



# 桑名高等学校

Super Science High School

京大・数学班 題目：連分数表記から考える虚数

数学分野を研究していたグループが、京都大学サイエンスフェスティバルへ参加が決まっていたが、COVID-19の感染拡大にともない本年度の開催が見送られました。この班は、2次方程式の解が連分数で展開できることに着目し、虚数解を持つ場合について考察しました。結果、虚数解の連分数展開に周期性があることを、数列を考えるとグラフ化することで見いだしました。



数学班のメンバーとサイエンスフェスティバルの記念品

## 1, 2年生 SSH ガイダンス (5月29日、6月3日)

ソーシャルディスタンスをとりながら桑高の先輩たちが取り組んできた課題研究の様子やポスターを観ました。大学の先生や研究機関の専門家の方々からアドバイスや、研究したことが進路に繋がった事例を聞き、これからのSSH活動へのイメージを掴みました。



## 2年生課題研究テーマと発表

2年生の研究テーマ（一部）です。同級生や先生からの指摘や助言、校外の方々から研究の方向性についてアドバイスをもらいながらテーマ設定や発表準備を進めてきました。

普通 科	魚って賢いの	理想的な授業	超伝導してみよう
	映える結晶を作ろう	COVID-19	No More バクテリア
	桑名の公共トイレ大調査	コロナのあとの経済状況	飛ぶ原理を考える
	プラスチックの環境問題	なぜ早く覚えられるものと覚えられないものがあるのか	とりに苦手な色はあるのか



研究室	理数科テーマ
医療保健研	未来の医療従事者が世界の医療従事者に告ぐ
人文社会研	ビフォーアフター～桑高の匠たち～
情報研	昼食予約～Lunch Reservation～
数学研	n次元とルーローの三角形
物理研	無駄なエネルギーの利用
化学研	バイオマスプラスチックをつくる
生物研	液体処理による魚骨の形状と栄養の変化
地学研	地震の発生に関する断層の地質について

