



山形大学工学部
令和6年3月卒 東海林 春花

宮城県工業高等学校
化学工業科 HP



宮城県工業高等学校
化学工業科
YouTube



おもしろ化学実験室
も見てね！

- Q：県工に入学して良かったことをいくつか教えてください。
A：実習の技術を身につけられたことです。化学について詳しく学べるので将来に役立つと思います。
- Q：なぜ、課題研究でリップクリームについて研究したのですか。面白かったところがあれば教えてください。
A：もともと化粧品関係の研究がしたかったからです。紫キャベツから色素を抽出しましたが、加熱すると粉末になったのが面白かったです。
- Q：なぜ、山形大学に進学しようと思ったのですか。
A：化粧品学を学べるのが山形大学だけだったからです。また、野々村美宗教授の研究にとても惹かれました。
- Q：工業高校での国立大学への受験勉強は大変ではなかったですか。どうやって合格したのですか。
A：大変でした。しかし、毎日コツコツ勉強をしたことと、化学工業科での対策講座が役立ち合格することが出来ました。
- Q：将来の夢はありますか。あったら教えてください。
A：化粧品の研究員になることです。
- Q：最後に中学生にアドバイスはありますか。
A：何事にも目標を持って全力で頑張ってください。



【国公立大学】令和3年度～令和5年度

第一志望合格率100% (令和6年度)

新潟大学、山形大学、宮城大学、群馬大学、長岡技術科学大学、室蘭工業大学、北見工業大学、宮城教育大学

【私立大学】令和3年度～令和5年度

第一志望合格率92%

最終合格率100%

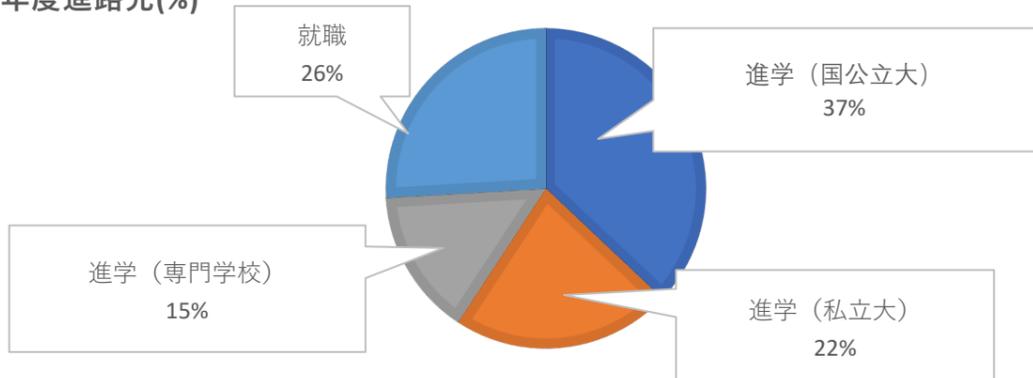
東京理科大学 (令和6年度)、東北学院大学、宮城学院女子大学、東北工業大学、東北福祉大学、仙台大学等

【就職】令和3年度～令和5年度

第一志望合格率100% (令和6年度)

ENEOS(株)、三井化学(株)、三菱ケミカル(株)、YKKAP (株)、(株)ブリヂストン、東北電力(株)、東北森永(株)、横浜ゴム (株)、理研食品 (株)、田中貴金属工業 (株) 等

令和5年度進路先(%)



ケミカル

News from the Department of Chemical Engineering



中学生の皆さん、お元気でしょうか。冬になり、3年生は高校受験に向かってがんばっている人も多いのではないのでしょうか。ゆめの実現に向かってがんばることは素晴らしいことですね。今回も高校生活について一部を紹介させていただきます！

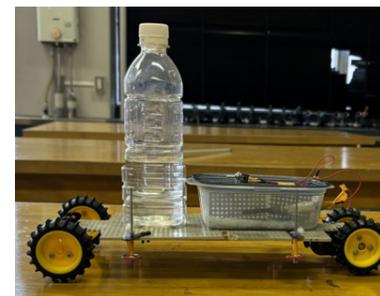
授業紹介

今年の3年生では授業「課題研究」「実習」で自分の好きなテーマを選び、楽しく研究したり学んだりしています。一部を紹介します・・・

1 Chemical-Energy-Car Competition 2024全国優勝！！

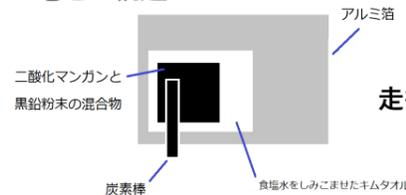
※ケムイーカーとは？
Chemical-Energy-Carの略称
～化学反応で走る車～

化学反応を動力源として走る車を製作し反応量を制御することで、**どれだけ近い目標距離に停止させられるかを競う**



実際の走行中の様子

電池の構造



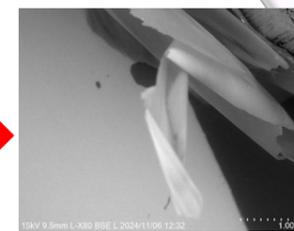
化学工学会主催の大会

走行原理と停止原理
・・・マンガン電池を使い切る。

2 「割れないシャボン玉？」をつくってます・・・



割れないシャボン玉



電子顕微鏡で調べると・・・シャボン玉のしくみ(二重膜)が見えたか！！

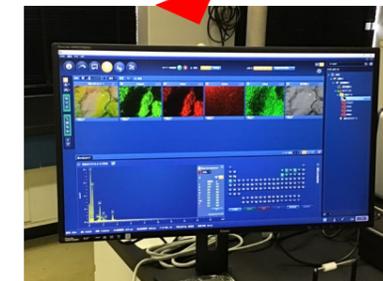
3

「キノコって何でできているの？」



キノコ (エリンギ)

最新の装置で元素分析をすると



マグネシウムやリンも含まれている！健康に良いかも・・・



「七宝焼き」に挑戦してみました

インターンシップ紹介

三菱ケミカル（株）に行ってきました！



巨大な装置！デッカイ。
これを動かすの？
装置の中で化学反応が・・・



まず、ていねいに説明を受けます



コンピュータでコントロール



装置の温度は何度か？



点検もしてみます・・・



楽しかった！！
良い思い出になりました。

コスモ石油（株）に行ってきました！



石油の製品はこんな大きな装置でつくるのか！



巨大な装置を動かすためにコンピュータの訓練を受けました！！



インターンシップ：

化学工業科では希望する生徒が実際に大手企業に行って化学技術者の体験をする事が出来ます。学校内だけでは学べない技術を学べる貴重な機会ですね。

大会結果紹介



ものづくりコンテスト
東北大会 3位

入賞おめでとう！！



生徒活動成果発表会
県大会最優秀賞

全国産業教育フェア 生徒体験活動成果発表会



栃木に行ってきました！

化学工業科卒業生紹介コーナー

化学工業科を卒業した人ってどうしているの？インタビューしてみました



山形大学大学院 2年
令和元年卒 早坂 龍星

Q：現在どのようなお立場ですか。

A：私は、2019年の3月に県工を卒業し、山形大学工学部に進学しました。現在は、山形大学大学院の博士前期課程2年生で、松嶋研究室に所属しています。

Q：どのような研究をされているのですか。

A：身近な結晶に少しだけ別の元素を加えて、光る、電気が流れるなどの機能を持った材料に変化させる研究を行なっています。例えば、「コランダム」という宝石は、主成分がアルミニウムのきれいな結晶ですが、アルミニウムをクロムという元素で1%ほどおきかえると、「ルビー」と呼ばれる材料に変化します。このような現象が起きる事について、コンピューターで研究を進めています。

Q：今後どのようにされるのですか。

A：来年からは博士後期課程に進学する予定です。

Q：将来の目標を教えてください。

A：大学を卒業した後は、企業に就職し、新しい機能性材料の開発に携わりたいと考えています。私が開発した製品を扱っているお店に行って、家族や友人に自慢することが私の夢であり、目標です。

Q：県工在学中はどのような感じでしたか。

A：普段は部活、テスト期間はテレビゲームに熱中していました。そのため、勉強する習慣が全く身につかず、進路を大学進学に決めてからかなり苦労しました。何かに情熱を注ぐことはとても良いことですが、何事もバランスが大事だと、その時に強く感じました。

Q：県工を卒業して良かったところがあれば教えてください。

A：実習の内容が専門的で、他所ではなかなか経験できないところだと思います。県工の実習内容は、理系の大学でも扱っていないものが多くあり、この実習経験を高校生のうちにつめたことは、非常に良かったと思っています。



ENEOS（株）
令和6年3月卒 今野 もも

Q：県工に入学して良かったことをいくつか教えてください。

A：進学や就職につながるような資格を取れたことです。また、普通高校では勉強できない専門的なことを学べるので、極めたい分野がある人にはぴったりだと思います。

Q：実習・授業などで面白かったものがあれば教えてください。また、どういうところが面白かったですか？

A：3年生で行う七宝焼きです。ガラスの粉を使いキーホルダーを作りますが、自分で考えたデザインをそのまま作れるので友達と見せ合いながら楽しく操作できました。

Q：なぜ、ENEOS株式会社に就職しようと思ったのですか。

A：はじめは先生に勧められて気になり、実際に見学に行った際に会社の雰囲気がとても良かったので決めました。

Q：ENEOS株式会社への入社試験は大変ではなかったですか。どうやって合格したのですか。

A：まず、1年生の頃からどの進路に進もうとしても影響が出ないように定期テストで良い成績をもらえるよう心がけました。入社試験では面接があり緊張しましたが、すべて素直に答えることを意識しリラックスして試験に臨みました。

Q：最後に中学生にアドバイスはありますか。

A：自分が積み上げた成績はいざというときの自信になるので、やるときはやる！というメリハリを持つといいかもしれません！