

第18回 参加者の声

【学部2年生】

- ・錠剤に薬品名の書かれているものが増えてきているというのは初めて知った。また、一つの錠剤の中に、有効成分以外にも様々な成分が入っているのにも驚いた。
 - ・将来、大学を卒業したら、製薬企業に就職しようと思っているので、製薬会社が実際どのような人材を必要としているのかを知る良い機会となったし、基礎の専門科目の必要性を深く理解することができた。また、英語を使つての会話能力の必要性や英語の重要性がわかり、とても勉強になった。
 - ・企業が学生に求めていることを聞くことができて良かった。また、今すべきことも挙げていただき、自分がこれからしていかなければいけないことが少し明確になったと思う。
 - ・年々、開発費用が増えているにもかかわらず、利益は特に変化していないという事実には驚いた。昔に比べ、新薬が創られにくくなっているということは、様々な講義で聞いていたが、臨床に行っても100分の1くらいしか新薬にならないと知って驚いた。また、会社に求められている人材として、製品化できる研究者は想像していたが、レギュレーションに対応し承認申請ができる研究者も必要とされていることは全く知らなかったの、勉強になった。
 - ・製薬会社での研究は、大学での研究と違い、実際に患者さんに提供することを目的としている分、記録や審査が厳しく行われていて、開発の一つ一つの行程に責任があるように感じた。また薬の中身(成分)の改良だけでなく、薬の包装や、薬そのものへの印字など、薬の外見の改良もされていることを初めて知った。企業に求められている人材もとても詳しく教えていただき、まだまだ自分に足りない能力ばかりだったので、これからの大学生活で培っていききたい。
 - ・英語の大切さを改めて感じ、英語を学ぶことは避けて通れないと思った。薬ができて、世に出るまでにすごく時間がかかり想像以上に大変だとわかった。企業が求める人材になるには、まだまだ努力や知識などが足りないのこれから頑張ろうと思った。
 - ・大学における研究と、企業における研究との違いや、企業に求められる人材など幅広い話を伺うことができ、大変参考になった。
 - ・製薬会社での研究は大学での研究よりもとても細かいところまで気にかけてなければならないことを知った。電子天秤の更正などの使う機器の正確さを毎月しっかり証明しないと行けなかったり、データの再チェックも必要だと聞いて、手間もコストもかなり大変だなと思った。薬の売り上げには新薬への特許がとれるまでにどれだけ売れるかだけでなく、その後、様々な形状にして色々なことに使えるようにすれば、その後も売れることを今までこのような講義で聞いたことがなかったので、興味がわいた。
 - ・今自分にできることは、単位をとることだけを考えると勉強するのではなく、学問の本質を学びとろうとする姿勢を身につけることだと思った。「説明する力」を身につける努力をする。
 - ・製薬企業の方から、普段聞けないような話が聞けて勉強になった。薬の知識だけでなく、自分で考え、それを人に伝えたり、自発的に行動していく能力も大切なのだと改めてわかった。そのような力は学生であるうちに養っていくことが必要なので、勉強はもちろん色々なことに積極的に取り組んでいきたい。
 - ・マニュアル、レギュレーションは厳守しなければいけないものと今までは思っていたが、その内容に対する挑戦ということを強く言っていたことに驚いた。
 - ・有用性だけでなく使いやすさも考えて開発を進めるのは大変そうだと感じた。6年制の薬学科で薬剤師を目指しているが、開発の過程も理解したうえで臨床に貢献できるよう幅広く学びたい。
 - ・実際に企業の最前線で働いている方の話はとても為になった。今まであった薬を、投与法を変えることで新しい薬として世に送り出せるというのが興味深かった。薬の可能性の大きさを感じた。
- 製剤研究について実際の話聞くことができ、とても為になり、良かった。マニュアルに従うのではなく、おかしいと思ったことは訂正できるように基礎学力を身につけたい。また、英語についても勉強していきたい。
- ・製薬過程についての詳細を知ることができ、とても参考になった。改めて製薬の大変さを感じた。論理力が大切だと感じたので大学生活で磨きをかけたい。
 - ・これからはグローバル化で英語が必要だということはわかったが、上達するためには、英語が使えるようになることで何ができるのか、何をしたいのかを考えることが大事だと感じた。
 - ・大学の講義ではあまり知ることない、製薬会社内の研究、業務について学ぶことのできる貴重な時間だった。レギュレーションに従うだけ

でなく、挑戦することでさらなる発展が見込めるという話が印象的だった。

- ・英語ができることで就職が有利になるのは明らかなので、今のうちに頑張りたい。
- ・大学でのDDS研究では基礎学力・薬学・論理構築力を身につけることが大事であることがわかった。また英語の勉強もしっかりやっていたかなければならないと思った。
- ・近年見られるようになった、患者により優しい薬にするための技術や、実際に開発にあたる際に必要なことについての話が聞けて、大変参考になった。
- ・企業では申請業務が重要視されていることがわかった。また薬品の安全性はもちろん、投与方法や利便性の追求についてもかなりの労力が必要であることがわかった。マニュアルやレギュレーションに従うばかりでなく、もっと良くならないかと考えたり、何か問題がないか調べたりできる研究者になりたい。
- ・新薬開発が難しくなってきたり、特許切れになったりで、将来が暗そうだったが、他にもLCM、OTCなどやることのあるようでほっとした。
- ・博士は修士と比較して就職に不利ではない程度しか利点がないのなら、博士に進学しない方がいいのでは、と感じてしまった。
- ・ハイブリッドビジネスという言葉を知り初めて聞いた。また、「錠剤」という形をつくるのに、破壊剤、コーティング剤など様々なものが必要だと知り面白かった。新薬開発だけでなく、のみやすい薬をつくることも大切だということがようやくわかった。
- ・博士号、英語の必要性についてまで説明を受けることができ、今すぐ何ができるかなど見えた気がした。
- ・大学院に進学することが就職に不利にならないと聞くことができて良かった。
- ・自分は経営学や経済学も好きなので今日の話は楽しかったが、そういうものに興味がない薬学出身者にとっては、会社の方針に納得するのが大変だったりするのかなと思った。
- ・企業の主たる製剤研究を行っている大学は少ない、という話が普段大学の授業では聞けない話だと思った。
- ・製薬会社で研究を行うこと、薬をつくるまでだと思っていたが、実際は項かについて細かく調べ、承認、申請までを行う必要があるとわかった。博士を修了した後の就職は役所や大学がほとんどであり、開発者になるのは修士修了者ばかりだと思っていたが、大学により長くて研究の経験を積むことで、企業が求めるような人材に近づくのだと思い直した。
- ・これから海外で働く機会はおそらく来る。英語ができるようにならなければならないと思う。
- ・苦手な英語を頑張りたい。
- ・企業における製剤の現実や流れについてよく理解できた。
- ・研究費がどんどん高くなっているのに売り上げはむしろ減少しているということを知り、また製薬会社が赤字だとは驚いた。
- ・着色料は体に悪いイメージがあるので、着色だけの目的のために薬を化合する物質があることに驚いた。製薬の際に輸送時のことも考えたり、パッケージなどにも気を遣ったりと、生理作用以外の部分も考えなければいけないことに関して、研究室内での状況と、実際に患者さんが使う場面での状況は違ってくるんだなと思うすごく奥深いと思った。
- ・とても為になる話だった。自分は(現在)薬学科で、薬剤師の資格を取りたいと思っているが、研究にも興味があり、またこのような話をきく機会があれば良いと思う。
- ・製薬会社がグローバル化していることがよくわかった。
- ・企業である以上、純粋に実験室で研究する力だけではなく、金銭面や安全面を考慮したり、リーダーシップをとる力も必要で、色々な制約もあることがよくわかった。詳しい話が聞けて、とても為になった。
- ・薬をつくる立場からの話を聞くことが多かったので、今日の、製法や形など製剤の立場からの話は新鮮だった。試験管の中だけではなく、現実にあつたものがつくることがさらに重要であると実感した。
- ・今回の講義で自分の考えが一番変化した部分は、「入社時に要求される力」についてだった。大学生のうちに実験力、考察力、説明力をつけることが重要視され、入社後に製剤研究など専門を身につけるという流れということで、今の段階ではしっかりと基礎を固めるのが重要だと感じた。
- ・製薬の実践的な話で、多くの企業努力を知った。薬の効果、成分にばかり気をつけるのではなく、実際に使う人の立場で、使いやすい薬が開発されることの必要性を感じた。
- ・人材不足と認証の厳しさが、今の薬があまり世に出ない現状につながっているのかなと思った。博士号にしても、取りたいのはやまやま

だが、社会に出るのが遅れる不安や費用について色々悩んでいる。

- ・どんな種類の薬剤の製造が増減しているのか、また自分も使ったことのある薬の売り上げが実際にどうなっているのかなど、具体的な話が面白かった。
- ・現場の生の声が聞けて良かった。製剤と一言と言っても、薬の表示・包装までも取り扱うということには驚いた。北大の先輩が活躍している姿を見るのはとても誇らしい。自分も将来、後輩や北大が誇れるような人になりたい。
- ・レギュレーションへの挑戦も必要な技術であるということが、自分の中では一番衝撃が強かった。他の講義の中で、日本は他国に比べて新薬の承認率が低い現状にあると学んだので、その現状に立ち向かうためにも、そのような力が必要であると強く実感した。
- ・製薬企業が国際的に新たな分野を切り開こうと模索している現状が理解できた。厳しい状況に直面していると思うが、新薬開発は絶対に必要なことなので、現状を打破して欲しい。大学で学ぶ内容が必ずしも企業で求めるものではないことを今回知った。
- ・企業の視点からの話で、とても面白かった。錠剤は室温で3年間保存できなければいけないということは知らなかった。
- ・最近の若手研究者は真面目だが、マニュアルに依存しがちという話を聞き、自分がそうならないためにも、物事を理解するときに常に疑問点を見つけるようにしたい。
- ・大学での授業では基礎的な部分をきく機会は多いが、製薬の過程でおきる問題(特許など)については全く初耳で、新鮮だった。留学をしていた時の話をもっとききたかった。
- ・薬の研究といえば新薬の開発が注目されているが、新薬はもちろんLCM、OTC、ジェネリックなどの医薬品の製造・販売には製剤研究者が必要だということがわかった。また、配合剤の開発やPTPシート、錠剤表示の開発は臨床的にも重要なことだと思う。
- ・薬の種類において錠剤が最も売れていて、また高齢者にはカプセル剤がのみにくいため、徐々に売り上げが減少しているということを知り、納得することができた。大学で博士号を取得しなければ、海外留学が認められないということを知り、とても驚いた。
- ・自分の知りたい情報が紹介され、とても参考になった。また企業において求められる人材についての説明もあり、今後薬学部で学んでいく上での目標が少し見えてきたので、この講演会を機に努力していきたい。
- ・医薬品の評価、点検は販売にもっていくための重要なプロセスであるが、ICHなどの概念を今日初めて聞いて医薬品の販売までに至るプロセスが厳密に構成されて、最適化されていることに対して感動とともに驚嘆した。また将来に対して現在すべきことの指針が見えた。大学時代に基礎学力、英語などを身につけたい。
- ・ハイブリッドビジネスというのを初めて聞いたが、興味を持った。基礎科目や英語を頑張る。
- ・生命に関わる医薬品を製造することにはやはり多くの規制がかかっており、過去の薬害などの教訓がいかされていると思った。今の時代で企業に入るには、博士課程と留学の両方をこなせるだけの能力と財力が必要だと思った。
- ・製薬には生体内の反応機構解明やそれに基づく有効成分の検討だけでなく、合成方法や分析、使いやすくする製剤まで様々な研究が関与しており、どれも薬を社会へ出すには重要な段階であると認識した。
- ・安全性確保のためマニュアルに従って薬をつくるのが当たり前とっていたが、逆に証明さえすれば、そのマニュアルを変更できることを初めて知った。時代や研究の進展に合わせ、マニュアルを変更、作成していく作業も重要だと思った。
- ・製剤についてあまり考えたことがなかった。製薬の研究者も分野が様々なので、自分の興味のあること、やりたいことをはっきりさせようと思う。だが自分の希望が通るとは限らないので、基礎学力を今はしっかり身につけようと思った。
- ・英語は文献さえ読めればいいと聞いていたので、聞く・話すも重要だということに驚いた。頑張って勉強しようと思う。
- ・製薬企業の講演では主に薬となる化合物の合成などに関するものだったが、今回、製剤技術の講演を詳しく聞くことができ、今まで知らなかったことばかりでとても為になった。
- ・製薬会社によって独特の開発体制をとっていることに驚いた。
- ・最近の新薬の開発と平行して、既存品の改良を進め、利益をあげているというのが印象的だった。また製薬企業、病院、薬局でも英語の力が必要不可欠だということを強く感じた。

【学部2年生以外】

- ・普段聞けない話が、詳しくわかりやすく聞けて良かった。
- ・講演を聞いて、自分はマニュアルに「従う人」であるように思った。従うだけでなく、もっと良くできるのではないかと、これは違うのではな

いかと疑ったり考えたりできる人間になりたい。

・具体例を交えた話が、非常に興味深くわかりやすかった。