

ヨハネスブルグ日本人学校校内の植物調査と活用

前ヨハネスブルグ日本人学校 校長

沖縄県沖縄市立諸見小学校 校長 石川 勝美

キーワード：植物教材，校長講話

1 はじめに

私たちのJSJ（ヨハネスブルグ日本人学校）校内には、数多くの植物が植えられている。その実を求めて飛来する野鳥の数も多い。身近な動・植物の成長の過程や身体づくり、環境との関わりを調べる活動を通して、地域の自然にも親しむことが出来る。

ところで、JSJ校内に見られる動植物は、日本のものと大きく異なる事が多い。ジャカランダや目立つ植物及び野鳥に関しては、これまでの校内研究の蓄積があり、「大地から学ぶ」などの書籍で紹介されている。しかし、それ以外の一般に目立たない動植物に関しては、あまり、研究が進んでいない。そのため授業でそれらを利用することは容易ではない。教師に意欲があっても、名前さえ知らない状況では、直接観察を積極的に取り入れることは出来ないと思われる。

そこで今回、JSJ校内の自然が赴任1年目の教師でもある程度理解できる手引き書作りという目的で本作業に取り組んでみた。

2 調査の内容及び結果

現地図書館等での文献調査に始まり、インターネットでの検索、植物園での同定等、言葉の壁も少しずつ克服し、ある一定程度の成果を収めることが出来た。その成果を、校内樹木への名札（和名、現地名）の設置、小学部4年生の理科「生き物を調べよう」単元への資料提供、及び児童生徒への校長講話という形でも活用している。

(1) 校内の植物（樹木を中心に）の植生及び成長の年変化調査（資料参照）

（現地名と和名の調査、植物マップの作成及び新芽、開花、熟果、落葉等の時期を調べる）

(2) 調査のまとめ

授業で植物教材を取り上げるとき、どうしてもその植物の成長の過程（栽培の時期・方法・開花の推測等）を考慮しなければならない。日本から送られてくる種子以外に、身近な植物についても調査し、どの教師にも利用できる基礎資料を創る目的で、1年間の月ごとの変化を記録していった。（08年5月～09年5月）

調査結果を大まかに分析すると、校内の樹木はおおよそ次の4つの項目で分けられる。

① 1年間を通して落葉しない樹木

ビワ、レバノンスギ、トウネズミモチ、コノテガシワ、キョウチクトウ、アベリア、シャリンバイ、セイヨウイボタ、ハイビヤクシン、ツゲなどは、1年中青葉が見られ、1年間余り変化が無く、あまり季節を感じさせない。

② 年に1回落葉するもの

アカシアカルロー、スモモ、ティプアナ・ティプ、アンズ、ジャカランダ、セイヨウトネリコ、プラタナス、アメリカガシワ、エノキの仲間、クワ、トウカエデ、サクラ、イロハモミジ、アフリカジンチョウゲ等は、冬場になると葉を落とす。

③ 人が食べられる実をつけてくれる樹木

スモモ、アンズ、ビワ、クワ

④ 実をつけない樹木

サクラ（キクザクラ）、キョウチクトウ

以上、校内の半分以上の樹種が、夏季冬季の変化に左右されるタイプといえる。季節と植物の変化を教材化するとなれば、その種類の樹種を選ぶ方が当然分かりよいと言える。

3 校長講話の実際

1年間調べた校内の植物の様子（特徴、変化、興味のある話し）を、スライドを使いながら校長講話（3回）という形式で紹介してきた。見慣れている植物の私たちの生活との関わりや植物の生きる知恵を知って、子ども達は植物がより身近に感じられたのではないかと思う。

朝会「ヨハネスブルグ日本人学校の植物 1」

私たちの日本人学校の校内には、数多くの植物が植えられています。

人が食べられる実をつけてくれる樹も4種類ほどあります。分かりますか。アンズにスモモにクワ、そしてビワの実です。アプリコット（アンズ）は、プールのそばで春先一番に花を咲かせていました。その次は、セキユリティ小屋の近くにあるプラム（スモモ）、ピンクの花でした。スモモの花が散った後に、黒い実が沢山出ています。3番目は、マルベリー（クワ）、ブラシのような花をつけます。

クワの樹は駐車場に3本ありますが、2本の樹には実が着いていますが、別の1本の樹には全く実がありません。実のならない方は、9月、ブラシの花がどんどん落ちていましたね。覚えている子もいると思います。舞い散る量も半端ではありませんでした。

ロクワットウ（ビワ）は、秋に花をつけて、冬の間少しづつ実を太らせます。

ところで、本校で一番数の多い樹木は、何か知っていますか。ホワイトステインクウッド（エノキの仲間）という樹木で、駐車場の周りに18本もあります。春小さい実をつけますが、野鳥の好む実をつける代表選手といえます。

テニスコートの近くには、棘のあるアカシアの樹があります。そういえば南アには棘のある樹（ソーントゥリー）がとても多いと思いませんか。その樹自身が草食動物から身を守るための防御策と校長先生は考えています。

それにしても冬の頃何もなかった駐車場の花壇から、春にいきなり鮮やかな黄色の花（ハナビシソウ）を咲かせるのにも驚きました。死んでいると思った木や花が芽吹いて、木々や草花がものすごい勢いで成長する。このスピードは、南ア独特（？）かもしれません。

話は変わりますが、8月、不思議に思うことがありました。レバノンスギの下で、細かい水滴がシャワーのように何本も落ちてくるのが見えました。校長先生も初めて見る現象です。あの水滴はいったい何だったのでしょうか。誰か分かる子がいたら教えてください。先生は、その仕組みを知りたいと思っています。

人間は、科学の進歩によって、夏の暑いときには冷房で熱さを忘れ、冬の寒いときにはストーブなどの暖房によって寒さを凌ぎます。このように便利になりすぎると、うっかり自然の移り変わりに気がつかなくなってしまいがちです。でも、植物たちは、身体全体で季節を敏感に感じ取り、その姿をどんどん変えています。身の回りの植物をじっくり観察すると植物の秘密が発見できます。と同時に、君たちにとっても、この南アの自然が忘れられないものとなるでしょう。

朝会「ヨハネスブルグ日本人学校の植物 2」

今日は、日本人学校の校内の植物についての第2弾をお話しします。

この木（プラタナス）の実は何に似ていますか。そうです。別の名前を篠懸の木とも言います。この樹は、ヨハ

ネスブルグの色々な通りで（ローズバンクの通りでも）数多く見ることが出来ます。

それでは、この樹（コノテガシワ）の名前は何かでしょうか。葉っぱの広がった様子が子どもの手のひらを広げたような形をしているのでこの名前が付いています。

次に、この樹（イロハモミジ）は知っていますね。「モミジ」とも単に「カエデ」とも言います。この木は秋の紅葉のほか春の新芽もきれいですね。カエデの種は2枚の羽根がついていて、木から落ちるとプロペラのように回りながら落ちていきます。

羽根を持っている種子は他にもいくつかあります。レバノンスギにトウカエデ、トネリコそしてイエロージャカラングの種子にも羽根がついています。どうして羽根を持っていると思いますか（遠くまで飛ぶため）。そうです。遠くまで飛んで行って、多くの場所に自分の仲間を増やすための知恵なんですね。これは、レバノンスギの種子（種）です。実際にやってみましょう。種子の羽根で風があると遠くまで飛ぶことが出来ます。前に、2階の廊下からとばして遊んでいる子もいましたね。イエロージャカラングの樹は、先生方の駐車場のところにありますが、その種子は、風が強いときには、運動場の端（裏門のセキュリティ小屋）の近くにも、中庭にも結構落ちていました。

そういえば、レバノンスギの実は、雌花の鱗片が1枚ずつ崩れるように落ちていきます。大きな松かさを作る松ぼっくりとは大分、様子が違います。

さて、前に、人が食べられる実をつけてくれる樹の紹介をしましたが、覚えていますか。そうです。アンズにスモモにクワ、そしてビワの実です。それでは、実（種子）を作らない木が2本ありますが、分かりますか。それは、サクラとキョウチクトウの木です。先生は、1年間観察しましたが、この樹は実を結びませんでした。何故実を結ばないか分かりますか。実は、学校にあるサクラもキョウチクトウも花びらが沢山ある八重咲きの花です。八重咲きの花は、花の中にめしべとおしべがほとんどありません。それで、実を作ることが出来ないのです。

しかし、おなじ八重咲きの花でも実を結ぶものがあります。分かりますか。これです。バラの花ですね。これがバラの実です。体育館の前にあるのを取ってきました。八重咲きのバラの花に実が出来るのはどうしてでしょうか。皆さんも調べてみてください。

また、同じ種類の樹なのに、一方の樹には実がなるが、もう一方の樹には実がならないそういう樹がいくつかあることが分かりました。どの樹でしょうか。自分で調べてみてください。

朝会「ヨハネスブルグ日本人学校の植物 3」

今日は、日本人学校の校内の植物についての第3弾をお話しします。

まず最初に、レバノンスギの話をしていきます。これが何か知っていますか。これは、レバノンスギの樹脂（やに）です。独特の香りがしますね。古代エジプトでは、王の棺や住居（住むための家）、神殿や宮殿、そして、ミイラ作りにも、薫り高いレバノンスギの樹脂（やに）がよく使われました。

それでは、その樹脂はどこから取るのでしょうか。この樹脂は、折れた枝の切り口から採取したものです。これがその時の写真です。また、葉の先からも樹液がしみだしていることもあります。レバノンスギの下で鉄棒を掴んだとき、鉄棒にねばねば液がついているのを気付いた子もいたと思います。そういう子いますか。（いますね）葉っぱの先から落ちた樹脂で、鉄棒がねばねばしていたのですね。

また、レバノンスギは、材木としても丈夫で腐りにくいことから、世界中の権力者から引き合いがあったそうです。レバノンスギは、建材としても、また、防虫、防水効果としても古代文明を支えた貴重な樹木でした。レバノンスギの樹の周りを調べて、樹液を皆さんも自分自身で確かめてみてください。

次に、この木の名前を覚えていますか（プラタナス）。そうです。それでは、この実のどこに種子（種）があるか知っていますか。プラタナスの実はそう果と言って球形に集まった集合果です。タンポポやキンポウゲなどと同じような実の作りです。

それでは、この樹を覚えていますか。(コノテガシワ)。さて、このコノテガシワの花や実を見たことがありますか。花や実は短い枝先にできます。実は1～2.5cmで、白色からやがて褐色になります。実が熟すると自然に実が開き種がこぼれ落ちます。コノテガシワの葉の先にも、ねばねば物質がありますから手で触って確かめてみましょう。

ところで、この枝葉には裏表があるのでしょうか。どうでしょうか。皆さんも調べてみてください。

この木はネズミモチという樹ですが、この名前は、この樹の実が「ネズミの糞」に似ていること、また、葉がモチノキに似ていることからついたものです。ネズミの糞を知らない子も多いと思いますが、ネズミの糞のことも今日でしっかり分かりましたね。

次に、この樹の名前は何か。この樹の実は何に似ているのでしょうか。スポーツの応援会場でチアリーダー達が手にするポンポンを知っていますね。花の丸い形がポンポンに似ているのでポンポンツリーともいいます。日本名は、アフリカジンチョウゲです。これも南アフリカ原産ですね。

今度は葉っぱの話をしていきましょう。

この植物はどこにあるか知っていますか。そうです。校長室前の日本池の東側にありますね。名前をクワズイモといいます。ここの人はエレファンツイアー（ゾウの耳）ともいっています。校長先生は小さい頃、この葉っぱでよく遊びました。葉柄を飛ばして楽しんだのですが、実はこの葉っぱの汁はとてめにかゆくなります。この葉っぱの汁には気をつけましょう。

よく見るとクワズイモの葉は、日陰と日向で様子が違います。これが日陰、これが日向です。違いがわかりますか。実は、クワズイモは、あまりに強烈な光が当たると、日焼けをするのです。また、冬の寒さにも弱く、葉が枯れてしまいます。

このクワズイモの名前の由来は、「人間が食べられない芋」ということです。この芋を間違えて食べると、お岩さんのような顔になるということを聞いたことがあります。このクワズイモ、結構くせ者です。気をつけましょう。

(資料) 校内樹木の年変化 (平成19年5月～平成20年5月) 一部抜粋

樹木名	5月25日	6月25日	7月31日	8月22日	9月26日
アカシアカルロー (acacia karroo)	葉緑, 実裂ける	葉緑, 減少	葉無し, 新芽少し	葉無し	若葉多し
prunus nigro (スモモ)	葉赤, 落葉	葉無し	葉無し	葉無し, 花芽	赤い実膨らむ 若葉 (赤黒)
ティプアナ・ティプ (yellow jacaranda)	葉緑, 実黄多	葉緑, 実黄多	落葉, 実茶多し	熟果多し	落実多し
アンズ (apricot)	落葉3/4	葉無し	葉無し, 花芽有り	葉無し, 開花	若葉多し 実膨らむ
ジャカラダ (jacaranda)	葉緑, 少し	葉緑, 実少し	葉黄変, 落葉	葉黄変, 落葉	新芽, 花芽
セイヨウトネリコ (ash)	落葉9割, 実 少し	葉無し, 実少し	先端に花芽, 蜂が集まる	新芽 (幼葉)	若葉多し
プラタナス (plane tree)	葉黄茶	葉無し, 実少し	葉無し, 実少し	葉無し, 熟果少し	若葉増える