



受講生紹介 2019

スーパー連携大学院コンソーシアム web ニュース
2019年5月30日

● 受講生紹介 2019

2019年度スーパー連携大学院プログラムには博士前期課程1年生11名の受講生が加わりました。ご自身のことや将来のことに関する簡単な質問(Q.1~10から任意に選択回答)に答えてもらいましたのでご紹介いたします。

● XUE XINCHEN (薛 鑫晨・せつ きんしん) 室蘭工業大学 大学院工学研究科 情報電子工学系専攻

現在の研究内容

現在の研究課題は機械学習の1つであるナイブベイズ分類器によるスパムメールの識別についての研究。文字と画像による機械学習を使って、自動的にスパムメールを識別できるシステムを作りたいです。

スパムメール送る側はいろいろな新しい技術を更新するので、防御用のシステムをどんどん更新しなければなりません。そして、自動的にスパムメールを分析して、新しい種類のスパムメールの特徴を覚えられるシステムを作るのが私の最終の目標です。

Q.1 興味があることは?(あなたの研究分野以外)

声学についての知識に興味があります。

イヤホンが大好きなので、今後イヤホンについての知識を習得し、イヤホンの会社に就職したいです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は?

音楽が大好きです。

自分の好きな音楽を聴くと、元気になります。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

最近、Eminemのラップ音楽が好きになりました。

「Rap God」という曲がお勧めです。リズム感が強く、英語の勉強をするのにも役立ちます。

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか?

家庭を持って、自分の好きな仕事をして、たくさんの知識を身につけた人になっていると思います。

Q.10 「イノベーション」とは何だと思えますか?

イノベーションは、古い技術を革新・活用すること、新たな概念を指す言葉だと思います。



室蘭市 地球岬にて

● 須藤 成美 (すどう なるみ) 室蘭工業大学 大学院工学研究科 生産システム工学系専攻

現在の研究内容

無機抗菌剤の開発を行っています。

詳細としては、Ce をベントナイトに吸着させることによって無機抗菌剤とするという実験を行っており、現在の課題としては、製品化を目標として人体に安全な抗菌剤の作製という点と、より安価に作製できる抗菌剤の作製ということがあげられているので、課題解決に向けて研究を進めています。

Q.1 興味があることは？(あなたの研究分野以外)

今はプログラミングに興味があります。

Java を勉強中です。

Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

自分の意見や考えを臆さず、発信できることです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

旅行とカメラが好きです。

海外や国内、道内を回って、自分の目で見て感じたものを写真で伝えられる嬉しさと、時には思ったように伝わらない難しさもカメラの魅力だと思います。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

シンデレラという映画で、イタリアの女優ヴァネッサ・ヘスラーが主演のものです。

イタリアが舞台の現代版シンデレラというような作品ですが、ヴァネッサ・ヘスラーの美しさを際立たせる衣装やローマの休日でオードリー・ヘップバーンが乗ったものと同じスクーターを使っていたりと、粋な演出がとてもすてきだと思います。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

電話です。

家族と離れて北海道で一人暮らしなので、家族と気軽につながる電話はとてもすごい発明だと思います。



ボツワナ グエタのキャンプ場
バオバブの木の前で



カンボジアで 遺跡までの移動中の車内で (左が須藤さん)

● DA MING (達 鳴・たつ めい) 室蘭工業大学 大学院工学研究科 情報電子工学系専攻

現在の研究内容

高知能視覚領域の研究を行っています。人体の関節を探知できるシステムを開発しており、スポーツに関する分野に役に立つと思います。例えば、自転車選手の関節のデータを取り、専門家に分析させることにより、選手はバランス良いポジションを得ることができます。

研究の内容については Deep Learning を利用して人体のポーズを推定し、関節などデリケートなデータを取り込んで、直接画像に表現させ、関節と関節間の角度を知らせることにより、分析がより簡単になります。

Q.1 興味があることは？(あなたの研究分野以外)

人間工学。

Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

適応力が高いこと。

Q.3 あなたが将来起業するとしたら、どのような事業を興してみたいですか？

国と国の間で貿易をやりたい。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

サイクリングが趣味です。

サイクリングの魅力は、長距離で走り終った当日は辛く2度とチャリに乗りたくないほどの気持ちにもなりますが、翌日起きてから又いつか乗りたい気持ちが湧いて来ます。

これはロードバイクの魅力です。

Q.5 本、音楽、映画などから、あなたのお勧めを一つ紹介してください。

本：金持ち父さんと貧乏父さん

音楽：十面埋伏

映画：君の隣をたべたい

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

iPhone の誕生です。iPhone の誕生により携帯電話の利用方が完全に変わりました。

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

未来は想像出来ないと思います。というより想像したくないです。もし自分の未来が予知できるなら、逆に面白くないと思います。そういうワクワク感を持ちながら生きて行くのは最高だと思います。

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

移動手段だと思います。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

エネルギー分野や宇宙・海洋開発分野が伸びていると思います。



羊蹄山に向かって



仲間と羊蹄山を一周

● 友森 祐介 (とももり ゆうすけ) 室蘭工業大学 大学院工学研究科 情報電子工学系専攻

現在の研究内容

人の行動を認識、推定に関する技術について研究を行っています。
人の行動を認識、推定することで、生活の質を向上させることに活用できると考えられます。現在利用される機器は時計型などをしており、着脱や充電といった手間がかかります。また行動には利用者ごとにクセがあり、認識、推定する際の悪影響となっています。
そこで、クセの影響を受けにくく、なおかつ利用者の負担になりにくいシステムを研究しています。



友森さんの似顔絵

Q.1 興味があることは？（あなたの研究分野以外）

自動車や原付の基本的なメンテナンスについて興味があります。

Q.2 セールスポイントは？（研究以外）

さまざまなことを学び実践する意欲があります。

Q.3 あなたが将来起業するとしたら、どのような事業を興してみたいですか？

明確な内容はありませんが、知識や技術をシェアできるような事業をしてみたいです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

自動車や原付を運転するのが好きです。
公共交通機関と違い、昼夜問わず、自分の好きな時に好きな所へ移動でき、容易に観光や遊びに行けるので、気分をリフレッシュするのに役立っています。
天気が良ければ原付で、のんびり走るのも、なかなか楽しいです。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

電子レンジだと思います。
作り置きのお食事や冷凍食品などを簡単にすばやく加熱できるので、非常に便利です。蒸し調理なども容易で、時短にもなるため、ありがたく思っています。

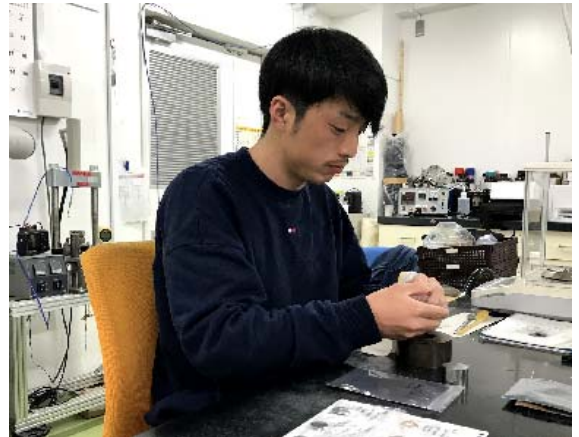


原付ででかけます！

●前川 元気 (まえかわ げんき) 室蘭工業大学 大学院工学研究科 生産システム工学系専攻

現在の研究内容

私の研究室では羊毛やシルクといった動物性タンパク質繊維から樹脂を作製する研究を行っています。今ある汎用樹脂に比べ強度が高いといった性能面だけではなく、自然に還ること、廃棄される物からも作製できるため、リサイクルし製品へ、そこから自然に戻るといった一連の流れが可能です。現在は延伸などを利用した高強度化や、水に弱い、脆性的に破断するといった弱点の改善を行い、製品化プロセスまでを考えながら社会に出すことを目的に研究を行っています。



研究室で樹脂を作製しているところ

Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

楽観的。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

旅行に行くことです。その地のきれいな景色や雰囲気、食を楽しめることがいいところです。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

映画「最高の人生の見つけ方」：人生1回きり、やりたいことをしようという気持ちになります。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

「電話」：人と人との距離をなくしたことがすごいと思う。



卒業旅行で京都に (右が前川さん)

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

やりたいことやりながら、自分の理想の家を建てて、家族と一緒に住んでいる。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

医療の発達により、治らない病気がなくなりそう。



サークル活動で沖縄に (手前から3番目が前川さん)

●鈴木 匠太 (すずき しょうた) 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 基盤理工学専攻

現在の研究内容

私は量子力学に機械学習を使った研究をしています。量子力学とはミクロの世界の物理のことです。機械学習は文字認識や自動運転に使われている技術です。

どのようにして機械学習を量子力学に使っているかというところ、量子力学の多体問題の波動関数を求めることに機械学習を使っています。量子力学では粒子一つ一つが互いに影響を及ぼすのでその状態を計算するのは大変です。そこに機械学習を使うことで計算を簡単にします。

Q.1 興味があることは？(あなたの研究分野以外)

バスケットが好きです。バスケットをするのも好きですが見るのも好きです。バスケット部を引退してからも週2でバスケットをしています。バスケットを見るのは特にNBAです。NBAの迫力に毎日圧倒されています。

Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

私のセールスポイントは海外志向があることです。そのため、英語でコミュニケーションをするのも好きです。日本だけでは狭いので海外に羽ばたいていこうとしています。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

趣味は私の興味があることと同じようにバスケットです。スポーツはたくさんいいところを持っています。例えば、コミュニティができること、楽しいこと、健康維持ができることがあります。どの要素も魅力的で、コミュニティならそのコミュニティから事業を興すときの仲間ができるかもしれませんし、健康なら病気になりにくい体になれるかもしれません。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

海外旅行も好きなので、おすすめの海外を紹介します。それはフィリピンです。いいところがたくさんあります。例えば、英語が通じる場所、物価が安いこと、日本から近いことがあります。英語が通じる国なので困ったときに自分で解決できることが多かったです。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

インターネットはすごいと思います。どんなに離れていてもネットが繋がれば連絡が取れるのはすごいと思います。

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

私はバスケットを通じて人生を楽しんでいきたいです。私は基本的にお金を大量に稼ごうと思って仕事するのは合わないと思うので、少量のお金でバスケットや海外の人とのコミュニケーションを楽しんでいると思います。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているのでしょうか？

スポーツでいうとロボット対人間になってほしいと思います。今は情報社会ですますます情報技術が進化しているのでロボットもスポーツができるようになってほしいと思います。



学部時代にメキシコに短期留学(中央が鈴木さん)



フィリピンで現地のガイドさんと



フィリピンで観光中 美術館の前で

●張 翌堃 (ちょう よくこん) 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報学専攻

現在の研究内容

古典的なAIの実現方法として、ルールベースのAIがある。状況が単純な時にルールベースのAIは対応できるが、状況や情報を増やすと、状況ごとの判断をルールとして書き出すのが困難になってくる。ルールを書かなくて済むようなAIが望ましく、それを実現したのはニューラルネットワークを用いる機械学習という手法だ。しかし、機械学習でAIを作ろうとすると、莫大な学習データが必要になり、環境が少しでも変わると、そのAIが働かなくなる。この解決法として転移学習が提案された。ニューラルネットの構造を少し変えることや、学習の方法を変えることによって、新しい変化に対応するAIを作るのがこの研究の内容になる。



Q.1 興味があることは？(あなたの研究分野以外)

- ・ブロックチェーン技術
- ・株などのトレードのテクニカル分析

Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

- ・物事を疑う力
- ・わからないことを探求するところ

Q.3 あなたが将来起業するとしたら、どのような事業を興してみたいですか？

- ・ゲーム会社
- ・人工知能ソリューション

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

- ・コンシューマゲーム
- ・深夜アニメ

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

MARVEL シリーズの映画：

大人のメルヘンと言っても過言ではない。
10年の積み重ねで、膨大なユニバースを構成して、その中に登場する人物たちは皆個性豊かで自分が信じる正義を守っている。血を滾らせるアクションシーンも見どころだ

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

電気が一番すごい発明だと思う。

現代の文明はすべて電力があって成立するものだ。電力がないと、私達の現在の生活はどうなっているかきっと想像できないだろう。(スチームパンクになるかもしれない、それはそれで面白いが、コンピュータやインターネットはなくなるだろう)

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

脳内チップで人間の論理的思考を加速させること。



電通大のプログラミング教室で(左から2番目が張さん)

●野村 浩平 (のむら こうへい)

秋田県立大学 大学院システム科学技術研究科 機械知能システム学専攻

現在の研究内容

温室効果ガスの鉛直分布を観測する新しい方法として、ドローンを活用する研究です。これまでの温室効果ガスの観測には、航空機や人工衛星、気球が用いられていました。問題点として装置が大掛かりなことに加えて、観測頻度やコストが課題として残されていました。私の研究では、従来方法と比較して簡易な観測を目的に、ここ数年で急速に普及が進んでいるドローンを用いて、観測現場で結果が得られるようなシステムの構築を目指しています。

Q.1 興味があることは？（あなたの研究分野以外）

日本のインバウンドによる観光客が増加している中で、首都圏から遠い地方にもインバウンドの方に足を運んでもらうためには、どのような取り組みが必要であるのかに興味があります。

Q.2 セールスポイントは？（研究以外）

物事に粘り強く取り組むことです。また、落ち着いて行動し、縁の下の力持ちのように裏方から人を支えることです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

趣味はランニングです。研究や勉強を進めていく上では、普段から健康であることが大切だと考えているため、ランニングをして体力作りをしています。体力を強化できる点とストレス解消が図れる点に魅力を感じています。

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

テレビなどのディスプレイが進化すると思います。次世代のディスプレイ技術である有機ELディスプレイには、薄型化が実現しやすいという特徴がありますが、このような薄型化技術により、普通のノート1冊分に多くのディスプレイがあるといった製品が登場すると、現在の私は嬉しいです。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているでしょうか？

エネルギー分野、社会インフラ技術分野：

秋田県では現在、洋上風力発電所の建設に向けて調査が行われていますが、景観の悪化や健康被害が懸念されています。このような問題が解決され、日本全体で再生可能エネルギーを利用することで、二酸化炭素が削減されています。加えて、現在、自動車は所有される時代ですが、シェアが普通になり、今は高価な燃料電池車もシェアされることにより、環境負荷が減らされ、持続可能な社会になっていると考えます。



秋田県立大学で開催のリレーマラソン大会に研究室チームで参加しました
(後列左端が野村さん)



秋田県の寒風山から日本海方面



同じく寒風山から大潟村方面

●望月 貴生 (もちづき たかお)

秋田県立大学 大学院システム科学技術研究科 機械知能システム学専攻

現在の研究内容

平板材料における接着不良の検出技術について研究を行っています。接着剤を用いた接合は、異種材料の接合や軽量化などの観点から、輸送機器をはじめ様々な分野で期待されています。しかし、接着が不完全な場合、接合部分の強度は低下します。特に、弱い接着状態の欠陥は、現在の技術での検出は困難です。そのため、接着接合の品質を完全に保証することができる検査技術が必要です。接着不良の検出を行うため、超音波振動に伴う接着不良の温度変化を観察する検査技術の SonicIR 法について研究を行っています。

Q.1 興味があることは？（あなたの研究分野以外）

折紙工学に興味があります。昆虫の羽の折りたたみは、収納や展開に優れ、宇宙工学分野での応用に期待されているようです。普段身の周りにはいる昆虫の構造が、最先端技術の集まる宇宙工学で期待されていることがとても興味深いと思いました。また、身近なものでは、折紙工学は、強度を上げるためアルミ缶にも応用されており、今後、どのような分野で活躍するのが気になります。

Q.2 セールスポイントは？（研究以外）

興味を持ったことに対して、前向きに取り組むことができることです。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

秋田県は自然がとても豊かなので、景色を楽しみながらサイクリングをしています。同じ川でも、上流の川と、河口周辺の川は、地形や川の流れなどが異なり、変化が楽しめます。また、秋田の川で採取した水生生物を飼育しています。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

電波だと思います。通信や放送において大量の情報を伝えることができ、電子レンジで食品を加熱することができるなど、幅広い分野において無くてはならない技術である電波は、人類の発明で一番すごいと思います。

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

ウェアラブル端末が進化すると思います。端末を身に付けた身体の動作で機械製品を操作したり、商品の購入や宿泊施設の予約をしたりするなど、情報通信技術が発展するのに伴い、今日よりも高性能なものが誕生すると思います。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているのでしょうか？

医療分野：高齢化が大きな問題となり、介護ロボットが普及すると思います。また、遠隔にいる医者が機械を操作することで、困難な手術を行ったり、診断を行ったりすることが可能になるかもしれません。しかし、情報通信の安全性の課題が問題となり、その対策が求められると思います。

Q.10 「イノベーション」とは何だと思いますか？

イノベーションとは、産業構造や人々の生活を大きく変化させる技術だと思います。



飼育しているカラムツ

● 渡邊 拓磨 (わたなべ たくま)

秋田県立大学 大学院システム科学技術研究科 機械知能システム学専攻

現在の研究内容

私の研究テーマは「マガモ誘導ロボットのプロトタイプ開発」です。ロボットがカモを自律移動で誘導することで、アイガモやマガモを使った農法の問題解決と人の負担軽減を目指しています。卒業研究では、ロボットのプロトタイプ的设计製作と手動での走行実験を行いました。現在の研究目標は、AIによる自律移動の実現です。さまざまな装置や技術を使いながら、ロボットが稲やカモに接触・衝突しない動作方法について研究を深め、自律移動の実現を目標にしています。



アカペラサークルで歌唱中の渡邊さん

Q.1 興味があることは？(あなたの研究分野以外)

基礎科目の物理やベクトル計算に行列のほか、プログラムなど、大学で学習したことが活かされたり、論理的思考が必要になる3Dグラフィックのゲーム制作にも取り組んでいます。最近では、優秀なゲーム開発エンジンが手軽に使えることもあり、楽しんで取り組んでいます。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

アカペラ編曲とそれをアカペラサークル部員で奏でることが好きです。アカペラは、メンバーの歌唱力が高いだけではある程度の完成度にしかなりません。そのパート担当者に適した音域に編曲すること、メンバー全員の曲やアレンジに対する解釈やイメージの統一、周りの声の出し方を聴きそれに合わせるなど多くのことに注意しながら練習することが高い完成度にするには必要になります。逆に、カラオケが苦手な歌唱力があまりないメンバーがいても、以上のことに力を入れればよりよいものを奏でられます。才能だけではなく、どのように努力したかで成果が変わるところが好きなおとこでありアカペラの魅力だとも思います。

Q.5 お勧めの本、音楽、映画を紹介してください

Aimer(エメ)という歌手とAimerが主題歌を歌った作品(Fate作品やユニコーンガンダムなど)を多くの人に勧めています。ハスキーなのに透き通る独特な唯一無二の歌声は、儂くどこか不安な曲から、力強い曲などさまざまな曲を歌いあげます。その技術が最近評価され始め、多くの有名アーティストから楽曲提供されています。何より、主題歌を担当すると、その作品の世界観やテーマに沿ったふさわしい曲を歌います。Aimerが歌った主題歌を聴くと、曲から作中のシーンを連想し、解釈やイメージをより膨らませることができ、作品をもっと好きになれます。



秋田県立大学 本荘キャンパスの潮風祭(ちょうふうさい)にて
アカペラサークル「シーブリーズ」のライブ風景
(右から2番目が渡邊さん)

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

インターネットを一般に普及させたことだと考えます。多くの情報や問題を世界中で共有できることにより、より効率のいい解決策の発見やその糸口をつかみやすくなりました。加速度的に発展した近代の技術の進歩はそのおかげだと思うので、人類に非常に影響のあったすごい発明だと考えます。

Q.9 30年後の未来は、どんな世界になっているのでしょうか？

多くの企業が完全自動運転導入を目指しています。しかし、人が運転する車と自動運転の車が一般道で混在すると事故が起きやすくなり、自動運転に移行するのが難しいとされていますが、30年後はセンサや制御系の技術が進歩してすべての自動車が自動運転に移行しているのではと考えます。

●小林 温希 (こばやし あつき)

秋田県立大学 大学院システム科学技術研究科 機械知能システム学専攻

現在の研究内容

私は CFRTP の界面特性を向上させる研究をしています。CFRP は炭素繊維強化プラスチックと呼ばれ、軽量であり比強度・比剛性に優れている複合材料です。その CFRP に加工性・リサイクル性を足したのが CFRTP と呼ばれる材料です。しかし、CFRTP は炭素繊維と樹脂との界面接着性が高くないため、実用化はあまりされていません。その欠点を炭素繊維に対して界面処理することで CFRTP の界面特性を改善し、処理を行わない場合との物性値の比較を行う予定です。



Q.2 セールスポイントは？(研究以外)

割り振られた仕事や自分でやると決めたことをしっかり果たすことができることです。サークルでは割り振られた作業を自分の中で整理をすることで、大会へ向けての調整を行うことができました。当たり前のことではありますが、後回しにすることなくやることは大事だと考えています。

Q.4 趣味・好きなことと、その魅力は？

私の趣味はゲームです。私はアーケードゲームや音楽ゲームといった色々なジャンルのゲームをやっているのですが、どのゲームにもやっていて難しいと感じる場面があります。その場面に直面した時にどのようにしたらうまくできるようになるかを考えることが楽しいと感じています。さらに実際にうまくできた時に達成感があるのは魅力の1つだと思います。

Q.6 人類の発明で、一番すごいと思うものは何ですか？

人類の発明ですごいと思うものはカメラやテレビといった映像技術です。人物や風景といった見た人にしか分からないものを写真や動画といったもので鮮明に映し出すことで、見た映像を絵に描くことよりも正確に相手に伝えることができるからです。

Q.7 20年後のあなたは、どんな人間になってどんなことをしているでしょうか？

相手の意見や考えをしっかりと理解し、自分の意見や考えは客観的に判断することができる人間になっていると考えます。そして企業の開発部門や研究部門で働いているのではないかと考えました。

Q.8 30年後までに、一番進化すると思うものは何ですか？

エネルギー分野が進化すると思います。今までの原子力の危険性を排除することができるシステムとエネルギー効率が高くなっていると思います。さらにエネルギー効率があまり良くない自然エネルギーは、今までとは比べものにならないほど効率が良くなり、自然による影響を気にしなくてもよくなるのではないかと思います。



サークルで参加したエコレースの大会 (宮城県菅生)

Q.10 「イノベーション」とは何だと思いますか？

イノベーションとは、新しい技術が発明されることで便利になっていく反面、今までの常識や考え方に変化が起きることによる問題が発生することだと思います。そのため、気を付けて行っていく必要があることだと考えています。