

リョウメンシダ *Arachniodes standishii* (T.Moore) Ohwi  
オンダ科 Dryopteridaceae

1. 利用可能部位：葉柄と中肋

2. 組織形態：

根茎は斜上し、大型の3回羽状複葉を数枚叢生する(C)。葉は長さ50~120cm程度、葉身は長三角形で、葉の全長の1/3くらいある長い葉柄を持つ(D)。葉柄の基部には褐色の鱗片があり、太く、横断面では上面がややへこむ(G)。通気孔条(写真の赤矢印)は上面近くの左右にあり、その下側はややくびれる。葉柄上部では上面中央が沈み込んで溝となる(H)。中肋では溝はさらに狭く、深くなり、断面の概形は円に近くなる(I)。

横断面を見ると、葉柄の最外部は1細胞層の表皮で覆われるが、上方の左右に1対ある通気孔条の部分で途切れる(G~L)。皮層は内外2層からなり、外層は直径の小さい厚壁柔細胞が密に集まって10~20細胞層程度の厚く硬い「殻」となっている。通気孔条の部分には厚壁柔組織はなく、細胞径は外層より大きく、内層よりは小さいやや壁の厚い柔組織で充填されている(K)。皮層内層及び葉柄の中心部は薄壁多角形の大きな柔細胞で構成される。

維管束は上が空いた環状に間隔を置いて配列し、葉柄基部では7~8本程度(G)、葉柄上部で5~6本程度(H)、中肋ではさらに数を減じ(I)、先端に近づくると3本となる。中肋ではタツノオトシゴ型維管束から分枝が生じ、羽軸の維管束となる(L)。上面側左右に1対ある維管束は他より明確に大きく、一次木部のかたちからタツノオトシゴ型維管束と呼ばれ、互いに向かい合っている(G~I)。その他の維管束(小維管束)は大きさがさまざま、間隔は不整である(G~I)。小維管束は上方に行くほど互いに癒合して本数を減らし、中肋の先の方では下側に1本があるだけとなる。

タツノオトシゴ型維管束の一次木部は、「首」の部分の「喉側」に原生木部があり、そこから湾曲して細長く伸びた「口」に向かって小径の仮道管からなる後生木部が作られる。一方首から下の「胴体」部分の後生木部は多数の仮道管からなり、径が大きい。「胴体」の幅は葉柄基部で大きく(M)、上方に行くに従い狭まる(N)。一次篩部は一次木部の内外周と「頭」と「胴体」の間の部分にある。小維管束はほぼ円~楕円形で、一次木部の原生木部は葉柄の中心側にあり、後生木部はその外方に広がる(O)。一次篩部はその外方に帽子状にある(O)。

根は横断面で円形(P)、表皮は1細胞層で、皮層は内外2層に分かれる。外層は薄壁で径の大きい柔細胞から成り、内層は厚壁で径の小さい柔細胞が密集して硬い組織となっている(Q)。根の中央に内皮に包まれて1本の維管束がある。一次木部はレンズ型で両端に原生木部のある二原型である(P、Q)。一次篩部は「レンズ」の両面にある。

3. 利用例：現在の民俗事例は知られていない。

#### 4. 遺跡出土遺物：

・三内丸山遺跡（縄文時代前期）の小型カゴ編物（縄文ポシエット）の素材と間違われた資料（鈴木三男・小林和貴「1：青森県三内丸山遺跡出土の小型編組製品（縄文ポシエット）および富山県桜町遺跡出土縄製品の素材植物」植生史研究 20：83-88；2011）

・桜町遺跡（縄文時代中期）の縄（鈴木三男・小林和貴「1：青森県三内丸山遺跡出土の小型編組製品（縄文ポシエット）および富山県桜町遺跡出土縄製品の素材植物」植生史研究 20：83-88；2011）

・鳥浜貝塚（縄文時代草創期、前期）の縄（鈴木三男他「縄文の縄・紐類の素材植物」第30回日本植生史学会北海道大会要旨集：48；2015）

#### 図説明

A:リョウメンシダの群落。全国の暖帯から温帯に普通に生える。スギ林など湿った林床に多い。B:リョウメンシダの葉。3回羽状に細かく切れ込み、表裏の区別がつかない程繊細であるのでこの名がある。C:リョウメンシダの株。根茎は短く斜上し、葉を数枚叢生する。根は根茎から多数出て、よく分枝する。D:リョウメンシダの葉。左側は当年の葉、右側は昨年出た葉。E:葉の先端を持ち、もう一方の手で中肋に沿って下方にしごいて得た軸の部分。F:鳥浜貝塚の出土縄を参考に試作した三つ組み縄。皮層外層が硬いので屈曲させるとささくれが多く出るが、非常に引っ張り強度の強い縄である。

G:葉柄基部の横断面。上面がややへこみ、厚い皮層外層は両側にある通気孔条（赤矢印）の部分で中断する。維管束は上が空いた環状に配列し、上両側にタツノオトシゴ型維管束が向かい合って配置する。小維管束は5本。H:葉柄上部の横断面。小維管束は4本。I:中肋下部の横断面。小維管束は4本。右上のタツノオトシゴ型維管束が分枝している。J:Hの一部拡大。K:厚い皮層外層と通気孔条の拡大。L:Iの一部拡大。タツノオトシゴ型維管束から羽軸に入る維管束が分枝。羽軸に入る維管束の形態は他の小維管束と同じである。

M:「太った」タツノオトシゴ型維管束。一次木部の曲がった「首」の内側（喉にあたる部分）に原生木部があり、それより先の後生木部の仮道管は細い。「首」より下の「胴体」部分の仮道管は太く、量が多い。一次木部の外側及び内側、頭と胴体間に一次篩部がある。N:スマートなタツノオトシゴ型維管束。同じ葉柄でも基部で太っていて、上に行く程スマートになる。O:2本の小維管束。原生木部は葉柄の中心側（画面下部）にひとつあり、後生木部は上方と左右上側に形成される。一次篩部は後生木部の上に帽子状にある。P。Q:根の横断面とその拡大。断面は丸く、1細胞層の表皮、7細胞層程度の薄壁で径の大きい柔細胞からなる皮層外層、7細胞層程度の径の小さい厚壁柔細胞からなる皮層内層があり、中心に内皮に包まれた1本の維管束がある。一次木部は凸レンズ型で両端に原生木部がある二原型で外原型。中央にある後生木部の仮道管は太い。一次木部の上下両側に一次篩部がある。





