



2017SSH通信

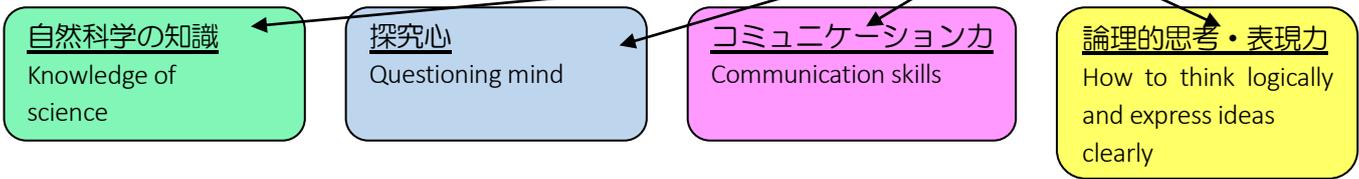
Vol. 1 [2017.6.23]

SSH = Super Science High School ... so, we are 'SUPER STUDENTS'

☆今年 2017 年度は、宇女高 SSH 第 2 期* (H25~29) の 5 年目、つまり 2 期最後の 1 年=まとめの年です。来年度以降の継続を目指して、検討をすすめていく 1 年にもなっています。「宇女高が SSH 高なのは当たり前」ではなく、あらためてその意義を考えていく年にしていきたいと思います。
*第 1 期=H20~24 の 5 年間。

【宇女高 SSH の目標】 日本の社会や科学技術を牽引する女性の人材育成

Here, future scientists and leaders are accumulating their science skills and knowledge



《平成 29 年度主な行事》★は新規。詳しい参加方法などはその都度連絡があります。結果等は学校の HP や SSH 通信で随時お伝えします。

4月	① SC情報講演会 I (1年)	9月	③ 卒業生との座談会
5月	③ 数学講演会★	④ 数学オリンピック対策講座Ⅲ	③ 出前授業Ⅱ
	③ 出前授業Ⅰ	① サイエンス・ダイアログ(1年理系希望者)	① 1年講演会
6月	④ 科学英語ディベート講座	④ 数学オリンピック対策講座Ⅳ	③ 出前授業Ⅲ
	② 英語プレゼン講座中級(2年SS)	③ 科学の甲子園県大会	① 2年理型講演会
	④ 数学オリンピック対策講座Ⅰ	① 2年文型講演会	③ 英語プレゼン講座初級(1年)
7月	① SC情報講演会Ⅱ(1年)	③ 企業見学	② 2年SS中間発表会
	③ 物理チャレンジ	③ 数学オリンピック	① 2年SS生徒研究発表会
	③ 生物オリンピック	① 2年SS春季研修会	② SSH指定女子高交流会(お茶の水女子大)
	③ 化学グランプリ	② SSH指定女子高交流会(お茶の水女子大)	
	③ 英語宿泊研修★(British Hills)		
	④ 数学オリンピック対策講座Ⅱ		
8月	② SSクラス宿泊研修(つくば・館山)		
	③ ウィルス学講座(獨協医大)		
	② 生徒研究発表会(神戸)		
	③ 大学実験講座(宇大)		

対象: ①全員 ②SSクラス ③希望者 ④他校生参加

感動する数学! 講演会 5月27日(土) 10:00~12:10



The world is made of mathematics...



講師: 桜井進先生(サイエンスナビゲーター)

「世界は数学で出来ている」実感がわかない言葉から始まった講演会が終わる頃、心の底からそう思えてくる、そんな内容の講演会だった。興味深かった例を挙げると、数学が国家発展に寄与した大きなことは、地図ができたことだ。ただの地図と思われるかもしれないが、国家は地理的情報が戦略に不可欠であり他国に作らせる訳にはいかない。つまり、地図ができない国=数学ができない国は成立しないのだ。形のない数が実質的に大きな意味を持てるのがすごいと思った。

(2年 H・R)

新企画!

◎新2年SSクラスが始動しました！

【科学研究Ⅰテーマ】

(敬称略)

分野	テーマ	メンバー	担当	校内担当	
物理	打楽器の物理	金子・増子	湯上登	宇大	鈴木(泰)
	生体や環境における偏光現象	大場・三島 屋敷・八巻	大谷幸利	宇大	
	ビリヤードを科学する	福富・安田・谷田部	二宮尚	宇大	石川(浩)
化学	あなたと共に探る化学の世界	古谷野・本間	山田洋一	宇大	阿久津
	反応速度と触媒(色素分解)	小林・寺内・徳山	江川千佳司	宇大	関(朋)
	振動反応でメディアアートを作ろう	江口・林 樋浦・丸岡	大庭亨	宇大	飯野
生物	草木染めの魅力を科学する	草深・小井田	佐々木和也	宇大	坂本
	根寄生植物	梅山・小又・木村	野村崇人	宇大	大森(克)
	ミジンコの環境桜桃	臼井・小宅・塩谷	宮川一志	宇大	
	養殖場の薬剤耐性菌と遺伝子伝達	小林・佐藤・布川	野中理佐	獨協医大	大塚
	細菌とファージウィルスの増殖	佐藤・鈴木 相馬・瀧田	大塚裕一	獨協医大	
地学	土壌・水環境の保全	小名木(iPU) 石川・牧野・吉松	大澤 和敏	宇大	佐藤(由)
数学	自然現象を数学で理解する	大貫・近藤 佐藤・安井	小池 正史 矢嶋 徹	宇大	田中

* iPU=incubation Program for innovative students at Utsunomiya University
(宇都宮大学科学人材育成プログラム)

3月の発表会に向け、毎週月曜5～7限(月1回は宇大・獨協医大にて)を中心に、研究に打ち込んでいます。

〈宇大〉
私たちの班は、「偏光」をテーマとした研究を行うことになった。具体的な内容はこれからだが、宇大の先生と直接お話をし、どんなことを重点的に研究するかを考えた。実際に偏光板を使いプラスチックなど様々なものを見て、「偏光」とはどのような現象かを体験してきた。まだはじまったばかりだが、積極的にしっかり取り組んでいきたいと思う。
(2年 M・R)



3月春季研修
…JAMSTEC(海洋研究開発機構)にて

〈獨協医大〉
獨協医科大で、私たちの班は実験器具の使い方を学んだ後、大腸菌の希釈をして、そこから得た 10^{-6} と 10^{-7} の希釈液を LB 寒天培地にプレーティングした。37℃で一晩培養したあと、コロニーと呼ばれる $10^7 \sim 10^8$ もの菌が集まった塊の数を数えて、原液の大腸菌の数を計算で求めた。何もかもが初体験で、戸惑いもあったが、獨協医大の大塚先生のわかりやすいご指導のおかげでとても充実した活動をすることができた。
(2年 T・S)

新SSクラスは、理科好きの生徒41名で構成されています。明るく活発でレスポンスもあり、良い雰囲気です。科学研究Ⅰでは、研究テーマも多く、それぞれの生徒が興味のある分野を選択し、グループメンバー同士で協力し合って研究を進めていこう、と全員がやる気を出しています。担任としては、生徒達が「研究の仕方」を学び、今後どのように研究を進めていくのかを楽しみにしています。



担任の佐藤
由里子先生より