

十月の觀察

堀 七 藏

一、十月の行事と觀察事項

今年は舊曆では閏があつたので、十月四日が舊の八月十五日、所謂お月見の晩である。また十月十七日が神嘗祭で祭日である。全国的に十月は收穫の月であり、運動會や遠足が行はれる月である。幼稚園でも運動會や遠足會が行はれてよいので、比較的行事の多い月といはねばならぬ。

秋十月は收穫の月であり、いろいろの果實が成熟し、稻は實のり取いれに多忙な月である。野菜類では大根でも蕪でも、またにんじんでも牛蒡でもさつまいもでも里芋でも蓮根でもくわゐりでも皆收穫せられるときであるから八百屋ごっこを行はせることも面白い。そしていろいろの野菜物を觀察させ、また繪にかゝせ、厚紙や粘土なごで是等の野菜物を製作させることも結構である。

また十月には豆でも小豆でもまた柿でも梨でも林檎でも葡萄でも、いちぢくでもくりでもいろいろの果物や果實が澤山出来るときであるから、八百屋ごっこに是非製作させねばならぬ。従つて觀察させねばならぬ。

是等の果物の外にあをぎりの實でもきりの果實でもじゆづだま、楓の實、ぎんぐりの類、いろいろのものがある。是等のものを幼児に拾はしめるも面白く、是等を利用していろいろのものをこしらへさせるもよい。勿論是等のものについて六ヶしいこを説明する必要がなく、唯専ら幼児に實物を觀察させて明白な觀念を得させ、いろいろ繪にかいたり物をつくつたりして、その性質についての知識を得させることを本體させねばならぬ。

お月見を幼稚園で行はせるときにはすゝきや里芋やなごの供物についての觀察をさせ、お月様をよく觀察させてそ

れを繪にかゝせるもよい。また星の觀察も面白い。是等は夜の觀察であるから、この幼児にも行はせることが出来な
いし、また月や星について六ヶしい説明をするこゝも出来
ない。

二、くりの果實と種子

くり、まかきの果實について参考のために解説せねばならぬ。

栗のいがは雌花を包んでゐた苞が大きくなり、その外面に多くの針を出したものである。いがはその中に三つ許りの果實を包みて果實を保護する。秋になつて果實が熟する
ま、いがは先の方から裂け開いて果實を落すのである。

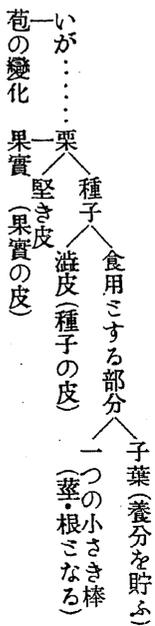
栗の果實には茶色の滑らかな堅き皮があり、その先は少し尖がり、この所に萼及び雌蕊の先の尚ほ残つてゐるものがある。栗の果實の本には廣くて淡茶色の粗き面がある。

これは果實のいがに著いてゐた痕である。栗の果實はその形が一様でない。それはいがの中で互に押合つて成長したからで、中栗と外栗とが異なり、一つ栗と二つ栗と三つ栗とで、それゝ形が違ふ。栗の杓子は中に種子が出来な

つたものである。

栗の果實の堅き皮を剥去るま更にその中に淡茶色の皮があつて澁いから通常澁皮といふ。この澁皮は種子の皮である。果實の中に通常の種子が一つであるが種子が二つあるまきにはふたご、三つ種子のあるまきには三つごといふのである。これはいがの中に一つの果實、二つの果實、三つの果實があるのま誤解してはならぬ。一つの果實の中にそれゝ澁皮をもつた種子が一つ、二つ、三つあるまきのこ
こである。

栗の種子の皮、即ち澁皮をきるま白く厚くして養分を含める部分があつて、これを食用まなすものである。この部分は子葉と稱する二枚の厚くして互に密著せるものから出来てゐる。子葉は果實の先に近い所に一つの小さき棒の如きものを挟み、之に連つてゐるのである。故に栗の果實は柿の果實と大變に違つてゐるのである。



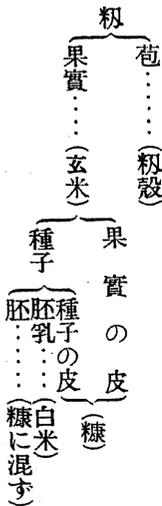
三、柿の種子

柿では果實ミ種子ミを誤る人はない。柿の果實を食するが種子を食せぬ。柿の種子を地にまいて置くミ芽が出るから、兒童に柿の種子をまかせるがよい。柿の種子は橢圓形で扁たく、その一端には果實に著きし痕がある。種子を縦に割つて見るミ、赤茶色の薄き皮の中に淡鼠色の堅きものがある。その中に一つの小さき白色の軟きものがある。この白色のものは二枚の薄く扁たき子葉ミ一本の柄の如きものより成り、柄の如きものゝ先は種子の果實に著きし痕に向つてゐる。柿の種子より芽を生ずるミき、子葉は最初の二枚の葉ミなり、柄の如きものは根及び幹ミなる。而して淡鼠色のものは養分ミして用ひられる。子葉ミ柄の如きものミを併せて胚ミいひ、鼠色のものを胚乳ミいふ。粟の種子ミ比較して考へるがよい。

四、玄米と白米

更に稻の種子について説明する。稻の果實、即ち玄米は灰色を帯び橢圓形で稍く扁たい。茲で注意せねばならぬこ

こは、稻の果實は二枚の苞の中で成長し、これを充し次第に堅くなるのであるから、普通に粃ミいふのは果實ミこれを包める苞ミを併せていふので、粃を果實ミ考へてはならぬ。粃から苞を除いた所謂、玄米が稻の果實である。それで稻の果實には一つの種子がある。種子の皮ミ果實の皮ミは共に薄くして互に密著し離れ難きため、果實ミ種子ミ明白に區別するこが出来ない。種子の中は白き胚乳で充たされ、その一隅に小さき胚がある。それで玄米を掲げば皮及び胚が離れて糠ミなり、胚乳は白米ミなる。白米は玄米に似てゐるが、その一隅に少し凹んだ所がある。所謂胚芽米ミいふのは玄米を搗くミきこの胚を糠ミしてさらないのである。それで稻の果實について表解するミ次のやうな關係になつてゐる。



五、いろいろの果實

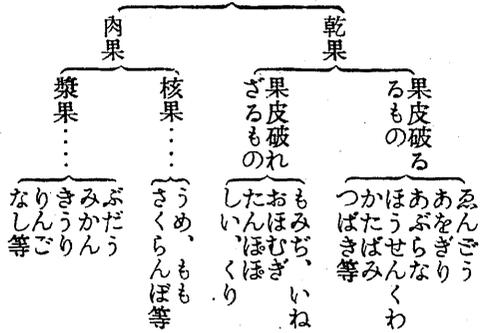
いろ／＼の果實を研究して分類するに次のやうになる。

(一) 集生せる裸子雌蕊より成れるもの

球果……あかまつ、くろまつ、もみ、さはら、いのき等

(二) 被子雌蕊より成れるもの

(イ) 單花果
一個の花より
成長せるもの



(ロ) 多花果……多數の花より成長せるもの

くは、いちご、いちぢく、バナナ、ツブル

六、月

三日月は三日の月で、その形は一定してゐる。一月に二度三日月があると思つてはならぬ。三日月形になるときは勿論二度あるが、その向が全く相反するものである。元來月は地球の周圍を運行するから、吾等に向けてゐる面が太陽の光を受けてゐるとき、即ち望になつたとき満月となり、光を受けてゐる面を全く吾等に向けないとき即ち朔のとき新月となつて月が見えない。新月から光を受けてゐる面が見え出すときは三日月である。それから半面だけ光を受けてゐるとき普通に半月といふ。これは上弦の月である。上弦の月は月の圓形の一部が弓に相當し、かけてゐる所が弓の弦に相當し、それが上にある場合である。下弦は反對に弦が下にある場合である。而して上弦の月は月が出るときに弦を下向け、中天にあるときは弦を垂直に、没する時には弦を上向けてゐる。それで大體月の右方が光つてゐると思へばよい。上弦の月は夕方天中して夜半に弦を上に向けつゝ没するものである。しかし上弦の月が出るときは、弦が下向けであるが正午であるから人目に觸れない。

下弦の月は反對で、出るときは弦を上に向け天中するときは垂直となり、没するときは下向く。それで下弦の月は夜半に上弦に出で、曉方に天中するが、多くは人が知らぬ。朝弦を下向けつゝ徐々に西へ廻るので下弦の月を稱するのである。

七、星座

星の觀察は幼兒にはまだ興味が起らない。唯星を見付けた。強く光る星を見付けた。一番星二番星といふ程度である。しかし教師が星座に興味をもつて觀察するのは大變よい。

天空に散布して見える恒星を表はし易からしめる爲に、これを適宜の群に分ち、それら固有の名を附せるものを星座といふ。その中で太陽が恒星に對して天空を通過する如く見える道、即ち黃道の附近に十二の星座がある。うを、を、ひつじ、を、うし、ふたご、かに、しい、を、さめ、てんびん、さそり、いて、やぎ、みづがめがそれである。太陽は春分の頃にはうをに、夏至の頃にはふたごに、秋分の頃

にはを、さめ、に、冬至の頃にはいてに來るのである。而してうを、を、ひつじの北方にベガス、カシオペイア、アントロメダがある。またを、うし、ふたごの南方にはオリオン、おほいぬ、こいぬがあり、北方になぎよしやがある。

北斗星はしい、を、さめ、の北方のおほくまにあり、北極星はこぐまにある。を、さめ、てんびんの北方にうしかひがあり、いて、やぎの北方にこみ、わし、はくいてうがある。みづがめ、うをの南方にみなみのうがある。

それで誰でも第一に知るべき星座は北斗七星である。この星座は昔から大熊星を稱する。しかし熊を見ることは困難であるが、柄杓を見ることは容易である。十月十五日午後七時頃天空を見るに、北方地平線に近く見える。この北斗七星は大切な星座で、北極星を見付ける便宜となる。柄杓の柄の反對側、杓の先の二星が北極星を指す。この二星を結付ける距離の五倍先を見るに北極星がある。北極星は常に一定の方向に見えて殆ど動かない一つの星である。この近くの星はこの北極星を中心としてその周りを一日に一周するが如くに見える、それはこの北極星が殆ど地軸の方

向にあるからである。

小熊星座に北極星がある。北極星は小熊の柄杓の柄の先端である。秋にはこの小熊は倒になつて柄杓で水をあけるやうになる。春は小熊がおきてゐて、大熊が柄杓から水をこぼすやうに見える。これは北極星を中心として小熊、大熊が廻轉してゐる如く見えるからで、地球の自轉から起る。

カシオペイカは晴夜何時でも見られるきれいな星座で、椅子にかけた淑女さいはれる。大熊から北極星を反対側にある。小熊の北極星を通る指針を伸ばすこ、大きな先の開いたW形の星座を見付ける。これがカシオペイカである。

この近くにアンドロメダーがある。

ペガススは北極星からカシオペイカまでの距離位更に遠いところを見るこ大きな四隅に四つの輝く星のある四角である。

十月の天頂附近に飛ぶ白鳥を呼ばれるきれいな星座がある。實は翼をひろげた白鳥を想像するよりも、十字架に見える。この白鳥は丁度銀河の中にある。

白鳥より天頂少しはなれて琴を稱する輝いた小さな星座

がある。この星座の中に北方の空で第二番目に強く光る琴がある。この星は太陽の百倍も強い光をもつ大きな星である。この琴が所謂織女星である。織女は牽牛を戀に落ち父の怒にふれて銀河の兩岸に追はれた。それで織女は織女星となり、牽牛は牽牛星となりわし座にある。

コ罗纳はかほらしい星座で、星の小さな圓で十月の晴れた日、西の空に冠の如く見える星座である。

十月東の空に見える小群の星で、七曜星を呼ばれる星座がある。

