

藤枝市 F邸 2月16, 17日上棟しました。



焼津市Y邸リフォーム工事完了しました。

玄関、廊下～キッチンの床、壁 張替工事
流し台・コンロ等取替工事
キッチンにランマ付きサッシを取付けました。



木くぼり

No. 104

発行 '12-3月号

株式会社 ナガイ内
住まい教室 金谷教室

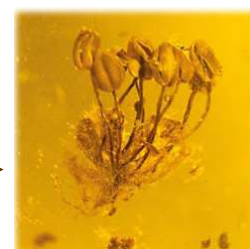
樹木の不思議 59

DNAのタイムカプセル

琥珀の中のハチと花粉 →



植物の化石 →



遠い過去の時代に生きていた生物の様子は、タイムマシンでもないかぎり、化石によってしか知ることができません。そしてごく最近まで、それらの化石から得られる情報は主に形態学的なものに限られていました。ところがここ10年ほどの間に、化石に秘められた情報を取り出す手法としてまったく新しい技術が投入されるようになりました。過去の生物の遺骸からDNAを抽出して分析する研究が始まったのです。映画「ジュラシック・パーク」によってこの分野の研究が一気に世間の注目を浴びたのも記憶に新しいところです。

これまでに報告された古代DNAの試料には、琥珀に閉じ込められた昆虫や氷漬けのマンモスなど、特に保存状態のよいもの選ばれてきました。しかし樹木を対象とした研究分野で新たに注目されたのは少し目先の異なったものでした。それは、直径0.1ミリの小さな粒子、化石花粉です。遠い昔の木々が飛ばした花粉のうち、雌花にたどりつくことなく地上に落ち、雨に流されて湖底などにそのままの形で堆積したものを対象にします。

花粉の外壁はスポロポレニンという極めて分解されにくい物質などからできています。そのため、何十万年、ときには一億年以上も前の花粉が分解されことなく地層中に残っていることがあります。

これまで、化石花粉中にDNAが残っているのか否かはわかっていませんでした。そこで、福井県の黒田低地で地下44mの地層中（約15万年前に相当）から得られた保存状態のよいモミ属の花粉を用いてその中にDNAが残っているかどうかを調べてみました。すると、内部にDNAを保持したままの花粉が見つかったのです。15万年の時を超えて、当時の樹木の遺伝情報がよみがえったわけです。この技術を応用すれば、ある時代にどのような遺伝的特徴をもった樹木が生育していたのかがわかることとなります。このことは、植物進化学の分野に大きく貢献すると思われます。

化石花粉は、遠い昔の植物の遺伝情報を詰め込んで埋まっているタイムカプセルだったのです。