



た だ た え こ  
多田多恵子  
植物生態学者

# じっくり観察 松ぼっくり

コロコロした形がかわいい松ぼっくり。よく見るのはアカマツやクロマツのもので、秋には樹上で鱗片が開き、プロペラ型の種子がくるくる回って落ちてきます。野山や公園で探せば、さまざまな松ぼっくりが見つかります。



## マツの花と松ぼっくり

花粉症で有名なスギやヒノキと同

松ぼっくりは、もともと枝の変形で、一枚一枚の鱗片（種鱗ともいう）は葉が変化化したものです。コウヤマキやスギの球果では、しばしば先端から枝葉が伸びますが、これも松ぼっくりが枝の変形であることを示唆しています。

松ぼっくりは、針葉樹のマツの仲間の種子をつくるための器官です。「松かさ」とも呼び、植物学では「球果」といいます。アカマツやクロマツのほか、同じマツ科のゴヨウマツ、モミ、シラビソ、ヒマラヤスギ、カラマツ、コメツガ、エゾマツなども、それぞれ形や大きさや色の異なる松ぼっくりをつくりまします。マツ科以外の針葉樹でもヒノキ、スギ、コウヤマキ、メタセコイアなどは松ぼっくりに準じる硬い球果をつくりまします。



クロマツの花（雄花と雌花）と開花後1年の若い松ぼっくり（円内はクロマツの種子）

木の種類によって、松ぼっくりの形や色、大きさ、枝への付き方はさまざまです。公園に植えられたヒマラヤスギの松ぼっくりは、ダチヨウの卵を思わせる形と大きさで上向きに付きます。そのまま拾えたら素敵なのですが、残念、木の上で分解して散ります。唯一形の残る先端部はバラの花を思わせ、プローチをつくる人もいます。モミやシラビソは太くて立派な円柱形で枝に

## さまざまな松ぼっくり

秋の晴れた日、松ぼっくりは熟すと乾いて鱗片を広げまします。すると、くるくる……、小さく回りながら種子が鱗片を離れます。種子は風に乘って飛び、新天地で芽を出します。種子を飛ばした松ぼっくりはやがて地面に落下します。でも、中には次第に色あせながら2、3年も枝に残っているものもあります。

## 開かない松ぼっくりのわけは？

上向きに付きますが、やはり樹上で分解してしまいます。ツガやコメツガやエゾマツは枝に垂れて、かわいい松ぼっくりが拾えます。外国産のドイツトウヒ、ストローブマツ、テータマツ、ダイオウマツなども公園などに植えられ、それぞれ特徴的で大きな松ぼっくりが拾えます。

チヨウセンゴヨウの松ぼっくりは、熟しても開きません。閉じたまま、ほとんど落ちまします。種子には翼がなく、硬い殻があり、鱗片に埋まっています。地面で待っているのはリスやネズミやホシガラス。鱗片をかじって次々に種子を取り出し、どこかに運んでいきます。冬の食糧にと蓄えるのですが、一部を食べ残すので種子が散布されるというわけです。種子の中身は油分に富むおいしいナッツで、私たち人間も食用の「マツの実」として利用しています。高山植物のハイマツもゴヨウマツの仲間、種子には翼がなく、主にホシガラスが蓄えて散布します。

海外には、山火事にあうとはじめて鱗片が開いて種子を飛ばす松ぼっくりもあります。さらに人の頭より巨大なびっくり松ぼっくりもあったりと、なかなか奥は深いのです。

# 形いろいろ。松ぼっくり

## ヒマラヤスギ

分布：西アジア原産。日本各地に植栽されている。

松ぼっくりは長さ最大14cm。枝の上側に上向きにつく。熟すとばらばらに分解し、種子は風に散る。



(ほぼ実物大)



(ほぼ実物大)



拾った先端部  
(ほぼ1/2サイズ)



## コメツガ

分布：本州以南の亜高山帯。松ぼっくりは長さ1.5～2cm。枝先に下向きにつく。開花した年の秋に熟し、乾くと鱗片が開いて翼のある種子を飛ばす。

## カラマツ

分布：本州の山地。各地に植林されている。松ぼっくりは長さ2～3cm。枝の上側に上向きに並び、鱗片は薄くて反り返る。開花した年の秋に熟し、種子には翼がある。



(ほぼ1/2サイズ)

## チョウセンゴヨウ

分布：本州中部・四国の亜高山帯。朝鮮、中国東北部にも分布。

松ぼっくりは長さ10～15cm。開花した翌年の秋に熟すが、鱗片は開かず、そのまま落下する。種子は翼がなく硬いナッツ状で、小動物により散布される。

## 開いたり閉じたり、松ぼっくり

(写真はクロマツ ほぼ1/2サイズ)



晴れて乾燥すると松ぼっくりは開く。

雨にぬれると松ぼっくりは閉じる。

## クイズ

ヒノキやスギも松ぼっくりに似た球果をつくる。どっちがどっち？

(ほぼ実物大)



答えは  
35ページ



## 森のエビフライは誰のしわざ？

山や高原の林の地面で、小さなエビフライ？を拾うことがある。作成者はリスやムササビ、アカネズミ。松ぼっくりの鱗片を剥がして種子を食べた跡なのだ。識別は難しいが、ムササビやネズミ類はやや雑で松ぼっくりの下半分だけかじってボイした粗悪品も多い。沖縄本島では外来種のクマネズミが作成する。



樹上のニホンリス



(ほぼ3/4サイズ)

エビフライ各種。

( )内は推定される作成者。

左から  
アカマツ  
(ムササビ)、

カラマツ  
(ニホンリス)、

エジマツ  
(エゾリス)、

リュウキュウマツ  
(クマネズミ)

## 日本自然保護協会会員募集中！

お問い合わせはTEL：03-3553-4101 Eメール：nature@nacsj.or.jp  
このページは、筆者の方に教育用のコピー配布をご了解いただいております(商用利用不可)。http://www.nacsj.or.jp/katsudo/kansatsu/ からPDFファイルがダウンロードできます。自然観察会などでご利用ください。

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

本コーナーは、エプソン純正カートリッジ引取回収サービスを利用されたお客様のポイント寄付によるご支援をいただいております。