



# 五月の観察

東京女高師附屬小學校主事

堀

七

藏

## 一、五月観察すべきもの

五月に幼児をして観察せしむべき材料は大變に多い。植物ではつゝじでもきりの花でもまたたんぽぽにはなしやうぶ、或はかたばみのやうな小さな花でも面白いものが多い。動物ではかへる、かめ、きんぎよ、こひ、ふな、なぎがある。またつばめでもすいめでも更にはこりでもはこりでも児童には面白い。また地方によつては、そらまめでも桑でも或は竹でも松でもよい観察の材料となる。

## 二、觀念検査

三月十七日東京女子高等師範學校保育實習科試験問題として左記の植物に關する問題を提出し、その答案を検するに實に面白い事實がある。

あさがほ、あぶらな、うめ、いね、きうり、きく、きり

くり、くは、こんぶ、さくら、そらまめ、たけ、たんぽぽ、つゝじ、つばき、なす、はなしやうぶ、まつ、まつたけ、むぎ、もみぢ、もゝ、わらび

右の二十四種の植物中、左記の條件に合つたものをそれぞれ選び出しそのまゝに列擧せよ

- 一、雄花、雌花を生ずるもの
- 二、春花を開くもの
- 三、胞子で繁殖するもの
- 四、一年生の植物
- 五、果實又は種子が風で散布するもの
- 六、地下莖で繁殖するもの
- 七、禾本科植物
- 八、果實又は種子を食用とするもの
- 九、常緑木

試みに各自答案を書き、後に採點して見るがよい。正しきものは一つにつき二點、誤れるものを上げたるときには一點引きて採點するならば如何なる得點となるか。滿點ならば百點となる。各自の有する觀念の明白度を檢するには面白い試みであらう。

### 三、かへる

一、おたまじやくしがだん／＼に成長してかへるゝなる有様を觀察させることは面白い。更にかへるのゝび方おぎ方を觀察させ、幼児に眞似をさせるゝ一層面白い遊戯となる。かへるゝびでもかへるおよぎでも皆かへるの運動法を眞似たものである。かへるのからだも面白い。口でも眼でも亦耳でも、更に脚でもその趾でもまたかへるのゝるゝころでも觀察すればするほゞ面白いものである。かへるゝりも面白い遊でもあるが、女兒には一寸無氣味であらう。

二、かへるには頭の後方に大きな胸がある。胸には前後四本の脚がある。後脚は前脚よりも長い。前脚には四つの趾があり、後脚には五つの趾がある。そして後脚の趾の間には蹠がある。かへるは陸上で後脚を屈め前脚を伸ばして

坐る。四本の脚を代る／＼動かしてそろ／＼歩む。跳ぶときは屈めた後脚を急に伸ばしてゝび、前脚でつゝばるのである。水中に入るゝ後脚を動かし、蹠で水を後方に押してよく泳ぐ。かへるの頭には甚だ大きな口があつて、廣く開くこゝが出来る。口の中には下顎の前端より後に向ひて生ぜる舌がある。かへるが蟲を捕へるには急に口を開いて舌を出し、その先に蟲を粘著せしめ、舌を翻して口の中にをさめ、後に口を閉ぢる。その働きが極めて速であるから恰も蟲を吸ひこむやうに見えるのである。

かへるは頭の左右に二つの突出た大きな眼がある。かへるの眼は人の眼とさうちがふか。眼の後方になつて圓く皮の張つた所が耳である。かへるの耳は人の耳とさうちがふか。頭の前部に近い所にある二つの小さい孔は鼻の孔である。おたまじやくしの時代には鰓で呼吸するが、かへるになるゝ肺で空気を呼吸する。のぎのゝころを膨らして空気を鼻孔から吸入するのである。かへるは空気を呼吸するが、皮膚が常に濕れてゐて皮膚呼吸をするのである。かへるにはのぎのさまがへる、つちがへる、ひきがへる、

あまがへる、あかがへる、かしかがへる等いろくゝるる。  
かへるの雄には口の後下部に皮膚の薄く囊状をなせる所がある。鳴くときこれを膨らして聲を大きくする。しかしひきがへるにはこの囊状がない。ひきがへるはいぼかへる、きもいふ。頭の上側の左右より白き悪臭ある液を出し、これによつて敵を防ぐ。あまがへるの脚の趾には吸盤がある。

#### 四、つつじ

一、つつじは山野に生じその種類が多い。又庭園に栽培せられて多くの園藝變種が出来てゐる。花瓣の色には赤紫、白、樺等いろくゝあるが、赤が最も普通である。

もちつつじは淡紫色の大きな花を開き、萼は長大にして著しく粘つてゐる。

りうきつつじは庭園に栽培せられ、白い大きな花を開き、雄蕊が十本ある。

やまつじは赤い花を開き、雄蕊は五本である。またきりしまは赤い花を開くものが普通で、これも雄蕊は五本である。れんげつつじは樺色の花を開き、雄蕊が五本である。さつきは後れて六月頃開花する。赤色の花を開くものが普

通で、雄蕊は五本である。

二、つつじは多く五月頃花が開く。花は柄で細き枝の先に著き、多少横に向つて開く。萼は五枚からなる。花瓣は大きく美しくして五枚ある。その本の方は相合して筒形になつてゐる。上にある花瓣の内面には斑點がある。

雄蕊は種類によつて五本又は十本ある。細長くして先は少しく上方に向ひ、橢圓形の囊を著け、囊の先には二つの孔があつて、これより黄色の粉を出す。その粉が少しく現はれたとき、紙片の端につけて靜かに引けば粉が極めて細き糸に綴られて囊の中から出るものである。雌蕊は一本あつて雄蕊よりも長く、その先は稍々太くして少しく上方に向ひ本は太く膨れてゐる。

つつじの花瓣が筒形になり、たゞまつた所には蜜がある。蝶が飛んで来て花に止まり、蜜を吸ふものである。このとき雄蕊の出せる粉が蟲に著いて運ばれるものである。

つつじは常緑灌木である。

三、つつじの花では幼児に觀察させることが多い。花瓣の色、形、雄蕊の數、萼片の數、それからつつじの葉もつばきの葉なきに比べさせるがよい。

## 五、きりの花

一、きりの花はつゝじの花よりよく比べて観察さる。色でも形でも、又雄蕊、雌蕊でもつゝじに比べて見るに面白い。きりの葉も大きな物で表裏比べ撫でさせて見るがよい。

二、きりは五月頃花を開く。花は上方に直立せる小さき枝に多く集りつき、花の本には柄がある。

きりの花は斜に下の方に向つて開く。萼は細かき毛にて被はれ、茶色で厚く堅く、その先が五つに分れてゐる。花瓣は淡紫色で五枚ある。その本は相合して大きく、長き筒形をなし、先のみ相離れて二枚は上方、三枚は下方に向つてゐる。つゝじの花は正に反対になつてゐる。きりの花の筒形の所を開いて見るに、四本の雄蕊と一本の雌蕊とある。また筒形の所に蜜が溜つてゐる。きりの花は美しくて著しい香がある。それで遠方より蟲を誘ふ。きりの花に集る蟲はつゝじの花に集る蟲とはちがふものである。みんな蟲が来るか。きりの花が散つた後には萼は雌蕊と共に残つて果實に成長する。

三、きりは大木となる。幹は上部より枝を分ち、幹、枝の皮は鼠色である。太い幹枝の皮は縦に割目を生じて粗い。細い枝の皮は滑にしてその所々に小さい橢圓形の點がある。又葉の落ちた痕が大きく圓く残つてゐる。きりの幹、枝は成長が速で、その木材は甚だ軽いものである。

きりは冬の間葉がなく、春暖くなつて後若枝を伸し葉を生ずる。葉は若枝の所々に二枚づゝ相對して著き、大きく圓くして先が尖り又左右に二つづゝ稍々尖れる所がある。葉の本は深く切込み、こゝに連なつて長い柄がある。葉の脈は著しく裏面に膨れ出てゐる。その中で葉の本より葉の尖れる所に向つてゐる。五本は殊に大である。葉には細かい一面に毛がある。

## 六、そらまめ又は藤

一、そらまめでなくとも藤の花でもスウェートピーの花でもよい。そらまめでは花は左程綺麗でないが、果實も種子も、また葉も観察させたがよい。藤が校庭にあれば必ず、その蕾から房に伸び、花が咲き、蟲が來てゐる有様をよく観察させるがよい。若葉が伸びる有様もまた果實の成熟する

までをも時々観察させるがよい。そらまめでも藤の種子でも之を集めて數生活の材料となすがよい。豆を竝べていろいろの形をこしらへて遊ばせることもよい。

二、そらまめの莖はその切口を見るに方形で中が空である。葉は互ひ違ひに莖に著き、冬一本の軸の兩側に竝べる幾枚かの橢圓形の綠色のものから成る。即ち複葉である。藤の葉はきんなになつてゐるか。そらまめの葉の軸が其莖に著ける所には更に二枚の小さい綠色のものがある。之が所謂托葉である。此托葉の裏面には一つづゝ黒き點がある。此點より蜜を出してゐるので蟻が來てなめてゐる事がある。

三、そらまめの花は葉が莖に著いてゐる所の直ぐ上に幾つかづゝ著き、横に向いて開き、その形が稍々蝶に似てゐる。花の本には短い柄がある。

萼は綠色で小さく、その本は筒形をなし、先は五つに分れてゐる。花瓣は白くして五枚ある。その中で上の一枚(旗瓣)は最も大きくして先の部分は上方に曲つて直立し、その面に黒い細線がある。次に二枚(翼瓣)は稍々小さくして左右に竝び、その面に一つづゝ大きな黒い紋がある。下の二枚(龍骨瓣)は最も小さく、左右相接して舟形をなし、中

に雄蕊と雌蕊を包むものである。

若し鉛筆の先を花の中央にさし入れて下の花瓣を押下けると、舟形をなせる花瓣へ先の隙間から雌蕊の先及び黄色の粉が出てくる。それで花瓣を除いて雄蕊と雌蕊を檢するに、雄蕊は十本あつて各の先の小さい囊から黄色の粉を出すものである。所が雄蕊の中で上の一本は他と離れてゐるが、他の九本はその本の部分が相合して溝形をなし一本の雌蕊を圍んでゐる。そして雌蕊の先は上の方に曲つてゐるし、雌蕊八本は綠色で太く長い。この子房の内部は一室をなし、室の中には幾つかの小さい粒があつて一列に竝び、室の中の側に著いてゐる。

そらまめの花では雌蕊の本の内側に蜜がある。それで蟲が飛んで來て花に止つて蜜を吸はふにすぎに、舟形の花瓣は押下けられるから雌蕊の先及び雄蕊の出せる粉が外に現はれ、この粉が蟲につき、又既に蟲に著いてゐた粉は雌蕊の先に著くのである。即ち花粉が蟲によつて雌蕊から雌蕊につくので、そらまめは所謂蟲媒花である。授粉の後雌蕊の本、即ち子房は成長して果實となり、その中の粒が種子となるのである。