

森の時間

—山形大学農学部から
みなさんへ—

天才天文学者ケプラーには、プラーエという師匠がいました。ある時、弟子は自分の理論の完成のため、師匠の30年におよぶ観察記録の閲覧を欲します。でもプラーエは拒みました。しびれを切らした弟子はとうやうや師匠を殺したらしいという説があります。プラーエが突然死んだのが1601年。その200年後に遺体が掘り起こされ、口ひげが国立博物館に保管されます。さらに100年

過去を掘り起こす

科学の醍醐味

小山 浩正

経った1997年に、その口ひげの残量元素の分析とひげの伸張速度から、死亡当日と2日前に水銀を混ぜた牛乳を飲まされたことが判明しました。アリバイ、水銀を扱う知識、動機が重なるのはケプラーだけ。天才の

完全犯罪が400年後に暴かれた瞬間です。この種の話が心をくすぐるのは、普通なら知り得ないはずの過去を最先端の科学が何らかの痕跡を手がかりに暴くからです。花粉分析という手法も、地層に残る花粉を調べること。過去から現在にかけてこんな植生がいっつ繁殖し、いつ衰退したかを教えてくれます。それにより、過去の気候変

動も明らかになりました。最近では、5世紀や14世紀に小氷河期が起きて、これに応じて民族の移動や政変が起きたのではないかと推論されています。同じように樹木の年輪を調べれば、その木の年齢や年ごとの成長経過を知ることができると、うまく繋げば過去の気候を復元できるかもしれません。

私の研究室では、この性質を使って約70本のブナについて過去16年間にわたる開花の歴史を復元しました。だいたい5年に一度の間隔で、どの木も同調して花が咲くと言われるブナでしたが、この研究の結果からは彼らは意外に個性的で、しょっちゅう咲いていたり、ほとんど咲かなかったりと、周りとは同調しない変わり者も割といることがわかりました。医学の世界ではテラーメード医療という言葉が注目されています。個人の特質にあわせた治療を選択するやり方です。これからの森の取り扱いも、一本一本の個性に合わせたテラーメード管理がありうるかもしれません。森を十把一絡げに捉えるのではなく、木々の個性に注視する。これが私の研究室のスローガンで、歴代の学生さんたちの頑張りのおかげで、それなりに注目されています。



ブナの年輪 鳥海山・鶴間池付近にて＝自然写真家・斎藤政広(2006年10月14日撮影)

だわらないならば、枝を観察するだけでも過去を復元することができそうです。ブナの枝先にある冬芽では、外側の芽鱗とどう組織が中の若芽を冬の寒さから保護しています。これが芽吹きの際にはお役目ゴメンで剥がれ落ちます。しかし、枝にはその痕跡が残されるのです。これが芽鱗痕です。毎年、枝が伸びるごとに新たに芽鱗痕が残されていきますから、これを迎えばここからどこまでが何年前に伸びた部分なのかわかります。なので、その伸びた部分には花が咲いた痕跡も残るので、丹念に調べれば、そのブナがどの年に花を咲かせたか辿

れるのです。本紙ホームページでもカラー写真が閲覧できます。

本紙ホームページでもカラー写真が閲覧できます。