

## 木材が樹木であった痕跡



文と写真◎鳥羽 景介 Toba Keisuke

木材加工・特性研究領域

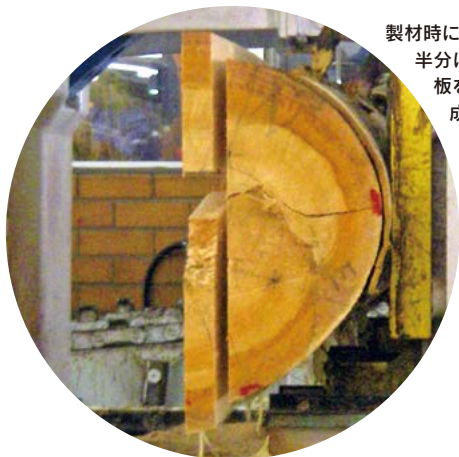
一見何げなく伸びている木にも成長応力が蓄積されている。写真は森林総合研究所の樹木園(つくば市)。

**木**材の利用では、切ったり乾かしたりといった加工工程が不可欠です。その工程の端々で、木材が樹木という生きものであったときの痕跡を発見することができます。そこには、動物とちがってその場を動くことができない樹木が成長する上での生存戦略をみとることが出来ます。

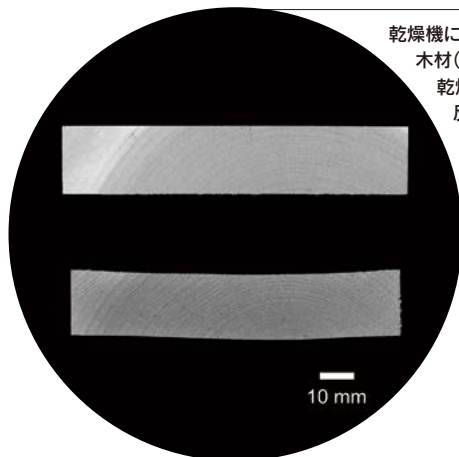
**製**材機で丸太を板材などに分割すると、反りなどの変形が生じます。この変形は、樹木が成長過程で内部に蓄積した成長応力という力によるものです。同じ場所から一歩も動けない樹木は、成長に伴う自重の増加や風雪などによって負荷を受けます。これらの力の作用に対し、樹形を最適な状態に保ち続けるための生存戦略として成長応力が樹木の内部に蓄えられているのです。

**成**長応力という痕跡は、樹木が立っている間はバランスを保っていますが、製材によってそのバランスが崩れてしまいます。その結果、多かれ少なかれ、木製品として利用するときに、人間にとっては不都合な変形がどうしても生じてしまいます。

**樹**木を木材として利用するためには、光合成や細胞の増殖といった生命活動に不可欠な水という痕跡も適切に除去しなくてはなりません。蒸気の熱を用いてスギ材を人工乾燥する場合、乾燥機の中でおよそ10日前後の時間をかけて乾燥が行われます。この乾燥の工程をながしるにすると、木材に変形や割れといったさまざまな欠点<sup>あ</sup>が顕<sup>あ</sup>われてきて、木製品としての利用に支障<sup>あ</sup>をきたしてしまいます。このように、木製品が樹木であったことや木製品になるまでの道のりを考えてみると、木材への愛着もきつと倍増することでしょう。🍀



製材時に生じた材の反り。  
半分に割った丸太から板を切り出すときに、成長応力が解放されることで上下に反ってしまう。



乾燥機に入れられる前の木材(上)と、乾燥することで反りのでた木材(下)

10 mm