



うもれ木

魚津埋没林博物館広報誌

第37号

発行日:平成25年2月28日

編集発行:魚津埋没林博物館

印刷:魚津印刷(株)

千年、万年、億年の協奏

岩の上に覆いかぶさるように生えた洞杉。このスギの樹齢は1000年を越えるとも推定されます。

そして、スギを支えている岩。約260万年前から続く北アルプスの隆起によって地表に現れ、風化し、川の働きでここまで運ばれた岩です。

さらに、その岩が地底で形成されたのは、今からおよそ2億年以上前と考えられています。

スギの歴史、岩の歴史、川の歴史、大地の歴史。そこには、千年、万年、億年単位の、それぞれの物語がからみあっているのです。



スギの時間・石の時間

学芸員 石須 秀知

種子から洞杉へ

多くの樹木は、人の寿命をはるかに上回る時間を生きます。表紙でご紹介した洞杉は、幹の空洞化やその複雑な形のため正確な樹齢は不明ですが、1000年を超える可能性は十分にあります。ここでその奇跡的ともいえる成長の過程を考えてみましょう。

巨木の洞杉も、長さ4mm、重さ3mg(1mgは1000分の1グラム)ほどの種子が岩の上で芽生えることから始まります。このとき、発芽する足場となり水分も保ってくれるコケが岩をおおっていることが必要です。運よくコケの中で芽生えても、そこは十分な栄養がないため成長はきわめて遅く、途中で大半のスギが枯れてしまいます。やがて毎年少しずつコケの中で伸びてきた根が地面まで届くと、初めて十分な栄養を得ることができるようになります。条件によっては、ここまでの成長だけで数十年から100年以上の時間が必要となります。



岩の上でコケの中から生えたスギの苗

根が地面に達してようやく幹の成長が本格的に始まりますが、それでもまだ一人前のスギにはなれません。積雪の多いこの地域では、冬から初夏までの長い間雪に押さえつけられるため幹は横にはい、時には岩から垂れ下がるように成長します。



岩の上から垂れ下がり、起き上がったスギ

雪に負けないくらいの太さと高さを手に入れるまでには、過酷な環境との戦いがあるのです。条件の良い植林地のスギは50年もすれば立派な木になりますが、外見でそれと同じくらいの太さの洞杉は、すでに数百年を経過している可能性もあるのです。

スギの歴史～氷期から現在へ

次はスギという植物の歴史的な時間を考えてみましょう。スギが日本列島に現れて数百万年の歴史がありますが、ここでは約2万年前以降に注目します。

植物の花粉は地中に長く残るため、深さ(=地層・年代)ごとに土を分析すると、花粉の種類や増減がわかります。このように地中の花粉から過去の環境を調べることを花粉分析といいます。

日本各地の花粉分析によれば、富山県を含む本州の北部では、寒冷な氷期だったおよそ2万年前の地層からはスギの花粉がほとんど出てきません。このことから、2万年前は寒冷な気候で本州北部ではスギが生き残れなかったという考え方もあります。しかし、花粉がない＝スギが生えていないとは必ずしもいえません。スギは春に開花し花粉を飛ばしますが、その花芽は前年の夏ごろから作られます。ところが、夏の気温が低いと花芽ができず、翌年に花粉も飛びません。つまり、寒冷な気候だと、スギが生きていても花粉は残らないのです。

そして、スギが氷期の寒さにも耐えて生きられることの証拠もあります。魚津市の毛勝山一帯では、標高2000mを超える場所でスギの生育が確認されています。これはスギの生育場所としては日本一標高が高く、その気候は2万年前の氷期の平野部よりも寒冷で厳しいものです。そのため本州北部でも標高の低い場所であれば、スギは氷期にも生存できたと考えられるのです。



日本最高所のスギが生育する山岳地帯

ところで、現在の魚津市周辺の気候では、標高およそ1600mを超えるとスギは種子で子孫を作ることができなくなります。その限界をはるかに超える標高2000m以上にスギが生育しているのはなぜでしょう。

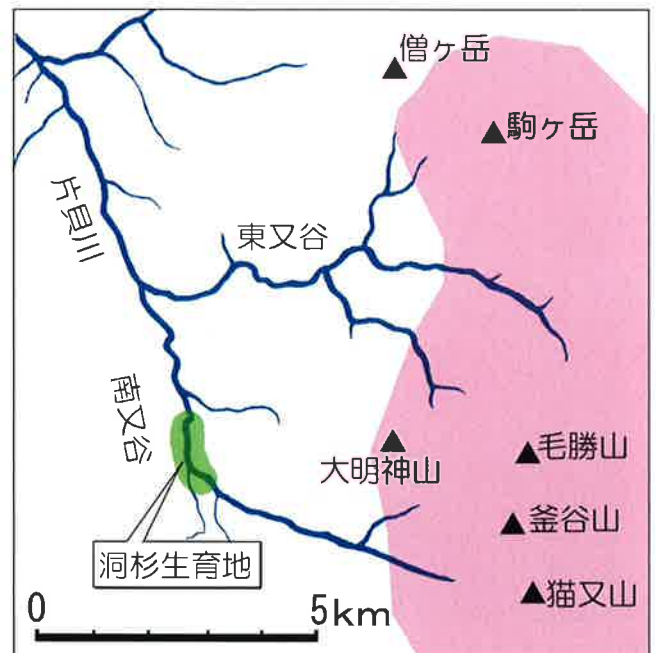
寒冷だった氷期は1万年前ごろに終わり、その

後は気候が温暖化していきました。そして、5000～6000年前ごろは現在よりも気候が温暖だったとされています。この温暖期に、スギが高山域へ進出したのだと考えられます。やがて温暖期が終わった後は、地面をほう枝から根を出して子孫を作りながら現在まで命をつないできたものと思われれます。

一方海岸では、約2000年前にスギの巨木林があったことが、出土した埋没林から判明しています。氷期を生き抜いたスギは海岸から高山まで幅広い環境に進出し適応しているのです。

岩はどこから

洞杉の大きな特徴は、巨岩の上に生育していることです。その岩は花崗岩という地下深くでマグマからできた岩石ですが、それが産するのは、洞杉の生育地から数kmも離れた毛勝山などの山岳地帯です。この花崗岩が地下で生まれたのは今から2億年以上も前、日本列島もできていないころの話です。その花崗岩がせり上がって地表に現れ山脈が作られてきたのは260万年前から後になります。



ピンクの部分が花崗岩の産地

洞杉の生育地は、山岳地帯で崩れ落ちた花崗岩が土石流などで下流へ運ばれ、積み重なってできた台地です。中には高さ5mを超える岩もあり、それを運んだ力のすさまじさを物語っています。土石流が埋め尽くした谷を長い年月かけて川が掘り下げ、現在は川底より20～50mも高い位置にこれらの岩が取り残された形になっています。この過程にかかった時間ははっきり分かりませんが、岩の表面は風化が進み、鉱物の結晶が浮き出してこれまでに経てきた年月を物語っています。

巨岩の上に巨木が生育する洞杉の特異な景観は、スギの歴史や大地の歴史などさまざまな要素が重なって作り上げられた地域独特の遺産といえることができます。



巨岩の上に生育する洞杉

シリーズ

埋没林の仲間たち ③⑥ カツラ (カツラ科)



カツラの幹は、細い幹が何本も集合したような形が特徴で、全体として大木になります。



葉は丸みのあるハート型で、細い枝に2枚ずつ対になってつきます。秋には美しく黄葉し、その落葉からは少し醤油にも似た芳香が漂います。そのため、秋にはその香りでカツラの木の存在に気付くこともあります。

カツラの木材は加工しやすく、建築、家具、彫刻など幅広く利用されます。

* * *

魚津埋没林では、1930年に木材が出土しています。現在の魚津市では、山間部の沢沿いなどに普通に生育し、大木も見られます。

ご利用案内

- 開館時間 午前9時～午後5時(入館は4時30分まで)
- 休館日 12月～3月の月曜日、祝日の翌日、年末年始(4月～11月無休)
- 入館料 ・大人(高校生以上)・・・510円 ・小中学生・・・250円
- 交通 ・JR北陸本線魚津駅 } 下車1.5km (タクシー・・・5分)
- ・富山地方鉄道 新魚津駅 } 徒歩・・・25分)
- ・北陸自動車道魚津ICから3km車で10分

特別天然記念物 **魚津埋没林博物館**

〒937-0067 富山県魚津市釈迦堂814 ☎(0765) 22-1049
ホームページ <http://www.city.uozu.toyama.jp/nekkolnd/>
e-mail nekkolnd@city.uozu.toyama.jp

