

From Kobe 6月の便り

## 樹木の年輪と幹 檜の柱材 節の謎

2010. 6. 1. by Mutsu Nakanishi

柱材の表面に現れた節 柱材の中ではどうなっているのだろうか・・・  
枝打ちすれば 節のない材木が作れるというが・・・

五月の初め、東近江の綿向山山麓で、よく手入れされてまっすぐに伸びた杉や檜が立ち並ぶ人工林の森を歩きました。ちょうど間伐作業の真っ最中。登山道には 真円状にまっすぐ伸びた間伐材が積み上げられていました。枝打をして まっすぐに空へ伸ばすのだと聞いたことがあります、本当にきれいにまっすぐそろって伸びるものだと感心。



東近江 綿向山の山腹 杉・檜の人工美林が取り巻いていました 2010. 5. 2.

枝打すれば真っ直ぐ伸びるが、樹木は枝打しなければ年輪を増やして太りながら、枝は横へ広がって行く。

- ◆ 幹の痕跡が材木に製材された時に見る節だというのが、横へ伸びる枝の根元はどこにあるのだろうか・・・
- ◆ 枝打したら、節のない材木が出来ると言うが、木に幹は必ずあるので、節は必ずあるはず。  
幹の痕跡 節はどこへ行くのだろうか・・・
- ◆ また、木の断面を切ると年輪が見えるのですが、年輪とこの節とはどのようにつながっているのだろうか・・・
- ◆ 杉や檜を枝打をすれば 節のない柱が作れるという。節のない正目の板なんて、どうするのだろうか・・・と。

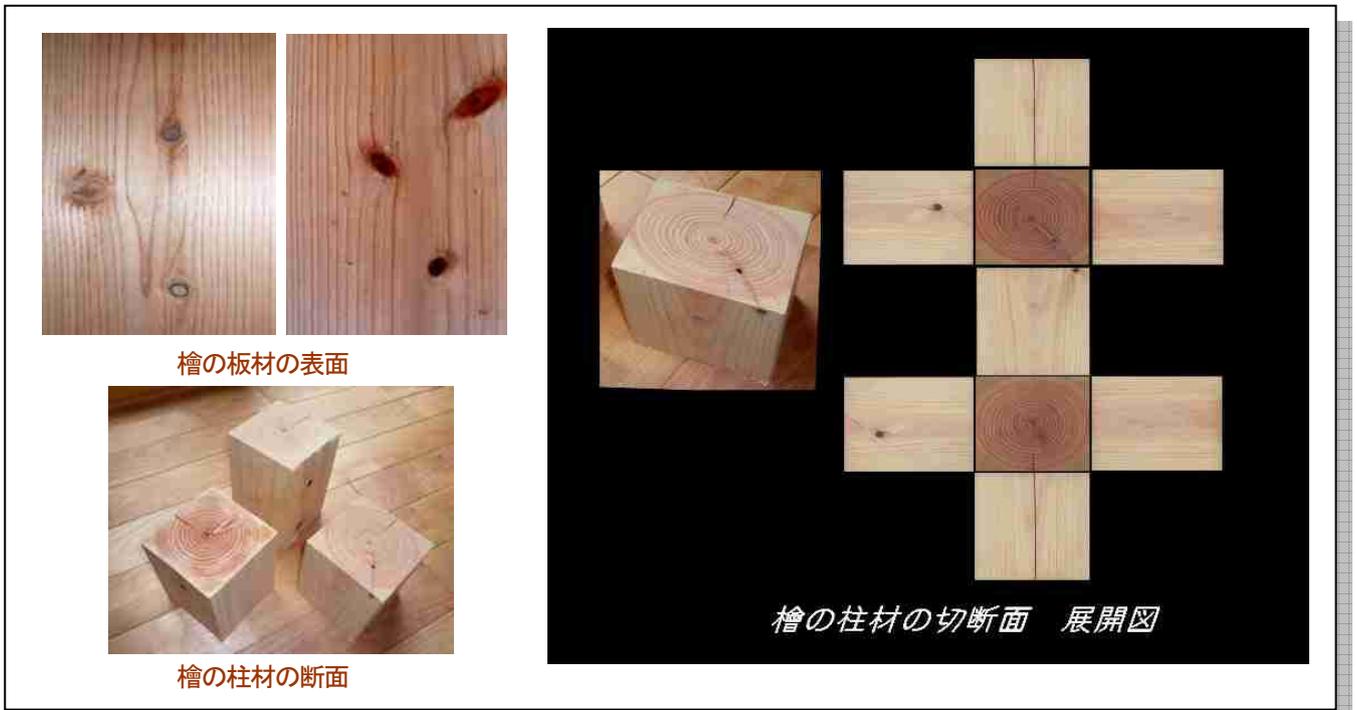
知っているようで知らない樹木成長の秘密。

そういえば、中が腐って空洞になったところにウレタン樹脂をつめて補修した桜の老木が、見事な花を毎年つけるのを見たこともある。また、ブナの大木に耳をくっつければ、機の中を流れる水音が聞こえるというが。。。。

また、変人の疑問が頭をもたげる。

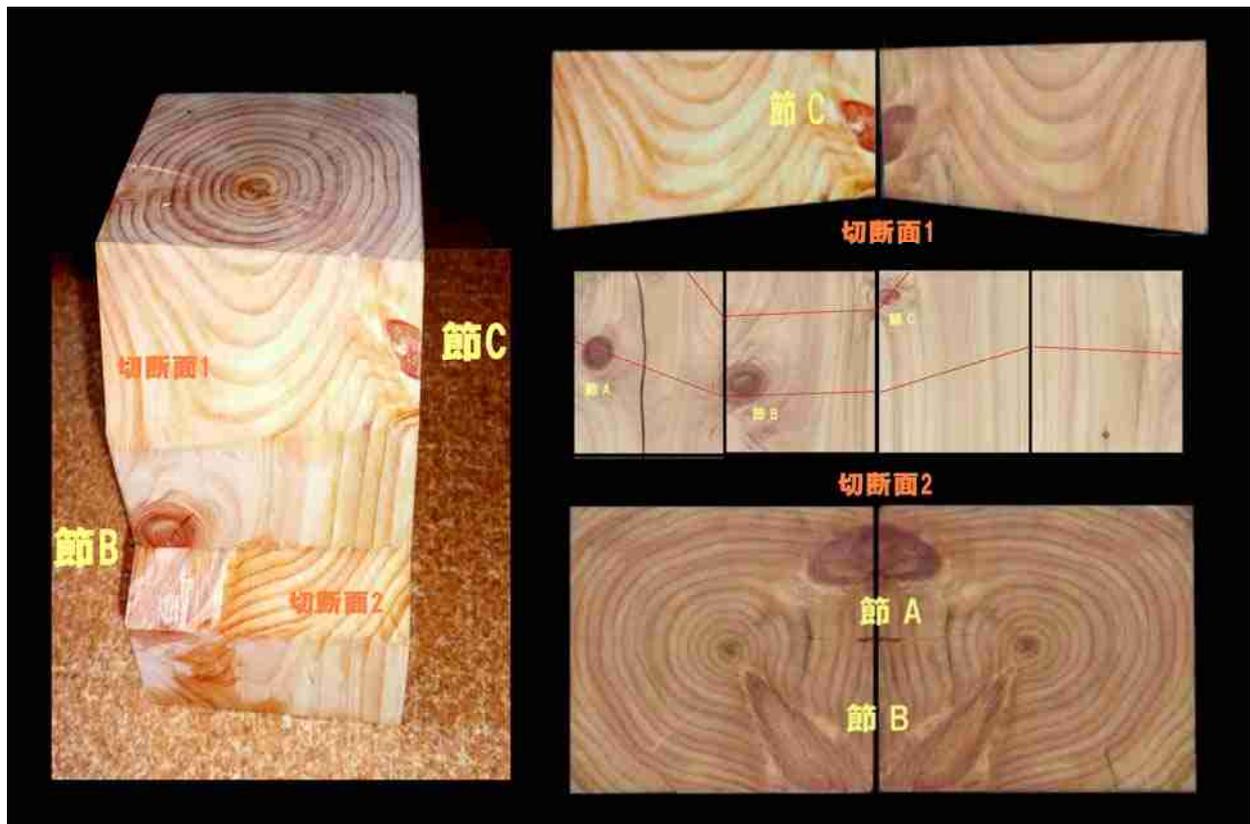
ちょうど サルルームを改造したときに出た檜の角材（間伐材）や板材の切れ端を大工さんから沢山貰ったところであり、出来上がった部屋の板壁や柱にある節の表情が面白くて眺めていた時。

これは 大工さんに貰った檜柱の節の部分断面カットしてみようと。。。。



柱材の表面に出た節は 立体的に柱材の中で、どうなっているか。。。

柱材の節のある部分が柱の中でどうなっているのかを見るため、節のある柱材の節を中心に2箇所切断しました。



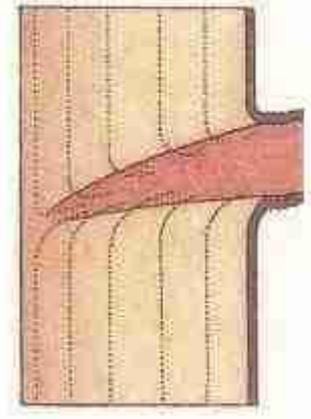
節は柱の中心の方から斜めに外側へ延びていて 切断する位置で円にみえたり、楕円に見えたり。

一番興味があった年輪と節との関係は 節のところで ぼやけて節を越えるとまた くっきりと現れ、年輪そのものはくっきり円形は保たれている。

節のあった部分はもともと幹が伸びていた場所で横へ伸びる幹を巻きながら年輪を重ねて行くようだ。

ということは、あまり気にしていなかったのですが、樹木が太ってゆくのはほんの年輪が広がる表面部だけ。 当たり前といえば 当たり前なのですが、樹木が生長してゆくのはほんの表面部。 樹木の中はほとんど樹木の生育に関係していないらしい。

頭では理解するものの「本当か・・・」と。



インターネットで調べると解説が出ていました。

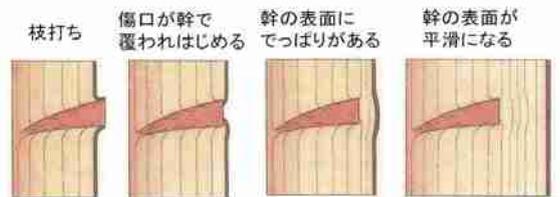
樹木にとって生きているのは、樹皮の少し内側にある「形成層」という部分。この僅かな層を通じて樹木は栄養分や水を体内に巡らせる。内側の部分は、古い形成層の痕で、その箇所がなくなったからと言って、生きている樹木の養分吸収の過程にはなんの影響もない。そして、この表面部の形成層が順次大きくなっていき、樹木は成長すると共に太っても行くという。



冒頭でお話した樹脂で埋めた老木の補修部分も杉林の枝打ちした節の所も 次第に周りからその部分を埋めるように表面部が広がって いて、ついにはその部分を内部に埋め込んでしまう。

樹木の表面形成層には自己修復機能がある。

何年か経るとその樹木が生長している限り、枝打ちした部分もウレタン補修した部分も時には空洞そのものも内部に埋め込んでしまう。したがって、内部に節を埋め込むことを考え、木を切り倒す年を考えて得た経内をすれば、表面にまったく節の見えない柱材が作れるという。



逆にこぶだらけの節くれだった桜や梅などの樹木の形成もこんな作用で出来るようだ。

「ブナの大木に耳をあてるとブナの声が聞こえる」というのも本当のようだ。

また、漆掻きの作業もこの形成層を掻くのか・・・

メープルシロップも・・・と。

これは すごい 本当にびっくり 知りませんでした。

樹木の中に秘められた節の謎

毎日面白がりながら 部屋の板壁の節を眺めています。



空洞が出来た老木

腐ったところを除去して防腐 虫が入らないようにすれば生き続けるという



間伐と枝打作業