

# 令和6年度 ラマン分光講習会 実施報告

【目的】 ラマン分光の原理を学び、実機にて測定方法を習得する（初級～中級）

【開催日時】 2025年2月13日（木） 10：00～16：00

【場所】 講義：WEB ミーティング(ZOOM)

実習：静岡大学 浜松共同利用機器センター（静岡県浜松市）

【講師】 日本分光株式会社 峯 紗理奈 氏

【参加者対象】 講義：ラマン分光装置の使用者・管理者および、今後使用する予定のある方  
実習：大学の技術職員、技術支援員（パート、派遣等含む）

【プログラム】

10:00～11:30 講義（現地より zoom 配信）ラマン測定と解析方法

11:30～13:00 昼休憩

13:00～16:00 実習（現地のみ）※日本分光 NRS-7100 を使用

【参加者数】 講義 オンライン 43 名 オンサイト 6 名

実習 オンサイト 5 名

【申込者数】 65 名

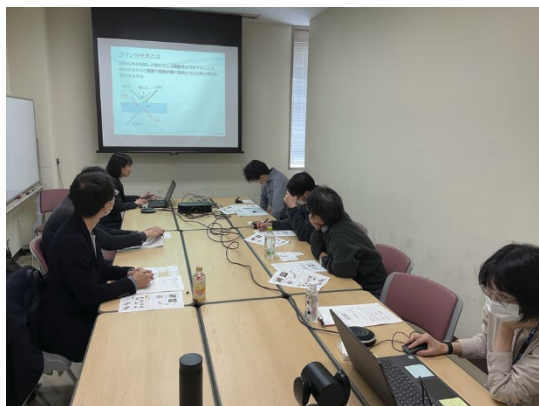
【アンケート回答数】 41 名

【報告】

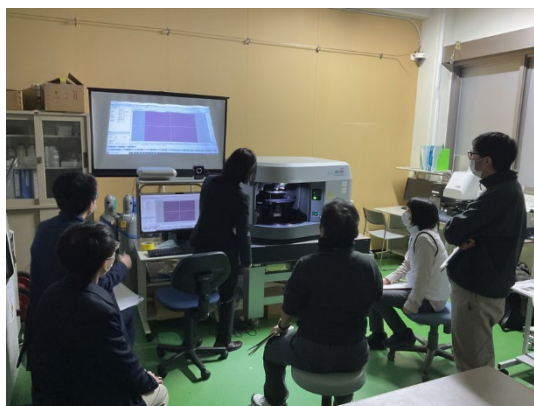
午前の講義はハイブリッド形式で行われました。原理の部分についても詳しく説明があり、実際の測定例を多く引用した非常にわかりやすい内容でした。参加者のアンケートからも、業務に役立つ非常によい内容であったとの回答が得られました。

午後の実習では、実際の装置の使用方法だけでなく、自分の測定試料についての測定条件の相談やレーザーの選択など、より実践的な研修を行うことができました。

【当日の様子】



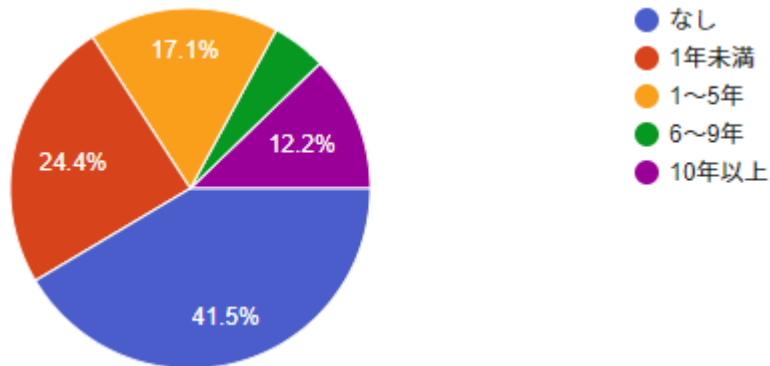
座学の様子



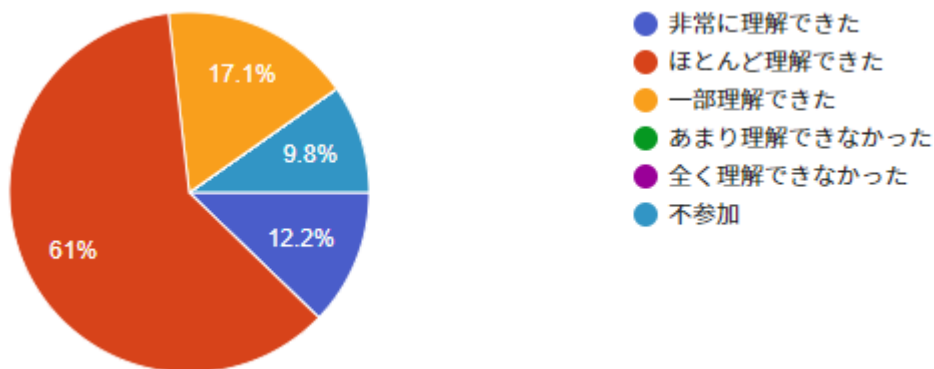
実習の様子

【アンケート結果】

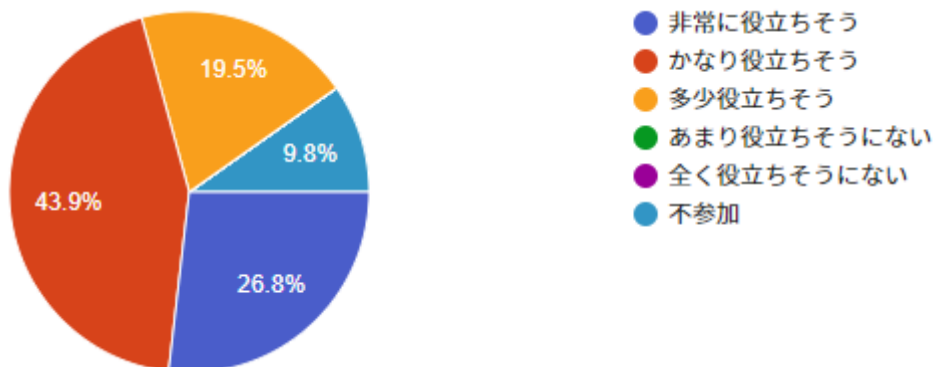
参加者のラマン分光利用年数



講習会の内容について、どの程度理解できましたか？



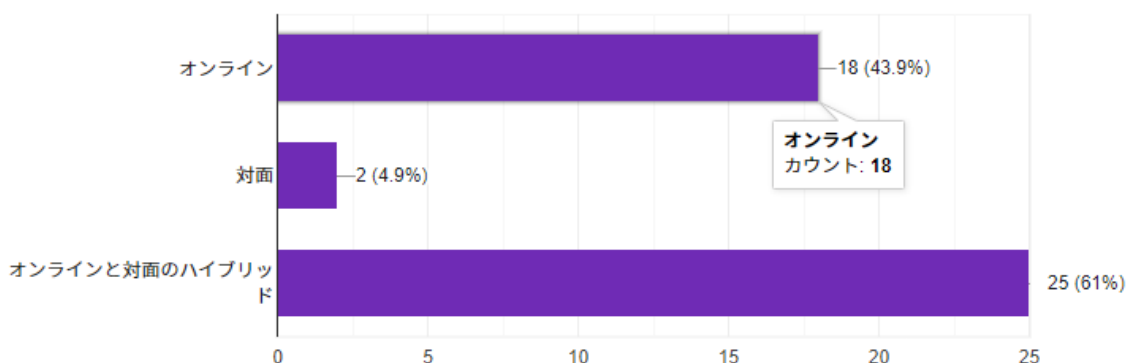
講習会で学んだ内容は、実際の業務や研究にどの程度役立ちそうですか？



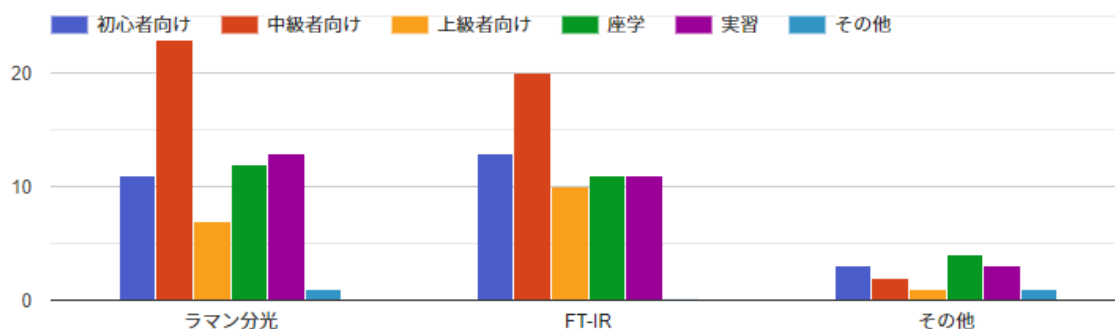
## 今回の研修へのご意見・ご感想

- ・大変ためになる研修でした。ありがとうございました。(同意見多数)
- ・今までラマン分光を利用したことがなかったため、非常に有意義な研修となりました。分析する上での条件設定や、定性定量以外にも様々な測定があることを学ぶことができました。開催いただき、誠にありがとうございました。
- ・生命科学分野の研究の動向で、今まで活用してこなかった分析機器での研究が行われるようになってきました。ラマン分光の初学者ですが、基本的と実際を織り交ぜた内容でしたのでラマン分光について理解が進みました。ありがとうございました。
- ・今後もこのような研修の企画をお願いします。
- ・今までラマンのスペクトルをどう解釈していいのかわからないままでしたが、IR との比較であったり、分子配行、結晶化や応力比較など、考え方の幅が広がりました。ありがとうございました。
- ・IR と違ってラマンはエンドユーザーとしての経験が無く管理者をやっているの、なかなか大変なのです。今回のような機会を提供していただけてとても有難かったです。また実機操作編も Zoom 等でつないで、リアルタイムでギャラリーとして見学できたらなと思いました。
- ・原理から丁寧に説明していただき、実際の事例に関しても「なぜそうなるのか」の説明があり、大変わかりやすかったです。質問にも丁寧に答えていただき、より理解が深まりました。(同意見多数)
- ・ラマンは化学屋からするとややとつきにくいのでいい機会かと思いました
- ・ラマン分光装置についてあまり知識がない状態で望みましたが、内容がわかりやすく、基礎的な内容から多様な測定法まで概説いただきましたので、とても充実した内容であったと思います。
- ・装置の実際の機能についての説明が参考になりました。
- ・非常にわかりやすく、ためになりました。ありがとうございます。蛍光、共鳴ラマン散乱の原理及び測定時に調整するパラメーターの箇所がどこにあって何をいじっているのかの図説があると嬉しかったです。(スリット、スポットサイズ等)
- ・測定例も数多く挙げられており、大変実践的で役立つ内容でした。(同意見多数)
- ・これまでに他で受けた講習では得られなかった情報もあり、大変参考になりました。
- ・現時点では直接業務につながらない装置についての研修だったのですが、気軽にオンラインで基本からいろいろな対象についてのコツなど聞けてたいへんありがたい研修でした。

## 今後、講習会はどのような形式がいいですか？



今後、どのような講習会を受講したいですか？



その他を選択した方は、内容をご記入ください。

- ・現場で難しい事例に対応したテクニックについて教えていただきたい。
- ・原理、解析法、実例など
- ・紫外可視分光光度計、複数の機器を組み合わせるの分析手法の紹介など
- ・X線回折装置、特に単結晶構造解析装置など
- ・蛍光イメージング、多光子検鏡法、第2次高調波発生（SHG）、第3次高調波発生（THG）検鏡法
- ・XPS
- ・各メーカー装置ごとのスペック比較、対象分野ごとの要求性能、装置更新に際しての参照情報等を共有できれば有効かと思えます。
- ・電子スピン共鳴