



館長だより

山形県産業科学館

令和 6 年 1 0 月 5 日 (土)

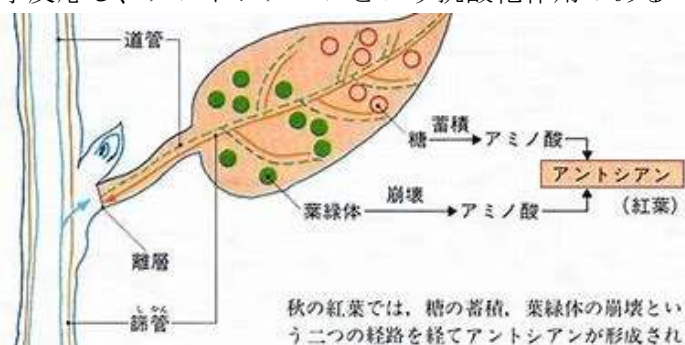
発行 館長 加藤 智 一

紅葉

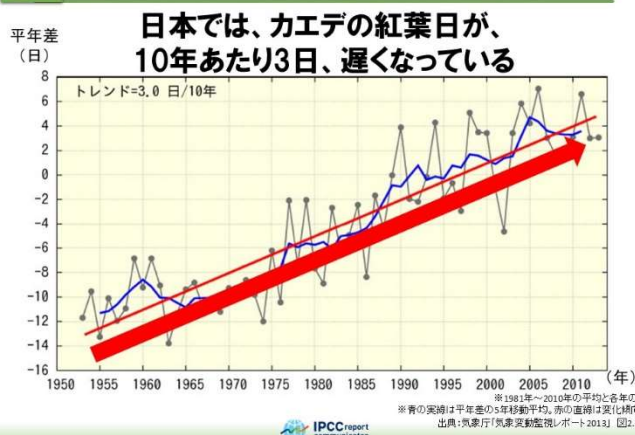
10 月になりました。新聞の社会総合面には、気象情報とあわせて「紅葉だより」が掲載されるようになりました。さすがに山形県内「見頃」と表示された場所はまだまだありませんが、かなりの場所で「色づき始め」となっています。しかし通勤の行き帰りで通る霞城公園では、東門付近のお堀の土手に、まだヒガンバナが咲いていますし、银杏爆弾よろしく银杏の実はたわわに付いていますが、葉が黄色に変化する気配はないようです。今は静かに金木犀の香りを追いかけてながら、秋めいた陽ざしを楽しんでいる段階ですね。とは言っても、日中と夜の寒暖差は確実に広がってきていますので、桜をはじめとする広葉樹が色付き始めるのもそう遠いことではないでしょう。

ところで、赤や黄色に染まる前の葉はすべて緑色ですよね。これは葉緑素「クロロフィル」によるものであることは皆さんご承知のことと思います。葉緑素は光を吸収し、光合成を盛んに行い、炭水化物（糖）を作ります。実はこの時すでに黄色い色素「カロチノイド」も含まれており、クロロフィルをサポートし特定の波長の光を集め、光合成を助けているのです。秋になり日照が減ると、光合成の活動も弱まります。すると「クロロフィル」が減って、もともとあった黄色の色素「カロチノイド」が目立つようになるわけです。これが黄色い葉になるメカニズムです。

では、葉が赤くなるのはなぜなのでしょう。気温が下がり、葉が光合成を停止し、その機能を終えようとする時、「クロロフィル」が分解される過程で出る活性酸素を抑えるために葉は驚きの行動に出ます。それは、離層（りそう）という膜を葉の根本に生成し、自らと幹との供給路を遮断するのです。そして葉に溜まった糖とタンパク質が日光によって化学反応し、アントシアニンという抗酸化作用のある



日本の研究 既に起きている影響<陸の動植物>



赤い色素に変化するというわけです。そして完全に自らの終焉を悟った時、赤く染まった葉は、離層から離れ落葉するのです。そしてそれは、土に返って再び次代の糧となります。

ところで皆さんはこの事実をご承知でしょうか。楓の紅葉日が年々遅くなっていることを。楓の紅葉日は、10年あたり3日遅くなっていると言うのです。これを50年で考えると、約15日。60代の私であれば、子どものころより半月ぐらい楓の紅葉日は遅くなっていることになるのです。因みに、桜の開花日は、1953年以降、10年あたり0.9日早くなっています。

潔さを善しとする日本人は、ことのほか桜を好むと言われています。特に満開の桜よりも散りぎわの風情が好まれるようです。日本人が紅葉に寄せる思いも、通じるところは同じなのではないでしょうか。真っ白な雪の世界が広がる直前の一時、それとはまったく対照的な原色の世界。あまりにも鮮やかで、落葉してもなお存在感を失わないところに、私たちは風情を感じ、自らの人生と重ね合わせることで、厳粛な気持ちになるのではないのでしょうか。還暦過ぎないと分からない心境だと思えますが。

