


せいらん舎卒業生 (H.I) による「東北大学紹介」

工学部についてとても詳しくレポートしています！

概要

 所在地：宮城県仙台市

東北大学には4つのキャンパスがあります！

それぞれどんな特徴があるのか紹介！

①川内キャンパス

教養科目を受ける1,2年生と文系（文、法、経済、教育学部）の人たちが通うキャンパス。部活やサークルの活動も主にここで行われる。仙台駅から3kmくらい離れた山のふもとにある。キャンパス隣に駅があり便利。

②青葉山キャンパス

工、農、理、薬学部の人たちが専門科目の授業や実験、研究のために通うキャンパス。

川内キャンパスから山を登ったところにある。とにかく広い。キャンパス内に駅はあるが目的の建物まで徒歩10分以上かかることも。農学部のキャンパスは移転新築されたのでめちゃくちゃおしゃれできれい。

③星稜キャンパス

街中の大通りに面した場所にあるキャンパス。医、歯学部の人を通うキャンパスで、大学病院と同じ敷地内にある。大学病院はとても大きい。

④片平キャンパス

街中にあるキャンパス。大学院の一部の研究所と大学の本部がある。学部生はあまり行く機会がない。建物の写真がしばしばパンフレットに使われるほど、古風で趣のある建物がある。

大宮までは新幹線で約1時間半！

大宮駅に似ているといわれる仙台駅



めちゃくちゃ広い青葉山キャンパス

ちょっと広すぎて移動が大変、、、

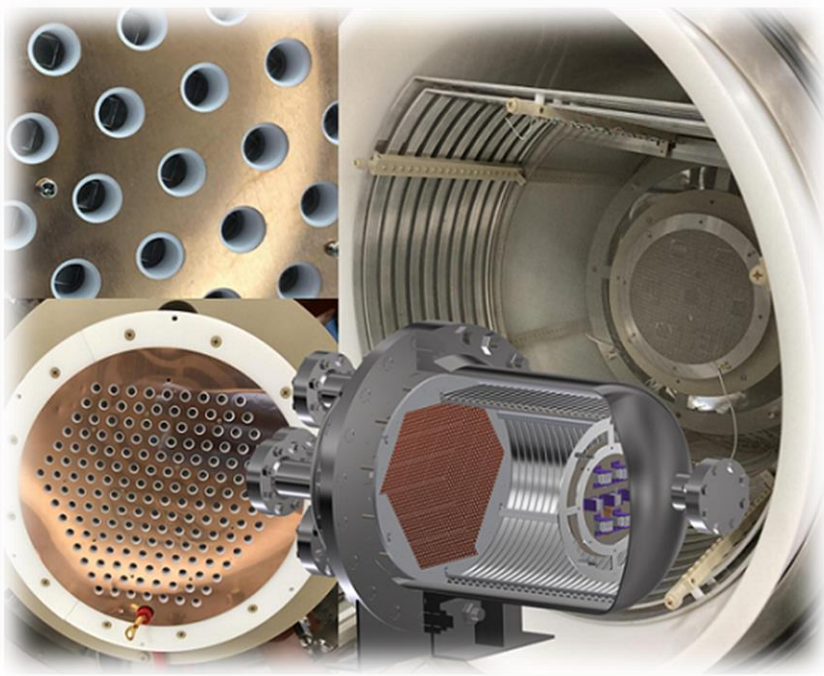


東北大の強みを紹介！

入ったらこんなことができます！

👍 東北大学の強み

やはり国立大学であるので、豊富な設備や人材、多様な学問分野や研究領域があげられます。例えば、私の学科では卒業研究のための研究室配属で、学生約 200 人に対し約 60 の研究室が選択肢として与えられます。これだけ選択肢があれば、自分のやりたいこと、もしくはそれに近いものができるであろうし、教員一人が指導する学生の人数も少ないので、手厚い教育を受けることができます。また、山の上にある広大なキャンパスには、スパコンや粒子加速器など様々な施設があり、それらを学生の研究でも使えます。



東北大が誇る最先端の研究設備『粒子加速器』

2022 年時点、日本では 18 の大学が所持しており、どこにでもある代物ではありません。

理科をこよなく愛する人のハートを射抜くこと、間違いなしですね！

東北大の周りはどんな街なのか？

地図を交えて紹介！

🏠 大学周辺について



仙台市中心部の地図を掲載します。赤で囲ったところにキャンパスがあります。青で囲ったところに多くの学生が一人暮らししています。緑色で囲ったところがいろいろなお店などが立ち並ぶ市街地です。

見ての通り学校、住居、お店などがぎゅっと小さくまとまっているような感じです。学校から近いところに多くの人が住んでいるので、登校するのも時間がかかりませんし、友人宅にもすぐに行くことができます。スーパーも至る所にあり、市街地も近いので、食事や買い物など生活は非常に便利だと思います。野球好きの方であれば、楽天の本拠地である楽天生命パークも比較的近くにあるので、野球観戦にも行けますね。ちなみに、青葉山キャンパスは山の上にあります、自転車で登るのは非常に大変なので、多くの人が原付や電動自転車で登校しています。

Interview

Q. 大学ではどんな生活を送っていますか？

A. いくつかに分けてお答えします。

一人暮らしについて

私は埼玉県出身なので、仙台で一人暮らしをしています。一人暮らしは自分の城を持った感じで楽しいですね笑。家事は最初は大変だなとも思ったのですが、慣れればうまいことできるようになります。例えば、料理でレシピを見ずに適当に調味料を入れても、悪くない味のものが作れるようになります。近くに友人も住んでいるので、容易に遊びに行ったり、そのまま泊まったりできるのは地方大学でかつ、一人暮らし組が多い大学の特権だと思います。

授業について

私の学科はオンライン授業が多く、比較的登校する機会が少ないのですが、学校からは近いので、登校する日でも朝はゆっくりできます。授業の選択に関しては、私の学科はある程度受ける授業が決まっているので、1週間で全休を作る！というようなことはできませんね、、、

部活やサークル活動に関して

サークルは大学祭の運営と軽音サークルに所属しています。大学祭の準備では夜遅くまで学校で作業をしたり、そのまま誰かの家で続きをしたりするなんてこともありました。これも多くの学生が学校の近くに住んでおり、活動が自由にできるが故です。こういった活動は大変ではあるが、どこか特別感があり、いい思い出になります。

休日の過ごし方について

休日は250ccのオートバイを持っているので、ツーリングによく行きます。山の上に通学するという生活柄、原付を持っている学生が多くいますが、普通自動二輪免許を取り、中型のオートバイを持つ学生も多くおり、学校の駐輪場でもよく見かけます。仙台からは西に進めば山があり、東に進めば海があるので、景色の良い場所をバイクで走るといのはとても気持ちがいいです。冬は雪が降るのでバイクでは走れませんが、その分埼玉ではなじみの少ないであろうスキーやスノーボードなどウィンタースポーツを楽しめます。車で1時間かからない場所にスキー場があるので、非常に気軽に楽しむことができます。



ツーリングの様子



鳴子峡 (左) 牡鹿半島 (右)

Q. 大学ではどんなことを学んでいますか？

A. 私は工学部の機械知能・航空工学科というところに所属しています。ここでは特に機械に関することを学びます。例として、よく機械の基本は「4力」というらしいので、こちらをわかりやすいように車を作るときにどのように役立っているかとともに紹介します。

材料力学

材料に引っ張ったり、曲げたりするような力をかけた時に、材料がどんなふうに変形するか、壊れたりしないかを学ぶ。これを使って、車の各部品をどんな形にして、どのように組み立てて、どの材料を使おうかを決める。

流体力学

空気や水が管の中やある物体の周りを流れているときに、管の内壁や物体の表面にどのような力がかかるか、空気や水がどのくらいの速さで流れているかを学ぶ。これを使って車が走っているときの空気抵抗を計算できたり、エンジンからの排気を調べ、マフラーを設計できたりする。

熱力学

熱エネルギーがどのように運動エネルギーに変換されるかを学ぶ。エンジンは燃料の燃焼から生まれる熱エネルギーを動力（タイヤの回転）に変換する物であるので、エンジンの設計には熱力学が使われる。

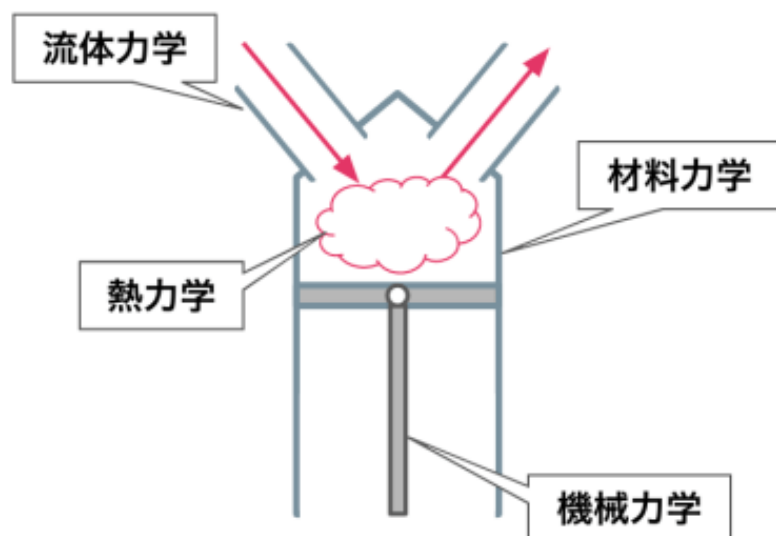
機械力学

振動や回転、往復運動といった、同じ動作が繰り返し行われるような運動を学ぶ。車にはこのような動作を起こす機器が多数搭載されており、設計において役立つ。

振動→サスペンション（段差とかがあったときに衝撃を吸収する）

往復運動→ピストン（燃料の燃焼を動力に変える）

回転運動→クランクシャフト（ピストンの往復運動を回転運動に変えタイヤに伝える）



どんなに時代が進化しても、この4つの力学は機械を学ぶ上で普遍のものであります。興味を持てた人は、工学の道に向いてるかも？

Q. 改めて“せいらん舎”での生活を振り返ると？

A. 一言で言うなら居心地がよかったですね。授業の時間もそうですが、自習の時間など、友人と一緒に勉強しているのは孤独感もなく安心して勉強できていましたし、先生方には質問や相談、雑談によくのっていただいていたので心強かったです。私は一階のカウンターの席で勉強するのが好きだった記憶があります。私は全く静かで、席が個人ごとに区切られているような場所で勉強するのが逆に落ち着かなくて苦手なので、せいらん舎の環境というのは性に合っており、非常に居心地がよかったです。

Q. 将来の夢または目標は？

A. 直近の目標としては、**大学で数値シミュレーション系のことを学び研究したいと考えています**。数値シミュレーションとは大規模なコンピュータを用いて、物理現象を実際に再現するのではなく計算によりコンピュータ上で再現しようとすることです。例えば、航空機周りの空気の流れを計算することだったり、ちょっと前にテレビなどでよく流れていた飛沫の拡散のシミュレーションもこの分野です。大学院にも進学してより詳しく学び、研究したいと考えています。

Q. 後輩たちへのメッセージをおねがいします

せいらん舎の生徒の皆様、絶賛勉強を頑張っているところだと思います。今回は、物理の魅力に特化したレポートになりました。これから理系に進むことを考えている人がこれを見て、さらなる勉強の励みになってくれればと思います。

物理の魅力といえば、ずばりこの世界での現象を予測できることです。例えば、投げたボールの軌道や航空機周りの空気の流れ、打ち上げたロケットの軌道だって、物理を使えば予測できてしまいます。また、日本の蒸し暑さは猛烈ですが、その暑さ凌ぐのにはエアリズムを着て、日傘を差し、手持ちの扇風機を持つのが効果的な理由も、物理の法則を学べばわかります。

さて、こんなような物理はすべて数学によって表現されますが、今皆様が勉強していることがどのように使われているか想像するのは難しいと思います。それもそのはず、めちゃくちゃ基礎の部分だからです。今、中学校で習った勉強内容については息をするように使っています。だから皆さんが今やっている勉強はとても大事なんですよ。

今はちょっと大変かもしれませんが、もう少しの辛抱です。高校くらいから少しずつ応用的なことが見えて来ます。ぜひ、今の勉強を頑張ってこの先物理を楽しみましょう。物理の世界で待っています！

出典

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%99%E5%8F%B0%E9%A7%85>

<https://www.youtube.com/watch?v=ebsYae4dDog>

Google Map