

# 子どもが自然から学ぶ環境づくり

～校庭の樹木を利用した取り組み～

The making of environment that a child learns from nature.

—Action using the tree of schoolyard—

大 西 巧

## 要 旨

子どもたちが自然にふれあえる環境を、学校でどう作り上げていくか。小学校で取り組んだ校庭の樹木を利用した事例を、自然観察法を学ぶ学生に提案し、樹木から学ぶ方法を展開した。樹木を知る活動として調査、樹木名札の制作を通して、樹木に親しみ、興味を持ってクイズやカルタ、歌など生活や文化まで、自然に目を向け、愛情をもって自然から学ぶ方法や工夫を実践した。

キーワード：自然観察法、樹木とふれあう仕掛け、樹木名札、緑の散歩道、樹木クイズ

## I. 学校の自然環境

### 1. はじめに

校庭には樹木や草花が植えられ、池には魚、禽舎にはうさぎや小鳥が飼われている。子どもが学校で出会う自然である。これらは、人間が意図的に作り出した自然ではあるが、小学校の一般的な風景として誰もが心に持っているものであろう。

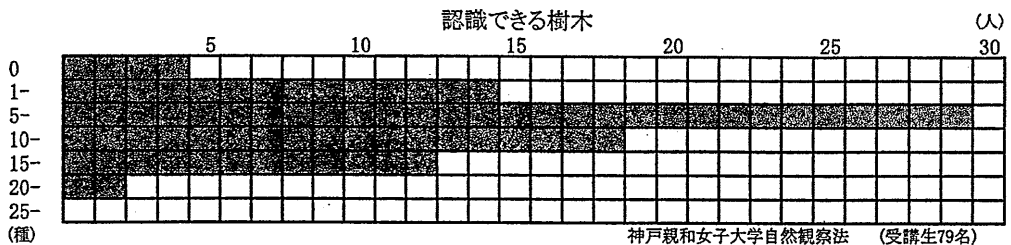
また、学校には自慢の木として、樹齢のある大木が校庭に植えられている学校も少なくない。私の母校の小学校にも大きな楠があり、祖父母が学んだ頃には植えられていたらしく、校歌にも歌われている。

教員として小学校の理科、校地経営に携わり、子どもが自然から学ぶための工夫を考えてきた。職員作業で中庭に30mを超える流水池を作ったことや飼育舎を作ったこと、校庭の空き地にサツマイモ畑や水田を作ったこともある。こうした環境を活用して、子どもたちが生き物に興味を持って、遊びそして学ぶことが理想である。

## 2. 学校における自然体験

学校には、緑化の一環として草花や樹木がたくさん植えられ、季節の変化を知ることができる。学校創立以来の職員の努力により、校舎と一体となった校庭の木々は、学校そのものの歴史を語り、景観としてなくてはならないものになっている。

地域の特色を示す校庭の木々は、子ども達にとって身近な自然として、遊びや学校生活の中で目にし、ふれてきたはずである。また、生活科や理科の自然観察などの学習の中で意識して捉えられてきたはずである。ところが、「自然観察法」を学んでいる大学生に木の名前を尋ねても、サクラなどの特別な木以外は答えられない。木の名前を知らない、または関心がないのが実情である。下のグラフは、学生が認識できる木の数を表している<sup>1)</sup>。



自然観察法を受講しようとする学生でさえも、認識できる木は、サクラ、マツ、モミジ、イチョウ、ウメ、ヤナギと少ない。少数意見としてクスノキ、ヤシ、スギ、カキ、キンモクセイなどであり、15本以上の回答をした人数が15名もいたのはさすが大学生である。しかし、平均すると一人7～8本程度である。少ないと感じるか、多いと感じるかは人それぞれだが、学校教育のあり方に原因をもとめ、その欠陥を指摘するのは筋違いであろう。子どもの時の自然体験や大人になるまでの環境的な要因が大きいと考えられる。

## 3. 自然観察法とは

大学で「自然観察法」の講義をしているところが少ないこともあって、参考事例も少なく。当初の指導計画では、いろいろ迷い自然観察に関する幅広い内容に取り組もうと計画していたのであるが、指導者の能力の限界や時間・場所・活動の制約、さらに受講生の人数的な問題もあって、講義早々に「自然観察は、野外において生物的自然を観察する活動」と定義して、大学構内の豊富な樹木を利用した調査・観察を通して、調査方法、観察の仕方を身に付ける。その上で、樹木を教材にした学習（生活科・理科・総合的な学習の時間）へと展開することを目的に取り組みはじめた。

昨年度は、樹木観察、樹木名調べ、「わたしの木」研究を情報処理教育センターのパソコンを

利用して行い、最終的に「樹木名札づくり」に取り組んだ。教務課や施設課にも協力をお願いして名札をパウチフィルムで完成させ、構内の樹木に掛けた。また、生活科的な要素として、落ち葉を使って「しおりづくり」に取り組んだ。

今年度は、昨年度取り組みを参考に、さらに一步進めて「樹木調査」、「樹木クイズ」や「樹木カルタづくり」など、自然を知り生活文化の面へ発展させていきたいと考えている。

実は、「自然観察法」の授業で取り上げている内容は、かつて私の勤めた小学校の職員研修で、2年間に亘って生活科・理科分野の研究したものである。震災で傷んだ花壇や理科施設の修復を兼ねてのものだった。15年前に、「環境」や「情報」など新しい教育を導入して、「緑の散歩道」や「学校の公園化」の考え方を取り入れた斬新なものだった。

取り組みとしては、読みやすい樹木名札づくりや樹木を利用したクイズ、季節ごとの散歩コースの設定などであり、当時、流行り始めたパソコンに樹木写真をデータとして取り入れ、樹木解説のなかから、クイズを作り解答しながら自然に興味を持たせるものである。

#### 4. 新しい学習指導要領

平成23年実施の学習指導要領では、体験活動の充実により、自然・環境とかがかわる中で、これらとともに生きる自分への自信を持たせる必要を提言している。具体的事項として、生活科の学習を踏まえ、身近な自然について児童が自ら問題を見だし、見通しをもった観察・実験などを問題解決の能力を育てるとともに、学習内容を実生活と関連付けて実感を伴った理解を図り、自然環境や生命を尊重する態度、科学的に探求する態度をはぐくみ、科学的な見方や考え方を養うことが示されている。

学校教育の目的から、校地利用計画や緑化計画によって、意図的に植栽され配置されている樹木は、学校の景観というより学習に利用するためのものである。そのほかにも、学校には、生活科や理科教育のために、また自然教育や環境教育のために、学習園として（野草園・水田・畑・果樹園）など、芝生広場、観察池（ビオトープ）、禽舎、昆虫館などの施設が用意されている<sup>2)</sup>。

#### 5. 緑化の取り組み

歴史ある学校には、樹木が多く植えられているので、校地利用計画は、主に木の更新をしていくことであろう。最近では、学校安全の視点から、木の密集しているところは剪定することやスギやヒノキ科の木は花粉症のため避けられる傾向にある。学校によっては、学校林<sup>3)</sup>や学校農園（学田）を持つところもある。財産ともいえる多くの樹木の管理を怠らず活用を図る工夫を考えることが大切である。

新設校では、植栽が充分でなく花壇づくりを含め校地利用の計画案に従って、年次計画を立てて緑化を進めていくことが肝要である。自由に大胆な計画ができる反面、将来の成長予測を間

違えると大変なことになる。木の特徴を知って植栽することが大切である。

学校予算に限りがあるので、緑化計画の進捗が上手くいかない場合は、緑化推進団体などに相談して協力してもらうのもよいだろう。新設校の経験では、公園協会や企業団体からの苗木や樹木プレートなどの寄贈を受け、充実を図ったこともある。また、花いっぱい運動や緑化運動の推進校に応募するのも一つの選択肢であろう。

学校の教育目標をたてる際に、教育活動のひとつに緑化を柱にして、「緑や花のあふれる学校づくり」などを目標に取り組む学校が増えることを望みたい。環境美化や緑化の推進は、意外と新設校の方が熱心で緑化の意識が強いというデータがある<sup>4)</sup>。

## II. 樹木とふれあう仕掛け

### 6. 学校に植えたい樹木<sup>5)</sup>

#### 環境・観賞用の木

マツ類 カエデ ナツメ ゲッケイジュ シイ ヒバ類 キャラボク サルスベリ

#### 日陰で育つ木

ヤマブキ ヤツデ アオキ ナンテン センダン イチョウ

#### 季節感がつかめる木

花の咲く木 タイサンボク コブシ サザンカ サルスベリ キョウチクトウ ツツジ  
サツキ ツバキ サクラ モモ シャリンバイ アジサイ ユキヤナギ  
フヨウ ビョウヤナギ アベリア フジ ヤマブキ ノウゼンカツラ

色づく葉の木 イチョウ カエデ メタセコイア コブシ ケヤキ サクラ フジ  
ドウダンツツジ

実のなる木 シャリンバイ フジ センダン ツバキ サンゴジュ モッコク  
サクランボ イヌツゲ クワ ヤツデ マツ ナンテン アオキ  
ピラカンサ マサキ シイ・クリ・コナラ属 (いわゆるドングリ)

#### 性状をつかませやすい木

花 サクラ コブシ シャリンバイ タイサンボク フジ ツバキ サツキ  
サザンカ ビョウヤナギ

葉 カエデ サクラ コブシ ヤツデ マツ ネムノキ アオキ

芽 ヤツデ サクラ コブシ アジサイ アオギリ ネコヤナギ

虫を集める木 カラタチ クワ ミカン サンショ

#### 鳥の餌となる木

常緑樹 モチノキ ツバキ ナンテン モッコク

落葉樹 ツルウメモドキ

次に、教科書に掲載<sup>6)</sup>されている樹木をみでみると、意外に少ないことに驚く。植物としては数多く掲載されているが樹木が少ない。

小学校3年 — 樹木数4 (ミカン, カエデ, ヌルデ, ウルシ) 草花数 33

小学校4年 — 樹木数5 (サクラ, トウカエデ, イチョウ, カキ, トチノキ) 草花数 8

小学校5年 — 樹木数3 (ブナ, スギ, マツ) 草花数 19

小学校6年 — 樹木数2 (アジサイ, マツ) 草花数 9

## 7. 樹木を知る取り組み

小学校の理科では、「生活科の学習を踏まえ、身近な自然について児童自ら問題を見だし、見通しをもった観察・実験などを通して問題解決の能力を育てる」と学習指導要領に示されているように、生活科の「先生あのおね」や「はっけんカード」を進めて、理科では「観察カード」を利用して学年に応じた動植物や自然の観察が設けられている。3年生の「身近な自然の観察」、4年生の「季節と生物」、6年生の「生物と環境」等である。

私の勤務校の中で、理科・生活科に力を入れて研究を行った学校がある。学習環境を整え、樹木を利用した授業発表をした実践例を紹介しよう<sup>7)</sup>。

### (1) 授業に生かす

4年生の教材「生き物のくらしとかんきょう」<sup>8)</sup>に取り組んだ。子どもたちは、「自分の木」を決め、一年間に亘って観察を続けた。「生き物の1年間」の発表の授業から、子どもの「自分の木」に対する興味の高さと愛情の強さがわかる。また、他の発表から自分になかった視点に気づくことや別の木にも関心を持たせることがねらいである。

ワークショップ形式で、発表グループと聞くグループに分かれ、発表者は春から観察してきたカードや写真、実物の実や葉などを示し、「自分の木」の特徴や自慢したいこと、木の不思議やすごさなどを述べ聞くグループから質問を受ける。次は、聞くグループが発表グループになって発表するもので、多くの観察資料をもとに「自分の木」の説明に取り組んだ。

授業の前提となる「教材となる樹木」が、子どもが学びやすい状態にあった。すなわち樹木が豊富にあること、樹木名札が正しく掲示され、見る工夫がされている。また、児童が学校生活の中で緑の散歩道などにより、木にふれあう経験があったことなど、参加者から学校の緑化に対する姿勢とその利用方法に賞賛があった。

(学習指導案の一部を次ページに示す、児童の情報交換を主とする授業展開である。)

展 開

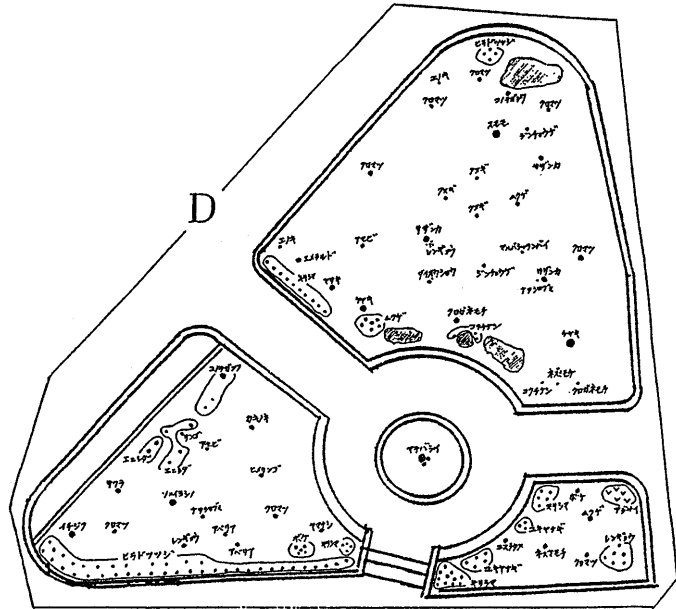
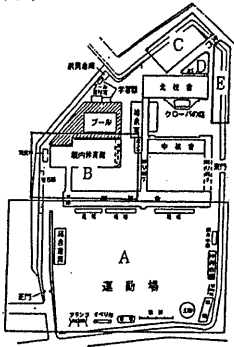
児 童 の 活 動 と 教 師 の か か わ り		評 価																						
<p>1. 発表会の約束を確認する。</p> <p>2. 発表会をする。(Ⅰ. Ⅱ. Ⅲの3部に分けて行う)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">1年間で調べた樹木の情報を知らせる ・自分たちの観察記録をもとに発表する</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;"> <p>★自分が観察した時に気づいたり考えたりしたことを大事にしながら発表するよう助言する。</p> <p>★わかったことばかりでなく、まだわからないこと、これから調べてみたいことなども話すよう助言する。</p> <p>★コンピューター利用のグループは情報を流すだけでなく、補足的なことは口頭で行うよう助言する。</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ⅰ</td> <td style="text-align: center;">サクラの1年</td> <td style="text-align: center;">いろいろなサクラ</td> <td style="text-align: center;">果実のなる木</td> <td style="text-align: center;">ア'ラ ボケ タイサンボク ア'サイ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ⅱ</td> <td style="text-align: center;">サクラの1年</td> <td style="text-align: center;">いろいろなサクラ</td> <td style="text-align: center;">果実のなる木</td> <td style="text-align: center;">ヤマカ ザナ ヤキ カンキョウ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ⅲ</td> <td style="text-align: center;">サクラの1年</td> <td style="text-align: center;">いろいろなサクラ</td> <td style="text-align: center;">フジ</td> <td style="text-align: center;">ヤキ ライラック ボケ タイサンボク</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">聞 く グ ル ー プ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">・もっとくわしく知りたいことを質問したり、自分の木と比べて考えたことなどを発表者にも教えてあげたりする。</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"> <p>★メモをとったりしながら、しっかり内容を聞き取るよう助言する。</p> <p>★受け身にならず、質問したり意見を言ったり、共に考えるよう助言する。</p> </p>		1年間で調べた樹木の情報を知らせる ・自分たちの観察記録をもとに発表する					<p>★自分が観察した時に気づいたり考えたりしたことを大事にしながら発表するよう助言する。</p> <p>★わかったことばかりでなく、まだわからないこと、これから調べてみたいことなども話すよう助言する。</p> <p>★コンピューター利用のグループは情報を流すだけでなく、補足的なことは口頭で行うよう助言する。</p>	Ⅰ	サクラの1年	いろいろなサクラ	果実のなる木	ア'ラ ボケ タイサンボク ア'サイ	Ⅱ	サクラの1年	いろいろなサクラ	果実のなる木	ヤマカ ザナ ヤキ カンキョウ	Ⅲ	サクラの1年	いろいろなサクラ	フジ	ヤキ ライラック ボケ タイサンボク	聞 く グ ル ー プ	・もっとくわしく知りたいことを質問したり、自分の木と比べて考えたことなどを発表者にも教えてあげたりする。
1年間で調べた樹木の情報を知らせる ・自分たちの観察記録をもとに発表する					<p>★自分が観察した時に気づいたり考えたりしたことを大事にしながら発表するよう助言する。</p> <p>★わかったことばかりでなく、まだわからないこと、これから調べてみたいことなども話すよう助言する。</p> <p>★コンピューター利用のグループは情報を流すだけでなく、補足的なことは口頭で行うよう助言する。</p>																			
Ⅰ	サクラの1年	いろいろなサクラ	果実のなる木	ア'ラ ボケ タイサンボク ア'サイ																				
Ⅱ	サクラの1年	いろいろなサクラ	果実のなる木	ヤマカ ザナ ヤキ カンキョウ																				
Ⅲ	サクラの1年	いろいろなサクラ	フジ	ヤキ ライラック ボケ タイサンボク																				
聞 く グ ル ー プ																								
・もっとくわしく知りたいことを質問したり、自分の木と比べて考えたことなどを発表者にも教えてあげたりする。																								
<p>3. まとめタイム</p> <p>・まだわからないこと、もっと知りたいことも書いておく。</p>		<p>★自分の木と比較して、似ている所、違う所、すごいなと思った所をまとめるよう助言する。</p>																						
<p>4. 木のすごさを発表しあおう。</p> <p>・季節に合わせて変化している。</p> <p>・寒いときに、かたい皮で芽を守っている。</p> <p>・サクラはたくさんの花を咲かせられる。</p> <p>・鳥に食べてもらって種を運んでもらえるように実はおいしそうな色をしている。</p>		<p>★木が生きていくために工夫していることに気づくようにし、同じ生きている仲間として、木を大切にしていったり、興味を持って観察を続けたりできるようにする。</p>																						

(2) 樹木調査

学校ができて15年の歴史の浅い学校であるが、校地が広く計画的に植栽された樹木が多かった。正門からのアプローチには珍しい桜や芝生の広場、ニュートンのリンゴの木が植えられていた。運動場を取り巻くように多くの桜が植えられ、北側には「友情の森」が造られ、果樹やどんぐりのなる木、国語教材にある「モチノキ」「ユズリハ」「タイサンボク」などが植栽されていた。


樹木を知る前提として、校内の樹木調査を行った。樹木が増え、植樹当初の名札がなくなり名前の分からない木があった。校庭を4～5ブロックに分け、ブロック毎に一本ずつ丁寧に調べ、樹木地図をこしらえた。

樹木ゾーン



### (3) 樹木名札

名札の付け替えにあたって、ただ木の名前だけの名札ではなく、植物の特徴を示す写真入りの名札にしようと考えた。また、木の解説は子ども向けのやさしい文体で、クイズに利用できる内容を含むようにした。

* Name	<b>金木犀 (キンモクセイ)</b>	
* 花期	10月	
☆...	秋になると、「小さいオレンジ色」の花をたくさん咲かせ、甘い香りを放つ	
★...	主に庭木として観賞用に植えられる	
* Topics	「銀桂 (ギンモクセイ)」… <b>白い花</b> が咲く...	
* 花言葉	謙遜・真実・変わらぬ魅力	

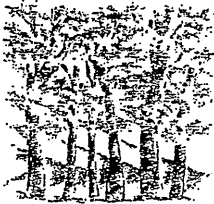
学生が作成したもの (2010年度「自然観察法」で取り組んだ樹木プレートづくりから)

#### (4) 樹木図鑑 (コンピュータを利用して)

パソコンに、デジタルカメラで撮った写真を取り込み、調査した名前を書き入れ、樹木図鑑「みどりのずかん」を作った。また、パソコンで楽しむ「みどりの散歩道クイズ」を設定した。

### みどりのずかん

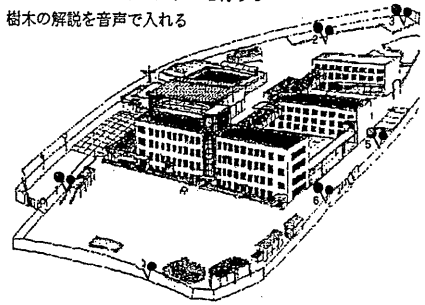
有瀬の樹木データベース  
ありせ じゅもく



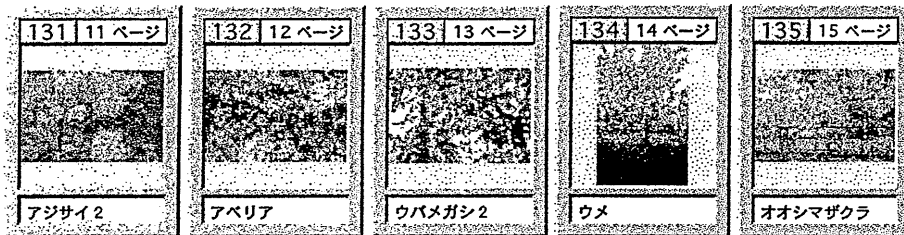
すきなボタンをおしてください。

<input type="checkbox"/> る行の草花	<input type="checkbox"/> さ行の草花	<input type="checkbox"/> は行の草花
<input type="checkbox"/> か、ひ)の草花	<input type="checkbox"/> た行の草花	<input type="checkbox"/> ば行の草花
<input type="checkbox"/> く、け、こ)の草花	<input type="checkbox"/> な行の草花	<input type="checkbox"/> や、ら行の草花

1. Mac・QTアルバムを利用する
2. 10本の木を選び、写真を取り込む
3. 校内の図に樹木の位置ボタンを付ける
4. 樹木の解説を音声で入れる



校内を巡って、季節を感じよう。  
春・夏・秋・冬のコースがある。



## 8. 樹木を利用した取り組み

### (1) 樹木クイズ<sup>9)</sup>

校庭にある木の名前を覚えるだけではつまらないし、長続きしないので樹木の特徴を生かしたクイズを考えることにした。はじめは教師側で例題を作り、高学年や栽培委員会を中心に作成していき、順次学校全体に広めていった。

### (2) 緑の散歩道

季節によって樹木は変化するので、観察する視点も異なる。花をつけるものや実をつけるもの、紅(黄)葉するものなど、樹木は季節によって楽しみがある。季節毎に見る木を決めて散歩するコースを設定した<sup>10)</sup>。



(3) 緑の散歩道クイズ

季節にあわせて、校内を散歩しながら、クイズを解くものである。

(秋) のコースの例

① クスノキの葉を！まいとって  
もんでみましよう。そして、に  
おいをかいてごらん。  
何のにおいににいていますか。

ア. くすり  
イ. チョコレート  
ウ. 石けん

答 ( )

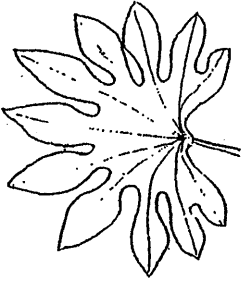
② かわいい手を合せたようなコノチ  
ガシワの葉を、そらと開いてごら  
ん。かわいい葉がついていますよ。  
何の形に、にてるかな。

答え ( )

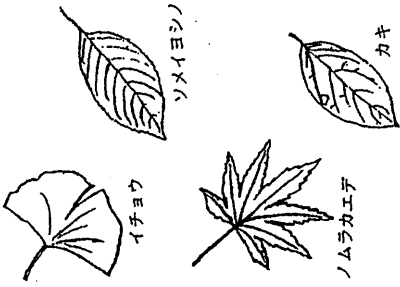
③ においのいい小さな花をつけている  
木を見つめよう。

答え ( )

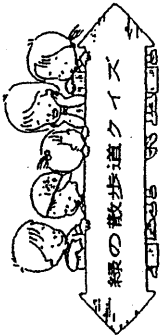
④ ヤツデの葉っぱと自分の手とくらべ  
てみましよう。



⑤ 近ごろ、きれいに色づいた木の葉や  
落葉がみられますね。どんな色になっ  
ていますか、よくにた色をぬってみま  
しよう。

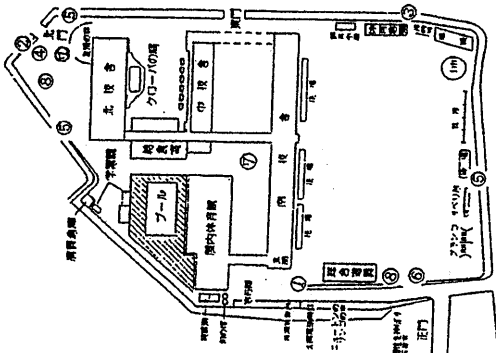


イチョウ  
ノムラカエテ  
シメイヨシ  
カキ



【秋 (10・11月) のコース】  
秋の木の葉で選ぼう！


秋の校庭の木々は、葉っぱの色がかわり  
みんなを驚かせてくれます。  
木の葉をたくさんつけた木も見つけるこ  
とができます。  
そうと見てごらん。小鳥たちがやっ  
来て、カキの実をついでいますよ。  
春や夏の校庭とくらべながら、観察して  
みましよう。



⑦ 赤い実のなる木を見つげに行  
きましよう。見つけたら、一つ  
だけ実をとってはりましよう。  
名前も調べましよう。

名前 ( )

⑤ 校庭のまわりには、ドングリ  
の実がたくさんなっています。  
下の絵のようなドングリのなる  
木を見つげに行きましよう。



クヌギ  
アラカシ  
クバメガシ  
コナラ

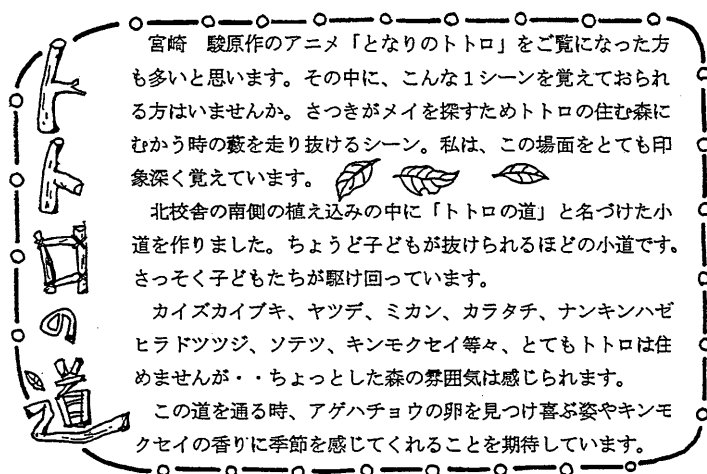
⑥ 運動場にあるキリの木につつをあてて  
静かに木の音を聞いてみましよう。  
何か聞こえましたか。

水の流れる音がしてくるんですよ。  
よく聞いてごらん。

## 9. 広報活動

学校の教育活動は、保護者や地域に理解されなければならない。学校緑化の取り組みも同様である。美しいサクラが咲いても、保護者や地域の人が見られないのは残念なこと、サクラの開花時期には、お知らせを出して見学してもらうことにした。また、子どもたちが楽しんで「緑の散歩道」や「散歩道クイズ」についても学校だよりや学級だよりで、保護者や地域向けに情報発信した。学校だよりに掲載した記事をみていただこう。

### 例：「トトロの道」



### 例：「サクラ情報」

ギョイコウ( 御衣黄 ) —— 樹姿は直立性で幹は褐色、花色は黄緑色で満開時には紅色の縦線があらわれる。半八重咲きで4月下旬ごろ開花する。

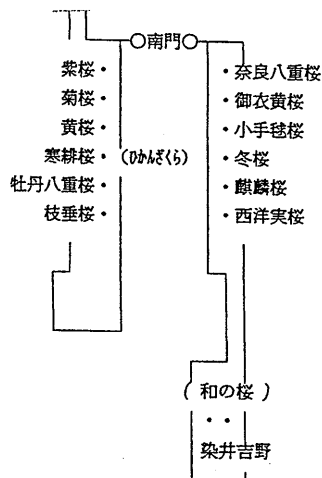
キリン( 麒麟 ) —— 樹姿は直立性で幹は暗褐色で不規則な病状をなすことがある。若芽は帯茶緑色、花は枝に群生して咲き濃紫紅色で八重咲き4月下旬ごろ開花する。

キクザクラ( 菊桜 ) —— 花弁の多い菊咲きサクラである。樹姿は直立性で幹は黒褐色、若芽は緑色、蕾は真紅色で非常に小さい。花は淡紅色であるが濃淡一定しない。花心に100内外の紅色小りん片よりなる花冠がある。開花は5月上旬。

ムラサキザクラ( 紫桜 ) —— 樹姿は直立性で小木、幹は灰褐色。若芽は赤褐色、花は一重咲き、花色は紫紅色でがく筒・小ほうとも紫紅色をおびて美しい。4月中旬に開花する。半八重咲きものを八重紫桜という。

フユザクラ( 冬桜 ) —— 樹姿は直立性で小木。幹は暗褐色、細い枝に葉は小さい。花は一重咲き、花色は白色。開花期は、一斉に咲くのではなく11月から12月に満開となり、1月まで咲き続く。さらに4月にも咲く。

### 桜・情報



## 10. まとめ（自然観察法の発展を願って）

大学構内の自然は十分に豊かとはいえないが、それでも四季折々の樹木の変化やよく手入れされた花壇の草花に季節を感じ、校舎の屋上の高さまで育ったヒマヤラシーダーやカエデの木、構内のポイントとなるケヤキ、図書館前のプラタナスはアカデミックな雰囲気をつくりだしている。学生にとっても、構内の樹木から受ける影響は少なくない。

今回、学生が構内の樹木調査をして、意外と樹木が多いことに気づいたと感想を述べたように、普段意識して見ていないことがわかる。クリスマスの木がモミではなく、ドイツトウヒ（ヨーロッパトウヒ）であること、カキノキが学問の木と呼ばれる所以を知ることによって、学ぶ楽しさ・知る喜びが急に膨らむ。

子どもの自然とのふれあいが少なくなり、学校教育の中で自然学習や環境教育といった体験型活動によって学ぶ機会を作り出す必要がある。そこで、子どもをどのようにして自然に目を向けさせていくか、ふれあう場や仕掛けを作るか。教師をめざす学生に、子どもの立場に戻って学び、また教師の立場からどう教えていくのかを考えさせる。例として挙げた校庭の樹木を利用した「みどりの散歩道」や「散歩道クイズ」の中に、子どもが自然の不思議さとおもしろさを感じることができると信じている。

自然との何気ない出会いが大きな出会いとなることを願って、自然観察の楽しさを伝えていきたい。今ある自然が、これから続く未来にも豊かな自然であることを願って。

### 注

- 1) 神戸親和女子大学発達教育学部児童教育学科1・2年生で「自然観察法」受講者の中からアンケート調査したもの（回答者79名）
- 2) 「小学校の環境教育における校内及び校外の緑地利用と緑地整備について」岩尾襄（九州東海大学、2003年3月、日本建築学会九州支部研究報告）の研究がある
- 3) 学校林とは「自然体験や環境教育などで利用するため、学校が保有する森林」（2004年 林業白書）であると説明されているが、そもそも学校林は、学校の校舎建築などの際に材あるいは財を利用するために確保された森林のことを指し、明治20年代から設置され、各時代の名称も異なる。現在全小中高校数の7.8%が保有している。（参照：竹本太郎『学校林の研究』農山漁村文化協会、2009年6月）
- 4) 「学校緑化コンクールに見る小学校校地利用と緑化計画に関する研究」岩尾襄、相澤慎太郎（九州東海大学、1998年9月）緑化に関する教育活動と学校特性では、新設校の緑化活動に意欲的であると分析している。
- 5) 『校庭の樹木』（岩瀬 徹 川名 興、全国農村教育協会発行、1997年6月）などを参照。
- 6) 平成23年版小学校理科教科書〈啓林館〉による。
- 7) 神戸市立有瀬小学校 理科・生活科授業研究会「興味・関心を呼びおこす環境づくり」～学校の公園化と地域社会・人材を活用して～（平成8年11月）
- 8) 小学校理科4年生の教材（啓林館）
- 9) 神戸市立森林植物園の樹木クイズを参考に作成した。
- 10) 筆者が、学校の敷地を利用した散歩道をはじめ経験したのは、大阪市立中津南小学校であった。理科の全国大会に向けた取り組みで狭い校地にもかかわらず理科環境の整備が行き届いていた。