

曾爾の天然記念物 (その1 曾爾のイチヨウ)

イチヨウは中国原産

曾爾村今井にある門僕神社(かどふさじんじゃ)には大きなイチヨウの木があります。植物がどのように進化してきたかを考えるうえで重要な植物として、昭和32年に奈良県指定の天然記念物(御葉付きイチヨウ)に指定されています。中国語では木を鴨脚(ヤーチャオ)と書き、食べる果実を銀杏と書き、中国語の発音のまま日本に入ったと考えられます。中国の中部が原産で、日本には万葉時代に入ったと考えられます。室町時代には神木として神社や寺院に植えられています。最近では街路樹として植えられることが多いようです。恐竜がいた中生代の地層からは、イチヨウの化石が1種も見つかっています。しかし、現代では1種だけです。

江戸(元禄)時代に長崎の出島にやって来たケツペルがこの木を見つけ、めずらしかったので本国に送りました。分類学を創ったリンネがこの標本を見て、イチヨウの学名を *Ginkgo biloba* L. としました。Ginkgoとなったのはケツペルの書いた本がGinkj(銀杏のこと)と書くところをGinkgoと本に誤植したためです。最後のL.はリンネが命名したことを表します。なお、bilobaとは、「2つに裂かれた葉」という意味です。ヨーロッパには1730年に入り、苗木が高価で40ecusもしたことから、フランス語ではイチヨウのことを“40ecus(40エキュの木)”といっています。

葉に種ができる御葉付きイチヨウ

イチヨウは裸子植物(胚珠が子房に包まれていない植物)のイチヨウ科の1属1種の落葉高木です。カヤと同じように雄の木と雌の木がある雌雄異体で、雄の木は古木になると枝の基部から乳状の担根体(でんぷんを多く含む乳状の突起)ができます。これは、雌の木が作ったでんぷんを銀杏(イチヨウの種子)として、子孫を増やすのに使います。しかし、雄の木はこの養分をたくわえるだけです。大きく成長したイチヨウの木に乳状の突起物があると、雄の木だとわかります。枝には普通の長枝と、ツクシの筆のような短枝があります。長枝には葉が互生し、短枝には束生します。5月になると雄の木の短枝と雌の木の短枝に花が咲きます。雄の木の雄花の花粉は風によって、雌の木の雌花に到着します。受粉すると精虫をつくらせて受精をします。9月になると柄のある雌花の先端にある2個の胚珠のうち、一方しか実ができないのが普通です。

私たちがよく知っている植物は、花がさいて種子(種)ができます。ワラビのように胞子でふえる植物は葉の裏側に胞子をつくらせます。門僕神社のイチヨウは葉のふちに種子をつける

特ちょうがあります。種子植物なのにシダ植物の特ちょうをもっているのが天然記念物に指定されています。この御葉付きイチヨウ(雌の木)の大きさは幹の周囲が3m、高さ35mもあります。手前には銀杏(ぎんなん)のできない雄の木があります。

自然の家の近くでは、坂道の途中(自然の家ハイキング・登山マップ との間)小林さん所有のイチヨウに御葉付きイチヨウがあります。帰りにでも、どのイチヨウかを探してみましょう。



図1 御葉付きイチヨウ

イチヨウの木の木材は黄白色でやわらかく、ヤニを含まないので建築の材料、彫刻の材料として使われます。特にまな板、囲ごの盤、将ぎの盤、そろばん玉として使われます。お寿司屋さんでトロのにぎり注文すると、イチヨウの木のできたうつわの上においてくれます。

銀杏が黄色く色づくとき、多肉質の果肉(外種皮)はくさいにおいをただよわせ、果肉が皮ふにふれるとギンゴール酸とピロポールのためにかぶれます。殻(内種皮)はかたく、その中に食べられる実(胚乳)があります。いって食べたり、茶わん蒸しの具として使われます。生でたくさん食べると銀杏に含まれる青酸成分によって中毒をおこすことがあります。子供は1日に10個以内といわれています。

落ち葉を作物の間にしくと害虫防除の効果があったり、押し葉にして本にはさめば紙魚を防ぐ効果があります。最近では、葉に含まれるエキス成分(フラボノイド)に薬効が認められて、ドイツやフランスに葉を乾燥させて日本から輸出しています。

生きた化石

葉は扇形で、中央で二つに分かれているので、大阪府や東京都、大学などのシンボルマークになっています。今から2億年前の中生代に生えていたイチヨウは、もっと切れこみがたくさんある葉（多片葉）であることが化石からわかっています。現在のイチヨウの葉もこの特ちょうが残っています。切れ目の全くない葉を全縁葉、切れ込みが1つある葉を二片葉、切れ込みが2つの葉を三片葉、となります。中にはろうと状になった葉があります。これを“ラツパイチヨウ”といい、近くでは御杖村土屋原の春日神社にあります。葉に種子がついた“御葉付きイチヨウ”も多片葉の一種類だといえます。このような“多片葉”は太古のイチヨウの特ちょうですので、現代のイチヨウも古い時代のイチヨウと同じ特ちょうを持っていると考えられます。ですから、現在のイチヨウを“生きた化石”とよんでいます。



図2 イチヨウの葉形
(実生から発芽した 侷目)

特に、一本のイチヨウの木で葉の形を観察して見ると、種をまいて芽が出てきた幼木には扇形ではなく、四角い二片葉や切れ込みが5つの六片葉がたくさん見つかります。銀杏ができるようになった短枝には、切れ込みがない全縁葉が多く、長枝には二片葉が多いという特ちょうもあります。木の根元から伸びてくる“ひこばえ”の枝にも、多くの多片葉が観察できます。

桃・栗三年，柿八年，銀杏 年

イチヨウは雄の木と雌の木があり それぞれに雄花と雌花がさきます。雄花は黄緑色のツクシの頭のような房をつけるのですく雄花だと分かります。雌花には花びらも がくもなく、緑色のつまようじ状をしています。種をまいてから、木が生長して花をつけるようになるまで、30年もかかるといわれています。俗に、銀杏は孫子の代に実を結ぶ」とか、桃・栗三年、柿八年、銀杏 年」というものもあります。表 1にはいろいろな果樹の成育年数(成木になって実をつけるまでの期間)をしめしました。実際には栽培条件にもよりますが、実を結ぶのに最低で12年程度といわれています。

表 1 いろいろな果樹の生育年数(成木になるまでの期間)

樹種	ギンナン	ナシ	リンゴ	モモ	クリ	カキ	ブドウ
生育年数	12	7	9	6	7	9	4

では、花がさく前に雄の木と雌の木を区別する方法は、種子や葉の形で分かるといわれていますが、確実な方法は見つかっていません。そのうえ、種をまいて育てた場合、そのほとんどが雄の木です。その証拠に、大阪市内の街路樹のイチヨウは銀杏のならない木の方が多いです。銀杏を栽培している農家はこれでは困ります。解決方法として、苗の時期にすべての木に、雌の木の枝を接ぎ木したり 雌の木を挿し木したりして、雌の木の苗を増やします。また、雄の木が近くにないときは風上に雄の木を植えます

発行年月 平成 12年 3月

執筆者 今西 塩一

参考文献

・曾爾村史編集委員会 (1972) 『曾爾村史』

・国立公園協会 (1970) 『室生 赤目 青山地区自然公園学術調査報告書』

・今堀宏三ほか (1985) 『生物観察実験ハンドブック』

・佐藤康成 (1996) 『ギンナンー栽培から加工 売り方まで - 』