

開催報告【WEB】令和2年度第1回質量分析技術研修会～LC/MS基礎編～

【開催日時】2020年5月29日(金) 10:00～12:00、14:00～15:00延長16:00 (途中参加・途中退室可)

【場所】WEB ミーティング(ZOOM)

【世話人】大阪大学 三宅里佳、奈良先端科学技術大学院大学 西川嘉子、京都大学 藤橋明子

【講師】高橋 豊 氏(エムエス・ソリューションズ株式会社)

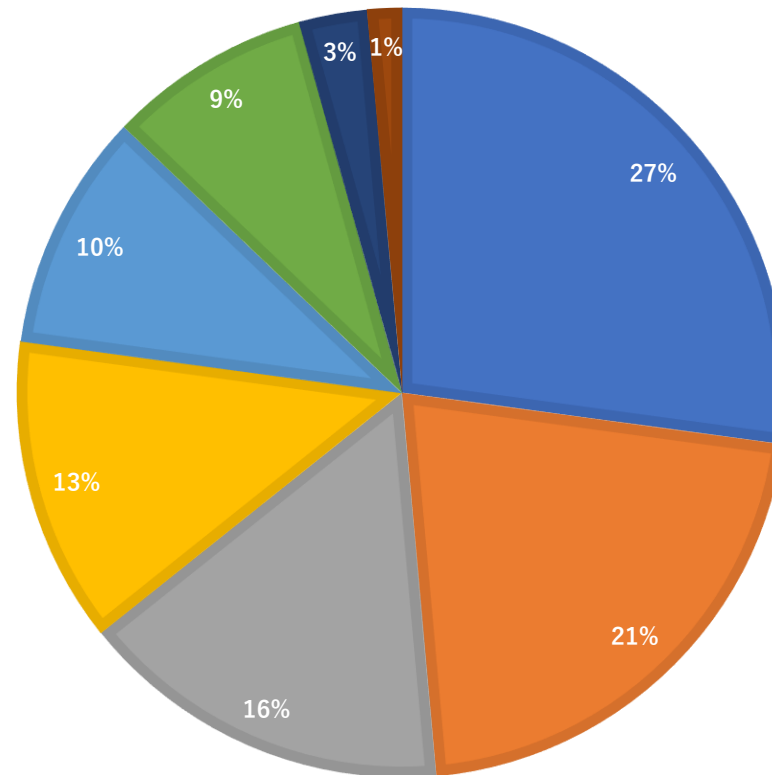
【参加対象者】MS測定経験者および今後、測定する予定のある方。

【プログラム】

10:00-12:00	質量分析の基礎、LC-MSの基礎
12:00-14:00	お昼休憩(午前中の講義・その他質問受付時間)
14:00-16:00	Q&Aを中心に。

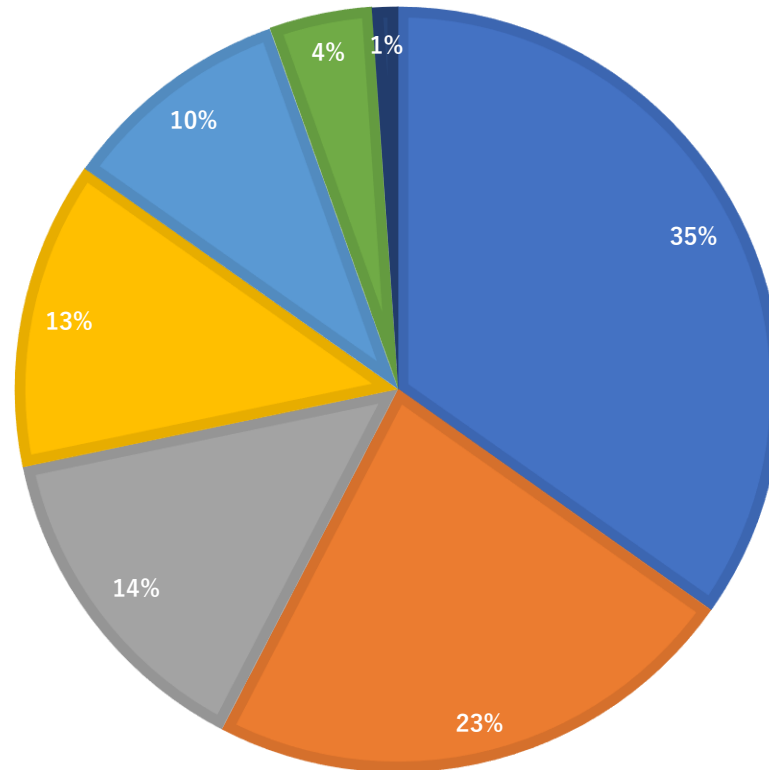
回答C:現在の使用メーカー(MS)教えてください。

- JEOL(日本電子)
- 島津製作所
- Sciex
- Waters
- Bruker Daltonics
- Thermo Fisher Scientific
- Agilent Technologies
- 日立ハイテクフィールドディング



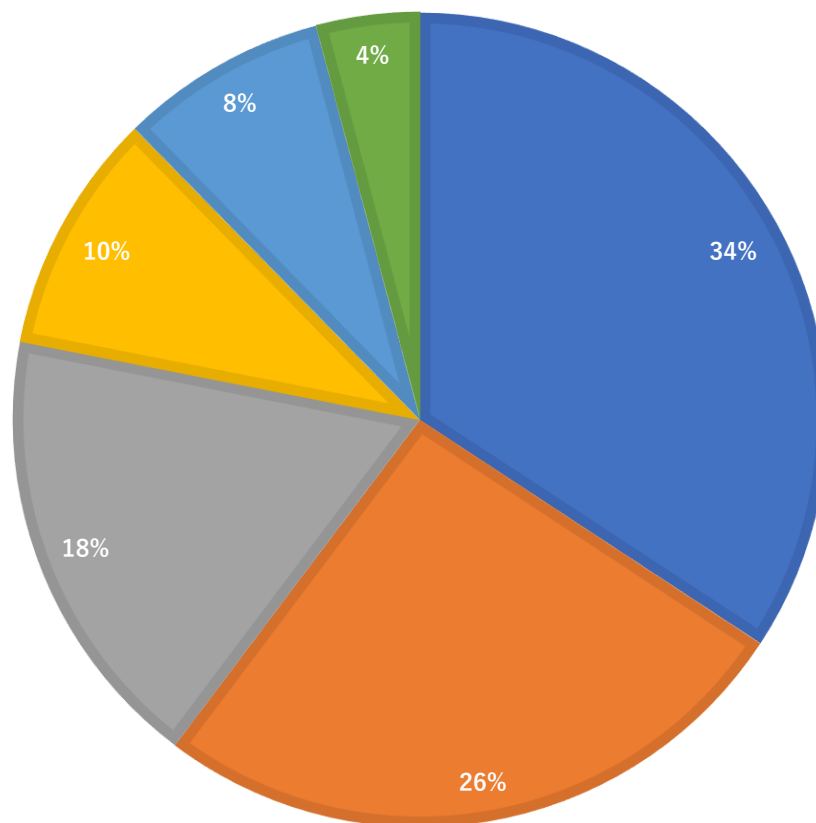
回答D:使用しているイオン化法について教えてください。

- ESI(エレクトロスプレーイオン化)
- EI(電子イオン化)
- MALDI(マトリックス支援レーザー脱離イオン化)
- FAB(高速原子衝撃)
- APCI(大気圧化学イオン化)



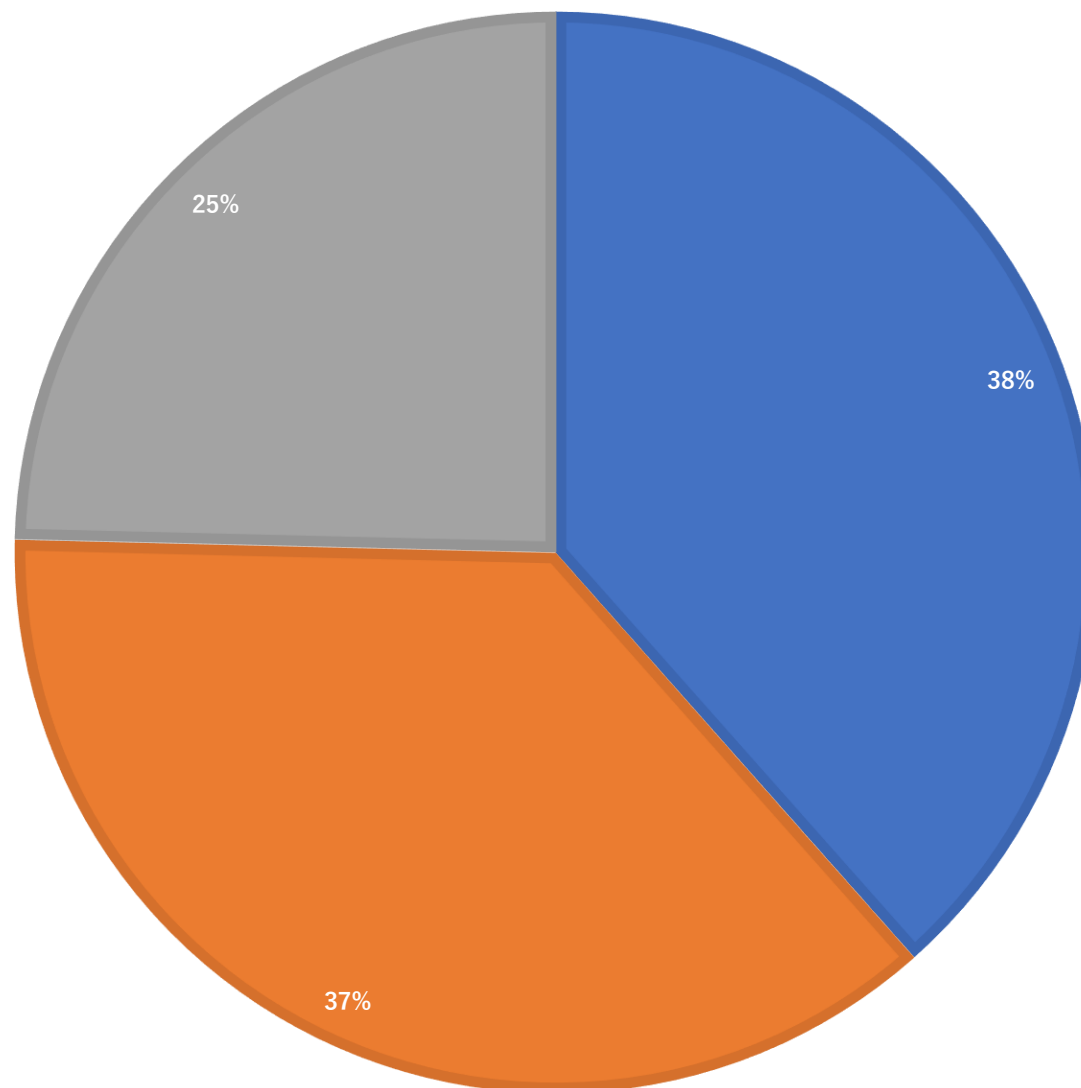
回答E:使用している分析計について教えてください。

- TOF or Q-TOF (飛行時間型)
- Q or QQQ (四重極型)
- magnetic sector (磁場型)
- Orbitrap (電場フーリエ変換型)
- ion trap (イオントラップ型)
- FT-ICR (磁場フーリエ変換型)



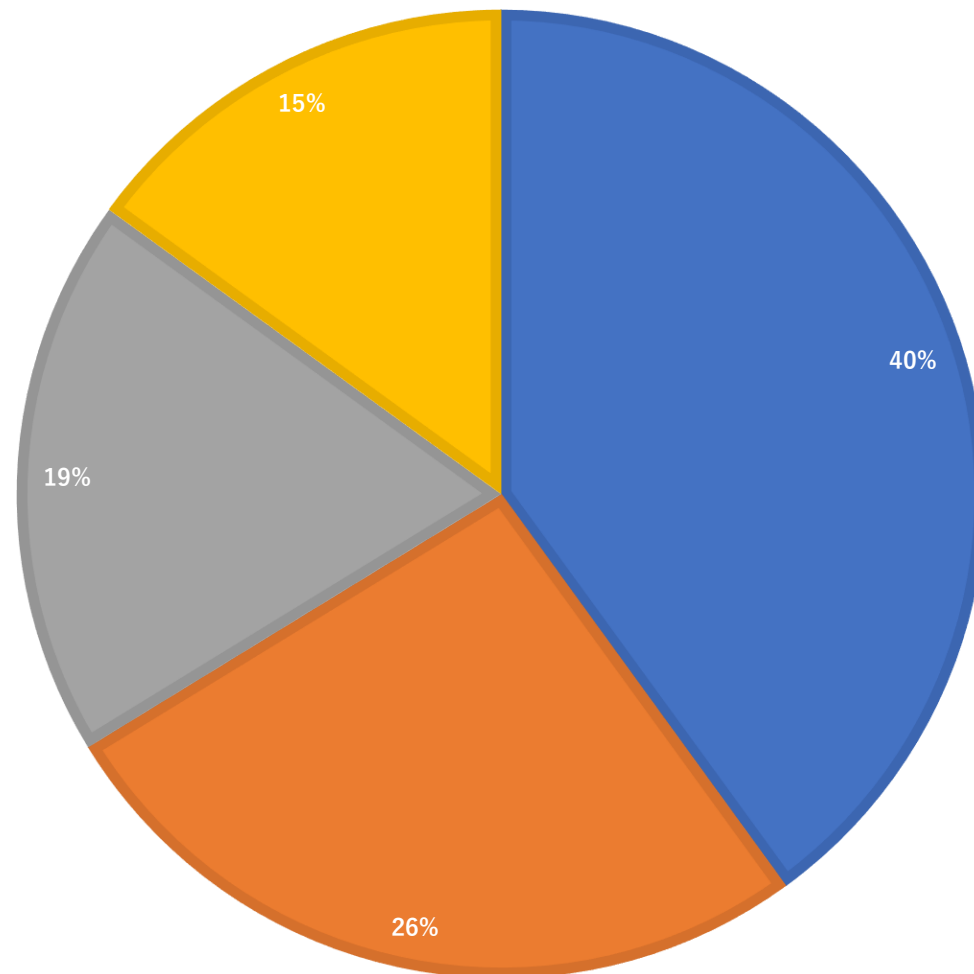
回答F:使用している導入部について教えてください。

■ HPLC ■ Direct ■ GC



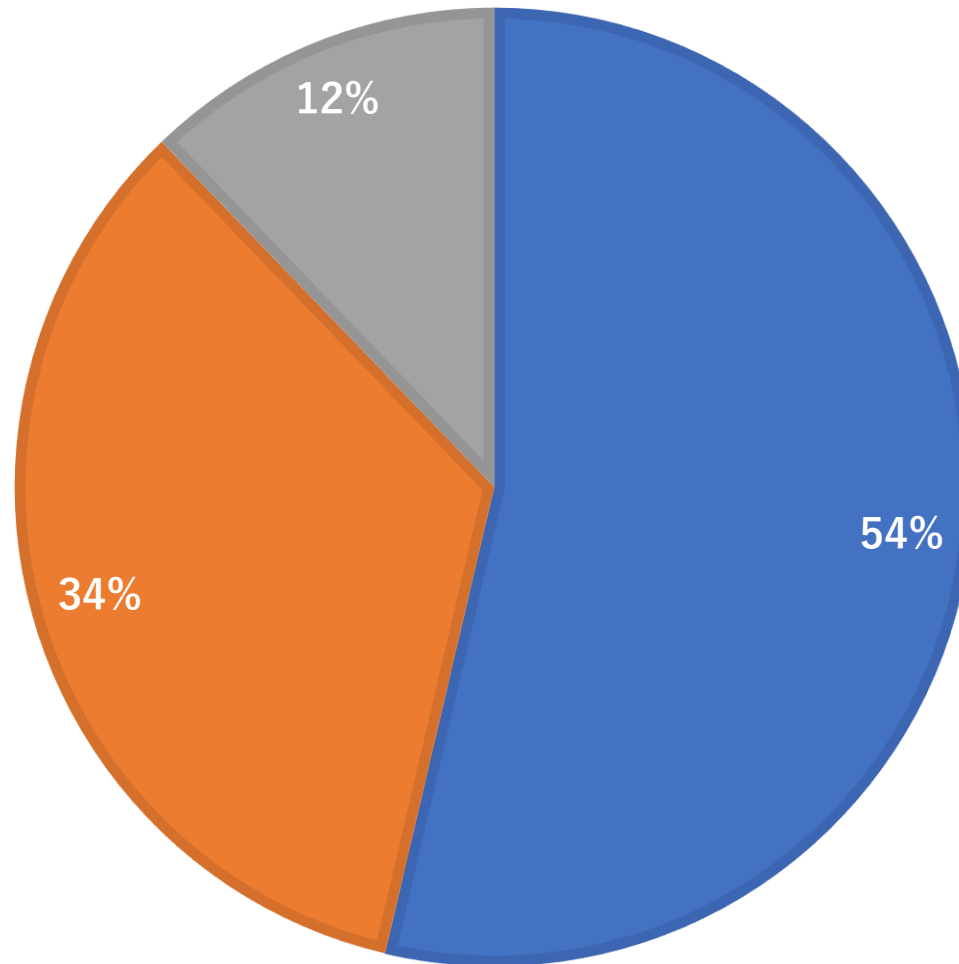
回答G:主に測定している方法について教えてください。

■ 定性分析 ■ 精密質量測定 ■ 定量分析 ■ MS/MS



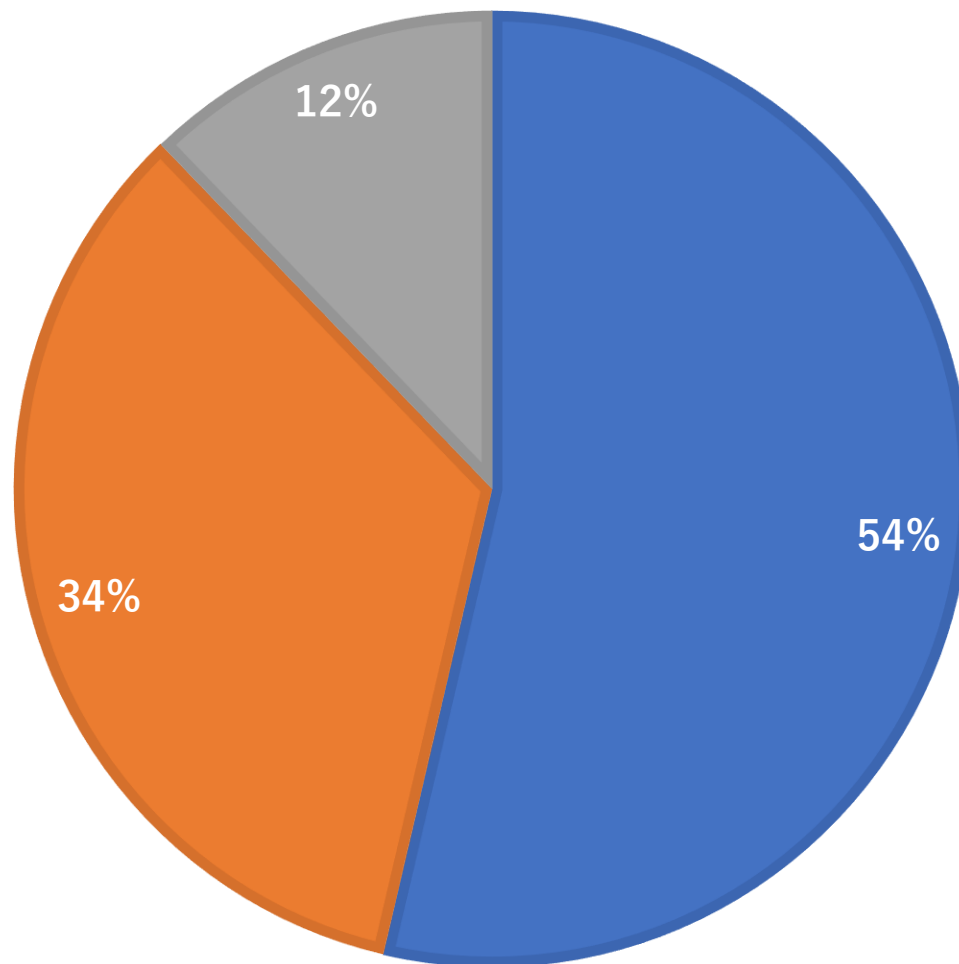
回答H: LC-MSの基礎－難易度－

■ ちょうど良かった ■ 難しかった ■ いずれも該当しない



回答I: LC-MSの基礎－難易度－

■ ちょうど良かった ■ 難しかった ■ いずれも該当しない



回答J:LC-MSの基礎－感想・ご意見ご自由にお書きください－ その1

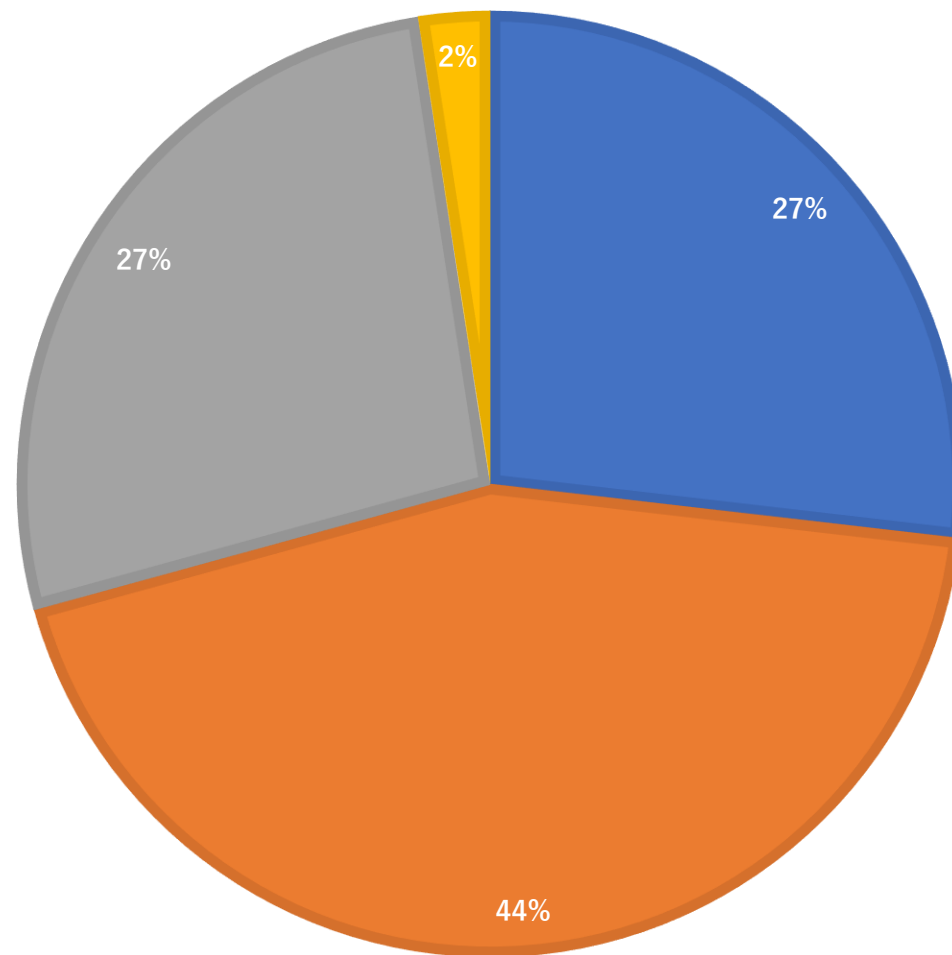
- 高橋先生のお話はとてもわかりやすかったです。説明がよいので、わかった気になっているだけかもしれませんが。
- 細かい tips も盛り込んでいただいてとても参考になりました。
- 実際のデータを使って、マススペクトルの取得から定性(同定する)までの流れと、その際の注意点等、上手に定性するためのコツ(ポイント)を提示していただけると初心者にはより分かりやすかったかなと思います。間違い安い用語の説明等は、大変勉強になりました。
- 生データからどうやって読み取るかを見せてほしい。
- 基礎と言っても、専門的なことも多く、あれっと思うことがありました。後で良く考えたいと思っても資料がないので、どこにひっかかったか、見返すことができません。もしできればですが、研修の資料(全部ではなくても)をいただけたら嬉しいです。もっと言えば、あらかじめおおまかな資料をもらっておけたら嬉しかったです。
- 分かりやすく基礎から教えて頂いて良かったです。
- 測定のコツ、覚えておくの良い法則等も教えて頂き大変参考になりました。
- 事前に質問に回答して頂けたので、自分が抱えている悩みが少し解消できる兆しが見えてよかった。またやり始めたらいろいろと質問が出てくると思うので、その際も質問したいのですが、どなたか私の悩みに付き合ってくださいませんか。。LCのみ使用経験があり、LC-MSは使用経験がなかったので、マススペクトルはこういう感じででるのか！と勉強させて頂けて有意義でした。
- あれもこれも、もっともっと聞きたくなりました。
- 初心者ですので基本的な部分から話していただきよかった。

回答J:LC-MSの基礎－感想・ご意見ご自由にお書きくださいー その2

- 急所参加しまして(三宅さんありがとうございます) 半分ほどしかきけなくて残念です。スキャンの所とか興味が持てました。
- 知らない用語が出てきたりして難しいところもありましたが、参考になりました。
- パラメーター設定による測定結果の差など、普段変えないところもあるので興味深かった
- 原理などについて理解せずに、装置を動かしていることを実感します。このような講義を受けられる機会を設けて頂くと助かります。
- 業務のため欠席しました。申し訳ありません。
- MSを改めて理解する良い機会になった。
- 基礎ですが、質量分析の物理的原理もわかりやすく、化学的応用もあって良かったです
- 初心者ですので基礎的な内容から説明していただ分かりやすかった。
- 基礎的な部分からの話があったので、わかりやすく聞けました。
- 講義はわかりやすく勉強する良いきっかけになりました。
- LC-MSの基礎とは言えサンプル測定の経験があった方がわかりやすかったのではと感じた。
- 今年度からMSの担当を始めたので、基礎的な部分から説明していただいていた良かったです。今回、スライドやテキスト資料等の配布をいただいていたと思いますので、後日PDF等でいただければと思います。

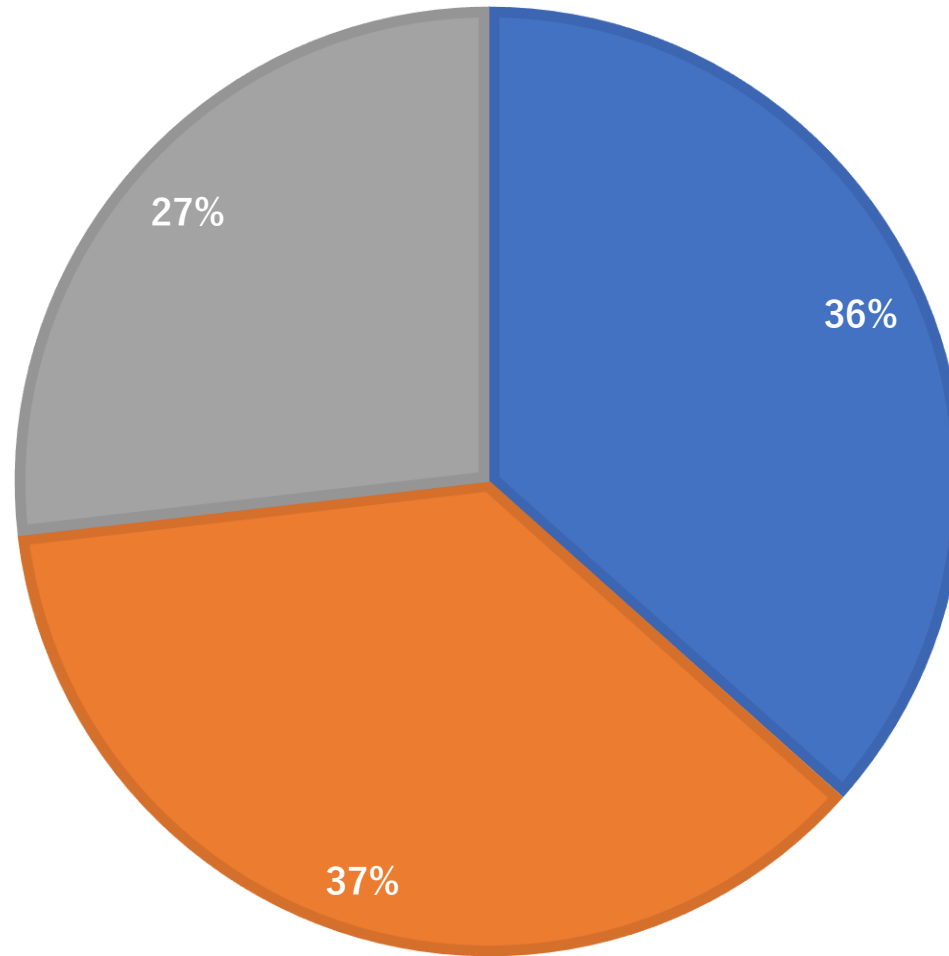
回答K: Q & A時間－内容－

■ 大変参考になった ■ 参考になった ■ いずれも該当しない ■ 参考にならなかった



回答L: Q & A時間－難易度－

■ ちょうど良かった ■ 難しかった ■ いずれも該当しない

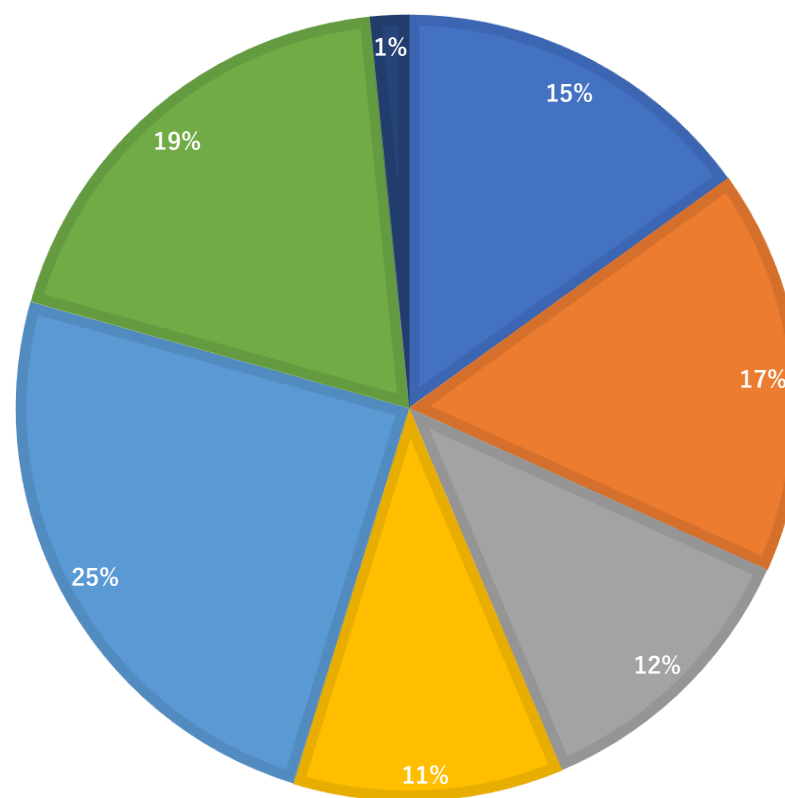


回答M:Q & A時間ー感想・ご意見ご自由にお書きくださいー

- すみません。午後の部は参加できませんでした。
- 参加者が大勢おられたことで、色々な視点からの質問があり勉強になりました。web開催ならではのメリットだと思いました。
- ZipChipについて、丁寧にご説明いただきありがとうございます。大変参考になりました。
- 質量分析を始めたばかりのため、大変勉強になる研修会でした。
- 内容などは良かったんですが、音が聞き取れにくかったです。
- 他の方の質問により、webツールを知ることができた。
- 定量分析をされている方が多いという話があったので、学部によって、需要が異なるというのが分かりました。佐賀大学のすべてのMS担当になる予定ですので、医学部の需要は理工学部と違うというのが分かり、参考になりました。
- 専門的な話でしたので、理解は難しかったが、参考になりました。
- 皆さんで協力できている感じがいいですね。
- 理解できないことも多かったですが、HPLCの流速を落として感度を上げる方法については、早速試したところ、期待できる結果でしたので、今後、もっと条件検討してみます。ありがとうございます。
- 業務のため欠席しました。申し訳ありません。
- 私自身はそんなにMSに明るくないので少し難しかったが、参考になった。
- 講師自らQの方へ問いかけてくださり、詳細に答えを考えていただきはたから伺っていても勉強になりました。
- 専門的な内容で、自分には難しかったが、ためになりました。
- 時間の都合が合わず、質疑応答の時間は参加できていません。
- Q&Aは都合がつかず参加できませんでした。
- 午後は参加できませんでした。
- 集合研修よりチャットでの質問もでき、今回は質問も多く、回答の時間も余裕あり有意義でした。
- まだMSに熟練しておらず、扱ったことのないサンプルの話だったので、勉強にはなりましたがどう活かせば良いかはまだ分かっていません。
- 具体的なことをいっぱい聞けて良かったです。

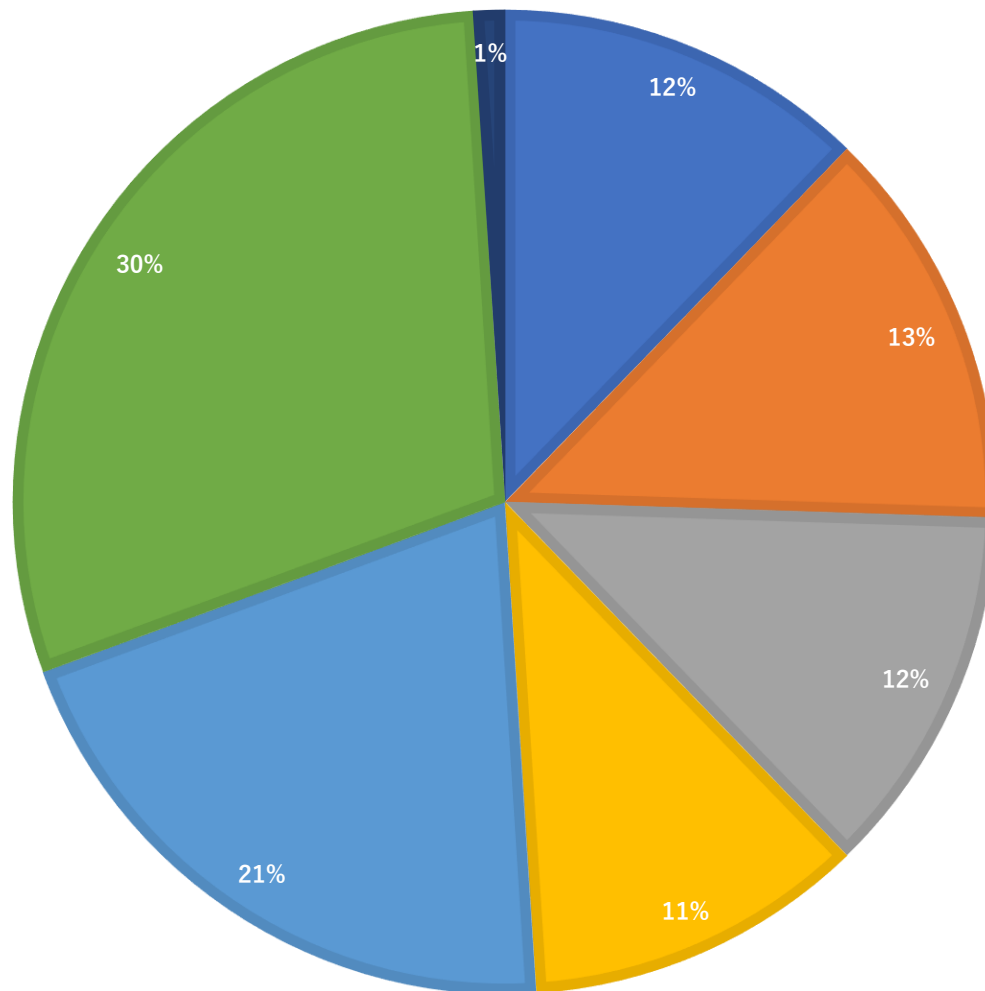
回答N：今後学びたい内容(座学)について教えてください。

■ 定性分析 ■ 定量分析 ■ 精密質量測定 ■ MS/MS ■ 前処理法 ■ メンテナンス ■ その他



回答0：今後学びたい内容(実践)について教えてください。

■ 定性分析 ■ 定量分析 ■ 精密質量測定 ■ MS/MS ■ 前処理法 ■ メンテナンス ■ その他



回答P: 今後の質量分析に関する研修会についてコメント等ありましたらご記入ください。ーその1

- オンラインは参加しやすくて良かったです。
- 在宅でも職場でも参加できる今回の研修会はとても良かったです。途中参加ですみませんでした。
- 本日の講義で紹介されたZipTipのCE-MSにとっても興味があります。コロナの状況が落ち着いた後に、測定体験会を企画していただければ有り難いです。
- 講師の方の声が聞き取り辛い場面がありました。ヘッドマイク等つけて下さると良いのかもしれません。
- お世話ありがとうございました。Zoomだと途中に通常業務があっても参加できるので、参加し易く助かりました。今後も時々オンライン研修があればハードルが下がって有難いかと思います。
- まだ素人なため、上記のチェックに間違いがあるかもしれません。すみません。
- 今回は時間の都合で午後のみ参加となってしまう、基礎の部分を聞き逃してしまったため、次回がありましたらまた原理等基礎部分の説明を少し入れ込んでくださると大変助かります。
- LC(HPLC)についての研修も開催していただきたいです。
- webでの開催は、地方にいる者にとっては、参加しやすかったです。
- 精密質量測定の需要が多いので、それについて、受託試験が出来るスキルを身に着けたいです。それに関する研修会を希望します。
- ZOOMでしたら、開催地などを気にせず参加できてよいと思います。

回答P: 今後の質量分析に関する研修会についてコメント等ありましたらご記入ください。ーその2

- 漠然としていますが測定のちょっとしたコツや普段のメンテナンスについても学びたいです。
- WEB講習会になり、非常に参加しやすくありがたいです(旅費の捻出、移動時間が課題でしたので…)
- 他業務に追われて今回は参加できず残念に思っております。
- 私自身は今後MSを使用する機会があるかどうか分かりませんが、機会があれば研修会に参加したいと思います。
- web形式の初の試みでしたが、良かったと思います。
- 最初のタイムスケジュールと
- 講義内容が多く、付いて行けていない。
- GCMSの定量方法について知りたいです(コツ)
- ご準備等ありがとうございました。
- 質量分析については、基礎の段階でつまずいてしまうケースが多いように感じます。趣向を変えての研修会はよろしくお願い申し上げます。
- データ解析手法やトラブルシューティングに関する話題がたくさんあると嬉しいです。技術職員としては、キレイなサンプルの解析だけではなく、故障や汚いサンプルに対応を求められることが多いと思います。

回答Q: 今回の大学連携研究設備ネットワーク事業企画について ー感想・ご意見ご自由にお書きくださいーその1

- 参加させていただき感謝しております。有り難う御座います。
- ZOOM形式ですとオンサイトよりも参加しやすく、助かります。ありがとうございました。
- いつも勉強の機会を頂きありがとうございます。今後ともよろしく願いいたします。
- とてもよい企画だと思いました。在宅、職場いずれでも参加できたこと、説明がわかりやすくてよかったです。
- ありがとうございました。久しぶりにみなさんの顔を拝見して元気がでました。実際に集まっての研修会にまसारことはないけれど、web開催も良かったと思います。遠方だったり、家庭の事情などで出張に行きにくい環境の人も気軽に参加できることがメリットだと思いました。(同僚にミーティングIDを横流しした罪をお許してください。)次回はzoomのブレイクアウトルーム機能で少人数のおしゃべり情報交換を設定してみてもいいかなと思います。
- WEBセミナーの参加は初めてでしたが、参加の方法も簡単ですし、今後の開催にも期待sちえいます。
- Webだと移動を考えずに気軽に参加できるのでぜひ続けてほしいです。
- 在宅勤務でも可能なWEBでの研修会で大変有難かったです。モニターも近くで見ることができ、とても良いと思いました。勉強になりました。
- WEB開催の研修会を初めて受講しましたが、出張するときよりも移動時間がないので、時間を有意義に使えて良かったと思います。今後もWEB開催の研修会は積極的に受講したいです。
- 今後どうなってゆくのでしょうか・・・
- Webでの研修会を企画いただきありがとうございました。参加できて良かったです。
- このような研修会が行われていることを知りませんでした。今回、WEBという事もあり、気軽に参加できました。一方、初めてのWEB研修会でしたので、設定から不慣れで、発言まではまだ程遠い状態でした。

回答Q: 今回の大学連携研究設備ネットワーク事業企画について ー感想・ご意見ご自由にお書きくださいーその2

- 出張だと参加が難しい研修であっても、WEBであれば気軽に参加できるので、今後もWEB研修会は続けてほしい。もちろん従来の実地研修も重要であるので、コロナが落ちついた頃に開催してほしい。
- 今後もおこなっていきたいです。ありがとうございます。
- 今回不参加でしたので、次回は是非参加したいです。
- 学ぶ機会が提供されることは有り難い。
- 遠方だと参加できないこともあるので、座学できるものについては今回のようなZOOM形式も時々は良さそうに思います。
- 今後もウェブでの研修会開催は増えていくでしょう。企画、立案者の方は大変でしょうが、是非ともよろしくお願い申し上げます。遠距離で参加困難な者には大変助かります。ありがとうございました。
- コロナ情勢下では致し方ないですが、状況が落ち着いてきたら実習の手厚いセミナーの開催をお願いしたいと思います。

