

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>薬学の専門的な話が多く、自分が研究している分野とは別であったが知見を広げることができてよかった。また、自分が行っている研究を実際に世の中の役に立てるためのプロセスに関しては勉強になる部分が非常に多くあった。世の中に出すために知識や努力が必須であることがとても印象的であり、自分の認識が甘かったことがわかった。</p>	
<p>今日のお話をきいて、博士課程に進学してみたいという気持ちがさらに高まりました。そのためにも、失敗や中々うまくいなくても鼓舞でき、マインドを一緒に保てていけるような仲間を作っていかなければならないと感じ、待っているだけではできないので、改めてこの2年間が重要になると改めて感じました。今の研究の背景にある目的を常に意識しながら、今後も勉学に励んでいければと思います。</p>	
<p>単純に薬学分野での研究ステップを知ることができた。今まで医薬系の研究に興味を持った経験はなく、本講義で初めて薬学分野の研究手法、研究結果のデータを見ることができた。私は土木を専攻しているので、もちろんデータの収集および解析は重要であるが、それ以上に理論式の導出やモデルによる数値計算のプロセスが重要視される。対して薬学分野では、実験結果のデータがそのまま実用化する際の資料になり得るので、データの解析が非常に重要であることが判明した。またアカデミックな研究と、企業で求められる研究の違いを把握することができた。</p>	
<p>発想の転換の重要性に気づかされました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>現在、就職活動で食品会社を志望しているため、機能性表示食品の開発過程を知ることが出来たため、非常に有意義な講義であった。特に、動物実験後の臨床研究の概要についてほとんど知ることがなかったことから、具体的な試験方法でデータ収集を行っていることを学び、食品会社についての知見を深めることが出来たと思う。人づてには、機能性表示食品の中でも特定保健用食品は商品化がなかなか難しいということを知っていたが、今回の講義を聞いて、思ったよりも大変ではないというお話もあったことから、企業に入社後も安心して商品開発職を志望できると感じた。</p>	
<p>医療薬について、まずはマウスなどを用いて効果を検証し、マウスで良い結果が得られれば次は人で検証する、また、その薬の材料について再現性も求められるという点からその普及までの道のりは非常に長いものであると感じた。アルツハイマー病治療薬に関して、効果に対して副作用が大きかったり、高価であったりすることから最大限の効果を発揮する薬を開発するのはマイナス要素も考慮する必要があり、非常に大変であると感じた。大変だと思っていることでもやってみると案外大変ではなく、自分でハードルを上げてしまっている可能性もあるかもしれない。日常生活でもそれを行っているかもしれない。大体の初めてのことは難易度が全く読めないこともあり、不安を感じて大変と認識して挑戦を怖がってしまうこともあるのでわからないことはまずは手を動かしてみても考えるのはそれからでもいいのではないかと思った。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今まで勝手に市販薬は効果があまりないと思っていましたが、先生の研究内容を聞いて考え方が180度変わりました。先生の人類への貢献に直結する研究は素晴らしいことだなと思いました。ありがとうございました。</p>	
<p>臨床研究についてよくわかった。様々な過程を経て行われるものではあるが、思い切ったチャレンジ精神をもってやることはどのような場面でも生かされていけるものだと思った。修士論文を執筆するうえで、自分の研究分野だけ行うのではなく、いろいろな分野に目を向けながら広い視野を持って研究していこうと思った。</p>	
<p>最後の女性研究者としての視点の所が特に印象的だった。自分は男で、今の世の中はダイバーシティになってきてはいるが、まだまだな部分もあると感じる。こう言った話をしなくても良いような社会になることが重要だと感じた。</p>	
<p>臨床データがない場合、自身で臨床試験を行いデータを集めるところから始めなければならず、臨床研究を行うために多大な労力が必要だと考えていたが、それほどのものでなく、治験ではなく臨床試験の場合経費もかからないというのを聞いて、意外だと感じた。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>大学で行っている基礎研究を実際にビジネスとして行うために企業との交渉、そしてそれぞれの条件を満たすことの難しさ(お金等) について知ることが出来た。特許申請やエビデンスの信用性、研究データの再現性をしっかり把握し、優位性があるデータの分析だけでなく、優位性がとれなかったデータについても、なぜこうなったのかの原因を把握することの重要性について考えさせられた。実験データがよくても、その分野に取り巻く環境（法律、薬品区分、特許）について知らないと開発まで進むことが出来ないの、最終目標までの戦略、道筋を立てることが大切である。大学院で私は太陽電池について研究している。このテーマを選んだ理由としては太陽光発電が地球温暖化を食い止める最大の手法であると感じたから。今、論文を読んで新しいメゾットを考えたり、材料、構造を変えたり等の基礎研究を行っているが、しっかりゴールを立てて逆算して研究を行いたい</p>	
<p>アカデミアと企業が求めるデータや、知的財産権に関わる知識・ノウハウにここまで大きな違いや差があることを初めて知ったが、それぞれメリット・デメリットはあり、研究の立ち位置、意味が異なるからこそだと思った。しかしながら、日本の研究はアカデミア・企業に限らず、他の国に比べてそれを保護し、権利化する意識が低いので、もっと積極的に財産権や特許などの形で守っていくべきだと思った。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回の講義では工学部の自分からは全く勉強してこなかったた薬学の分野について学べる事が出来ました。薬を販売するまでに多くの過程を経る必要があり、始めに有効性が認められそうな生薬があれば機能性表示食品として販売するために臨床試験を行ってポジティブな結果を出す必要があることがわかりました。今まで自分が飲んでた薬はこのような研究者や製薬会社の努力によって支えられていることに感謝していこうと思いました。</p>	
<p>面倒だと思っていたことでも自分で行動することで実際の大変さを知ることができるとわかりました。また、行動に移さなければ何も始まらないということもわかりました。さらに、現在行なっている研究が最終的にどんなことに役に立つのか今一度考えたいと思います。</p>	
<p>貴重な講義ありがとうございました。聴講した中で特に印象に残った部分は、研究活動は具体的な流れを把握していないと実用化が難しいということです。自分の四年時の研究活動はいわゆる基礎研究と呼ばれるような、ある物質の特性評価でした。その時に研究していく中で考えていたのは、「とりあえず性能が良いという結果を取ることが目標」ということです。しかし先生の講義を聴講して、社会ではどれだけ研究結果が良くても、企業と協力しての製品化の流れやどのように現社会に普及させるかの戦略がなければ、研究内容の実用化はできないと考えることができました。自分は今のところ、研究者になることが第一目標ではないのですが、このようなことはどのような職種にも通ずる話だと思うので、忘れずに精進していきたいです。</p>	
<p>研究と社会との関係について考えてみようと思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>新薬の開発には非常に時間がかかる。生薬を作る場合、自然の成分から具体的な効能のある化合物を発見する必要がある。マウスによる実験で効果があるかを調べる。臨床研究ではプラセボのグループも準備し行い、効果を確認する。自分の追求したい研究が、社会に還元するために何が必要かを考えて実行することで目標がわかりやすくなり、モチベーションとなる。</p>	
<p>研究のプロとビジネスのプロは必要なスキルや技術が全く違うのだと感じた。そこを結びつけることができれば社会貢献になるとともに、なにより、ビジネスチャンスがそこにあると感じた。</p>	
<p>私は学部4年の時に卒業論文を提出したことが研究の終わりだ感じていました。しかし、講師の方は大学研究の内容にとどまらず臨床試験や特許申請等を1から学んで実行していてとても尊敬しました。成果を上げるだけでなく、その成果を社会に役立つものとして放出するプロセスを考えることも大事だと学びました。</p>	
<p>東田先生のアクション（研究結果の特許出願）とその結果に関するお話を聞くことができ、自分の研究が社会に還元されるまでがとても大変な道のりであるという点が参考になりました。</p>	
<p>講師の方が仰っていたが意外とやってみたらそんなに難しくなかったという経験を自分も何度も経験したので様々なことに思い切って挑戦したいと思った</p>	
<p>山芋をたくさん食べて記憶力を改善させようと思いました。研究をしていて心がやつれていくばかりだったので、メンタルマネジメントを見習おうと思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>新薬の開発をするに当たって、天然物を利用することが多いと思いますが、天然物の値段は高いのでしょうか。</p>	<p>天然物の良いところは、市販品であれば、比較的安価だということです。市販されていない天然物を（現地で採取など）素材に研究されている方ももちろんたくさんいます。</p>
<p>最終目標を明確にし、それを目指すうえでどのようにやっていくかを考えるかが重要であると学んだ。やはり、試行錯誤したうえである程度寄り道をして最後に行きつく先は一緒である。</p>	
<p>アカデミアと企業が集めるデータや必要とするものには違いがあり、自分の研究を企業に売り込んだり、実用につなげるにはアカデミアが得意な基礎研究だけではなく、その後の研究も行う必要があると感じた。自分のやりたい研究を社会に生かすには今の課題だけでなくその先も考えて研究を組み立てる必要だと感じた。また、研究の出口は柔軟に考え、一つの出口ではなく、新しい出口を考える必要もあると感じた。</p>	
<p>特保、機能性表示食品、健康食品の違いもよく知りませんでしたが、今回のお話を聞いてそれらの常識的な部分も含めて、創薬までの道のりについて知ることができて興味深く、良かったです。東田先生の臨床研究まで全部の書類準備や計画を自分で行って、やってみたら最初の想像よりできるという部分を聞いたときに、若干自分が卒論をした時に感じたことと似ているなと思いました。勝手ながらとても励ましていただいた気がします。お話しいただきありがとうございました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>現在、自分自身も論文を投稿しており、論文のアクセプトと学会発表がゴールと考えてしまっていたが、その先にどのように活かしていくことができるかといった視点が非常に重要であると分かった。また、アカデミアが求めているものと企業が求めているものが必ずしも同じではないことが分かり、その点を理解することが世の中に還元していくために重要であると分かった。最後に、考えすぎず積極的に行動していくことが大切であると分かった。</p>	
<p>具体的な研究内容を踏まえた講義で、自分の研究分野とは全く異なる内容だったのですごく新鮮だった。また、最後の女性研究者としての視点からのお話は男性にも有益だと感じた。工学系はほぼ男性というのが当たり前の環境でずっと生活しているが、女性側からしたら快適な環境とは言い難いのかもかもしれないので、女性に対する意識的な配慮は必要だと思う。ただ、配慮も過度になり過ぎると逆に女性に対して不利益になる事もあると思うので、工学系に限らず理系の女性の割合が増える事が望ましいと感じた。</p>	
<p>研究だけではいかにビジネスへつなげるかという視点が企業と異なることが理解できました。その中で他の商品と差別化を図り、ビジネスにつなげるための一連のプロセスを理解しておくことが大切だと学びました。研究そのものだけではなく、多角的な視野で勉強していきたいです。また、今の環境ではジェンダーによる差はないこともわかりました。男性も女性も活躍できる場は素晴らしいと思います。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>私が本講義を通して、東田氏の研究で身に付けた「強み」と「経験」を聴くことで、自身の今後の研究生活やその後についてどう過ごしていくか考えさせられるきっかけになったと感じる。特に、アカデミアと企業が考える研究における必要なデータの重要とするものの違いの話は興味深かった。自分自身が研究を進めていくうえで重要な点の再確認や、卒業後就職した際に研究を行うことになった場合に学んでおくべき観点について習得できたのではないかと感じる。また、東田氏の行っている臨床研究の話もより詳しく聞いてみたいと思った。女性研究者としての視点の話において、経験から得たことを通してこれまでの行ってきた取り組みについて理解を深められた。「社会に還元するために、何が必要かを考えて実行する」という言葉は鮮明に覚えている。気になったこととしては、今後研究室で行っていききたい取り組みなどがあれば教えていただきたい。</p>	<p>講義では研究の細かい話はできませんでしたが、私の研究室では、認知症、脊髄損傷、脊髄症、緑内障の治療薬開発研究を進めている他、筋肉と認知症、ライフスタイルと認知症 についても研究しています。</p>
<p>私は現在、研究の計画の立て方や進め方が分からず、日々、焦りや不安を持ちながら学生生活を送っています。拝聴するなかで様々な研究をされてきた経過から「思い切って挑戦する」重要性を感じました。また、最後に「時間は有限である」なかで進めていく過程の指南をいただけて大変ためになりました。私もベンチャー企業に所属しており、8～9割が女性職員という職場環境で勤務しております。女性の有能さを肌身で感じながら、今後、自身が研究者として活躍していけるように自己研鑽していきたいです。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>私自身分らないことが多く、誰かに聞けばいいと思っている節がありました。しかし実際に自分の立場で答えを知っている人はいないと気付かされました。また、薬関連の研究は私の行なってきた電機電子の研究手法とは違ったアプローチが多く勉強になりました。製品を作るフェーズでは同じようなプロセスを踏むと考えられるので参考になりました。</p>	
<p>講義の中で、ご高齢の方の認知の低下を予防する薬というものがりましたが、こう言った個人の主観に基づくような認知という項目に対しての薬の効果を実感すると言いますか、具体的に表すというのは難しいと思うのですが、これは客観的に効果を観測できるものなのでしょうか</p>	<p>人間の認知機能を細かに客観的に定量的に検査する試験法がいくつもあります。私たちの実施している臨床研究でも、確立されたそれらの検査によって、認知機能のいろいろなドメインを数値化して、薬物の効果を評価しています。</p>
<p>ご講演、ありがとうございました。私も現在最終的にヒトの健康寿命の延伸を目的とした研究を行っています。そこで質問なのですが、臨床試験等にかかる莫大な費用というのは実際どの程度かかるものなのでしょうか。</p>	<p>いわゆる「治験」を実施するとなると、一般的に経費がかなり掛かる数千万～一億円？と言われていますが、それも被験者の規模や、実施施設の数、治験に関わる人間の件数など、いろいろなファクターが絡んで一概には言えないように思います。外注する部分の多寡にも依存すると思います。例えば医師主導型治験ですと、非常に少人数の被験者で実施される場合もあります。</p>
<p>今日アルツハイマーなどの脳疾患に対して回復効果が期待できる薬があることを初めて知りました。自分も大学の研究で健康寿命を延ばせるような研究はしていないのですが、何らかの形で人の役に立てるように意識しながら研究活動に取り組んでいきたいと思っています。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>特許についてあまり詳しく考えたことなかったのですが、自分の発表や論文が特許の妨げになってしまうことをはじめてしまいました。また私はこれまで薬についてあまり触れてこなかったので新しく知ることや初めて聞くことがたくさんありました。仕事をつらいと思うことなく楽しいと感じながらできるのはすごいなと思うとともに、どの分野にも通じることだと感じました。また、自分が知りたいことを研究してそれを社会に還元するためにどうするかを考えることで楽しくなるということで、自分もそのようになりたいなと感じました。</p>	
<p>大学では細部への研究に関しては優秀な人材を育成しうるものだと感じていたが、商品化への道のりまでを考えるとあまりにも経験値が不足しており、企業に就職した際には初心者も同様の状態から始めなければならない。だから、今回のお話を聞いて一から作り上げる胆力とそれまでの実績作りの整理整頓はとても感心した。私は農業関係で現場での肥料効果試験を行っているが、それを利点と不利な点を把握し、それを実際の農家に使用してもらうまでの一連の流れを掴んでみたいと感じた。</p>	
<p>研究から実際にビジネスにつなげるまでのプロセス全てに関わったお話が聞けたのは新鮮で勉強になりました。</p>	
<p>社会的な視線を気にせずに、自身の興味をもった分野に対して真摯に向き合い、恐れずに研究を遂行していく、そして最終的には価値のある研究結果として社会に還元する。このような研究者としての形を意識して進んでいきたい</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回の講義で女性研究者と男性研究者の間で潜在的に格差があるということがわかり、衝撃を受けた。この格差をなくすためには社会がどう対処すればいいのかということ意識しつつ、研究を進めていきたい。</p>	
<p>本日の講義ありがとうございました。話や過程から、しっかりした目標とロジカルな思考を持ちながら、物事に対して地道な努力ができる素晴らしい人だということが感じられました。また、最後におっしゃっていた【ハードルに感じていることのネックを分析すればハードルではなくなる可能性がある】ということはこれから実践していきたいです。3点ほど質問がございます。【質問1】基礎研究から商品化を目指す際、周りに詳しい人があまりいない中で、何をモチベーションに地道な研究や勉強を進めてこられましたか？【質問2】これまで、いろいろな失敗もされてこられたと思いますが、失敗からの立ち直り方や、失敗に対する考え方があればお聞きしたいです。【質問3】これまでの研究や勉強など、周りに詳しい人があまりいない中で物事を地道に進めて行く際に、東田さんにとって大切なものの考え方を教えていただきたいです。</p>	<p>【質問1】効果が確かにある、ということに基づく信念です。また、その信念に基づいてまじめに研究成果を発表しているうちに、助けてくれると言いますか情報を示してくださる方と自然と出会えるものです。同じような研究をずっと繰り返しているより、知らないことでもやってみて前に進むというのは楽しいことであり苦しみではありません。【質問2】失敗しても落ち込まない性格です。うまくいかないこともあるだろうと折り込み済みなので、じゃあ次どうするかな？とすぐ頭を切り替えて次の作戦を考えることが楽しくなります。予想が外れるということは、自分の予想を越えた事実が待っているということなので、それを探すのみです。【質問3】他人にやらされているのではなくて自分自身で「本当にこれを知りたい、これを何とかしたい、これができたらすごいよね」と心から思っていることを最終ゴールに設定しているので、他人との競争に勝つとか、名誉・称賛に一喜一憂せず走り続けることができます。</p>
<p>自身の研究を社会に生かすためという議題でしたが、自分の研究が分類という場合どう先を見通すべきなのかよくわからなくなってしまいました。創薬関係や、工学系であれば具体的に考えることができると思いますが、そういう際にはどうするべきでしょうか？また、今回の講義の中で研究者としてどう生きてきたのかお話をいただきかなり参考になったかと思えます。ありがとうございました。</p>	<p>分類というご研究が具体的にはどのようなものかわからずにお答えしますが、わかりやすく社会還元できる研究だけが優れているわけではありません。誰もその分類をしていないからするのだと推測しますが、大事なお仕事だと思います。研究の究極の意味がご自分の中で明確でないのであれば、先生にとことん聞いてみてはいかがでしょうか。教員側にも、研究の大きな意義をかみ砕いて学生に理解させる努力は必要ではないかと思っています。</p>

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>本日は、貴重なお話ありがとうございました。特許と聞くととてもハードルが高く感じるため、自分の研究内容でやってもいいのかなど不安なことが沢山で懸念してしまうのですが、今回のお話を聞き特許への考えかたがかわりました。また、就職して研究職につこうかドクターに進もうか迷っていたのですが、大学と企業の様々な考え方、それぞれがどういったところで強いのかなどを知れてとても勉強になりました。</p>	
<p>自分は大学院での研究に「こなす」「クリアする」という感覚で取り組んでいたため、論文をゴールにしなくなかったという東田先生の意味の強さに驚愕した。また、最後のスライドにある「私がいつも自問していること」の内容は、自分が考えることを放棄し目を背けていることとほとんど一致しているように感じた。自分は普段から、目の前のことをいかに効率よくクリアするか、最善手は何か、ということを考えがちであるため、先生のような「生きている間に何をしたいか」「今やっている研究は何のためなのか」という思考が不足しているように思う。今後は現在のことだけでなく、長期的な目標についても考えながら行動していきたいと思った。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今やっている研究がどう企業に役立っていくのか、具体的なイメージをつかめずにいました。また、これまでのお話から、アカデミアの研究を商品開発に結びつけるには死の谷があり、非常に難しいことだと学んできました。しかし、基礎研究から、社会の役に立つ薬を開発することができるということが東田さんのお話から分かりました。臨床研究のために、企業との共同研究を行っていたけれども、企業の都合で研究が終了してしまうなどの困難があり、結局は自分の力で臨床研究を進めることができたというお話が印象的でした。脊髄損傷やアルツハイマーなどの病気に対して、生薬の研究からアプローチすることができるというお話から、研究が社会に役立つ過程を具体的にイメージすることができました。さらに、女性研究者としての強みも知ることができました。</p>	
<p>限られた時間で物事に取り組むのは大事だと言うことはとても納得できました。自分もアルバイトにかなり多く入っていましたが、バイトの時間までに終わらせないといけないと言う意識から効率的に勉学に励むことが出来たので、結果的に良かったなと思っています。自分の研究に関しても共感できるものが多く、早めに仕事に取り掛かる方が後々の余裕に繋がるので大事だと思いました。話が変わりますが、Diosgeninの効果が健全な人にも大きな効果が出ている事実に驚きました。是非ともアルツハイマーの回復のために製品化してほしいなと思います。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>基礎研究からビジネスまでおこなった方のお話でも参考になった。東田さんならではの、特許出願などの視点などを得ることができた。研究室に所属しているとどうしても論文や学会発表が全てでゴールであると思いがちであるが、その先の社会への貢献なども見据えて今後の研究をおこないたいと思う。また最後のメッセージでの自分が人生でやり遂げたいことは何か考えることの大切さと、意外と人生は短いということも印象に残りました。</p>	
<p>研究者とはどうあるべきか考えさせられました。私は研究自体は好きですが、論文を作成して学会等で発表することが目標になっており、研究を通して社会貢献しようという気持ちが薄れていました。今後は、常に社会課題に目をむけ、この研究が役立つのではないかと疑いながら生活していこうと思います。</p>	
<p>研究を社会貢献につなげるには、法的な知識も含めた網羅的な知識が必要であるということがわかりました。自分の研究範囲ではないからとあきらめず、まず挑戦してみることが大事だと思いました。大学の研究を社会に生かすための仕事にも興味を持ちました。まだ長い目で自分のキャリアを見るのが難しいですが、少しずつ世界を広げていきたいと思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>学生として研究を行っているときには、所属する研究室で行う研究の範囲でしか物事を考えていなかったというお話があったが、これは自分自身にも当てはまることであると感じた。基礎研究を続けていると、最終的な目標達成や製品化については企業などが行うことになると考えてしまう点には強く共感した。また、アカデミアと企業との間には知的財産に関するノウハウの差があるというお話は、大学で論文執筆や学会発表を行う身として特に注意すべき点だと思った。ご自身での研究の成果や企業に関するお話を伺い、研究を最終的な形にするのアクションの重要性を感じた。研究を社会に還元するために何が必要かを考え実行するという意識をもって研究に取り組みたいと思う。</p>	
<p>どのようにして新しいことを始めるのかというのを、ご自身の経験をもとに伝えて頂いて、とても分かりやすかったです。自分の研究はなんのために行っているのかということを常に考え、与えられたらこなすという受動的な態度でなく、必要とされているものを考え、実行するような積極的な態度を取っていきたいと思いました。本日はご講演頂きありがとうございました。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>修士1年ですが、何がしたいのか、何が自分に向いているかという自分の軸というものが私の中で分かっていないため、何を頑張ればいいのか、何をしなければいいのかが分からないままずっと考えている状況です。自分軸、生きている間にしたいことを具体的に決めるにはどうすればいいのでしょうか？</p>	<p>今与えられているテーマやその周辺で自分探しをするのもいいのですが、今勉強していることの延長線上で就職先を決めなければいけないということもありますし、今は、研究することによって、論理的思考力とか、まとめる力、outputする力を養っているのだと考えてください。自分軸としては、やっていて楽しいか？が大事だと私は思います。向き不向きよりも、そのことをやったり考えているのが楽しい方が頑張れるし生きがいになります。例えば単純に、どんな世の中になったらいいかな？その中で自分が関わってみたいことは何だろうか？と考えるのも全然ありだと思います。あるいは純粹に自分が興味を持っていることを職に結びつけるのもアリだと思います。しかし「興味を持てることがない」、「どれでもいいような気がする」。。。何にも特に熱くなれない雰囲気の見解は私も時々学生から耳にします。経験値が少ないと頭に浮かぶことも少ないかもしれませんね。私個人はなるべく学生に刺激的な経験を積んでもらって、自分に自信をつけて夢を持ってもらうようにしています。</p>

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>アカデミア研究者は知的財産権に関する知識やノウハウが不足している傾向がある。論文や学会発表に変調することで権利申請の障害となったり、適切な範囲タイミングで出願出来ていなかったり、特許を取らないことで企業が活用してくれなくなったりという問題もある。臨床試験は企業の協力が一般的には必要というイメージがあるが、アカデミアから行うことも可能。治験さえなければそこまで大きな費用はかからない。研究をする上で、生きている間に何をしたいか、自分がやったからこそできたと思えること、成し遂げたいんじゃないのか、今やっている研究は究極的に言って何のためなのか、その目的に到達するために、何をしないといけないか、ハードルだと思っていることは本当にハードルか、見方を変えたら何がネックかがわかれば案外突破できるのではないかと、といったものの見方が大切</p>	
<p>特許出願における幾度にもわたる失敗を見て、事前に下調べすることの大切さがわかりました。しかし当時は大学が特許取得することはあまりなかったとのことで下調べも非常に難しかったのだらうと思います。失敗しないための下調べや準備は非常に重要であるということも言うまでもなく大切なことですが、前例のないことを手探りで行うことも大切なことであるということもわかりました。また、臨床試験に関しては私も医療関係者や企業が行うことだと思っていましたが、実は自分で企画し行えることであるということを知り、思っていた以上に身近なものであると分かって非常に驚きました。女性研究者としての視点から、という最も気にかかっていた内容があつてとてもありがたかったです。実際に研究されている東田さんの意見を聞いたことは大きな収穫でした。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>ニクジュヨウエキスが慢性脊髄損傷マウスやヒト運動機能改善に効果が得られたことがとても興味深く感じた。アルツハイマー病治療の方法として、Diosgeninが委縮した軸索を伸長し、記憶障害を回復させる効果があることに興味を感じた。認知機能実験RBANS(アーバンス)によって、健常者にも良い効果があることが証明され、商品化されているということに驚いた。しかしながら、一度もその製品の名前を聞いたこともなければ、見たこともなかった。そこまですごく良い効果があるのに知られていないのは自分が無知なだけか、商品化までただけで、まだ世間的に広めていないのか気になりました。新薬の開発に関して聞きたいのですが、副作用として寿命の短縮等の長い時間を経てからしか現れないものや特定の条件でしか現れないものはどのようにして発見するのですか。商品化して世間的に評価され始めてから知られたりすることもあるのでしょうか。</p>	<p>ご質問の、年単位の長期投与によって発露するかもしれない副作用については、なかなか予測することは難しいかと思います。もちろん、慢性毒性試験といって月単位での投与で安全であることは確認しますし、薬物の体内動態のデータから、特定の臓器に蓄積する傾向がないかなど調べることで、安全であることの担保をできるだけした上で開発されます。しかし発売後、年月をかけて服用者をフォローアップして「長期的に投与すると〇〇のリスクが増える」などといった結果が発表されることもあります。</p>
<p>創薬というほとんど知識のない分野のお話が聞いて非常に興味深かった。論文や要旨に研究成果などを載せると新規性が失われ、特許の出願が難しくなるのお話は初めて聞いてとても驚いたし、修論や学会、その他の論文発表でも気にする必要があると思った。大学側が求めるデータと企業が求めるデータが違うなどのお話から、広い視野や考え方をもつ必要があると思った</p>	
<p>研究の知的財産権についての話はあまり聞く機会がないので、今日のお話は新鮮だった。研究室と企業では、特許に対する考え方が全く違うということがわかった。私はまだ特許に関係するような研究はしていないので特許出願の何が大変なのかということがわかっていなかったが、今日の講義を聞いて、ふんわりとだが、分かった気がしたのでよかった。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回の講義では先生の詳しい研究内容のお話を聞いて、アカデミアと企業の違いや目標実現までの困難さを改めて認識することができました。講義の初めでアカデミアは点から線に、企業は点から面に知識を広げていくようなお話があったのですが、私の研究では点を線にする認識が強いため、もう少し視野や分野を広げるべきであると感じました。また、女性の研究者からみて男性の研究者に求めることなどはありますでしょうか？これから研究していく者として少し気になりました。</p>	<p>研究をする上では、性別による違いを意識することはありません。男性研究者と言っても人それぞれであり、考え方もやり方も性差より個人差の方が大きいです。ただ、男性が多い組織の中に女性が増え始めると、雰囲気（いい方に）変わるというのは感じます。柔軟性、多様な視点、正義感、そういったものがうまく働き、透明性のあるフェアな判断がされやすくなるような気がします。</p>
<p>貴重なお話をありがとうございました。アカデミアと企業との意識の違いについて、理解することができました。自分の研究を進めることも大切ですが、社会にどう還元できるのかという視点・知的財産関係の知識、これらをもっておくことも大切であると感じました。</p>	
<p>出席の紙を回すために席を立つ人が多くて少し気になります。どこまで回っているのかわかっていないので、ブロックごとに出席確認できたらいいなと感じました。自分の研究も考え実際に使われるためのことを全く考えていなかったため、今のままではいけないと感じました。しかし、やはり実際に使用するためのことを考えると研究が今まで以上に大変で博士課程まで行くこと前提としていないと厳しいように感じました。機能性表示食品と特定保健用食品が違うのは分かりましたが、特定保健用食品の方が良いと思うのですが、なぜ、可能性表示食品という枠組みがあるのですか？同じ薬を長期間使用することで効果が減っていくことはないのでしょうか？また、減っていく時はどのように確認していくのでしょうか？</p>	<p>トクホは、自分（企業）が臨床研究を実施しその結果が審査を受けて認められる制度です。一方、機能性表示食品は、それもあただけで、加えて、他の人が報告した臨床研究の結果を使っても届出ができるという制度で、研究力に乏しい企業でも開発が可能ということになります。同じ薬を連投した際、耐性ができる薬物であれば効きにくくなることはあります。薬物の種類とその作用メカニズムによります。</p>

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>現在、私は大学の研究室で工学部電気科として、超伝導の基礎研究を行なっている。研究を行なっていて、この研究が成功しても社会に何の役に立っているのだろうと思うことがある。今回の講義で、自分のやりたいことを追求する研究をしつつ、それを社会に還元するために、何が必要か考えて実行することで、視界がクリアになり、楽しくなると聞き、大学の研究と企業の研究がうまくつながるシステムづくりが大切であると考えた。薬学においては、基礎研究からの製薬へのプロセスを明確にするのと同じように、工学においてもそのようなプロセスを作れたらいいと思う。また、講師の方のキャリアをきき、とてもかっこいいと思った。自分のキャリアを形成しつつ、家庭も立派に築き上げていて私の理想であり、憧れだと感じた。質問に出ていたように、やりたいことと折り合いをつけつつパートナーと同居するのは難しい。後悔のない生きた方ができるように努力したい。</p>	
<p>今日この授業を通して、臨床研究を知ることができました。私にとって臨床研究に関する未知の世界がすごく複雑と感じました。でも、ひとつひとつどうすべきか調べながら手探りで実行する気持ちが勉強したいです。</p>	
<p>女性ならではの視点を話していただき、これからの進路がより詳細なものとなりました。ありがとうございます。</p>	
<p>今回の講義では自分の研究では何を示したいのか、またそれを示すためには段取りが大事ということを再確認しました。まずはリストアップして優先事項を考え、スムーズに研究を行うことで室の高い論文を書きたいです。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>『お金がかかるなどと思っているといつまでも始まらない。始める前は大変だと思っていたことも始めてみるとそうでもなかったりする。』という言葉が心に響きました。自分は何か新しいことを始めようとする時にマイナスなことばかりを考えてしまい逃げ道ばかり探してしまうので挑戦・探究する心をもってあと2年間研究を頑張りたいと思いました。研究室の女性の学生結婚について少し言及していたと思いますが、研究室の男性(ドクターなど)は経済的な面から結婚は難しいのかなと思いました。そのことについて考えなど教えていただきたいです。</p>	<p>ケースバイケースでしょうから難しいですが、ドクターコースの男性学生が、結婚して妻に養ってもらっているというケースもけっこうあるかと思えます。そもそも今の時代、共働きが多いでしょうから、あまり男だから家族を養うために大変ということもないように思います。</p>
<p>自然界に存在する生物から人体に有効な成分を取り出して健康に役立てることができるという意味で、薬学系の研究は魅力的だと思った。元々医薬品業界には興味があったが、今回の講義を聞いて、さらに興味を持つことができた。しかし、薬学部や医学部以外の学部から医薬品業界を目指すのは不利になる面もあるのではと思った。</p>	
<p>自分の行っている研究は、進化学と生物保全に関する研究であるので、直接産業界に還元されビジネスになるとは考えにくいと感じている。ビジネスにつなげるためには生物保全の価値がお金につながるシステムを社会的に構築する必要があると考える。その構築も踏まえてつつ修士課程での研究活動を行っていけると自分の研究がより有意義なものになると本講義を通して感じた。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>私は今まで自分が行っている研究で論文を提出すれば、どこかの企業が実際に形にしていつかこの社会の役に立つ製品が開発してくれるだろうと思っていました。しかし、今回の講義を聞いて自分の考えが甘すぎることに気がつくことができました。自分の研究を本当に世の中の役に立たせるためには、研究だけでなく、特許や交渉のノウハウなどさまざまな知識を身につける必要があることがわかりました。また、私が今まで持っていた意識を根本から治さなくてはならないと思いました。自分の分野とはかなり異なる製薬分野について知り、かなり興味を持ちました。特にニクジュヨウエキスによる治療についての話はとても面白かった。</p>	
<p>自分の専攻は工学なので講演内容とは違うが、商品化・実用化を目指した基礎研究のあり方を考えるにあたって非常にためになった。論文や学会発表での議論と実用化・製品化を目指す企業の求める結果は必ずしも同じではないという点は考えさせられた。今後の研究に是非活かしていきたい。</p>	
<p>薬についての知識が全くなかったので、生薬についてや食薬区分などとても興味深かったです。私自身は農業経済を専攻しているため、理系の実験等に詳しくないので、研究から製品化までの流れがよくわかりました。女性ならではの視点からのお話が聞けて嬉しく思いました。今やってる研究は、究極に言って何のためなのか？という問いは常に自分に問いかけなければならないものだと感じました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>研究職には企業に就職する例と、大学で研究員として残る例があったが、大切なのは自分が何をしたいか、自分の目標を成し遂げるためにはどこで研究をするべきなのかを考えることだと感じた。また、大学での研究は論文を書くことがゴールになるという考えを自分も少なからず持っていたため、特許取得という考えには至らなかった。今回の講義を通して、研究に関して改めて考える必要があると感じた。</p>	
<p>本日第4講も大変有意義なお話を聞くことができた。自分も基礎研究に近いようなテーマで研究を進めているということもあって、今回のお話はより興味深く拝聴した。今自分が大学でやっている内容と社会とをどのように結びつけていくかは、自分の中でも大きなテーマであり、将来を考える上で非常に重要な視点だと思う。本講義を通して、自分が社会との接点を持つ上で、まず自分は何がしたいのか、何ができるのかといった主体的な目的意識を持つ事が重要であると感じた。</p>	
<p>アカデミアで権利化を目指すなど、その業界の中でやり方がわからないからやられてこなかったことに挑戦する。早く初めて、速く行動する。このようなマインドが自分には足りていないことを自覚しました。この自覚を大事にし、これからの言動につなげていきたいです。</p>	
<p>臨床研究のお話で、大変、面倒だと思っていたことが実際挑戦してみると流れや仕組みをつかめたという話が印象的で、時期や条件が揃うのを待つのではなく、自分で動いてみることは非常に大事な事なのだと思います。また、子育てとの両立やその経験が研究室活動に活かしたお話など、実際の女性研究者さんのお話を聞くことができとても勉強になりました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>自分の研究内容が就職にどう生かされるのかというのは常日頃不安に思うことであったが、どう生かしていくかということをしかりと考えることで、研究も就職してからもとても楽しいものになると感じた。まずは自分の研究内容を見つめ直していく。また、自分のやりたいことや課題があった際、自分で行動し考える力というのが大切だと感じた。</p>	
<p>今日の講義を聞いて、医薬品についての知識が深くなったとともに、研究に対する考え方について改めて考えさせられたと感じた。運動機能を改善させる生薬セキスをスクリーニングしたニクジュヨウやアルツハイマー病の認知障害を回復するジオスゲニンについて、マウスに投与してから効果を調べる過程までのメカニズムが詳細にわかった。また、このメカニズムによる考察から新たな治療薬の開発に対する知見が増えることに、臨床試験の重要性を実感した。また、特許申請について今まで自分には程遠いチャレンジだと思っていたが、自分の研究に誇りを持ち、その研究が世に役立つかもしれないということを考えると、非常に重要なことだと思った。今後、ネガティブデータが発生しても、そのネガティブデータについての意味をしかりと考察し、自分の自信につながるような研究を進めていきたい。</p>	
<p>自分のやりたいことに向かっていくためのプロセスであったり、苦悩であったりを感じる事ができました。薬や健康に関しては、専門ではありませんが、話は分かりやすかったですし、とても興味深い内容でした。</p>	
<p>現在、自分が行なっている研究も社会にどのように還元できるのか考えてみるきっかけとなった。そのために自分が何が必要か考えて実行することが必要だと分かった。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>第4講を通して大学などでの研究を実際に企業で取り扱えるようにするまでどんなことが必要か、また考え方の違いやどういう心持ちでいくべきか、いくつかの例から学ばせていただきました。研究では発見したことを深く追及することが多く、企業では広く周りの知識を抑える方が大事だという違いはたしかに盲点でこれだけ深く学んでいけばいいかという考えはあまりするべきではないと思いました。最後におっしゃっていた通り、思い切ってやってみる、挑戦してみないと何も始められないといったことはこれから自分も意識していくべきだと感じました。</p>	
<p>本講義は、研究内容で特許をとったり、製品化するまでの具体的な流れを様々な経験談を踏まえて知ることができ、非常に有意義なものとなりました。また、過去に何度か学会での発表などもしてきましたが、研究成果をなんでもかんでもすぐに発表するというのは決して正しい判断ではないということを知れたので、今後は特許取得も念頭において研究活動を行っていきたいと思いました。さらに、今回は創薬の例でしたが、研究成果をひとつの製品にするには多大な労力がかかることに加え、眼下の研究にのみとられるのではなく、現在の研究は社会でどう貢献できるのかを考えることも研究活動を進めるうえで重要であると再認識することができました。さいごに、東田教授のモットーである「早く取り組んで、早く進める。」は研究活動をはじめ、日々の生活でも重要なマインドだと感じたので参考にしたいと思います。本日は貴重なご講演ありがとうございました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>貴重なご講演ありがとうございました。冒頭の部分の「〇〇は新しい薬の開発に重要である。」と論文に書くだけでは社会への還元には至らないというお話が自分の研究について考える良い機会になりました。実際に、私の現在書いている論文にも同様の文言が記載され、就職活動やその他の場面で「社会に還元できる研究をしたい(している).」などと話してはいますが具体的な行動が一切取れておらず、論文を書いて満足していることに気が付きました。ここで今一度、自分の研究の究極的なゴールはどこで、そこに到達するための道のりや障壁、達成のためのアクションは何なのかを具体的に考えてみようと思います。</p>	
<p>研究者としての考えやどのような視点をもって研究にのぞむかなど参考になりました。また先生の研究内容や、研究から特許などの具体的な発展を先生の体験談は興味深かったです。</p>	
<p>薬学的な理系の発表を聞いて、私が今後取り組んでいく研究や発表のための勉強になりました。専門的なことでしたが、大変分かりやすく、誰が聞いても重要な研究だと認識させられると思いました。改めてスライドの書き方や内容、話し方を見直したいと思いました。行なっている研究についての知識を身に付けていくのも大切ですが、目的や背景について積極的に調べて、今後の展望を考えていくのが大変重要だと感じました。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>自分の研究結果を論文や学会として発表する際は、特許についてより詳しく理解する必要があると思いました。また、アルツハイマー病の治療薬として、Diosgeninを同定したことに凄い興味を持ちました。それについて2つ質問をさせてください。質問1. 軸索を再伸長させる薬物を同定するために、スクリーニングを行ったと仰っていましたが、このスクリーニングに用いた生薬エキスは何種類用いたのか、また、スクリーニングに用いた生薬エキスが抗アルツハイマー病として活性を有する目星はついてたのか、もしくは無作為に生薬エキスを選出し、スクリーニングに用いたのかをお聞きしたいです。質問2. Diosgeninを投与することにより、軸索が再伸長することだったと思いますが、体内ではAβは蓄積されたままなののでしょうか。Diosgeninの投与をやめれば、再度軸索が断裂してしまうのでしょうか。</p>	<p>普段は、先入観なくスクリーニングを行うことが多いです。しかしDiosgeninに関しては、ひらめいたというのが正直なところですが。もちろん、何もないところから浮かんだのではなく、それまでにいろいろ試していたことの蓄積が元になっています。Diosgenin投与である程度アミロイドは減少します。しかしおっしゃる通り、もしアミロイドがどんどん増え続ければまた軸索は断裂します。Diosgeninの投与をやめてもある程度の期間は機能は維持されているのですが、時間が長くとつと記憶障害が出てきてしまいます。</p>
<p>今回の講義で興味深かった点は、薬が我々の手元に届くまでに莫大な時間と労力を要することである。創薬標的の発見最適化の研究、非臨床実験を経て臨床実験が行われるが、アカデミアは発見を深めるのに対して、企業は発見を含む広い内容を押さえるため、アカデミアのデータが良いものであっても、企業に取り合ってもらえない現実があることに驚いた。予算も臨床試験に大きく関わってくるため、経済的な側面からも研究テーマを考える必要性があり複雑な仕組みになっているのは研究者にとっては易しくないが、その厳正が審査をくぐり抜けたものが我々の身近なところに存在しているのはなんとも感慨深いものである。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>動物実験により研究を進めていく中で、とにかくコストがかかるといわれる臨床実験という大きな壁があったにもかかわらず、東田先生自身で思い切って実際に挑戦してみるという主体性の強さにとても尊敬しました。そしてそのことにより、実際に関わらないと分からない様々な事情を把握し、臨床研究にこぎつけてその後の道を開いた行動力を私も見習いたいと思いました。</p>	
<p>研究者のキャリアを歩む上で、大学の中で完結できないことや、大学の中にも達成できること、自身の私生活と研究生活の折り合いにより妥協しなければならない点など、ゴールを見据えて決定してきているのだと感じました。私も現在の研究を非常に楽しく感じていますが、住む場所や結婚、出産、育児などを考えると自分の一存で決めることは難しく、研究者としてのキャリアを歩むには周りの人と折り合いをつけることが困難なようにも感じます。そのため、先生の女性が活躍する研究室の話を聞き、そういった環境があれば、そのようなキャリアを歩む決断をすることもハードルが下がるのではないかと感じました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>普段薬学があまり身近にいないので、目新しいお話ばかりで面白かったです。特にアカデミアと企業の違いは知らなかったので、参考になりました。知的財産は学部生の時に講義があったほど、大事なものであるのは分かっていたので、そんなにも考え方が違うのかと驚きました。また、東田さんは自分のやりたいことの軸がしっかりしていて、その軸のために行動し、試行錯誤できるということがすごいと思いました。研究のお話を聞いていても、様々な壁に当たりながらも結果を出しており、知らない・分からないで終わらない精神は私に足りないものだと感じました。お話の中で、思っているだけならいつまでも始まらないという言葉聞いて、確かにそうだなと納得しました。同じ女性として、東田さんのような軸をもって、自問ができる社会人になりたいです。</p>	
<p>大学における研究によって導き出したデータと企業における重要なデータは異なり、大学で研究してわかった成果物が企業によって必ずしもそのままでは重要視されるものではないことを理解しました。今回の講義で、基礎研究と臨床研究によってもたらされるデータの違い、研究成果が我々のもとに製品として届くまで様々な臨床研究によるデータが必要なのだと理解しました。また医薬品に関して、私はあまり知識がなかったため、一般用と医療用の医薬品もあれば、特保、機能性表示食品等、我々に届くまでに様々な形式があるのだと思いました。私は建築を研究していますが、社会に還元するというのを考えると、私の研究自体が対象としている場所の発展等に直接的に結びつくかというところではないように思います。世間にアウトプットすることも重要であることを改めて理解しました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>自分は今回の講義を通して、アカデミックな部分と企業的な部分考え方の差を理解することができました。自分ならアカデミックとマーケティングのギャップに挑戦しないで、大変そうで終わってしまうと思うので、挑戦してみるという姿勢をもっと大切にしたいです。実際にやってみないと難しいのかどうかという事が理解できない、実際に挑戦することで理解ができるという事がわかりました。研究を仕事にすると論文や自分の成果に目が行きがちだと思われそうですが、何を成し遂げたくて、どのように社会貢献したいのかを明確にして見失わないことが楽しく研究活動が続けることに繋がるとわかりました。自分の研究でも、自らが算段して挑戦することを積極的にやってみたいと思います。</p>	
<p>ご厚誼ありがとうございました。ご自身の研究を例にビジネス化の説明をしていただき、問題点やそれに対する改善法などを明確にされており、今後の方針などが分かりやすかったです。また今回の講義では、自身の研究に対してそのような考え方で取り組めばいいかを考えさせられました。作り出したい化合物には、どのような利点、欠点があり、その化合物は実際社会的に役に立つものなのかを意識しながら実験を行おうと思います。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>私たちがいる学問の領域と企業のいるビジネスの領域では思想にギャップがあるということを東田さんの具体的な経験を交えながら聞くことができたのでとても参考になった。私も学部生の頃のテーマは企業と共同で進めていたもので、議論の中で特許関連の話も少し出ていたので私の経験に重なるところがありそういった点でも興味を持って聞くことができた。修士課程の間に学部生の頃のテーマで発表をする可能性もあるため、発表する時期に関しては企業の方と話し合っって慎重に決定したいと感じた。また、最後の方にタスクに対して時間的な制約が大きいという話もあったが、東田さんほどではないと思うが私も修士課程に進んで講義、研究、就職活動と一気にやらなければならないことが増えたためタスクの優先事項を決めて効率良くこなせるようにしていきたいと感じた。</p>	
<p>本講義が、アカデミア研究者が知的財産のノウハウに乏しいという指摘から展開していったため、とても内容に引き込まれた。特許申請をするにあたり、その発明だけではなく、関連分野まで囲うように特許を申請するというお話しにとっても関心を持った。ジェンダーにとらわれず、女性だけの研究活動において成功をおさめていることに驚いた。論文を出すのではなく、いつか一度は特許を申請してみようと思えた。とても有意義な講義をして頂き、ありがとうございました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>本日の講義で特に印象に残っていることは、分子の発見から製品開発までの流れ、そして特許に関することだ。最初に、前者についてだが、私は理学部卒ということもあり、メカニズムやシグナル伝達の解明など基礎の研究に携わっているものの、あくまで解明して終わりのため、個人でベンチャー企業を設立してまで商品化までつなげていくことに関心を覚えた。実際、自分の研究がそのような商品開発に繋がるか考えたことはあるが、先生に聞いてみたところ、そもそも認可が降りない可能性の方が高いと仰っていたので、今日までそのような発想は頭から抜けていた。これを機に特許や認可を得るための出願方法などを模索しても面白いかもしれない。最後に、後者については、東田さんが「メカニズムの解明だけでなく、実験のモデルも特許になり得るかもしれない」と言っていたので、これも新しい実験方法を模索して実行時には頭の片隅に今日の言葉を入れておこうと思う。</p>	
<p>自分の研究が何かの役にたつか、何のためにやっているかを考え、研究の先にあるものを考えることが大切だと思いました。今日の講義のアルツハイマーの話で、自分はアルツハイマーは治らないものだと思っていましたが、ヤマイモに脳細胞を活性化する効果があると知り、驚きました。今後、ジオスゲニンが医療用薬品となり、アルツハイマーの治療薬となることを期待しています。</p>	
<p>周囲の人がものづくりをしているので特許の話はたまに出てきていたのですが、研究が知的財産であり特許取得をした方がいいと言う考えには至っていませんでした。とても面白く貴重な講義であったと感じました。修士課程に入り、より社会を意識した考え方をすることが増えたと今回の講義で気づくことができました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回の講義をされた東田さんは教授として研究者としての立場に留まらず、研究成果を社会に還元するためにアプローチを行っており、現状の慣例や偏見に甘んじずに自分から行動を起こすことで見えてくることがあったり、達成できることがあると感じた。また、研究者としてキャリアを考える中で楽観的割り切りと集中力が肝要だという話は心に残った。自分の進路を考える上で参考にしたい。</p>	
<p>「こうしたい、ああしたい」という自分の目標があったとしても、思っているだけでは何も始まらないため、思い切って挑戦することが大切だということが分かった。自分は現在修士課程に在籍しているので、まずは自分が知りたいことを追求する研究をしつつ、それを社会に還元するために何が必要かを考えて実行できるようにしていきたいと思う。また、特許についてももっと勉強する必要があることが分かったので良かった。</p>	
<p>最終的な到達目標を見据え、自分の時間が有限であることを意識して自分にしかできないことを成し遂げようとしているところや、状況を前向きに捉え、チャレンジする姿勢やマインドを伝えて人を育てているところが、同じ女性としてとても格好良いと感じました。自分ももっと、自分の仕事や今の研究を楽しむ心を持ちたいと思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回の講義を受講して、基礎研究で発見した化合物が機能性表示食品に認定されるまでの過程を理解することができたと同時に、臨床研究へのハードルを下げる、国の煩雑な審査を避けることができるという点で機能性表示食品制度が存在する意味を知ることができた。昨日、大幸薬品が自社の商品「クレベリン」の効果を誇張していたために、景品表示法違反を認めたという報道があったため、今回の講義は非常にタイムリーな話題であったと思う。また、家庭や子育てをしながら働くことによって仕事の効率化に繋がったという話も印象に残った。ある大手飲料メーカーでは子育て、介護をしているという架空の設定の下で働くことで仕事の効率化を考える研修が存在するため、研究者に限らずどのような職に就いたとしても、子育てや介護は自分のキャリアを完全に制限するものではないということを学んだ。</p>	
<p>大学の研究と企業の研究では特許に関する考え方が異なることがわかった。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回は基礎研究から製品の開発までどのような過程で進んできたのか、その道のりの中でのアカデミアならではの不明点、難しい部分はどこなのかという事を講義でお話していただきました。また、知的財産という点についてもお話していただきましたが、アカデミアは企業に比べると知的財産権の対するノウハウや知識が不足しているということと、アカデミアでは有意差のあるデータが大事で発見からその発見を深めていくのに対し、企業が求めているのはネガティブデータを含めた事実であり再現性のあるデータで発見を含めた広い内容を大事にしていると聞き、アカデミアと企業間で重点を置いている部分が異なるのだと感じました。未知の世界であっても思い切って挑戦することで全体の流れや実際に必要なものが分かるため、時には思い切って行動した方が良く分かることがあるという学びを得ることができました。</p>	
<p>本日も非常に面白い講義であった。今自分が置かれている状況、環境から、自分の夢ややりたい事をどのように叶えて現実のものにしていくか、行動力の大切さを学んだ。加えて、特許出願についても非常に興味深いお話であった。私たち学生は確かに、学会発表や論文執筆がゴールのような考えがあり、特許出願はまさか自分たちができるようなものではない、雲の上の事象のようなそんな考えが私にはあった。まず発表や論文で一般公開する前に、一度特許について考えてみる事が大切だと感じた。加えて、アルツハイマー病に効果がある可能性のある新薬開発も非常に面白いものであった。ぜひ、機能性食品としてだけでなく、医療用の薬となる事を期待したい。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>アカデミアでの研究と、実際に商品や医薬品として販売するための研究では、必要となるデータや重要視する要素が異なることを初めて知りました。また、知的財産についてもわかりやすく解説していただき、自分が行っている研究が特許になる可能性を秘めているということを自覚しました。何となく学会に出るのではなく、自分の研究の価値を理解し、想像する力も研究をビジネスにするには必要な術だと感じました。私は機能性食品の研究をしているので「機能性表示食品は類似品が出てきたときにどうやって差別化するかが難しい」というお話がとても胸に刺さりました。医薬品の方が承認までの道のりは険しいですが、差別化や有効性といった観点から考えると、やはり医薬品にはかなわないのではないかと思いました。ですが、自分の研究がどう役立つのか、医薬品でないことのメリットは何なのかなど、研究の価値について考えながら今後も取り組んでいきたいと思います。</p>	
<p>研究と開発の間の移り変わりや関係性を学ぶことができたと感じました。</p>	
<p>本日の講義では大変貴重なお話ありがとうございました。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>貴重なお話ありがとうございました。今回の研究内容のお話にあった、抗アルツハイマー病活性を見出すために萎縮した軸索を再進展させるジオスゲニンを見つけ出すのに、具体的にどのくらいの時間がかかったのか教えていただきたいです。今私たちが大学で実際に行っている研究は基礎研究であるため、私は今まで実際に結果を社会に役立つものとして生み出すというイメージがどうしてもしにくかったです。今回の東田さんのお話を聞いて自分の研究しているテーマに関係したものが、実際に企業などでどのように研究されていて応用につながられているのかなど自分で調べて知っていきたくと思いましたし、そのようなことをこれからのキャリアを考える手段につなげていきたくと思いました。</p>	<p>普段は、先入観なくスクリーニングを行うことが多いです。数10～130種類くらいの候補をスクリーニングすることが多いので、2, 3ヶ月ぐらいの実験でだいたいわかります。しかしDiosgeninに関しては、スクリーニングではなくひらめいたというのが正直なところですよ。それまでに長年、他の薬物をいろいろ試していたことの蓄積が元になり、ひらめきました。</p>
<p>研究者として第一線で活躍されている女性の方のお話は、自分の将来設計をする中で引っかかっていたことたちに多く触れてくださり、大変参考になりました。その中で最も印象深かったのが“自分は同僚や学生にとって、母や姉のような話しやすい存在だと思う”“わが子の成長過程から人の芯の部分信じて期待するようになった”という部分です。私が学んでいる土木分野は男性の割合が多い、いわゆる“男社会”です。その中で、これから男性技術者と遜色ない働きをするにはどういうスキルや考え方を身に着ければよいのかという風に考えてきました。しかし、今日のこの先生のお話で、自分は“男性と同じように”ではなく“女性としての良さを生かす”という風に自分の目標をシフトチェンジできるといいなと思えました。男性があまり体験することない立場や経験を自分の強みや魅力に変えられる柔軟さと芯の強さを身に着けられるかが、今後の鍵となると思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>臨床試験まで行くには難しいことが分かった。また、特許申請についても興味を持てたのでよかった。</p>	
<p>講義中には、科学的な用語がたくさん出てきて、難しい部分もたくさんあったので、東野さんが行っている研究について理解できないところが多かったです。ですが、東野さんが一番伝えなかったことであろう「思い切って挑戦」というワードは今回の講義を通して心に残りました。「自分が知りたいことを追求しつつ、それを社会に貢献するために何が必要かを考え、実行すること」これは、自分が常々言われている、物事を順序立てて、計画を立てるということを意識しなければいけないということを再確認できました。全ての分野において、物事を順序立てて、計画及び実行していかなければならないことを再認識しました。</p>	
<p>今まで学士や修士の研究は基礎研究の範囲であり、将来に繋がることはほとんどないと考えていたが、今後の研究や製造などにも役に立たせることが出来るということを学んだ。</p>	
<p>研究の先についてのお話は聞いたことがなかったの で、大変参考になりました。分からないことにぶつ かっても諦めることなく、自力で考えたり調べたり して、とにかくやってみることが、研究だけでなく 人生という長い期間においても大事だと思いま した。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回の講義を聴いていて、東田先生のものすごい仕事の量に驚きました。臨床研究に関して、「始めは研究の立て方進め方が分からなかったが、思い切って挑戦したら、それほどのことではなかった。」とのことですが、やはり多くの方は、知識不足への不安と仕事量の多さの前に、尻込みすると思います。東田先生が、それらの障壁を突破し前に進めたのは、創薬への強烈な思いがあったからだと思うのですが、どのように自分を強烈に動機付けるようなものに出会えたのかが気になりました。</p>	<p>自分が初めて見つけた、と思えることはとても強いモチベーションになります。自分の手がけていることの「オリジナリティ」と「新規性」に自信を持てるかを、最初のところで間違わなければ、気持ちが切れることはないと思っています。</p>
<p>今回の講義で気になったことは二つあります。Diosgeninの製品化に際してレジリオ株式会社を設立した際に設立に関わったメンバーをどのように集めたのかということと、臨床研究に必要な研究費用をどのように集めたのかということです。</p>	<p>会社のメンバーは、自然に集まりました。私の研究内容を知って、それを信頼して賭けてみようと思ってくれた人たちが次々につながりました。臨床研究の費用は、普通に私がいろいろな研究費に応募して得ました。</p>
<p>本日の講義を受け、私は特に特許について考えさせられました。私たち理系は論文を書くことが自分の技術や成果を公表し、ゴールだと思っていました。また、大まかに特許とは自分だけの技術や情報を勝手に他の人が使えないもの、としか認識をしていませんでした。しかし、今回の講義を受け論文がゴールではなくて特許申請しないと商品化が出来ない、ということ学ぶことが出来ました。そして1つ質問なのですが、特許を貰うことにデメリットがあるのかが気になりました。回答頂きたいです</p>	<p>特許権を持つことのデメリットは今のところ特に感じたことはないですが、しいて言えば、特許権の維持にはある程度の経費がかかります。</p>

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>どの分野であってもデータの数や量、そしてその扱い方・心得が必要であると感じ、特に治験のような人体に直接作用するものは特に慎重に実験の設定をしなければならないのだと感じた。また本日の講義で振れていた「大学の求めるものと企業や国の求めるもののギャップ」といった事に関しては、私の属している農学の分野にも共通していると思った。</p>	
<p>生きている間に何をしたいかという問いかけは非常に心に響きました。短い人生の間に自分が何をを行い、何を残すかという命題は生きている限り付きまとうと思いました。東田先生がおっしゃっていた通り思い切って挑戦することで、全体の流れや仕組みをつかむことができると思うので、実際に手を動かすことを大切にしたいです。</p>	
<p>何か大きな目標があると、それに向けてどう行動していくべきかなど、道筋を立てていくことができると思った。また、やりたいことや興味を突き詰めた先に社会貢献があり、かつそれが仕事でもあるのは、貴重だと思った。大学の研究者は皆研究に没頭して、何本も論文を出して自身の功績を残すような人の集まりと思っていたけれど、ここまで行動できるのかと印象が変わった。研究成果を世に実際に役立てるためには様々な困難が伴うけれど、動き出さなければ何も始まらないというのは、これからの人生でも後悔を少なくするために大切にしなければと思った。</p>	
<p>今まで、自分の研究が就職に活かせるのか心配でした。本日、東田さんからお話を伺うことで、研究成果を実現するには自ら動いたりするのが大事なのだと感じました。将来、自分の研究が活かせるかはわかりませんが、出来る限り目標に向かって研究をできたらいいなと思います。</p>	

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>知的財産権のことは知っていても、それがどういうものなのか、今日の講義を聞くまで全くしらなかった。今日の講義を聞くまでは、特許申請は凄い研究者がものすごいデータが出たときにするものだと、勝手に自分には関係ない雲の上のイメージを持っていたが、そうではないことがわかった。今はまだ学会発表の要旨を書くなどというレベルのデータもないが、今後研究を続けていく中で、将来人の役に立ちそうな、社会に貢献できるかもしれないなどのデータを得られたときには、安易に要旨などに書いて発表せず、特許の出願も考えようと思った。また、将来企業に就職して、機能性食品の分野で研究者として働きたいと考えているので、今回の各段階での行動力、考え方はすごく勉強になった。多少エビデンスが弱くても商品化でき、様々な商品が混沌としている機能性食品の分野で抜けてでて、ビジネスとして成立させるのは難しいというのも改めて分かった。</p>	
<p>わからないことに直面した際、自分自身で0から学ぼうとする姿勢を見習いたいと思った。始める時期が遅くても、自分の中で考えているビジョンが一貫していれば、努力で十分巻き返すことが可能だと思った。自分の研究分野では、人類の「生命」に関わる大きな発見がないため、今回のような生命に直接関連することを研究することの大変さ、そして研究者の方々の熱い思いを見ることができたため、いい機会だった。創薬に関して無知なので、初歩的なことではあるが、今地球上で存在する天然物において、これから新たに製薬エキスが誕生することはあるのか、或いは製薬エキスが既知のものから様々な研究が行われているのか気になった。</p>	<p>未知の天然物はまだまだあります。また未知でなくとも、天然物の研究から新しい事がまだまだ沢山発見される可能性はとても大きいと信じています。</p>

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>これまで大学での研究とビジネス性のある研究は別物だと切り離していたので、研究成果が出たら一刻も早く学会発表をするのが良いと思い込んでいましたが、特許申請の視点に立てばその考え方を改める必要があるということが新たな気づきでした。しかしながら自身の研究は扱っている素材自体がアカデミアの世界から外れるとかなりマイナーであり、創薬のように広く需要のある分野ではないため、今後の分野全体の進展を考慮しても特許を申請するメリットがあまり無いのではないかと考えてしまいます。また分野の中でも扱う研究人口が現状限られている研究を行っているため、なんらかの新規性のある結果が出てても非常に狭い世界での進展であるように感じます。そのため修士学生の身では面白い研究だと思っていますが、私の今の考えではこのまま博士に進もうとはどうしても考えられません。東田先生から何かご意見をいただけると幸いです。よろしくお願いたします。</p>	<p>迷いなく博士課程に進もうと思う人は、そこでの研究が損得抜きにとても面白いと思えるからだと思います。またそうであればこそ、博士課程でのより質の高い研究をやり切ることができると思います。もし、“もっと自分の中に腑に落ちる研究、もっと広い意味でやりがいを実感できる研究なら、博士課程で頑張ってみて自分の成長に賭けてみたい”、という気持ちをお持ちであれば、自分でそんな研究のアイデアを練って実行するのはどうですか？環境的にそれが難しそうなら、博士課程から研究室・大学を変えるのも全然あります。私のラボにも畑違いの分野から博士課程で進学してきた学生がいましたが、素晴らしい仕事をして卒業後大学の教員に採用されました。博士課程の学生になるということは、自分で考えて企画して結果を出すという能力を身につけるためのものすごく贅沢な環境を与えられるということです。何となくそこにおいてルールに乗って学位を取れたとしても強みは身につかないでしょう。博士課程に進むということは「肩書」が必要だからではなくて、実力をつけるためです。それなしにはどんなに企業のことを知っても小手先で、自律的に力を発揮できる人材にはなれないのではないのでしょうか。どんな環境でどんな研究テーマとともに過ごすかを、自分で選び取る気持ちが大事かと思います。</p>
<p>私は何か物事に取り組むとき、その前評判等に簡単に左右され、取り組む前からハードルだと感じてしまう性格だと認知しています。この困った性格は多くの成功例を積んでゆくことでしか解消されないとわかっています。ですが今回の講義で、ハードルだと思っていることが本当にハードルであるかは、面と向き合ってみないとわからないし、見方を変えてみると案外突破出来るものだと明確に言語化され、先生のご経験から立証されました。そのため、東田先生のモットーである「早く取り組んで、早く進める」に倣い、日々研鑽を積んで参りたいと思います。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

修士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>研究成果を特許にするために留意すべきことを学んだ。さらに自分でも調べて深めていきたいと思った。</p>	
<p>薬効成分があるものを世に出すには、各種申請や他社との競争など研究開発以外のことも考えなければならぬと知った。分からないことを自分で調べ行動し解決に導く力を身に付けようと思う。</p>	
<p>とりあえずただ成果を出したいと研究に関して闇雲になっていたのがハッとしました。</p>	
<p>今回のお話から基礎研究から開発への道のりにおいて企業と研究機関でそれぞれが重要とするものの違いから来る難しさ、そして挑戦することの重要性を知ることができました。最初の躓きから臨床研究、そして開発に至るまでの過程で、立ち止まらずに思い切った挑戦をし、飛び込んでみることで物事に取り組みその実態を知り、臨床試験を成して基礎研究から医薬品の開発を成すにとどまらず、さらには事業化までに至っている東田さんは自分の知りたいことを追求する研究をしつつそれを社会に還元するために何が必要かを実行する、そのモデルとして本当に習っていきたくて思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>自分の中にある壁の存在に気付かされた内容でした。やってみたら思っていたほどというのは、やる前の心境に左右されますが、重要なことだとわかります。また、基礎研究、つまり発見から製品化に至るのが大変なのは、それぞれが独立したものだからだと思います。次の段階に拾い上げる、変換する作業、またそれ以前にいいアイデアを探し当てること、各段階が体系化されているかどうか、体系化されているだけなのかなどです。この部分を優しくすることで、もっと大変な或いは斬新なことに手が回るんだらうと感じます。</p>	
<p>知的財産に関してノウハウ不足・認識不足という話の中で、アカデミアの研究者と企業が考えていることの違いについて知れました。普段アカデミアの中にいると気づかないことであり興味深かった。特に、アカデミアと企業が考える必要なデータの違い、どんな時にネガティブな結果になるかも大事という企業の視点は、私には目新しく勉強になりました。ニクジュヨウエキスについての具体的な研究を例に、基礎研究が社会に還元していく過程が非常にわかりやすく鮮明な説明でした。自分の中で基礎研究と社会とのつながりのイメージが明確でなかったので興味深かったです。機能性食品と健康食品の違いについての話は、普段何気なく利用していた食品についての知識で有益でした。アルツハイマーの研究の話は全く聞いたことがない話でしたが、非常にわかりやすく明快な説明で理解できました。自分の研究発表の際のスライド作りの参考にしようと思います。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>私は民間企業勤務経験がありますが、アカデミアと企業の考え方（重要とするもの、面白いと思われるもの等）の大きな違いに戸惑うことがあります。また、私立大学勤務時に教員の特許申請（薬剤開発）をサポートしましたが、その特許は拒絶されました。アカデミアとアカデミア以外の人の視点や方向性の違いを痛感しました。（申請した研究者は、特許が認められると確信していました。）学会発表後しばらくしてから、特許申請しようとして、公知の事実から特許申請を断念したことがありました。このようなことから、研究者が特許申請することについての理解を深める必要があるように考えます。本日の講義から、アイデア（想像力、創造力）、挑戦、行動、日々の積み重ね、やり抜く力の重要性、そして、女性力の強みを知ることができました。研究を通じて、社会に大きく貢献されている、東田先生のお話を伺うことができたことに、御礼申し上げます。</p>	
<p>創薬の実現のために、大学既存の特許出願プロセスや企業との共同研究などを試した結果、自身で臨床研究、ベンチャー会社の設立・販売まで行ってしまったのは大変なエネルギーだと感じた。私自身、産業応用やデバイス寄りの研究は企業へ就職してからだと考えていたが、自身の研究は究極的に何のためなのか？を自問し、それを実現する形で既存の枠組みに縛られず進路を決定したいと思った。</p>	

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>最後の講義が女性研究者として難しいことを話しましたが女性研究者として、性差による不利益や偏見が普段の研究生活中や職場でどのような努力をして、次第に消除することができますか？女性達がどのような気持ちを持つべきですか？</p>	<p>例えば、時間がなかったり制約のある働き方をしなければならない時期であっても、結果としての仕事のアウトプットはできるだけ下げないように、そこは自分に甘くしないようにと心掛けてきました。結果が出れば不利益や偏見はなくなっていくと思っています。また、「せっかく研究という自由度の高い仕事をできるのだから、他人のせい・環境のせいにせず、自分がやるかやらないかだけだ」とシンプルに考えています。やるべきことの整理整頓と、並行して複数のタスクを素早く進めることは、私個人のことではありますが子供が増えるにつれて身についたスキルであり、仕事の効率化に直結しました。</p>
<p>自分自身、臨床研究をおこなっているが、それがどのようにビジネスの一つとして成り立ち、人々に還元されるのか、先のことを見据えて研究していくことが科学の発展のためには重要であるのだと改めて感じた。</p>	
<p>同じ神経科学領域を専門としている身として、基礎研究から臨床研究まで一連の研究成果に大変感銘を受けました。先生のおっしゃっていた通り、論文にすることがゴールになっていた部分があり、それで満足するのではなく、どのようにすれば自分の成果が医療現場への実用につながるのかを学ぶ良い機会となりました。また、研究における特許への考え方は新鮮に感じられ、今後検討していくべきだと気づかされました。</p>	

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>基礎研究から臨床研究を経て医薬品の開発へ繋がった研究の例をわかりやすく丁寧に解説してくださってとても勉強になりました。現在、私も基礎研究を行っており、発見した知見から新薬の開発につながる可能性を考えていましたが、特許の出願ということは微塵も頭にありませんでした。今後学会発表・論文文化していくことしか頭になかったので、特許の出願も視野に入れて考えていきたいと思いました。またお話の最後には、女性研究者としての立場から、ライフワークバランスのとり方や、先生が実践していた仕事に対する考え方を示してくださり、同じ女性研究者の先輩として貴重なアドバイスだったので今後の研究活動にとっても参考になりました。やはり女性は家庭の仕事も自然と降りかかってくるので、どうしても負担が大きくなってしまいがちですが、考え方や少しの工夫次第で効率的に仕事をこなせるようになり、時間も作れると思うので賢く実践していきたいです。</p>	
<p>私自身が医療従事者かつ女性研究者であることから、最終的に新薬の開発に取り組んでらっしゃるロールモデルの先生のご講演を拝聴し、大変勉強になりました。私は、自然由来成分として抹茶を題材として、肺炎球菌性肺炎の病原性に対する新規予防法についての研究も行っておりました。先生は、新薬を開発する上で、ターゲットとする自然由来成分を選定するためにどのようなことをされているのか教えて頂けると幸いです。よろしくお願い致します。</p>	<p>既知の報告などからの先入観を持たずに、スクリーニングすることが多いです。二番煎じにならないようにということを大事にしていますので、誰も着目していなければかえってそれをやってみる、ということの方が多いです。論文を読むときも「自分の研究の参考のために読む」というよりは「自分のアイディアと似たことを考えている人はまだいないよね」ということを確かめるために読みます。既報から想像のつく範囲での研究になってしまっていないかを最初にとことん調査します。</p>
<p>今回の講義を聞き、改めて研究の取り組むスピードが必要であることを確認できた。特許申請を目指すならなおさらである。また特許申請の大切さもわかった。また、女性研究者視点を知れたことは、すごく新鮮で身近からは得難い情報であり、貴重な情報だった。</p>	<p>特に理系では女性研究者は少ないため、つい目につく（そばにいる）少数の女性研究者の言動から「女性研究者ってこんな感じ・・・」「こんなに何かを乗り越えないとだめなのかなあ」などと判断してしまうかもしれませんが、もっと多様な、自分を生かすやり方があって良いはずです。</p>

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>ご講演ありがとうございました。私は医歯学総合研究科の大学院生で、基礎研究室に在籍しています。そのため、東田先生のお話は自分に重なる点が多々あり、考えさせられる内容でした。特に3・5枚目のスライドのお話にも合ったように、アカデミアの立場では、研究課題についてポジティブな研究結果を出し、論文として発表することが重要視されており、私自身もそう考えておりました。自分が行った基礎研究で得られた知見は、論文として発表した後どうなるのか？そこまで考えられはなかったと思います。もちろん、研究を行うこと自体が自分にとってプラスの経験になっていると感じていますが、実用化されるためには、自分に可能な範疇ではないのではないか、リソースが不十分なのではないかと決めつけてしまうのではなく、何がハードルとなっているのかを具体的に確認し、自分でアクションを起こさなければならないと感じました。</p>	
<p>基礎研究を行う身として、臨床応用までつながった一例として、先生のご経験を伺って一つのビジョンとして参考になった。現状行っている研究が、学術的関心に起因するものであるため、なかなか企業とのタイアップも視野に入れた、臨床応用というのは想像が現状では難しい。ただ、常に、自らの研究が、いかに社会、特に嚥下障害をもつ患者に還元できるかというモチベーションを持ち続けて、研究に励んでいきたい。</p>	
<p>本公演では、特許を中心にご高説いただいた。特に私のような基盤研究に終始している人間からすると、馴染みの薄い分野だったのでとても興味深く聞くことができた。特に前半部で取り上げられた論文や学会を早く発表したいという箇所は共感する箇所でもあり、とても学ぶ部分が多かったです。</p>	

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>素人質問で申し訳ないのですが、特許は国が発明に対して独占的な使用権利を与えることだと思うのですが、この権利は海外でも適応されるのでしょうか。近年のグローバル化を踏まえると海外の人が発明を利用することも考えられると思い質問しました。ご回答していただけると幸いです。</p>	<p>特許は、出願もそのあとの審査も国ごとにしなければなりません。複数の国でそれぞれ権利化したければ、それだけの手続きと費用がかかることになります。各国の特許庁の判断で、権利化されるか拒絶されるかは違ってきます。どの国でビジネスにつなげたいかを考えて選択します。</p>
<p>基礎研究から実際に薬になるまでには死の谷と呼ばれる険しい道のりがあるということ自体初めて知りました。自身の研究を如何に薬としての実用化に繋がられるかを考えて、特許や食品、薬品のノウハウを自ら身に付け、行動している東田先生が非常にカッコよかったです。また、私自身アカデミア志望の女学生で、将来のライフプランとキャリア形成にとっても不安がありましたが、お子さんを4人産みながらアカデミアと産業界両方で活躍する東田先生の姿が非常に励みになり、こんな女性になりたいなと素直に思いました。</p>	
<p>私は将来、現在研究を行っている技術の出口研究に携わりたいと考えており、本講は分野は違いなながらも非常に参考になる内容でした。出口をどう定めるかによって必要となってくる研究や諸手続きが変わってくることを具体例とともに理解できました。特に製薬に関しては難しそうといった漠然なイメージしかありませんでしたが、その詳細な難しさを実感しました。現状の基準・法案・枠組を変えることも研究活動の一部であり、自身の研究を社会に普及させるためには不可欠であることが困難ながらもチャレンジな楽しさがありそうだと興味を持ちました。今一度、自身の研究について出口を意識しながらシミュレーションを行い、実用化にはどのような手順と環境が必要なのか考えてみようと思いました。</p>	

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>本日の講義では研究の社会的意義と、女性が研究者として活躍することの2点について大きな学びを得た。自分にはまだ自身の研究を社会に還元しようとする気合が足りておらず、またそのビジョンも良く見えていないということを痛感させられた。自身の研究分野はスポーツ科学であり、医歯薬学分野で審査されることが多い。社会のため、そして東田先生らのような方々と戦うために、未熟ながらも現在目標としている女性の熱中症予防へ向けて一層気合を入れて研究していきたい。また、女性研究者としての視点をお聞きすることができ、大変貴重な機会であった。身近にはバリバリ研究している女性研究者がおらず、不安に思い視野が狭まる場面も少なくない。しかし、本日先生のお話を聴き、人生を長く考えて自分のやりたいことにまっすぐ向き合うほかはないのだと感じた。これからも地道に、そして楽しく研究しようと思う。</p>	
<p>私は人文科学系の分野を専攻しており、我々が行う研究活動は臨床研究をメインで行っているせいか、私の知識不足のせいかわかりませんが、これまで特許という言葉とは無縁であると感じていました。そういう理由からか私には特許をとることの重要性があまりピンと来ず、むしろ基礎研究や特許取得や臨床研究を自分（もしくは自分が属するグループやその仲間内）だけで完結させることは研究の発展という点において弊害となりうる可能性があるのではないかと感じました。もしかすると的はずれな意見かもしれませんが、宜しくお願い致します。</p>	<p>臨床研究の成果こそ、それが新しい発見であるのなら特許に値すると思います。自分たちではそのライセンスの使いようが想像できなかったとしても、もしかしたらその権利を他者が利用しようと思って、権利を譲渡（有償）して欲しいという申し出がくることもあり得ます。お金のことだけでなく、ある発見を世界で最初に自分がした、という証として特許出願の意味がまずあると思います。特許出願の前には、大学に対して「発明届」というものをする制度（義務）があると思います。その発明届には何を書かなければならないかを一度知ると、特許の考え方をとらえやすくなるかと思います。</p>
<p>特許申請の難しさやアカデミアでの論文の立ち位置と特許申請の関係性を知れてよかったです。とても個人的には女性研究者としてのアカデミアでの難しさや、ライフイベントについての話をぜひ聞いてみたかったです。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>世の中に存在する薬剤は、厳しい死の谷を超えて、作られ、開発の成功率は3万分の1以下と気の遠くなる確率にも関わらず、数多くの企業や研究者が新薬開発に向けて尽力しているのは本当に素晴らしいことで、日頃手にする薬剤は人の努力で作られた奇跡のようなものなのだと感じました。アカデミアのデータの扱い方の特徴を知り、いかにポジティブなデータを出すことに対して固執して研究している自分がいることに気付かされました。現在、損傷末梢神経の再生について研究しているので、脊髄損傷受傷後、軸索を伸展する生薬が存在することなどをお聞きすることができて非常に勉強になりました。認知症だと気がつく20-30年前からアミロイドβが蓄積しているというお話も衝撃的でした。将来のことを考えると不安に感じることも多くありますが、今できることを前向きに精一杯頑張り、将来社会に還元できるように何が必要か考えて研究していきたいと思いました。</p>	

第4回新ビジネス創出事例（東田様）_5月6日

博士学生：質問／コメント	回答／コメント
<p>今回のセミナーは大学でのキャリア形成も考えている自分にとって、改めて将来のキャリアプランを考えさせられる興味深いものであった。博士課程の真っ只中で、まさに自分の所属する範囲で完結する研究を構想しており、はっとした。院生の内はまずは手法を学ぶことが重要であり、これでもよいと思うが、その先に人生をかけて何がしたいか、世の中をどうしたいかのビジョンは院生の内から持っていた方が自分の研究人生のためになると感じた。企業を通じてしか気づけない、アカデミア特有の問題点-特許出願についての知識不足等についても、このようなセミナーで教えてもらえるととても参考になる。アカデミアが出したがる有意差のあるデータが企業にとっては必要とされていないという点も、耳が痛い話だが企業との共同研究などで参考にすべきだと思った。自分の行う研究が社会へどのように還元されるかというビジョンを持って研究人生を歩みたい。</p>	
<p>「大変だ」「面倒だ」と聞いていたことが、思い切ってやってみると実はそれほどでもなかった、というお話がとても印象的でした。挑戦を行う研究者の背中を押してくださったように感じました。私は現在基礎研究を実施していますが、やはり新しい実験を行う時には及び腰になりがちです。今回の講義を通じ、いつまでも立ち止まらず、まずは行動に映してみるを実践してみようと思います。</p>	