

## ラーニング・サポーター ♪ 8月のつばやき -JWUラーニング・コモンズさくらより-

図書館 2 階 JWU ラーニング・コモンズさくら(以下「さくら」と略)では、学科・専攻推薦を受けたラーニング・サポーター(本学大学院生)が学修相談を受け付けます。学修相談以外にもミニ講座の開催や「さくら」の活動支援をしながら、感じたこと、思ったことを「つばやき」、本学学生の皆さんに学修相談に訪れてもらいたいと思っています。ラーニング・サポーターは「さくら」で皆さんをお待ちしています！

### <8月のつばやき♪INDEX>

- p1 打ち上げ花火からみる光と音の関係 @数物情報科学科サポーター(大学院博士課程後期3年) 8月1日 up
- p1 怖い絵展、ギリシア神話とプラネタリウム @被服学科サポーター(大学院博士課程後期2年) 8月8日 up
- p2 埼玉県の穴場スポット 5 @史学科サポーター(大学院博士課程前期2年) 8月2日 up

### つばやき1♪ 打ち上げ花火からみる光と音の関係

前期期末試験が終わり、待ちに待った夏休みですね。勉強に課題、おつかれさまでした。

先日、研究集会の帰り道にたまたま打ち上げ花火を見ることができました。もう何年も見ていなかったのが、久しぶりに見ることができて嬉しかったです。

ところで、みなさんは、打ち上げ花火を見たときに「光の後に音が遅れて聞こえるのはなぜだろう」と感じたことはありませんか。感覚的には、花火の花が開くと同時に音も聞こえて欲しいですね…。実はこの現象は、光の速さと音の速さ、そして空気中の温度が関係して、高校物理の知識で説明することができます。では、一緒に考えてみましょう。

まず、光の速さは、30万 km/s で、1秒間で30万 km 進むことが知られています。地球1周の長さは約4万 km なので、光は、1秒間で地球の周りを7周することができるくらい早いのです。想像がつかない速さですね…。

それに対し、音の速さは温度に比例することが知られていて、(音の速さ)  $[m/s]=331.5+0.6 \times (\text{空気の温度})$  という関係式が成り立ちます。

日中は地面に太陽の熱が当たるため地表付近の温度は高くなりますが、夜には日中に温められた空気が上空に移動するため、地面よりも上空の温度の方が高くなります。音の速さは温度に比例するので、昼間よりも夜の方が早くなるのが分かりますね。

花火大会が行われる時期は、夜でも30℃くらいはあるので、仮に空気の温度を30℃とすると、先ほどの関係式から音の速さは、約350 m/s になります。光の速さは、30万 km/s なので、光は音より約86万倍も早く伝わるのが分かります。

私は、高校時代に修学旅行先で打ち上げ花火を見て、「きれいだね」と友達を楽しんでいる横で音の速さを計算したり、光と音が伝わる時間差から自分の現在位置と花火の打ち上げ場所までの距離を計算したりしていました(笑) とても懐かしいです。

今回は、夏の風物詩である花火と物理に関するつばやきでした。それでは、充実した夏休みをお過ごしください。

#### 数理・物性構造科学専攻 博士課程後期3年

経歴：数物科学科(現: 数物情報科学科) 数学情報コース 卒業  
数理・物性構造科学専攻 博士課程前期 修了

関連分野：関数解析、偏微分方程式、現象を表す方程式、モデリング…

取得資格：中学校教諭専修免許状(数学)、高等学校教諭専修免許状(数学)

学生生活に関すること、数学に関すること、気になること…。  
どんな些細なことでも気軽に声がけください。



### つばやき2♪ 怖い絵展、ギリシア神話とプラネタリウム

いよいよ夏休みが始まりました！今年の夏は花火大会やイベントなどが開催されており、浴衣を着て遊びに行ける機会が多数あり楽しみにしている方も多くいらっしゃると思います。私も展覧会のほかにどんなイベントに行こうかなと、

パソコンで調べていた時、1つ興味深いものを見つけました。

それは「星と怖い神話 怖い絵×プラネタリウム」 (@プラネタリア TOKYO) です。

中野京子さんの著書『怖い絵』(2007)を読んだことがある人は多いのではないのでしょうか？『名画で読み解くハプスブルク家 12 の物語』(2008)、『名画で読み解くブルボン王朝 12 の物語』(2010)、『名画で読み解くロマノフ家 12 の物語』(2014)、『名画で読み解くイギリス王家 12 の物語』(2017)などヨーロッパの王族に関するシリーズや、『怖い絵』(2007)、『名画の謎』(2016)、『運命の絵』(2020)など西洋絵画に関する面白くて手軽に読める書籍が数多くあります。日本女子大学図書館にも所蔵されているので、興味がある人はぜひ手に取ってみてください。

2017年には『怖い絵』の出版10周年を記念して、「怖い絵展」 (@上野の森美術館) が開催されました。一度見たら忘れられないほど強烈な作品「ジェーン・グレイの処刑」(フランスの画家ドラローシュ(Paul De La Roche(本名 Hippolyte De La Roche))の代表作)が出展され、ポスターにも使用されたので、記憶に残っている人も多いでしょう。

夏は、はくちょう座のデネブ、わし座のアルタイル、こと座のベガからなる夏の大三角形、天の川、北斗七星、赤く輝くさそり座の一等星(アンタレス)など様々な星を観測できます。そして夢の島公園をはじめとする星空を観測できるスポットがあるほか、スカイツリーやサンシャインなどにプラネタリウムがあります。

この夏、プラネタリウムに足を運んでみてはいかがでしょうか？

### つぶやき3♪

#### 埼玉県の穴場スポット5

毎日暑い日が続いておりますが、皆さんいかがお過ごしでしょうか？そして前期の授業、大変お疲れ様でした。テストにレポートなど、大変だったかと思います。これからの1ヶ月半は夏休みですので、体調管理に気をつけながら、ぜひ思いっきり楽しんでいただけたらと思います。そこで夏休みということもありますので、今回は恒例となった埼玉県の穴場スポットをまた一つご紹介します。興味のある方は小旅行として、ぜひ訪れていただきたいと思います。

本日ご紹介する場所は、日高市にある豚のテーマパーク「SAIBOKU」です。埼玉県民だと知っている方のほうが多いのではないのでしょうか？サイボク園内では、レストランをはじめ、新鮮なお肉や野菜売り場、アスレチック、温泉施設まで揃っており、全世代が楽しめる、豚を通じた食と健康のテーマパークです。

レストランでは、サイボクのブランド肉であるゴールデンポークを焼肉でいただける他、とんかつやポークステーキなど、人気メニューが豊富に揃っています。サイボクキッチンではスペアリブやトンテキ、フランクフルトなど気軽に楽しめるメニューもあり、その他の店舗でもゴールデンポークを使用した数多くの料理を堪能することができます。サイボクのお肉は、きめ細かな肉質で霜降りがあり、やわらかく、味にコクが感じられることが特徴として挙げられています(本当に美味しくて、私も大好きです)。「国際食品品質競技会」ではアジア初の「最優秀ゴールド賞」を連続受賞しており、他にも多くの国際食品コンテストで受賞歴があるなど、世界でも高く評価されています。さらに園内にはミートショップが併設されているため、精肉をはじめ、ロースとんかつやゴールデンポークコロケ、ウインナーなどをお持ち帰りすることもできます。そんなサイボクのお肉をぜひ味わってみてはいかがでしょうか？

余談ですが、園内には名産「狭山茶」を取り扱う平塚園があります。狭山茶は日本三大銘茶の一つに数えられるお茶として知られています。平塚園では、地元ならではの狭山茶を使用した「狭山茶ソフト」を召し上がることができます。狭山茶の特徴である深い味わいが感じられ、暑い夏にぴったりなアイスです。ぜひ埼玉県に来られた際は狭山茶の味も堪能してほしいと思います。

夏休みはまだ始まったばかりです。ぜひ自分の時間を大切にいただき、有意義な日々を過ごしてくださいね！

#### ★人間生活学研究科 生活環境学専攻 博士課程後期2年★

##### ★自己紹介

- ・文学部史学科 卒業
- ・家政学研究科被服学専攻修士 卒業
- ・人間生活学研究科生活環境学専攻 所属

##### ★研究分野

- ・西洋服飾史(主に18世紀フランスの貴婦人)
- 現在はレース、宝石などの装飾品を中心に研究しています

##### ★一言

学芸員・博物館資格の授業を履修中……。悩んでいる皆さん、どうぞお気軽に話しかけてください♪



#### 文学研究科 史学専攻 博士課程前期2年

##### 【専門分野】

日本中世仏教史(星供と呼ばれる法会について研究を行っています。)

##### 【サポート内容】

履修相談、参考文献の探し方、レジュメ・レポートの書き方 など…

##### 【取得資格】

中学校教諭一種免許(社会)、高等学校教諭一種免許(地理歴史)

何かお困りのことがありましたら、  
お一人で考え込まず、お気軽に  
ラーニング・サポーターのところへお越しください！

[参考 URL]

・「SAIBOKU」(最終閲覧日:2022年8月2日)

<https://www.saiboku.co.jp/park/>



ラーニング・サポーターのつぶやき (2022年8月)

ホームページ [https://lib.jwu.ac.jp/lib/lc\\_ls.html](https://lib.jwu.ac.jp/lib/lc_ls.html)

編集: JWU ラーニング・commons さくら