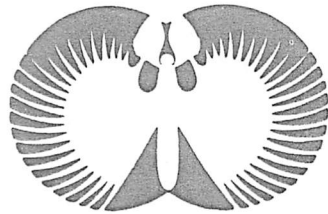


しよくぶつ かん さつ

# 植物観察ノート

## ラン



観察日 /                      年    月    日 (    曜日)

天気 /



**広島市植物公園**

〒731-5156 広島市佐伯区倉重三丁目 495

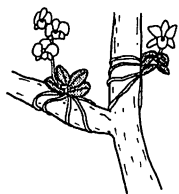
電話 (082)922-3600

# ① ランってなんだろう

ランという植物を知っていますか。コチヨウラン、シュンラン、シンビディウム、デンドロビウムなどなど……。ランは、いま地球上で生活している植物のなかでもっとも進んだ（進化した）植物です。これから、ランの体のつくりやすみかを観察して、どこがほかの植物とちがうのか調べてみましょう。

# ② ランをさがしてみましよう

植物公園の中でランをさがしてみましよう。植物の近くにおいてあるラベルをよく見て、「ラン科」と書いてあるものがランです。まずは大温室の中です。ランをさがすのになれたら、つぎは温室の外もさがしてみましよう。いろいろなところにランがありますね。

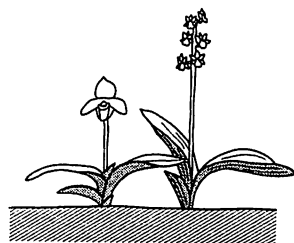


木や岩にくっついているラン  
「着生ラン」  
<ランのなまえ>

---

---

---



地面に生えているラン  
「地生ラン」  
<ランのなまえ>

---

---

---

木の上や地面、あたたかいところや寒いところなどいろいろなところにランがあるのは、ランがまわりの環境にあわせて体のつくりを変化（進化）させてきたからです。

### 3 ランの体のつくり

#### 1) ランはトウモロコシやイネのしんせき

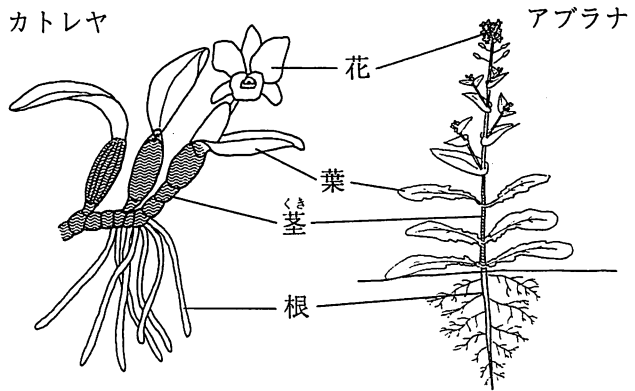
アサガオやインゲンマメの種子が発芽すると子葉は2枚出ます（ふた葉）。また、トウモロコシやイネの種子が発芽すると1枚の子葉が出ます。

ランの種子は発芽するとトウモロコシやイネと同じ1枚の子葉をだします。このような植物を単子葉植物といいます。

また、ランの種子にははいにゅうが無く、はいしかありません。ですから、ランの種子はほかの植物にくらべて非常に小さくなっています。

#### 2) どこが茎？

植物の体は、根、茎、葉の3つからできています。ランも同じです。代表的なランであるカトレヤの体のつくりをアブラナとくらべてみましょう。



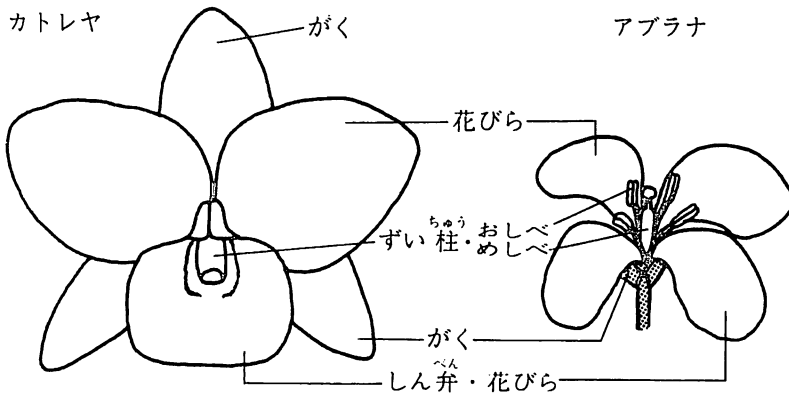
アブラナだけでなく、ヒマワリやホウセンカなどみんなが知っているほかの植物とくらべてもいいよ。なにか気づいたことがあれば書いておこう。

## カトレヤとアブラナのちがい

- ①カトレヤは根が太い…カトレヤは着生ランなので、根がしっかり<sup>いわ</sup>と木や岩にはりつくことよって体をささえています。また、いつも根が外にでてかわきやすくなっているため、太い根のなかに<sup>おほ</sup>多くの<sup>すいぶん</sup>水分をためています。
- ②カトレヤは葉が厚い…水分の蒸発<sup>じょうはつ</sup>を防ぐために葉が厚く<sup>あつ</sup>なっています。また、根と同じように、水分<sup>すいぶん</sup>や栄養分<sup>えいようぶん</sup>をためています。
- ③カトレヤは茎が短く太い…カトレヤは茎に、多くの水分<sup>すいぶん</sup>や栄養分<sup>えいようぶん</sup>をためています。

### 3) 花の特徴

ランの花にはほかの植物とくらべていくつがちがう点があります。どこがちがうのか、カトレヤとアブラナをくらべてみましょう。



- ・花びらの1枚が変化して「しん弁」になっている。
- ・おしべとめしべがいっしょになって、「ずい柱」という1本の柱になっている。

# 4 <sup>かんさつ</sup> 観察してみましよう

1) ランの葉を<sup>かんさつ</sup>観察してみましよう。長さ、<sup>あつ</sup>厚さはどうかかな。  
<sup>てきとう</sup>適当なものに○をつけてみましよう。また、どこが<sup>くさ</sup>茎か考  
 えてみましよう。

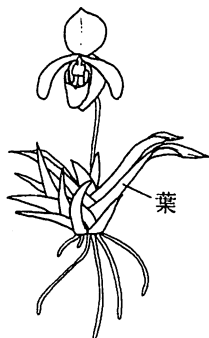
シンビディウム

長さ(長い・やや長い・短い)  
厚さ(厚い・やや厚い・うすい)



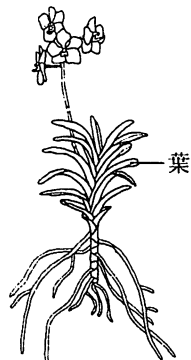
パフィオペディルム

長さ(長い・やや長い・短い)  
厚さ(厚い・やや厚い・うすい)



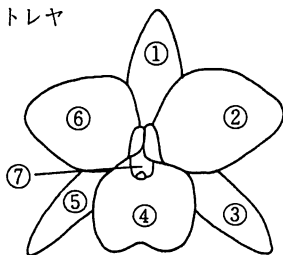
バンダ

長さ(長い・やや長い・短い)  
厚さ(厚い・やや厚い・うすい)



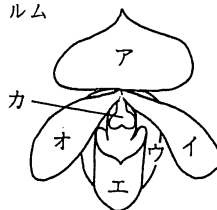
2) パフィオペディルムの花のつくりを、カトレヤとくらべて  
 してみましよう。

カトレヤ



- ① (が く) ・
- ② (花びら) ・
- ③ (が く) ・
- ④ (しん弁) ・
- ⑤ (が く) ・
- ⑥ (花びら) ・
- ⑦ (ずい柱) ・

パフィオペディルム



同じと思<sup>おもう</sup>う部分<sup>ぶぶん</sup>を線<sup>せん</sup>で結<sup>むす</sup>んでみましよう。

- ・ア
- ・イ
- ・ウ
- ・エ
- ・オ
- ・カ

5

かいとう かいせつ  
解答と解説

- 1) ランのなかまには、水分や栄養分をためておくために茎が太くなっているもの（カトレヤ、シンビディウムなど）と、そうでないもの（パフィオペディルムなど）とがあります。太くなった茎をバルブといいます。バルブは、葉が落ちてからも2～3年間は水分や栄養分をためる働きをします。

シンビディウム

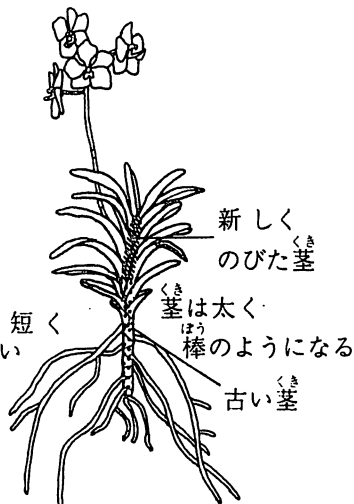
長さ(長い・やや長い・短い)  
厚さ(厚い・やや厚い・うすい)

パフィオペディルム

長さ(長い・やや長い・短い)  
厚さ(厚い・やや厚い・うすい)

バンダ

長さ(長い・やや長い・短い)  
厚さ(厚い・やや厚い・うすい)



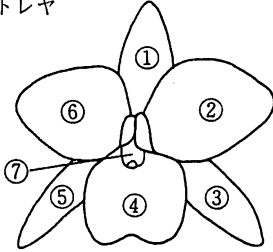
茎は丸くなっていますが、カトレヤとにています。

茎ののび方はカトレヤと同じですが、とても短く、わかりにくくなっています。

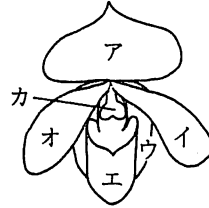
茎は枝分かれせず、先へ先へとのびていきます。同じような茎をもつものにファレノプシス(コチョウラン)があります。

2) ランは、虫の力を借りて受粉する植物です。パフィオペディウムでは、袋になったしん弁の中で虫が動き回っているうちに虫の体に花粉がひっつき、別の花に虫が移動したときに受粉されるしくみになっています。

カトレヤ



パフィオペディウム

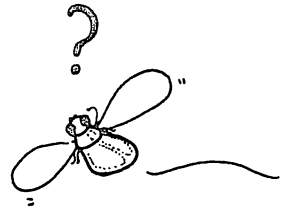
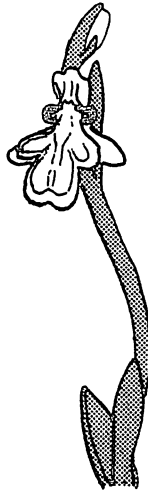


同じと思う部分を線で結んでみましょう。

- |         |       |   |
|---------|-------|---|
| ① (がく)  | _____ | ア |
| ② (花びら) | _____ | イ |
| ③ (がく)  | _____ | ウ |
| ④ (しん弁) | _____ | エ |
| ⑤ (がく)  | _____ | オ |
| ⑥ (花びら) | _____ | カ |
| ⑦ (ずい柱) | _____ |   |

・しん弁が袋になっています。  
 ・がくの2枚がひっついて1枚になっています。

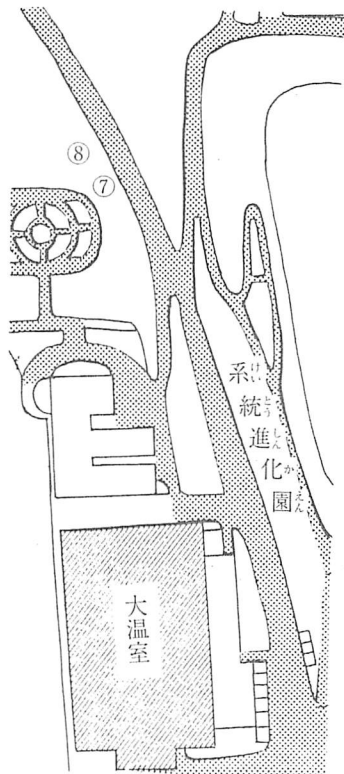
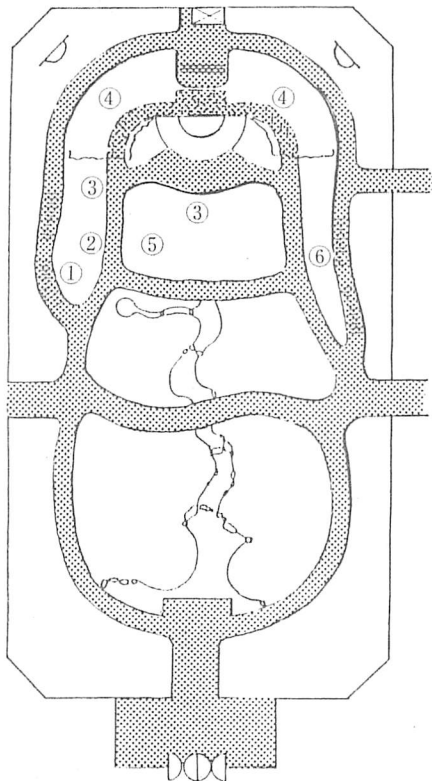
ある種類のランでは、花が虫そっくりの形をしていて虫をおびきよせ、受粉しやすくなっています。



オフリス

えんないかんさつ  
園内観察マップ

大温室



① シンビディウム	④ バンダ	⑦ フウラン
② デンドロビウム	⑤ カクチョウラン	セッコク
③ パフィオペディルム	⑥ カトレヤ	⑧ エビネ

学校名		
学 年	年	組
名 前		