

## 大学との連携

宇都宮大学、東京都市大学、日本工業大学、また、2021年度には國學院大學栃木短期大学との教育連携協定を締結しました。課題研究の助言・指導など様々なサポートを受け、高校生の時から大学レベルの教育研究にふれることができます。



ニュートンの考えの検証



TLCプレートを使った化学変化追跡



葉緑体の色素抽出



オンラインマップでの地質探究

## 特別授業

大学教授による特別授業では、大学で行われている研究内容をリアルタイムで学ぶことができます。



日本工業大基盤工学部による授業

## 企業見学・インターンシップ

大学・民間企業・研究機関を訪問・見学し、進路意識を高めます。



日本工業大インターンシップ

## 校外での研究活動

例年、大学主催の実験講座に自主的に参加し、研究を深める生徒が多数います。校外で、同世代の高校生に刺激を受け、自然とプレゼンテーション能力も高められます。

No.	抽出成分	抽出溶媒	抽出回数	抽出量	抽出率
1	抽出成分	抽出溶媒	抽出回数	抽出量	抽出率
2	抽出成分	抽出溶媒	抽出回数	抽出量	抽出率
3	抽出成分	抽出溶媒	抽出回数	抽出量	抽出率
4	抽出成分	抽出溶媒	抽出回数	抽出量	抽出率

「栃木県にて採取された大型陸生貧毛類(ミミズ)の未記載種」より抜粋



GSC 令和2年度全国受講生研究発表会 科学技术振興機構理事長賞

## 卒業生の進路

数理科学科独自の行事である日光自然探究学習や課題研究によって身につけた、論理的思考力や、校内発表や校外発表を通して身につけた高いプレゼンテーション能力を生かし、多くの生徒が進路実現を果たしています。探究活動での研究が認められて進学した生徒もいます。

### 主な合格大学

#### 【国公立大学】

- ・秋田大・山形大・筑波大・群馬大・宇都宮大
- ・埼玉大・新潟大・金沢大・鹿児島大・千歳科学技大
- ・秋田県立大・東京都立大・諏訪東京理科大
- ・尾道市立大・山口東京理科大 等

#### 【私立大学】

- ・東京理科大・青山学院大・杏林大・工学院大
- ・芝浦工業大・順天堂大・東京都市大・東京電機大
- ・東京農業大・東京薬科大・目白大・千葉工業大
- ・日本工業大・日本大・東洋大・駒澤大・帝京大
- ・東海大・法政大・国際医療福祉大・白鷗大 等

## 卒業生インタビュー 令和元年度数理科学科卒業生 寺島 亜砂さん

私は小山高校の数理科学科に在籍し、現在の大学生活を送る上でとても価値のある能力を身につけることができました。

まず一つ目は、レポートを書く能力です。今年はオンライン講義がほとんどだったこともありレポートの課題が多かったのですが、数理科学科の課題研究というプログラムで身につけた力が役に立っています。課題研究では、自身の研究についてレポートを作成したり、スライドで発表するために文章を書いてまとめたりしたことが、現在の自分の力になっています。

次に、臨機応変に対応する能力です。私は学校推薦型選抜を受験しました。その面接試験では、事前に想定もしていなかった質問も多くされました。しかし、課題研究の発表でも予想外の質問に答えなければならない場面があったため、その経験から臨機応変に発言することができた結果、合格することができました。

これから、授業や実験等も多くなり、忙しくなりますが、高校で得た経験を活かし頑張っていきたいです。

