれば、もう少し踏み込んだお話もいただけたのかなと思っています。(装置から得られた結果(図、像など)を交えていただければさらに面白い講習会になるかなと思いました。)
- 図として装置の写真だけではなく、やはり原理や解析例を出してもらいたかった。言葉だけではイメージしにくい場面があります。録画などによるコンプライアンスを重視しすぎるために理解度が犠牲になるくらいなら、録画・資料配布なしにして、その場での理解度を優先してもらった方が良かったと思います。
- 本日はありがとうございました。分析は専門外ですが、様々な分析装置を知ることができ、興味を持ちました。どの装置を使用すれば良いか、どれと組み合わせたら良いかを判断するために、幅広い知識を蓄えておくことは、どんな分野にも共通だと感じました。
- 同様の質問もありましたが、基礎学習を独学で行うことに難しさを感じています。素朴な疑問ほど解消するのが難しく、近くに頼れる人がいればいいのにな、と思うことがよくありま

す。大学に旅費を支給していただくのも簡単ではないので、無料のオンライン講習は大変ありがたいです。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

- 各装置の講習会について、原理や関連する式などを細かく説明した講習会などを開催していただけるとありがたいです。
- 一装置のみならず複数の分析装置についても、何ができて何がわかるかを知識として知っておくことは重要だと感じました。また、他の専門の人とのコミュニケーションも研究を発展させるために必要だと思いました。
- ご多用の中どうもありがとうございました。
- 短時間で様々な分析機器をご照会頂き、大変参考になりました。今後も、未知の分析機器について少しずつ理解を深めていきたいと考えていますので、分析機器毎の専門的な講習会にも参加したいと思います。本日はお忙しいところありがとうございました。
- 装置を実際に操作できる講習会があればいいと思います。
- 本日はありがとうございました。分析装置をグループ分けして、それぞれの原理や得られる情報などを話していただいたことがとても面白かったです。学生に教えるときに、私も実践しようと思いました。またあまり関わることがなかった装置についても、大まかな原理を知ることができてよかったです。今後は固定観念を持たず、装置で得られる情報について柔軟に考えながら、技術支援を行っていきたいと思います。
- たくさんの講習会を開いてくださりありがとうございます。講習会の内容を繰り返し見れるようにしていただきたいです。何度も見ることで理解が深まると考えます。よろしくお願いいたします。
- わかりやすく話をしていただいたので納得して聞いていたつもりが、テストをしたら回答に困り、結局は理解できていないことを実感しました。担当の機器は質量分析です。
- 総論として非常に勉強になりました。年度の初めの講習会が、まず総論としてこの講習で始まると良いと思いました。
- 分かりやすく全般的に把握できました。とても有益な時間でした。
- 様々な分析装置を網羅的に知ることができて良かったです。ありがとうございました。
- 生物系分野の者ですが、内容を絞って分かりやすく説明いただいたのでついていけました。ありがとうございました。
- 短時間でしたが数多くの装置を網羅していて、大変参考になりました。測定目的別に装置や手法についてもう少し詳しく知りたいと思いました。
- 丁寧にご説明頂いたにも関わらず今回の時間内にスライドに合った内容をすべて理解することは私には難しかったですが、しかし、類似目的の分析機器間の比較も交えながらの、分析装置全体を俯瞰して頂けるようなセミナーはなかなか無いと思いますし、大変勉強になりました。また、中村先生ご自身のご研究での NMR 装置を例に、他の装置と補完的に使う

重要性や、新しい装置使用法の習得に際しての心がけ(ネット等で事前に自己学習するにしても、最終的には経験者に直接教えを乞う)など、貴重なお話も伺えました。実例ということで説得力が違いました。今後も SPM など他のセミナーなど参加させて頂きたいと思っております。ありがとうございました。

- 理解が難しかったのは、分野違いであること、せっかくの機会なのに冒頭すこし遅れてしまったせいです。今後の活動も頼りにさせていただきつつ、自分の所属でもこうした活動を考える参考にさせていただきたいと思います。
- 分析センターの総合窓口(依頼の機器への割り振り等)を行っている方のお話も聞いてみたいです。どのような依頼が来た時にどの機器を選んだという実例(考え方)を教えていただきたいです。
- 様々な分析装置について広く浅く知るためには、適した講習内容だったと思います。
- 全く分からない分野だったので、単語一つ探すだけでも難しかったです。
- TC カレッジ生です。諸事情で急きょ当日参加が難しくなったのですが、TC カレッジ事務局の計らいで録画ファイルを見せてもらうことができました。もし可能でしたら、他の方が今後もし繰り返し勉強できるように、当日の資料のダイジェストなども将来公開出来たら喜ばれるかと感じました。著作権の関係で難しい部分も多いかと思いますが、ご検討いただけたら大変幸いです。

※ 講習会のスライドは、設備ネットワーク人材育成情報-資料にアップします。

-以上-