

なぞ解き
テーブル

身のまわりのふしぎなことを探そう
「光の正体」を追い求めた人類の歴史上最も偉大な科学者！アインシュタインに迫ろう。



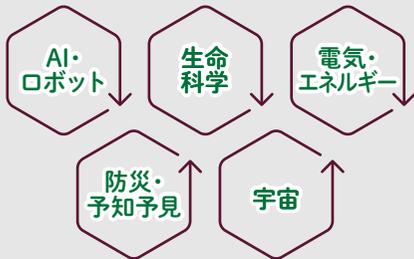
るふ(流布)
した計算機

近代科学を支えた道具
生きるため、探求のため、冒険のため時代の最先端技術が結集された計算機などの展示コーナーです。



ほんもの
の研究

東京理科大学・野田キャンパスの研究紹介
広大な野田キャンパスで行われている新しい領域と価値を創造する研究を紹介しします。



どりーむ
らぼ

“こんな実験やってみたい”を大募集
できたらいいなと考えた夢を集め、やってみるコーナーです。



本学の建学の精神「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」を基に、地域で喜ばれる特色ある社会貢献を果たすことを目指し、神楽坂キャンパスにある「数学体験館」をモデルにして創設しました。ハンズオン形式(体験型)の展示により、科学技術の原理や本質を実感できる空間を提供しています。

本館の哲学の根底には、数学や物理(科学)は、根本的に「人間のこころを豊かにするもの」であるという東京物理学講習所設立以来、東京物理学学校から東京理科大学へ受け継がれてきた伝統があります。「良識ある科学技術が人間のこころを豊かにする」を理解できるよう、野田キャンパスの地域社会に開かれております。数学や科学の楽しさ、面白さをぜひご堪能ください。

東京理科大学 なるほど科学体験館 館長 伊藤 稔



東京理科大学 なるほど科学体験館

〒278-8510 千葉県野田市山崎2641
東京理科大学 野田キャンパス
TEL. 04-7122-9651

【開館時間】 12:30~16:30(水曜~土曜)
【休館日】 日・月・火・祝日、大学の休業日
【入館無料】



<https://www.tus.ac.jp/info/setubi/naruhodo/index.html>



東京理科大学

なるほど 科学 体験館



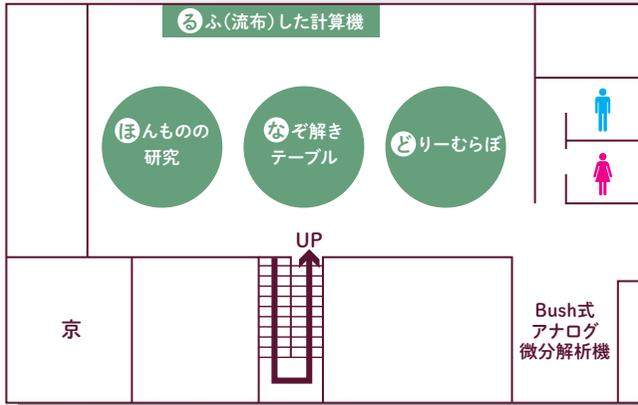
野田キャンパス
創域理工学部 内
入館無料

2階

MAP

京のシステムボード

2019年に運用を終えたスーパーコンピュータ「京」は、科学教育に活用するために科学館等へ寄贈されました。理化学研究所で運用され、都市地震災害や新物質のシミュレーションに使用されました。



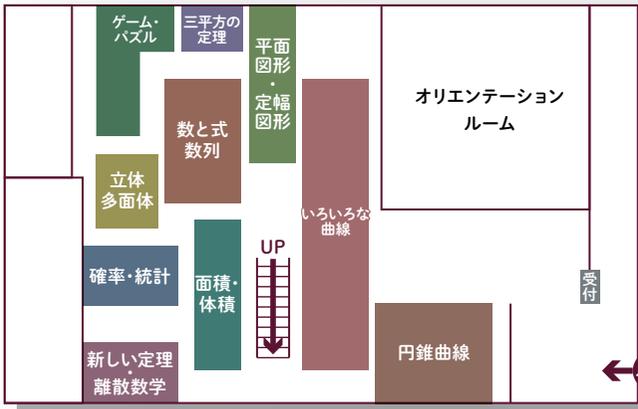
情報処理技術遺産 Bush式アナログ微分解析機

1931年に考案された微分方程式を解くための大型の機械式計算機。本学応用数学科の清水辰次郎先生が大阪大学から移送したものです。積分器3台、入力卓1台、出力卓1台で構成。



1階

MAP



ゲーム・パズル

●花びら取りゲーム

このゲームは2人で行うゲームです。円状に並んだ花びらを2人のプレーヤーが交互に、1回に1枚または隣り合う2枚の花びらを取ります。取る花びらがなくなった人が負けとします。このゲームに勝つためにはどのようにしたらよいでしょうか？



アナログ計算機

●学者猿コンサル

この猿は、足元の2つの数字のかけ算の答えを指さしてくれる賢い猿です。本当に計算できているか確かめてみましょう。



三平方の定理

●三平方スライド

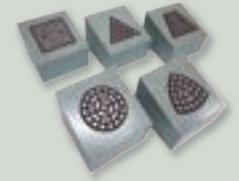
3辺の長さがa,b,c(cは斜辺の長さ)である直角三角形に対して、 $a^2+b^2=c^2$ が成り立ちます。これが有名なピタゴラス定理(三平方の定理)です。この定理を視覚的に証明するのがこの作品です。



平面図形・定幅図形

●マンホール

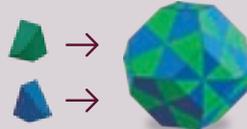
「マンホールのふた」の形は、なぜ円形なのでしょう？いろいろな形のふたで確かめてみましょう。



新しい定理・離散数学

●ペンタドロン

平行多面体の族には、平行六面体、切頂八面体、六角柱、菱形十二面体、長菱形十二面体の5種類ありますが、これらの立体をたった1種類の五面体で作ることができます。この五面体をペンタドロンといいます。このペンタドロンで、上記の5種類の多面体を作ってみましょう。



確率・統計

●二項分布パチンコ

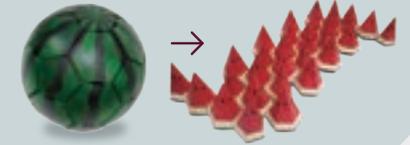
板に等間隔に釘が打ってあります。上の中心部から一度にたくさん的小球を転がすと、台の下部にたまる小球はどのような分布になるのでしょうか？



面積・体積

●スイカの体積

球は、球の表面の一部を底面とし、球の中心を頂点とする錐体がたくさん集まってできているとみなせます。その事実から球の体積を求める公式 $4/3\pi r^3$ を導きだすことができます。この教具を使ってそのカラクリを確かめてみましょう。



いろいろな曲線

●サイクロイド滑り台

直線、円弧、サイクロイド曲線、楕円弧の4本の滑り台があります。それぞれの上からボールを同時に転がすと、どの滑り台のボールが一番早く下に転がり落ちるのでしょうか？



円錐曲線

●円錐曲線説明器

直円錐を、その頂点を通らないいくつかの平面で切ったときに切り口に現れる曲線を円錐曲線と呼びます。切り方によって、円、楕円、放物線、双曲線が現れます。これらの曲線は、日常生活の中の多くの事柄に関係しています。



美術

●変身図形

単に裁ち合わせでなく断片の頂点を糸で繋ぎ、ある向きに回転させると別の図形に変身します。辺はどこに移動するか観察しましょう。

