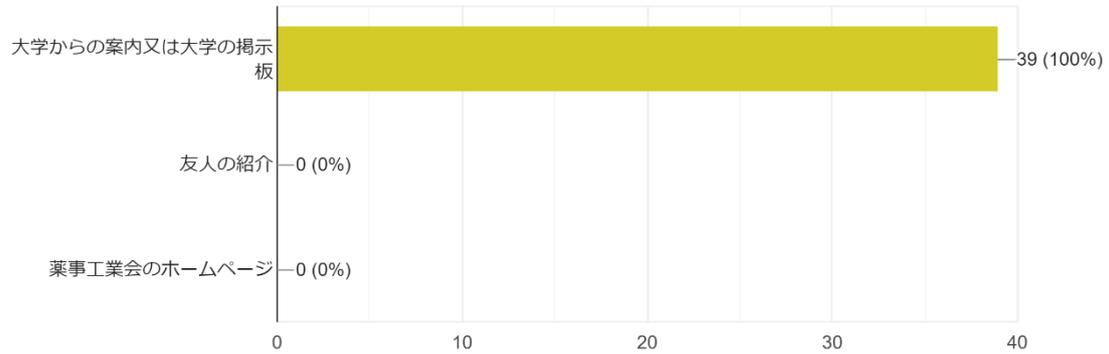


## 令和3年度学生のためのオンライン工場見学会アンケート回答 (39件)

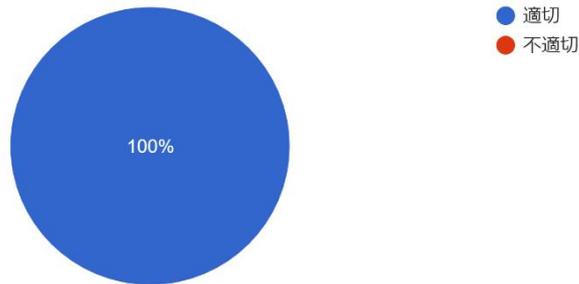
問1 この行事を何で知りましたか？

39件の回答



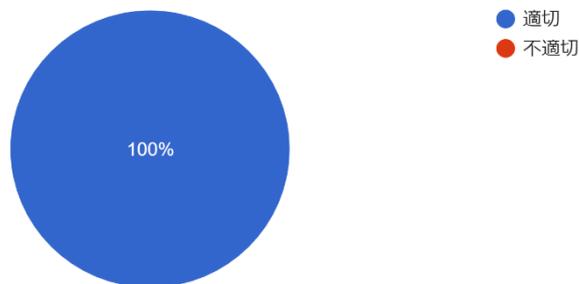
問2-1 開催時期はいかがでしたか。

39件の回答



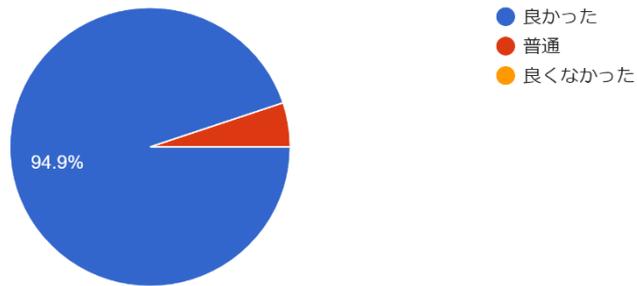
問3-1 見学会の時間について、どのように感じましたか。

39件の回答



問4-1 内容はいかがでしたか（株式会社資生堂 那須工場）

39 件の回答



問 4-2 具体的な感想・質問があれば記入してください。23 件の回答

株式会社資生堂 那須工場

①見学会が難しい状況下でこのようにオンラインという形で開催してくださりととても参考になりました。

②どの点が良いのかをととても分かりやすく伝えてもらった所が良かったです

③名前をよく聞く会社だったので詳しい話を聞けて良かった。

④歴史のある化粧品を製造しており、人の労働環境に目を向けていることなど、素晴らしい部分が多くあり、感激しました。また、ここの工場ではどのような資格を持った人が多くいるのか気になりました。

A) 品質管理検定は全員取得必須となっています。危険物取扱者関連や動力関係、電気主任技術者、エネルギー管理者、公害防止管理者、衛生管理者、薬剤師、防火管理者など工場全体に必要な資格として取得している方がいます。

⑤どのように生産、充填されるかなどについて動画でわかりやすく説明していただけたので見ていて面白かったです。また、実際に工場で活動している方から仕事環境や、仕事内容についてお話ししていただけたので非常にわかりやすかったです。

⑥品質のテストなど、とても精密で市場に出まわっているものへの安心感がました。

⑦身近な存在である化粧品がどう作られているのを見ることができとても興味深かったです。

⑧今までなかなか触れる機会のなかった化粧品の製造過程や働く環境について学ぶことができ、非常にいい機会になりました。

⑨お勤めされている方の男女比を教えてくださいたいです。

A) 男性 4 割 女性 6 割 (9/1 現在)

⑩工場見学をなかなかする機会が無かったので、新たな情報を取り入れるきっかけになりました。

⑪機械と人間のダブルチェックがより良い製品作りに繋がっていることがわかりました。

⑫有名なブランドの資生堂さんの工場を見学させていただけるなんて、とても貴重な体験をありがとうございました。オンライン中に質問できなかつたのですが、製造グループにおいて、研修の内容を具体的には何を学ぶのか教えてくださいたいです。

A) 製造 G では、秤量、製造、洗浄と言う物の流れで製造をします。誰もがお互いの業務を理解できる様、担当業務以外の研修から入ることもあります。

新人の教育ではコミュニケーションとして必要な挨拶などの教育から品質管理に対する基本となる製造室への入室手順やサービス標準などの教育をしっかりと行った後に現場での教育を開始します。製造 G での作業は全てマニュアル化されており、書面での教育、実務での OJT 教育により一つ一つの作業を一人で行える様になるまで徹底して教育を行います。

⑭化粧品工場での工程など、とても興味深い内容を紹介してくださり、ありがとうございました。職場環境が整っており、魅力的に感じました。進路選択の参考にさせていただきます。

⑮人の目で細かいチェックを行っていて安心して使用して欲しいという思いが伝わってきました。容量が不十分であることによって外された商品は廃棄してしまうとのことだったので、少しもったいないと感じました。特に日焼け止めなどは季節によって売上が違うと思うのですが、一年中同じ量を生産しているのでしょうか？

A) 容量不足で排除された製品全てが廃棄されるわけではありません。品質に問題がなければ是正して再度正しい製品にされるものもあります。生産数量は必要数量に応じ生産計画を立て生産しています。

⑯化粧品の製造過程を実際に見ることができて勉強になりましたし、様々な機械によって一つの製品が作られていて興味深かったです。

⑰ d プログラムや ANESSA などのブランドは資生堂ないで分割してそれぞれ製造され、競い合ったりするのですか。

A) 各工場担当する製品が決められています。ブランドごとに様々な製品がありますので、

同じブランドでも製品により分けられ複数の工場生産されています。担当する工場を決める時には、その工場の得意な種類や、コストなどが考慮されるので、工場間でも日々研鑽しています。

⑱資生堂那須工場に入社しようと思ったきっかけを教えてください。製品の容器のこだわりがあれば、教えてください。

A) ●入社しようと思ったきっかけ

- ・化粧品が好きで、化粧品メーカーに興味があったから。
- ・誰でも知っている企業なので、まず説明会に行ってみたら楽しそうだったから。
- ・ものづくりが好きで、地元で新しい工場ができると聞き興味をもったから。
- ・新工場ということもあって、新しい設備に触れられ、立ち上げから携われると思ったから。

A) ●容器のこだわり

化粧品を量産する工場としてはお客様の使いやすさといったユニバーサルデザインはもちろんのこと、生産性の良い形状（例えば共通の設備部品が使える、自動ラインにかけられたり）を意識しています。

生産性と伝統のある資生堂のデザイン性のバランスをいかにうまく保つかというところがとても難しい視点であり、ものづくりへのこだわりのポイントと考えております。

⑲なかなか見ることのできない工場内を見学させていただき貴重な体験となりました。入社式の様子や社食のことなど業務以外のお話も聞かせてくださり、とても面白かったです。自分にとって身近な場所であるような素晴らしい化粧品の数々が作られていると知って、なんだか嬉しくなりました。

検査の過程において実際に触るなどして確かめる工程がありましたが、そのような作業は男性の社員さんも行うのですか？化粧品というと女性が使うイメージが多いので、「実際に触れる」という工程に男性の方がどのように携わっているのか気になりました。

A) 男性の仕事・女性の仕事という区別は無く、化粧品に触れる検査は男性も行っております。厳しい訓練を行い、業務に必要な社内資格を取得し、品質のスペシャリストとして中味の異常や使用性、色や匂いの違いなど確認しています。

⑳数多くある化粧品メーカーの中で、資生堂に入社を決めた理由を教えてください。また、現場で働くにあたって、学生のときにやっておいた方が良いことも教えてください。

A) ●入社を決めた理由

- ・毎日仕事で関わるなら、種類も多く、身近な存在の化粧品に携われるのは楽しそうだったから。
- ・県内に新しく工場ができ、綺麗な環境で働けると思った。（福利厚生が良かった）
- ・まだ那須工場ができていなかったが、他工場へ見学に行き、実際の現場を見て製造している姿に憧れをもったから。

A) ●学生の時にやっておいた方が良く

必要な資格取得や教育は入社後に行います。まずは学校で習う事をしっかりと身につけておくこと、そして、人や社会と関わる経験をたくさんすると良いと思います。

②①薬学部を出たら、病院や薬局で薬剤師として働くことがほとんどであると思っていましたが、薬学部で学んだことを生かせる場所はたくさんあるのだなと改めて感じました。化粧品は毎日使うもので、とても身近なものなので、とても興味深かったです。ありがとうございました。

②②製造の流れについてとても詳しく知ることができてよかったです。機械と人の手を合わせて製造を進めて行く中で、注意されていることがありましたら教えていただきたいです。

A) 生産エリアでは人・設備が共存してモノづくりしている環境下のため、生産ラインでの安全対策と環境づくりに一番注意しています。

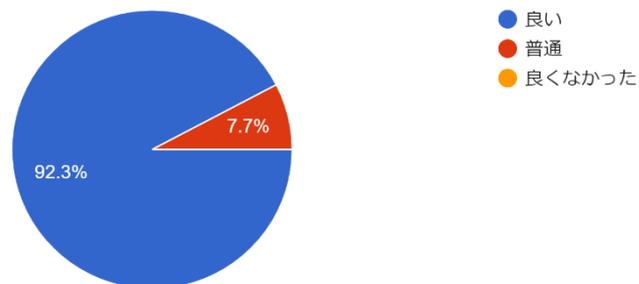
生産エリアで働く全員で、安心・安全で働ける環境を常に維持・または改善し、日々の生産活動に従事しています。

また、定期的な安全教育を実施し、危機管理意識の維持・向上に努めています。

②③有名な資生堂について様々なことを知ることができてよかった。

問5-1 内容はいかがでしたか。(中外製薬工業株式会社 宇都宮工場)

39件の回答



問5-2 具体的な感想・質問があれば記入してください。25件の回答

中外製薬工業株式会社 宇都宮工場

①中継で工場見学をすることがとても貴重な機会だったためとても参考になりました。

②工場の中はあのような作りになっているんだと驚きました

③普段は見れないようなものを見れてよかった。

④普段の見学では見れないようなところをわざわざ中継していただきありがとうございます

ます。また、バイオ原薬製造について教えていただいたのですが、無菌にしなければいけないなど、かなり大変であることが伺えました。わざわざバイオ原薬にする利点はどういったものなのか疑問に思いました。

A) 中外製薬は、1980年代前半に、当時主流であった化学合成と異なる、バイオテクノロジーを用いた創薬への挑戦に着手してまいりました。このことが、現在の抗体医薬の取り組みへとつながっております。このバイオ創薬への方向転換がなければ、今日の中外製薬はなかったかもしれません。バイオ医薬品は、これまで治療薬がなかった疾患に対する創薬も期待できるうえ、まだ誰も知らないバイオロジーの発見や治療方法の革新につながる可能性を秘めているという点でも、中外製薬が掲げている「創造で想像を超える」ことにも寄与できると考えています。

⑤実際の見学では見れないような場所まで見学させていただき、現場の方から仕事内容や経験についてお話を聞けてよかったです。

⑥製造の廣瀬さんの質問への回答や今後のアドバイスが丁寧極まりなく、参加したかいがあったと感じました。

⑦案内役の田中さんの対応が臨機応変で素晴らしかったです。製造の廣瀬さんの、質問に対する応答がわかりやすく、勉強になりました。

⑧中外製薬さんが医薬品のみを作られていることを初めて知りました。また、バイオ医薬品の詳しい製造過程を見ることができ、とても貴重な経験になったと思いました。

⑨初めて目にする機会や工程などがあり、見学していてとても興味深いものだったと感じました。

⑩工場の内部をLIVE映像で拝見できたことを嬉しく思いました。

⑪工場見学ありがとうございました。質問なのですが、大学などで学んできた中で、生かされていると感じる事が何かあれば教えていただきたいです。

#### A) 知識面

タンパク質工学や分析を専攻していたので、検討試験をする際は、学生の頃の基礎知識が役立ちました。

#### 業務推進

研究室に入ると研究を行う際に、  
・「スケジュール作成→実施→データまとめ→考察（振り返り）」  
・「作業内容はノートにまとめる」  
・「わからない事、調べた事はノートにまとめる」といった一連の流れで行うと思いますが、基本的には会社においてもこの流れは同じです。会社（社会）ではPDCAサイクル（Plan（計画）→Do（実行）→Check（評価）→Act（改善））と呼ばれます。

研究室でこの基本的な流れを身に着けることで、社会人生活の基礎が出来ます。学んだ知識も大切ですが、知識は会社でいくらかでも身に付けられますので、大学生活では、その過程が社会人生活に一番生きてくると思います。それと、大学生活における人間関係の構築は、社会に入っても役に立ちますので、是非積極的に周りの友達とお話し・交流を深めてください（コミュニケーション力は必ず社会で生きていきます。）

また、英語は必須ではありませんし、できなくても問題ありませんが、できた方がご自身の仕事の幅が広がると思います。

⑫実際の機械や現場の方のお話を伺えて非常に有意義な時間にする事ができました。

⑬和気あいあいとした企業の雰囲気が印象的でした。こちらもおオンライン中に質問できなかったのですが、品質試験について、一つの薬を試験するのにどのくらいの時間がかかるのか知りたいです。

A) 製品にもよりますが、1つの薬を試験するのに、トータルで2.5~3か月くらいかかります。

⑭普段なら見ることができないような製造工程内のタンクまで映してもらえるととは思ってもみなかったのですが、貴重な時間となりました。2mlから1万Lまで培養するなかで、普通にやったらコンタミを防ぐなんてほぼ不可能に近いものを感じるのですが、それをやってのける技術の高さに感服します。

⑮専門的な知識を身に着けることのできる仕事内容を魅力的に感じました。様々な分野の知識を生かすことができ、職業選択の幅が広がる機会となりました。リアルタイムで工場を見学できる工夫をしてくださり、とても楽しく見学できました。ありがとうございました。

⑯先輩後輩の隔てを感じることのない雰囲気がとてもいいなと思いました。製薬会社だと、研究やMRのことしかあまり知らなかったのですが、その間となる部分を知ることが出来て良かったです。

⑰出来上がった製品の検査項目がたくさんあり、製品として出荷されるまでの適切な工程があって、安全な医薬品が完成するということが実際にわかる見学で楽しかったです。

⑱少し見えなかったのですが、現場の雰囲気や設備を見学できて面白かったです。特に培養について語ってくださった人は仕事が楽しそうで内容は理解しきれいていませんが、理解できるようにバイオの授業が楽しみになりました。

⑲入社前と入社後の会社の印象の違いについて教えていただきたいです。他の工場にはない、強み、のようなものがあれば教えていただきたいです。

A) 会社の印象について

・優しい人が多い。

失敗した時に上司も同僚も一緒に論理的に考えてくれる方ばかりで感激していました。

・入社前：ライン業務を覚えれば出来ると考えていた。

入社後：以下①-④に記載しました。

① 製造における細胞培養の難しさ、記録や作業の厳密さ（コンプライアンス・記録・作業全てにおいて）に圧倒された事。

② 培養だけではなく、システム・設備・原材料・品質管理・薬事・統計等あらゆる知識が生きる職場である事。色々な勉強をすることで、あらゆる仕事を経験出来る事。

③ 常に新しい情報が入ってくるため、臨機応変な対応が必要である事。

④ 先輩方の仕事の質の高さ、作業効率性に圧倒された事

A) 強み

・ロシュグループである事から、ロシュやグループ会社とグローバルに連携して仕事が出来ること。

・バイオ医薬品製造のノウハウにおいては、他の製薬会社に負けない技術を持っている事。

・様々な事柄に対して、チャレンジする事が可能な職場風土。

⑳オンラインで行うからこそみることが出来る部分など、工夫していただけて、充実した時間となりました。

㉑培養槽の大きさと、わずかな細胞を膨大な量に増やすその技術力にとっても驚きました。また、品質試験を担うためにしっかりとした教育を改めて受けると聞いて、今している勉強がそういったことに繋がっていくのだなと思い、より一生懸命学ばなければと身が引き締まりました。

中外製薬さんのテレビcmでは「人それぞれの治療法」という内容をよく目にしますが、具体的にはどのようなものなのでしょう。また、現在の段階でそれはどのくらい実現されていますか？それと、個別化した治療法というのが完全に実現された場合、従来の治療法(薬)よりもコストがかかりそうだと感じたのですが、どんな人でもその治療を受けられるようになりますか？

A)・個別化医療は同じ病気の患者さんに対し、一律に同じ治療を行うのではなく、患者さんの体質や病気に関連する遺伝子を調べた結果から、一人ひとりに合った治療を選ぶことが特徴です。

中外製薬では、既に個別医療へ貢献している薬を開発し販売しているものもあれば、現在も開発を続けているものも多数あります。そういった意味ではまだまだ完全に実現できていないという状況であると思います。

A)・個別化医療が普及するためには、解決すべき課題もあります。例えば、調べた遺伝子変異に対応した治療薬がない場合が多くあることや、検査が高額なことなどです。その他、倫理的問題や社会整備も課題となっています。実現に向けて中外グループだけでなく関係する様々な方が取り組んでいるという状況です。

㉒リアルタイムの映像で工場を見ることができて面白かったです。本当に工場見学をしている気持ちになりました。

現場で働くにあたって、学生のとくにやっておいた方がよいことを教えてほしいです。また、業務の中で、最もやりがいを感じることも教えてほしいです。

#### A)学生のうちをやっておいた方がよいこと

- ・思いっきり遊ぶこと

患者さんに薬を届ける責任が重い仕事だと思っています。

オンはしっかり働いて、オフでしっかり遊ぶように、自分なりの息の抜き方を探すのが上手く働くコツかなと感じています。

- ・勉強の仕方を身に着けること

会社に入っても勉強は必要になります。わからないことができた時にどうやって勉強するか？それを身に着けておくと自分が勉強したいと思ったときに困らないです。勉強の仕方は人それぞれで、文献を調べたり、先輩に質問するのも勉強の一つだと思います。ただ、学生のころから製薬会社の勉強をする必要はないので、他分野からでも安心してきてもらえたらいいかなと思います。

#### A)やりがいを感じること

- ・入社前は、品質管理部門は患者さんとの距離が遠いと感じていました。

実際に働いてみると、品質試験を行い薬の最終チェックを行う部署なので、患者さんに安心・安全な薬を提供できる最後の砦だなと感じています。

そのため、責任も感じますが、適切に試験をすることにやりがいを感じています。

また、業務の中で試験技術教育をよく行っているのですが、自分が教えた後輩が、さらにその下の後輩にしっかり教えているのを見た時は成長を感じ、嬉しくなりました。

- ・みんなで団結して一つの仕事を達成した瞬間。
- ・難題と言われる仕事、緊急性が高い仕事にアサインされ、無事に達成した瞬間。

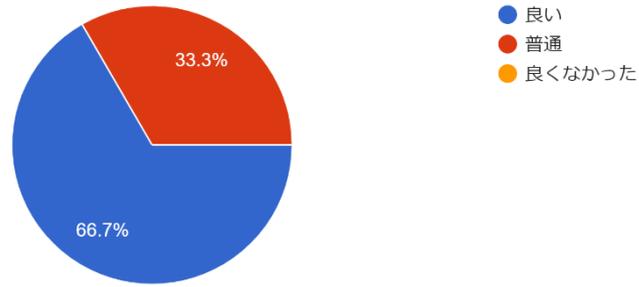
②③薬学部を出たら、病院や薬局で薬剤師として働くことがほとんどであると思っていましたが、薬学部で学んだことを生かせる場所はたくさんあるのだなと改めて感じました。どんな学部出身でも、どんな人でもそれぞれできることがあるという話がとても印象に残りました。普段見ることができないところも見学させていただき、とても興味深かったです。どなたも自分の仕事に誇りを持っているような気がして、そう思える場所があることは素晴らしいなと思いました。ありがとうございました。

②④製造、品質管理の仕事内容について詳しく知ることができました。品質管理については、以前から興味を持っていたのですが、今まで詳しく知ることができませんでした。今回、実際の施設を見ることができたことは、とても貴重な経験となりました。より、医薬品の品質を守る品質管理の仕事に興味を抱きました。・バイオ医薬品を製造する上で、固形製剤等と比較して特に注意されていることがありましたら教えていただきたいです。・品質管理部門の業務内容にプロセス評価があったのですが、もう少し詳しく内容について知りたいです。

②⑤1万リットルもの培養槽や品質試験のLIVE映像を見ることができ、新鮮だった。

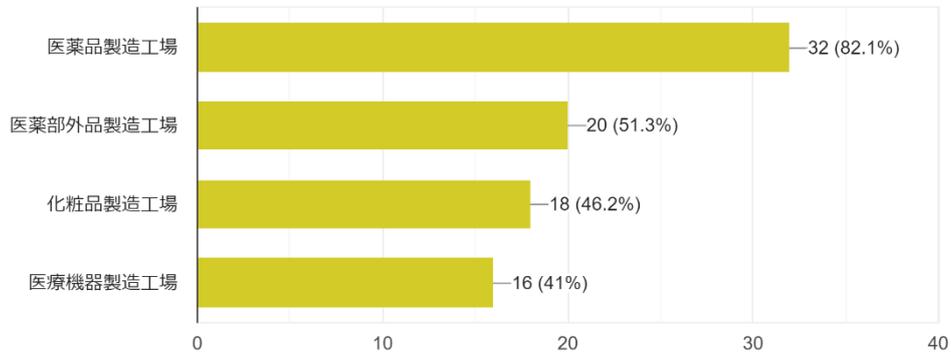
問6 webを使った工場見学はいかがでしたか。

39件の回答



問7 今後、見学したい薬事法関係施設（工場）は次のどれですか？（複数回答あり）

39件の回答



問8 その他 工場の方に聞きたい事・感想などありましたら記入してください。

13件の回答

- ①貴重な経験をありがとうございました。
- ②工場設置にあたって必要な条件は何かありますか？  
A)人・物・情報へのアクセスが極力容易にできること。
- ③今回はわざわざオンラインでの開催ありがとうございました。
- ④見学会の場で発言はできなかったですが、工場と同じ作業をし続けることに飽きたりしないのが気になります。
- ⑤工場の見学は貴重な経験だと思うので、またこのような機会があれば良いと思いました。
- ⑥本日はこのような機会をいただきありがとうございました。進路が定まっていない状

況でこのような機会をいただけたことは大変貴重なものとなりました。本日は大変ありがとうございました。

⑦コロナ過の中、オンラインの工場見学という貴重な体験の機会をくださり、ありがとうございました。より製造工場への興味がわきました。本当にありがとうございました。

⑧(中外製薬)pH と溶存酸素量を 24 時間管理しているとのことだったのですが、これらの値がずれるとしたら、その原因として何が考えられますか。また、ずれた後はどのような対処がされますか。

A)自動制御下において、pH と溶存酸素値が培養中にずれることは基本的にはありません。万が一、値がずれた場合に原因として挙げられるのは「設備の経年劣化による故障」などが有力です。値がずれた時の対処としては、ずれた値が当局に提出している申請書に記載の判定基準内であることを第一に確認します。判定基準外となった場合は薬にすることができませんので、廃棄する処置をとります。そのため、設備は「壊れる前の予防保全」が重要です。壊れてからでは遅いので、設備のメンテナンスプログラムを計画し実行することによってこの「万が一」を防ぎ、一人でも多くの患者さんに医薬品を安定供給できるよう尽力しています。

⑨オンラインでの開催で最初は少し残念に思っていたのですが、オンラインでなければ見れない場所や那須と宇都宮での連続の工場見学などをすることができ、オンラインならではの工場見学を満喫することができました。ありがとうございました。

⑩見学の機会を設けていただきありがとうございました。

⑪どちらの工場でも責任があり、手にする人のことを思って一つ一つの作業が成り立っていると思いました。

⑫オンラインならではの工場見学で、貴重な体験ができました。ありがとうございました。

⑬薬学部を卒業した方への質問ですが、今回のオンライン見学でも様々な学科を卒業した方がいる職場のように感じました。薬学部卒業後の進路の多くは薬局や病院に薬剤師として勤めることが多いと思いますが、工場に勤める決め手や良さを教えていただきたいです。

A)様々な回答があると思います。その一つとしては、今回ご覧いただいた社員が話していた やりがいを感じられるからだと思います。