

わが国は古くから火災の多い国であるが、戦後はとくに火災件数、損害額が増加した。これには種々の原因が考えられるが、その一つは人件費の高騰や、住宅不足による急激な需要に対してはプレハブ化が必要で、この傾向にマッチした材料として合成樹脂材料が建築材料として多用されたためである。さらに火災事故の大きな特徴の一つは数多くの犠牲者を出している点である。これは従来の火災とは異なり、合成樹脂材料は着火が容易で、燃焼時に多量の熱や煙、有害ガスを発生するためである。このための安全対策の一つとして材料の難燃化は極めて重要で、かつ急を要する問題として大きくクローズアップされた。

ところがこれら可燃性材料の難燃化に関する研究は木材については古くから行なわれていたが、合成樹脂材料については研究歴も浅く実用化の域に達した材料は塩化ビニールなどの極く限られたものであった。ある種のリンやハロゲン化合物を可燃性材料に混入すれば難燃化できることはすでに知られていたが、自己消火性（着火源を除

くと自然に消炎すること）とするには相当な量が必要とした。多量に難燃剤を混入すれば材料の機械的強度や耐光、耐候性などが劣化し材料自体の特性が損なわれ本来の目的とする用途には適さなくなる。そこで

私の研究
難燃化剤と有機リン化合物
古川 功

より少量で十分な効果を発揮する難燃剤が望まれていたわけである。前置きが長くなった

がこれが私の難燃剤と取組むようになった一つの動機であった。さて一般に物質が燃焼するのは(一)蒸発燃焼(アルコールなどに見られる蒸発による燃焼)、(二)分解燃焼(熱分解によつて発生するガスによる燃焼)、(三)表面燃焼(炭火がいくる状態で固体表面の燃焼)に区別される。このうち合成樹脂材料の燃焼は主として分解燃焼で、外部から供給される熱

によつて材料の一部が熱分解を受けて分解生成物となり、このうち可燃性ガスは空気の供給を受け可燃性混合気となる。ここに着火源があると有炎燃焼を起す。この際発生する燃焼熱は未分解部分を熱分解するという繰返しによつて燃焼は継続する。このため熱分解速度、分解生成物の種類、および材料の熱伝導度や空気と分解生成物の混合過程その他いろいろな因子が組合さつて燃焼の難易を支配することになる。

そこで消火という手段はこの燃焼の過程をある段階で阻止することである。従つて具体的には(一)不燃性の材料(石棉、粘土など)を複合材として加えたり、積層材として用いて熱の伝導を抑制する。(二)材料そのものを熱に対して安定とする。(三)不燃性のガスを発生したり、材料の熱分解機構を變えることによつて可燃性ガスの発生を抑制する薬剤を添加する。(四)有炎燃焼は可燃性ガスの気相での酸素との反応であるから、この酸化反応を何らかの形で制御するような薬剤を添加するなどが考えられる。しかし(一)の方法は材料それ自体を本質的に改

質することであり、その材料の持ち味を十分活かした難燃化法とはいえない。そこで(三)(四)による方法としてリンやハロゲンなどの元素を含む化合物を対象に、これらの元素がどのような形で結合した化合物がより有効であるかということから研究を始めた。

リン化合物といってもその数は膨大で、すべてについてその効果を比較検討するわけにはゆかない。従って代表的なものについて比較したところある種の結合をもつた化合物が有効であることが判明した。ところが、この有効な難燃剤も万能ではなく相手が変わるとその効果は半減する。これは合成樹脂材料と一口にいってもその種類は多く、成分も違えば熱分解温度、分解生成物などすべてが違う。これを一つの難燃剤で始末しようということ自体が無理で、当然と云えば当然な話である。この解決策としては相手に合った薬剤を見出すしかない。そこでまた試行錯誤が始まる。一方実験室では一応の成果が得られた難燃剤でも、実際の火災では同様な評価が得られるとは限

らない。何故ならば燃焼は外的条件によって著しく左右されるからである。自然現象のすべてがそうであるように、燃焼も数多くの因子が相互に関係しあった高温高速の複雑な化学反応で、この現象を解明することは極めて困難である。従って難燃化、不燃化と云う問題も一朝一夕になし得ることのできない命題の一つである。

難燃剤の開発と関連して私の興味をひいたのはリン化合物の特性を利用した有機合成化学反応である。有機リン化合物と云えば窒素イオウ化合物と比べなんとなく縁遠い存在に思われ勝ちであるが、その歴史は古くすでに十九世紀の初頭にはじまっており、現在では前述の難燃剤をはじめとして農薬、プラスチックの可塑剤、触媒などとして広く用いられている。ご存知のようにリンは窒素と共に周期律表では第五族に属する元素である。従って窒素化合物とは類似の反応をする。しかし時には非常に異なった挙動をすることがある。たとえば酸素、イオウ、塩素などとの親和性が大きく、これらを含む化合物から比較

的容易にこれらを奪いとることができる。これがリン化合物の大きな特徴の一つとなっている。そこでこの特性を旨く利用すればより効率よく目的とする化合物を合成することが可能である。この化学変化を対象とするのも私の研究の一つである。紙面の都合で詳しくは触れられないが、従来の方法では廻りくどい過程を経て合成されていた化合物も有機リン化合物を用いることにより一段階で容易に合成することも可能となった。また強酸や強塩基を用いて高温下でつくられていた化合物も、このリン化合物を用いると、中性の条件下室温に近い非常に緩和な条件下でも収率よくつくることができるようになった。

われわれ合成屋は、目的とする物質を効率よく、かつ選択的につくる方法を開発することに努める。有機合成化学全般からみれば私の仕事など極く限られた一分野のことであるが、人類にとってより価値の高い、より役に立つものが一つでも多くつくることができればと念じつつ遅々ではあるが日夜研究に励んでいる。(大学工学部教授)

Valéryの言うように、日常言語の世界では、雨が降っていると云えばよい。子供に傘を持たせて行くように説得するのに、両親がいればよいのであって、何ら詩人を必要としない。課題はごく簡単な問いから始まるのだ。いったい詩とは何か、と。即ちわれわれはなぜ詩の言葉に感動するのか、その感動を呼び醒す詩の作用はどのような仕組をもっているのか、日常言語と詩的言語の違いは何か、と。しかし設問の簡単さに較べて回答は一筋縄ではない。

Mallarméは「語に主導権を委ねる」作業に刻苦するところに詩人の使命を見た。既に百年近くも前のことである。以来、いわゆる象徴主義及びその影響下にある近代詩は、その美学の中に詩とは何かの問いを内在せしめた。そうだとすれば、詩を構造せしめるものはいったい何か。Mallarméは、例えば、詩人が花というとき、あらゆる花束に不在の花が、「音楽のように立上る」と言った。同時に Valéryは「何よりも先ず音楽を」と願望し、二十世紀の Valéryは明らかに「音楽からその富を奪つ

と敷衍した。詩の美学に音楽を求めることは、このように切実である。しかしこれは同時に甚だ誤解を生む詩観でもある。詩の音楽性とは何か。単に詩句の韻律や調和的なコンソナンスの問題ならば、作詩法の問題に矮小化されてしまふであらう。事実、

私の研究
詩への思念
稲垣定弘

詩は音感として快適であるべきだとする感覚的現象の純化の目論みとの皮相な解釈もあった。Valéryの所論を綿密に読めば誤解の余地など少しもない。

それには先ず音楽とは何かを問わなくてはならない。聴覚は自然の雑然とした音を把える。そしてそれらの総

体から単純な音を聞き分ける。Valéryはそれを聴覚の働きというより悟性のからしめるところではないかと考える。いずれにせよ、それらは耳によって認知され、符

号化されて種々の結合や連合を形成するに至る。雑多な音の群れからの分離がここに成立する。この楽音は連続的な連合を通じて体系をつくる。われわれは既に都合のよいことに計量の道具である器具を用いて、一定にそれらを生ぜしめる手段を見出している。このようにして楽音と騒音を識別し、秩序と無秩序を区分し、純粹と不純粹を選別するまで感覚を整理することができようになる。Valéryは、「音符が聞えてきたならば、われわれは「一発端の感覚を持ち、特殊な期待感が課せられる」のに、椅子が倒れたり、誰かが咳をすると、「何かしら中断の印象を覚える」と言った。事情は明かではないか。音楽の効用は通常の心的生活が織りなす偶有性を突如廃し、感覚の昂揚の持続を人為的に現出せしめる点にあるのだ。これこそ音楽のもつ富である。Valéryはそのような世界を産みしめることを詩に求めたのである。

音と意味の同時共存態である言葉という、頗る歪曲可能な複雑な手段によって、感動という特権的な心的状態を人為的に作り出し、日常の偶有的な心的状態を突き崩

し、意志によってさえ出入りできない世界を築き、そこを暫時閉ぢたまにしておくことは、甚だ困難な作業といわなければならぬ。

音楽家にとっては音階は既に作られてあり、和声学は既に完璧である。音楽家は自己の感覚を表現に導くのに必要な正確に定義された充分の手段を持っている。そして期待と注意の器官である聴覚に対し、自己の課題を受取るよう強ければよい。

それに較べ、詩人にとっては、手段が粗雑であるだけに、音楽家の考慮以上に詩の製作に刻苦が必要となる。実用的用途から、本質的に非実用的な作品を実現する手段を引出すためには、音楽家の楽音配置の創意が無限に詩人の憧憬になるのだ。詩 *poésie* が製作 *Poiesis* であることは周知のことであるが、製作とはその作業の完成時に作品が客体化されていなければならぬ。「傘を持て」との言辭は作品ではない。日常の実用的用途に供せられる言葉はいわば透明である。言葉を突き抜けて具体的な言語外現実を指示しつつ、その用途を達すれば消滅する。しかし同じ傘という言葉が

実用的道具であることを止めて、非実用的な製作を実現する手段となり、実的な秩序と全く無関係な事物の秩序を創出するに至ることもあるのだ。ちょうど楽音が階調を伴いつつ連なるとき、ある感覚的秩序を産み出すように、事物の關係の新たな体系が編み出されるのである。日常言語と詩的言語は、それが同じ言葉であっても、機能する世界の次元は全く別であるといわなくてはならない。Mallarmé が「語に主導権を委ねる」といったとき、それは、楽音の一単位がその連鎖の組合せによって種々なメロディを創出しうるのと同様、言葉の意味作用の潜在的な可能性 *virtualité* に、詩的言語の自立的価値を見たのである。

思えば語感覚に与えられる事物の存在は、われわれ個人個人にばらばらに對面している。したがって言葉はわれわれの間、及びわれわれと事物の間を結びつける有機的な絆と感じられる。しかしながら、それらの言葉自体が詩的言語によって別次元の關係に変わるとき、Kugod が言うように、事物の本質は日常の表層的な同意を越えたところにある、ということ知らされるので

ある。

このように実なる言語外現実を持たず、虚なる潜在性に生きる詩的言語は、透明な素材であることを止めて、硬質の抵抗物となる。ただわれわれの意識の外に客觀的に存在する物質とは異って、われわれによって読まれる過程においてしか存在しない。したがってそれらの受容については意識的な細心の対決が必要である。詩人をして作品を構成せしめた行為の細部、即ち詩句の一つ一つを丹念に凝視しつつ、體驗を通じ、さらには新たに必要な知見の中で知覚し得た同種のもの形相のイメージの細目を、可能な限りそれに重ねることにによって、意識の中に詩を頭在せしめなければならない。即ち、詩の理解は、音楽に無条件に耳をとられるように、作品に把えられれば把えられるほど、その作品を渴望するよう繰り返される状態に身を置くことに始まる。さまざまな詩句の細片に自己の夢想を拡大していき、そこから多彩な詩論を展開した Bachelard の方法を思わなくてはならない。

(女子大学助教授)

一体、西歐中世とはいつ頃から言うのであろうか。古代といえはまずギリシャ・ローマ時代を思い出す。中世といえは大伽藍が目立つ。しかし、人々が生きることが止めたわけではないのに、その移行の時期はなぜか霧に包まれたようにぼやけがちである。更にイギリスの場合はイタリアやフランスに比べ確実に一世紀ないしそれ以上の遅れをとっていたことも事実である。

文学の領域になると、そういった始まりのあいまいさは更に大きい。古い文学の場合は、何よりも現存する作品を基にしなければならぬ。W・P・カーがアングロサクソン文学について、「最良のものが残ったかどうかわからない。私たちがその範囲でのみ知るのであって、あたかも、そのすべてを知っているかの如く話せない」と慎重なものもそのためである。

中世英文学という時、一応ノルマン征服以後十五世紀までを指すが、はじめの頃は現存するものをみても、特にみるべき文学的作品はなく、文学的になってくるのはやがてチョーサーあたりからであろう。

そのチョーサーをしばらく読んでいたが、彼に出会った時の感想を一言で述べれば、それは「驚き」である。中世英文学にも、これだけのものを書ける詩人がいた、ということの「驚き」である。確かに英語

私の研究
中世英国宗教詩
二村宏江

に多少のぎこちなさは残るが、例えば『トロイラスとクリセイダ』などを読んでみると、すでにシェークスピアを思わせるような言い回しが何回か出てくるし、何よりも人間心理の洞察の鋭さに思わずドキリとさせられる。シェークスピアと同様、彼の作品もオリジナルではなく、『トロイラス』もイタリアのボッカチオのものを手本にしてはいるが、しかし、それを母国語に直すだけでなく、英文学の傑作の一つにまで高めることが出来た

ということは、やはり彼の力量であろう。しかし、ここに危険性もある。少なくとも私にとってはそうであった。すなわち、私は彼を自分の方へ手繰り寄せてみた。現代の視点からみていたわけである。

彼はまたそれに耐えうる詩人でもあるのだから。しかし、それでは中世はいつまでも香かな存在でしかない。本当は中世とはどんな時代であったのか、中世英文学に対するアプローチはどうあるべきか——この本質的な問題に立ち返ってしまふ。中世英文学が現代的文学批評だけでは理解できないことを指摘した本が出はじめたのも、まだそう遠くない。作品を自分の方へ引き寄せるのでなく、自分が作品の方へ出かけ、中世の森の中に分け入って行かねばならない。(いつだったか、「教会のオルガン奏者は教会に出かけて行って弾くところに意味がある」といったようなことを読んだ記憶がある。)

ほんの一例をあげれば、いやしくも男性たるもの、心は泣いていても顔は笑っているなければ、と考える日本人にとって、人前

でポロポロと涙を流して泣く君主の姿はどう映るであろうか。ところが、中世においては、それは高貴な身分にふさわしいことなのである。そのことを知らなければ、女々しいこと、女々しい作品という言葉で片づけられてしまうだろう。

「汝等ここに入るもの、一切の望みを棄てよ」とまで徹底しなくとも、せめて出来るだけ現代的視点から自由になって（しかし、そうあることは何と難しいことか）、地獄ならぬ中世の門に入るべく、ここ二年ばかり中世英国宗教詩を読みはじめている。同じく中世には世俗の恋愛詩もあり、宮廷風恋愛との関わりからこちらの方にも興味はあるが、中世においてキリスト教の果した役割の大きさを、それが現代とは大きく違っている点の一つでもあることを思えば、宗教詩もおざりには出来ない。実際、この宗教詩を通して教えられることは随分多い。

宗教詩の中でも特に、キリストの生涯とマリア崇拜の流れとが重なりあつた主題について私は研究している。すなわち、受胎告知、降誕、受難—この詩の場合は、傷口

から血のしたたり落ちる十字架上のキリストの絵と共に、視覚化が徹底しており、これでもか、と言わんばかりにその詩を読む者をせきたてる。また受難のキリストの悲しみはマリアの悲しみと合わせ考える時、別の様相を帯びてくるようにも思われる。

受胎告知、降誕、受難の他にも、ララバイと呼ばれる幼な子イエスと母マリアの会話詩もある。この会話は聖書では直接ふれない箇所だが、それだけに詩人たちは想像力豊かに二人に語らせており、それが日常の母子の情愛と重なり合つて親しみあるものになっている。英国の宗教詩の中でも優れたものはしばしばこのララバイの詩の中にみられる。このように、ドグマ的でなく人間の感情を強調したところが、一般に中世英国宗教詩の特徴でもある。

こういった宗教詩はどういった英語で書かれているのか。現代英語にはない *þu* や *3* の文字はいいとしても、辞書を調べても見当もつかない単語が出てくる。そんな時は行から行へとすんなりと読んでいけなくてじれったい。チャーサーはしばしば英語の始まりのように言われるが、これらの

宗教詩の後では、英語もここまできたのか、という思いがしてくる。

英語としても文学としてもまだ拙いこれらの宗教詩は、主に無名の修道士たちによって書かれた。拙い詩を書きながらも、彼らは神を愛し、キリストに倣おうと日夜努めた。キプリアヌスの述べたように、「偉大なことは話さないが、偉大な人として生きた」人たちだったのかもしれない。

行き詰ったり、読むのに疲れたりすると、私はよくロマネスクやゴシックの修道院の写真を眺める。深い沈黙の支配する世界。

ああ 神々の幽寂しじげに眺め入るこそ
ひとすぢの思索しりぞのあとの報償なれ
ヴァレリーの異教神ならぬキリストの愛が
みえてくるようなことがもしあれば、それは宗教詩を読むことからもたらされた思いがけない神の贈り物だろう。 magari なりにも中世文学を読みはじめた十五年程たつが、この頃になってやっとその難しさと楽しさがわかりかけてきたような気がしている。
(大学文学部助教)