鈍才教育

——天然高分子にもお手を——

千手 諒 一*

会場の片すみで小さくなっている田舎者を、高座に引張り出して、何かしゃべれという注文である。場違いもはなはだしいが、一天然高分子化学者のぐちを述べさせていただいて、その責めを果したい。

戦後の高分子化学工業の発展はめざましいものがある。宇宙船に使う耐熱高分子から、マヨネーズ・ソースのチューブに至るまで、世はまさに合成高分子の時代である。スーパーマーケットで気がねなく買物ができるのも、包装材料の出現に負うところが大きい。頭のてっぺんから、足のつま先まで、われわれの日常生活は、いまや合成高分子を離れては考えられない。1000 年以上の歴史を誇る製紙工業でさえ、合成紙の出現に無関心ではいられない。戦前あれほど珍重されていたゴムもセルロースも、片すみに押しやられたかっこうである。合成高分子工業を背景に、われわれの生活水準が向上することは、まことに結構であるが、鈍才の教育係りをうけたまわっている筆者としては、秀才に押しやられて片すみで小さくなりつつある鈍才の天然高分子に、限らない愛着を覚えるのである。

天然高分子は、高分子材料として見た場合、たしかに鈍才かもしれない。しかし秀才にも泣きどころはある。生れるのは容易だが、死にぎわがいさぎよくない。地球もやがてプラスチックのスクラップで埋まるかもしれない。その点、天然高分子は“花は桜木”のたとえのように“武士”の心得えがある。生れたときから散ることをわきまえ、掃除夫つきである。しまっておくだけで自然に浄化され、老兵は風とともに静かに姿を消して行く。燃えるときにも紳士的で、きれい(?)である。建築は木造に始まって木造に帰るといわれるほどに、木材に対する人類の郷愁は拭いがたいものがある。

衣料についてもセルロースの良さが見直され、リバイバルムードが感じられる。繊維素は字のごとく繊維の素である。合繊万能の時代でも、羊毛、木綿のあじは捨てがたい。

食については、いまさら述べるまでもない。かんてん、こんにゃくのゾル⇄ゲル変化の神秘が解明され、合成のこんにゃくが生れたとしても、PVA（ポリビニルアルコール）や PAA（ポリアクリル酸）でつくったかんてんでは食欲

* Ryoichi SENJU 九州大学（農学部・812 福岡市箱崎町）教授・農博

も半減する。バナコン（バナナ、のり、こんにゃく）のトリックにかかって、高いこんにゃくを食べさせられても、やはり色の黒いこんにゃくに軍配を上げたい。イミテーションは結構であるが、食品だけは天然高分子にまかせてほしい。天然物への憧憬ともいうべきであろうか。

これほどのハンデをつけてもらっておきながら、なぜ天然高分子は出番を失いつつあるのだろうか。マス（Mass）だけ人並以上あっても、大男のなんとやら、性能が足りなくてはどうにもならぬ。いつまでも水に弱いデンプンでは愛想もつきるというものだ。パルプにしても、合成高分子のお供つきでなければ“新しい紙”の仲間入りができないようではひとり前ではない。代表選手がこの状態では、いつまでたっても天然高分子の出番はやってこない。それには日々進歩発展して行く低分子化学領域での反応経験を、天然高分子にもどしどし応用して、新しい性能をもった秀才の天然高分子誘導体をつくり上げねばならない。鈍才教育係りの腕の見せどころというものである。

自然界にはまねるべき多くのものがある。繊維としての羊毛・木綿はいうに及ばず、とろろあおい・山の芋の粘質物などの物性は、合成高分子の秀才をもってしてもかなわぬユニークなものである。この神秘を明らかにすることも大切である。それには研究の手段・方法についても新しい考えが必要であろう。粘質物をばらばらにこわして単糖類を調べてもその溶液物性はわからない。分子の形（configuration）も高分子の反応性、物性に関与することを忘れてはならない。

天然高分子は、たしかに始末の悪い鈍才である。教育者が鈍才をさけて、秀才教育に走る気持ちもよくわかる。しかし平凡な欠点だらけの人こそ、汲んでもつきない人間味が感じられるように、鈍才の天然高分子にもそれなりの良さがたくさんある。その良さはそのまま大切にし、さらに秀才の切れ味を与えてこそ本当の教育者といえるのではなかろうか。それはまことにむずかしい。秀才の教育より、むしろむずかしいかもしれない。しかし教育の真の醍醐味は、鈍才教育にあるものだ、と思って筆者もわずかに自らを慰めている。世のハンサムな合成高分子化学者達よ、鈍才の天然高分子の教育にも手を借してほしい。