



平成19年度 第2回駒場図書館企画展示

教育用掛図



展示解説

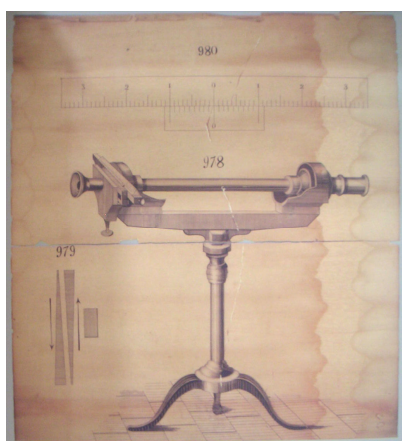


平成19年11月

東京大学駒場図書館

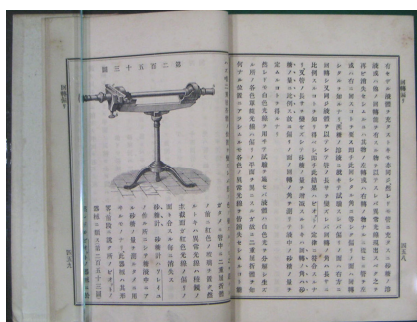
## 教育用掛図とは

戦前の日本では初等から高等に至るさまざまな教育機関で掛図が教材として多用された。東大教養学部の前身の一つ、第一高等学校（一高）も数百点を数える掛図を所蔵していたが、現存するのは100点ほどにすぎない。掛図は、語学、歴史学、地理学、物理学、化学、生物学、地学、天文学、工学、医学などありとあらゆる分野を取り扱うが、一高が人体解剖図のような医学分野の掛図を有するのは明治34年（1901）まで医学部があったからである。一高の掛図は、コウモリの骨格図のような手書きの掛図、実測図のような学生の作品を表装した掛図、吉川弘文館製世界史掛図のような国内出版社の掛図といった国産品から図は洋製、表装は和製の「ドロイゼン氏太古諸国地図」のような準輸入品、ウィーンのヘルシェル社製外国語教育用掛図のような輸入品まで多種多様である。



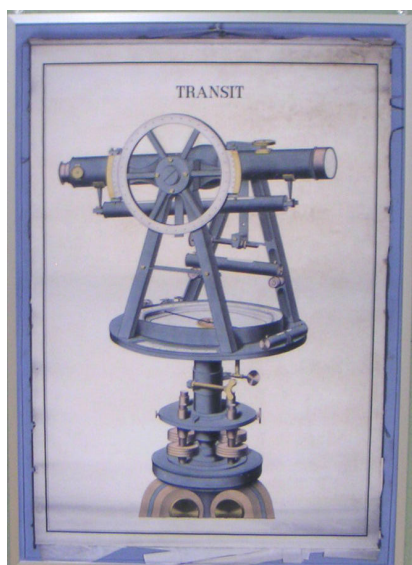
### ソレイユ検糖計

砂糖による偏光の回転の角度を、2つの楔型の水晶を用いて測定する型で、J. -B. -F. ソレイユ（1798-1878）によって考案された。より精密な測定には、ロラン検糖計を用いる（A. ロラン（1797-1853）が考案）。



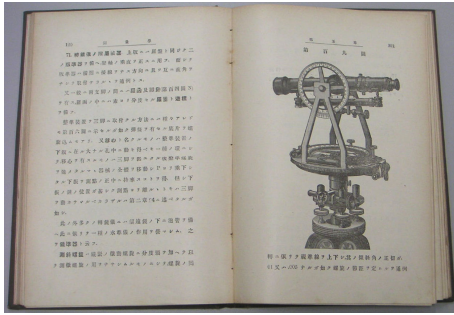
### 教科書の中のソレイユ検糖計

三守守『普通物理学教科書』下巻（敬業社、1894年）より。本書のように戦前の高等学校の物理学の教科書の多くが、検糖計の詳細な解説を掲載している。三守（みもり、1859-1932）は一高の前身の第一大学区第一番中学に入学、東京大学物理学科を卒業した物理学者・数学者で、東京物理学講習所（東京物理学校と改称、現、東京理科大学）の創設者の一人である。



### トランシット

大正8年（1919）まで一高では工科の学生は測量が必修であった。トランシットは望遠鏡・方位磁針などを備えた測量器械で、掛図は使用法などの説明に用いられたと思われる。多数の一高旧蔵の測量器械が今に伝えられており、蓋の外側に「東京帝国大学工科大学土木教室之印」の焼印のある木箱に収められたトランシット（ニューヨークのW. & L. E. Gurley製）もその一つである。



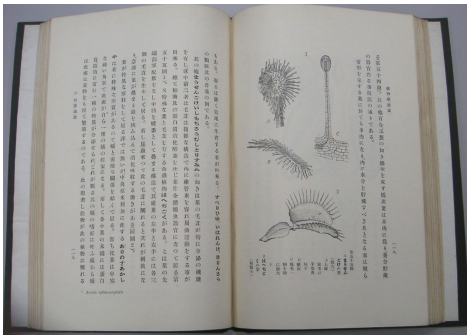
## 教科書の中のトランシット

君島八郎『君島測量学』（丸善株式会社、1909年）より。トランシットは転鏡儀と訳されている。描かれているのは工学用トランシットであり、1854年に創設されたニューヨークの測量器械メーカー、W. & L. E. Gurley製のもの。君島八郎（1876-1955）は土木工学者で、九州帝国大学工学部長（1929-1931）などを務めた。



## ハエトリソウの外部形態図

北米東沿岸部に自生する食虫植物。同じく食虫植物であるモウセンゴケとともにモウセンゴケ科に分類される。ハエトリソウ (*Dionaea muscipula*) は、葉の先端部が二つ折りになっている。この部分に付いた棘状の部分に刺激を受けると、急速に折りたたまれる。このような特殊な形態と、植物には珍しい急速な運動性により、植物学では古くから注目されてきた。



## 教科書の中の食虫植物

石川光春『植物学通論』上巻（内田老鶴圃、1929年）より。石川は1917年から1949年まで一高の教師を務めていた。この教科書は一高での講義内容をまとめたものである。本来ならば『植学往来』とでも名づけたかったが、奇をてらうようなのでやめたという。展示されているのは本人から寄贈されたもの。

## 【表紙解説】 測量教科用絵図「芝公園実測図」（明治31年6月）

明治19年（1886）から学科目の廃止される大正8年（1919）まで第一高等中学校（明治27年に第一高等学校と改称）では、工科（工学）志望の学生に測量を教えた。授業を担当したのは非常勤の教員で、初代の東京府技師原龍太が東京帝国大学工科大学土木工学科に転じて以後、代々、同学科の助教授が教鞭をとった。明治28年には神宮司庁の委託を受けた有志学生が伊勢神宮・同別宮域を測量し、見事な成果を収めている。優秀な作品は表装され、掛図として教育の用に供された。本図はその一つで、他に第一高等中学校（23年）・高等師範学校（27年）・帝国博物館（同）・音楽学校（同）・東京工業学校（28年）・東京盲啞学校（同）・高等商業学校（同）・文部省（29年）・本妙寺（30年）・星岡公園（同）・工科大学（31年）・岩崎氏染井別邸（32年）など多くの実測図が今に伝わる。

（情報学環 安達裕之教授）



## ガイザー（間歇泉）

温泉地で見られるガイザーは、日本の物理学者の格好の研究対象であった。本多光太郎と寺田寅彦は噴出の止まった熱海の間歇泉を復活させて著名になった（1904年）。第一高等学校の生徒であった曾禰武も、1907年の暮、本多が伊豆山の間歇泉を調査するのを手伝っている。



## コウモリの骨格図

コウモリは哺乳綱コウモリ目（翼手目）に属する約1,000種の動物の総称である。世界のほとんどの地域に生息する。飛行に適した形態を発達させた特異な哺乳動物であり、このため、同様に飛行に非常に適応した鳥類そして一般の哺乳類との比較は、形態学の興味深い題材である。一高所蔵物にはコウモリの骨格標本も存在する。



## ザリガニ

ザリガニは節足動物門甲殻綱エビ目（十脚目）ザリガニ下目に属する500種以上の動物の総称であるとともに、北海道・東北地方のみに生息する日本固有種のみを指す用法もある。ザリガニ (*Cambaroides japonicus*) は現在絶滅危急種である。節足動物は身体全体及び脚が基本単位の繰り返しから成る構造をもつ点に特徴がある。今のところ、一高所蔵物から節足動物類の標本は発見されていない。