

植物の研究について調べよう～小石川植物園にも行こうシリーズ①～

東京大学大学院理学系研究科附属植物園（通称小石川植物園）は植物学の研究教育を目的とする教育実習施設だよ。



地球 館 1 階

系統広場



1

植物の標本を観察しよう



系統広場に展示されている2種類以上の標本を観察し、共通点と相違点を見つけよう。



同じラン目ラン科なので、葉脈は平行脈である（被子植物・単子葉類）。根に球形の部分があるが、シランは偽球茎、サギソウは地下茎。シランのは赤系の花が先に数個つき、花弁は細長くあまり開かない。サギソウは先端近くに白い花を数個つけ、唇弁は大きく3つに分かれており、サギ（鳥類）の形に似ている。



植物標本のコレクションが、国立科学博物館の公式ホームページの標本・資料データベース「野の植物100選」にあるよ。見てみよう



日本の植物分類学の基礎を築いた牧野富太郎は、日本に自生する多くの植物を観察し、標本作製して分類を試みました。分類学においては、採集した生物が新しいものであった場合、その生物の特徴を調べて文章で記述し、スケッチをとることでそれを記録します。植物は乾燥して、いつまでも変わらぬ形で保存できるよう、標本が作製されます。

東京大学大学院理学系研究科附属植物園（小石川植物園）



2

日本の植物研究が誇る大発見

東京大学の研究で世界的に有名なある発見をした裸子植物があります。



その植物は何でしょう？
植物の特徴も書きましょう。

ソテツ

裸子植物



有名な発見とは何でしょう？

1896年（明治29年）に、東京農科大学助教授の池野誠一郎博士が、裸子植物のソテツに精子が存在することを初めて明らかにした。

この株は、池野博士が研究に用いた鹿児島市に現存する株の分株です。

小石川植物園の奥の方には、精子を発見した大きなイチヨウの樹木もあります。ぜひ、見に行きましょう。

入口に入って少し坂を登るとすぐ左手にある植物だよ。





3

科学の法則の大発見に関わった植物

有名な科学の発見に関わる植物が2種類あるよ。誰が、どのような発見をした植物なのかをまとめてみよう。

植物名	リンゴ	ブドウ
誰の発見か	アイザック・ニュートン	グレゴール・メンデル
どのような発見か	リンゴの実が木から落ちるのを見て、万有引力の法則を発見した。	メンデルが実験に用いて遺伝の規則性を発見した。
植物の特徴		

ゆかりのあるあの植物が日本にもあるの？
すごいね！



貴重な植物やその標本を展示・保管することには、
どのような意味があるのだろうか。



感じたこと

わかったこと

考えたこと

- ・命名のための証拠の標本として大切である。
- ・研究の後で何か疑問が残っていたとしても、証拠の標本として残しておく、もう一度追跡調査ができる。
- ・生物の多様性を知るための証拠である。

学習指導要領「(1) いろいろな生物とその共通点」の「生物の観察と分類の仕方」では、いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点を基にして分類できることを理解する、とあります。国立科学博物館にも多くの植物標本が展示されていますが、標本を観察することでわかることや、標本があることの意味を見いだすことができたと思います。国立科学博物館がある台東区の隣接区である文京区には、小石川植物園があります。牧野富太郎も研究した場所である小石川植物園には、中学校の理科で必ず学習するゆかりのある有名な植物が栽培されています。是非、小石川植物園を訪れて、植物の研究にゆかりのある生きた植物を観察させたいものです。



年

組

番

氏名