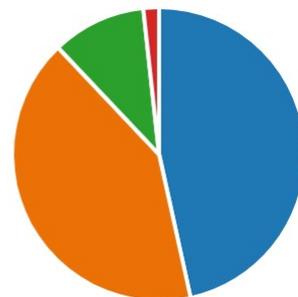


物性FGセミナー2021「医薬品原薬・製剤の表面・界面分析」アンケート結果

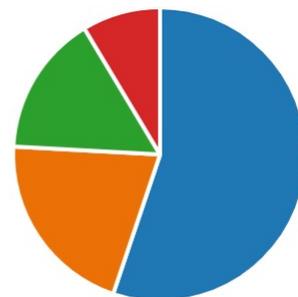
1. ご所属を選択ください。

● 大学	27
● 製薬企業	24
● 製薬以外の企業	6
● その他	1



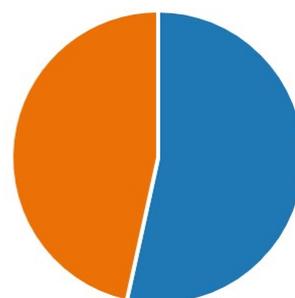
2. 年齢を選択ください。

● 20-29歳	32
● 30-39歳	12
● 40-49歳	9
● 50歳以上	5



3. 本セミナーの総合的な印象はいかがだったでしょうか？

● 大変有意義だった	31
● 有意義だった	27
● あまり有意義でなかった	0
● 全く有意義でなかった	0



<コメント>

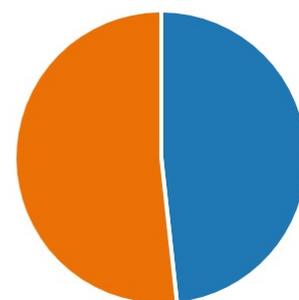
- ✓ 企業、大学様々な視点での分析技術の開発状況などを知ることができ、勉強になった。また、他の手法に应用可能と思われるアイデアもあり、今後の研究に活かしていきたい。
- ✓ 米持先生の講演がとてもわかりやすく、より製剤に興味を持てた。
- ✓ 最先端の知識を広い範囲で拾える意味では大変有意義でした。一方で現在

の仕事内容に直結できるかという点も難しく、明日からの自身の仕事が本セミナーを受けたことで変化するかという点もそう簡単ではない。というのも率直な感想です。

- ✓ 基本的なところから応用まで幅広く大変わかりやすかったです。1演題当たりの時間も適切であったと思います。事前の資料があり、復習しやすいです。また、ウェビナーのため、遠出する必要がなく、気楽でもありました。
- ✓ いずれの講演も非常に興味深く、基礎から応用、最新の研究まで、表面・界面分析の知識を広げることができました。また、スライドを配布いただいたことで、メモを取ったり見返したりすることができたため、理解が深まりました。
- ✓ 普段の業務に活かせるようなトピックから、よく知らないけれど興味深い話題まで、色々な演題があったので飽きずに聴講することができたように思います。
- ✓ 難しい内容があったものの実用例について詳しく知れて有用であった。

4. 講演「TOF-SIMSおよびXPSによる表面・界面分析とイメージング」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	28
● 有意義だった	30
● あまり有意義でなかった	0
● 全く有意義でなかった	0



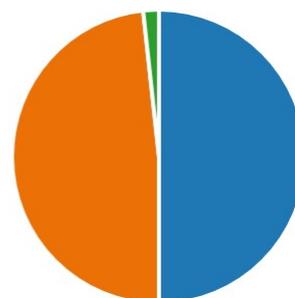
<コメント>

- ✓ どちらもよく知らない機器だったので大変興味深かった。情報収集しつつ自身の業務に応用できないか検討したい。
- ✓ 興味があった中で用いる機会の少ないXPSやTOF-SIMSといった分析手法について学べた点で有意義な内容でした。
- ✓ 業界No.1の会社の方による発表で良かったです。
- ✓ 製薬領域でのXPS活用について初めて聴講できたので良かったです。でも、XRDやXRFのほうがどうしても馴染み深いので、それらとの違い（原理、活用例）を示してくれるとよりわかりやすかったと思います。
- ✓ 導入のハードルが高い装置だがイメージング手法として非常に有用と思わ

れた。

5. 講演「パルスNMR及びゼータ電位による水溶液中粒子の界面状態評価」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	29
● 有意義だった	28
● あまり有意義でなかった	1
● 全く有意義でなかった	0

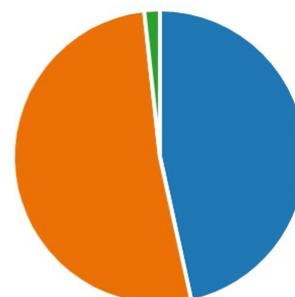


<コメント>

- ✓ 比較的なじみのあるゼータ電位の基礎についてより詳しく学ぶことのできる良い機会でした。
- ✓ TD-NMRによるHansen溶解度パラメータの算出法に興味を持ちました。
- ✓ 今までわかりにくそうに思っていました。ところがわかりやすかったです。
- ✓ 分散性について適切な評価を設定するための手法を知る事ができた。

6. 講演「顕微ラマン分光法およびチップ増強ラマン分光法を用いたケミカルイメージング」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	27
● 有意義だった	30
● あまり有意義でなかった	1
● 全く有意義でなかった	0

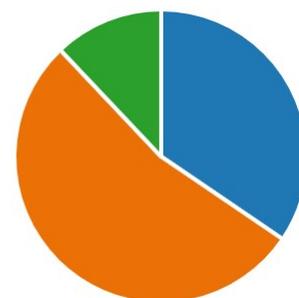


<コメント>

- ✓ ラマン分光法そのものに加えて顕微鏡やAFMを用いた発展的な手法まで知ることができ、大変貴重な講演でした。
- ✓ 大変興味深かった題材でした。
- ✓ チップ増強ラマン分光法について詳細に知ることが出来て興味深かった。

7. 講演「DNAオリガミ分子デバイスのAFM観察による生体関連分子の単分子検出」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	20
● 有意義だった	31
● あまり有意義でなかった	7
● 全く有意義でなかった	0

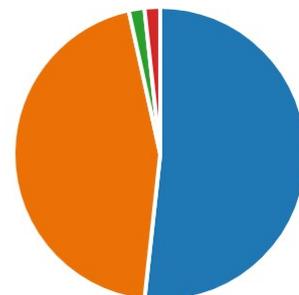


<コメント>

- ✓ 産業界への応用はコスト面からもまだこれからだと思うが、可能性はとても広い分野であると感じた。
- ✓ なじみのない内容ではありましたが、技術として大変興味深いものであり、他分野を知る良い機会でした。
- ✓ 残念ながら用事があり未聴講です。
- ✓ DNAオリガミというものを初めて知りましたが、ビジュアル的に面白くてとても興味を持ちました。設計が肝のように思いましたが、設計～折り畳み～機能（構造）確認までどれくらいの検討期間を要するのか気になりました。また、うまくいかなかった折り畳みの精製による除去などはできるのか気になりました。
- ✓ 興味深いテーマであったが、表面分析との関連付けが分からなかった。
- ✓ 基礎研究ではあるもののDDS技術としての活用に将来性を感じた。

8. 講演「吸着現象に関連した医薬品粉体表面の評価—ガス・水蒸気吸着、IGCを例として—」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	30
● 有意義だった	26
● あまり有意義でなかった	1
● 全く有意義でなかった	1

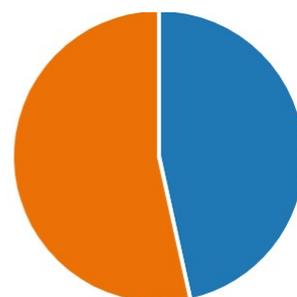


<コメント>

- ✓ 業務上、IGCという手法をこれまで用いたことが無かったため非常に勉強になった。 応用範囲の広そうな手法なので今後知見を深めていきたい。
- ✓ 粉体における吸着現象について基礎から知ることができたことは非常に有益でした。
- ✓ 早口で専門用語を連発されるので、よく聞き取れなかった。分量を削ってもよいので、もう少し深い内容まで踏み込んで欲しかった。
- ✓ 基本のレクチャーだったので初心者には分かりやすかった。
- ✓ 学術的で良かったです。
- ✓ 大変興味深く聴講致しました。ただトピック間の切り替わり（話の流れ）がわかりづらい部分があって、聴講していて少し混乱もありました。水の状態について、乳糖（最も多い添加剤成分）ではなくて、結晶セルロースに特に着目しているのはなぜなのかと思いました。
- ✓ 造粒顆粒の表面物性の評価について、現在弊社内で抱えている問題の解決のヒントになりそうだったので、非常に興味深く拝聴させていただきました。定量的かつ多角度的な評価を種々知ることができ、大変勉強になりました。
- ✓ DVSなどのデータを詳しく解釈するのは難しいため、非常に参考になった。

9. 講演「IGCによるvoid forming indexの評価」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	27
● 有意義だった	31
● あまり有意義でなかった	0
● 全く有意義でなかった	0



<コメント>

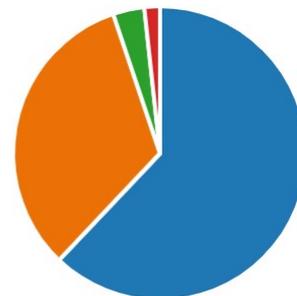
- ✓ DPIに限らず製剤開発において色々な応用が利きそうな手法だと感じた。
- ✓ 評価項目としての必要性や評価法の実用性を感じる内容であり、大変勉強になりました。
- ✓ 残念ながら用事があり未聴講です。
- ✓ さほど複雑でない(?) 圧力という指標で重要特性が評価できている点が良いなと思いました。「ガスの加湿」というのが、装置上のどの部分で行

われるのか知りたかったです（特殊な装備が必要なのか）。

- ✓ 圧力というシンプルなパラメータを使った有用な評価系で興味深かった。様々な粉体での応用を期待します。

10. 講演「各種NMR測定法を用いたナノ結晶及びナノ共結晶の界面構造解析」について、ご意見・ご感想をお聞かせください。

● 大変有意義だった	36
● 有意義だった	19
● あまり有意義でなかった	2
● 全く有意義でなかった	1

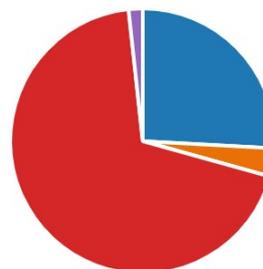


<コメント>

- ✓ NMRの測定手法を変えることで、運動性で区分した分子の評価を行うという視点が面白かった。
- ✓ 1つのテーマについての研究として大変興味深く、NMRについての知識も得ることができたため、有意義なものであったと感じました。
- ✓ レベルが高く良かったです。もう少し、ゆっくりご説明していただければもっと良かったと思います。
- ✓ 内容が難しく、理解できなかった。
- ✓ 現象に対して非常に詳細に深掘りしており、研究技術力の高さがうかがえた。

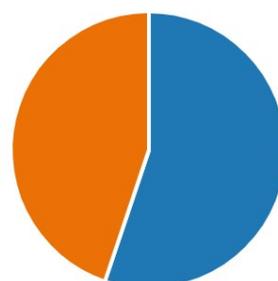
11. 本セミナーの開催は何で知りましたか？

● ダイレクトメール	15
● 学会ホームページ	2
● 学会誌	0
● 上司・同僚などからの紹介	40
● その他	1



12. 普段の研究で表面・界面研究に関わる分析機器をお使いでしょうか？

● 使っている	32
● 使っていない	26



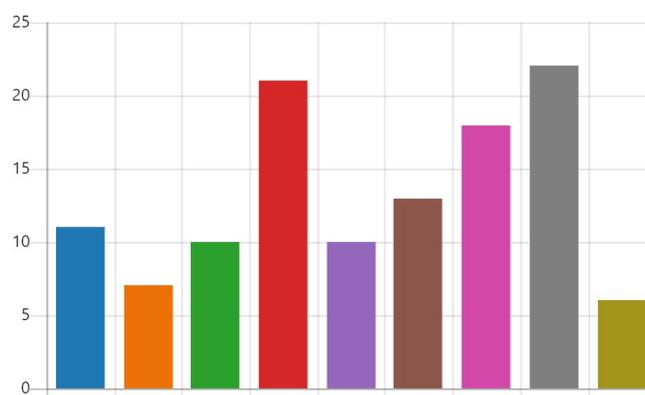
13. 「使っている」と回答された方で、詳細に回答いただける方は
下記のコメント欄にご記入下さい

<コメント>

- ✓ ゼータ電位、DLS
- ✓ SEM
- ✓ AFM、ゼータ電位測定
- ✓ AFM、XPS、NMR
- ✓ IGC、NMR
- ✓ 表面・界面研究はあまり行っていなかったため、今後ぜひ活用の幅を広げていきたいと感じた。
- ✓ AFM
- ✓ SEM、比表面積計

14. 今後使用してみようと思った表面・界面測定法はありますか？
（複数回答可）

● TOF-SIMS	11
● XPS	7
● パルスNMR	10
● 顕微ラマン分光法	21
● チップ増強ラマン分光法	10
● AFM	13
● IGC	18
● 界面構造解析を目的としたNMR...	22
● 特にない	6



<コメント>

- ✓ チップ増強ラマン分光法に大変興味がございます。
- ✓ 機器を所有していない。

- ✓ 高額な機器が多いため導入のハードルは高いと感じた。受託例なども紹介いただけると助かります。

15. その他、本セミナーに関するご意見、物性FGに期待すること、次回期待するテーマ、開催日時・場所、参加費等、何なりとご記入下さい。

- ✓ 次回期待するテーマ：計算化学により製剤開発・処方設計
- ✓ 今後の研究活動にあたって有意義な内容でした。今後も参加させていただければ嬉しく思います。
- ✓ オンラインでも開催していただけると参加しやすく大変ありがたいです。
- ✓ 次回は、会場及びウェブの両方があればと思います。同じ内容で同業他社様のお話しもうかがいたいです。また、基礎から薬剤業界への応用までのご説明があればと思います。
- ✓ 物性FGセミナーは、毎年様々な物性評価手法について深く学ぶことができる貴重な場であり、今後も参加を継続したいと考えています。次回以降のテーマ候補として、レオロジーをご検討いただけますと幸いです。
- ✓ もう少し講演内容について事前に知れていたら理解がより深まったように思いました。
- ✓ 本年も開催ありがとうございました。毎回トピックが興味深く、参加費の割には有用（実用的）な情報が得られる会だと感じました。
- ✓ 本セミナーは手法に特化しており実用面まで知ることが出来て有用と感じた。またオンライン開催は参加しやすいのでハイブリッドでの開催を希望します。
- ✓ 毎回興味深い講演を頂きまして感謝しております。
- ✓ 今回は講演内容につき、事前の配布資料で事後確認できる点が良いと感じました。
- ✓ 次回も同様な対応（資料の事前配布）が為されることを希望致します。
- ✓ ハンドアウトを事前に共有頂けたので、理解が深まり大変助かりました。

以上