



館長だより

山形県産業科学館

令和 6 年 6 月 29 日(土)

発行 館長 加藤 智 一

つゆ草

30 年ほど前、当時、米沢工業高等学校は米沢市の上杉神社前にあり（現在は「伝国の杜」になっています）そこで工業化学科の教員をしていた私は、重量挙部の顧問もしておりました。結構実績あって、東北大会、全国大会はほぼ毎年のように出場していましたし、私も選手として国体予選、東北大会（ミニ国体）にも出させていただきました。

ただこの部活動、練習場所がワイルドで、学校の隣にあった染色だったか精練だったかの工場建屋内の廃液処理場のような、まったく使われていない空きスペースの一角に間借りして居たのです。

練習に行くたびに、なんとも言えない蒸気のムシムシした感じと臭いが気になって、あまり気分の良いものではありませんでしたが、ただ一つ、工場脇の日陰になっている空き地には、毎年多くのつゆ草が繁茂し、青い可憐な花々を見られたことは一つの楽しみでした。

つゆ草の特徴は、開花時間が短く、朝に開花して昼すぎにはしぼんでしまうことが挙げられます。つゆ草が一日花とも呼ばれる由縁です。この儂い感じが、朝露を連想させることから「つゆ草」と名付けられたとも言われています。7 月から 8 月にかけて道端や河原などで見ることが出来る美しい花です。古来より多くの歌人たちによって詩も詠まれています。

「月草のうつろひやすく思へかも

我が思ふ人の言も告げ来ぬ」

『私をつゆ草のように移り気な女とお思っているからでしょうか、あなたから何の便りも届かないのは』とは、坂上大嬢が大伴家持に贈った歌です。この句は、切ない恋心や寂しさを表現していますね。思い人からの言葉が待ち遠しい気持ちが伝わってきます。私にはずいぶんと昔のことで、とうに忘れてしまった感情ですが。

それはそうと、工業的視点に立ち返って、そんなある日、このつゆ草の花びらを染色に使えないものかと加藤青年は思い立ったわけだ。当時はインターネットなどありませんでしたが、米沢工業高校には繊維科がありましたので、その職員に聞いてみたところ、つゆ草の花びらから抽出された染料は、青花（あおばな）と呼ばれ、染色の際の下絵を描く材

料として古くから使われているけれど、青花は水洗いすると簡単に色が流れてしまうから、和紙に染み込ませた「つゆ草紙」あるいは「青花紙」なるものがあって、下絵描きに使用されているのだということを知っていただきました（館長だより第 37 号ですすでに紹介済み）。

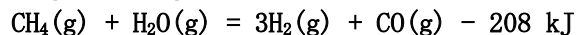
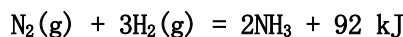
今だったら、「つゆ草紙を自作して、ろうけつ染めの下絵に利用してみようか。」とか考えたのですが、当時はなにせ経験の浅い若造でしたので、「水で流れちゃうなら使えないな。」ってな感じで、そこまで考えが及ばずもったいないことをしました。



一体いつから？

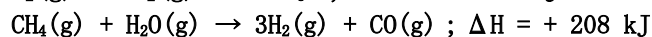
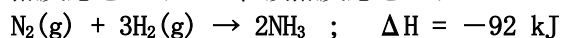
いつの間にか化学の教科書から熱化学方程式が消えて、エンタルピーで表記することになっていました。もしかしたら世界の常識、日本の非常識が一つ改善されたのかな。

熱化学方程式では、発熱反応をプラス、吸熱反応をマイナスであらわしていました。例えば、



「=」があるように、左辺と右辺はエネルギー的に等しいことを示しています。「=」が化学反応式で出てくるのは、熱化学方程式のみです。

これがエンタルピー変化による表記になると発熱反応をマイナス、吸熱反応をプラスとします。



熱化学方程式とは違って、「→」で反応の進む方向を示します。反応熱を示すエンタルピー変化 (ΔH) は、化学反応式の右(あるいは下)に記載されます。