

修士学生：質問／コメント	回答
<p>会社の事業が社会を作ることが、リアルにわかりました。企業の収益だけではなく、収益とともに社会をよくするために仕事をするということに真摯に向き合っていることが目からうろこでした。</p>	<p>コメントをありがとうございます。良い視点での気づきを得てもらったと思います。企業は社会に対してどうやって貢献するのか？実はそれが企業活動の大きな柱です。それをどう実現するのか？そこにイノベーションが含まれていれば “より大きな貢献ができる” そう考えています。</p>
<p>企業は、なにかを生み出し続けなければ成り立たないのか？ いちばんのエコは、新たに生み出すことではなく、今あるもの長く使うものだと考えるが、そのような方向で動く企業はないのか？</p>	<p>今あるものを長く使うという視点は非常に重要で、これからの企業に特に求められると思います。その時に、一つのモノを大切に使い続けるということと、使い終わった後に、それを再度利用して使えるようにする、少なくともそうした二つの視点があるとより社会的に良い影響を与えることが出来ると思います。こうしたことを実現するためには、どういうことが大切なのか、それをしっかりと考えておくことも大切で、自らがどういう行動をとるかで変わってくるのだと思います</p>
<p>ケミカルという名前が社名にあったので、自分の情報工学とはあまり関係がないのではないかと考えていたが、幅広い分野で活躍しているということが分かった。</p>	<p>化学（ケミカル）は社会の基盤を形作っていることが多く、結果的にいろいろな分野で事業を行っています。例えば、身近な衣食住を考えてもらっても、そこには様々なケミカルズ（化学製品）があると思います。ただ、一つ言えることは化学だけでそうしたものが成り立っているわけではありません。製品を作り上げるには様々な分野との融合が必要で、情報工学もその中の一つです。そうした視点を持ってもらうと良いと思います</p>
<p>食糧など様々な社会課題への取り組みが行われていることを初めて知り驚いた。</p>	<p>化学（ケミカル）は社会の基盤を形作っていることが多く、結果的にいろいろな分野で事業を行っています。例えば、身近な衣食住を考えてもらっても、そこには様々なケミカルズ（化学製品）があると思います。それだけにしっかりと社会課題を捉えることが重要になってきます。ただ、我々だけでは取り組めないことも多いので、さまざまな分野の方と連携しながら取り組んでいます</p>

<p>三菱ホールディングスさんが社会課題をよく考えながら事業をしているのが伝わってきました。イノベーションを起こすための大切なことは自分の考えとしては消費者を第一に考えて、あると便利になるものを作ろうとする意識を持つことだと思います。</p>	<p>化学製品は非常に便利な側面があり、社会課題の解決には貢献できると考えています。その時に仰るように消費者を第一に考えるということは大切な視点だと思います。一方で、便利さというものはとても大切なポイントなのですが、その便利さを実現することが、地球環境にとって本当にプラスになるのか？そうしたことも考えに入れる必要がある、そんな状況になってきていると考えています。従って、例えば地球温暖化を防ぐにはどうしたらいいのかといった視点も組み合わせで考えられると、より未来社会に貢献できる、そう考えています</p>
<p>自分の中ではイノベーションと聞くと、電氣的なものだったり、乗り物だったりと機械的なものだと感じていたが、ペットボトルや石器など人間の生活を変えてしまうようなものもイノベーションなのだと考えが改まった。</p>	<p>とてもいい気づきをしてもらったと思います。イノベーションというのはその時代や状況によって全く変わってきます。また、仰るようにとらえ方一つで変わってきます。これからの未来社会に対して、どういう「モノ」や「コト＝システム」があれば役立つのか？ それを実現するのは、みなさんの世代ではないかと考えていますので、是非、新たな視点で考えてみてください</p>
<p>新しいビジネスを生むプロセスに正解はないからこそ、探索的な行動や発振を続けていくことが大切である。このような考え方に私は共感を持ちました。自分から進んで考え、行動していくということを自分も行っていけるようにしたいと思いました。三菱ケミカルの起業では気候問題や海洋プラスチックごみ、医療事業などに直接かかわっているということであり、自分はこの辺の事業に興味を持っていたのでとても興味を持ちました。イノベーションのアンケートでは自分はiphoneに投票したのですが、石器やPETボトルの選択肢を選ぶ人がいて、しっかりとした考えをもって選んでいたのすごかったです。自分は機械的な進歩というのがイノベーションという見方をしていたので、他の目線で考えることの大切さというのをこの時間内に体験できたのは重要だと感じました。</p>	<p>とてもいい気づきをしてもらったと思います。当方も自分自身が何か新しい”モノ”を産み出せるかどうかはわかりません。ただ、行動（+考動）しないとそのチャンスが無いことは事実と考えています。従って、是非、ご自身でも何かしらチャレンジされると良いと思います。そこには新しい何かにきづくチャンスがあると思います。それから、イノベーションといってもいろいろなモノがあります。また、モノだけではありません。システムもイノベーションになったりします。そうしたことも考えてもらえると良いと思います</p>

<p>イノベーションというワードに対して、イノベーションがどのような定義付けがされるかを本講義で検討した。曖昧な認識だったため、講義によって明確な認識を行うことが出来た。また、リアルタイムのアンケートを行うことで、他者のイノベーションの認識を確認することが出来、有意義だと感じた。</p>	<p>今回は当方の講義に出席いただきありがとうございました。イノベーションという言葉は、日本では言葉だけが先行してしまっただけの感がありますが、定義はこれまでもなされてきています。それを知る（識）ことでより、イノベーションを興す可能性は増えると思いますので、是非、チャレンジしてみてください。また、今回も講義中にアンケートを取りましたが、折角参加いただいたのであれば、Activeに学んでもらう、そうしたことの可能性も知ってほしいと思ってやっています。これは、今後もし何かの場面で話をされることがあれば、応用されると、伝える技術を磨くことにも繋がります</p>
<p>イノベーションを起こすというのはとてもワクワクするなあと感じました。イノベーションを起こすことは簡単ではないと思いますが、企業はどれくらいのスパンでイノベーションの目標を立てているのでしょうか？どのくらい予測（目星）をつけて取り組まれているのでしょうか？</p>	<p>コメントをありがとうございます。良い視点での気づき（ワクワク）を得てもらったと思います。さて、ご質問の件ですが、予測というのは全くありません。もちろん、研究開発テーマを設定したとき、それをちゃんと成功＝製品化に結び付けるべく様々な努力をしますが、成功するかどうかを測定することが極めて難しく、これまでもいろいろと検討されていますが、確実な手法はありません。今回はそうしたお話はしておりませんが、目星をつけるのではなく、どうやったら推進できるのか、あるいは適切に開発を中断できるのか、そういう手法を取り入れて取り組んでいます。</p>
<p>kaitekiというワードをテーマに事業を展開していて、社会課題に対して人・社会・地球がkaitekiになるように様々な材料開発を行っていることが分かった。さらに、持っている技術を最大限利用して、海外と連携を行い新たな領域へ展開していることを知ることができた。イノベーションとは？という質問に対し、私はiphoneを選択しました。私はガラケーを長い間使用していたので、snsアプリやゲームアプリが搭載できるiphoneは凄い進化を遂げたと思ったので選択しました。電話機能がメインだったものが持ち運び可能なパソコンと進化したことが凄い開発だな、と改めて感じました。</p>	<p>弊社の「KAITEKI」についてのコメントをありがとうございます。化学（ケミカル）製品は、衣食住全てに関わっているので、KAITEKIという視点はとても大切になると考えています。それをどう浸透させるのか？そのためには地球規模での視点が重要になると思います。さて、イノベーションに関して「iPhone」はとても素晴らしいイノベーションだと思います。人々の生活をガラッと変えてしまいました。その時に、仰るようにパソコンが持ち運び可能になったわけですが、何故、それが実現できたのか？そうしたことも考えておくと、このiPhoneというイノベーションについて、より理解が深まると思います。また、SNSが何故 誕生したのか？ それを支えたのは一体何か？そうしたことも考えるとより理解が深まると思います。</p>

<p>イノベーションを考える上で、「新しいこと＝正解がない」ということを意識して、常に探索的な姿勢を持ち続けることが重要であると実感しました。</p>	<p>コメントをありがとうございます。良い、気づきをしてもらったと思います。仰る通りで、常に探索的な姿勢が本当に大切です。時にはくじけそうになることもあります。めげずにチャレンジすること、またその時にしっかりと仮説を構築し、それを元にチャレンジし、検証することが大切なプロセスです。是非、そうしたチャレンジをしてみてください</p>
<p>イノベーションを生み出す上での考え方やイノベーション自体の違い、事例を知ることができ自分の分野でのイノベーションを考えるヒントになった。</p>	<p>コメントをありがとうございます。イノベーションといっても、いろいろなパターンがあります。また、仰るように分野によっても異なります。これからのイノベーションは多様な分野が融合したところで沢山興ると言われています。従って、是非、ご自身の分野の知識を深めると共に、違う分野との交流を進めてみてください</p>
<p>イノベーションについて考える良い機会になった。講師の方が言っていたiPhoneは当然なるイノベーションではあるが普及の拡大により当たり前、身近なものになりすぎてそう感じなくなるという意見に同感した。また、iPhoneも将来のニーズに当てはまらなくなり必要とされない時代が来るのかと考える機会になった。</p>	<p>コメントをありがとうございます。イノベーションというのは、出てきてしばらくは認知されますが、それが当たり前存在する状況になれば認識されなくなり、さらにはそれを必要としない社会になるかもしれないですね。例えば、情報端末はスマホのような形状をこの先何十年も保っているとは思えないですね。とすると、どのようにして人は情報を得るのでしょうか？ そうしたところにも新しいイノベーションのネタはあると思います。</p>
<p>人類が今の技術力までに発展するまではただひたすらに便利に、快適に、技術の進歩のみを追求してきたが、今の社会では技術の進歩だけでなく環境問題などの社会的問題にも目を向ける必要があり、研究を進める上で様々な目的を達成しなくてはならないという、会社としての社会的責任と世界情勢の変化を感じた。本講義では2種類のイノベーションが登場したが、iPhoneが携帯電話とインターネットという革新的な技術を合わせたものであるように今後求められる技術、または廃れていくであろう技術の見極めが必要であると感じた。</p>	<p>とても素晴らしい視点でのコメントだと思います。仰るようにこれからは特に環境問題に目を向ける必要があります。そうしたうえで、現在の便利さを維持、さらには少し進歩させる、そうしたことが重要になってくると思います。弊社もこの点を意識して研究開発を進めています。ところで、仰る通り技術というのは廃れるものがあるのは致し方無いことだと思います。すでに様々な革新的な技術が萌芽してきています。これから、大切な視点の一つは、それらの技術の融合だと思います。そうしたことにも目を向けられるとより新しく世の中に役立つ技術を考えることが出来るようになると思います</p>

<p>イノベーションで真っ先に思いついたのは「電気」でした。電気がなければiPhoneは生まれてなかっただろうし、現代の急速な成長は電気を発見でき、それを使いこなすことができるようになったからだと思ったからです。</p>	<p>コメントをありがとうございます。「電気」いい視点だと思います。さて、この場合、電気そのものはイノベーションかどうか？これをよく考える必要があると思います。つまり、電気は無くしてはならないもので、さまざまな「機械」を動かすために重要なエネルギーですが、ポイントはそれをどう使えるようにしたか、かもしれませんね。つまり、電気というのは世の中にすでに存在していたモノ（例えば雷）ですが、その正体を見極め、どうやったら生み出すかを考え、どうした使い方があるかを考え、実際に使うということで初めて利用されたと思うからです。とてもいい、本質的な視点を持っておられるので、当方が記した後者の視点も理解されると、何かに取り組みられるときに役立つと思います</p>
<p>今までイノベーションという言葉の詳しい内容を理解していなかったのでとてもためになりました。</p>	<p>コメントをありがとうございます。是非、ご自身でもチャレンジしてイノベーションを興せるようになってほしいと思います。</p>
<p>イノベーションには様々な側面があり、イノベーションの形自体も事態によって変化することが分かった。</p>	<p>コメントをありがとうございます。このように理解してもらえてよかったですと思います。是非、ご自身の研究開発でもこうした視点を持って取り組んで欲しいと思います</p>
<p>石器やペットボトルもそれが誕生したときは革命的だったのかと思うとすごい発明だなと思いました。昔と今ではイノベーションの考え方も変わってきていて、事業化までにたくさんの時間とお金がかけていて驚きました。イノベーションというと思いつきや閃きが大切に感じましたが、論理的な考えもとても大事なことのだと思いました。</p>	<p>とてもいい気づきを得てもらって、良かったと思います。イノベーションと一口に言っても様々です。”最初の閃き” これは間違いなく大切ですがそれを具体化、具現化するためにはいろいろなハードルや関門があります。それをどう乗り越えるのか？ そのためには、考え方をしっかりしておくこと、またある程度方法論を身に付けておくことが重要と思います</p>
<p>潜在的需要を見極めて生み出すことの難しさと重要性を感じました</p>	<p>仰る通り、潜在的な需要を生み出すのは本当に大変です。ただ、それを様々な手法で見極めていくことは本当に大切です。これほど、モノが溢れた社会で、何が本当に求められているのか？そうしたことを常に問い続けること、それが大切だと思います</p>

<p>研究開発の仕事が単に研究だけでなく、MTS、PTSなどが含まれていることに気づかされた。特に、MTSの顧客の希望を聞き開発するという部分は、大学での研究と大きく異なる点だと思う。イノベーションの方向性に関して、たとえ革新的な開発ができたとしても、従来の自社製品の価値を低下させるような破壊的イノベーションを起こす可能性が高い場合、それを実行することは許されるのだろうか、と疑問に感じた。</p>	<p>企業の研究開発の内容にも気付いて頂いて良かったと思います。研究志望で企業に就職された方が、MTSやPTSを担当されると、目新しさを感じず意欲が低下される方もいらっしゃるのですが、この分野にも様々な改良・改善に繋がる案件は沢山あります。そうした経験も、イノベーションを興す上では重要になることも多々あります。ところで、後者のご質問ですが、「カニバリゼーション」という言葉で説明される内容です。本来であれば、破壊的な製品を認めることが大切なのですが、どうして実業を重視することが多く、それが破壊的イノベーションを実行するには大きな障害となります。そのため、将来価値などを算出して検討するのですが、市場がそもそも小さいので正確に算出することが出来ません。つまり、ご指摘の点は経営上の大きな課題の一つです。</p>
<p>イノベーションという言葉は知っていたけど、それについて深く考えながら議論を進めていくことはあまり経験のないことだったので、興味深かったです。</p>	<p>興味を持っていただいて良かったです。イノベーションといってもどう捉えるのか、それは企業にいても難しい問題です。是非、さらに理解を深めて、ご自身でもチャレンジしてほしいと思います</p>
<p>今までイノベーションは、画期的なアイデアを奇跡的に思いついて起こることだと思っていましたが、その時の社会の需要を観察して、今あるものを組み合わせたり、新しいことに挑戦することで必然的に起こるものだと分かりました。また、アイデアの質を気にせず、些細なことでも多くのアイデアを出すことが、よりよいものを生み出すことが分かりました。</p>	<p>コメントをありがとうございます。「奇跡的に思いつく」そのためには、さまざまな知識や問題意識などが積み重なっていると思います。それを頭の中で組み合わせたり、あるいは仲間と議論することで気づく、そういうことだと思います。そのためには、仰るように挑戦する意識がとても重要です。また、質はどんどん高められるので、気にしないというのも大事な視点だと思います。是非、チャレンジしてみてください！</p>
<p>「イノベーション」を高尚で敷居の高いものだと考えていたが、日常や些細なことから生まれるという観点では、身近なものであると感じた。日常の知識や経験を結びつけることから、新しい考え方が生まれることがある。日常を大切にしつつも、想像を広げていきたい。講義の中で、失敗したら洞察し、次の行動につなげるが、成功してもその過程は同じとおっしゃっていた。失敗だけでなく成功の場合も同じだという考えはなかったため、参考になった。</p>	<p>当方も様々な研究開発のネタを提案してきましたが、周りをみたり、ぶらぶら歩いているときに考え付いたものが結構あります。得た知識とそうした刺激の組み合わせというのも一つのポイントと考えています。それから、仮説構築→検証のプロセスはイノベーションを具体化するのはとても大切なプロセスです。これは、基礎研究の研究開発でも同じだと思います</p>

<p>シュンペーターのイノベーションの定義と同様、イノベーションとは単一の領域で起こるものではなく、2つ以上の領域が重なった境界領域で起こる現象であると考えている。そのため、自分の専門とする分野の知識だけではなく、他の組織の知恵や技術を取り入れ、新しい価値観を創出する必要があると感じた。</p>	<p>全くコメントされた通りだと思います。境界領域で新しいイノベーションが発現する、その通りです。従って、専門性というのは大切なのですが、他の方の意見や技術を取り入れる、そうした挑戦も本当に重要になってきます。そうしたとき、一人ではすべてを網羅するのは難しいことがありますので、是非、議論できる仲間を探してみてください</p>
<p>新しいイノベーションを起こすため必要だと思う要素は、一人で全て解決しようと思わない事だと思います。ひとりで全ての分野を網羅するには限界があります。複数の人のさまざまな視点によって新しい発見や価値を見出すことができ、それが新たなイノベーションにつながると思います。</p>	<p>良いコメントをありがとうございます。全くとの通りです。一人で出来ることには限界があります。複数の有用な視点が重なればそれが大きな力になります。そのためにも、しっかりとした議論や意見交換ができる仲間を増やすようにしてみてください</p>
<p>私がイノベーションと聞いて思い浮かべるのは、ドライブスルーです。講義の中にもありました通り、自動車が発明されたことによって、店内に入らずに車の中で商品を買うことができるドライブスルーは画期的な方法だと思います。このコロナ渦の中でテイクアウトがより普及になったので飲食店だけでなくこれからもっとドライブスルーが増えるだろうと考えています。身の回りにはイノベーション商品が溢れていますが、それらに共通することはどんな状況においても変わらず世の中に溶け込んでいけるものだと思います。このことは生み出した時には分からないことです。ですので、イノベーション商品というのは年月が経って初めてイノベーション商品だと分かるものだと思います。</p>	<p>ドライブスルー、仰るように正にイノベーションですね。車での移動と店のカウンターを組み合わせたイノベーションだと思います。また、ご指摘の通り、コロナの影響がある状況では、増える方向ですね。さて、これは今後も継続するのでしょうか？？そうしたことも考えていくとより、イノベーションに関する理解も深まると思います。また、コメントされているように、イノベーションというのはある程度認知されて初めて「イノベーション」とされるのは、その通りです。</p>
<p>現在の恵まれている世の中で、必要とされているものを探すのは難しい。そのなかで未来に必要なとされてるものを考えたり、予測したりするイノベーションを探す考え方を知ることができた。この考え方や見方を研究活動や就活で生かしていきたいと感じた。</p>	<p>未来洞察、これはこれからの世の中ではとても重要視される素養だと思います。是非、普段からもそうした考え方をするようにされると良いと思います。そのためには、知識も重要ですし、物事の捉え方を工夫することも重要です。でも、できるようになりますので、是非、チャレンジしてみてください。</p>
<p>いろいろな角度からイノベーションと捉えることが出来るとわかり、面白かったです。</p>	<p>コメントをありがとうございます。また、興味を持ってもらえたようで良かったです。是非、さまざまな場面でいろいろな角度からの物事の観方を応用されるとより理解が深まると思いますので、チャレンジしてみてください</p>

<p>イノベーションとは何か、ということ始めて考えさせられた。選択肢の中にはiPhone、スーパーマーケット、ペットボトル、石器というものがあつた。直感でiPhoneしかないと思つたが、他の3つの選択肢も人類が生きていくうえで途中で開発されたものであり、当たり前で気づかなかつたが便利で画期的なものでありイノベーションであると気づかされた。未来洞察というものも興味深かつた。コロナウイルスの蔓延により一時期マスクが深刻なほど品薄になつた。手作りマスクや洗えるマスクなどが流行り始めた。これもまたイノベーションであると感じた。</p>	<p>とても良いコメントをありがとうございます。イノベーションというものは、時代と共に変わりますし、それが世の中に浸透するとイノベーションとは認識されなくなります。でも、それが生まれたときには間違いなく「イノベーション」だつたと言えらると思います。それから、未来洞察は本当に大切な視点です。これからの変化の激しい世の中を生きていく上で、重要な素養になると思つた。また、手作りマスクがイノベーションか？これは面白い視点ですね。実は、型紙を作つて広めた方がいらつしゃるのですが、そのプロセスはイノベーションと言えらるかもしれないですね。</p>
<p>イノベーションとは何なのかという事やイノベーションといつてもその中に様々な種類があることを知れて良かったです。将来自分が就職してイノベーション的な何かに携わることになつた時に、その時の自分に何が必要でどのような方法があるのか少し分かつた気がします。今からでも自分にできることをしていきたいと思つた。</p>	<p>前向きなコメントをありがとうございます。とても嬉しいです。是非、やれることを今からでも進めてください。ところで、イノベーションといつてもとてつもなく凄いと捉えがちですが、実は小さくても重要な有用なイノベーションといつても沢山存在します。だから、常に意識を高くしておくことが発展に繋がると思つたので、是非頑張ってください。</p>
<p>今回はイノベーションについてお話しして頂いた。今までは漠然としかイノベーションについて考えていなかったが具体的にイメージすることができた。</p>	<p>具体的にイメージしてもらえてよかつたです。イノベーションという言葉が独り歩きしすぎていると思つたますが、ご自身なりでしっかりと解釈してもらつて、またそれにチャレンジしてほしいと思つた</p>
<p>イノベーションが起こる要因には、様々な種類があることを知つた。</p>	<p>イノベーションの起点について理解してもらつたようによかつたです。是非、これからの研究開発においてもそうした視点を活かしてもらえらるればうれしいです</p>
<p>イノベーションについて新しい技術の開発という認識をしていましたが、この講義でもっと広い意味でとらえらるるものであることを学びました。また、イノベーションの中でも、持続的なものや、常に変化する社会で求めらるるものを模索することが大切であることを知り、様々な需要を参考にした開発や新規サービスを提供できる企業が（例外もあると思つたますが）支持されていくのではないかと考えさせらるりました。現在の身の回りの事だけに目を向けるのではなく、世の中の事や未来の事を考えて、社会の変化に目を向けていきたいです。</p>	<p>イノベーションについて、理解が進んだようによかつたです。コメントされてるように、求めらるるものを模索することは大切な視点だと思つた。併せて仰るように「世の中の事や未来の事を考えて、社会の変化に目を向ける」ことは、ものすごく大切な視点です。それで、より良い未来社会とはどういふ社会なのか、その時にどういふ生活をしてるのか？そうしたことも想像し、仮説を構築して検証していくと、本当に世の中に役立ち、未来に貢献できる、そんなイノベーションにたどり着くかもしらるるませんね</p>

<p>今回のテーマはイノベーションについてで、深く考えたことがなかったのでいい機会だった。イノベーションを起こすためには、物事を見極める力や深い見識が必要など、今の自分と比較したときに足りないものばかりだった。自分は意識せずイノベーターになれる人間ではないので、意識して近づけるよう努力していきたい。</p>	<p>「意識して近づけるように努力していきたい」素晴らしいですね！、是非頑張ってください。私も昔は、「正解を知ればいい」という感じで高校生まで過ごしてきました。でも大学の研究で未知のことにチャレンジしていた時に、当時の指導教授から物事の捉え方を教わって、それから「何故？」ということ 키워ドに考えるようにしました。是非、チャレンジしてみてください。</p>
<p>イノベーションとはどういったことなのかを改めて考えるいい機会となった。またイノベーションはごく限られた才能のある人だけが成し遂げられるものと考えていたが、シンプルな思考や手法を意識すれば、誰にでもチャンスはあるのだと感じた。</p>	<p>コメントされたように、実は誰にでもチャンスはあります。そのためには仰るように思考法や考え方を学ぶことが大切です。それから、付け加えるならチャレンジし続けることだと思います。また、それを実現するための仲間をどう増やすかだと思います。是非、実践してみてください。</p>
<p>「教科書を疑う」がイノベーションに必要であるという点について、論文を疑って読むことに似ていると感じた。現在イノベーションであると考えられているもの（例えばiphone）は、将来的には当たり前となることを少し残念に感じたが、そのようなイノベーションの繰り返しにより、社会や科学は発展してきたんだと感じた。</p>	<p>論文を疑って読む、それも大切な視点ですね。論文もある前提条件の下で書かれているわけですから、例えばその前提を少し変えると、違う結果にたどり着く可能性がありますね。それから、コメントされているように、イノベーションはそれが十分に浸透した時点で、イノベーションとは認識されなくなります。一方でそれだけ社会に役立っているのだと捉えることもできますね。</p>
<p>イノベーションには社会構造の変化を知ることが大事だと思いました。コロナのパンデミックによって社会構造が大きく変わる機会が来たと思います。僕がイノベーションで大切なのはその研究を好きになることだと思います。研究から商品となるまで長い期間が必要だとわかりました。その間に何回も困難があると思うのでそのとき乗り越えられるために好きになることが大事だと思いました。</p>	<p>社会構造が変化するときにイノベーションが起こるのは間違いありません。大きな構造変化はパラダイムシフトという言葉で表されることもあります。聞かれたことがあるかもしれませんがね。それから、研究を好きになるのは本当に大切なことです。それで、チャレンジし続ける、そうして初めて「形」になると思います。大変なのですが、是非頑張ってください</p>

<p>イノベーションについての講義ありがとうございました。いままで新しいことを生み出すのはとても難しいことだと考えていましたが失敗を楽しみ仲間と共に成功に向かうための正しい方向性を持つことが大切なのだと知ることが出来ました。只今研究科でまさにイノベーションを起こそうとしていますが、新しい実験系を確立するために苦戦しています。失敗が怖くてネガティブになってしまっていたのですが、上手いかなかったデータもきちんととってそれも発見であると捉えられるようになりたいと思いました。本日はありがとうございました。</p>	<p>すでにチャレンジされているんですね。それは素晴らしいことだと思います。その時に、コメントされるように失敗を恐れてはなかなか前に進まないですね。でも正に仰るように失敗をしっかりと検証することが成功への近道ですので、頑張ってください。その時に、事前にしっかりと仮説を構築しておくこと検証がより深まります。</p>
<p>身近なものから、そのモノやサービスがさらに便利になるのではないかと考えてみようと思いました。</p>	<p>良い視点でのコメントをありがとうございます。何かを始めるとき、大上段に構える必要は全くありません。身近なことから始めてみる、とてもことだと思います。それで、できるようになってきたら、少し視点を高くする、そんな取り組みをされると良いと思います。</p>
<p>改革を起こしたり新しい事業をおこしたり、何をするにも行動を起こすことが一番大切だと気づきました。思い立ったが吉日だと思い、まずは行動することを心がけようと思いました。</p>	<p>そうですね、仰る通りです。「行動すること」これが無いと何も始まりません。何かを為そうとするためには、どんな形であれ自らが動くことが本当に大切です。それから、もう一点、それを継続すること、これも大切だと思います。</p>

<p>今回、イノベーションということで貴重なお話をありがとうございました。イノベーションは現在と昔では難しさは変わらないと思っていましたが、現在になるにつれ難しくなっていることが意外でした。また、イノベーションは失敗を恐れず、とにかく質より量のアイデアを出すことで生まれるということを知り、まさしくその通りだと思いました。そのためには今のうちからその精神を持つておくことが大事だと思いました。今自分は研究室で日々研究をしていますが、やはり自分がネガティブ思考なところもあり、どうしても失敗を恐れてしまい、自分を出せずにいるので、この失敗に対する姿勢はその他の事柄にも当てはまることではないかと思いました。結局自分からアクションしないと自分の研究も進まないで、今回の講義を糧により様々なことを頑張ってみようと思いました。</p>	<p>昔と現在を比べると、やはり物質的な不便さはどんどん解消されてきていると思います。そのために、目に見えるイノベーションを興すのは難しい状況になってきていると考えています。一方で、気づいていないことは多分沢山あると思います。それに気づくためにも沢山のアイデアを出発点として議論することは大切ですね。ところで、ネガティブな面というのは悪いことではありません。その思考を活かして、しっかりとした仮説を組むことが出来ると思います。とすると、もし失敗したとしても、何故失敗したのかその検証がしやすくなると考えています。是非、そうしたことも踏まえてトライしてみてください。</p>
<p>私は物事をネガティブに考えてしまうことが多いが、実験をするうえで自分が想定していなかったデータが得られたときは特に何故起こったのかよく考えることを大事にしている。今回の講義をきいて、イノベーションにおいても失敗から考えられることが大事であると学んだ。</p>	<p>ネガティブな思考が悪いという訳ではないと思います。仰るように想定していなかったデータをしっかりと考察することはとても大切です。それに加えて、その思考を活かして、しっかりとした仮説を最初に組んでみてはどうでしょうか？ そうすると、より実験に対する検証が進むと思います。</p>
<p>イノベーションを起こすためには、ただのセレンディピティではなくて、しっかりと準備された土壌があった上での広い視野、様々な角度があってセレンディピティが舞い降りてくるのかなと思った。</p>	<p>コメントされた通りだと思います。よく、「偶然達成できた」というような話を聞きますが、そのためにはその時点、その場面、その場所でそのものが存在しないといけないですね。とすると、ちゃんと準備しておくことは本当に重要です</p>
<p>イノベーションは、ニーズに対する価値を高めていく意味合いで使われるものだと考えていましたが、不便さを解消し機能を追加することに加えて社会の意識や構造の変化を反映していくこともイノベーションにつながることを知ることができました。</p>	<p>全くコメントされた通りだと思います。人それぞれの意識というのは社会の状況によって大きく変化します。また、求めるモノ（システム）も変わってきます。現在はコロナウイルスの影響によって大きく社会構造が変化してきていますが、こうしたときには新しいイノベーションが興ることが多いですね</p>

<p>イノベーションのネタを現時点ですぐに考えることは難しいが、見識や洞察力は伸ばせると思う。なので、周囲の物事などに対して素通りせず、少しでも物事についてなぜ・どうしてという気持ちを持って関わろうと思う。</p>	<p>コメントされている「何故・どうして」という視点は本当に大切なので、これからしっかりと実践してみてください。なかなか、大変なのですがそのうち身に付くと思います。そうすれば、さらに新しいことに気づくことが出来ると思います</p>
<p>イノベーションという新しいものを作るといふようななんとなくの認識しかありませんでした。また、自分には関係ないことなのかなとも思っていました。イノベーションには2種類あって知ってみると、自分も挑戦したいと思いました。最近、失敗することの大切さに少しずつ気づき始めていました。就職したら、自分の製品を世の中に生み出してみたいと思っています。そのためにもっともっと色々なことに挑戦してみたくなりました。研究室の予定などを決める時は私がまとめることが多いのですが、チームを組むということが大切ということで全て一人で行うのではなく周りの人を頼ってやっていきたいです。今日話を聞いて研究と言うことだけでなく、他のことにも応用できそうで、大切にしたいです。ありがとうございました。</p>	<p>とても嬉しいコメントをありがとうございます。チャレンジすることは、どんな場面においても重要なことなので、是非トライしてください。それから、失敗は本当に大切な気づきを与えてくれると思います。仮説を構築し、実験の結果、失敗したとして、何故そうなったのか？それをしっかり検証することが、新たな気づきに繋がります。また、チーム＝仲間というのはとても大切です。社会において、誰かと必ず繋がる必要があります。その時にしっかりと仲間として繋がれば、それが大きな力になると思います</p>
<p>イノベーションには既存技術への深い理解が必要であると考えていた。理論の学習だけでなく、自ら行動する、新たなことにチャレンジする精神が大切だと感じた。</p>	<p>コメントをありがとうございます。実践すること、自ら動くことが本当に大切です。動かないと何も始まりません。その時に仰るように新たなことにチャレンジし続けると、世の中にインパクトのあることにたどり着ける可能性が出てくると思います。また、仰るように既存技術をしっかりと理解することも大切です。そうした知識も踏まえてチャレンジすることも、一つの方法だと思います。</p>

<p>イノベーションについてあまりよく理解していませんでしたが、イノベーションで新しく事業を始めるのはとても大変なことなんだと感じました。今回の講義では研究室にいたため発言することは出来ませんでしたが、イノベーションを起こすためには、柔軟な発想と世の中に何があれば役に立つのか、自分にとってコレがあるといいなと考えられる力なのかなと思いました。自分から意見を言うのは苦手な方なので、しっかりと自分の意見は言えるように克服していきたいなと思いました。</p>	<p>まず、意見を言うというのは、是非出来るところからでいいので、トライしてみてください。様々な意見が出てきて、それらを統合し、さらに発展させていくと、より新しい気づきが得られると思います。それから、イノベーションの視点については、とても良いと思います。その時にさらに社会にとってこれがあるといいのではということまで膨らませて、周りの方に聴いてみたりすると、よりアイデアもしっかりしてくると思います。</p>
<p>イノベーションは顧客の嗜好が変化することによる影響を大きく受けるものだということを知れた。また、マーケティング層の区別があり、そのどこに焦点を当てるかによりイノベーションの質、影響の規模が異なることを知れた。</p>	<p>顧客の嗜好は絶えず変化します。また、顧客層の分類やその割合も商品の捉え方一つで変わってきます。今回は細かいマーケティングの理論まではお話できませんでしたが、仰るようにどこに焦点を当てるかはとても重要なポイントです。</p>
<p>今回学んだイノベーションは現在大学院で行っている研究と深く関わるものであると感じた。イノベーションについては考えたことがなかったため、今後研究のため、また就職後のために考えていきたい。</p>	<p>現在の研究とイノベーションが結びついているというのは凄いことですね。是非、さまざまな視点でチャレンジしてみてください。その時、失敗してもくじけず、それを活かす、是非そうやってほしいと思います</p>
<p>私の実家は父母、祖父母と一緒に住んでいます。また、田舎のため毎日のようになん組かお客さんが来ます。そのため、我が家には機能性の高い魔法瓶が2台ほどあります。私の家のような環境だと自然とラガードになるのではないかと思います、</p>	<p>コメントをありがとうございます。私の祖父母の家でも同じようにお客さんが来られることが多く、さまざまな機能のある4リットルの魔法瓶を使っていました。昔はそうした家庭が多くて、大容量の魔法瓶は重宝したんですね。だから当時は「マジョリティー」だったのだと思います。それが社会構造の変化と共に変わったということになると思います。そうした変化が悪いわけではなく、むしろ、当方が説明したように、一定の利用者がいるわけで、そうした方々の利便性をどう考えていけばいいのか？それも重要な視点になってきます。今回は、そうしたお話はできませんでしたが、もし、チャンスがあればどんな魔法瓶があればいいのか？という視点で考えてみては如何でしょうか？あるいは、魔法瓶が無かったらどうするか？そういう視点もいいかなと思います</p>
<p>イノベーションについて今まで考えたことがなかったのですが、今回の講義はイノベーションを考えるうえで非常に参考になった。</p>	<p>参考になったようでうれしく思います。是非、チャレンジしてみてください。最初は小さなことでも何か始めるとたどり着ける場所があると思います。</p>

<p>イノベーションという言葉を漠然と理解していたので、イノベーションにも色々な種類があるということが勉強になりました。また一つの物が便利になっていく過程の中でも別の種類のイノベーションがあり、多面的な視点が必要なんだと感じました。イノベーションを起こすためにはお客さんの需要を考えることが重要で、その中でも社会構造の変化や家族形態の変化まで考慮していくことが重要だということが分かりました。現在では社会構造が昔と大きく変わっているため、イノベーションを起こすためには発想を変える必要があることが分かりました。またイノベーションを起こすには長い時間がかかり、現在変動している社会に需要があるものを作り出すことが必要でイノベーションを起こす難しさを実感しました。そしてイノベーションを起こすためにはブレストのように否定的なことを考えずに新しい視点から切り込むことが大事だと分かりました。</p>	<p>非常にしっかりとしたコメントをありがとうございます。内容をきっちり理解してもらっていてとても嬉しく思います。21世紀に入るところから社会構造は大きく、かつものすごいスピードで変化し始めましたし、その変化は今後も続いていきます。そうした中で、どう取り組んでいくのかについては、さまざまな視点があると思いますが、チャレンジすることは絶対に重要なポイントになってきます。是非、トライしてみてください。</p>
<p>アイデアを想起した際にそれがすでに世にあるものだった場合できるだけ思いついたアイデアを無駄にしないための考え方はありますか？</p>	<p>ご質問をありがとうございます。今回はそうしたことに対する説明ができませんでしたが、アイデア同志を組み合わせるとか、そのアイデアの一部を変化させるとか、逆にしてみるとか、いろいろな手法があります。後者は強制転換発想法などという手法で呼ばれることもあります。また、何故そのアイデアを思いついたのかという起点に戻って発想しなおすという手法もあります。こうしたことを活かせば出てきたアイデアが無駄になることはない（少ない）と思います。</p>
<p>0-1人材やサラリーマン100選などの言葉は始めて知りました。社会の構造の変化は、商品の重要度や人気に影響します。批判をすることより、アイデアの創出を妨げるのを普段の生活にも感じたことがあります。イノベーションを起こすために、洞察力も非常に重要で、同じ志を持つ仲間を見つけるまたは作ることも重要です。</p>	<p>コメントをありがとうございます。批判というのは、イノベティブな活動を妨げる一つの大きな障害だと思います。なので、批判ではなく、評論でもなく、補強すること、あるいは否定ではなく、どうやったら良くなるかを指摘する、そんなことが大切だと思います。それから、社会の構造変化は社会生活に大きく影響しますね、コメントされている通りだと思います。</p>

<p>イノベーションと聞いたときに具体的なイメージが湧いていなかったが、どういったものなのかを理解できた。自分にイノベーターになれる感性があるかどうかは分からないが、将来そういった人間になればな、と感じた。</p>	<p>イノベーションについて、理解してもらえたようでうれしく思います。また、イノベーターに皆さんが成れるわけではないのも事実ですが、是非、そうした人の特性を理解して、努力する、あるいはそうした方を見かけたら仲間になって応援する、そうなってほしいと思います</p>
<p>イノベーションに必要な見識と洞察力は、研究を進めるときにも必要だと思った。</p>	<p>全く仰る通りです。研究を進めるときに絶対に見識と洞察力は必要です。どんな研究でも仮説を構築し、それを検証していくわけですが、その仮説構築においても、検証においても見識と洞察力があればより良い研究に繋がると思います。</p>
<p>私は自然研の生命食料科学専攻です。そのため専門分野の話ではなく細かい内容までは理解できませんでしたが、開発職での基本理念などを中心に教えていただき勉強になりました。イノベーションについて深く考えたことは無かったのですが、そもそも今身の回りにあるものすべてがイノベーションによる結果だと改めて感じました。</p>	<p>いろいろと学んでいただいたようで嬉しく思います。開発の仕事といっても様々な内容がありますが、基本的な姿勢というのは変わらないと考えています。それから、仰るように身の回りのものは、簡単に言えばすべて何らかの形で生み出されたイノベーションだと思います。それが社会に完全に浸透すると、そうは認識されなくなりますね</p>
<p>社会に出て行くと何か新しいものを生み出す必要があり、しかしながら最も難しいことのひとつである。このイノベーションは、日々の積み重ねによって生み出されるものである。多様な視点の下、少し観点をずらすことが必要であると感じた。一見不必要なものに見えたとしても、思わぬところに価値が見いだされる可能性もある。またさらに、できたものに対し、他の人へ訴えかける力を持つことで、より簡単に伝わると思う。簡単にできることではないが、できたときの達成感は計り知れず、さらなる段階へと自分を導いてくれるだろうと思った。</p>	<p>とても良いコメントをありがとうございます。観点をずらすというのはとてもいい気づきだと思います。また、価値の見出し方も仰る通りだと思います。是非、実践してみてください。たしかに大変なのですが、何かできたとき、その達成感は本当に素晴らしいものがあります</p>
<p>店頭で「こんなもの売れるのか」と思ってしまう商品に出会うことがあるが、客が必要としているものだけを作ればいいというわけじゃないのかな、とカスタマーオリエンテッドの話を聞いて少し納得した。</p>	<p>いい気づきですね。視点が変わると必要としている方もいらっしゃるかもしれない、そういうことですね。マーケティングの話は今回していませんが、そうしたことに繋がる視点ですね。</p>

<p>かつては1インチ1万円のTVが、現在では更に安価で高性能になったのは宗像さんらの素晴らしい開発の結果なのだと思います。私はイノベーションを起こすには、物事に対して受動的ではなく、なぜ？と能動的に常に考える事が大事だと考えていたが、安藤さんが発言していたように、失敗を恐れずにチャレンジするという意識も重要であるなあ、と感じた。物事に正解はなく、アイデアを創出すること、批判をせずに自由な発想を行うことが大切だと学んだ。新たなイノベーションは、アイデアに対してネガティブなことを言わず、視点を変えて解決策を提案することで生まれる、とお聞きしたが、そのようなアクティブな議論を私もしてみたいと思った（周りを気にしてしまい、自分の意見を言えないことがあるので）。常に周囲の仲間や相手を思いやることで、イノベーションを起こすときに共感し手助けしてくれる仲間が多くなると感じた。</p>	<p>コメントをありがとうございます。TVが安くなったのは当方の成果だけではないです。いろいろな技術の進歩が組み合わさった結果です。ただ、ある部分での貢献ができたとは思いますが。それから、能動的な視点とチャレンジは本当に大切です。正解はない、それも重要な視点です。また、アクティブな議論というのは、そういう集まりが徐々に増えてきていると思います。大学でもそうした議論を取り入れているという話を時折聞くので、是非トライしてみてください。それで、できるようになれば、可能なら、ご自身がファシリテーターとして議論を進められるようになれば、よりそういう仲間が増えてくると思います。</p>
<p>コロナウイルスにより在宅ワークが取り入れられるようになったことから、今後より一層テレワーク等の働き方の変化が起こるようになって感じました。そういった意味では、コロナウイルスは働き方にイノベーションをもたらしたのだとポジティブに考えることもできると考えました。</p>	<p>良い視点ですね。コメントされているように、コロナウイルスの影響で働き方が大きく変化しました。でもこの変化は元々将来的には目指すべき変化として考えられていたことが大半です。そういう意味でもコロナウイルスの影響は、仰るようにとらえ方次第だと思います。そういう視点を大切に、これからも取り組んでいかれると良いと思います。</p>
<p>今までイノベーションの意味を曖昧な形でしか理解していなかったが、今回の講義で正しく理解できた。</p>	<p>理解が進んだようで嬉しく思います。是非、今度はご自身でもチャレンジしてもらえればと思います。</p>
<p>誰もが耳にしたことのある三菱ケミカルのような大企業でも、現在だけを考えるのではなく将来を見据えた企業理念があり、広い視野を持つことでこのような大きな企業を経営し続けることができるのだと感じました。また、日本だけでなく海外数10カ国を拠点にワールドワイドに活躍していることを知ってとても興味を持ちました。</p>	<p>コメントをありがとうございます。弊社のみならず、基本的にどの企業でも理念やビジョンは掲げていると思います。もしチャンスがあれば、他の企業はどんな企業理念を掲げているのか調べると良いと思います。例えば東レさんの企業理念は「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」です。これらは企業として進むべき方向を示しており、これを実現するために世界各国の関係会社と連携して事業を進めています。</p>

<p>自分のキャリアを考える上で非常に興味深い講義でした。</p>	<p>キャリアを考えてもらえたというのは、とても嬉しいことです。ご自身のキャリアというのはなかなか考えるのは難しいこともあると思いますが、常に意識していくことが重要だと思います。</p>
<p>イノベーションの生み出し方について、話を聞いて実際に実践してみようと思いました。私自身、いろいろ考えたり、思いつくのは得意な方なのですが、失敗を恐れたり、恥ずかしがったりして表に出さないことが多いので、ここは変えようと思いました。また、イノベーションを生むためには、周りの環境が大事という話もあり、アイデアを生む側はもちろん、聞く側としても意識していきたいと思います。</p>	<p>是非、実践してみてください。失敗も大切な糧になります。当日もお話したように、失敗から学べることも沢山ありますので、まずはチャレンジしてみることが大切だと思います。それから、コメントされているように、聞く側の意識も本当に大切です。どうやってサポートするのか？どうやったら実現可能性が少しでも高まるのか？そんな視点で対応されると良いと思います。頑張ってみてください。</p>
<p>イノベーションとは消費者に対して価値を大きくかえるものだとわかった。持続的なイノベーションと破壊的なイノベーションが存在することをしり、消費者の需要を考えることが大切だと感じた。イノベーション起こすには教科書疑うという考え方について、難しいがそうすることで大きな変化を生むのだと感じた。</p>	<p>イノベーションとは消費者に対して価値を大きくかえるもの その通りだと思います。いい気づきをしてもらったと思います。その時、誰が真の消費者か？それによって持続的か破壊的かが分かれてくると思います。それから、教科書を疑うこと、その本質を理解することは新しい発見、気づきに近づく第一歩となります。その前提として、ちゃんと教科書に書かれていることが、なぜそうなっているのか？ということを理解することも大切です。</p>
<p>『サピエンス全史』という本に「私たちが無知であることを認めたことで、科学は人間を発展させた」といった話があります。今日の講義で、「分からないことを理解する」ことがイノベーションの第一歩であるとお話しされておりましたが、確かに無知の知が歴史的イノベーションを起こしてきた事実があると納得したこと、人類が無知を自覚し始めたのはつい最近なので、未来にはまだまだイノベーションの余地がありそうと思ったことを本日の感想とします。</p>	<p>よくご存じですね。「無知の知」これが新しい地平を切り拓いてきたのは事実です。工業化が進む過程で、一定の知識を持って、それを実践できる人が必要とされた時代が長く続いたので、「無知の知」ということに対する理解が薄まりましたが、本来 人間には一定の好奇心が備わっていると思います。そうしたことも意識して、仰るようにイノベーションの余地があると認識し、チャレンジされると新しい未来が拓けるのではと思います。</p>

<p>講義が生徒参加型で内容もとても興味深今のがだったので、引き込まれるように話を聞きながら授業に参加できました。今回の講義を通し感じたことは、イノベーションは身近なところに溢れているということ、イノベーションを起こす事を難しく考えすぎず意見発想の提示の際失敗を恐れないこと、また、開発には他者との議論がとても重要でそれぞれの役割を持つ必要があるという事でした。特に最後の議論をするにあたっての項では、今までの考えの外にあったものがとても多く感銘を受けました。今回の講義は学生の意欲関心を惹きつけるような素晴らしい講義でした。研究というものに対しての考えや意見が変わりつつあります。</p>	<p>講義の件について、とても嬉しいコメントをありがとうございます。講義をする際に意識しているのは、「伝える」ではなく「伝わる」ということです。「伝わる」ためには、聞き手が自分事として共感してもらう、それがとても重要なポイントで、できる限りそういう視点を持って話をさせてもらっています。それから、イノベーションについては、仰るように深く考えすぎない、恐れない、周囲と議論するというのは本当に大切な視点だと思います。特に最後の点は、「集合知」という言い方もありますが、議論を統合し、発展させ、深めることで一人では到達できない考え方や気づきに到達できる可能性があると思っています。それが、イノベーションに繋がる、そう考えています。是非、トライして自分事にされると良いと思います</p>
<p>今回の講義の中で、セレンディピティーについての話が一番印象に残りました。たくさん企業で産み出されている製品にはそれぞれの企業の仮説検証など努力があり、その中で「偶然」大ヒットした製品があるのだなと思いました。イノベーションを起こす上で大切なことは、たくさん失敗がある中で、成果が出るまで粘り強く取り組む忍耐力と多くの仮説、検証が大事なのかなと個人的に感じました粘り強く取り組むことは個人的にそれほど得意なことではないので、修士での研究活動を進める上でも粘り強く取り組むことにしようと思いました。</p>	<p>コメントされた通りだと思います。よく、「偶然達成できた」というような話を聞きますが、そのためにはその時点、その場面、その場所でそのものが存在しないといけません。とすると、ちゃんと準備しておくことは本当に重要です。そのためにも、粘り強く研究開発を進めることが大切です。当方の開発も当方の先輩が検討していたタイミングから考えると20年近くかかってようやく世の中に出てきました。吉野さんの例も15年かかっています。是非、粘り強く、失敗も大切にしてください。</p>
<p>過去の実習や講義でブレインストーミングを行った際、ありきたりなアイデアしか出なかつ「連想と結合」という考え方を利用しながらまた実践してみたいと思いました。</p>	<p>ブレストは訓練でどんどん良くなる事が出来ます。メンバーに最初にブレストのルールを理解してもらってから、進めると良いと思います。ファシリテーターの方にもルールを理解してもらって実践すると、より良いブレストが出来ると思います。</p>

<p>本日の講義では、宗像さんのイノベーションの話聞いて、まず、イノベーション全般の意味を理解することができた。特に興味深かったのは、イノベーションを起こすには見識、洞察力が重要ということだった。物事の本質をとらえるということは、研究活動を行う上で大事な考えだと思っていたので、改めてこの考えを大切にしていこうと思った。また、イノベーションを起こすためには、失敗を恐れないことの重要さも学べた。研究で失敗を恐れずに、見識、洞察力を鍛えながら、将来社会に出たときに、社会の一員として活躍できるよう頑張っていきたい。</p>	<p>素晴らしいコメントをありがとうございます。見識と洞察力はどういう場面においても役立ちます。是非、そうした視点を身に付けてほしいと思います。また、仰るように失敗を恐れないことは本当に大切です。事前に仮説をしっかりと構築しそれを、正しい方法で検討した結果、失敗したとしてもそれは無駄にはなりません。その失敗を検証し、再度仮説を構築しトライすれば、必ず何かが見いだされます。是非、頑張ってください。</p>
<p>本日はありがとうございました。本日の発表ではイノベーションについてだけではなく、普段から意識すべき考え方や行動について知ることができました。私自身、行動する際に失敗や状況が悪くなることを恐れ、行動に移すことができないことが多々あります。けれど今回の講義で発表した際、宗像さんが積極的に意見を受け入れ、否定をせずに議論をさせていただいたことが大変うれしかったです。また、自分の成長の機会になったと思います。今回学んだ内容も実際に行動し継続していかなければ成果として実ることはないと思うので、今後失敗を恐れず挑戦を続けていけるように意識していきたいです。また、そのようにすることで実際にイノベーションを起こす人勢になれるよう努力していきます。本日の講義で大変多くの気づきを得ることができました。本当にありがとうございます。</p>	<p>今回の講義でコメントをして頂きありがとうございました。ご説明したように、正解のないことを講義しているの、その場での議論というのは考え方などを深掘して、そこから何かを気付いてもらうこともとても重要で、そのために否定はできないのです。それは、そこで議論が止まるからです。是非、これから実践して頂いて、新たな気づきを沢山得るようにしてほしいと思います。それから、新しいことを知るためには、積極的に議論すること、知らないことを恥じないこと、そうしたことが大切と思います。是非、チャレンジしてみてください。</p>

<p>事前質問の「イノベーションを起こすために大切なことは何か」という問いに対して、私はその分野に関する知識をとにかく集めることが大切であると考えた。なぜなら、イノベーションは一種の革命であり、革命を起こすにはまずはその分野のスタンダードを知らなければ新しいことを為すことは出来ないのではないかと考えたためである。宗像さんのお話を聞いて、「イノベーション」というワードに関する認識がこれまでより広いものであると感じることができたと感じる。</p>	<p>事前質問に対して、よく考えていただいたと思います。ありがとうございます。仰るようにその分野に関する知識を集めることは一つの重要なポイントです。ただ、今回お話をさせて頂いたように、それだけでは新しい視点に気づかない可能性があります。従って、違う分野との融合や統合にもチャレンジして、新しい気づきを得るようにしてもらえればと思います。</p>
<p>需要を満たすために必要なのは多くの人による意見と議論、そして発想の転換である。特に発想をあらゆる方面から変換して考え方を換えるというのは日常生活での問題の解決にも役に立つため自分でも活用していきたい。</p>	<p>発想を転換するというのは、本当に重要なポイントだと思います。コメントをありがとうございます。これを実践するのは、実は意外と難しい側面があります。その理由の一つが認知バイアスです。そうしたことも理解して取り組まれると、必ずや何か新しいことに気づかれると思います。</p>
<p>本日の講義では、イノベーションとは何かということや知らないことを知ろうとする姿勢、失敗を恐れないような自分から動くこと、他人を尊重することというようなこれから自分がどのような考えを持って動くべきかその指針の一つを教えて頂き大変勉強になりました。企業の製品の成り立ちの違いや企業が顧客の要望にどのように応えていくかというように企業に内情も少し知れて個人的にはとても面白かったです。今回の授業で発現をしてくださった方々がいましたが、自分も失敗を恐れずに行動できる人間を目指していきたいです。</p>	<p>良い視点のコメントをありがとうございます。それから、最後に書かれている「自分も失敗を恐れずに行動できる人間を目指していきたい」、これは是非、小さなことでもいいのでチャレンジしてみてください。発言して議論することは、自分自身の考え方の仮説検証になります。そうしたプロセスを経ると、さらに新しい気づきに繋がります。それから、もう一点、他人を尊重することも本当に重要です。そうすることで、助けてくれる仲間も増えます。是非、これもトライしてみてください。最初は大変だと思いますが、継続することが大切ですね。</p>

<p>イノベーションの一例として思い浮かんだ iPhoneが元々需要がないものだと考えられていたとは、思いもしませんでした。予測が困難な時代をVUCAとまとめられていましたが、この時代を生きている私達にとってその複雑性や不確実性に大きく影響されてしまう、或いはその複雑性がより進行してしまっってイノベーションが不可能になってしまうことがないか不安に感じました。しかし、イノベーションに対する曖昧さや失敗に対して恐怖心を抱かないように気を付けることは、非常に納得出来ました。</p>	<p>iPhoneに関しては、本当に興味深い話が沢山あります。日本の某電機メーカーでも大きさは違えど、同じようなコンセプトに辿り着いていたという話があります。しかし、当時は世の中になかったので、需要がないと判断してしまっった。同じような例はコダックのデジタルカメラにも言えます。さて、VUCAの時代にどうやって対応していくのか？確かに不安を感じられるかもしれませんが、でも仰るように失敗はつきもので、それを恐れず、正しく失敗を検証して再トライする、このプロセスを粘り強く繰り返すことが大切だと思います。</p>
<p>ありがとうございます。見識、考え続けることや、批判されたら相手も怖がってしまうから、批判しないことなど沢山学ばせて頂きました。</p>	<p>いろいろと学んでいただいたようで嬉しく思います。コメントされているように、見識や洞察力は重要なポイントで、これからも様々な場面で役立つと思います。また、批判はどうしてもしがちなのですが、それでは何も産み出さないの、どうやって相手の主張も理解しながら新しい視点を得るか、そういうことを実践してもらえればと思います。</p>
<p>博士学生：質問／コメント</p>	<p>回答</p>
<p>研究所では、イノベーションの中心のひとつにプラスチック製品の開発があると思います。プラスチックは地球環境にやさしいものではないという印象がありますが、企業の目標には地球環境を守ることも含んでいると思います。環境を考えつつ、環境にやさしいプラスチック製品というのはバイオ製品だけでまかなえるのでしょうか。プラスチックにどのような種類があるのかよく知らないのですが、どのようにプラスチックの材質を改良したら、地球環境にやさしいものができるのでしょうか。</p>	<p>素晴らしい視点でのご質問をありがとうございます。プラスチック製品は社会に深く溶け込んでいて、現在社会では無くすことが出来ない、そういうモノになっています。また、環境面からは石油資源への影響、マイクロプラスチック問題をはじめ、さまざまなマイナスのイメージもあると思います。さて、環境へのやさしさとはどういうことを指すでしょうか？例えば、資源の有効活用という視点があると思います。それに対してプラスチックは「リサイクル」という解を検討しています。つまり、資源の消費量をできる限り下げるということに繋がります。リサイクルといってもいろいろな手法がありますが、そうしたことを実現できるプラスチックの開発に取り組んでします。また、地球環境を守るためには、食糧の問題も避けて通れません。廃棄される食糧を減らすことも地球環境の保護に役立ちます。つまり、その分、耕地面積を減らしたり、水産資源を保護したり、肉牛を育てる水の消費量を減らしたり、といったことが出来ます。その時に、食品を長持ちさせる包装材料がプラスチックで実現できます。そうした開発も実施しています。他にもいくつかありますが、2つの視点でご説明いたします</p>

<p>●広い視野を持つ事が大切である。新しく物事を始めるにせよ、元々の物事を深めるにせよ、多角的な視野を持つことが重要である。推測するに、研究に必要なスキルの1つである。研究は、物事の新旧に問わず、常に最新を更新し続けるものである。物事に対して広い視野を持つことで、一点が一線となり、一線が一面となり、一面が一部屋へと、次元が広がるのである。考えられるものは以上である。●イノベーションとは？ A.「根本的な概念を覆すもの」である。今回、この結論に辿り着いた理由はアンケートの内容が大きい。アンケートに共通する事は「利便性の改善・改革」である。我々は、より快適な生活を送る為に、技術と共に文明を進化させてきた。それらの発展は認識内外に問わず、常時存在するものなのだろう。以上である。</p>	<p>素晴らしいコメントをありがとうございます。全く仰る通りで、視野の広さは重要ですね。それから、点が線に、線が面に、面が立体に、こうした考えの深化は本当に重要なポイントで、思考を統合していく時に大切にしてほしいポイントだと思います。それから、イノベーションについては、「根本的な概念を覆す」という側面を持っているのは間違いないと思います。そのレベルはいろいろとあると思いますし、それを実現する方法も様々だと思います。ただ、コメントされているように、何らかの快適性を求めているのは確かだと思います。またこの先の将来では、大多数の方が気づいていない価値を創り出すという視点も必要になってくると思います</p>
<p>世界では、バランスの取れていない、協調性のない、持続不可能な開発が依然として大きな問題となっている。このような状況の中で、一定の外部制約の下で本質的な経済生産性と資源利用効率を向上させ、社会的問題を解決するためには、活発なイノベーション活動が求められていると言える。</p>	<p>とても素晴らしいコメントと思います。持続可能な社会を構築しつつ社会課題を解決すること、それがこれからの将来に対して大きなインパクトを与えるのは間違いありません。そのためには、従来にはない視点、発想でイノベーションを興す必要があると思います。</p>
<p>イノベーションの種類や、起こすにあたって重要なことを事例に即して聞くことができたおかげで、新たな視点で日常生活における身の回りのものを見直すきっかけを得られた。</p>	<p>当方の講義から新しい視点を得てもらったようで嬉しく思います。物事を捉えるとき、ちょっと見方を変えること、あるいは「何故」という問いかけをすることを気付くことがあると思います。研究開発でも同様とおもいますので、是非、実践してみしてほしいと思います。</p>

<p>iPhoneがもともと需要が無い中で生まれた製品であるという事実は興味深かった。そうすると、製品開発において需要はどこまで重要な位置づけなのかが疑問だった。</p>	<p>とても素晴らしいコメントと思います。世の中にはない製品の場合、需要があるかは全くわかりません。では、スティーブ・ジョブズはどうか？ 彼はiPhoneが世の中にある社会をイメージし、それが絶対に役立つと信じてストーリーを創って、会社のメンバーに説明したと聞いています。そのストーリーが万人に受け入れられる、イメージできるものである必要はなく、10人いればひとりが面白いと思う、そうしたもので十分だと彼は気づいていたのだと思います。ただ、この発想の原点は「ウォークマン」が引き金という話もあります。ウォークマン→iPod→iPhone。今回はこうした開発やマーケティングの話はできませんでしたが、こうした視点もこれからの製品開発では重要になってくると思います。</p>
<p>イノベーションと聞いたとき、持続的なイノベーションのイメージが強かったので、魔法瓶と電気ケトルの話は持続的なイノベーションと破壊的なイノベーションの例としてわかりやすく、破壊的なイノベーションのイメージが持てた。</p>	<p>持続的イノベーションと破壊的イノベーションに関して理解してもらえたようで良かったです。どちらのイノベーションが優れているという訳ではなく、そうした性格を持っているということです。ちなみに、クリステンセンがイノベーションのジレンマで示した例は記憶媒体に関する例です。これも非常に興味深い内容です。</p>
<p>質問：KAITEKI経営は3つの軸に基づいてKAITEKI価値というものを測っているというお話がありましたが、サステナビリティ軸やイノベーション軸は具体的にどのようなツールを使って図っているのでしょうか。宗像さんの経験の中で、イノベーションに関わる上でうまくいかなかった、壁に当たってしまったことはありますか。感想：イノベーションの発想のために未来について思い描くことが重要だというお話がありましたが、自分自身にはまだ足りないスキルだなと思いました。現在理論研究をしていてわからないことがあると教科書や論文に立ち返ることが多いのですが、産業に関わるようになるには教科書や理論にとらわれすぎてはいけないということを肝に銘じておきたいです。</p>	<p>まず、質問に関してお答えします。サステナビリティやイノベーションを測定するために、それぞれのカテゴリで目標とする数値を決めており、それに対して達成率がどうかという評価をしています。例えば、サステナビリティで言えば、エネルギーの消費量ある指標で定義し、それを10年間でどれだけ減らすのか？ そんな指標です。イノベーションに関して言えば、研究開発から生まれた新商品の全体の売上比率に対する割合といった指標を用いたりしています。それからもう一点ですが、上手くいかないことの方が圧倒的に多いです。ほとんどが壁にぶつかっています。その壁は、研究が上手く進まないというのあれば、お客さんがいるのに社内の理解が得られないとか、さまざまですがほとんどの案件で壁にぶつかっています。そうしたときでも必要と思えば、いろいろな手段を使ってもがいています。それから、感想もありがとうございます。当方は理論もとても大切だと思っています。ただ、その理論がどう構築されてきたか、その前提は何かということを理解されていると、より新しく素晴らしい視点に立てると思います。</p>

<p>It was interesting to hear about problems related to innovations. Also it was interesting to learn about different patterns of human behaviour towards innovation.</p>	<p>Thank you so much for your comment. As you mentioned, conducting the process of innovation usually face on the several type of problemes, but if the process would be failure we can learn many things from that failure. Therefore, it is very important to make a continuous charenge with proper way.</p>
<p>今回講義ありがとうございました。以下質問・感想です。＜質問＞ 講義冒頭、宗像さんのコラム文より質問です。「安住」の中にも知らないこと、やらなければならないことが多々あり、一見関係ない分野からも情報を集めるだけの時間的・能力的リソースが自分にはないと考えてしまいます。この考えこそが「時間が止まっている」原因なののでしょうか。・・・と以前は考えていましたが、昨年度のキャリアマネジメントセミナー等を通して、進み方のヒントを沢山得られましたし、出会いも沢山ありました。この講義を受けている大半は修士学生の方々に、きっと以前の私のように以上のような疑問を持っていると思うので、よろしければ彼らのためにも打開策等を教えてください。</p>	<p>講義中の質問、コメントをありがとうございました。とても助かりました。さて、ご質問の件に関して、どうすればいいのかと言いますが、本当に時間的・能力的にリソースが無いのかなと思ってしまいます。というと、身も蓋もないのですが。いくつかの考える視点があります。時間を有効に使うのは大切なのですが、とすると、例えばスマホをいじっている時間をちょっと見の周りに振り向けてみるのはどうでしょうか？ 多分、時間をもったいないから、スマホをいじっていると思っているとしても、そこで得ている情報は実は知っていることを追いかけていないでしょうか？ 実はスマホをいじっている時間は莫大です。それを振り向けてみては、と思います。でも、なかなかできないんですね。であれば、強制的にそういう機会を設けるというのも一つの手です。それをミッションにしてしまいます。学会への行き帰りにそういうミッションを出すのも手かもしれないですね。また、情報を集めるといっても、丁寧にノートにまとめる必要はありません。何でこうなっているのかな、といったことをメモするだけでも十分です。そうしたことを繰り返して、そのメモを統合するだけでも全然違ってきます。当方は出張の時、たいてい1時間は早くその場</p>
<p>私はイノベーションを起こすため大事なことは、アイデアと思います。</p>	<p>全くその通りだと思います。そのアイデアをどう創出するのか？また、そのアイデアをどう具体化するのか？そうしたことも併せてイノベーションを具体化していくと実現可能性が高まると思います</p>