

あとがき

本書では詳しくは述べませんでしたが、地球環境が現在、「このようである」ことについて最後に述べることにします。

地球は「現在その年齢は約50億年程度といわれています」、今から35数億年前は、気温が約1,000℃、大気はほとんどが二酸化炭素と水蒸気により構成されていたと考えられています。そして太陽から放たれ、地球に到達した紫外線は、これら（二酸化炭素と水蒸気）の組成による大気にあっては、ほとんど吸収されずに、つまりC領域紫外放射までもが地表面へと降り注いでいました。このような環境では生物は生存することが非常に困難です。

やがて、海中で生物に進化する可能性のある有機物が生成され、これが今から6億年前には、藻類にまで進化して、光合成が始まりました。光合成により、わずかですが酸素分子が大気中に放出され、この酸素分子は、強烈な紫外線の働きによってオゾンとなって、大気中に存在し、徐々に地上での紫外線強度が弱まってきました。地上での紫外線強度の低下に伴い、それまで主に海中で生存していた生物は、地上へと上陸し、より高等に進化して、さらにより活発に光合成を行えるようになりました。このようにして大気組成は、現在のように酸素分子が多くを占めるようになったのです。

農林業は、信州の主たる産業のひとつです。農林業は、おもに植物が、水と大気中の二酸化炭素を、太陽エネルギーによって、農林生産物という化学エネルギーにかえる、光合成の働きによっています。まさに現在の地球環境は、植物の力によって現在のよう形成され、また維持されているのです。言い換えれば、農林がその一翼を担っている、と言えるのです。そしてその農林業は、農林業従事者によって営まれている、ということを確認して、本文を閉じたいと思います。

本文は、社団法人長野県林業コンサルタントが主催したセミナー「信州の紫外線環境と植物生産（2005年11月飯田市、松本市）」と、信州大学高等教育機構で行った「気象と環境」の第7、8、9回分の講義録（鈴木の分担）を参考にして構成した。