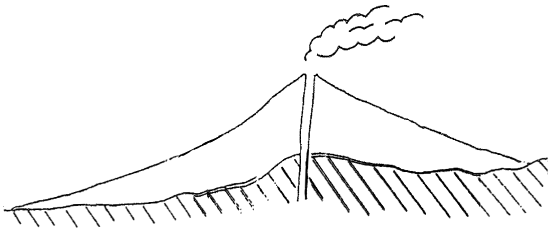
赤城山の植物を探検しよう

〔対象：小学校３年生以上〕

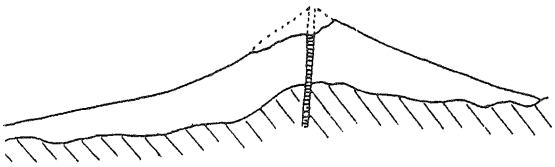
★ねらい　地蔵岳周辺の植物を中心とした観察をとおして、赤城山の自然や動植物への興味・関心を呼び起こすとともに、自然保護の意識を高めさせる。

１．赤城山の成り立ち

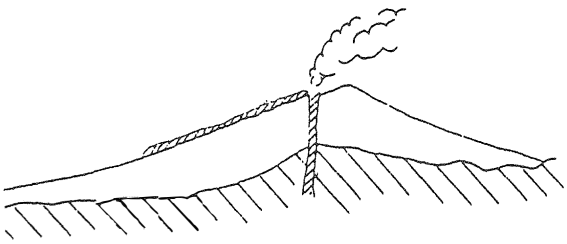
(1)今から100万年ほど前、この地域の基盤の弱い場所に割れ目ができ、そこから火山活動がおこり、激しい活動とゆるやかな活動をくり返しながらだんだん高く大きくなって、高さ約2,500mほどに成長した。



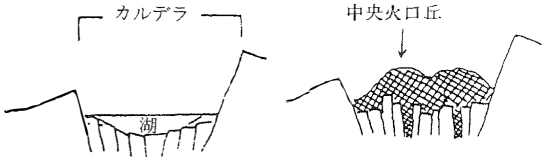
(2)その後、山頂部に大爆発がおこり山頂部が吹き飛ばされた後、活動が休止した。激しい浸食作用を受け、山頂部から崩れた土砂は山麓に堆積して、赤城山の裾野を大きくし、何本もの深い谷が作られた。



(3)長い活動休止期の後、激しい火山活動が始まり、ふもとにまで軽石、火山砂、火山灰などを厚く積らせた。こうして、山頂部が削られた古い火山の上に1,800mほどの高さを持った火山が形成された。



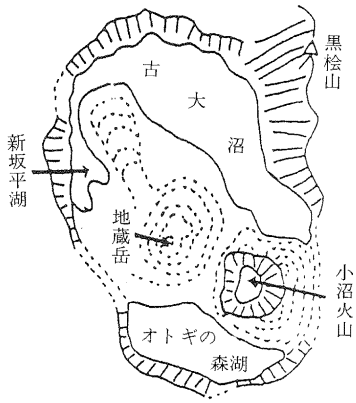
(4)その後、中央部は落ち込んで、カルデラが作られた。火山活動は休止し、現在の外輪山（黒檜山、薬師岳、出張山、鍬柄山）の内側一杯に水をたたえた湖ができた。



(5)やがて、このカルデラ湖をつき破って、溶岩がふき出した。現在の小沼は長七郎山が作られたときの火口である。同じころに地蔵岳や見晴山も形成された。これらの山々は中央火口丘に相当する。

(6)このような中央火■丘によってカルデラ湖は３つに分けられた。

古大沼と新坂平湖は沼尻のあたりでつながっていたと考えられているが、沼尾川の浸食が進んで水面が下がったため、新坂湖は水を失い、大沼も現在の形となった。



(7)オトギの森湖は現在の大沼ほどの大きさ（約0.8㎢）があったが、粕川の流出に伴い山体が著しく浸食されて、銚子の伽藍ができるとともに水が失われていった。

(8)中央火口丘を作った後、火山活動は穏やかになった。火山活動の名残りは、長七郎山登山口付近や小沼の水の流出口及び白川の源流あたりで見られ、熱い蒸気がふき出したために白土化された岩石が今も残っている。

赤城山は現在は火山活動を休止しているが、絶えず風化作用を受け、その姿を少しずつ変えている。

2．赤城山の植物

赤城山は全体的には太平洋型気候域に属するが、山頂部は冬期の厳しい季節風と、かなりの降雪があるので、飛び地的な日本海型気候域となっている。そのため、この地域は豊富な植物相を示し、貴重な植物も見られる。

山麓から中腹にかけての一帯は関東平野に近く、古くから開けた地域に接しているのでクロマツ、アカマツ、スギ、ヒノキの植林地や、二次林のクヌギ―コナラ群集、クリ―コナラ群集になっていて、その林床はアズマネザサによって多くを占められている。中腹より海抜約1,500m付近までは、内陸部の新しい火山周辺に特徴的なミズナラ―ニッコウザサ群集が広く分布している。大沼周辺には胸高直径１mを越えるミズナラ林があり、林床はクマザサやオオバザサが密生している。ブナ林は僅かで小鳥ケ島と沼尾川上流部に小範囲に存在している。なお、山頂カルデラ内では、ミズナラ林に接して小規模なウラジロモミ林が分布するとともに、二次林であるシラカバ―レンゲツツジ群集が比較的広い範囲を占めている。

海抜1,500m以上には、ダケカンバ林とミズナラ林が発達し、亜高山性の針葉樹林は、鈴ケ岳などに断片的なコメツガ―シノブカグマ群落を見ることができる。

これらの他に、大沼南東の覚満淵には高層湿原植生のヌマガヤ―イボミズゴケ群集や中間湿原植生のノハナショウブ―ヌマガヤ群集などがあり、小沼から粕川の出口付近の岩礫崩壊地には関東及び中部地方の砂礫地に特徴的なフジアザミ―ヤマホタルブクロ群集が分布している。

3．赤城山の動物

赤城山にはたくさんの野生動物が生息している。ほ乳類としては、カモシカ、ツキノワグマ、キツネ、タヌキ、テン、ノウサギ、イタチ、ムササビ、ヤマネ、アカネズミなどであり、鳥類はホオジロ、コルリ、クロツグミ、ウグイス、キビタキ、アオジ、カッコウ、ホトトギス、コマドリ、アカハラ、メボソムシクイ、クマタカ、ノスリ、トビ、シジュウカラ、アカゲラなどが生息している。

両生類では、ヤマアカガエル、ツチガエル、ハコネサンショウウオ、モリアオガエルなどが見られ、魚類ではイワナ、ヤマメ、ウナギ、カジカ、コイ、フナ、ワカサギなどがすんでいる。

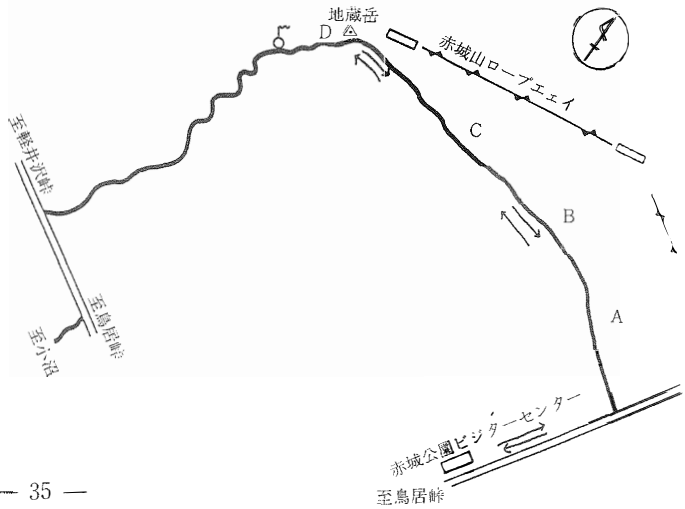
4．観察に際して

山は、私たちの心がけ一つで、いろいろなことを語ってくれる。どんなことも見のがさない目と、聞きのがさない耳を養いたちものである。服装は、長袖シャツに長ズボンと帽子、靴はキャラバンシューズか運動靴で歩きやすいものが良い。そして、色は、赤や黄色など原色は避け、自然にとけこむような目立たないものにして、山にすむ動物たちとも仲良くしたいものである。

赤城山では植物採集が禁止されている。草木一本でも折り取ってはいけません。私たちの大切な自然をこわさないように、そして、私たちのあとから来る人達にも、この「自然を楽しめる環境」を残しておくために、お互いに気をつけていかなければなりません。

5．観察コース（約120分）

赤城ビジターセンター――（A）芝スキー場――（B）草原上部――（C）樹林帯――（D）山頂草原――同じ道を下山



［準備物］

○ノート　○エンピツ　○ルーペ　○図鑑

6．観察のポイント

(1)リフト沿いの草原（地点A）

この地点Aは、平坦な道路から急に勾配のきつい草原の中の道に入ったほぼ中間点で、歩き出してあまり時間が経過しないが、山道に体を慣らすためと、小休止を兼ねて、次の活動をする。

① 咲いている花の名前を覚えよう。

② 好きな花をスケッチしてみよう。

冬期にスキー場となるこの斜面は毎年、雪の降る前に地上部が刈り取られるため、樹木が育たず草原が維持されている。最近になってここに芝を植えつけ、夏期には芝スキーができるように整備されたために、草原は非常に狭くなってしまった。それでも、リフトと登山道に沿った斜面では、ノハナショウブ、チダケサシ、ノハラアザミ、コバギボウシ、コオニユリ、タムラソウ、クガイソウ、キオン、ヤマオダマキ、ヤナギラン、ノアザミ、マルバダケブキなどの花を見ることができる。

(2)草原上部のミズナラの大木（地点B）

① 2種類の葉を持つ不思議な木を発見しよう。

ミズナラの大木の株分かれした箇所からナナカマドが発芽して生長している。葉や幹の観察から異なる植物であることに気づかせ、その成り立ちについての考えを発表させる。

(3)樹林帯（地点C）

ここでは、植物の高さと太さ、えだぶりや葉の様子などを観察させる。また、森林の中には動物もたくさんすんでいる。姿は見えなくても、鳴き声の聞こえる鳥について調べさせる。

① ダケカンバとシラカンバを区別しよう。

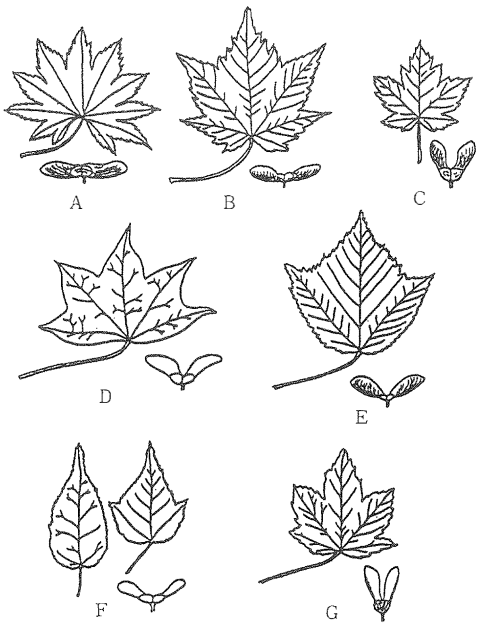
この付近には、幹の肌がともに白色で葉もよく似た2種類の樹木がある。表を参考にして区別させる。また、それぞれの成育環境も比較させる。

	シラカンバ	ダケカンバ
樹皮	白色	赤味のある褐色～灰褐色
葉	側脈　6～8対 ダケカンバより葉の巾が広い 	側脈　11～12対 葉裏に脈が浮き出る。 葉縁の鋸歯がシラカンバより細かい。
果穂	 3～5㎝で下向き	 2㎝ぐらいで上向き

② カエデの葉をさがそう。

赤城山にはたくさんのカエデの仲間があり、秋には美しい紅葉や黄葉となって、山を彩ってくれる。しかし、そのカエデの葉もまだこの時期には普通の緑色である。図を参考にして、登山道の近くのカエデを探させ、名前を調べさせる。

カエデの名は、葉の形が「カエルの手」に似ていることからつけられたと言われている。図のように、カエデ科植物の葉の多くは手のひら状になっているが、EのウリハダカエデやFのウリカエデのように少し変わった形のものもある。



カエデ科植物の葉と種子

A　オオイタヤメイゲツ　　B　アサノハカエデ
C　ミネカエデ　　D　イタヤカエデ
E　ウリハダカエデ　　F　ウリカエデ
G　オニモミジ(カジカエデ)

③　聞こえてくる鳥の声をカタカナで表現してみよう。

鳥の鳴き声を文字で表現することを「ききなし」といい、次の表のような例がある。表を参考にして聞こえてくる鳴き声を音声で表現させる。

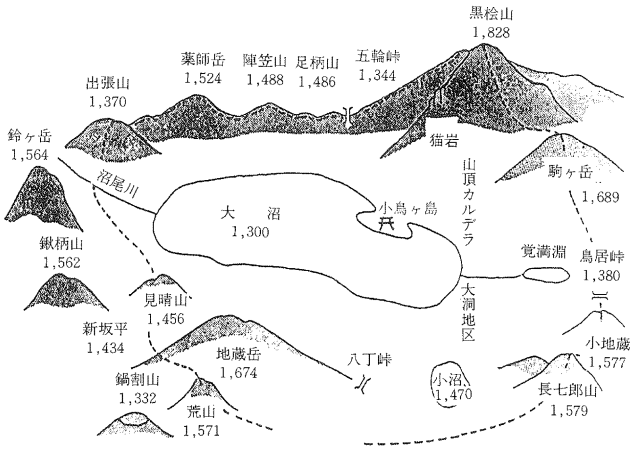
ウグイス	ホーホケキョ
ホオジロ	イッピツケイジョウツカマツリソウロウ
	ゲンペイツツジ、シロツツジ
	サッポロラーメン、ミソラーメン
ホトトギス	トッキョキョカキョク
メボソムシクイ	ゼニトリ、ゼニトリ
ヤンダイムシクイ	ショウチュウイッパイグイーッ
イカル	ツキヒホシー

(4)山頂草原（地点D）

①　山頂から見える山の名前を調べよう。

赤城山は群馬県のほぼ中央部にあり、北は三峰山、太峰山、上州武尊山に囲まれ、東は足尾山地、西は子持山につながっている。大きさは、東西約20km、南北は約30km、面積は約500km²で、山頂には、東西約２km、南北約４kmのだ円形をした深さ60～100mのカルデラがある。

下の図を参考にさせ、地蔵岳の山頂から見えるカルデラの様子や山の名前を調べさせる。



②　山頂からの景色をスケッチしよう。

③　登ってくる途中の植物と山頂の植物の違いを比較しよう。

山頂草原では、ハクサンフウロ、モウセンゴケ、マツムシソウ、ムシトリスミレ、ヤマトキソウ、アズマギク、ウメバチソウなどが見られる。まばらに低木が点在するだけで太陽の光を遮るもののないこの一帯は、多年生草木が優占する風衝草原で、強風と高度のため草丈は低いが、春から夏にかけて種々の花が一面に咲き乱れる。