マツの成長のひみつ

マツにはいろんな種類があります。これはアカマツの例です。

2個にこプログラム
こども☆ひかりプロジェクト
http://kodomohikari.com

その1 大人の葉は、2本セットの針葉ですが…

大人の葉（成葉）は、長さ 1cm 程度の短い枝（短枝）に針のような葉が 2 本ずつセットになっています。

しかし、種子が発芽してから最初に出る子どもの葉（子葉）は 6 ～ 8 本で、その後伸びてくる茎（主幹）からは、はじめ 1 本ずつの針葉が出てきます。

アカマツの種子
薄い膜のような翼がついています。

アカマツの芽生え（5 月）

アカマツの 1 年目の実生（9 月）

アカマツの大人の葉（成葉）、茶色い部分が短枝（たんし）

その2 枝は、同じ位置から複数出ます

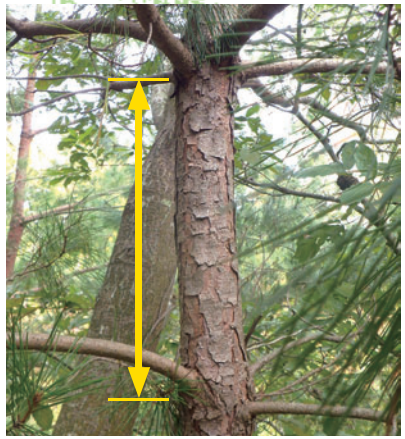
幹（茎）から枝が出ているところを節（ふし、せつ）といいます。

冬芽でみると、中央の大きな芽が主幹となり、その周りにある複数の芽が枝となります。

ある節から枝が複数でている幹

アカマツの冬芽

その3 節の数を数えると、木の年齢がわかります



アカマツのやや太い幹

マツは、規則正しく成長します。節と節の間（写真の矢印の間）が 1 年間で伸びた部分です。

主幹のもっとも下の位置に残っている枝、あるいは枝の跡の位置（節）まで、枝先から順に節の数を数えてみてください。それに、幹の最下部の枝、あるいは枝の跡の地表からの高さ分の年齢をプラスすると、おおよその木の年齢（推定樹齢）がわかります。

たとえば、枝先からの節の数に、幹の最下部の枝の跡までの高さが、10cm だったらプラス 2 ～ 4 年、30cm だったらプラス 3 ～ 5 年をすると、ほぼその木の年齢となります。

アカマツの幼木（10 月）

その4 幹を伐ると、枯れてしまいます

マツの芽は、常に枝の先にあります。

そのため、地表近くで幹を伐ってしまうと、他の広葉樹のようには再生できず、枯れてしまいます。マツの切り株からは、萌芽（ほうが：切り株から出る芽）は出ないのです。

萌芽が出ないアカマツの切り株

萌芽が出ているソヨゴ（広葉樹）の切り株

文・写真：小舘誓治（兵庫県立人と自然の博物館）
このリーフレットは「2013 年全労済地域貢献助成事業」の支援により製作しました。

マツボックリのひみつ

マツボックリにはいろんな種類があります。これはアカマツの例です。

2個にこプログラム
こども☆ひかりプロジェクト
http://kodomohikari.com

その1　雌花と雄花が枝の違う位置に咲きます

雌の花は春から伸びた枝先につき、雄の花はその新しい枝の途中から下の方にかたまってついています。

どちらの花も丸っこい形をしていて球花（きゅうか）と呼ばれることがあります。

雄花の方は、かたまってたくさんついていることが多くて目立つのですが、雌花は１～３つくらいがついていて小さくて目立ちません。

マツは風媒花です。雄花は、花粉を飛ばした後、落ちてしまいます。

雄の花（５月）

その2　２シーズンかけて熟します

春（４月ごろ）に咲いた花（雌花）は、次の年（２シーズン目）の秋に熟したマツボックリになります。受粉後の雌花の表面には刺のようなものができて、中身を守っているようです。

雌の花（４月）

約１ヶ月後（５月）

約６ヶ月後（10月）

約１年後（翌５月）

約１年４ヶ月後（翌９月）

約１年６ヶ月後（翌11月）

その3　たくさんの種子が入っています

「種鱗」（しゅりん）
熟すと反りかえるウロコ状の部分

種子（タネ）

マツボックリは、球果（きゅうか）といいます。

種鱗（しゅりん）と呼ばれるヒダのひとつ一つに、２個ずつの種子が収まっています。

したがって一つのマツボックリには、（上の方と下の方の未発達のところを除いて）計算上100個ほどの種子が入っていることになります。

種子は、十分に熟してマツボックリが開きだすと、外にでてクルクル回りながら風に飛ばされ散布されます。種子を守る役割を終えたマツボックリは、やがて地表に落ちてしまいますが、その中にはほとんど種子は残っていません。

その4　ぬれると、閉じてしまいます

種子が風で飛ばされるには、よく乾いていないといけません。

種子がぬれると、重たくなりクルクル回らなくなりますし、薄い膜のような翼がすぐに取れてしまいます。マツボックリは、雨の日には種鱗を閉じることで種子がぬれないようにしています。

乾燥して開いた状態

雨にぬれて閉じた状態

文・写真：小舘誓治（兵庫県立人と自然の博物館）
このリーフレットは「2013年全労済地域貢献助成事業」の支援により製作しました。