

創薬人育成のための創薬実践道場教育構築事業

 **特 別 講 演** 

(『薬学体験実習』(対象：1年生)を兼ねる)

**講師： 佐藤健太郎 先生**

(サイエンスライター)

場所： 薬学部第一講義室

日時： 平成 25 年 7 月 19 日 (金)

① 14:00～15:00 『製薬企業における研究の実際』

(\*途中、15分の休憩を挟む)

② 15:15～16:15 『変容する医薬品業界』

③ 16:15～16:30 『総合討論』

★ 佐藤先生は、『有機化学美術館』というHPも立ち上げておられます。

ぜひご覧ください！！

<http://www.org-chem.org/yuuki/yuuki.html>

★ 1年生以外の聴衆も大歓迎です！！

連絡先・問い合わせ

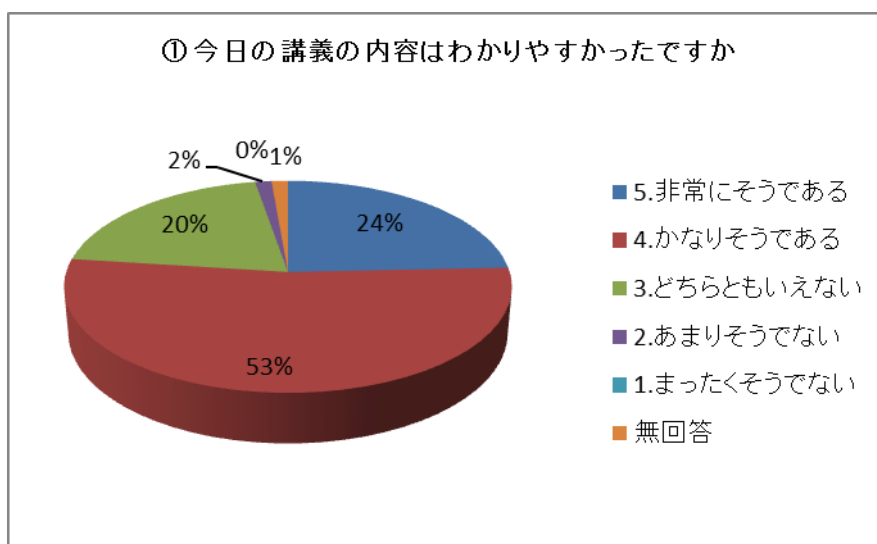
薬学部機能分子合成化学分野 大高 章

TEL : (088)633-7283 (内線) 6265

Mail : aotaka@tokushima-u.ac.jp

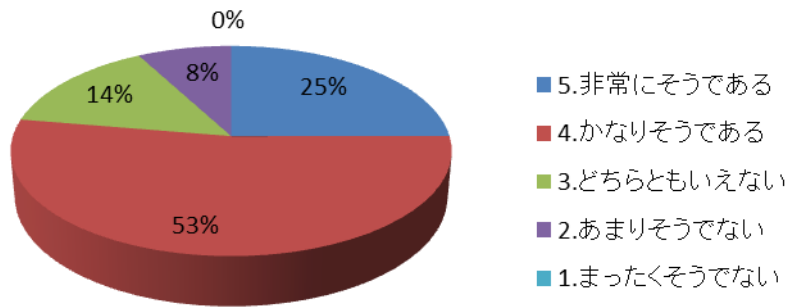
## 参加人数(1年生) : 72名

①今日の講義の内容はわかりやすかったですか。	
5.非常にそうである	18
4.かなりそうである	39
3.どちらともいえない	15
2.あまりそうでない	1
1.まったくそうでない	0
無回答	1



②今日の講義は、あなたの将来の進路を考えるうえで有用でしたか。	
5.非常にそうである	19
4.かなりそうである	40
3.どちらともいえない	11
2.あまりそうでない	6
1.まったくそうでない	0

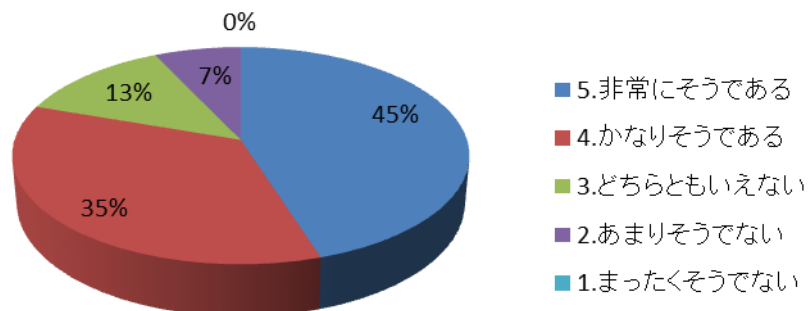
②今日の講義はあなたの将来の進路を考える上で  
有用でしたか



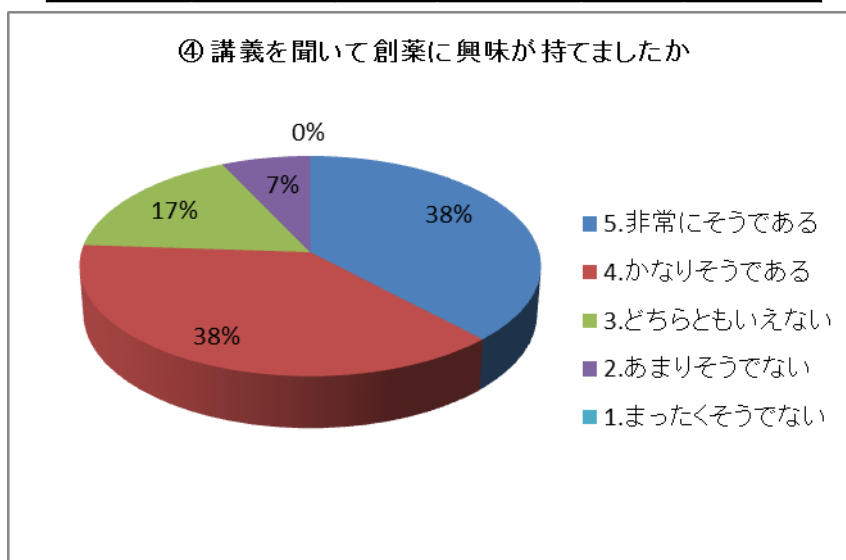
③このような講義の機会は今後もあった方がよいですか。

5.非常にそうである	32
4.かなりそうである	25
3.どちらともいえない	9
2.あまりそうでない	5
1.まったくそうでない	0

③このような講義の機会は今後もあった方がよいですか



④ 講義を聴いて創業に興味がありましたか。	
5.非常にそうである	27
4.かなりそうである	27
3.どちらともいえない	12
2.あまりそうでない	5
1.まったくそうでない	0



⑤ 今日の講義についてどのような点が興味深かったですか。

エリブリンやハリコンドソンなど、A-3クラスでの授業で聞いたことのある物質名が出てきて興味深く聞くことが出来た。

医薬品業界での特許について

バイオ医療、特許、医薬品業界の現状を聞くことができた。

現代の製薬業界、医薬品業界に基づいた内容を聞くことが出来た点、特に、特許について詳しく聞けた点

大学と企業の違い

創薬のリアルな話を詳しく聞くことが出来た点

実際に研究者として勤務していたし、1年生にも分かるよう有名かつ実在する薬の説明をしてくれた点

薬がどのようにして出来るのかが詳しく知ることができた

ガン治療薬の話で分子標的医療という分野があることを初めて知った。この分野にとっても興味を持ち、研究したいと思った。

企業の特許に対する概念、いかに特許を取得するかという話について

これまでの医薬業界とこれからの医薬業界について

現代の創薬がさまざまなジャンルの技術を必要としていることについて。自分が想像するよりはるかに多くの専門家によってなされていることについて驚いた。

完璧な医薬品はなく、“最前の妥協”が創薬の本質であることを知った。

実際に研究で2000もの有機物を創って一つも採用されなかったり、中間体が薬になったことについての話

会社で働くことのメリット・デメリット

がんについての分子標的医療

「薬をつくりやすい」病に対しては既に薬が出来ていて難病に対する薬ができないまま残されている話から、新たな製薬方法が注目されているという点

抗体医療について初めて詳しく聞けたので興味が出た。

普段知りえないことを知ることができた。

新薬の生まれない原因の1つに技術の発達<sup>5/18</sup>が挙げられていた点は目からうろこの気分で興味深かった。また、佐藤先生の矜持がとても印象に残っている。

今の製薬企業が取り組んでいる戦略について
これから発達していきそうなバイオの話や薬が作られるまでの話には興味を持てた。
思ってもみなかったところから有効な作用が出たりする話が面白かった。
特許の取得について
製薬企業間の競争がとてもシビアだったことに驚いた。
2010年問題など、医薬品業界の内情が聞けたこと。
医薬品業界の現状が大変分かりやすく多くの問題を理解できた。
分子標的医療の登場でガン治療が大きく変化している。
よく知らなかった医薬品業界の話が興味深かった。
実際の製薬企業での創薬の現場の話を書いた点
現在の医薬の現状と、私たちに大きくかかわってくるだろう将来に向けての話が聞いて良かった。
さまざま暗分野の集まりで新薬が作られていること、偶然によっても薬ができるということ。
医薬品業界と特許の関係
研究について、企業と大学の違い、発酵操業、合成創薬の特徴、現在の医薬品業界の状況が興味深かった。
企業での研究開発について実際にどのようなことを行っているのか知ら中経った目、講義を聞いてイメージができたのでよかった。
バイオ医療品についての話で抗体医療の話が興味深かった。
製薬企業の今まで聞けなかったような深い話まで聞けたこと。
バイオ医療や次世代医療についてはかなりおもしろそうだった。
バイオ医薬品について、と、実際の薬の構造や列を出していたところ
ミスが成功につながることもあるということ、医薬品業界が転換期を迎えてきているということ。
どのように開発を行っているか、薬に求める条件
製薬会社がどのように開発しているかの基本的なしくみや創薬に関する心構えを聞いて製薬の基本知識を知った。
創薬の条件が複雑に絡み合っており、バランスを取るのが非常に難しい点。
特許が切れることにより製薬会社の売り上げが激減すること

研究職について詳しく聞くことができたこと(先に特許を出された時の落胆ぶり、企業と大学の
薬を創るために非常に多くの時間とお金がかかること、新薬として許可されるのはかなり少ないということ、特許関係のこと
業界の特殊性など、少し掘り下げて説明してくれた点
技術の進歩によって新薬が出来なくなっているとは思わなかった。抗体医薬の話が興味深かった。
アンジオテンシンについては授業でやっていたので面白かった。また、製薬が非常に厳しく“最善の妥協”が大切であることがとても興味深かった。
分子のサイズで代謝の速さが変わったり、少しの構造の違いで水に溶けやすかったり油に溶けやすかったりするるので薬を創るときには細かいところDまで気にしないとイケないということ。
特許と、研究職について詳しく知ることができた。
今までの講義や実習では知ることが出来なかった創薬の現場と製薬企業の色々な事情が分かった点。
医薬の現状・将来・実態について
研究に置いてラッキーで成功することもしばしばあるということ、特許の話
創薬の実情を知ることができたこと。
2010年問題の話で、新規医薬品が減少し製薬業界が傾いている点。
「研究」の実際の感じがよくわかった。どんな感じで始まり、進めていくのか興味深かった。限界まできてしまっていることなど、創薬の課題も具体的例があり、興味を持てた。「研究」にあまり興味がなかったが、難点や良い部分、やりがいも聞くことができて大変面白く、創薬に興味を持つことが出来た。
2010年問題
薬品の特許についての話が特に興味深かった。
特許取得について
医薬品の特許や薬価、創薬の流れと悲喜劇について
企業と大学の違い
製薬業界は安定していない
薬の分子の大きさは大きすぎても小さすぎても効きづらいということ
医薬品業界が転換期を迎えていること
最近、新薬が生まれていないこと。しかし、今までの抗がん剤とは異なる分子標的薬というのが開発されていることは興味深い。

⑥今日の講義でどのような点が難しかったですか？あるいは、あまり興味が持てなかった箇所はどこですか。

発酵創薬の話

「薬を創る」というイメージがまだあまり湧いていなかったので構造やメカニズムといった医薬品の内容が少し難しかった

創薬にあまり興味が無い

具体的な薬の話になったとき、自分の知識が足りずに難しいと感じた

化合物の構造式は全く分からなかった

MMPの阻害薬についての説明が難しかった

やはり、専門的な話は難しかったがとても興味深かった。

MMPIについての話は知識不足のせいか難しいと感じた

知らない化合物がたくさん出てきて難しかった。

発酵法についてよくわからず、残念ながら興味を持てなかった。

抗体医薬のところは難しかった。

物質の化学式が難しかった。

1つ目の講義の中間化合物がたくさん出てくるところが難しかった。

専門的な話が少し難しかった。

企業の売り上げや合併の話にはあまり興味を持てなかった。

スケールの大きい話が多かったので実際の研究者の仕事とそれを結びつけるのが難しい。

前半講義の“後半”が難しかった。

薬の作用していく細かい仕組みについて

あえて言うのなら2010年問題

難しい点はあまりなかったし、ほぼすべての内容が興味深かった。

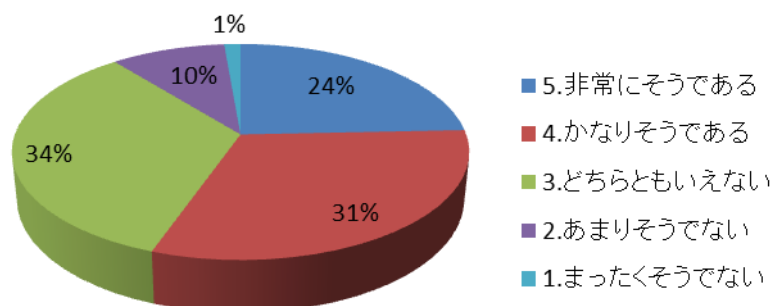


MMP阻害剤についての話は難しかったが興味は持てた。
薬についての知識が不足していた分、専門的な内容になると少し難しかったと思う。
特許の話にはあまり興味が湧かず、また、現実味がない。
製薬企業における研究の実際
MMPの部分が難しかった。
複雑な構造式が出てきて、薬の体内での作用の話は知らない単語などもあり、難しかった。
分子標的薬についての話が難しかった。
特許については、まだよく知らないので難しかった。
特許関連の話が少し難しく、全体を通してみた時相対的に興味が持てなかった。
MMPや知らない単語が出てきたところ
特許申請の例として、化学物質を用いた説明をしてくれたが、内容が少し難しいものだと感じた(話のおおまかな内容は分かったので退屈ではなかった)
具体的な医薬の説明や構造など
製薬企業の合併・買収について
特許を回避する話。特許を回避することがメインで、良くなっているかどうかの話があまりなかったこと。
今注目されているという“抗体医薬”についての話が難しかった。
創薬で合成について(薬理についても詳しく聞いてみたい)、上級生(研究生)の質問が難しかった。
創薬に興味があったのでよかったが、興味のない人には厳しい時間だったと思う。また、講義してくれたのはありがたいが声が聞き取りづらかった。
声が聞き取りづらかったし、化学物質の構造の細かい説明が分かりにくかった。
専門知識の必要な話はまだ理解しにくかった。
講義前半の薬の分子構造に関する話。まだ授業で分子構造について何も習っていないので構造の違いがよくわからなかった。
薬の構造や詳しい説明は分からなかった。
製薬会社同士の競争の話は専門的な言葉もあり難しかった。
1年には、薬の内容の深いところを説明されてもよくわからない部分があった。
具体的な医薬品の合成について難しかった。
薬を創るという以前に、製薬会社は企業であるというの <sup>9/18</sup> は良い面と悪い面を持っていて難しい。
合併の弊害

⑦創薬人育成のための創薬実践道場教育構築事業は、今後、仮想創薬演習(薬物の開発、企業間競争などを仮想的に体験してもらう)などを通じて創薬分野へ進む人材を育成したいと考えています。あなたはこのような教育コースに参加してみたいと思いますか。

5.非常にそうである	18
4.かなりそうである	23
3.どちらともいえない	25
2.あまりそうでない	7
1.まったくそうでない	1

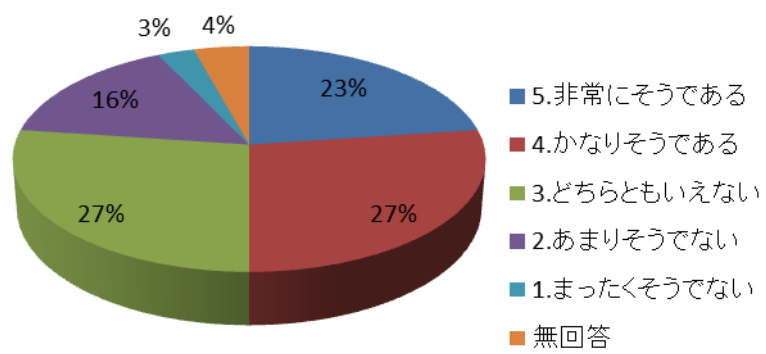
⑦創薬人育成のための創薬実践道場教育構築事業は、今後、仮想創薬演習などを通じて創薬分野へ進む人材を育成したいと考えています。あなたはこのような教育コースに参加してみたいと思いますか



⑧あなたは、創薬や薬学研究を行ってみたいと思いますか。

5.非常にそうである	16
4.かなりそうである	19
3.どちらともいえない	19
2.あまりそうでない	11
1.まったくそうでない	2
無回答	3

⑧あなたは、創業や薬学研究を行ってみたいと思いますか



⑨ 項目⑧について回答した理由を記してください。

4(かなりそうである)、  
5(非常にそうである)を選択した人

私が薬学部に入ったきっかけが中3の時に化粧品の成分などを調べて添加物の毒性などを学んだことでもともと研究方向には興味があったから。
非常にやりがいのある職業だと思ったから
以前から製薬業界に対して興味があり、また今回の講演で医薬品業界は厳しい面もあるが、著しい進歩も狙えるのを学んだことでとても面白いと考えたから
創薬について全く興味がなかったが、今回の講演を聞き、もっとよく知った上で進路を考えたいと思った。
創薬や薬学研究の分野について、今はまだ知らない部分が多いが、今後は、研究に深く携わりたいと思っているから。
薬を創ることは、難しいことだろうけどとても夢のある仕事であるように思うから。20000分の1を追うことにロマンを感じる。
新薬開発に興味があるから
今はまだ存在しない化合物などを考え創るところがおもしろそうだと思うから
薬剤師になるより研究の方が楽しく仕事ができそうである。
研究の分野には未来がある。今は厳しい現状ではあるが、やりがいが感じられる仕事だと思った。
元来、創薬研究に興味があり、そちらの道へ進みたいと思って薬学部に来た。これから先、新薬を開発して医薬品を世の中へ送り出すことが1度でいいので出来たらよいと思っている。
おもしろそうだったので。
やりがいがありそうだから
化粧品や食品関係に興味をもともとあったし、製薬をやりたいと考えているから。
創薬に携わってみたいと思うが、薬剤師の仕事にも興味があるから。
将来、大学の研究員になりたいと考えているため早くから研究に携わりたい。
創薬や研究について、まだ知識は浅く自分が向いているかどうか分からないが興味はあるので進んでみたいとは思う。
第一志望は病院薬剤師だが、創薬研究には興味がある。やる気と集中力、忍耐力があれば、好奇心を持ち続けられる素敵な仕事だと思う。
安定を求めるから薬剤師免許が欲しいので安定であるのなら研究をしたい。自分の働きが未来につながる可能性があるから。
創薬に興味があるから。
これまでで新しい心理の発見、追求と言う経験がないに等しいので
未知の化合物をつくってみたいと思うから。またその化合物が人の役に立つとしたら本当にうれしいと思う。難しいものを作り出すというのはロマンを感じるため。

	有機の研究がしてみたいから。
	薬を創って儲けたいから
	入学前の志望理由(入学前から創業に興味があった)に加え、先輩や企業の話などを聞いて考えたから
	今回の講義を聴いて創業に携わりたい気持ちがより一老強くなった。新薬開発ちおう形で社会貢献をしたいと思う。
	研究の分野に進みたいというのが強くまた「創る」ことをしたいから。
	有機化学に興味があり、また、それで人の役に立ちたいと思っているから
	創業の分野に興味があり知りたいと思うから。
	「考える」ということができるし、言われたことをやるだけではない

3(どちらともいえない)を選択した人	創業にあまり進もうと思っていないから
	まだ4年制と6年制コースのどちらを希望するか悩んでいる最中だから
	徳島大学に入学後は6年制にいくと決めていたが、このような講演を聞くとやはり企業にも興味がわいてくる。よって、企業だけではなく薬剤師として働いている人たちの講演を聞きたい。
	創業に進むか、薬学科に進むかまだ決めていないため
	自分の進路の参考になったが、他にやりたいこともあるから
	臨床研究に興味があるから
	おもしろそうだと思うが、将来、創業分野に進むことはあまり考えていないから。
	薬剤師の方に興味がある。
	創業については興味がないわけではないが、それより薬剤師となって臨床でどう力を使えるかという方が興味があるため。
	まだ興味が一か所に定まらないから。
	まだ創業関係を目指すか定まっていないから
	薬剤師として働いてみたいし、創業の方にも興味がある。どちらとも言えないと言うより、どちらにも興味があつて迷っている。
	新しいものを力を合わせてつくるといことは、とても達成感があるとは思いますが、企業でのスピード重視の研究など、様々な圧力があり、自由に研究ができそうにないと感じた。
	薬学科に進学し、病院薬剤師として将来働くことを目的に大学に進学し、そのつもりで今後も過ごして行こうと考えているから
	今回の講義で創業や薬学研究について興味が湧いたことは確かであるが、それに対して不安もある。就職もあるが、大企業でさえ将来に不安があるし、創業には利益が必要であるため、プレッシャーやストレスがあるのではと思った。新薬を創ることが難しくなっているのもあり、やりがいや達成感は得られるのだろうかと考えたため興味はあるものの“どちらともいえない”を選択した。
	楽しそうではあるが、成功確率が低すぎて自分の努力に見合った結果が返ってこないことに耐えられない気がする。
特に有機合成化学に興味があり、研究も行ってみたいが薬剤師になりたいという気持ちは強い	
創業にも興味があるが、薬剤師の方に興味があるから。	
薬剤師になりたくて入学してきたので、入学するまでは創業方面には全く興味がなかったのだが、今日の講義などを通して創業もいいか考えたから。	

2(あまりそうでない), 1(全く興味がない)を選択 した人	<p>将来、薬剤師になりたいと思っているので今は創薬の未知に進もうとは考えていないため。しかし、今回の講演は、創薬は医療の進歩に関わる大切な仕事だと分かり、興味深く感じた。</p>
	<p>自分は、どちらかといえば、薬剤師を目指しているので創薬にはあまり興味がないから。</p>
	<p>講義で創薬についての新しい知識を得られたが、現時点での目標が変わらないから。</p>
	<p>創薬や薬学研究所の仕組み、魅力を聞くことができ、興味を持つことはできたが、患者と直に接したい自分にとってまだ進んでいってみたいと言いはり難しい</p>
	<p>やはり、薬剤師になりたいという想いが強いが、入学時に比べ色々な機会を作ってもらい創薬も素晴らしいものであるなと思ったから。</p>
	<p>創薬よりも臨床に興味があるため</p>
	<p>創薬も面白そうだと思うが、今は薬剤師になることの方に興味があるから。</p>
	<p>創薬の方に興味があり、また大学での低学年で体験することができたら将来の視野が広がると思った。</p>
	<p>薬剤師志望なので</p>
	<p>創薬や薬学研究よりも薬剤師に興味を持っているため。また必ず自分の手で新薬を開発できれば、その道に進んでもいいと思うが、確実ではないため。</p>
	<p>創薬に全く興味がないわけではないが、仕事としてはそれよりも薬剤師の方に興味があるから。</p>
	<p>成功して達成感を得るまでにかかなりの時間がかかるからである。一生懸命研究をして新しい化合物を合成したとしても、それが治療の現場では使えないかもしれないし、有効性が確認されたとしても他の企業が特許を取っていたら使えないからである。</p>
	<p>あてのない旅は嫌だし、人との関わりが少ないのは好みではない。</p>
	<p>病院薬剤師希望だから。先の見えない世界で化学物質と向き合っているよりも人と接することが好きなので患者さんと向き合う方が性格に合っていると思う。</p>
	<p>今日の講演で創薬に対してかなり興味を持てた。研究が自分と全く無関係の遠い存在であるという意識もかなり薄れた。でも、それを仕事にひたすら研究を続けられる自身が自分には無い。また、製薬企業が置かれている厳しい現状を考えると、自分がそこで活躍できる気がしないし、できないような気がして仕方ない。成功(創薬)する可能性が少ないと聞いて不安になった。</p>
<p>興味がなく、研究よりも病院や薬局で働きたいから。</p>	

⑩本日の講義について感想、意見をお願いします。

漠然と研究もいいな、とは思っていたものの実際にこういう講義を受けてみると、有機合成などとてもややこしくて難しそうだった。創薬系の職についても、新しい効果のある成分を見つけ出したり、新薬を開発出来るのはほんの一握りの人間だと言うのが印象に残った。

企業での研究について知らなかった部分が聞けて良かった。

創薬研究の職業で、現場で働いていた人だけに今まで聞くことが出来なかった話が聞けて良かった。バイオ医薬についての話は刺激的だった。合成分子ではなく抗体をつくるという発想がとても面白いと感じた。研究職の労働条件などの話も面白かったし、特許の話についてさらに詳しく知りたいと思った。

医薬品についての内容が深く、とても楽しく聞けて勉強になった。創薬についてさらに学んでみたいと思う。2010年問題と言う名前は聞いたことがあったが、今回内容を詳しく学んで医薬品における特許の大切さ、企業の取り組みを聞けて良かった。

特許の話など知らない話を聞けたのが良かった。

若干聞き取りづらい部分があり、特に質疑応答はほとんど聞き取ることが出来なかった。

非常に興味深い講義を聞くことができて良かった。企業目線の医薬への考え方をより深く知ることができた。

現代の医薬についてだけではなく創薬の仕組み、また医薬品業界に至るまで様々な話をしてくれたので大変面白かった。やはりまだ1年生なので少し専門的な話になると理解しにくい部分もあったが、それ以上に今日の講演で得られたものは大きいと思った。

医薬品について、研究の分野に視野を置き、興味深い話を聞かせてもらえてよかった。薬剤師になることを目標に入学したが、今回の講義を受けて研究職についてもっと知りたいと感じた。

とても素晴らしい人の話を聞くことができたと思う。元来、製薬企業に興味があったけれど、今回の講義を聞いてもっとよく知りたくなった。

講義を聞いて、薬がどのように作用して吸収され、効くのかという基本的なことも自分が分かっていないということがよくわかっていないということが分かった。新鮮な内容ばかりで薬についてもっと詳しく知りたいと思った。製薬企業の人たちがどんなことを考え、創薬に励んでいるのかなど色んなことが聞けて良かった。製薬会社だと利益を優先させてコストのかかる医薬品は研究もさせてもらえないのだと思った。でも、反対された場合は1人で研究してもいいということを知り、すでに組織化されている中でそんなことが可能なかと驚いた。医薬業界でこれから注目される医薬品など、知らないことをたくさん聞くことが出来て、充実した時間を過ごすことができた。

自分はまだ4年制に進むか6年制に進むか決めかねているため、現段階ではその2つについての情報収集を進めたいと考えている。今回は、4年制についての話を聞き、多くの情報を得ることができたので意義のある時間を過ごせたと思った。専門的な話も多く、難しい内容だと思う部分もあったが、今の自分に必要なこと、考え方などは理解できた。

私にも分かるような説明であったし、内容もまとまっていて分かりやすく研究に関して、どういものなのか想像しやすく良かった。内容も興味があることで面白かった。

今の製薬会社の現状や特許のこと、抗体医薬品のことなど分かりやすく、現実的であり面白かった。

今までイメージの湧かなかった特許のこと、研究の対象がどう決まるかなどの研究内部が詳しく知ることができて良かった。挑戦してみるものの大切さを痛感すると同時に、ケースバイケースの方が多いいということも感じた。

個人的に創薬にはとても興味があり、将来やってみたいと思っているため、内容は面白かったと思うが、一部よくわからない部分もあった。また、プレゼン方法をもう少し工夫した方が良いと思う。

<p>創薬事業は、医学にとって、とてもホットな事業であることが分かった。 現在注目されているバイオ医療はまだ研究され始めた期待の持てる分野なのでこれからの創薬のカギになっていくと思った。</p>
<p>研究者のやりがいとして医薬の生みの親としての喜びを味わえる、何らかの喜びが常にある、と仰っていたのが1番印象に残っている。20000分の1に向かって頑張りたい。</p>
<p>製薬会社を目指そうとは思っていないが、非常に興味深い話を聞くことができたので、今後もこのような講義を受けたい。</p>
<p>後半の変容する医薬品業界についての話がとても興味深かった。</p>
<p>分かりやすい説明でまとめなども用意されており、理解しやすい講義だったと思う。 上級生の人といっしょに講義を受けることで先輩たちの将来を見据えた質問や意識の高さを見せられ、いい刺激になった。 学問的な知識だけではなく医薬品分野の現状のようなことも聞くことができて将来の進路を考えるいい指針になったと思う。</p>
<p>企業における創薬研究の実態を知ることができて、企業間の競争や特許の取得など現実的な話も面白かった。 創薬の行き詰まりの要因や合併の弊害などに納得しつつ、新たな方向性も聞くことができたので、ますます企業に興味があいた。</p>
<p>化学式など、スライドにある内容を隅々まで説明してくれて、非常に面白い講義だった。</p>
<p>本日の研究者が働いている環境について知ることができ、研究者の職はとてもシビアだと感じた。</p>
<p>創薬研究というのは、どうしても難しそうでとっつきにくく感じてしまうが、導入が気軽な感じで聞きやすかった。 授業では聞けないような話も聞けたのでとても面白かった。</p>
<p>創薬や薬学研究の魅力や苦勞、医薬品業界の問題とその理由、解決方針について1つ1つ分かりやすい話だった。 研究職への興味は薄かったが、将来の視野にしっかり入れたいと思った。</p>
<p>非常に分かりやすく難しい内容をまとめてくれていて、創薬に対する視野を広げられた気がする</p>
<p>わかりやすい講義で大変素晴らしかった。</p>
<p>講義の内容も興味深く、佐藤先生ご自身が面白い人で飽きることなく聞くことができた。 またこういう講義を聞く機会があると嬉しい。</p>
<p>企業の大学との違いや現在、未来の医薬品業界についてなど自分たちにも色々とかかわってくる内容だったので、とても興味深く話を聞くことができて良かった。将来、創薬を目指していなくても興味を持てる内容だったと思う。</p>
<p>企業や創薬の過程についての話が分かりやすかった。</p>
<p>製薬の知識が少ない自分には将来のためにもとても役にたつものであった。</p>
<p>研究に置いての企業と大学の違いや創薬の種類など自分がまだよく知らなかった知識を得ることができて良かった。 医薬品業界の2010年問題や新薬が生まれなくなった現状などは気になっていたことなので、新たな方向性としてバイオ医療、抗体医薬が注目されているのを知ることができて、これからどうなっていくのかより注目していきたいと思った。</p>
<p>抗体医薬について最近注目されていると聞き、今回詳しくメリット・デメリット部分などの話を聞くことができたのでよかった。</p>
<p>“製薬企業の現場は、化学研究者の「スーパールーキー」があり得て、日本に珍しいくらい学生時代に鍛えたスキルがそのまま生かせる”という話を聞いて一層勉強を頑張ろうと思った。</p>
<p>医薬品に特許があつて特許が切れたらジェネリックに売り上げを取られることは知っていたが、講義を聞いて予想よりも重大な問題だと分かった。また、大手会社を支えているのが数種類の医薬品であると初めて知った。抗体医療のメリット・デメリットの話が初めて聞いて面白かった。</p>



<p>研究職の厳しさを多く知ることができたので、むしろ研究職への興味が湧いた。 薬学の道へは行ってしまったからにはもう少し進路を明確に定める必要があると感じた。</p>
<p>今まで企業のことは表面上のことしかわからず、具体的に研究所ではどのようにして研究されているのかがあまりわからなかったが、今回の講義を聞いて深いところまでわかった。企業がどのようなものか、何となくだが分かってきた。</p>
<p>医薬品を創ることがいかに難しいかを長々と語ってくださり大変ためになった。 ぜひ先生の著書を読んでさらに理解に努めたいと思った。</p>
<p>世界の医薬品の動きが変容しており、それに対応しなければ売り上げが落ち、会社経営が出来なくなると分かった。 また、買収・合併が増加し、世界で活躍できる人材が必要不可欠になってきていると分かった。</p>
<p>製薬会社も特許が切れてきて将来職にするかは難しいと感じた。ただ、新しいブームも来て、まだ需要もあると思うので将来どうするのかさらに考えていきたいと思う。</p>
<p>非常にためになり、なおかつ面白い内容だった。創薬の知識が圧倒的に不足していたため、今回の講義で初めて知ったこともいくつかあった。</p>
<p>佐藤先生の本は何冊か読んだことがあったので今回の講義で内容を深めることが出来た。またこのような講義に参加したい。</p>
<p>創薬について知らないことが多かったが、今日の講演で知らないことを知ることができて良かった。</p>
<p>知らなかったことがいくつかあり、おもしろい講義だった。</p>
<p>研究職のいいところや悪いところを聞いて自分の将来についての視野が広がった。 しかし、企業間での競争など自分にとってはマイナスに感じる部分のイメージが残った。 それでも、多くの人々を救う可能性を持っている新薬の開発というものはとても夢のあることだなと感じた。</p>
<p>創薬についてはもちろん、認可や売り上げなどについて知らなかったことも多くあり、非常に興味を持てる内容だった。 改めて、薬を創るというのは大変な仕事だと思った。</p>
<p>将来、薬剤師になることが目的とはいえ、同じ薬学部出身の方々の進路先の状況を知ることができたので視野が広がった。 そういった意味では有意義に過ごせたと思う。</p>
<p>製薬会社の裏側のお話を聞くことができて良かったし、質問の受け答えを含めて面白かった。</p>
<p>最初に話していただいた医薬品の果たすべき条件のところで、分子サイズ、水溶性について考えるだけでも、大きすぎず、小さすぎず、なのは医薬品としては働かないし、見ずに融けすぎ、融けなさすぎもまた 医薬品としては働かない、など、創薬が非常に難しいことが分かり、それがおもしろそうだった。 また、創薬の本質が“最善の妥協”であるとう考えがとても新鮮で印象に残った。</p>
<p>企業で研究をしたいと考えているが、化学的な知識をいかして研究し、薬を創るだけではなく 今日の講義で言っていた特許のことや企業間の競争なども考えていかねばならないと思った。</p>
<p>今回の講義は一番前で聞けたというもあるし、楽しかったので集中して聞くことが出来て、創薬について興味が湧いた。項目⑨で書いたが、様々なことを考えさせられる講義だった。実際に企業で働いていたというのもあり、楽しい話だった。</p>
<p>何となくではあるが、創薬や企業について知ることが出来、少しは目指すべきもののイメージが湧いてよかった。</p>
<p>将来の薬の形や医療の在り方について考える良い機会になった。多くの人を救える新薬開発に人生をかける人の想いに触れることが出来た。</p>
<p>企業は特許によって支えられている収入が多いことを知ることができて良かった。</p>
<p>非常に意義のある時間だった。</p>

院生の人と一緒に講義を受けていたこともあり、内容が全体的に大学1年生には難しかったが、いつもの1年生用に噛み砕いた話よりも少しレベルの高い話が聞けて良かった。

薬の開発のさまざまな面の実際の姿、具体的な話を聞いてとても充実した。薬の詳しい説明などはほとんどが分からなかったが、「製薬のやりがい」は、今までよく聞いていたが、実際に現場で働いた人の苦労や考え方(つらかったことなど)を聞いたのはとても新鮮だった。研究している人でも辛いと感じたりすると分かり、安心した。ただ、甘くはない職場だと聞いて、自分がそこで働けるか自信がなくなった。莫大な時間やお金をかけて行っていることへのプレッシャーや失敗することへの不安に耐えてひたすら研究するのはとても大変そうだった。

全体的に興味深かった。

薬剤師希望だが、創薬に興味湧いた。専門的擁護などが所々にあり、少し難しい話もあったが、とても充実した講義で視野を広く持ち自分の将来についてもよく考えようと思った。

少し難しい部分が存在したので理解するのが難しかった。また、今回の講義を聴いて創薬をするなら、やはり、有機化学について学びたいと思っていたが、それだけではだめだと思った。その上、製薬会社のメンバーには生物系もいるということを知り、生物系の分野にも興味を持った。

先のアンケートで研究には興味がないと書いたが、今日聞かせてもらった話はとても面白く、勉強になった。研究開発することで出来た新薬を適切に使用できるような薬剤師になれるように頑張りたいと思っている。

将来、製薬の方向を考えている人にとっては、現場の実情を聞くことができ興味深かったと思う。

今まで製薬会社に興味なかったが、この講義を聴いて少し興味湧いたと思う。

⑨で前述したように、大学に入るまで創薬には興味なかったが、「医者には1日に1人しか救えないけれども薬は1つ開発されればたくさんの人を救うことができる」、という言葉に感銘を受けた。創薬には、自分としては向いていないと思うが、これからの勉強の仕方次第では進めることもできるのではないかと思った。