観察資料

紅葉と落葉

堀七藏

一

紅葉と落葉を觀察材料とすることは至極結構である。紅葉する葉にどんなものがあるか、どんな色か、落葉せるものはどんなものか、落葉せぬものはどんな葉か等につき觀察させるがよい。また落葉をはき集めてたき火をなさしめるもよい。しかし紅葉や落葉について六ヶしいことを說明するのは禁物である。唯教師としては紅葉と落葉について充分なる知識をもつてゐることが誠に望ましい。それでこれから愚息東京大泉師範學校教諭堀正一が紅葉と落葉につき說明せるところを參考として掲載する。

二

櫻桃の花も散り、青々とした若葉の景色になるとやがて藤の花が咲き出す。夏になると、所々の空地には、やへむぐら、かなむぐら、のあざみ、たけにぐさ、いらくさ、畫顏、ふきや種々の禾本、莎草の如き雜草が、殆ど尺寸の餘地を殘さぬ迄にはびこつて叢を作るやうになる。旨い秋茄子が市場に現れ、野には秋の七草が一面に茂り出して、いつしか

この頃の曉露に吾がやどの
　　萩の下葉は色づきにけり

と云つた樣な紅葉の候となる。

三

紅葉には非常に種類が多い。普通もみぢの紅葉を觀賞するところから、紅葉と云へばもみぢのことを云はれる位であるが、もみぢの外に多くの紅葉樹がある。

紅葉の現れるのは秋の末、氣溫の寒くなりかけた頃で、晝は、淸澄な秋の空から紫外線に富んだ光線が豐富に地上に注ぎ、比較的溫度が高く、これに比して夜間はかなりに

溫度が低く、溫度の變化が多くなる時に紅葉するやうになる。

穗積皇子

今朝の朝け雁が音ききつ春日山
もみぢにけらしわが心痛し

大伴家持

雨ごもり心いぶせみ出でみれば
春日の山は色づきにけり

春日山その他京都附近の紅葉はやまもみぢである。楓尾、高尾、槇尾なぞ何れももみぢの名所である。嵐山の紅葉も赤松の間に見え隱れに保津川の清流に映る趣も中々捨て難い。

京都附近の庭園的紅葉に比すると、日光や鹽原の紅葉の景觀は非常に雄大である。紅葉の種類も、やまもみぢばかりでなく、はうちはかへで、みねかへで、かぢかへで、等のかへでの他に、ななかまど、かまつか、つたうるし、こまゆみ、錦木、三葉つゝじ、五葉つゝじ、あかしで等の紅葉が加はる。これ等の紅葉は葉の形、大さの相異ばかりでなく、その色も千變萬化である。

眞紅のもの、紫色のもの、黃色を帶びたもの、褐色を交へたものなど、色と濃度に種々の變化があり、松のみどりに映えて、一段とその美觀を增して居る。

日光の神橋邊から大谷川に沿つて往くと、馬返までの山々は、全山もえるばかりの紅葉で、大伴家持が

足引の山の黃葉(もみぢは)こよひもか
浮びゆくらむ山河の瀨に

と歌つた樣に、紅葉が散り大谷川に浮ぶさまは實に美事である。

華嚴瀧、中禪寺湖あたりの紅葉、湯元、白根山麓の紅葉は各々特殊の風致がある。中禪寺から菖蒲ヶ浦まで、男體山の下の密林を往くときは特に美しく、それこそ紅葉の錦に包まれて居る樣である。日光ほど景觀の雄大で變化に富んだところは、一寸見當らぬ程である。又雨中の紅葉は殊に鮮やかに、變つた趣があるものである。

いてふ、からまつ、だんかうばい、さきはあかめかしの類は葉が赤くならずに黃色になる。たらのきなどでは葉が白くなる。これ等の色が紅葉の外に特殊の色彩を與へ、常綠樹の綠とあいまつて、一段と美しさを增すことは云ふまでもない。

四

前に述べた樣な紅葉の現象は如何なる理由によつて起るものであらうか。秋が深くなつて來ると、朝夕は次第に涼

しくなり氣温が低下して來る樣になる。これに反して日中はかなり氣温は高く、その上澄み切つた秋空を通つて植物に作用する紫外線の量は中々多く、それがため葉の表面から水分が相當に蒸散して行く。然し夜間は氣温が低下して、根からの水分の吸收が困難となり、植物體内の水分が不足して來るやうになる。これが爲に葉内にあつた水分や澱粉、葡萄糖の如きものが、幹の部分に移動して來る。春先にみづ〳〵しい綠色を示して居た葉内の葉綠素が水分の不足、紫外線の作用、氣温の變化などの原因で次第に消滅し、これに代つて花瓣の中に見られる紅色の花青素と云ふ色素が出現して來て紅葉現象を呈するやうになる。

要するに晝は暑く夜は寒く氣温の變化の大きくなつたときに葉綠素が褪色し、紅色の花青素が形成されて紅葉となるのである。併し何れの國でも紅葉が見られるのではなく、第一に紅葉すべき樹木のあるところ、又氣候の適良なる處に限るわけである。世界で紅葉で名高いところは北米の或る一地方と、日本支那などで、殊に我が國は紅葉に富んで居り、その上氣候が良いため他に比類のない美觀を呈するのである。

五

秋が一段とふけて來ると、

十月時雨（かんなづき）にあくる黃葉の
　　吹かば散りなむ風のまにまに

木枯吹く頃になれば紅葉は次第に散り果てゝ、濶葉樹は坊主になり、獨り常綠樹のみが葉を持つやうになる。

紅葉はごうやら僅かながらの水分で、やつと〳〵の生活をして居ると云つた狀態であるが、愈〻根の水分の吸收力が衰へると、終に水分經濟が破綻してしまふ。而して少しでも外部へ水分の出ないやうにするために自ら葉を落し蒸散作用をする面積を縮少してしまふ。故に植物生理上から見れば、落葉現象は紅葉に比べると更に水分が缺乏し苦しい狀態のときに起るものである。

十一月になり街路樹の葉が殆んど散り果てた頃、街燈に面した部分に、僅かの葉が散らずに殘つて居るのを興味深く眺めることがある。これは夜間に灯がつくために燈火に近い部分の葉のみが特に良い狀態を得て居るのであつて、燈火の影響を如實に示すすこぶる面白い現象である。

未だ落葉しないすずかけの葉を葉柄のもとから折ると、容易にすずかけの葉は脫落し、葉柄のつけ根が刀の鞘の樣になつて、既に完成した來年の芽を保護して居るのが分る。落葉と同時に冬の用意否來年の用意までして居る可憐な姿を見るのは非常に興味をそゝられる。